

Sistema PVC-C TemperFIP100®

La linea **TemperFIP100® PVC-C** è costituita da una gamma completa di tubazioni, raccordi e valvole manuali ed automatiche da impiegarsi nella costruzione di linee di processo e di servizio e per il convogliamento in pressione di fluidi con temperature massime di esercizio fino a 100°C. L'intera linea è realizzata utilizzando resine **CORZAN™ PVC-C**, classificazione ASTM D1784.

Tra le principali proprietà e caratteristiche della linea TemperFIP100® PVC-C si possono citare:

- **Elevata resistenza chimica:** l'impiego di resine **CORZAN™**, ottenute da processi di clorazione del PVC omopolimero permette di garantire una elevata resistenza chimica, specificatamente nei confronti di acidi inorganici forti, basi e soluzioni alcaline, mantenendo inalterate nel tempo le eccellenti caratteristiche meccaniche nel trasporto di fluidi industriali caldi. Queste resine offrono completa compatibilità anche nel trasporto di acque potabili e da potabilizzare, di acque demineralizzate e di acque termali ad uso curativo oltre che kinoterapico.
- **Ottima stabilità termica:** soprattutto nel campo di temperatura intermedia fra 20°C e 85 °C il PVC-C trova il suo tipico impiego garantendo prestazioni di eccellente resistenza meccanica, discreta rigidità, ridottissimi coefficienti di dilatazione termica ed elevati fattori di sicurezza nel servizio.
- **Resistenza al fuoco:** le resine di PVC-C garantiscono una eccezionale resistenza al fuoco, grazie ad una temperatura di innesco alla fiamma di 482°C ed ad un alto indice limite di ossigeno: LOI = 60%. Le resine **CORZAN™ PVC-C** sono classificate VO, 5VB e 5VA secondo UL94.

PVC-C TemperFIP100® System

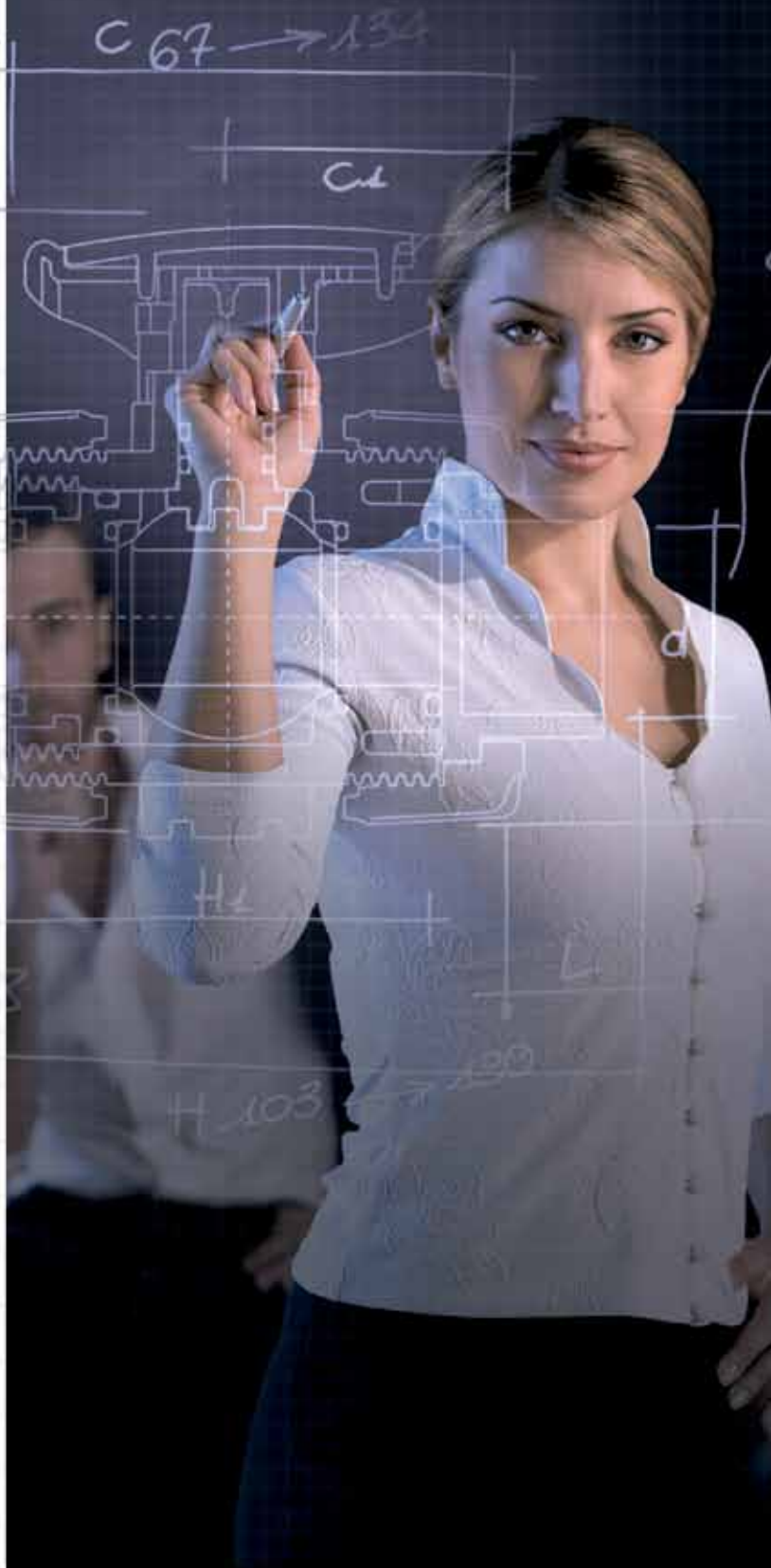
The **PVC-C TemperFIP100® system** includes a complete range of ball valves, butterfly valves, diaphragm valves, check valves and sediment strainers, pipes and fittings for solvent welding to convey industrial fluids under pressure at a maximum operating temperatures of 100°C. The system includes also the Primer Cleaners and the TEMPERGLUE Solvent Cements that assure long lasting high quality joints.

The entire range is made of **CORZAN™ C-PVC** resins, classified to ASTM D1784.

Main properties and characteristics:

- **High chemical resistance:** the use of **CORZAN™** resins, obtained from processes of post-chlorination of homopolymer PVC is a guarantee of high chemical resistance, especially to strong inorganic acids, bases and alkaline solutions, besides the optimal mechanical properties remain unchanged during the transfer of hot industrial fluids. **CORZAN™** resins offer total compatibility also for the transfer of treated and untreated drinking water as well as demineralised water and spa water for therapeutic and kinotherapeutic applications.
- **Optimal thermal stability:** above all in the intermediate temperature range from 20°C to 85 °C PVC-C is ideal for industrial applications, guaranteeing optimal mechanical resistance, good rigidity, very low coefficients of thermal expansion and optimal safety factors in service.
- **Resistance to fire:** **CORZAN™ PVC-C** resins guarantee excellent resistance to fire, thanks to a flame onset temperature of 482°C and a high limit of oxygen index LOI = 60%. **CORZAN™ PVC-C** resins are classified VO, 5VB and 5VA to UL94.

inside
FIP



FORMATURA
INIEZIONE
POLIMERI



PVC-C

Indice generale

Index général

General index

Gesamtindex



VKD PVC-C DN 10÷50

VKD PVC-C DN 65÷100

TKD PVC-C

VXE PVC-C DN 10÷50

VXE PVC-C DN 65÷100

SXE PVC-C

KIT EASYTORQUE

FK PVC-C

VM PVC-C

CM PVC-C

RV PVC-C

Code

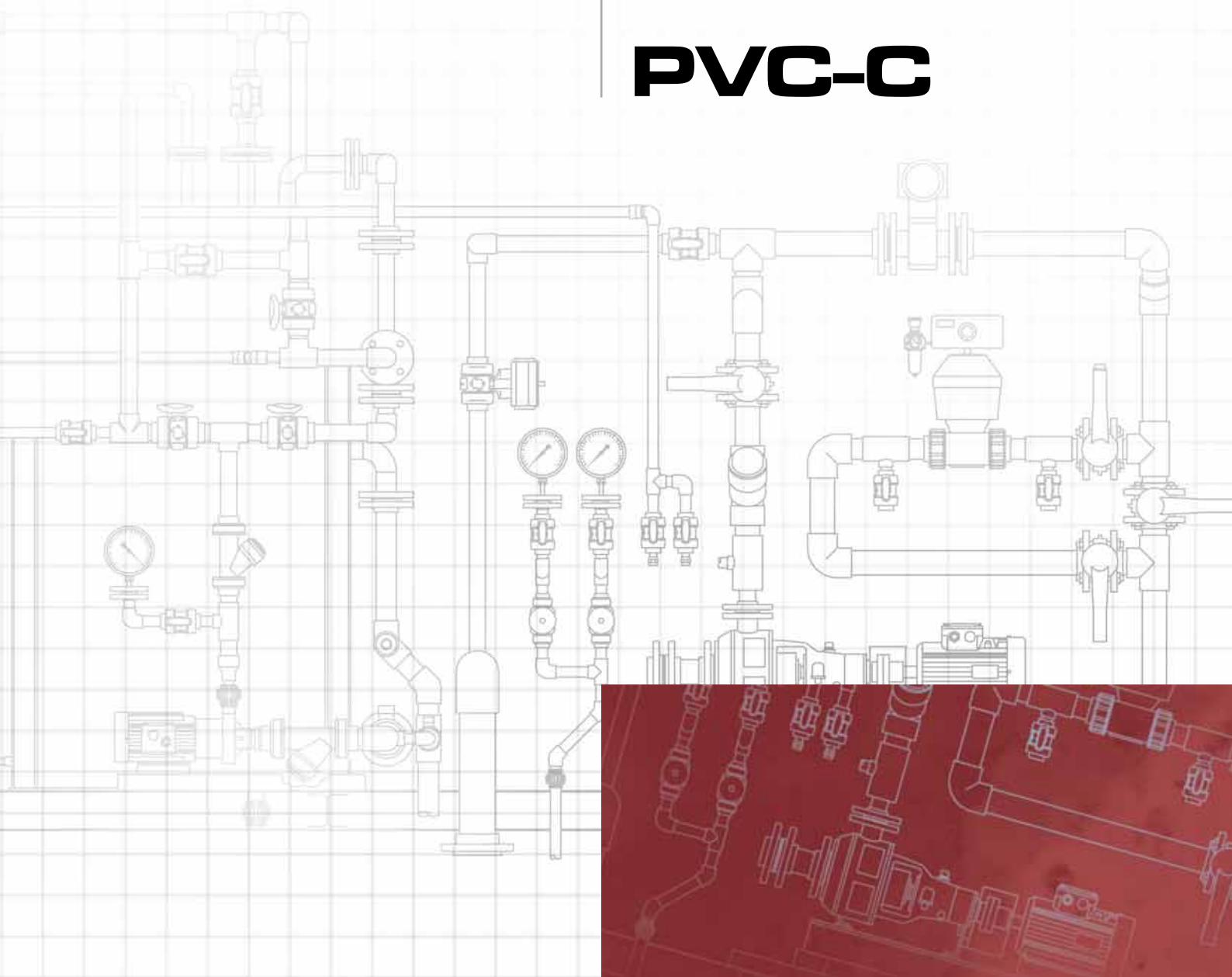


Sommario	Index	Sommarie	Verzeichnis	Pag.
Caratteristiche generali	General characteristics	Caractéristiques générales	Allgemeine Eigenschaften	7
Tubazioni in PVC-C TemperFIP100®	PVC-C TemperFIP100® pipes	Tubes en PVC-C TemperFIP100®	Rohre aus PVC-C TemperFIP100®	19
Raccordi in PVC-C TemperFIP100®	PVC-C TemperFIP100® fittings	Raccords en PVC-C TemperFIP100®	Formteile aus PVC-C TemperFIP100®	25
Istruzioni per l'incollaggio	Cementing instruction	Instructions pour la soudure à froid	Anleitung für die Klebung	38
Valvole a sfera a 2 vie DualBlock®	2-Way ball valve DualBlock®	Robinet à tournant sphérique à 2 vois DualBlock®	2-Wege-Kugelhahn DualBlock®	51
Valvole a sfera a 2 vie DualBlock®	2-Way ball valve DualBlock®	Robinet à tournant sphérique à 2 vois DualBlock®	2-Wege-Kugelhahn DualBlock®	71
Valvola a sfera a 3 vie DualBlock®	3-way ball valve DualBlock®	Robinet à tournant sphérique à 3 voies DualBlock®	3-Wege-Kugelhahn DualBlock®	89
Valvola a sfera a due vie Easyfit	2-way ball valve Easyfit	Robinet à tournant sphérique à 2 voies Easyfit	2-Wege-Kugelhahn Easyfit	113
Valvola a sfera a due vie Easyfit	2-way ball valve Easyfit	Robinet à tournant sphérique à 2 voies Easyfit	2-Wege-Kugelhahn Easyfit	129
Valvola di ritegno a sfera Easyfit	Easyfit ball check valve	Easyfit soupape de retenue à bille	Easyfit Kugelrückschlagventil	149
Kit Easytorque	Easytorque Kit	Kit Easytorque	Easytorque Kit	161
Valvola a farfalla	Butterfly valve	Vanne à papillon	Absperrklappe	169
Valvola a membrana	Diaphragm valve	Vanne à membrane	Membranventil	195
Valvola a membrana compatta	Compact diaphragm valve	Vanne à membrane compacte	Kompaktes Membranventil	207
Raccoglitore di impurità	Sediment strainer	Filtre à tamis	Schmutzfänger	219
Codici	Part numbers	Codes	Artikelnummer	227



Caratteristiche generali
General characteristics
Caractéristiques générales
Allgemeine Eigenschaften

PVC-C



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

PVC-C Caratteristiche generali

Sviluppato nel 1958 dalla Società "BF Goodrich attuale LUBRIZOL", il PVC-C (cloruro di polivinile sur-clorato) viene ottenuto attraverso il processo di clorazione della resina in sospensione di PVC. Durante la trasformazione, nella catena molecolare del PVC avviene una sostituzione a monomeri alterni di atomi di Idrogeno con atomi di Cloro. Attraverso questa trasformazione si ottiene una resina che garantisce ottime performance di stabilità termica, resistenza chimica e meccanica fino a temperature di 100 °C. Nel 1986 FIP è la prima azienda europea a produrre un sistema integrato di valvole raccordi e tubi chiamato **TemperFIP100®**. Nasce così un sistema completo di prodotti per l'impiantistica industriale. Oggi la linea TemperFIP, grazie alla collaborazione ormai ventennale con la Società "LUBRIZOL EUROPE", impiega per la produzione di tubi, raccordi e valvole realizzati per estrusione ed iniezione, resine di PVC-C **CORZAN™**, specificatamente formulate per applicazioni industriali.

Il sistema TemperFIP100® oltre a tubi e raccordi, include valvole a sfera, a farfalla, a membrana sia manuali che automatiche, di ritegno, raccoglitori di impurità e misuratori di portata ad inserzione.

Il sistema PVC-C TemperFIP100® rappresenta una fra le soluzioni economicamente più valide nel campo dei materiali termoplastici e metallici per risolvere i problemi che si incontrano nelle linee di processo e di servizio nel settore industriale per il trasporto di fluidi corrosivi caldi e nella distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda. I motivi fondamentali di questa preferenza sono da attribuirsi alle peculiari caratteristiche della resina, di cui si possono citare:

- Il PVC-C impiegato nella linea TemperFIP100® è generalmente inerte alla maggior parte delle basi organiche, acidi, soluzioni saline ed idrocarburi paraffinici, mentre se ne sconsiglia l'utilizzo nel trasporto dei composti organici polari inclusi vari tipi di solventi clorurati ed aromatici
- L'inerzia alla corrosione elettrochimica garantisce una elevata affidabilità nel trasporto di acqua calda per uso sanitario in impianti convenzionali ed a pannelli solari.

PVC-C General characteristics

Developed in 1958 by "BF Goodrich" now named "LUBRIZOL", the PVC-C (chlorinated polyvinylchloride) is obtained by the post-chlorination of the PVC suspension process. During this transformation, in the molecular chain of the PVC there is a replacement of alternate monomers of Hydrogen atoms with Chlorine atoms. Through this process it has been possible to obtain a resin with high performance of: thermal stability, chemical and mechanical resistance up to 100 °C. In 1986 FIP were the first European Company to produce an integrated system of valves fittings and pipes named **TemperFIP100®** (registered trade name for FIP). This was a new complete system of industrial plant products, thanks to the collaboration started in 1985 with the "LUBRIZOL Europe Company". Today the TemperFIP range of pipes, fittings and valves is manufactured by a process of extrusion and injection moulding, the PVC-C **CORZAN™** compound, produced for industrial applications.

In addition to the TemperFIP100® pipes and fittings, there are a range of valves: ball, butterfly, diaphragm (manual and automatic version), check, valves plus sediment strainers and insertion paddlewheel flowmeter.

The PVC-C TemperFIP100® system represents one of the most economic solutions within the range of thermoplastic and metal materials. The system overcomes problems which can be encountered in the process and service lines of the industrial fields for the conveyance of corrosive hot chemical fluids and also in the distribution of hot and cold sanitary water. The main reasons for the preference of this system are attributed to the following characteristics of the resin:

- The PVC-C used to produce TemperFIP100® line is basically inert to most inorganic bases, acids, saline solutions and paraffinical hydrocarbons. It is not recommended for use with polar organic solvent, including chlorinated and aromatic types
- Electrochemical inertia guarantees stable conditions and high reliability when used for sanitary hot water in all types of heating systems, including solar panels plants.

PVC-C Caractéristiques générales

Développé en 1958 par la Société "BF Goodrich, actuellement « LUBRIZOL », le PVC-C (chlorure de polyvinyle sur-chloré) est obtenu avec un procès de chloration de la résine de PVC en suspension. Pendant cette transformation, dans la chaîne moléculaire du PVC se déroule le remplacement, en monomères alternés, d'atomes d'Hydrogène avec atomes de Chlore. Grâce à cette transformation, on obtient une résine qui garantit des performances exceptionnelles de stabilité thermique, de résistance chimique et mécanique jusqu'à températures de 100 °C. En 1986 FIP est la première société européenne qui produit un système intégré des vannes, raccords et tuyaux appelé **TemperFIP100®**. Un système complet des produits pour les installations industrielles est né. Aujourd'hui la ligne TemperFIP, grâce à la collaboration de vingt ans avec la société "LUBRIZOL EUROPE", emploie pour sa production de tuyaux, de raccords et de vannes réalisés par extrusion et injection, résines de PVC-C **CORZAN™**, spécifiquement développées pour les applications industrielles. Le système TemperFIP100®, en complément des tuyaux et des raccords, comprend aussi des robinets à tournant sphérique, à papillon, à membrane, soit manuelles soit automatiques, des clapets de retenue, des filtres à tamis, des débitmètres à insertion.

Le système PVC-C TemperFIP100® représente une des solutions la plus économiques dans la famille des matériaux thermoplastiques et métalliques, pour résoudre les problèmes rencontrés pour véhiculer des fluides corrosifs chauds dans le secteur industriel, dans les lignes de procès et dans la distribution d'eau chaude et froide sanitaire.

Les raisons principales de cette préférence peuvent être attribuées aux caractéristiques propres à la résine, parmi lesquelles:

- Le PVC-C utilisé dans la ligne TemperFIP100® est normalement inerte à la plupart des bases organiques, des acides, des solutions salines et des hydrocarbures de paraffine. Par contre, on en déconseille l'emploi pour le transport des composantes organiques polaires comprenant différents types de solvants chlorés et aromatiques
- L'inerzia à la corrosion électrochimique garantit une résistance élevée dans le transport de l'eau chaude pour usage sanitaire dans les installations traditionnelles et à panneaux solaires.

PVC-C Allgemeine Eigenschaften

Von der Firma "BF Goodrich", heute „LUBRIZOL“ im Jahr 1958 entwickelt, wird das PVC-C (Polyvinylchlorid, nachchloriert) durch ein Chlorungsverfahren des Harzes in einer PVC-Suspension erhalten. Im Laufe dieser chemischen Umsetzung findet ein Austausch der Wasserstoffatome durch Chloratome statt.

Durch diesen Prozess wird ein Harz mit hervorragenden Eigenschaften gewonnen, das sehr gute Leistungen hinsichtlich der Wärmeformbeständigkeit und dem mechanischen und chemischen Widerstand bis hin zu Temperaturen von 100 °C garantiert. Im Jahr 1986 war FIP der erste Hersteller, der ein integriertes System von Ventilen, Fittings und Rohren mit dem Namen **TemperFIP100®** herstellte. So wurde ein komplettes System für industrielle Anlagen geboren. Dank der zwanzigjährigen Kooperation mit "LUBRIZOL EUROPE" verwendet FIP Harze aus PVC-C **CORZAN™** zur Herstellung von Rohren, Fittings und Ventilen auf Extrudern und Spritzguß-maschinen. Dieses Material wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt. Das System TemperFIP100® beinhaltet, neben Rohren und Fittings, auch Kugelhähne, Absperrklappen und Membran-ventile, manuell oder automatisch betrieben, Rückschlagventile und Schmutzfänger, sowie Paddeldurchflußmesser.

Das System TemperFIP100® aus PVC-C ergibt eine der wirtschaftlichsten Lösungen für Materialien aus Metall- und Kunststoffen, um die Probleme in Prozessstraßen im Industriebereich zu bewältigen. Es ist auch für die Förderung von korrodierenden Flüssigkeiten und die Verteilung von kaltem und warmem Sanitärwasser geeignet. Die Erklärung dafür liegt in den besonderen Eigenschaften des verwendeten Harzes:

- Das PVC-C, das für TemperFIP100® zur Anwendung kommt, ist normalerweise reaktionsträge gegenüber den meisten anorganischen Basen, Säuren, Salzlösungen und paraffinischen Kohlenwasserstoffen. Dagegen wird die Anwendung bei polaren, organischen Substanzen nicht empfohlen, dazu gehören die verschiedenen Typen von chlorierten und aromatisierten Lösungsmitteln
- Die sehr geringe elektrochemische Korrosion garantiert eine hohe Zuverlässigkeit bei dem Transport von Warmwasser im Sanitätsbereich, in traditionellen oder mit Sonnenkollektoren ausgestatteten Anlagen.

- Virtuale eliminazione dei problemi di condensazione e contenuta perdita di calore nel trasporto di fluidi caldi grazie ad un ridotto coefficiente di conducibilità termica ($\lambda = 0,16 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ secondo ASTM C177).
 - Bassissima permeabilità all'ossigeno e ridotto assorbimento d'acqua (0,07% a 23 °C secondo ASTM D 570).
 - Elevata resistenza all'invecchiamento, grazie alle proprietà chimico-fisiche del materiale base.
 - La possibilità di utilizzare componenti idonei al convogliamento di acque potabili, bevande ed alimenti.
 - Le ottime caratteristiche meccaniche associano ad una buona resistenza all'urto l'idoneità a sopportare pressioni di esercizio nell'ordine di 10-16 bar a 20 °C
 - La notevole stabilità termica, valore VICAT secondo EN ISO 15493, associata ad un ottimo comportamento al creep, carico di rottura circonferenziale secondo ASTM D 2837 pari a 1000 PSI (82 °C, 100.000 ore), permettono l'impiego del PVC-C TemperFIP100® fino a circa 100 °C per particolari usi prestazioni.
 - Tutti gli articoli della linea TemperFIP100® sono prodotti per stampaggio ad iniezione ed estrusione con PVC-C compounds "CORZAN™" della "LUBRIZOL EUROPE". I compounds CORZAN™ sono l'ultima generazione di PVC-C specificatamente formulati per utilizzi gravosi e realizzati in impianti di altissima tecnologia che assicurano una elevata qualità della produzione.
- The unique molecular structure grants a low coefficient of thermal conductivity ($\lambda = 0,16 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ according to ASTM C177). It virtually eliminates condensation and offers superior heat retention reducing heat loss through piping walls.
 - Low permeability to oxygen and reduced water absorption (0,07% at 23 °C according to ASTM D 570).
 - High resistance to ageing, thanks to the chemical and physical properties of the PVC-C resin.
 - All components are suitable for conveying potable water, beverages and food. The basic resins employed are all NSF approved.
 - The material has excellent mechanical characteristics and good impact strength. These properties make the PVC-C suitable for high service pressure (up to 10-16 bar at 20 °C)
 - TemperFIP100® PVC-C has remarkable thermal stability which allows use up to 100 °C. The VICAT value is in accordance with EN ISO 15493. Creep resistance is excellent, and the hoop stress, according to ASTM D2837, is equal to 1000 PSI (82 °C, 100.000 hours).
 - All TemperFIP100® products are manufactured by injection moulding and extrusion using PVC-C "CORZAN™" compounds, produced by "LUBRIZOL EUROPE". CORZAN™ is the latest generation of high performance PVC-C compounds produced by high technology plants assuring a top quality production.
- Élimination virtuelle des problèmes de condensation et perte contenue de la chaleur dans le transport des fluides chauds grâce au coefficient réduit de conductibilité thermique ($\lambda = 0,16 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ selon ASTM C177).
 - Perméabilité très basse à l'oxygène et absorption réduite d'eau (0,07% a 23 °C selon ASTM D 570).
 - Résistance élevée au vieillissement grâce aux caractéristiques chimique-physiques du matériel de base.
 - Tous les composants sont appropriés pour l'eau potable et les aliments consommables par l'homme (ACS).
 - Capacité de supporter des pressions de service de 10-16 bar à 20 °C, grâce à de très bonnes caractéristiques mécaniques associées a une bonne résistance aux chocs.
 - L'exceptionnelle stabilité thermique, valeur VICAT selon EN ISO 15493, associée à un très bon comportement à la déformation plastique, charge de rupture circonférentielle selon ASTM D 2837 équivalente à 1000 PSI (82 °C, 100.000 heures), permettent l'emploi du PVC-C TemperFIP100® jusqu'à environ 100 °C pour des usages et des performances particuliers.
 - Tous les articles de la ligne TemperFIP100® sont produits soit par moulage à injecté, soit par extrusion avec la résine en PVC-C "CORZAN™" de "LUBRIZOL EUROPE". Les résines CORZAN™ représentent la dernière génération de PVC-C spécifiquement développée pour des usages industriels dans des installations avec une technologie très élevée pour garantir le meilleur niveau de qualité dans la production.
- Beseitigung der Kondensationsprobleme und beschränkter Wärmeverlust beim Transport von warmen Flüssigkeiten, dank einem niedrigen Wärmeleitfähigkeitskoeffizienten ($\lambda = 0,16 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ nach ASTM C177).
 - Sehr niedrige Sauerstoffdurchlässigkeit und reduzierte Wasseraufnahme (0,07% bei 23 °C nach ASTM D 570).
 - Sehr hoher Alterungswiderstand, dank den chemisch-physischen Eigenschaften des Materials.
 - Alle Komponenten sind für den Transport von Trinkwasser, Getränken und Nahrungsmitteln geeignet.
 - Die hervorragenden mechanischen Eigenschaften verknüpfen eine hohe Schlagfestigkeit und die Fähigkeit, Betriebsdrücken bis zu 10-16 bar bei 20 °C standzuhalten.
 - Die bemerkenswerte Wärmestabilität (VICAT Wert nach EN ISO 15493, verbunden mit einem optimalen Dehnungsverhalten und einer Zugfestigkeit nach ASTM D 2837 - 1000 PSI (82 °C, 100.000 Stunden) entsprechend - ermöglicht die Benutzung vom PVC-C TemperFIP100® bis 100 °C für besondere Anwendungen.
 - Alle TemperFIP100® Produkte werden aus dem PVC-C "CORZAN™" (der Firma "LUBRIZOL EUROPE") durch Spritzgießen und Extrudieren hergestellt. CORZAN™ repräsentiert die neueste Generation PVC-C, das für die Anwendung unter erschwerten Bedingungen und mit Hilfe von höchster Technologie entwickelt worden ist. Dadurch wird eine hochwertige Produktion möglich.

Inoltre presentano notevoli caratteristiche di resistenza alla combustione, infatti, la fiamma si innesca a 482 °C e persiste solo in condizioni estreme: se la concentrazione di Ossigeno è di 3 volte superiore a quella atmosferica, o solo in presenza di una fiamma proveniente da una fonte esterna.

Temperatura di innesco: 482 °C

Indice di Ossigeno: 60%

Classe UL 94: V0.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

Furthermore these compounds, present important characteristics of fire performance, in fact the flash ignition temperature is 482 °C and it persists only in extreme conditions, e.g. if the Oxygen concentration is three times higher than the atmospheric one, or only in presence of external flame source.

Flash ignition temperature: 482 °C
Limiting Oxygen Index: 60%

Class UL 94 rating: V0.

For more information please visit our website: www.fipnet.it

En plus, il présente des caractéristiques considérables de résistance à la combustion. La flamme s'amorce à 482 °C et persiste uniquement en conditions extrêmes: si la concentration d'oxygène est de trois fois supérieure à celle de l'atmosphère ou seulement en présence d'une flamme provenant d'une source externe.

Température d'amorçement: 482 °C

Indice d'Oxygène: 60%

Classe UL 94: V0.

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it

Weiterhin besitzen diese Compounds Eigenschaften, wie z.B. eine Zündtemperatur von 482 °C. Eine Flamme brennt nur weiter, wenn die Sauerstoffkonzentration dreimal so hoch ist, wie in der atmosphärischen Luft, oder nur wenn eine externe Zündquelle vorhanden ist.

Zündtemperatur von 482 °C

Sauerstoffindex: 60%,

Einstufung nach UL 94: V0.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it

PVC-C

CARATTERISTICA CHARACTERISTIC CARACTÉRISTIQUE EIGENSCHAFT	METODO DI PROVA TEST METHOD MÉTHODE D'ESSAI PRÜFMETHODE	UNITÀ DI MISURA UNIT OF MEASURE UNITÉ DE MESURE EINHEIT	VALORE/VALUE/VALEUR/WERT	
			VALVOLE E RACCORDI VALVES E FITTINGS VANNES E RACCORDING VENTILE E FITTINGE	TUBI PIPES Tuyaux RÖHRE
Densità Density Densité Dichte	ISO 1183 ASTM D792	g/cm ³ g/cm ³	1,50 1,50	1,50 1,50
Indice di fluidità Melt flow Index (215 °C, 21,6 Kg) Indice de fluidité (215 °C, 21,6 Kg) Schmelzindex (215 °C, 21,6 Kg)	ISO 1133 ASTM D1238	g/(10min) g/(10min)	7,8 11,5	7,8 11,5
Modulo di elasticità Flexural Modulus Module d'élasticité Elastizitätsmodul	ISO 178 ASTM D790	MPa = N/mm ² MPa = N/mm ²	2800 2992	2420 2689
Resistenza IZOD con intaglio a 23 °C IZOD notched impact strenght at 23 °C Résistance IZOD avec entaille à 23 °C IZOD Widerstand mit Kerbe bei 23 °C	ASTM D256	ftlbs/in	1,8	1,6
Allungamento alla rottura Tensile elongation break Allongement à la rupture Bruchdehnung	ISO 527-1,-2	%	16	5
Durezza Rockwell Rockwell Hardness Dureté Rockwell Härte Rockwell	ASTM D785	R	120	116
Resistenza alla trazione Tensile strength Résistance à la traction Zugfestigkeit	ISO 527-1,-2	MPa = N/mm ²	54	54
Rammollimento VICAT (1 Kg) VICAT softening point (1 Kg) Ramollissement VICAT (1 Kg) Erweichungstemperatur VICAT (1 Kg)	EN ISO 15493	°C	≥ 103	≥ 110
Temperatura di Distorsione HDT (0,46 N/mm ²) HDT bending temperature (0,46 N/mm ²) Température de distorsion HDT (0,46 N/mm ²) Verformungstemperatur HDT (0,46 N/mm ²)	ASTM D648	°C	110	113
Conducibilità Termica a 23 °C Thermal conductivity 23 °C Conductibilité thermique à 23 °C Wärmeleitfähigkeit bei 23 °C	DIN 52612-1 ASTM C177	W/(m °C) W/(m °C)	0,16 0,16	0,16 0,16
Coefficiente di dilatazione termica lineare Coefficient of linear thermal expansion Coefficient de dilatation thermique linéaire Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	DIN 53752 ASTM D696	m/(m °C) m/(m °C)	5,6 x 10 ⁻⁵ 5,6 x 10 ⁻⁵	6,6 x 10 ⁻⁵ 6,6 x 10 ⁻⁵
Indice limite di Ossigeno Limiting Oxygen Index Indice Limite d'Oxygène Sauerstoffindex	ISO 4859-1 ASTM D2863	% %	60 60	60 60

Tab. 1: Caratteristiche fisiche del PVC-C **CORZAN™**

Tab. 1: PVC-C **CORZAN™** physical characteristics

Tab. 1: Caractéristiques physiques du PVC-C **CORZAN™**

Tab. 1: Physikalische Eigenschaften von PVC-C **CORZAN™**

Riferimenti normativi

- **ANSI B16.5**
Tubi flange e raccordi flangiati-NPS 1/2 a NPS 24 mm/inch.
- **ASTM D1784 cl. 23548B**
Compound di PVC rigido e PVC-C (per applicazioni industriali).
- **ASTM F437**
Raccordi filettati in PVC-C, sch. 80
- **ASTM F439**
Raccordi in PVC-C per tubi.
- **ASTM F441**
Tubo in PVC-C, sch. 40 e 80.
- **BS 10**
Specifiche per flange e bulloni per tubi, valvole e raccordi.
- **BS 1560**
Flange per tubi, valvole e raccordi (progettazione secondo classe). Flange in acciaio, ghisa e leghe di rame. Specifica per flange in acciaio.
- **BS 4504**
Flange per tubi, valvole e raccordi (progettazione secondo PN)
- **DIN 2501**
Flange, dimensioni.
- **DIN 2999**
Filettatura per tubi e raccordi.
- **DIN 8063**
Dimensioni dei raccordi in PVC-C.
- **DIN 8079-8080**
Tubi in PVC-C, dimensioni.
- **DIN 16962**
Raccordi in PVC-C per saldatura nel bicchiere e di testa, dimensioni.
- **DIN 16963**
Giunzioni di tubi e parti di tubazioni per trasporto fluidi in pressione in PEAD.
- **EN 558-1**
Valvole industriali - Dimensioni di ingombro esterne di valvole metalliche per l'utilizzo in sistemi di tubazioni flangiate - Parte 1: progettazione secondo PN.
- **EN 1092-1**
Flange e loro giunzioni - Flange circolari per tubazioni, raccordi valvole e accessori - Parte 1: Flange di acciaio, progettazione secondo PN.
- **ISO 228-1**
Raccordi in PVC-C con terminali filettati.
- **ISO 5211**
Accoppiamenti per attuatori a frazione di giro.

Normative references

- **ANSI B16.5**
Pipe flanges and flanged fittings-NPS 1/2 through NPS 24 metric/inch.
- **ASTM D1784 cl. 23548B**
Rigid PVC compound and C-PVC compound (for industrial applications).
- **ASTM F437**
Threaded PVC-C pipe fittings, sch. 80.
- **ASTM F439**
PVC-C Plastic Pipe Fittings, Schedule 80.
- **ASTM F441**
Tubo in PVC-C, sch. 40 e 80.
- **BS 10**
Specification for flanges and bolting for pipes, valves and fittings.
- **BS 1560**
Circular flanges for pipes, valves and fittings (Class designated). Steel, cast iron and copper alloy flanges. Specification for steel flanges.
- **BS 4504**
Circular flanges for pipes, valves and fittings (PN designated). Ferrous
- **DIN 2501**
Flanges, dimensions.
- **DIN 2999**
Threads for pipes and fittings.
- **DIN 8063**
PVC-C fittings, dimensions.
- **DIN 8079-8080**
PVC-C pipes, dimensions.
- **DIN 16962**
PVC-C Plastic Pipe, sch. 40 and 80.
- **DIN 16963**
Pipe connections and pipe components for fluids under pressure in HDPE.
- **EN 558-1**
Industrial valves - Face-to-face and center-to-face dimensions of metal valves for use in flanged pipe systems - Part 1: PN-designated valves.
- **EN 1092-1**
Flanges and their joints-Circular flanges for pipes, valves fittings and accessories-Part 1: Steel flanges, PN designated.
- **ISO 228-1**
PVC-C fittings with threaded connections.

References normatives

- **ANSI B16.5**
Brides de tuyauterie et raccords à bride-DN 1/2 jusqu'à DN 24 métrique/pouce.
- **ASTM D1784 cl. 23548B**
Résine rigide de PVC et PVC-C (pour applications industrielles).
- **ASTM F437**
Raccordi filetés en PVC-C, sch. 80.
- **ASTM F439**
Raccordi en PVC-C pour tuyaux.
- **ASTM F441**
Tuyaux en PVC-C, sch. 40 e 80.
- **BS 10**
Spécifications pour brides et boulonnage pour tuyaux, vannes et raccords.
- **BS 1560**
Brides pour tuyauterie, vannes e raccords (désignées classe). Acier, fonte et alliage de cuivre brides. Spécifications pour brides en acier.
- **BS 4504**
Brides pour tuyauterie, vannes e raccords (désignées PN).
- **DIN 2501**
Brides, dimensions.
- **DIN 2999**
Filetage pour tuyaux et raccords.
- **DIN 8063**
Raccordi en PVC-C, dimensions.
- **DIN 8079-8080**
Tuyaux en PVC-C, dimensions.
- **DIN 16962**
Raccordi en PVC-C pour la soudure dans l'emboîture et bout à bout, dimensions.
- **DIN 16963**
Raccordi de tuyaux et des composants de tuyaux pour fluides sous pression en PEHD.
- **EN 558-1**
Robinetterie industrielle - Dimensions face à face et face à axe des appareils de robinetterie métalliques pour une utilisation dans des systèmes de canalisation à brides - Partie 1: Appareils de robinetterie désignés PN.
- **EN 1092-1**
Brides et leurs assemblages - Brides circulaires pour tuyaux, appareils de robinetterie, raccords et accessoires-Partie 1: Brides en acier, désignées PN.

Normen, Referenzen

- **ANSI B16.5**
Flanschanschlüsse - NPS 1/2 bis NPS 24 metrisch/inch.
- **ASTM D1784 Kl. 23548B**
Hart PVC Compound und PVC-C Compound (für industrielle Anwendungen).
- **ASTM F437**
PVC-C Gewindefittings, sch. 80.
- **ASTM F439**
Fittings PVC-C Rohr.
- **ASTM F441**
PVC-C Rohr, sch. 40 und 80.
- **BS 10**
Spezifikation für Flansche und Verschraubungen für Rohre, Armaturen und Formstücke.
- **BS 1560**
Flanschen für Rohre, Armaturen und Formstücke (nach Klassen bezeichneten). Stahl, Guß, Kupferlegierung Flanschen. Angabe für Stahlflanschen.
- **BS 4504**
Flanschen für Rohre, Armaturen und Formstücke (nach PN bezeichneten).
- **DIN 2501**
Flanschen, Anschlussmaße.
- **DIN 2999**
Gewinde für Rohre und Formstücke.
- **DIN 8063**
PVC-C Fittings Abmessungen.
- **DIN 8079-8080**
PVC-C Rohre, Abmessungen.
- **DIN 16962**
Rohrverbindungen und Formstücke für Druckrohrleitungen aus PVC-C, Abmessungen.
- **DIN 16963**
Rohrverbindungen und Rohrleitungsteile für Druckrohrleitungen aus PE hoher Dichte (HDPE).
- **EN 558-1**
Industriearmaturen - Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen - Teil 1: Nach PN bezeichnete Armaturen.
- **EN 1092-1**
Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile - Teil 1: Stahlflansche, nach PN bezeichnet.

- **ISO 7005-1**
Flange metalliche; parte 1: flange in acciaio.
- **EN ISO 15493**
Sistemi di componenti (tubi, raccordi e valvole) in PVC-C per applicazioni industriali.
- **JIS B 2220**
Flange per tubi metallici.
- **UNI 11242**
Giunzione mediante incollaggio di tubi, raccordi e valvole in PVC-C.

La produzione delle linee PVC-C TemperFIP100® è realizzata seguendo i più alti standard qualitativi e nel completo rispetto dei vincoli ambientali imposti dalle leggi vigenti e in accordo con la norma **ISO 14001**. Tutti i prodotti sono realizzati in accordo al sistema di garanzia della qualità secondo la norma **ISO 9001**.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

- **ISO 5211**
Part-turn actuator attachments.
- **ISO 7005-1**
Metallic flanges; part 1: steel flanges.
- **EN ISO 15493**
Plastic piping systems (pipes, valves and fittings) in PVC-C for industrial applications.
- **JIS B 2220**
Steel pipe flanges.
- **UNI 11242**
Welding solvent of PVC-C pipes, fittings and valves.

The production of the PVC-C TemperFIP100® range is in accordance with the highest quality standards and in full observance of the environmental practices imposed by current legislation and in accordance with **ISO 14001**. All products are manufactured in accordance with **ISO 9001** certified quality assurance programme.

For more information please visit our website: www.fipnet.it

- **ISO 228-1**
Raccords en PVC-C avec jonctions filetéés.
- **ISO 5211**
Raccordement des actionneurs à fraction de tour.
- **ISO 7005-1**
Brides métalliques; partie 1: brides en acier.
- **EN ISO 15493**
Systèmes de composantes (tuyaux, raccords et vannes) en PVC-C pour applications industrielles.
- **JIS B 2220**
Brides de tuyauterie en acier.
- **UNI 11242**
Soudre chimique de tuyau, raccords et vannes en PVC-C.

La production de la gamme PVC-C TemperFIP100® est réalisé suivant les normes de qualité actuelles et en respectant la protection de l'environnement selon les lois en vigueur et conformément à la Norme **ISO 14001**. Tous les produits sont réalisés en accord avec le système de garantie de la qualité conformément à la Norme **ISO 9001**.

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it

- **ISO 228-1**
PVC-C Fittings mit Gewindeanschlüsse.
- **ISO 5211**
Industriearmaturen - Anschlüsse von Schwenkantrieben.
- **ISO 7005-1**
Metallflansche; Teil 1: Stahlflansche.
- **EN ISO 15493**
Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus PVC-C für industrielle Anwendungen.
- **JIS B 2220**
Stahlflansche.
- **UNI 11242**
Kleben von Rohre, Fittings und ventile aus PVC-C.

Die Herstellung von PVC-C TemperFIP100® Produkte erfolgt nach den höchsten Qualitätsanforderungen und in Übereinstimmung mit den gängigen Umweltschutzverordnungen und nach der Norm **ISO 14001** gefertigt. Alle Produkte werden nach der Norm **ISO 9001** gefertigt.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it

Approvazioni e marchi di qualità

- ACS**
 Il sistema PVC-C TemperFIP100® è certificato idoneo ad entrare in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo l'Attestation de conformité sanitaire (ACS).
- BUREAU VERITAS**
 Il sistema PVC-C TemperFIP100® è riconosciuto idoneo per convogliamento, trattamento di acque sanitarie e di condizionamento a bordo di navi ed altre unità classificate dal Bureau Veritas - Marine Division.
- DIBt**
 Le valvole in PVC-C TemperFIP100® sono state testate e certificate da DIBt (Deutsche Institut für Bautechnik).
- GOST-R**
 Il sistema PVC-C TemperFIP100® è certificato GOST-R, Rostehnadzor e Evrazes in accordo con le regolamentazioni Russe per Sicurezza, Igiene e Qualità.
- Lloyd's Register**
 I raccordi e i tubi in PVC-C TemperFIP100® sono riconosciuti idonei per convogliamento, trattamento di acque sanitarie e di condizionamento a bordo di navi ed altre unità classificate dal Lloyd's Register.
- NSF (National Sanitation Foundation USA)**
 Le valvole a sfera FIP in PVC-C sono listate secondo NSF/ANSI Standard 61 - Drinking Water System Components - Health Effects.
- TA-Luft**
 Le valvole in PVC-C TemperFIP100® sono state testate e certificate secondo "TA-Luft" da MPA Stuttgart in conformità con le Technical Instruction on Air Quality Control TA-Luft / VDI 2440.
- UKR SEPRO**
 Le valvole e i raccordi PVC-C TemperFIP100® sono certificati in accordo con le regolamentazioni Ucraine per Sicurezza, Igiene e Qualità.
- WRAS**
 Il sistema PVC-C TemperFIP100® è riconosciuto dal WRAS (Water Regulation Advisory Scheme - UK).

Approvals and quality marks

- ACS**
 The PVC-C TemperFIP100® is certified suitable for coming into contact with water destined for human consumption in accordance with the Attestation de conformité sanitaire (ACS).
- BUREAU VERITAS**
 The PVC-C TemperFIP100® is recognised by Bureau Veritas- Marine Division as suitable for transport and treatment of sanitary and conditioning water for naval applications.
- DIBt**
 PVC-C TemperFIP100® valves have been tested and certified by DIBt (Deutsche Institut für Bautechnik).
- GOST-R**
 The PVC-C TemperFIP100® has been certified by GOST-R, Rostehnadzor e Evrazes in accordance with Russian Hygienic, Safety and Quality regulation.
- Lloyd's Register**
 The PVC-C TemperFIP100® pipes and fittings are recognised by Lloyd's Register as suitable for transport and treatment of sanitary and conditioning water for naval applications.
- NSF (National Sanitation Foundation USA)**
 FIP PVC-C ball valves are listed in compliance with NSF/ANSI Standard 61 - Drinking Water System Components - Health Effects.
- TA-Luft**
 PVC-C TemperFIP100® valves have been "TA-Luft" tested and certified by MPA Stuttgart in compliance with requirements of Technical Instruction on Air Quality Control TA-Luft / VDI 2440.
- UKR SEPRO**
 PVC-C TemperFIP100® valves and fittings are certified in accordance with Ukrainian hygienic, safety and quality regulation.
- WRAS**
 The PVC-C TemperFIP100® is recognised by WRAS (Water Regulation Advisory Scheme - UK).

Approbations et marques de qualité

- ACS**
 Le système PVC-C TemperFIP100® est certifié apte à le contact avec l'eau destinée à la consommation humaine selon l'Attestation de conformité sanitaire (ACS).
- BUREAU VERITAS**
 Le système PVC-C TemperFIP100® est reconnu par Bureau Veritas-Marine Division aptes à la canalisation, le traitement d'eaux sanitaires et de conditionnement dans le sector naval.
- DIBt**
 Les robinets PVC-C TemperFIP100® ont été testés et certifiés selon DIBt (Deutsche Institut für Bautechnik).
- GOST-R**
 Le système PVC-C TemperFIP100® est certifié par GOST-R, Rostehnadzor e Evrazes selon les réglementations russes pour Hygiène, Sûreté et Qualité.
- Lloyd's Register**
 Les raccords et les tuyaux en PVC-C TemperFIP100® sont reconnus par Lloyd's Register-Marine Division aptes à la canalisation, le traitement d'eaux sanitaires et de conditionnement dans le sector naval.
- NSF (National Sanitation Foundation USA)**
 Les robinets à tournant sphérique FIP en PVC-C sont listés selon NSF/ANSI Standard 61- Drinking Water System Components-Health Effects.
- TA-Luft**
 Les robinets PVC-C TemperFIP100® ont été testés et certifiés selon "TA-Luft" par MPA Stuttgart en conformité avec les "Technical Instruction on Air Quality Control TA-Luft/VDI 2440".
- UKR SEPRO**
 Les robinets et les raccords PVC-C TemperFIP100® sont certifiés selon les réglementations ukrainiennes pour Sûreté, Hygiène et Qualité.
- WRAS**
 Le système PVC-C TemperFIP100® est reconnu par WRAS (Water Regulation Advisory Scheme - UK).

Qualitätskennzeichen

- ACS**
 Das System PVC-C TemperFIP100® geeignet für den Kontakt mit Wasser für den menschlichen Verzehr, entsprechend der Attestation de Conformité Sanitaire (ACS) zertifiziert.
- BUREAU VERITAS**
 Das System PVC-C TemperFIP100® werden von Bureau Veritas-Marine Division als geeignet für den Transport und die Aufbereitung von Sanitär-und Klimaanlage Wasser für Marine-Anwendungen anerkannt.
- DIBt**
 FIP Armaturen aus PVC-C TemperFIP100® wurden von DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) geprüft und zertifiziert.
- GOST-R**
 FIP PVC-C TemperFIP100® System wurde GOST-R und EVRAZES entsprechend den russischen Hygiene-, Sicherheits und Qualitätsstandards zertifiziert.
- Lloyd's Register**
 Das System PVC-C TemperFIP100® werden von Lloyd's Register-Marine Division als geeignet für den Transport und die Aufbereitung von Sanitär-und Klimaanlage Wasser für Marine-Anwendungen anerkannt.
- NSF (National Sanitation Foundation USA)**
 FIP PVC-C Kugelhähne werden in Übereinstimmung mit NSF / ANSI Standard 61 - Trinkwasser-Systemkomponenten - Auswirkungen auf die Gesundheit aufgeführt.
- TA-Luft**
 Die Armaturen aus PVC-C TemperFIP100® wurden nach den "TA-Luft" von MPA Stuttgart entsprechend den Technical Instruction on Air Quality Control TA-LUFT/VDI 2440 getestet und bestätigt.
- UKR SEPRO**
 Die FIP Armaturen und Formteilen aus PVC-C TemperFIP100® sind entsprechend den ukrainischen Regelungen für Sicherheit, Hygiene und Qualität bestätigt.
- WRAS**
 Das System PVC-C TemperFIP100® werden von WRAS (Water Verordnung Advisory Scheme - UK) anerkannt.



Principali proprietà

Le proprietà del PVC-C riportate nella tabella seguente, incontrano la maggior parte delle esigenze impiantistiche industriali, dall'ottima resistenza chimica ed elettrochimica, fino alla riduzione dei costi di installazione e manutenzione.

Main Properties

The properties of PVC-C as listed in the following table, these meet the majority of requirements in industrial plants, from chemical and electrochemical resistance through to the reduction of installation and maintenance costs.

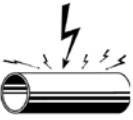



Propriétés Principales

Les propriétés du PVC-C, indiquées dans le tableau suivant, peuvent satisfaire la plupart des exigences propres aux installations industrielles, grâce à sa très bonne résistance chimique et électrochimique, et grâce aussi à une réduction justifiée des coûts d'installation et d'entretien.

Hauptmerkmale

Die Eigenschaften vom PVC-C, die in der unteren Liste aufgeführt werden, entsprechen, wegen ihrer hervorragenden mechanischen/ elektrochemischen Festigkeit und chemischen Beständigkeit bei korrodierenden Flüssigkeiten auch bei hohen Temperaturen, den meisten Anforderungen der Industrie Prozessen. Daraus entsteht eine Reduzierung der Installations- und Wartungskosten.

	PROPRIETÀ DEL PVC-C PROPERTIES OF PVDF / PROPRIÉTÉ DU PVC-C MERKMALE VON PVC-C	BENEFICI BENEFITS / AVANTAGE / VORTEILE
	RESISTENZA TERMICA Thermal resistance Résistance Thermique Wärmebeständigkeit	CAMPO DI IMPIEGO 0-100 °C (VEDI CURVE DI REGRESSIONE PRESSIONE / TEMPERATURA) Application range 0-100 °C (see Pressure / Temperature curves) Champ d'utilisation 0-100 °C (voir courbes de régression pression / température) Anwendungsbereich 0-100 °C (Siehe Regressionskurve Druck/ Temperatur)
	BASSA RUGOSITÀ SUPERFICIALE Low surface roughness Surface peu rugueuse Geringe Oberflächenrauheit	ELEVATI COEFFICIENTI DI PORTATA (SUPERFICI INTERNE MOLTO LEVIGATE) Very high flow coefficients (extremely smooth internal walls) Coefficients de débit élevés (surfaces internes très lisses) Hohe Förderkoeffizienten (sehr glatte Innenflächen)
		PERDITE DI CARICO COSTANTI NEL TEMPO Pressure drops remain constant through time Pertes de charge constantes dans le temps Zeitlich konstantes Reibungsgefälle
		BASSO RISCHIO DI FERMATE DOVUTE AD INCROSTAZIONI Low risk of downtimes related to build-up of deposits Faible risque d'arrêt dû aux incrustations Geringes Risiko von Stillstandszeiten aufgrund von Ablagerungen
		RIDOTTA CESSIONE DI MATERIALE AI FLUIDI TRASPORTATI Minimal release of material into conveyed fluids Réduite cession de matériau aux fluides transportés Geringe Emigration von Bestandteilen an die geförderten Flüssigkeiten
	RESISTENZA CHIMICA Chemical resistance Résistance chimique Chemische Widertandsfähigkeit	ELEVATA RESISTENZA CHIMICA PER IL CONVOGLIAMENTO DI FLUIDI CORROSIVI (GENERALMENTE INERTE AGLI ACIDI FORTEMENTE CONCENTRATI, SOLUZIONI SALINE ED ANCHE CON COMPOSTI TIPO IPOCLORITI O CONTENENTI CLORO). High chemical resistance for the conveyance of corrosive fluids (generally inert to highly concentrated acids, saline solutions and also to compounds such as hypochlorites or containing chlorine). Résistance chimique très élevée pour la canalisation des fluides corrosifs (normalement inertes aux acides fortement concentrés, aux solutions salines et aussi avec autres composés comme par exemple hypochlorites ou qui contiennent chlore). Hohe chemische Beständigkeit bei korrodierenden Flüssigkeiten, normalerweise träge bei hoch konzentrierten Säuren, Salzlösungen und auch bei Verbindungen, wie z.B. Hypochlorit oder solchen, die Chlor enthalten.
	RESISTENTE ALL'ABRASIONE Abrasion resistance Résistance à l'abrasion Reibungsfestigkeit	COSTI INFERIORI DOVUTI ALL'ELEVATA VITA UTILE Lower costs thanks to longer working life Coûts inférieurs dus à la longévité de service Kosteneinsparung aufgrund längerer Standzeiten

	PROPRIETÀ DEL PVC-C PROPERTIES OF PVDF / PROPRIÉTÉ DU PVC-C MERKMALE VON PVC-C	BENEFICI BENEFITS / AVANTAGE / VORTEILE
	ISOLANTE Insulating Isolant Isolierend	NON CONDUCIBILE (INDIFFERENTE ALLA CORROSIONE GALVANICA) Non conductive (unaffected by galvanic corrosion) Non conductible (indifférent à la corrosion galvanique) Nicht leitfähig (keine galvanische Korrosion) ELIMINAZIONE DEI PROBLEMI DI CONDENSAZIONE Elimination of condensation problems Élimination des problèmes de condensation Keine Kondenswasserprobleme CONTENUTA PERDITA DI CALORE Reduced heat loss Faible perte de chaleur Geringerer Wärmeverlust
	LA PIÙ CONTENUTA DILATAZIONE TERMICA LINEARE TRA I TERMOPLASTICI The lowest thermal expansion of thermoplastics Dilatation thermique linéaire la plus contenue Die niedrigste Wärmeausdehnung unter den Thermoplasten	MINORE NECESSITÀ DI SUPPORTAZIONE E DI GIUNTI DI DILATAZIONE, QUINDI NOTEVOLI VANTAGGI IN TERMINI DI PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO. Reduced need for supporting and dilatation joints, this resulting in considerable advantages in terms of designing of the plant Nécessité réduite de supports et de joints de dilatation et en conséquence avantages considérables es termes de projet de l'installation Reduzierter Bedarf an Halterungen und Ausdehnungsmöglichkeiten, daraus entstehen grosse Vorteile bei der Konstruktion der Anlage
	FACILITÀ DI GIUNZIONE (INCOLLAGGIO NEL BICCHIERE) Easy jointing (solvent welding, flanging and threading) Facilité de jonction (encollage dans l'emboîture) Einfache Verbindung (mit Klebeanschluss)	COSTI DI INSTALLAZIONE RIDOTTI GRAZIE AL PROCEDIMENTO DI GIUNZIONE "INCOLLAGGIO" OTTENUTO ATTRAVERSO L'IMPIEGO DI IDONEO COLLANTE Reduced installation costs thanks to the "gluing" procedure for the jointing, made by using the most suitable adhesive Coûtes d'installation réduits grâce à la jonction par "encollage" obtenue par l'usage du polymère de soudure (adhésif) le plus indiqué Reduzierte Installationskosten dank der Klebeverbindung
	OTTIMO COMPORTAMENTO AL FUOCO Optimum fire performance Excellent comportement au feu Sehr hohe Feuerfestigkeit	NONOSTANTE LA PRESENZA DI CLORO NEL PVC-C, CHE TRA L'ALTRO LO RENDE AUTOESTINGUENTE, LE CARATTERISTICHE DI RESISTENZA ALLA COMBUSTIONE SONO MIGLIORI RISPETTO AI TERMOPLASTICI DI USO COMUNE Despite the presence of chlorine in the PVC-C, which besides makes it self-extinguishable, the characteristics of resistance to combustion are better than those of the thermoplastic materials commonly in use Malgré la présence de chlore dans le PVC-C, qui le rend parmi les autres chises auto-apaisant, les caractéristiques de résistance à la combustion sont meilleures en comparaison des matériaux thermoplastique communs Durch das Chlor im PVC-C, welches das Material selbstverlöschend macht, ist die Brandfestigkeit besser, als im Vergleich zu herkömmlichen Thermoplasten
	OTTIME CARATTERISTICHE MECCANICHE Optimum mechanical characteristics Excellentes caractéristiques mécaniques Sehr gute mechanische Eigenschaften	IL PVC-C RISPONDE ALLA NECESSITÀ DI FORNIRE UNA RESISTENZA MECCANICA IDONEA E RISPONDENTE ALLE ESIGENZE DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI PVC-C satisfies the necessity to provide a suitable mechanical resistance and meets the requirements for the designing of industrial plants Le PVC-C satisfait les nécessités de résistance mécanique conformément aux exigences de projet des installations industrielles Das PVC-C hält den mechanischen Beanspruchungen der Industrie stand



Valvola a sfera a 2 vie DualBlock®

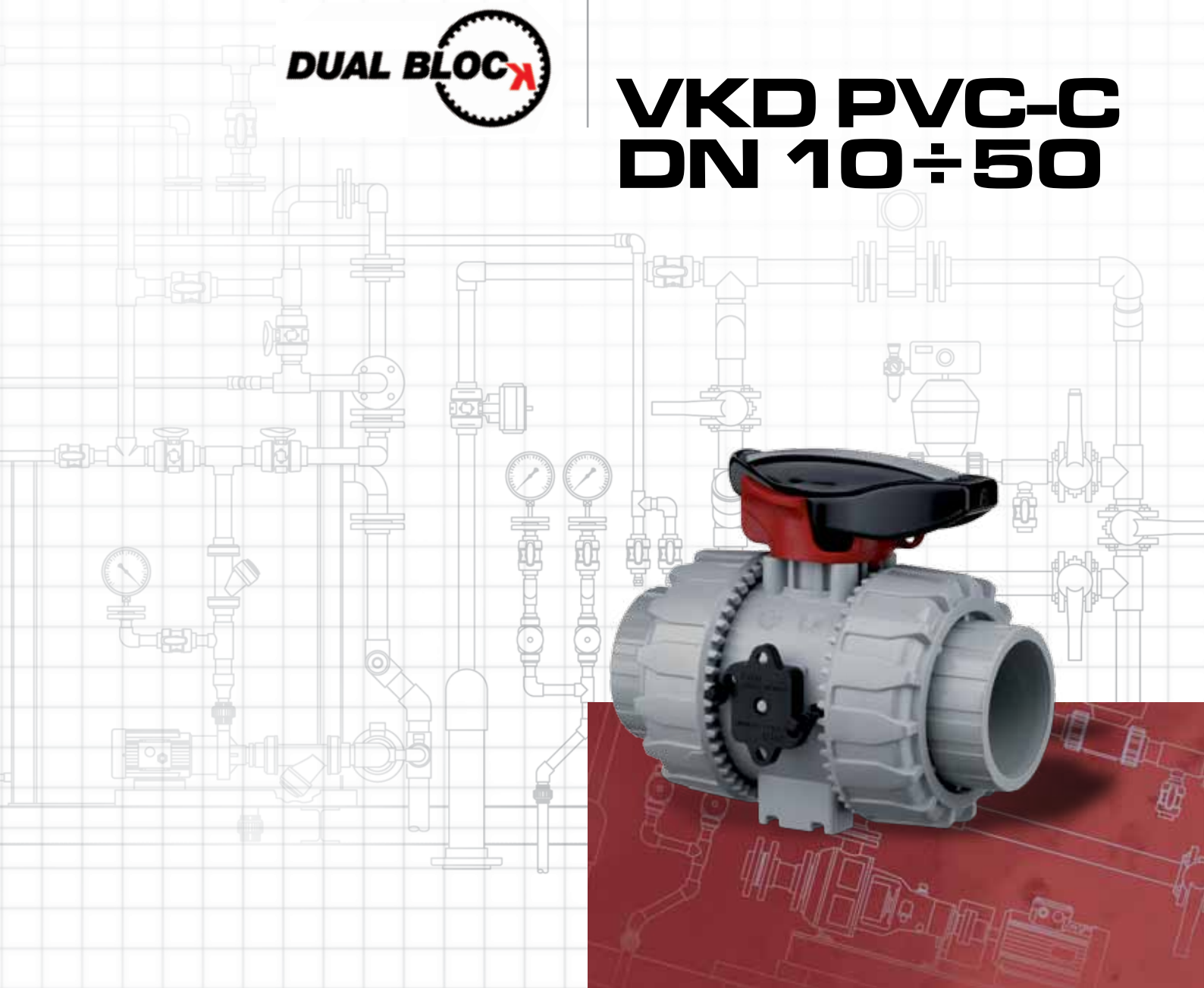
2-way ball valve DualBlock®

**Robinet à tournant sphérique
à 2 voies DualBlock®**

2-Wege-Kugelhahn DualBlock®



VKD PVC-C DN 10÷50



VKD PVC-C DN 10÷50

I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Valvola a sfera a 2 vie DualBlock®

FIP ha sviluppato la valvola a sfera di tipo VK **DualBlock®** per introdurre un elevato standard di riferimento nella concezione delle valvole termoplastiche. VKD è una valvola a sfera bi-ghiera a smontaggio radiale, che risponde alla più severa esigenze richieste nelle applicazioni industriali.

- Gamma dimensionale: DN 10÷50
- Sistema di giunzione per incollaggio, per filettatura e per flangiatura
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20 °C; per il dettaglio vedere pagina seguente
- Sistema brevettato DualBlock®: il sistema di blocco assicura il serraggio delle ghiera anche nel caso di condizioni di servizio gravose come, per esempio, in presenza di vibrazioni o dilatazioni termiche.
- Facile smontaggio radiale dall'impianto e conseguente rapida sostituzione degli O-ring e delle guarnizioni della sfera senza l'impiego di alcun attrezzo
- Sistema di tenuta SEAT-STOP, possibilità di micro-registrazione con apposita ghiera e sistema di bloccaggio delle spinte assiali.
- Possibilità di smontaggio delle tubazioni a valle con la valvola in posizione di chiusura.
- Versione manuale a leverismo con maniglia ergonomica in HIPVC con dispositivo di Blocco opzionale.
- Possibilità di installare attuatori pneumatici e/o elettrici mediante l'utilizzo di appositi kit di montaggio in PP-GR a foratura standard ISO

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

2-way ball valve DualBlock®

FIP has developed a ball valve type VK **DualBlock®** to introduce an advanced standard of reference in thermoplastic valve design. VKD is a (true) union lock ball valve, used for diverting or mixing pipeline flows which stands up to the most severe industrial application requirements.

- Size range: DN 10÷50
- Jointing by solvent welding, threaded or flanged connections
- Maximum working pressure: 16 bar at 20 °C; for full details see following page
- Patented system DualBlock®: the locking device ensures the nuts are held in position even under severe service conditions: i.e. vibration or thermal expansion
- Easy removal of the valve body from the system, allowing quick replacement of O-rings and ball seats without additional equipment
- SEAT-STOP seat and seal design. Axial pipe loads block with micro adjustment of ball seal.
- In the closed position the pipeline can be disconnected downstream from the valve without leakage
- Hand operated version with ergonomic HIPVC hand lever, provided with locking device on request
- Possibility to install electric or pneumatic actuators by means of GR-PP mounting kits with ISO standard drilling.

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Robinet à tournant sphérique à 2 voies DualBlock®

FIP a développé un robinet à tournant sphérique du type VK **DualBlock®** qui introduit un niveau très haut de référence dans la conception des robinets thermoplastiques. VKD est un robinet à sphère de prise d'échantillon, de dérivation et de mélange avec blocage de sécurité, qui peut satisfaire la plupart des applications industrielles.

- Gamme dimensionnelle: DN 10÷50
- Jonction par collage aussi bien que par filetage
- Pression de service jusqu'à 16 bar à 20 °C; pour les détails voir page suivante
- Système breveté DualBlock®: système de blocage qui assure la conservation de la position des écrous union, même en cas de dures conditions de service: par exemple avec des vibrations ou dilatation thermique.
- Démontage radial du corps du robinet qui permet un remplacement rapide des joints O-ring et des autres garnitures, sans utiliser aucun outil
- SEAT-STOP conception de sièges et points d'étanchéité. Embouts avec réglage de l'étanchéité de la bille et système de blocage des poussées axiales.
- En position fermée, le robinet permet le démontage de l'installation en aval par rapport à la direction du flux
- Manuelle à levier avec poignée ergonomique en HIPVC, pourvue d'un dispositif de blocage optionnelle.
- Possibilité d'installer actionneurs électriques ou pneumatiques grâce à l'application de kit de montage en PP-GR, perçage ISO.

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it

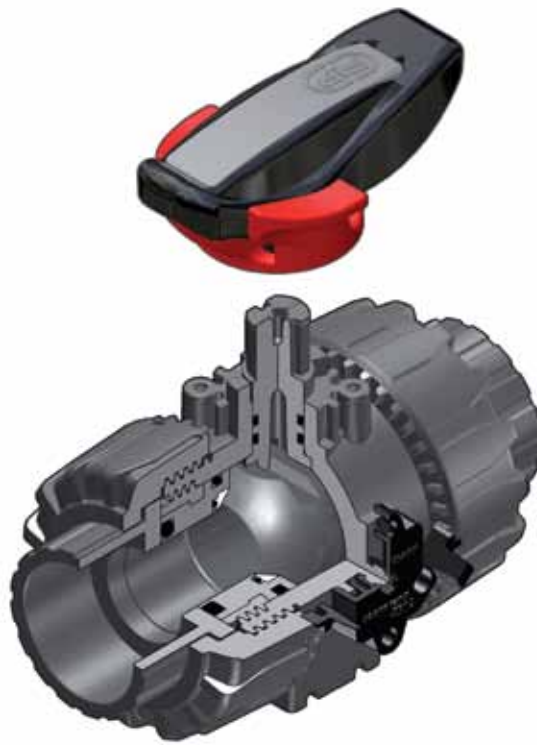
2-Wege-Kugelhahn DualBlock®

FIP hat einen Kugelhahn, der Typ VK **DualBlock®** entwickelt, um einen hohen Standard in den thermoplastischen Ventilen einzuführen. VKD ist ein radial ein- und ausbaubarer, für Misch- oder Verteilfunktion geeigneter Kugelhahn, der den meisten industriellen Anwendungen gerecht wird. "Sicherheit und Zuverlässigkeit" ist das Basisprinzip, das es zu erreichen galt.

- Größen: DN 10÷50
- Mit Klebe- oder Gewindeanschlüssen
- Der maximale Betriebsdruck beträgt 16 bar bei 20 °C. Weitere Einzelheiten auf der folgenden Seite
- DualBlock® patentierte System: die Sperrvorrichtung hält dann die Überwurfmutter unter verschiedensten Einsatzbedingungen (Vibrationen oder thermische Ausdehnung) sicher in Position.
- Der einfache Ausbau der Armatur aus dem Leitungssystem erlaubt den schnellen Wechsel von O-Ringen oder Kugelsitzen ohne zusätzliches Werkzeug
- SEAT-STOP Sitz- und Dichtungskonzept: die Kugelabdichtung ist durch eine Mikro-Justierung frei von Rohrleitungskräften.
- In geschlossener Stellung des Kugelhahns kann die drucklose Seite der Leitung ohne Leckage gelöst werden
- Manuelle Ausführung mit ergonomischem Handhebel aus HIPVC, auf Wunsch mit einer Arretierung ausgestattet.
- Adapterflansch aus GR-PP, für eine einfache Montage von Handgetriebe, elektrischen oder pneumatischen Antrieben mit den Anschlussmaßen nach ISO.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it

VKD PVC-C DN 10÷50



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser in mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre intérieur nominal du tube en mm PN	DN	Rohrinnenweite in mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of threads in inches	R	dimension nominale de filetage en pouces	R	Gewinde (DIN 2999,T1)
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20°C in acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20°C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20°C- eau)	PN	Nenndruck; höchstzulässiger Betriebsdruck in bar, bei 20 °C Wasser
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
U	numero dei fori	U	number of holes	U	nombre de trous	U	Anzahl der Schraubenlöcher
s	spessore tubo in mm	s	wall thickness, mm	s	épaisseur du tube, mm	s	Wandstärke, mm
SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	Standard Dimension Ratio = d/s
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid chloriert
HIPVC	PVC alto impatto	HIPVC	high impact PVC	HIPVC	PVC haut impact	HIPVC	hoch Einschlag
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Ethylenpropylen-dienelastomer
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinylidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluorélastomère de vinylidène	FPM (FKM)	Fluorelastomer
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
PE	polietilene	PE	polyethylene	PE	polyéthylène	PE	Polyethylen
POM	resina poliacetalica	POM	Polyoxymethylene	POM	Résine Polyacetal	POM	Polyoxymethylen

VKD PVC-C DN 10÷50

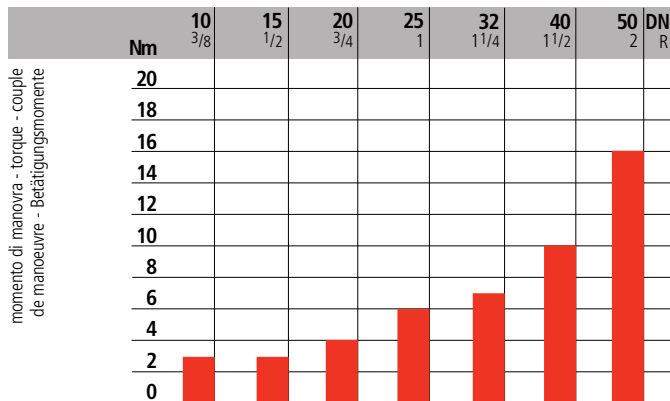
Dati Tecnici

Technical Data

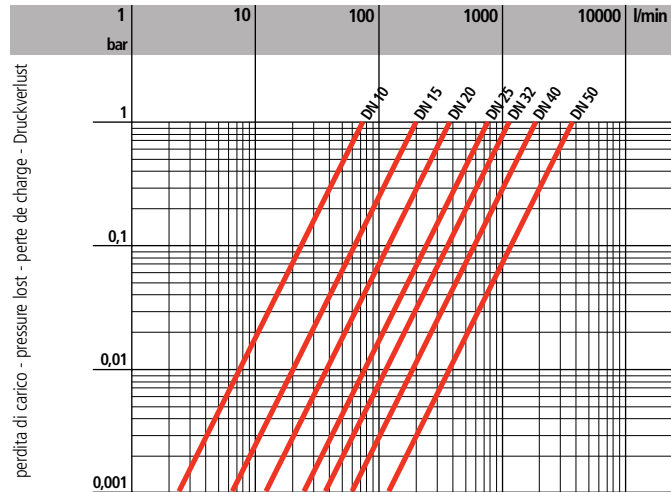
Données Techniques

Technische Daten

1



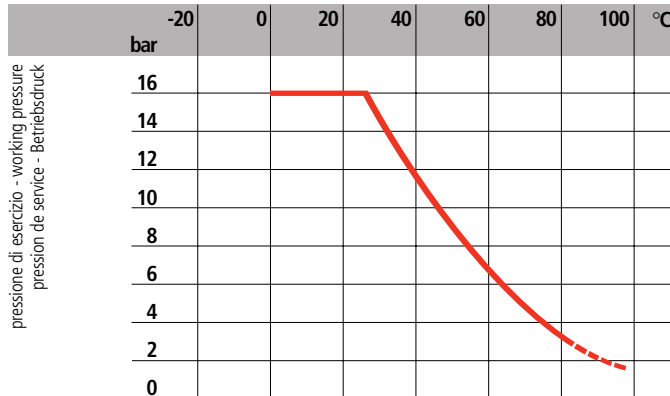
momento di manovra - torque - couple
de manoeuvre - Betätigungsmomente



perdita di carico - pressure lost - perte de charge - Druckverlust

portata - flow rate - débit - Durchflussmenge

2



pressione di esercizio - working pressure
pression de service - Betriebsdruck

temperatura di esercizio - working temperature
température de service - Betriebstemperatur

DN	10	15	20	25	32	40	50
k_{V100}	80	200	385	770	1100	1750	3400

4

1

Coppia di manovra alla massima pressione di esercizio.

Max torque at maximum working pressure.

Couple de manoeuvre à la pression maximale de service.

Betätigungsmomente bei höchstem Druck.

2

Diagramma delle perdite di carico.

Pressure loss chart.

Table de perte de charge.

Druckverlust-Diagramm.

3

Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

4

Coefficiente di flusso k_{V100} *

Flow coefficient k_{V100} *

Coefficient de débit k_{V100} *

k_{V100} - Wert*

*Per coefficiente di flusso k_{V100} 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 posizione della valvola. I valori k_{V100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

* k_{V100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20°C that will flow through the valve with $\Delta p = 1$ bar differential pressure at a specified position. The k_{V100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

* k_{V100} est le nombre de litres d'eau, à une température de 20°C, qui s'écoule en une minute dans une vanne pour une position donnée avec une pression différentielle Δp de 1 bar. Les valeurs k_{V100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert.

* k_{V100} - Werte, diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20°C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneter Armatur an.

VKD PVC-C DN 10÷50

Dimensioni

FIP produce una gamma di valvole a sfera, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Filettatura:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
Flangiatura: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

FIP have produced a complete range of ball valves whose couplings comply with the following standards:
Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Threaded couplings ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
Flanged couplings: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

FIP a réalisé une gamme complète de robinets à tournant sphérique dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
Encollage: EN ISO 15493, ASTM F439,
assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Filetage: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
Brides: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensionen

Die Kugelhahnreihe entspricht mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439,
für Rohre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Gewindeverbindung: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
Flanschanschluß: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

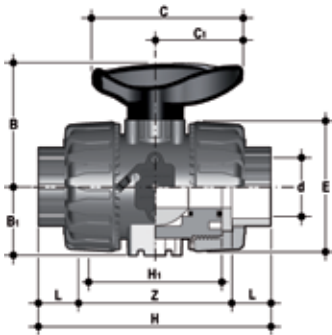
VKDIC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi femmina metrici

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with lockable nuts and with
metric series plain female ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles série
métrique

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Muffe nach ISO
23.447.2...



d	DN	PN	L	Z	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
16	10	16	14	75	103	65	54	54	29	67	40	234
20	15	16	16	71	103	65	54	54	29	67	40	223
25	20	16	19	77	115	70	65	65	34,5	85	49	358
32	25	16	22	84	128	78	73	69,5	39	85	49	476
40	32	16	26	94	146	88	86	82,5	46	108	64	753
50	40	16	31	102	164	93	98	89	52	108	64	1007
63	50	16	38	123	199	111	122	108	62	134	76	1717

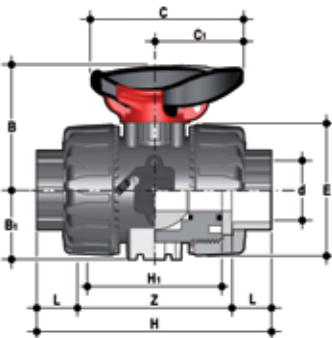
VKDIC/SHX

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi femmina metrici, blocco
maniglia ed inserti di staffaggio in
acciaio inossidabile

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with metric series plain female
ends, handle block and SS inserts for
fixation

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles série métrique,
blocage de la poignée et écrous
d'ancrage

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Muffe, Arretierung des
Handgriffes und Gewindebuchsen
nach ISO 23.447.X2...



d	DN	PN	L	Z	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
16	10	16	14	75	103	65	54	54	29	67	40	244
20	15	16	16	71	103	65	54	54	29	67	40	233
25	20	16	19	77	115	70	65	65	34,5	85	49	368
32	25	16	22	84	128	78	73	69,5	39	85	49	486
40	32	16	26	94	146	88	86	82,5	46	108	64	763
50	40	16	31	102	164	93	98	89	52	108	64	1017
63	50	16	38	123	199	111	122	108	62	134	76	1727

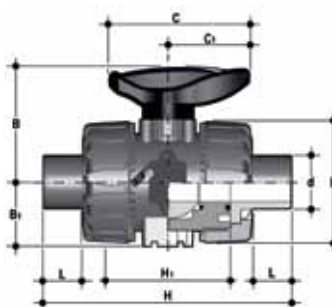
VKDCC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi maschio, serie metrica

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with metric series plain male ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts mâle, série métrique

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Stutze nach ISO
23.447.0...



d	DN	PN	L	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
20	15	16	16	124	65	54	54	29	67	40	239
25	20	16	19	144	70	65	65	34,5	85	49	369
32	25	16	22	154	78	73	69,5	39	85	49	482
40	32	16	26	174	88	86	82,5	46	108	64	753
50	40	16	31	194	93	98	89	52	108	64	1029
63	50	16	38	224	111	122	108	62	134	76	1749

VKD PVC-C DN 10÷50

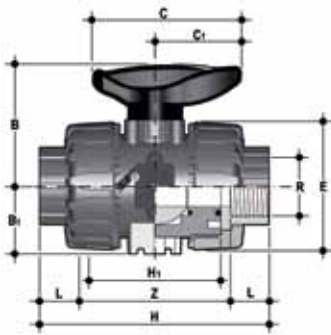
VKDFC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi femmina filettatura
cilindrica gas

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with BS parallel threaded female
ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles taraudé BS

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Gewindemuffen nach BS



R	DN	PN	L	Z	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
1/2"	15	16	17,8	75,4	111	65	54	54	29	67	40	228
3/4"	20	16	18	81	117	70	65	65	34,5	85	49	364
1"	25	16	22,6	89,8	135	78	73	69,5	39	85	49	487
1 1/4"	32	16	25,1	102,8	153	88	86	82,5	46	108	64	737
1 1/2"	40	16	24,7	106,6	156	93	98	89	52	108	64	1040
2"	50	16	29,6	126,8	186	111	122	108	62	134	76	1815

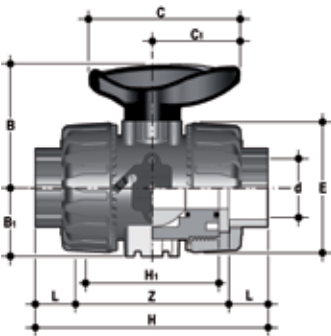
VKDAC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi femmina, serie ASTM

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with ASTM series plain female
ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles, série ASTM

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Muffe Nach ASTM



d	DN	PN	L	Z	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
1/2"	15	16	22,5	72	117	65	54	54	29	67	40	234
3/4"	20	16	25,5	78	129	70	65	65	34,5	85	49	375
1"	25	16	28,7	84,6	142	78	73	69,5	39	85	49	487
1 1/4"	32	16	32	98	162	88	86	82,5	46	108	64	780
1 1/2"	40	16	35	102	172	93	98	89	52	108	64	1062
2"	50	16	38,2	122,6	199	111	122	108	62	134	76	1864

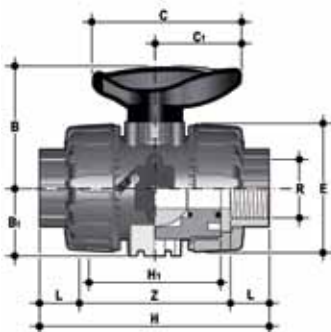
VKDNC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi femmina filettatura NPT

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with NPT threaded female
ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles taraudé NPT

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Gewindemuffen nach NPT



R	DN	PN	L	Z	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
1/2"	15	16	17,8	75,4	111	65	54	54	29	67	40	228
3/4"	20	16	18	81	117	70	65	65	34,5	85	49	364
1"	25	16	22,6	89,8	135	78	73	69,5	39	85	49	487
1 1/4"	32	16	25,1	102,8	153	88	86	82,5	46	108	64	737
1 1/2"	40	16	24,7	106,6	156	93	98	89	52	108	64	1040
2"	50	16	29,6	126,8	186	111	122	108	62	134	76	1815

VKD PVC-C DN 10÷50

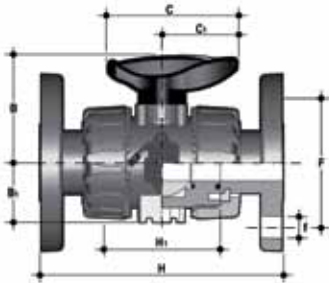
VKDOC

VALVOLA A 2 VIE DualBlock®
con flange fisse foratura EN/ISO/DIN
PN10/16.
Scartamento secondo EN 558-1

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with fixed flanges EN/ISO/DIN
PN10/16.
Face to face according EN 558-1

ROBINET à 2 VOIS DualBlock®
avec brides fixes EN/ISO/DIN
PN10/16.
Longueur hors-tout EN 558-1

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Festflanschen nach EN/ISO/DIN
PN10/16
Baulänge nach EN 558-1
23.447.8...



d	DN	PN	H	H ₁	B	B ₁	C	C ₁	F	f	U	Sp	g
20	15	16	130	65	54	29	67	40	65	14	4	11	481,1
25	20	16	150	70	65	34,5	85	49	75	14	4	13,5	663,1
32	25	16	160	78	69,5	39	85	49	85	14	4	14	895,9
40	32	16	180	88	82,5	46	108	64	100	18	4	14	1379
50	40	16	200	93	89	52	108	64	110	18	4	16	1761
63	50	16	230	111	108	62	134	76	125	18	4	16	2741

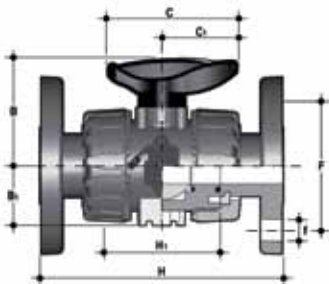
VKDOAC

VALVOLA A 2 VIE DualBlock®
con flange fisse foratura ANSI B16.5
cl.150 #FF

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with ANSI B16.5 cl.150 #FF fixed
flanges

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec brides fixes ANSI B16.5 cl.150
#FF

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Festflanschen, nach ANSI B16.5
cl.150 #FF



d	DN	PN	H	H ₁	B	B ₁	C	C ₁	F	f	U	Sp	g
1/2"	15	16	143	65	54	29	67	40	60,3	15,9	4	11	481,1
3/4"	20	16	172	70	65	34,5	85	49	69,9	15,9	4	13,5	663,1
1"	25	16	187	78	69,5	39	85	49	79,4	15,9	4	14	895,9
1 1/4"	32	16	190	88	82,5	46	108	64	88,9	15,9	4	14	1379
1 1/2"	40	16	212	93	89	52	108	64	98,4	15,9	4	16	1761
2"	50	16	234	111	108	62	134	76	120,7	19,1	4	16	2741

VKD PVC-C DN 10÷50

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

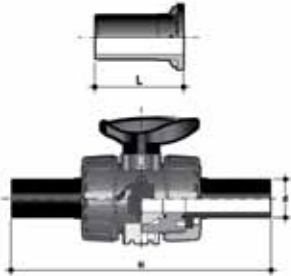
CVDE

CONNETTORI IN PE100
codolo lungo, per giunzioni con manicotti elettrici o testa a testa SDR 11

END CONNECTOR IN PE100
long spigot, for electrofusion or butt welding SDR 11

EMBOUTS MALES EN PE100
pour souder par électrofusion ou bout-à-bout SDR 11

ANSCHLUßTEILE MIT LANGEM
STÜTZEN AUS PE100
zum Stumpf und
Elektromuffenschweißen SDR11
034.447.312



d	DN	L	H	Codice/Part number Code/Artikelnummer
20	15	55	175	CVDE11020
25	20	70	210	CVDE11025
32	25	74	226	CVDE11032
40	32	78	243	CVDE11040
50	40	84	261	CVDE11050
63	50	91	293	CVDE11063

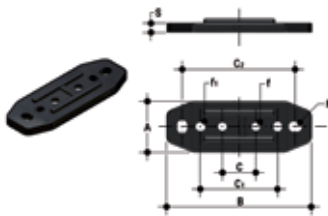
PMKD

Piastrina di montaggio a muro

Mounting plate

Platine de montage

Befestigungsplatte
24.447.016



d	DN	A	B	C	C ₁	C ₂	F	f	f ₁	S	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16	10	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
20	15	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
25	20	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
32	25	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5	PMKD1
40	32	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6	PMKD2
50	40	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6	PMKD2
63	50	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6	PMKD2

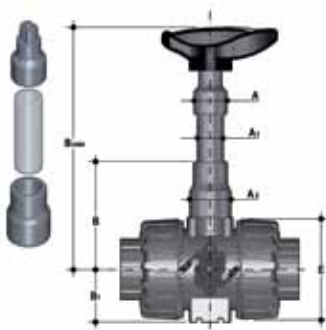
PSKD

Prolunga stelo*

Stem extension*

Extension pour la tige*

Hebelverlängerung*
21.447.421



d	DN	A	A ₁	A ₂	E	B	B ₁	B min	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16	10	32	25	32	54	70	29	139,5	PSKD020
20	15	32	25	32	54	70	29	139,5	PSKD020
25	20	32	25	40	65	89	34,5	164,5	PSKD025
32	25	32	25	40	73	93,5	39	169	PSKD032
40	32	40	32	50	86	110	46	200	PSKD040
50	40	40	32	50	98	116	52	206	PSKD050
63	50	40	32	59	122	122	62	225	PSKD063

*PVC-U

SHKD

Kit blocco maniglia 0°-90°
lucchettabile

Handle block kit 0°- 90° with
padlock installation predisposal

Kit de blocage pour la poigné
prédisposé pour le cadenasage

Arretierung des Handgriffes,
abschließbar
28.447.015



d	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16 - 20	10 - 15	SHKD020
25 - 32	20 - 25	SHKD032
40 - 50	32 - 40	SHKD050
63	50	SHKD063

VKD PVC-C DN 10÷50

Accessori

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 un modulo in PP-GR riprodotto la ditta di foratura prevista dalla norma ISO 5211.

Accessories

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 module, drilled according to ISO 5211.

Accessoires

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 un module en PP-GR percée à la norme ISO 5211.

Zubehör

Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Der Aufbau von standardisierten Schneckenradgetrieben, Elektro- oder Pneumatik-Antrieben erfolgt über einen GR - PP - Modul, der nach ISO 5211.

PowerQuick CP

Modulo di attuazione per valvole
Pneumatiche

Actuation module for pneumatic
valves

Module de montage pour actionneur
pneumatique

Pneumatische Antriebe Montagesatz
24.447.100



d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16	10	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
20	15	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
25	20	69	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP025
32	25	74	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP050
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP063

*F04 x 5.5 on request

PowerQuick CE

Modulo di attuazione per valvole
elettriche

Actuation module for electric valves

Module de montage pour actionneur
électrique

Elektrische Antriebe Montagesatz
24.447.500



d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16	10	58	14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCE020
20	15	58	14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCE020
25	20	69	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE025
32	25	74	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE050
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE063

*F04 x 5.5 on request

VKD PVC-C DN 10÷50

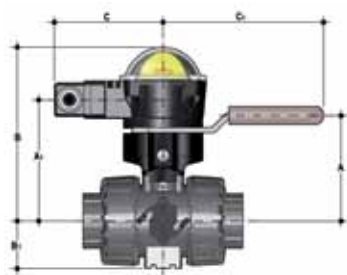
MSKD

MSKD è un box di finecorsa elettromeccanici o Induttivi, per segnalare a distanza la posizione della valvola. L'installazione sulla valvola manuale è possibile attraverso l'utilizzo del modulo di attuazione PowerQuick. Il montaggio del box può essere effettuato sulla valvola VKD anche se già installata sull'impianto. Per maggiori informazioni chiedere al servizio tecnico.

The MSKD is a limit switch-box with mechanical or proximity switches. This accessory is used to signal to a control panel the position of the valve. The installation on the manual valve is possible through the Power-Quick actuation module. The box can be easily mounted on VKD valve already installed. For further details please contact the technical service.

Le MSKD est un boîte fin de course de contacts électromécaniques où inductifs, pour signaler sur un panneau de contrôle la position de la vanne. L'installation est possible sur la vanne manuelle parmi le module de montage PowerQuick. Le kit peut être facilement monté sur la vanne VKD déjà installée. Pour toutes informations complémentaires, veuillez contacter notre Service Technique.

Der MSKD ist ein Schalterbox Elektromechanischen oder induktiven Schaltern, dieses Zubehör dient zur elektrischen Fernanzeige der Position des Ventils. Dieses PowerQuick Modul erlaubt die schnelle Installation auf der Handarmatur. Der Einbausatz kann sehr einfach auf einer bereits installierten VKD. Für weitergehende technische Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Service.



d	DN	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁
16	10	58	85	132,5	29	88,5	134
20	15	58	85	132,5	29	88,5	134
25	20	70,5	96	143,5	34,5	88,5	134
32	25	74	101	148,5	39	88,5	134
40	32	116	118	165,5	46	88,5	167
50	40	122	124	171,5	52	88,5	167
63	50	139	141	188,5	62	88,5	167

d	DN	Elettromeccanici/Elettromechanical Elettromecanique/Elektromechanische	Codice/Part number/Code/Artikelnummer Induttivi/Inductive/ Inductive/Inductives	Namur
16 ÷ 32	10 ÷ 25		MSKD1M	MSKD1N
40 ÷ 63	32 ÷ 50		MSKD2M	MSKD2N

Dati Tecnici

Technical Data

Données Techniques

Technische Daten

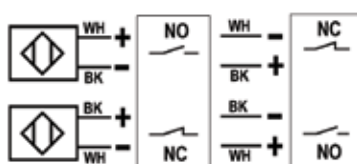
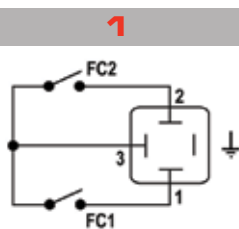
	Tipo interruttori Switch type Type de Switch Schaltertyp	Portata Rate Tension-Charge Schaltleistung	Durata Endurance Durée Lebensdauer	Tensione di esercizio Operating voltage Tension d'emploi Betriebsspannung	Tensione nom. Nom.Voltage Tension nom. Nennspannung	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Caduta di tensione Voltage drop Chute de tension Spannungsfall	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Corrente a vuoto No-load supply current Consommation à vide Leerlaufstrom	Protezione Enclosure Protection Schutzklasse
1	Elettromeccanici Elettromechanical Elettromecanique Elektromechanische	250 V - 5 A	3 x 10 ⁷	-	-	-	-	-	-	IP65
2	Induttivi Inductive Inductive Inductiveschalter DC PNP/NPN	-	-	5 ÷ 36 V	-	-	< 4,6 V	4 ÷ 200 mA	< 0,8 mA	IP65
3	Namur *	-	-	7,5 ÷ 30 V DC**	8,2 V DC	< 30 mA**	-	-	-	IP65

* Da utilizzare con un amplificatore
** Esternamente alle aree a rischio d'esplosione.

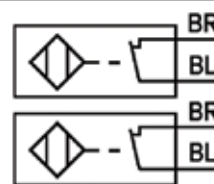
* To be used with an amplifier
** When used outside the hazardous area

* A utiliser avec un amplificateur
** Pour emploi en dehors de la zone explosive

* Zum Benutzen mit einem Verstärker
** Strombelastbarkeit bei Anwendung außerhalb des Ex-Bereichs



WH = bianco, white, blanc, weiß
BK = nero, black, noir, schwarz



BL = blu, blue, bleu, blau
BR = marrone, brown, maron, braun

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 PMKD, fornita come accessorio, che va fissata precedentemente alla valvola. La piastrina PMKD serve anche per allineare la valvola VKD con i fermatubi FIP tipo ZIKM (fig. 1) e per allineare valvole di misure diverse dentemente alla valvola.

Valve bracketing and supporting

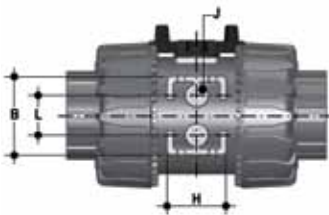
In some applications manual or actuated valves must be supported by simple hangers or anchors. Supports must be capable of withstanding weight loads as well as the stresses transmitted through the valve body during service operations. All VKD valves are therefore provided with an integrated support on 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 PMKD mounting plate available as an accessory. The plate has to be fastened to the bottom valve bracket before the wall fixation. The PMKD plate allows the alignment with FIP ZIKM pipe clips (fig.1) and permit the axial alignment different sizes VKD valves.

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. Pour les installations à mur ou à panneau il est possible employer les appositif piastres de fixation PMKD (fournies comme accessoires) qui doivent être fixées d'abord à la vanne. La platine PMKD permet aussi d'aligner la vanne VKD avec les support des tubes ZIKM (fig.1) ainsi que d'aligner des vannes de dimensions différentes.

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. Für die Wandinstallation kann die PMKD 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. PMKD Platte erlaubt die VKD Kugelhahn Fluchtung mit den FIP Rohrklemmen ZIKM (fig.1). PMKD Platte erlaubt auch verschiedene Maße Kugelhähnen Fluchtung.



d	DN	B	H	L	*J
16	10	31,5	27	20	M4 x 6
20	15	31,5	27	20	M4 x 6
25	20	40	30	20	M4 x 6
32	25	40	30	20	M4 x 6
40	32	50	35	30	M6 x 10
50	40	50	35	30	M6 x 10
63	50	60	40	30	M6 x 10

* Con boccole di staffaggio

* With Bracketing bushes

* Avec Ecrous d'ancrage

* Mit Gewindebushen



Fig. 1

Installazione sull'impianto

Prima di procedere all'installazione seguire attentamente le istruzioni di montaggio:

- 1) Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.
- 2) Svitare le ghiera (13) e inserirle sui tratti di tubo.
- 3) Procedere all'incollaggio o saldatura o avvitamento dei manicotti (12) sui tratti di tubo.
- 4) **Verificare che sul corpo valvola sia installato il sistema di blocco ghiera DualBlock® (16). (fig. 2).**
DualBlock® è il 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 blocco assicura il serraggio delle ghiera anche nel caso di condizioni di servizio gravose come, per esempio, in presenza di vibrazioni o dilatazioni termiche.

Connection to the system

Before proceeding with installation please carefully follow these instructions:

- 1) Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints
- 2) Unscrew the union nuts (13) and slide them onto the pipe.
- 3) Solvent/heat weld or screw the valve end connectors (12) onto the pipe ends.
- 4) **Check the installation of the dedicate lock nut device DualBlock® (16) on the valve body. (fig. 2).**
DualBlock® is the 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.

Montage sur l'installation

Avant d'effectuer le montage sur l'installation nous vous prions de suivre les instructions suivantes.

- 1) Vérifier l'alignement des tubes pour ne pas charger sur la vanne des efforts mécaniques et endommager les raccords taraudés.
- 2) Dévissez les écrous-unions (13) et insérez-les sur les tubes.
- 3) Procédez au collage/fusion ou vissez les collets (12) de raccordement sur les tubes.
- 4) **Controllez que sur la vanne soit présent le composant de blocage (16). (fig. 2).**
DualBlock® est le 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.

Einbau in einer Leitung

Den Anweisungen sollte unbedingt gefolgt werden:

- 1) Prüfen Sie die mit dem Ventil zu verbindenden Rohre, ob sie in einer Linie sind, um mechanische Spannungen auf die Verschraubung zu vermeiden.
- 2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) ab und schieben Sie sie auf die Rohre.
- 3) Kleben, schweißen oder schrauben Sie die Anschlußteile (12) des Ventiles an die Rohrenden. Für die korrekte Montage sehen Sie auch in die „Montageanweisung“.
- 4) **Überprüfen Sie, dass die Sperrvorrichtung der Überwurfmutter DualBlock® (16) am Ventilgehäuse montiert ist, wie in der Abbildung gezeigt (fig. 2).**
DualBlock® ist das 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.



Fig. 2

- 5) Posizionare la valvola fra i manicotti e serrare completamente le ghiera a mano in senso orario (Figura 3), senza utilizzare chiavi o altri utensili che possano danneggiare la superficie delle ghiera. Per sbloccare le ghiera basta agire con un dito sull'apposita leva di sblocco premendola assialmente per allontanare il blocco dalla ghiera, e poi svitare in senso anti-orario la stessa.
- 6) Se richiesto supportare la tubazione per mezzo dei fermatubi FIP o per mezzo del supporto integrato nella valvola (vedi il paragrafo "staffaggio e supporto").
- 5) Position the valve between the two end-connectors and tighten the union nuts by hand (pictures fig. 3); do not use keys or other tools which may damage the nut surface.
Now the nuts are locked (to unlock them, press the proper lever in axial direction away from nut teeth, unscrew the nut counter-clock-wise).
- 6) If necessary hold the pipeline by FIP pipe clips or using the valve body integrated support. (see the "valve bracketing and supporting" section).
- 5) Insérez le robinet entre les deux collets et serrez bien les écrous dans le sens horaire (fig. 3) en utilisant les mains pour ne pas endommager la surface des écrous union. Ainsi les écrous union sont bloquées; pour les débloquer il faut tout simplement appuyer un doigt sur le petit levier et lui déplacer du filetage de l'écrou union.
- 6) Lorsqu'il soit nécessaire supporter la vanne par mis des pipe clips FIP ou bien du support intégré dans la vanne même, on recommande de voir la partie "fixation et supporte".
- 5) Bringen Sie das Ventil zwischen die beiden Anschlußteile und ziehen Sie die Überwurfmutter von Hand an. Benutzen Sie keine Schlüssel oder Werkzeuge, die die Oberfläche der Überwurfmutter beschädigen können (Abb. fig. 3). Jetzt sind die Überwurfmutter arretiert. Zum Freigeben muß der Hebel in axialer Richtung von den Zähnen weg gedrückt werden. Schrauben Sie die Überwurfmutter entgegen dem Uhrzeigersinn los.
- 6) Wenn nötig befestigen Sie die Rohrleitung mit FIP Rohrhalterungen oder benutzen Sie die am Ventilboden integrierte Unterstützung (siehe auch den Abschnitt „Halterung und Unterstüzung“).

VKD PVC-C DN 10÷50



Fig. 3

La valvola VKD può essere dotata di blocco maniglia in apertura e chiusura fornito separatamente. Quando il blocco (14, 15) è installato, occorre sollevare la leva (15) ed effettuare la rotazione della maniglia come in figura 4. È possibile inoltre l'installazione di un lucchetto sulla maniglia per salvaguardare l'impianto da manomissioni.

The valve can be equipped with the handle block device (supplied separately). When the handle block (14, 15) is installed, to operate the valve is necessary to lift the block (15) and to turn the handle (fig. 4). Installation of a pad lock is possible for "look out" requiring applications.

La vanne VKD peut être équipée avec un dispositif (vendu séparément) pour bloquer la poignée en ouvrant et serrant. Lorsque le block (14, 15) est monté il faut soulever le levier et effectuer la rotation de la poignée comme indiqué dans la fig. 4. Il est aussi possible d'installer un cadenas sur la poignée afin de garantir une sûreté supérieure.

Das Ventil VKD kann mit einer Arretierung des Handgriffes ausgerüstet werden (Lieferung separat). Wenn die Griffarretierung (14, 15) installiert ist, muss die Arretierung erst ausgerastet werden, danach kann der Griff gedreht werden (Abbildung fig. 4). Es ist ebenfalls möglich ein Vorhängeschloss zur Sicherung anzubringen.



Fig. 4



Attenzione

- In caso di utilizzo di liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H₂O₂) o Ipoclorito 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.
- Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali



Warning

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



Attention

- 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 susceptibles de se vaporiser avec une dangereuse augmentation de la pression entre la sphère et le corps.
- Il est important d'éviter la fermeture trop rapide des vannes du fait des coups bélier et il est re-commandé de protéger vanne contre les manœuvres accidentelles.



Warnung

- 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 Totenraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.
- Um Wasserschläge zu vermeiden dürfen Armaturen nicht rasch geschlossen werden, die Armaturen müssen auch vor zufälligen Betätigungen geschützt werden.

Smontaggio

- 1) Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione).
- 2) **Sbloccare le ghiera premendo sulla leva del DualBlock® (16) in direzione assiale allontanandola dalla ghiera (fig. 5) Vedi punto 5 "Installazione sull'Impianto".**
È comunque possibile rimuovere completamente il dispositivo di blocco dal corpo valvola.
- 3) Svitare completamente le ghiera (13) e sfilare lateralmente la valvola.
- 4) Prima di smontare la valvola occorre drenare eventuali residui di liquido riamasti all'interno aprendo a 45° la valvola in posizione verticale.
- 5) Dopo aver portato la valvola in posizione di chiusura, estrarre dalla maniglia (2) l'apposito inserto (1) ed introdurre le due sporgenze nelle corrispondenti aperture dell'anello di fermo (11), estraendolo con una rotazione antioraria (fig. 6).
- 6) Tirare la maniglia (2) verso l'alto per estrarla dall'asta comando (4).
- 7) Premere sulla sfera da lato opposto alle scritte "REGOLARE - ADJUST", avendo cura di non rigarla, fino a che non si ottiene la fuoriuscita del supporto guarnizione (11), quindi estrarre la sfera (6).
- 8) Premere sull'asta comando (4) verso l'interno fino ad estrarla dalla cassa.
- 9) Ovviamente tutti gli O-ring (3, 8, 9, 10) e i seggi in PTFE (5) vanno estratti dalle loro sedi, come da esplosivo.

Disassembly

- 1) Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).
- 2) **Unlock the union nuts pressing in the lever on the DualBlock® (16) (fig. 5). See point 5 of "Connection to the system".**
It is also possible to remove completely from the body the block device.
- 3) Unscrew both union nuts (13) and drop the valve body out of the line.
- 4) Before disassembling hold the valve in a vertical position and open it 45° to drain any possible liquid left.
- 5) After closing the valve, remove the special insert (1) from the handle (2) and push the two projecting ends into the corresponding recesses on the ball seat stop ring (11). Rotate the stop ring counter-clockwise (fig. 6).
- 6) Pull the handle (2) upwards to remove it from the valve stem (4).
- 7) Push the ball from the opposite side to the "REGOLARE-ADJUST" marking, taking care not to score it, until the seat support (11) drops out. Then remove the ball (6).
- 8) Press the stem (4) to drop through into the valve body.
- 9) All the O-rings (3, 8, 9, 10) and PTFE seats (5) must be removed from their grooves, as shown in the exploded view.

Démontage

- 1) Isoler la vanne de la ligne du flux: (enlever la pression et vider les tubes).
- 2) **Débloquer les écrous union appuyant sur le levier du DualBlock® (16) dans la direction de l'axe tout en éloignant de l'écrou (fig. 5). Voir point 5 "montage sur l'installation. Il est aussi possible enlever de tout le dispositif de blocage.**
- 3) Dévissez complètement les écrous (13) et enlevez latéralement le corps.
- 4) Avant de démonter la vanne il faut la tenir en position verticale en ouvrant-la a 45° degrés pour drainer tous fluides.
- 5) Après avoir mis le robinet en position de fermeture, enlevez de la poignée (2) l'outil (1) et introduisez les deux saillies dans les ouvertures correspondantes de la bague de fermeture (11), en l'ex-trayant par une rotation anti-horaire (fig. 6).
- 6) Tirez la poignée (2) vers le haut pour l'extraire de la tige de manoeuvre (4).
- 7) Exercez une pression sur la sphère de la part opposée à la signature "REGOLARE-ADJUST", (en ayant soin de ne pas abîmer la surface d'étanchéité), jusqu'à ce que le support de la garniture (11) sorte, extrayez la sphère (16).
- 8) Exercez une pression sur la tige de manoeuvre (4) vers l'intérieur pour la faire sortir.
- 9) Tous les O-rings (3, 8, 9, 10) et les garnitures de la sphère de PTFE (5) doivent naturellement être enlevés de leurs logements.

Demontage

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle Drucklos zu machen und zu entleeren.
- 2) **Entsperren Sie die Überwurfmutter durch Druck auf den DualBlock® (16) . (Abb. fig. 5).**
Es ist auch möglich die Sperrvorrichtung aus dem Kugelhahn Gehäuse komplett abzuziehen.
- 3) Nach dem Lösen beider Überwurfmutter (13) kann der Kugelhahn aus der Leitung entfernt werden.
- 4) Vor der Demontage des Ventiles halten Sie es senkrecht und öffnen Sie es 45°, um verbliebene Flüssigkeit ablaufen zu lassen.
- 5) Nachdem die Kugel in die geschlossene Stellung gebracht wurde, ist der Schlüssel-Einsatz (1) aus dem Handgriff (2) zu nehmen und zum Herausdrehen des Gewinderings (11) zu benutzen (Abb. fig. 6).
- 6) Der Handgriff (2) ist von der Spindel (4) abzuziehen. Falls nötig, ist das Oberteil der Halterung (14) ab zu nehmen.
- 7) Drücken Sie die Kugel zu der Seite mit der „REGOLARE-ADJUST“ Markierung, achten Sie darauf die Kugel nicht zu zerkratzen, bis der Dichtungsträger (11) erscheint. Entfernen Sie die Kugel (6).
- 8) Die Demontage der Spindel (4) erfolgt durch hinein drücken in das Gehäuse.
- 9) Alle O-Ringe (3, 8, 9, 10) und PTFE Kugelsitze (5) werden, wie in der Explosionszeichnung dargestellt, aus ihren Nuten entfernt.



Fig. 5

VKD PVC-C DN 10÷50

Montaggio

- 1) Tutti gli O-ring (3, 8, 9, 10) vanno inseriti nelle loro sedi, come da esploso.
- 2) Inserire l'asta comando (4) dall'interno della cassa (7).
- 3) Inserire le guarnizioni in PTFE (5) nella sedi della cassa (7) e del supporto (11).
- 4) Inserire la sfera (6).
- 5) Inserire nella cassa il supporto solidale all'anello di fermo (11) e avvitare in senso orario servendosi dell'apposito inserto (1) fino a battuta.
- 6) La maniglia (2) con l'inserto (1) va posizionata sull'asta comando (4).
- 7) Inserire i manicotti (12) e serrare le ghiere (13) avendo cura che gli O-ring di tenuta di testa (10) non fuoriescano dalle sedi.

Assembly

- 1) All the O-rings (3, 8, 9, 10) must be inserted in their grooves as shown in the exploded view.
- 2) Insert the stem (4) from inside the valve body (7).
- 3) Place the PTFE seats (5) in its housing located in the valve body (7) and in the support (11).
- 4) Insert the ball (6).
- 5) Screw the support (11) into the body using the special insert (1) housed in the handle (5).
- 6) The handle (2) with the insert (1) in its housing has to be pressed onto the stem (4).
- 7) Insert the end connectors (12) and the union nuts (13) taking care that the socket O-rings (10) do not come out of their grooves.

Montage

- 1) Tous les O-rings doivent naturellement être insérés dans leur logement.
- 2) Insérer les coussinet (19) sur les tiges de manoeuvre (20-21) et insérer les tiges dans le corps en passant par l'intérieur.
- 3) Insérer la garniture en PTFE (5) dans la siège du corps (7) et dans la siège du support (16).
- 4) Insérer la sphère (6)
- 5) Insérer dans le corps le support (16) avec la bague d'arrêt (17) en utilisant l'outil approprié jusqu'à la butée.
- 6) Positionner la poignée (2) avec la bague (1) sur la tige (4)
- 7) Insérer les collets (12) et les écrous (13) en ayant soin que les joints des collets (10) ne sortent pas de leur logement.

Montage

- 1) Alle in der Explosionszeichnung dargestellten O-Ringe (3, 8, 9, 10) müssen bei der Montage in die entsprechenden Nuten einlegt werden.
- 2) Die Spindel (4) kann nur von der Innenseite des Gehäuses (7) eingesetzt werden.
- 3) Die PTFE-Sitze (5) in den Dichtungsträger (11) einsetzen, der im Ventilgehäuse (7) sitzt.
- 4) Danach ist die Kugel (6) zu montieren.
- 5) Der Dichtungsträger (11) ist in das Gehäuse, unter Zuhilfenahme des Schlüsseleinsatzes aus dem Handgriff, einzuschrauben.
- 6) Den Handhebel (2) mit dem Schlüsseleinsatz auf die Spindel (4) drücken.
- 7) Die Anschlussteile (12) und die Überwurfmutter (13) sind zu montieren, wobei zu beachten ist, dass die O-Ringe (10) in den Nuten bleiben.



Fig. 6



Nota

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.



Note

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



Note

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, agressif pour le caoutchouc éthylène propylène, sont déconseillées.



Hinweis

Bei der Montage ist es ratsam die Gumdichtungen zu schmieren. Dabei ist zu beachten, dass Mineralöle nicht geeignet sind, da diese EPDM- Gummi schädigen.

Kit Easytorque

Tutte le operazioni di installazione e manutenzione possono essere eseguite anche con il Kit Easytorque. Per maggiori dettagli consultare la sezione dedicata KIT EASYTORQUE.

Easytorque Kit

Installation and maintenance operations can be also done with Easytorque Kit. For further details please visit the dedicated section EASYTORQUE KIT.

Kit Easytorque

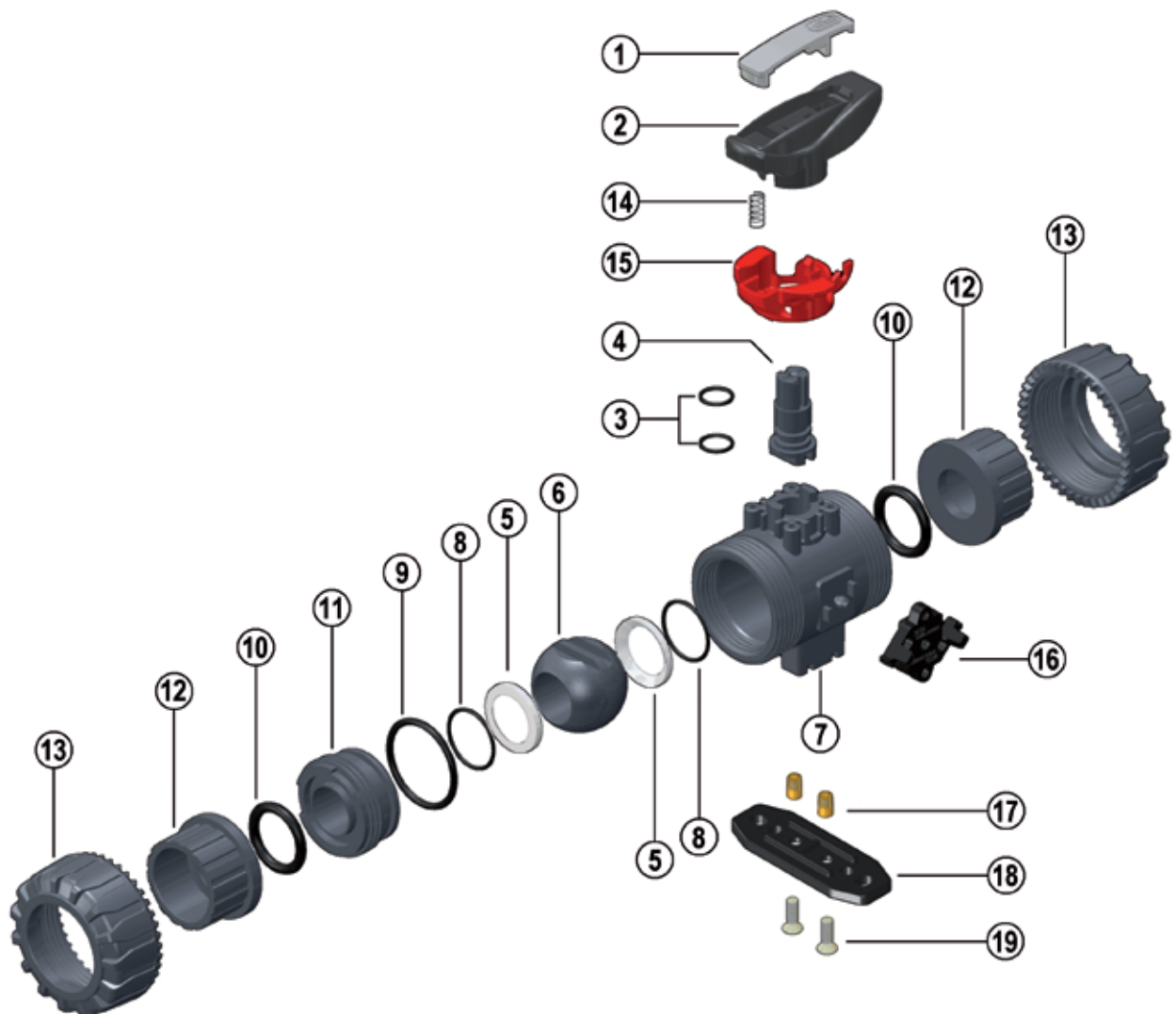
Toutes opérations d'installation et manutention peuvent être effectuées aussi avec le Kit Easytorque. Pour plusieurs détails visitez la section dédiée KIT EASYTORQUE.

Easytorque Kit

Alle Montage- und Wartungsarbeiten können durch den Easytorque Kit durchgeführt werden. Für weitere Details überprüfen Sie das Kapitel KIT EASYTORQUE.



VKD PVC-C
DN 10÷50



DN 10 ÷ 50

VKD PVC-C DN 10÷50

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Inserto maniglia	PVC-U	1
2	Maniglia	HIPVC	1
*3	Guarnizione di comando	EPDM-FPM	2
4	Asta comando	PVC-C	1
*5	Guarnizione sfera	PTFE	2
6	Sfera	PVC-C	1
7	Cassa	PVC-C	1
*8	O-ring di supporto della guarnizione 5	EPDM-FPM	2
*9	Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	EPDM-FPM	1
*10	Guarnizione (O-ring) di tenuta testa	EPDM-FPM	2
11	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-C	1
*12	Manicotto	PVC-C	2
13	Ghiera	PVC-C	2
**14	Molla	Acciaio inox	1
**15	Blocco di sicurezza per maniglia	PP-GR	1
16	DualBlock®	POM	1
**17	Boccola di staffaggio	Acciaio inox o ottone	2
**18	Piastrina distanziale di montaggio	PP-GR	1
**19	Vite	Acciaio inox	2

* parti di ricambio
** accessori

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Outil pour démontage	PVC-U	1
2	Poignée	HIPVC	1
*3	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FPM	2
4	Tige de manoeuvre	PVC-C	1
*5	Garniture de la sphère	PTFE	2
6	Sphère	PVC-C	1
7	Corps	PVC-C	1
*8	Joint du support de la garniture 5	EPDM-FPM	2
*9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FPM	1
*10	Joint du collet	EPDM-FPM	2
11	Support de la garniture de la sphère	PVC-C	1
*12	Collet	PVC-C	2
13	Écrou union	PVC-C	2
**14	Ressort	acier inoxydable	1
**15	Système de cadenassage pour la poignée	PP-GR	1
16	DualBlock®	POM	1
**17	Ecrous d'ancrage	Acier inox ou Laiton	2
**18	Platine de montage	PP-GR	1
**19	Vis	Acier inox	2

* pièce de rechange
** accessoires

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Insert	PVC-U	1
2	Handle	HIPVC	1
*3	Stem O-ring	EPDM-FPM	2
4	Stem	PVC-C	1
*5	Ball seat	PTFE	2
6	Ball	PVC-C	1
7	Body	PVC-C	1
*8	Support O-ring for ball seat	EPDM-FPM	2
*9	Radial seal O-ring	EPDM-FPM	1
*10	Socket seal O-ring	EPDM-FPM	2
11	Support for ball seat	PVC-C	1
*12	End connector	PVC-C	2
13	Union nut	PVC-C	2
**14	Spring	Stainless steel	1
**15	Safety handle block	PP-GR	1
16	DualBlock®	POM	1
**17	Bracketing bush	Stainless steel or brass	2
**18	Mounting/distance plate	PP-GR	1
**19	Screw	Stainless steel	2

* spare parts
** accessories

Pos.	Benennung	Werkstoff	Stück
1	Schlüsseinsatz	PVC-U	1
2	Handgriff	HIPVC	1
*3	O-ring	EPDM-FPM	2
4	Kugelspindel	PVC-C	1
*5	Dichtungen	PTFE	2
6	Kugel	PVC-C	1
7	Gehäuse	PVC-C	1
*8	O-Ring (zu Teil 5)	EPDM-FPM	2
*9	O-Ring	EPDM-FPM	1
*10	O-Ring	EPDM-FPM	2
11	Dichtungsträger	PVC-C	1
*12	Anschlußteile	PVC-C	2
13	Überwurfmutter	PVC-C	2
**14	Feder	Edelstahl	1
**15	Sicherheitshandhebel mit Arretierung	PP-GR	1
16	DualBlock®	POM	1
**17	Gewindebuchsen	Edelstahl oder Messing	2
**18	Befestigungsplatte	PP-GR	1
**19	Schraube	Edelstahl	2

* Ersatzteile
** Zubehör

Code

VKDAC pag. 55

d	EPDM	FPM
1/2"	VKDAC012E	VKDAC012F
3/4"	VKDAC034E	VKDAC034F
1"	VKDAC100E	VKDAC100F
1 1/4"	VKDAC114E	VKDAC114F
1 1/2"	VKDAC112E	VKDAC112F
2"	VKDAC200E	VKDAC200F

VKDIC/SHX pag. 54

d	EPDM	FPM
16	VKDICSHX016E	VKDICSHX016F
20	VKDICSHX020E	VKDICSHX020F
25	VKDICSHX025E	VKDICSHX025F
32	VKDICSHX032E	VKDICSHX032F
40	VKDICSHX040E	VKDICSHX040F
50	VKDICSHX050E	VKDICSHX050F
63	VKDICSHX063E	VKDICSHX063F

VKDDC pag. 54

d	EPDM	FPM
20	VKDDC020E	VKDDC020F
25	VKDDC025E	VKDDC025F
32	VKDDC032E	VKDDC032F
40	VKDDC040E	VKDDC040F
50	VKDDC050E	VKDDC050F
63	VKDDC063E	VKDDC063F

VKDNC pag. 55

R	EPDM	FPM
1/2"	VKDNC012E	VKDNC012F
3/4"	VKDNC034E	VKDNC034F
1"	VKDNC100E	VKDNC100F
1 1/4"	VKDNC114E	VKDNC114F
1 1/2"	VKDNC112E	VKDNC112F
2"	VKDNC200E	VKDNC200F

VKDFC pag. 55

R	EPDM	FPM
3/8"	VKDFC038E	VKDFC038F
1/2"	VKDFC012E	VKDFC012F
3/4"	VKDFC034E	VKDFC034F
1"	VKDFC100E	VKDFC100F
1 1/4"	VKDFC114E	VKDFC114F
1 1/2"	VKDFC112E	VKDFC112F
2"	VKDFC200E	VKDFC200F

VKDOAC pag. 56

d	EPDM	FPM
1/2"	VKDOAC012E	VKDOAC012F
3/4"	VKDOAC034E	VKDOAC034F
1"	VKDOAC100E	VKDOAC100F
1 1/4"	VKDOAC114E	VKDOAC114F
1 1/2"	VKDOAC112E	VKDOAC112F
2"	VKDOAC200E	VKDOAC200F

VKDIC pag. 54

d	EPDM	FPM
16	VKDIC016E	VKDIC016F
20	VKDIC020E	VKDIC020F
25	VKDIC025E	VKDIC025F
32	VKDIC032E	VKDIC032F
40	VKDIC040E	VKDIC040F
50	VKDIC050E	VKDIC050F
63	VKDIC063E	VKDIC063F

VKDOC pag. 56

d	EPDM	FPM
20	VKDOC020E	VKDOC020F
25	VKDOC025E	VKDOC025F
32	VKDOC032E	VKDOC032F
40	VKDOC040E	VKDOC040F
50	VKDOC050E	VKDOC050F
63	VKDOC063E	VKDOC063F



Valvola a sfera a 2 vie DualBlock®

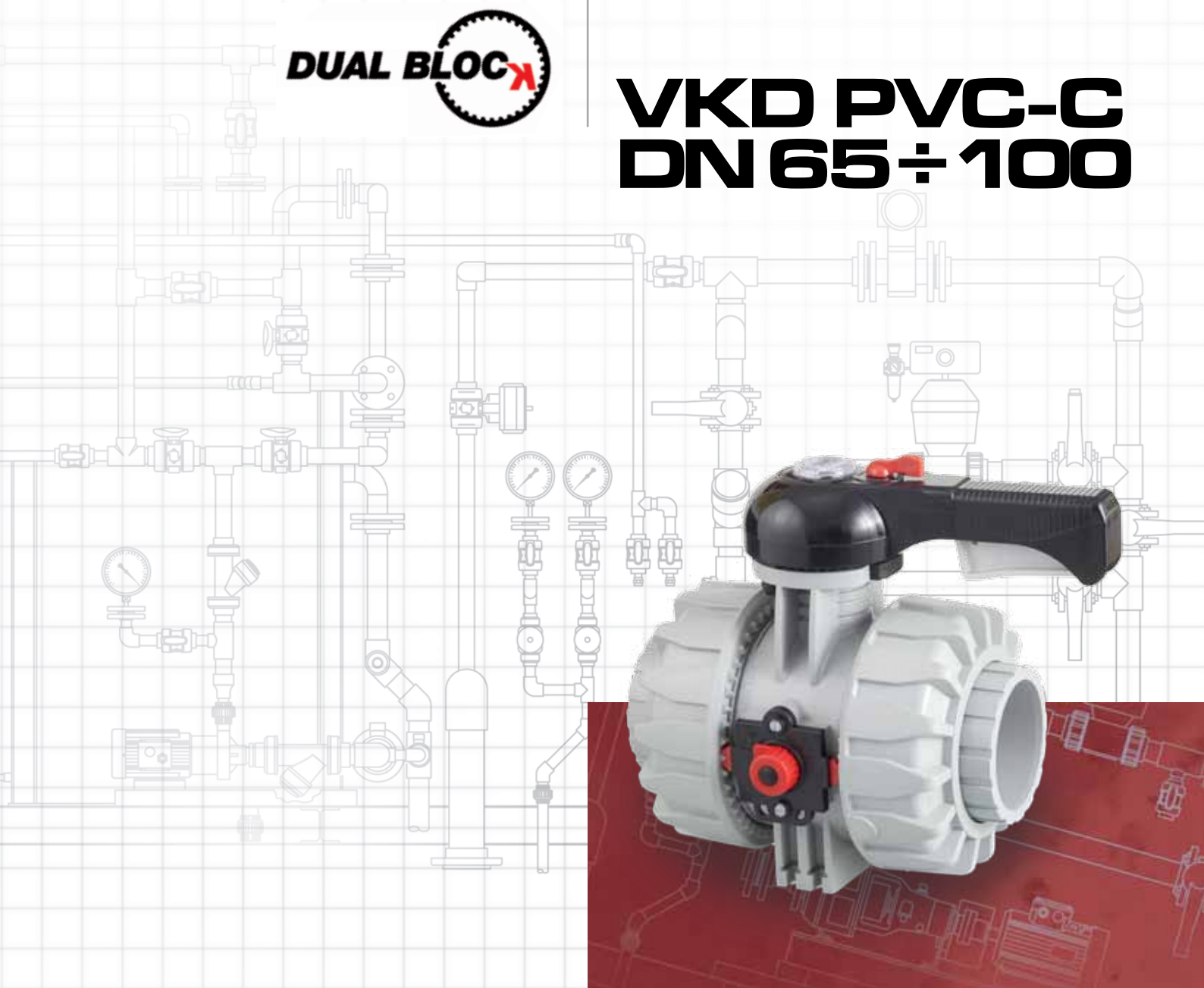
2-way ball valve DualBlock®

**Robinet à tournant sphérique
à 2 voies DualBlock®**

2-Wege-Kugelhahn DualBlock®



VKD PVC-C DN 65÷100



VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Valvola a sfera a 2 vie DualBlock®

FIP ha sviluppato la valvola a sfera di tipo VK **DualBlock®** per introdurre un elevato standard di riferimento nella concezione delle valvole termoplastiche. VKD è una valvola a sfera bi-ghiera a smontaggio radiale, che risponde alla più severa esigenze richieste nelle applicazioni industriali.

- Gamma dimensionale: DN 65÷100
- Sistema di giunzione per incollaggio e per filettatura
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20 °C
- Facile smontaggio radiale dall'impianto e conseguente rapida sostituzione degli O-ring e delle guarnizioni della sfera senza l'impiego di alcun attrezzo
- Nuovo sistema di tenuta, possibilità di micro-registrazione con apposita ghiera e sistema di bloccaggio delle spinte assiali
- Possibilità di smontaggio delle tubazioni a valle con la valvola in posizione di chiusura
- Versione manuale a leverismo con maniglia ergonomica in HIPVC dotata di dispositivo di blocco, sblocco e regolazione graduata
- Possibilità di installare riduttore manuale o attuatori pneumatici e/o elettrici mediante l'applicazione di una flangetta in PP-GR a foratura standard ISO.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

2-way ball valve DualBlock®

FIP has developed a ball valve type VK **DualBlock®** to introduce an advanced standard of reference in thermoplastic valve design. VKD is a (true) union lock ball valve, used for diverting or mixing pipeline flows which stands up to the most severe industrial application requirements.

- Size range: DN 65÷100
- Jointing by solvent welding or threaded connections
- Maximum working pressure: 16 bar at 20 °C
- Easy removal of the valve body from the system, allowing quick replacement of O-rings and ball seats without additional equipment
- In the closed position the pipeline can be disconnected downstream from the valve without leakage
- New seat and seal design. Axial pipe loads block with micro adjustment of ball seal
- Hand operated version with ergonomic HIPVC hand lever, provided with locking device, and flow throttling
- Possibility to install gear box and actuators by means of a GR-PP upper flange with ISO standard drilling.

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Robinet à tournant sphérique à 2 voies DualBlock®

FIP a développé un robinet à tournant sphérique du type VK **DualBlock®** qui introduit un niveau très haut de référence dans la conception des robinets thermoplastiques. VKD est un robinet à sphère de prise d'échantillon, de dérivation et de mélange avec blocage de sécurité, qui peut satisfaire la plupart des applications industrielles.

- Gamme dimensionnelle: DN 65÷100
- Jonction par collage aussi bien que par filetage
- Pression de service jusqu'à 16 bar à 20 °C
- Démontage radial du corps du robinet qui permet un remplacement rapide des joints O-ring et des autres garnitures, sans utiliser aucun outil
- En position fermée, le robinet permet le démontage de l'installation en aval par rapport à la direction du flux
- Conception de nouveaux sièges et points d'étanchéité. Embouts avec réglage de l'étanchéité de la bille et système de blocage des poussées axiales
- Manuelle à levier avec poignée ergonomique en HIPVC, pourvue d'un dispositif de blocage
- Possibilité de montage d'un réducteur manuel ou d'actionneurs grâce à l'application d'une bride en PP-GR, perçage standard ISO..

Pour toutes informations, visitez le site: www.fipnet.it

2-Wege-Kugelhahn DualBlock®

FIP hat einen Kugelhahn, der Typ VK **DualBlock®** entwickelt, um einen hohen Standard in den thermoplastischen Ventilen einzuführen. VKD ist ein radial ein- und ausbaubarer, für Misch- oder Verteilfunktion geeigneter Kugelhahn, der den meisten industriellen Anwendungen gerecht wird. "Sicherheit und Zuverlässigkeit" ist das Basisprinzip, das es zu erreichen galt.

- Größen: DN 65÷100
- Mit Klebe- oder Gewindeanschlüssen
- Der maximale Betriebsdruck beträgt 16 bar bei 20 °C
- Der einfache Ausbau der Armatur aus dem Leitungssystem erlaubt den schnellen Wechsel von O-Ringen oder Kugelsitzen ohne zusätzliches Werkzeug
- In geschlossener Stellung des Kugelhahns kann die drucklose Seite der Leitung gelöst werden
- Neues Sitz- und Dichtungskonzept Die Kugelabdichtung ist durch eine Micro-Justierung frei von Rohrleitungskräften
- Manuelle Ausführung mit ergonomischem Handhebel aus HIPVC, arretierbar in offene und geschlossene Position, und rastbar, für eine schnelle Durchflußregulierung
- Adapterflansch aus GR-PP, für eine einfache Montage von Handgetriebe, elektrischen oder pneumatischen Antrieben mit den Anschlussmaßen nach ISO.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser in mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre intérieur nominal du tube en mm PN	DN	Rohrinnenweite in mm
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20°C in acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20°C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20°C- eau)	PN	Nenndruck; höchstzulässiger Betriebsdruck in bar, bei 20 °C Wasser
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
U	numero dei fori	U	number of holes	U	nombre de trous	U	Anzahl der Schraubenlöcher
SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	Standard Dimension Ratio = d/s
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid chloriert
HIPVC	PVC alto impatto	HIPVC	high impact PVC	HIPVC	PVC haut impact	HIPVC	hoch Einschlag
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Ethylenpropylen-dienelastomer
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinylidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluorélastomère de vinylidène	FPM (FKM)	Fluorelastomer
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
PE	polietilene	PE	polyethylene	PE	polyéthylène	PE	Polyethylen

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

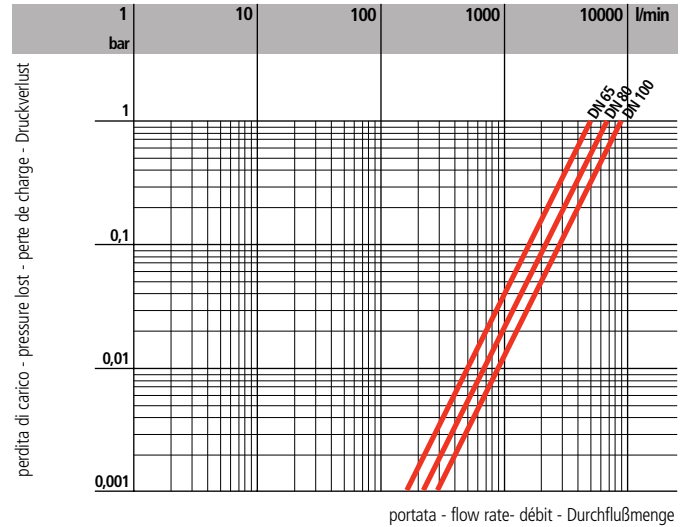
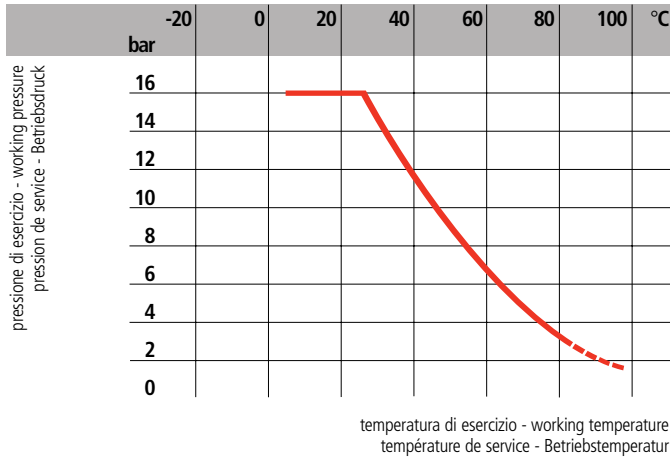
Dati Tecnici

Technical Data

Données Techniques

Technische Daten

1



2

3

DN	65	80	100
Nm (PN16)	25-30	40-45	60-65
Nm (PN10)	20-25	30-35	50-55
Nm (PN6)	15-20	20-25	35-40

DN	65	80	100
k_{V100}	5250	7100	9500

4

1

Variation della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

2

Diagramma delle perdite di carico

Pressure loss chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

3

Coppia di manovra

Torque

Couple de manoeuvre

Betätigungsmomente

4

Coefficiente di flusso k_{V100}^*

Flow coefficient k_{V100}^*

Coefficient de débit k_{V100}^*

k_{V100} - Wert*

*Per coefficiente di flusso k_{V100} 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 posizione della valvola. I valori k_{V100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

* k_{V100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20 °C that will flow through the valve with $\Delta p = 1$ bar differential pressure at a specified position. The k_{V100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

* k_{V100} est le nombre de litres d'eau, à une température de 20 °C, qui s'écoule en une minute dans une vanne pour une position donnée avec une pression différentielle Δp de 1 bar. Les valeurs k_{V100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert.

* k_{V100} - Werte, diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20 °C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneter Armatur an.

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

Dimensioni

FIP produce una gamma di valvole a sfera, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
 Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
 accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filettatura:
 ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flangiatura: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

FIP have produced a complete range of ball valves whose couplings comply with the following standards:
 Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
 coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Threaded couplings ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanged couplings: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

FIP a réalisé une gamme complète de robinets à tournant sphérique dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
 Encollage: EN ISO 15493, ASTM F439,
 assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filetage: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Brides: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensionen

Die Kugelhahnreihe entspricht mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
 Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439, für
 Röhre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Gewindeverbindung: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanschanschluß: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

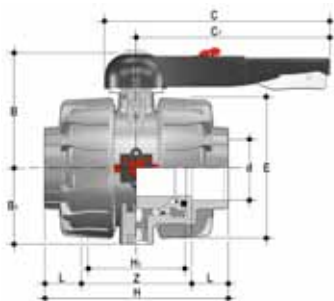
VKDIC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock® con ghiera bloccabili e con attacchi femmina metrici

2-WAY BALL VALVE DualBlock® with metric series plain female

ROBINET À 2 VOIS DualBlock® avec embouts femelles série métrique

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock® mit Muffe nach ISO 123.447.2...



d	DN	PN	Z	L	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
75	65	16	147	44	235	133	164	164	87	225	175	4750
90	80	16	168	51	270	149	203	177	105	327	272	7838
110	100	16	186	61	308	167	238	195	129	385	330	12137

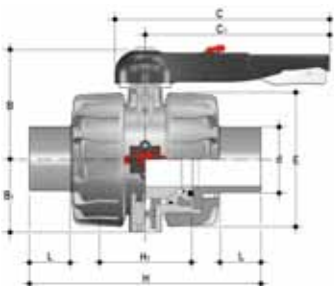
VKDDC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock® con attacchi maschio, serie metrica

2-WAY BALL VALVE DualBlock® with metric series plain male ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock® avec embouts mâle, série métrique

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock® mit Stutze nach ISO 123.447.0...



d	DN	PN	L	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
75	65	16	44	284	133	164	164	87	225	175	4789
90	80	16	51	300	149	203	177	105	327	272	7691
110	100	16	61	340	167	238	195	129	385	330	11931

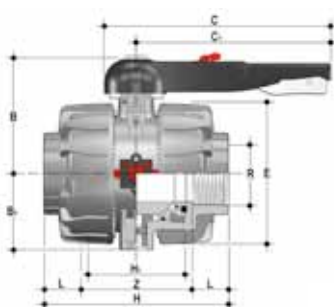
VKDFC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock® con attacchi femmina filettatura cilindrica gas

2-WAY BALL VALVE DualBlock® with BS parallel threaded female ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock® avec embouts femelles taraudé BS

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock® mit Gewindemuffen nach BS 21.447.1...



R	DN	PN	Z	L	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
2 1/2"	65	16	168,6	33,2	235	133	164	164	87	225	175	4769
3"	80	16	199	35,5	270	149	203	177	105	327	272	7910
4"	100	16	232,8	37,6	308	167	238	195	129	385	330	12262

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

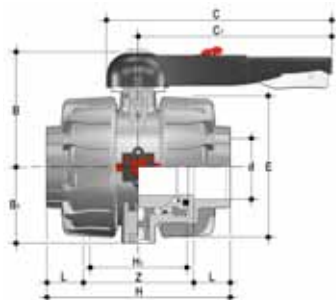
VKDAC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi femmina, serie ASTM

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with ASTM series plain female ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles, série ASTM

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Muffe nach ASTM



d	DN	PN	Z	L	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
2 1/2"	65	16	146	44,5	235	133	164	164	87	225	175	4762
3"	80	16	174	48	270	149	203	177	105	327	272	7850
4"	100	16	193	57,5	308	167	238	195	129	385	330	12222

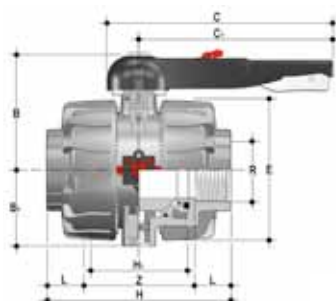
VKDNC

VALVOLA A DUE VIE DualBlock®
con attacchi femmina filettatura
cilindrica NPT

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with NPT parallel threaded female
ends

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles taraudé NPT

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Gewindemuffen nach NPT



R	DN	PN	Z	L	H	H ₁	E	B	B ₁	C	C ₁	g
2 1/2"	65	16	168,6	33,2	235	133	164	164	87	225	175	4769
3"	80	16	199	35,5	270	149	203	177	105	327	272	7910
4"	100	16	232,8	37,6	308	167	238	195	129	385	330	12262

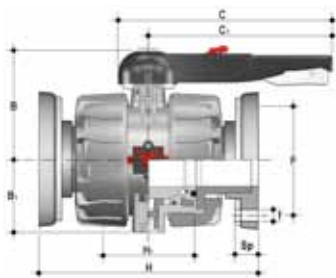
VKDOC

VALVOLA A 2 VIE DualBlock®
con flange fisse foratura EN/ISO/DIN
PN10/16.
Scartamento secondo EN 558-1

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with fixed flanges EN/ISO/DIN
PN10/16.
Face to face according EN 558-1

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec brides fixes EN/ISO/DIN
PN10/16.
Longueur hors-tout EN 558-1

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Festflanschen nach EN/ISO/DIN
PN10/16, Baulänge nach DIN 3441
Teil 2 und EN 558-1
21.447.9...



d	DN	PN	H	H ₁	B	B ₁	C	C ₁	F	f	U	Sp	g
75	65	16	290	133	164	87	327	175	145	17	4	21	6413
90	80	16	310	149	177	105	327	272	160	17	8	21,5	9669
110	100	16	350	167	195	129	385	330	180	17	8	21,5	14697

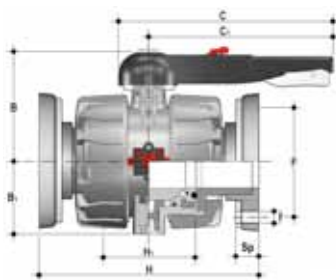
VKDOAC

VALVOLA A 2 VIE DualBlock®
con flange fisse foratura ANSI B16.5
cl.150 #FF. Scartamento secondo EN
558-1

2-WAY BALL VALVE DualBlock®
with ANSI B16.5 cl.150 #FF fixed
flanges.
Face to face according EN 558-1

ROBINET À 2 VOIS DualBlock®
avec brides fixes ANSI B16.5
cl.150 #FF.
Longueur hors-tout EN 558-1

2-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Festflanschen, nach ANSI B16.5
cl.150 #FF. Baulänge nach EN 558-1
123.447.9...



d	DN	PN	H	H ₁	B	B ₁	C	C ₁	F	f	U	Sp	g
2 1/2"	65	16	290	133	164	87	327	175	139,7	18	4	21	6413
3"	80	16	310	149	177	105	327	272	152,4	18	8	21,5	9669
4"	100	16	350	167	195	129	385	330	190,5	18	8	21,5	14697

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

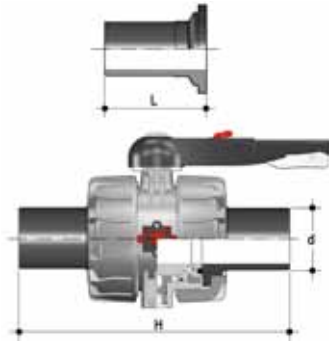
CVDE

CONNETTORI IN PE codolo lungo,
per giunzioni con manicotti elettrici o
testa a testa SDR 11

END CONNECTOR IN PE long spigot,
for electrofusion or butt weld SDR 11

EMBOUTS MALES EN PE pour
soudure par électrofusion ou bout-à-
bout SDR 11

ANSCHLUßTEILE MIT LANGEM
STUTZEN AUS PE100 zum Stumpf
und Elektromuffenschweißen
SDR11
034.447.312



d	DN	L	H	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	65	111	356	CVDE11075
90	80	118	390	CVDE11090
110	100	132	431	CVDE11110

LSE

Set di personalizzazione e stampa
etichette per maniglia Easyfit

Label design and print kit for Easyfit
handle

Set pour la personnalisation et
l'impression de la poignée Easyfit

Set für die Anpassung und den Druck
der Etiketten des Easyfit Hebels



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	2 1/2"	65	LSE040
90	3"	80	LSE040
110	4"	100	LSE040

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

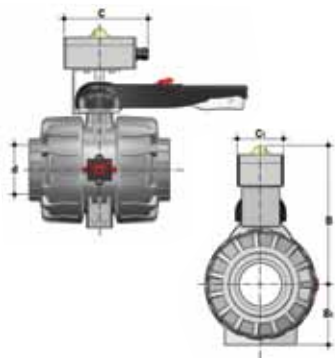
VKD-MS

Il kit MS consente di installare sulla valvola manuale VKD un box di finecorsa elettromeccanici (1) o Induttivi (2,3), per segnalare a distanza la posizione della valvola (aperto-chiuso).
Il montaggio del kit può essere effettuato sulla valvola anche se già installata sull'impianto.
Per maggiori informazioni chiedere al servizio tecnico.

The MS kit allows to install on manual valve VKD a limit switch-box with mechanic (1) or proximity switches (2,3).
This accessory is used to signal to a control panel the position of the valve (open-close).
The kit can be easily mounted on VKD valve already installed.
For further details please contact the technical service.

Le kit MS permet d'installer sur la vanne VKD un boîtier fin de course de contacts électromécaniques (1) ou inductifs (2,3), pour signaler sur un panneau de contrôle la position (ouverte ou fermée) de la vanne.
Le kit peut être facilement monté sur la vanne VKD déjà installée.
Pour toute information complémentaire, veuillez contacter notre Service Technique.

Der MS Anbausatz erlaubt die Anbringung einer Schalterbox mit mechanischen (1) oder induktiven (2,3) Schaltern an einer VKD. Dieses Zubehör dient zur elektr. Fernanzeige der offen bzw. geschlossen Position. Der Anbausatz kann sehr einfach auf einer bereits installierten VKD montiert werden.
Für weitergehende technische Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Service



d	DN	B	B ₁	C	C ₁	Protezione Enclosure Protection Schutzklasse
75	65	266	87	150	80	IP67
90	80	279	105	150	80	IP67
110	100	297	129	150	80	IP67

d	DN	Elettromeccanici/Elettromechanical Elettromecanique/Microschalter	Codice/Part number/Code/Artikelnumb Induttivi/Inductive/ Inductive/Inductiveschalter	Namur
75 ÷ 110	65 ÷ 100	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N

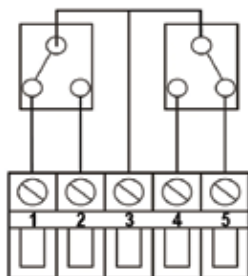


Fig. 1

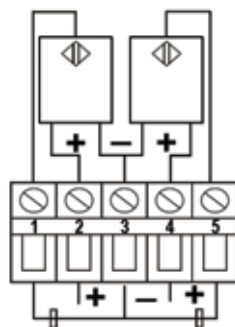


Fig. 2

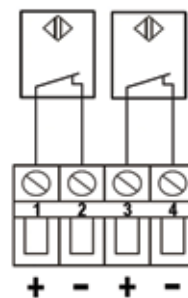


Fig. 3

Elettromeccanici
Elettromechanical
Elettromecanique
Elektromechanische

Induttivi
Inductive
Inductive
Inductiveschalter

Namur*
* Da utilizzare con un amplificatore
* To be used with an amplifier
* A utiliser avec un amplificateur
* Zum Benutzen mit einem Verstärker

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 riprodotte la dima di foratura prevista dalla norma ISO 5211 F07 (vedi accessori)

Actuators

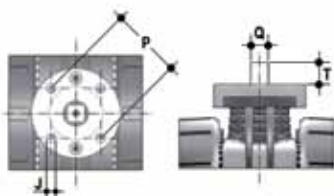
The valve can be supplied with actuators on request. Capability of using standard pneumatic or electric actuator, or reduction gears, utilising a small GR-PP flange, drilled according to ISO 5211 F07 (see accessories)

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)

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)



d	DN	P (F07) x J	T	Q
75	65	70 x 9	16	14
90	80	70 x 9	16	14
110	100	70 x 9	19	17

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

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.

Valve bracketing and supporting

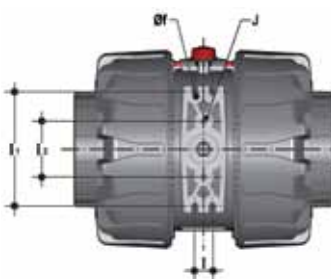
In some applications manual or actuated valves must be supported by simple hangers or anchors. Supports must be capable of withstanding weight loads as well as the stresses transmitted through the valve body during service operations. All VKD valves are therefore provided with an integrated support on 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.

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.

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.



d	DN	J	f	l	l ₁	l ₂
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

Installazione sull'impianto

- 1) Svitare le ghiera (13) e inserirle sui tratti di tubo.
- 2) Procedere all'incollaggio dei manicotti (12) sui tratti di tubo.
- 3) Posizionare la valvola fra i manicotti e serrare la ghiera con una chiave appropriata.
- 4) Bloccare le ghiera ruotando in senso orario il pulsante (27) come in figura (1)

Connection to the system

- 1) Unscrew the union nuts (13) and slide them onto the pipe.
- 2) Solvent weld or screw the valve end connectors (12) onto the pipe ends.
- 3) Position the valve between the two end connectors and tighten the union nuts with a proper key-tool.
- 4) Block the union nuts turning the red button (27) clock-wise as in pictures (1)

Montage sur l'installation

- 1) Dévissez les écrous-unions (13) et insérez-les sur les tubes.
- 2) Procédez à l'encollage ou vissez les collets (12) de raccordement sur les tubes.
- 3) Insérez le robinet entre les deux collets et serrez les écrous avec une clés appropriée.
- 4) Bloquer les écrous en tournant le bouton de blocage (27) en sens horaire comme dans le dessin (1).

Einbau in einer Leitung

- 1) Die Überwurfmutter (13) werden abgeschraubt und auf die beiden Rohrenden geschoben.
- 2) Die beiden Anschlußteile (12) werden je nach Art auf die Rohrleitung geklebt.
- 3) Danach wird der Kugelhahn zwischen die beiden Anschlußteile gebracht und mit einem geeigneten Werkzeug festschrauben.
- 4) Die Verschraubungen können blockiert werden, in dem man den Blockknopf (27) im Uhrzeigersinn gedreht wird.



FREE



LOCK

Fig. 1

DualBlock® è il sistema brevettato sviluppato da FIP che dà la possibilità di bloccare, in una posizione prefissata, le ghiera delle valvole a sfera a smontaggio radiale.

Grazie ad un meccanismo a molla, è molto semplice avvitarle le ghiera e raggiungere la necessaria tenuta del corpo valvola.

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.

FREE
Posizione di sblocco: le ghiera della valvola sono libere di ruotare in senso orario ed antiorario.

LOCK
Posizione di blocco: le ghiera della valvola sono bloccate in una posizione prefissata.

DualBlock® is the patented system developed by FIP that gives the possibility to lock the union nuts of true union ball valves in a preset position. Thanks to a spring loaded mechanism, it is very simple to tighten the nuts and to reach the required body seal. The locking device then assures to maintain the nuts setting under severe service conditions: i.e. vibration or thermal expansion.

FREE
Unlock position: valve union nuts are free to rotate clockwise and anticlockwise.

LOCK
Lock position: the union nuts are blocked in the preset angle or rotation.

DualBlock® est le système breveté développé par FIP, qui offre la possibilité de bloquer, dans une position préfixée, les écrous union des robinets à tournant sphérique.

Grâce au mécanisme à ressort, il est très simple de visser les écrous union à main et d'obtenir ainsi la garniture nécessaire du corps robinet.

Le système de blocage assure aussi la conservation de la position des écrous union, même dans le cas des conditions de service avec vibrations et thermal expansion.

FREE
Débloquer la position : les écrous union du robinet sont libres de tourner à droite ou à gauche.

LOCK
Bloquer la position : les écrous union du robinet sont bloqués dans l'angle préfixé ou dans la rotation.

FIP stellt ein Konzept der Sicherheit vor: DualBlock® ist der erste Kunststoffkugelhahn mit gesicherten Überwurfmutter, um versehentliches lösen zu verhindern.

Dank dem Federmechanismus ist es sehr einfach die Verschraubungen zu spannen und die benötigte Dichte des Kugelhahns zu erhalten.

FREE
Die Überwurfmutter sind frei, im Uhrzeigersinn oder mit Linksdrehung zu drehen.

LOCK
Die Überwurfmutter sind im „Pre-Set“ Winkel oder in der Umdrehung blockiert



Attenzione

- In caso di utilizzo di liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H₂O₂) o Ipcloclorito 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.
- Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali



Warning

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



Attention

- 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 susceptibles de se vaporiser avec une dangereuse augmentation de la pression entre la sphère et le corps.
- Il est important d'éviter la fermeture trop rapide des vannes du fait des coups bélier et il est re-commandé de protéger vanne contre les manœuvres accidentelles.



Warnung

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

VKD PVC-C DN 65÷100

Installazione sull'impianto

Grazie alla maniglia multifunzione ed al pulsante di manovra rosso posto sulla leva è possibile effettuare una manovra 0°- 90° e una manovra graduata mediante le 10 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.

Connection to the system

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

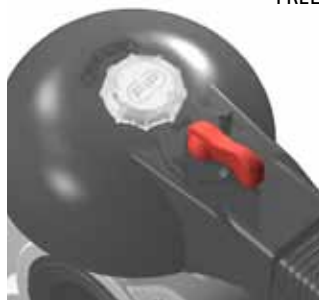
Montage sur l'installation

Le disque à crémaillère présente douze arrêts pour positionner la sphère qui permettent une fermeture rapide grâce à une manœuvre de rotation 0°-90° et la micro régulation du débit. Le levier peut être bloqué dans chacune des dix 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.

Einbau in einer Leitung

Der Handgriff ist mit einem Hebelsystem versehen, um die Kugel in offener und geschlossener Position (0° - 90°) oder in 10 Stufen zu arretieren. Die "Free" und "Lock" (Frei und Gesichert) Stellung kann durch den roten Knopf erreicht werden. Es ist ebenfalls möglich ein Vorhängeschloss zur Sicherung anzubringen.

FREE



LOCK



Personalizzare VKD

La VKD DN 65÷100 è predisposta con uno specifico modulo per la personalizzazione tramite sistema Labelling System. La piastrina, inserita all'interno del modulo, può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per essere personalizzata direttamente o tramite applicazione di etichette stampate con il set LSE.

Il sistema di personalizzazione è composto da fogli di adesivi prefucati e dal software per la creazione guidata delle etichette. Costanti aggiornamenti del software sono disponibili sul nostro sito. Per maggiori dettagli visitare: www.fipnet.it/easyfit

VKD Customize

VKD DN 65÷100 is equipped with a specifically designed module for the customization of the valve made by Labelling System. The white tag embedded in the transparent plug can be easily removed to be used for self labelling on its blank side or by applying a label, printed with LSE Set. Customization System is composed by circle labels die cut on self-adhesive sheets and by a label editing wizard. Updated releases are always available on our website. For further details please visit: www.fipnet.it/easyfit

Personnaliser VKD

La VKD DN 65÷100 est précisément prêts à employer le Système de Marquage Labelling System. La plaquette blanche gardée dans le bouchon transparent peut être enlever pour la personnaliser en appliquant une étiquette imprimé avec le Labelling System sur son coté vide. Le système de personnalisation comprend des feuilles d'étiquettes circulaires prédécoupées ainsi qu'un logiciel de création et impression des étiquettes. Plusieurs détails ainsi que souvent mise à jour du logiciel sont toujours déchargeables du site: www.fipnet.it/easyfit

Customize VKD

Die VKD (DN 65÷100) Kugelhähne sind mit einem feuchtigkeitsabweisenden Kunststoffmodul ausgestattet. Dieses Schildchen ist im transparenten Deckel eingeschlossen und kann einfach entfernt werden, um die weiße Seite selbst zu personalisieren. Der Sticker, der mit dem EASYFIT Labelling System Software gedruckt wurde, kann auf dem Schildchen geklebt werden. Das LSE Set beinhaltet DIN-A4 Blätter mit runden, vorgestannten, selbstklebenden Etiketten aus weißem Polyethylen und eine CD-Rom mit der Labeldesign- und Druckmanagement-Software. Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it/easyfit



Smontaggio

- 1) Isolare la valvola dalla linea
- 2) Sbloccare le ghiera ruotando il pulsante (27) a sinistra
- 3) Svitare completamente le ghiera (13) e sfilare lateralmente la cassa (7)
- 4) Portare la valvola in posizione di apertura
- 5) Togliere il tappo di protezione (1) e svitare la vite (3) con la rondella (4)
- 6) Rimuovere la maniglia (2)
- 7) Rimuovere le viti (11) e il piattello (22) dalla cassa (7)
- 8) Introdurre le due sporgenze dell'apposita chiave in dotazione nelle corrispondenti aperture dell'anello di fermo (17), estraendolo con una rotazione antioraria insieme al supporto sfera (16).
- 9) Premere sulla sfera (6), avendo cura di non rigarla, e quindi estrarla dalla cassa
- 10) Premere sull'asta comando superiore (20) verso l'interno ed estrarla dalla cassa e sfilare l'asta comando inferiore (21). Togliere quindi i dischi antifrizione (19).
- 11) Ovviamente tutti gli O-ring vanno estratti dalle loro sedi, come da esplosivo.

Disassembly

- 1) Isolate the valve from the line.
- 2) Unlock the union nuts turning left the button (27)
- 3) Unscrew both union nuts (13) and drop the valve body out of the line.
- 4) Turn the handle to open the valve.
- 5) Remove the protection cap (1) and unscrew the screw (3) with the washer (4)
- 6) Remove the handle (2)
- 7) Remove the screws (11) with the pad (22) from the body (7)
- 8) Push the two projecting ends of the dedicated tool into the corresponding recesses on the ball seat stop ring (17). Rotate the stop ring counter-clockwise and remove it with the ball support (16).
- 9) Push the ball (6), taking care not to score it, and then remove it.
- 10) Press the upper stem (20) to drop through into the valve body and remove the lower stem (21). Then remove the friction reducing bushes (19).
- 11) All the O-rings must be removed from their grooves, as shown in the exploded view.

Démontage

- 1) Isolez le flux en a mont du robinet
- 2) Débloquez les écrous avec une rotation à gauche de le bouton (27)
- 3) Dévissez complètement les écrous (13) et enlevez latéralement le corps.
- 4) Mettez le robinet en position de ouverture
- 5) Enlever le chapeau de protection (1) et dévisser la vis (3) avec la rondelle (4)
- 6) Enlever la poignée (2)
- 7) Enlever les vis (11) et le plateau (22) du corps (7)
- 8) Introduisez les deux saillies de l'outil en dotation dans les ouvertures correspondantes de la bague de fermeture (17) qui est partie intégrante du support (16) en l'extrayant par une rotation anti-horaire.
- 9) Exercez une pression sur la sphère (6) (en ayant soin de ne pas abîmer la surface d'étanchéité), et extrayez la sphère.
- 10) Exercez une pression sur la tige de manœuvre (20) vers l'intérieur pour la faire sortir, répétez l'opération pour la tige inférieure (21). Enlevez les coussinets anti-friction (19).
- 11) Tous les O-rings doivent naturellement être enlevés de leurs logements.

Demontage

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren.
- 2) Schrauben Sie die Verschraubungen los, in dem Sie den Knopf nach links drehen (27)
- 3) Nach dem Lösen beider Überwurfmutter (13) kann der Kugelhahn aus der Leitung entfernt werden.
- 4) Bringen Sie das Ventil in die offene Position.
- 5) Schutzkappe (1) entfernen, Schraube (3) und Scheibe (4) lösen
- 6) Handhebel (2) entfernen
- 7) Schrauben (11) lösen und die Rastplatte (22) vom Gehäuse (7).
- 8) Der Schlüssel-Einsatz (1) kann zum Herausdrehen des Gewinderings (17) verwendet werden, in dem man dies zusammen mit der Dichtungsträger (16) nach links dreht.
- 9) Durch vorsichtiges Drücken auf die Kugel (6) kann diese herausgenommen werden.
- 10) Die Demontage der Spindel (20) erfolgt durch Hineindrücken in das Gehäuse. Das gilt sinngemäß für die obere Spindel (20) und die untere Spindel (21). Danach sind die Gleitscheiben (19) herauszunehmen.
- 11) Alle O-Ringe werden, wie in der Explosionszeichnung dargestellt, aus ihren Nuten entfernt.

①



②



③



Montaggio

- 1) Tutti gli O-ring vanno inseriti nelle loro sedi, come da esploso.
- 2) Calzare le rondelle (19) sulle aste comando (20-21) ed inserire le aste comando nelle loro sedi dall'interno della cassa.
- 3) Inserire le guarnizioni in PTFE (5) nella sede della cassa (7) e del supporto (16).
- 4) Inserire la sfera (6).
- 5) Inserire nella cassa il supporto (16) solidale all'anello di fermo (17) fino a battuta, servendosi dell'apposito attrezzo in dotazione.
- 6) Posizionare il piattello (22) con cremagliera sul corpo, e avvitare le viti (11) rondelle (14) e dadi (15).
- 7) Posizionare la maniglia (2) sullo stelo
- 8) Avvitare la vite (3) con la rondella (4) e posizionare il tappo di protezione (1)
- 9) Inserire i manicotti (12) e le ghiere (13) avendo cura che gli O-ring di tenuta di testa (10) non fuoriescano dalle sedi.
- 10) Bloccare le ghiere ruotando il pulsante (27) a destra

Assembly

- 1) All the O-rings must be inserted in their grooves as shown in the exploded view.
- 2) Place the bushes (19) on the stems and insert the stems (20-21) from inside the valve body.
- 3) Place the PTFE seat (5) in its housing located in the valve body (7) and in the support (16).
- 4) Insert the ball (6).
- 5) Screw the support (16) into the body using the supplied special tool.
- 6) Place the pad (22) with the ratchet plate on the body, and tighten the screws (11), nuts (15) and washers (14).
- 7) Place the handle (2) on the shaft
- 8) Tighten the screw (3) with the washer (4) and place the protection cap (1)
- 9) Insert the end connectors (12) and the union nuts (13) taking care that the socket O-rings (10) do not come out of their grooves.
- 10) Lock the union nuts turning right the button (27)

Montage

- 1) Tous les O-rings doivent naturellement être insérés dans leur logement.
- 2) Insérer les Coussinet (19) sur les tiges de manœuvre (20-21) et insérer les tiges dans le corps en passant par l'intérieur.
- 3) Insérer la garniture en PTFE (5) dans la siège du corps (7) et dans la siège du support (16).
- 4) Insérer la sphère (6)
- 5) Insérer dans le corps le support (16) avec la bague de fermeture (17) en utilisant l'outil approprié jusqu'à la butée.
- 6) Positionner le plateau (22) avec crémaillère sur le corps (7) et visser les vis (11), les écrous (15) et les rondelle (14)
- 7) Positionner la poignée (2) sur la tige
- 8) Visser la vis (3) avec la rondelle (4) et positionner le chapeau de protection (1)
- 9) Insérer les collets (12) et les écrous (13) en ayant soin que les joints des collets (10) ne sortent pas de leur logement.
- 10) Bloquez les écrous avec une rotation à droit de le bouton (27)

Montage

- 1) Alle in der Explosionszeichnung dargestellten O-Ringe bei der Montage in die entsprechenden Nuten einzulegen.
- 2) Die zwei Gleitscheiben in die Spindel (20-21) einzuführen. Die Spindel in die Innenseite des Gehäuses dann einzusetzen.
- 3) Vor dem Einsetzen der PTFE Dichtungen (5) in das Gehäuse (7) und auch in den Dichtungsträger (16).
- 4) Danach ist die Kugel (6) zu montieren.
- 5) Ist der Dichtungsträger mit dem Gewinding (16+17) in das Gehäuse einzuschrauben und mit dem Schlüsselersatz anzuziehen.
- 6) Die Rastplatte (22) mit dem Rastsegment auf das Gehäuse setzen und mit den Schrauben (11 + 14 + 15) befestigen.
- 7) Den Handhebel (2) auf den Vierkant der Welle stecken
- 8) Handhebel mit Schraube (3) und Scheibe (4) befestigen, Schutzkappe (1) anbringen
- 9) Die Anschlusssteile (12) und die Überwurfmutter (13) sind zu montieren, wobei zu beachten ist, dass die O-Ringe (10) in ihren Nuten bleiben.
- 10) Die Überwurfmutter (13) blockieren, in den man den Blockknopf im Uhrzeigersinn dreht.



Nota

É 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.



Note

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



Note

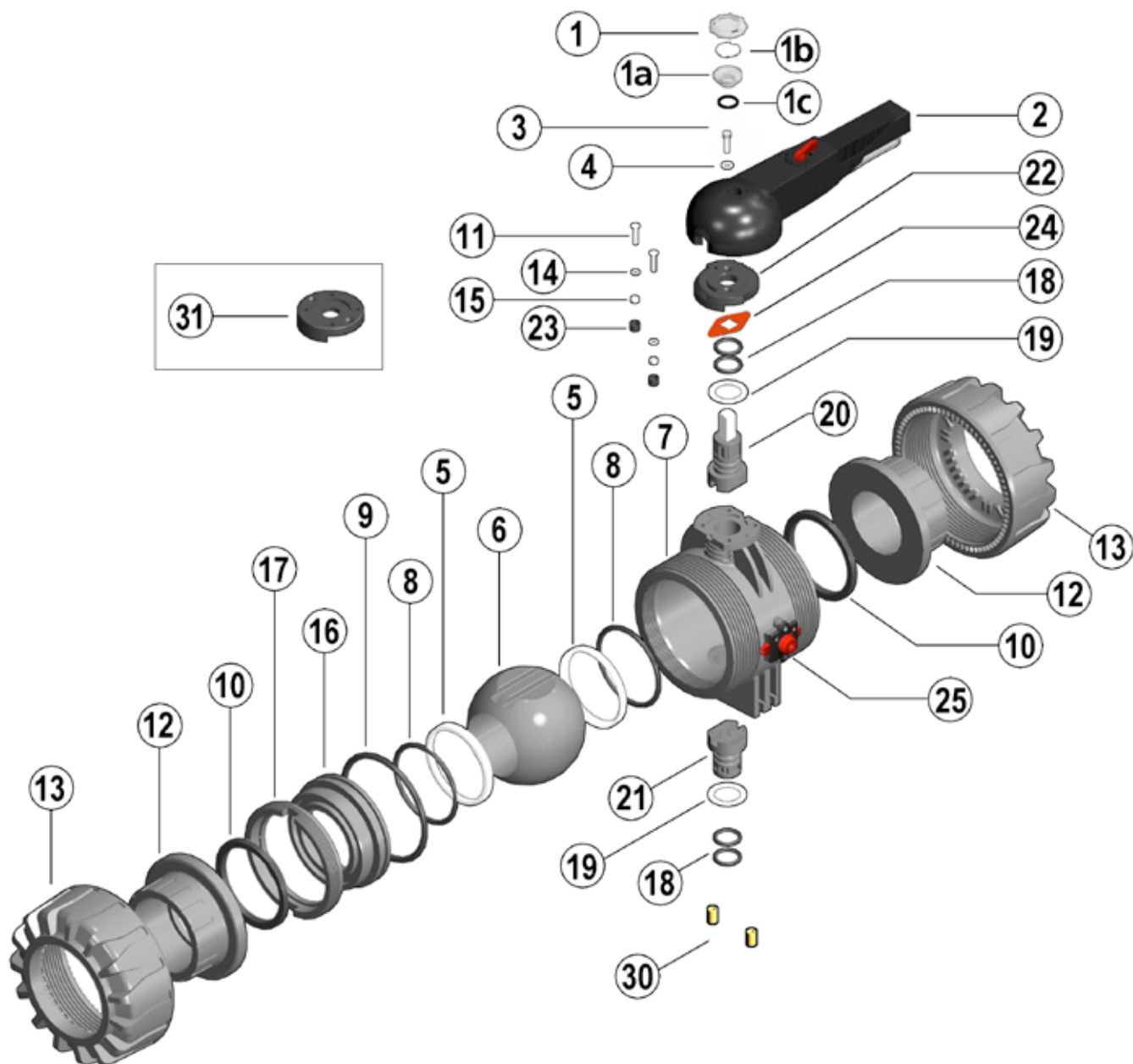
Avant l'opération de montage, nous vous conseillons de lubrifier les joints en caoutchouc avec de la graisse à base de silicone. Nous vous rappelons que les huiles minérales, agressif pour le caoutchouc éthylène propylène, sont déconseillées.



Hinweis

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

VKD PVC-C
DN 65 ÷ 100



VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1-1a	Tappo di protezione trasparente	PVC	1
1b	Piastrina porta etichette	PVC	1
1c	Guarnizione (O-ring)	NBR	1
2	Maniglia	HIPVC	1
3	Vite	Acciaio inox	1
4	Rondella di fermo	Acciaio inox	1
5	*Guarnizione sfera	PTFE	2
6	Sfera	PVC-C	1
7	Cassa	PVC-C	1
8	*Guarnizione (O-ring) di supporto della guarnizione 5	EPDM-FPM	2
9	*Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	EPDM-FPM	1
10	*Guarnizione speciale di tenuta testa	EPDM-FPM	2
11	Vite	Acciaio inox	2
12	Manicotto	PVC-C	2
13	Ghiera	PVC-C	2
14	Rondella di fermo	Acciaio inox	2
15	Dado	Acciaio inox	2
16	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-C	1
17	Anello di fermo	PVC-C	1
18	*Guarnizione (O-ring) aste	EPDM-FPM	4
19	*Rondella antifrizione	PTFE	2
20	Asta comando superiore	PVC-C/Inox	1
21	Asta comando inferiore	PVC-C	1
22	Piattello	PP-GR	1
23	Cappello di protezione	PE	2
24	Indicatore di posizione	PA	1
25	DualBlock®	PP-GR + vari	1
30	**Boccola di staffaggio	Ottone	2
31	**Piattello automazione	PP-GR	1

* parti di ricambio
** accessori

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1-1a	Bouchon transparent	PVC	1
1b	Support pour l'étiquette	PVC	1
1c	Joint (O-ring)	NBR	1
2	Poignée	HIPVC	1
3	Vis	Acier inox	1
4	Rondelle	Acier inox	1
5	*Garniture de la sphère	PTFE	2
6	Sphère	PVC-C	1
7	Corps	PVC-C	1
8	*Joint du support de la garniture 5	EPDM-FPM	2
9	*Joint du corps (O-ring)	EPDM-FPM	1
10	*Joint du collet	EPDM-FPM	2
11	Vis	Acier inox	2
12	Collet	PVC-C	2
13	Écrou union	PVC-C	2
14	Rondelle	Acier inox	2
15	Écrou	Acier inox	2
16	Support de la garniture de la sphère	PVC-C	1
17	Bague de fermeture	PVC-C	1
18	*Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FPM	4
19	*Coussinet antifricition	PTFE	2
20	Tige de manoeuvre supérieure	PVC-C/Acier inox	1
21	Tige de manoeuvre inférieure	PVC-C	1
22	Plateau	PP-GR	1
23	Chapeau de protection	PE	2
24	Indicateur de position	PA	1
25	DualBlock®	PP-GR + autres	1
30	**Ecrous d'ancrage	Laiton	2
31	**Bride pour l'actuation	PP-GR	1

* pièce de rechange
** accessoires

VKD PVC-C DN 65 ÷ 100

Pos.	Components	Material	Q.ty
1-1a	Transparent service plug	PVC	1
1b	Tag holder	PVC	1
1c	Seal (O-ring)	NBR	1
2	Handle	HIPVC	1
3	Screw	Stainless steel	1
4	Washer	Stainless steel	1
5	*Ball seat	PTFE	2
6	Ball	PVC-C	1
7	Body	PVC-C	1
8	*Support O-ring for ball seat	EPDM-FPM	2
9	*Radial seal O-ring	EPDM-FPM	1
10	*Special socket seal	EPDM-FPM	2
11	Screw	Stainless steel	2
12	End connector	PVC-C	2
13	Union nut	PVC-C	2
14	Washer	Stainless steel	2
15	Nut	Stainless steel	2
16	Support for ball seat	PVC-C	1
17	Stop ring	PVC-C	1
18	*Stem O-ring	EPDM-FPM	4
19	*Friction reducing bush	PTFE	2
20	Upper stem	PVC-C/Stainless steel	1
21	Lower stem	PVC-C	1
22	Pad	PP-GR	1
23	Protection cap	PE	2
24	Position indicator	PA	1
25	DualBlock®	PP-GR + various	1
30	**Bracketing bush	Ottone	2
31	**Actuation adapter	PP-GR	1

* spare parts
** accessories

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1-1a	Transparenter Handgriffdeckel	PVC	1
1b	Rückhalt	PVC	1
1c	Dichtung (O-ring)	NBR	1
2	Handgriff	HIPVC	1
3	Schraube	Edelstahl	1
4	Scheibe	Edelstahl	1
5	*Dichtungen	PTFE	2
6	Kugel	PVC-C	1
7	Gehäuse	PVC-C	1
8	*O-Ring (zu Teil 5)	EPDM-FPM	2
9	*O-Ring	EPDM-FPM	1
10	*Spezielle Dichtung	EPDM-FPM	2
11	Schraube	Edelstahl	2
12	Anschlußteile	PVC-C	2
13	Überwurfmutter	PVC-C	2
14	Scheibe	Edelstahl	2
15	Mutter	Edelstahl	2
16	Dichtungsträger	PVC-C	1
17	Gewinding	PVC-C	1
18	*O-Ring	EPDM-FPM	4
19	*Gleitscheibe	PTFE	2
20	Obere spindel	PVC-C/Edelstahl	1
21	Untere spindel	PVC-C	1
22	Rastplatte	Edelstahl	1
23	Schutzkappe	PE	2
24	Stellungsanzeige	PA	1
25	DualBlock®	PP-GR + versch	1
30	**Gewindebuchsen	Messing	2
31	**Adapterflansch	PP-GR	1

* Ersatzteile
** Zubehör

Code

VKDAC pag. 75

d	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDAC212E	VKDAC212F
3"	VKDAC300E	VKDAC300F
4"	VKDAC400E	VKDAC400F

VKDNC pag. 75

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDNC212E	VKDNC212F
3"	VKDNC300E	VKDNC300F
4"	VKDNC400E	VKDNC400F

VKDCC pag. 74

d	EPDM	FPM
75	VKDCC075E	VKDCC075F
90	VKDCC090E	VKDCC090F
110	VKDCC110E	VKDCC110F

VKDOAC pag. 75

d	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDOC075E	VKDOC075F
3"	VKDOC090E	VKDOC090F
4"	VKDOC110E	VKDOC110F

VKDFC pag. 74

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDFC212E	VKDFC212F
3"	VKDFC300E	VKDFC300F
4"	VKDFC400E	VKDFC400F

VKDOC pag. 75

d	EPDM	FPM
75	VKDOC075E	VKDOC075F
90	VKDOC090E	VKDOC090F
110	VKDOC110E	VKDOC110F

VKDIC pag. 74

d	EPDM	FPM
75	VKDIC075E	VKDIC075F
90	VKDIC090E	VKDIC090F
110	VKDIC110E	VKDIC110F



Valvola a sfera a 3 vie DualBlock®

3-way ball valve DualBlock®

**Robinet à tournant sphérique à
3 voies DualBlock®**

3-Wege-Kugelhahn DualBlock®



TKD PVC-C



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Valvola a sfera a 3 vie DualBlock®

FIP ha sviluppato una valvola a sfera di tipo TK **DualBlock®** per introdurre un elevato standard di riferimento nella concezione delle valvole termoplastiche. TKD è una valvola a sfera di smistamento e di miscelazione a smontaggio radiale, che risponde alla più severe esigenze richieste nelle applicazioni industriali.

- Gamma dimensionale da DN 10 a DN 50
- Pressioni di esercizio nominali fino a 16 bar a 20 °C.
- Sistema brevettato DualBlock®: il sistema di blocco assicura il serraggio delle ghiera anche nel caso di condizioni di servizio gravose come, per esempio, in presenza di vibrazioni o dilatazioni termiche.
- Smontaggio radiale in tutti e tre gli attacchi
- Sfera a T (su richiesta a L)
- Supporti sfera bloccati con possibilità di smontaggio le tubazioni a valle con la valvola in posizione di chiusura.
- Sistema di tenuta Seat Stop® con possibilità di micro regolazione attraverso le ghiera e sistema di bloccaggio delle spinte assiali.
- Possibilità di bloccaggio della maniglia ogni 90° con sistema antimanomissione (opzionale)
- Possibilità di installare attuatori pneumatici e/o elettrici mediante l'utilizzo di appositi kit di montaggio in PP-GR a foratura standard ISO.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

3-way ball valve DualBlock®

FIP has developed a ball valve type TK **DualBlock®** to introduce an advanced standard of reference in thermoplastic valve design. TKD is a (true) union lock ball valve, used for diverting or mixing pipeline flows which stands up to the most severe industrial application requirements.

- Size range from DN 10 up to DN 50
- Pressure rating: maximum working pressure 16 bar at 20 °C.
- Patented system DualBlock®: the locking device ensures the nuts are held in position even under severe service conditions: i.e. vibration or thermal expansion
- True union design : allows the easy removal of the valve body from the system at all three connection points
- T bore ball (L bore on request)
- Safe blocked seats: possibility to disconnect downstream pipes with the ball in closed position.
- Seat and seal design Seat Stop®: axial pipe loads block and micro adjustment of ball seals.
- Handle stop device every 90° with safety block system (on request)
- Possibility to install electric or pneumatic actuators by means of GR-PP mounting kits with standard drilling perçage ISO.

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Robinet à tournant sphérique à 3 voies DualBlock®

FIP a développé un robinet à tournant sphérique du type TK **DualBlock®** qui introduit un niveau très haut de référence dans la conception des robinets thermoplastiques. TKD est un robinet à sphère de prise d'échantillon, de dérivation et de mélange avec blocage de sécurité, qui peut satisfaire la plupart des applications industrielles.

- La gamme dimensionnelle: de DN 10 jusqu'à DN 50
- Résistance à une pression de service jusqu'à 16 bar à 20 °C.
- Système breveté DualBlock® : système de blocage qui assure la conservation de la position des écrous union, même en cas de dures conditions de service: par exemple avec des vibrations ou dilatation thermique.
- Démontage radial des trois raccords-unions
- Sphère avec alésage en T (ou L)
- Démontage en charge: en position fermée, le robinet permet le démontage de l'installation en aval par rapport à la direction du flux.
- Seat Stop® conception de sièges et point d'étanchéité qui permet un micro-ajustement par des embouts réglables et un système de blocage des poussées axiales.
- Poignée avec blocage de sécurité verrouillable tous les 90° (optionnelle)
- Possibilité d'installer actionneurs électriques ou pneumatiques grâce à l'application de kit du montage en PP-GR, perçage ISO.

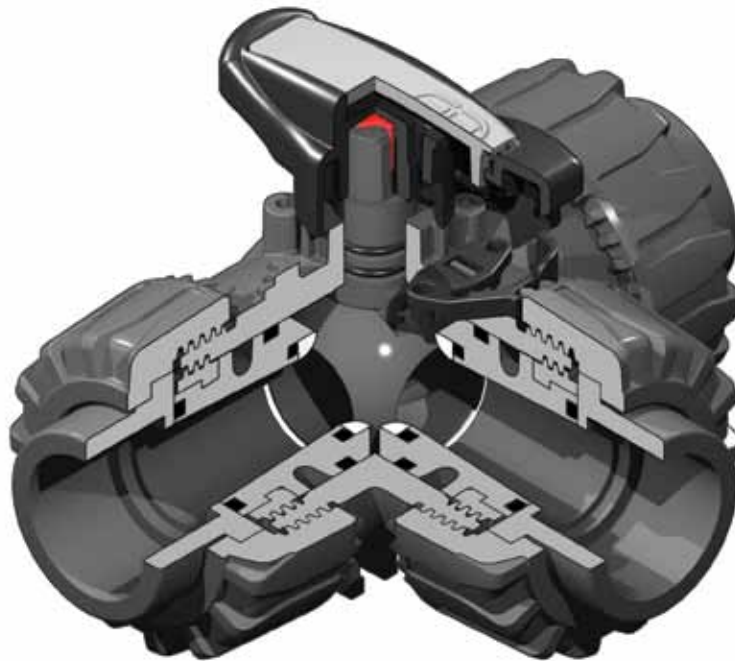
Pour toutes informations, visitez le site: www.fipnet.it

3-Wege-Kugelhahn DualBlock®

FIP hat einen Kugelhahn, der Typ TK **DualBlock®** entwickelt, um einen hohen Standard in den thermoplastischen Ventilen einzuführen. TKD ist ein radial ein- und ausbaubarer, für Misch- oder Verteilfunktion geeigneter Kugelhahn, der den meisten industriellen Anwendungen gerecht wird. "Sicherheit und Zuverlässigkeit" ist das Basisprinzip, das es zu erreichen galt.

- Abmessungen: von DN 10 bis DN 50
- Max Betriebsdruck: 16 bar bei 20 °C.
- DualBlock® patentierte System: die Sperrvorrichtung hält dann die Überwurfmutter unter verschiedensten Einsatzbedingungen (Vibrationen oder thermische Ausdehnung) sicher in Position.
- Radial lösbare Konstruktion: sie erlaubt den einfachen Ein- und Ausbau an allen 3 Anschlussenden
- T-Bohrung (L-Bohrung auf Anfrage)
- In geschlossener Stellung des Kugelhahns kann die drucklose Seite der Leitung gelöst werden
- SEAT-STOP Sitz- und Dichtungskonzept: die Kugelabdichtung ist durch eine Mikro-Justierung frei von Rohrleitungskräften.
- Arretierungsmöglichkeit des Hebels (jede 90°) mit Sicherheitsschlosssystem (optional)
- Adapterflansch aus GR-PP, für eine einfache Montage von Handgetriebe oder elektrischen oder pneumatischen Antrieben, nach ISO.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno del tubo in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre intérieur nominal du tube en mm	DN	Nennweite, mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of the thread in inches	R	dimension nominal du filetage en pouces	R	Gewinde (DIN 2999, T1)
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20° - acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20 °C - water)	PN	pression nominal en bar (pression de service max à 20° - eau)	PN	Nenndruck, bar (max Betriebsdruck bei 20° - Wasser)
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en gramme	g	Gewicht in Gramm
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid chloriert
HIPVC	PVC-U alto impatto	HIPVC	high impact PVC	HIPVC	PVC-U haut impact	HIPVC	hoch Einschlag
SDR	Standard Dimension Ratio =d/s	SDR	Standard Dimension Ratio =d/s	SDR	standard dimension ratio =d/s	SDR	Standard Dimension Ratio =d/s
EPDM	Elastomero etilene propilene	EPDM	Ethylene propylene rubber	EPDM	Elastomère éthylène-propylène	EPDM	Ethylen-Propylen-Kautschuk
FPM (FKM)	Fluoroelastomero	FPM (FKM)	Vinilidene fluoride rubber	FPM (FKM)	Fluorélastomère de vinilidène	FPM (FKM)	Fluor-Kautschuk
PTFE	Politetrafluoroetilene	PTFE	Polytetrafluoroethylene	PTFE	Polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
POM	Resina poliacetalica	POM	Polyoxymethylene	POM	Résine polyacetal	POM	Polyoxymethylen

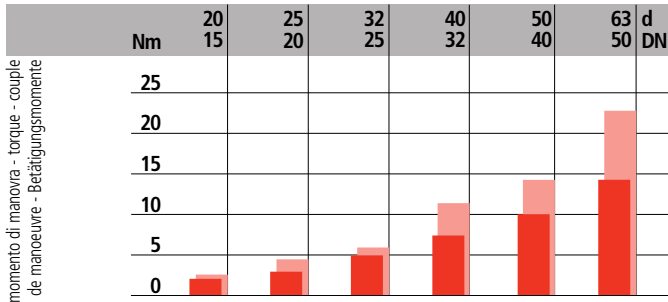
**Dati
Tecnici**

**Technical
Data**

**Données
Techniques**

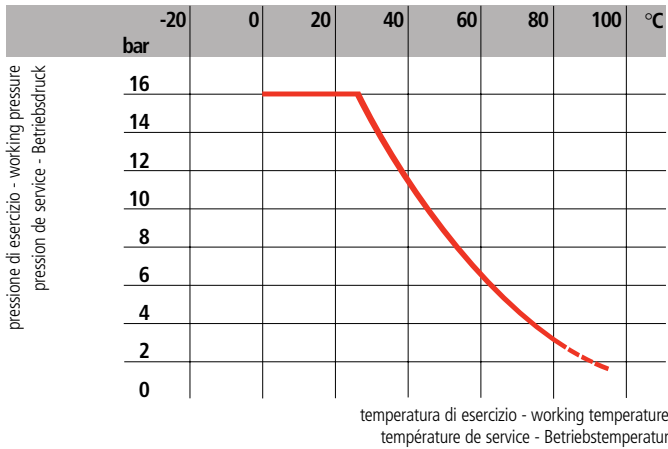
**Technische
Daten**

1



momento di manovra - torque - couple
de manoeuvre - Betätigungsmomente

2



pressione di esercizio - working pressure
pression de service - Betriebsdruck

temperatura di esercizio - working temperature
température de service - Betriebstemperatur

1

Coppia di manovra alla pressione di esercizio di 10 bar e 16 bar

Torque at working pressure 10 bar and 16 bar

Couple de manoeuvre à la pression de service de 10 bar et 16 bar

Betätigungsmomente mit Betriebsdruck 10 bar und 16 bar

2

Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

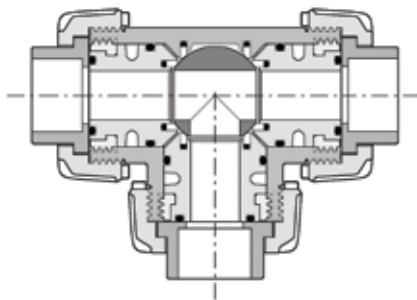
**Dati
Tecnici**

**Technical
Data**

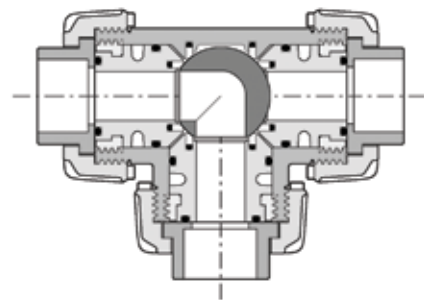
**Données
Techniques**

**Technische
Daten**

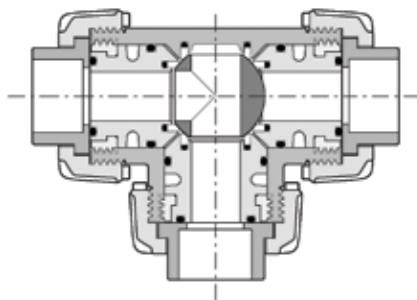
3



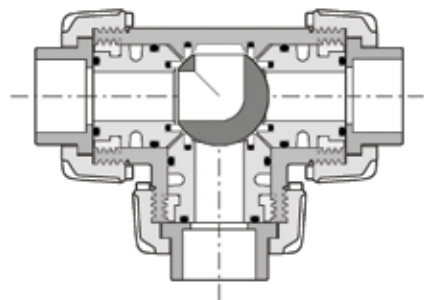
0°



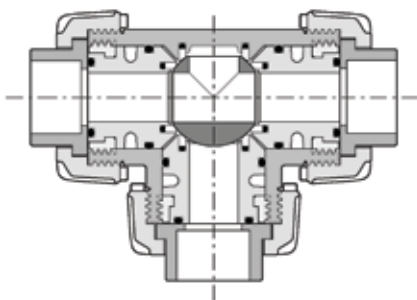
0°



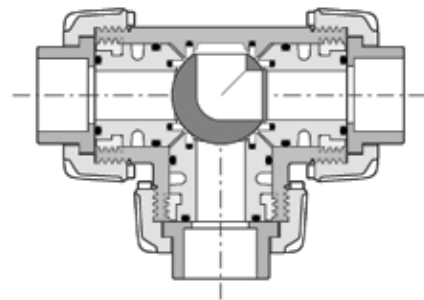
90°



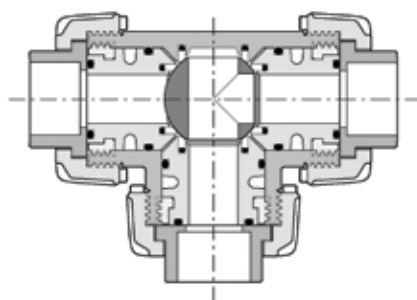
90°



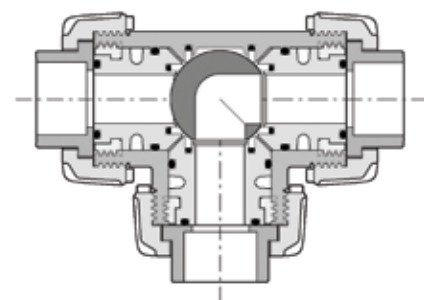
180°



180°



270°



270°

3

Posizioni di lavoro

Valvola sfera a T:
0° Miscelazione
90° Smistamento
180° Derivazione chiusa/flusso
diretto
270° Smistamento

Valvola sfera a L:
0° Smistamento
90° Chiusura
180° Chiusura
270° Smistamento

Working positions

T bore valve:
0° Mixing
90° Diverting
180° Branch closed/straight flow
270° Diverting

L bore valve:
0° Diverting
90° Closed
180° Closed
270° Diverting

Position de travail

Vanne avec la bille avec alésage en T:
0° Mélange
90° Déviation
180° Déviation Fermée/Passage
direct
270° Déviation

Vanne avec la bille avec alésage en L:
0° Déviation
90° Position de fermeture
180° Position de fermeture
270° Déviation

Arbeitspositionen

T-Bohrung Kugelhahn:
0° Mischfunktion
90° Verteilfunktion
180° Abzweig geschlossen,
Durchgang offen
270° Verteilfunktion

L-Bohrung Kugelhahn:
0° Verteilfunktion
90° Schlussstellung
180° Schlussstellung
270° Verteilfunktion

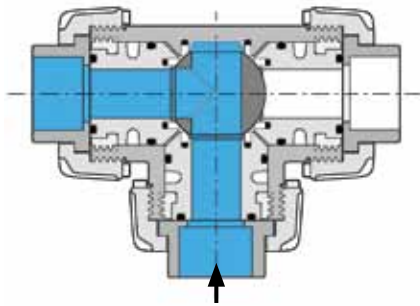
Dati
Tecnici

Technical
Data

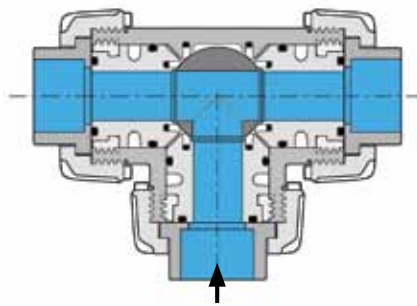
Données
Techniques

Technische
Daten

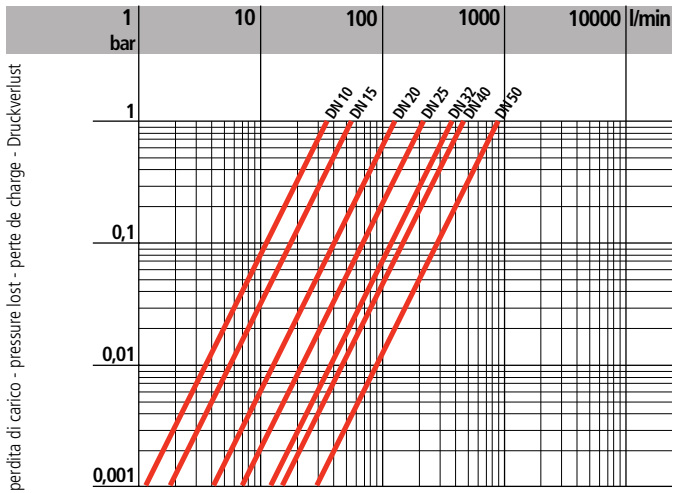
4



A

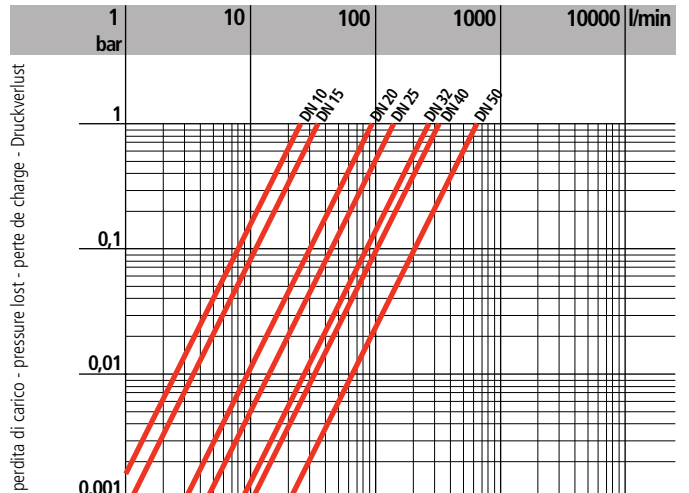


B



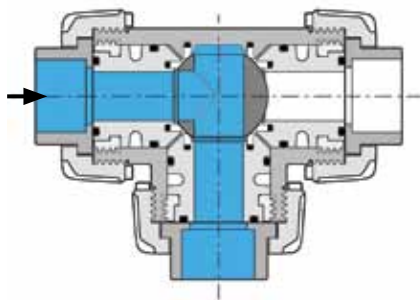
perdita di carico - pressure lost - perte de charge - Druckverlust

portata - flow rate - débit - Durchflußmenge

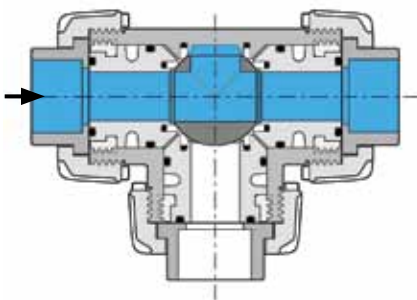


perdita di carico - pressure lost - perte de charge - Druckverlust

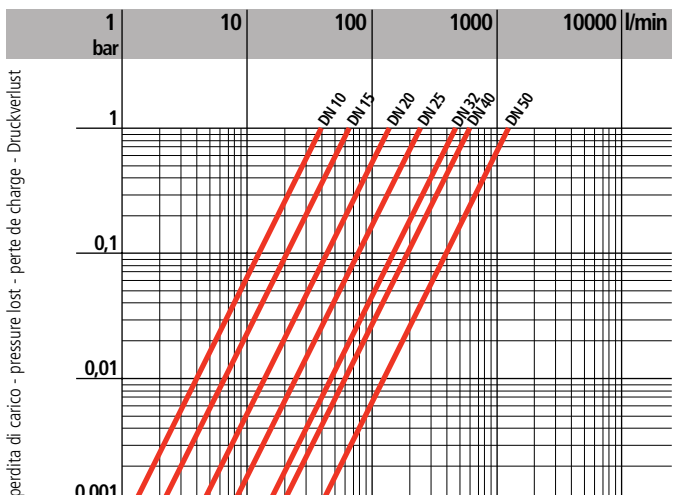
portata - flow rate - débit - Durchflußmenge



C

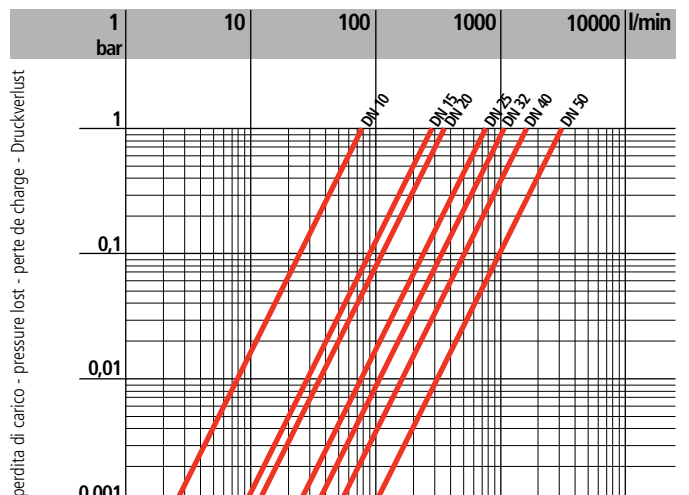


D



perdita di carico - pressure lost - perte de charge - Druckverlust

portata - flow rate - débit - Durchflußmenge



perdita di carico - pressure lost - perte de charge - Druckverlust

portata - flow rate - débit - Durchflußmenge

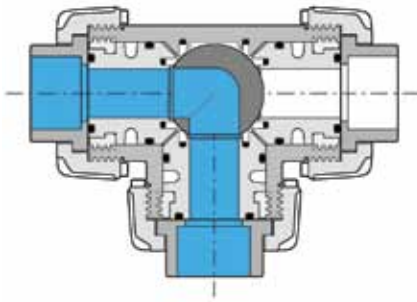
**Dati
Tecnici**

**Technical
Data**

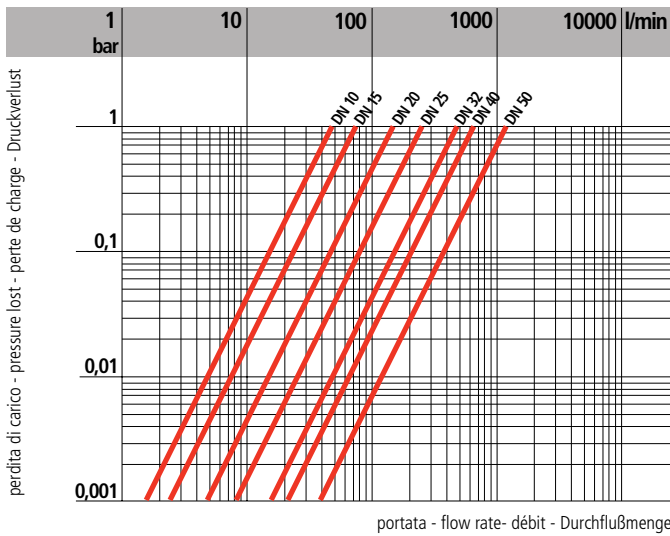
**Données
Techniques**

**Technische
Daten**

4



E



4

Diagramma delle perdite di carico

Pressure loss chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

5

	DN	10	15	20	25	32	40	50
k_{V100} l/m	A	37	55	135	205	390	475	900
	B	25	35	95	140	270	330	620
	C	40	65	145	245	460	600	1200
	D	78	195	380	760	1050	1700	3200
	E	48	73	150	265	475	620	1220

5

Coefficiente di flusso K_{V100} *

Flow coefficient K_{V100} *

Coefficient de débit K_{V100} *

K_{V100} -Wert*

*Per coefficiente di flusso k_{V100} 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 posizione della valvola. I valori k_{V100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

* k_{V100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20 °C that will flow through the valve with $\Delta p = 1$ bar differential pressure at a specified position. The k_{V100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

* k_{V100} est le nombre de litres d'eau, à une température de 20 °C, qui s'écoule en une minute dans une vanne pour une position donnée avec une pression différentielle Δp de 1 bar. Les valeurs k_{V100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert.

* K_{V100} - Werte, diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20 °C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneter Armatur an.

Dimensioni

FIP produce una gamma di valvole a sfera, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
 Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
 accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filettatura: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensions

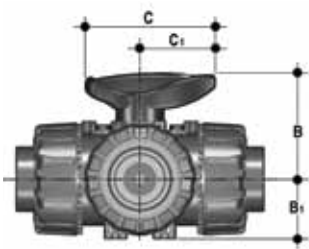
FIP have produced a complete range of ball valves whose couplings comply with the following standards:
 Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
 coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Threaded couplings ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensions

FIP a réalisé une gamme complète de robinets à tournant sphérique dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
 Encollage: EN ISO 15493, ASTM F439,
 assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filetage: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensionen

Die Kugelhahnreihe entspricht mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
 Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439, für
 Röhre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Gewindeverbindung: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.



d	DN	B	B ₁	C	C ₁
16	10	54	29	67	40
20	15	54	29	67	40
25	20	65	34,5	85	49
32	25	69,5	39	85	49
40	32	82,5	46	108	64
50	40	89	52	108	64
63	50	108	62	134	76

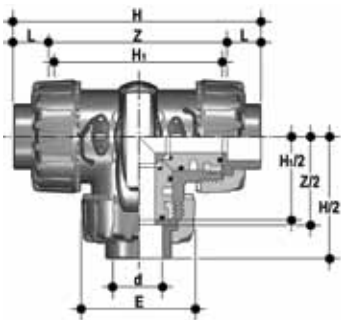
TKDIC - LKDIC

VALVOLA A TRE VIE DualBlock®
 con attacchi femmina metrici
 TKDIC - sfera a T
 LKDIC - sfera a L

3-WAY BALL VALVE DualBlock®
 with metric series plain female ends
 TKDIC - T bore ball
 LKDIC - L bore ball

ROBINET À 3 VOIS DualBlock®
 avec embouts femelles série
 métrique
 TKDIC - sphère avec alésage en T
 LKDIC - sphère avec alésage en L

3-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
 mit Muffe nach ISO
 23.454.2...(T-bohrung)
 23.453.2...(L-bohrung)



d	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g
16	10	16	54	118	80	14	90	310
20	15	16	54	118	80	16	86	310
25	20	16	65	145	100	19	107	550
32	25	16	73	160	110	22	116	790
40	32	16	86	188,5	131	26	136,5	1275
50	40	16	98	219	148	31	157	1660
63	50	16	122	266,5	179	38	190,5	2800

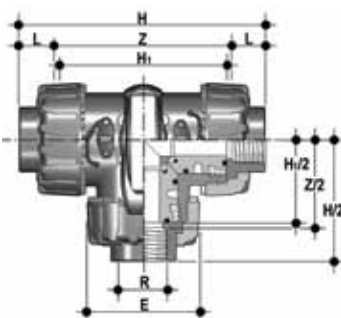
TKDFC - LKDFC

VALVOLA A TRE VIE DualBlock®
 con attacchi femmina filettatura
 cilindrica gas
 TKDFC - sfera a T
 LKDFC - sfera a L

3-WAY BALL VALVE DualBlock®
 with BS parallel threaded female
 ends
 TKDFC - T bore ball
 LKDFC - L bore ball

ROBINET À 3 VOIS DualBlock®
 avec embouts femelles taraudés BS
 TKDFC - sphère avec alésage en T
 LKDFC - sphère avec alésage en L

3-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
 mit Gewindemuffen nach BS
 TKDFC - T - bohrung
 LKDFC - L - bohrung



R	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g
1/2"	15	16	54	126	80	18	90,4	310
3/4"	20	16	65	146,4	100	18	110,4	550
1"	25	16	73	166,6	110	22,6	121,4	790
1 1/4"	32	16	86	195,8	131	25,1	145,6	1275
1 1/2"	40	16	98	211,4	148	24,7	162	1660
2"	50	16	122	253,8	179	29,6	194,6	2800

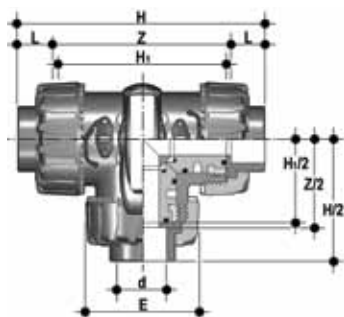
TKDAC - LKDAC

VALVOLA A TRE VIE DualBlock®
con attacchi femmina, serie ASTM
TKDAC - sfera a T
LKDAC - sfera a L

3-WAY BALL VALVE DualBlock®
with ASTM series plain female ends
TKDAC - T bore ball
LKDAC - L bore ball

ROBINET À 3 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles, série ASTM
TKDAC - sphère avec alésage en T
LKDAC - sphère avec alésage en L

3-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
mit Muffe Nach ASTM
TKDAC - T - bohrung
LKDAC - L - bohrung



d	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g
1/2"	15	16	54	132,2	80	23	87,2	310
3/4"	20	16	65	159,2	100	25,5	108,2	550
1"	25	16	73	174	110	28,7	116,6	790
1 1/4"	32	16	86	205	131	32	141	1275
1 1/2"	40	16	98	227,6	148	35	157,6	1660
2"	50	16	122	267	179	38,2	190,6	2800

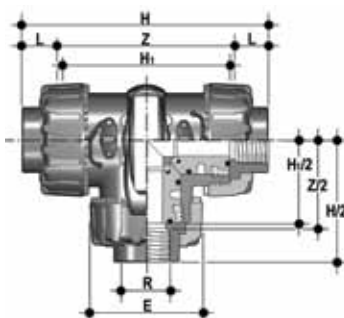
TKDNC - LKDNC

VALVOLA A TRE VIE DualBlock®
con attacchi femmina filettatura NPT
TKDNC - sfera a T
LKDNC - sfera a L

3-WAY BALL VALVE DualBlock®
with NPT threaded female ends
TKDNC - T bore ball
LKDNC - L bore ball

ROBINET À 3 VOIS DualBlock®
avec embouts femelles taraudés NPT
TKDNC - sphère avec alésage en T
LKDNC - sphère avec alésage en L

3-WEGE KUGELHAHN DualBlock®
BLOCK mit Gewindemuffen nach NPT
TKDNC - T - bohrung
LKDNC - L - bohrung



R	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g
1/2"	15	16	54	126	80	18	90,4	310
3/4"	20	16	65	146,4	100	18	110,4	550
1"	25	16	73	166,6	110	22,6	121,4	790
1 1/4"	32	16	86	195,8	131	25,1	145,6	1275
1 1/2"	40	16	98	211,4	148	24,7	162	1660
2"	50	16	122	253,8	179	29,6	194,6	2800

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

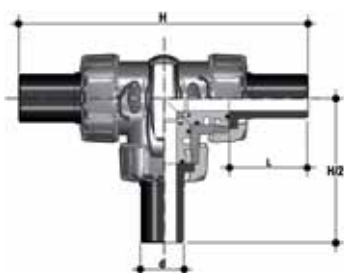
CVDE

CONNETTORI IN PE100
codolo lungo, per giunzioni con
manicotti elettrici o testa a testa SDR 11

END CONNECTOR IN PE100
long spigot, for electrofusion or butt
welding SDR 11

EMBOUITS MALES EN PE100
pour souder par électrofusion ou
bout-à-bout SDR 11

ANSCHLUßTEILE MIT LANGEM
STUTZEN AUS PE100
zum Stumpf und
Elektromuffenschweissen SDR11
034.447.312



d	DN	L	H	Codice/Part number Code/Artikelnummer
20	15	55	190	CVDE11020
25	20	70	240	CVDE11025
32	25	74	258	CVDE11032
40	32	78	287	CVDE11040
50	40	84	316	CVDE11050
63	50	91	361	CVDE11063

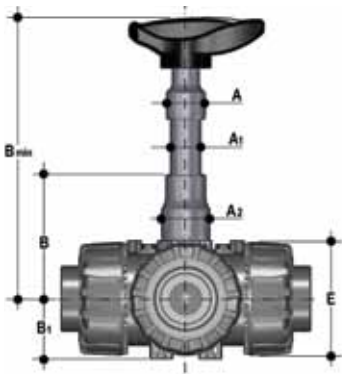
PSKD

Prolunga stelo

Stem extension

Extension pour la tige

Hebelverlängerung
21.447.421



d	DN	A	A ₁	A ₂	E	B	B ₁	B _{min}	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16	10	32	25	32	54	70	29	139,5	PSKD020
20	15	32	25	32	54	70	29	139,5	PSKD020
25	20	32	25	40	65	89	34,5	164,5	PSKD025
32	25	32	25	40	73	93,5	39	169	PSKD032
40	32	40	32	50	86	110	46	200	PSKD040
50	40	40	32	50	98	116	52	206	PSKD050
63	50	40	32	59	122	122	62	225	PSKD063

La valvola può essere fornita, a richiesta, completa di servocomandi. Esiste comunque la possibilità di installare attuatori pneumatici e/o elettrici mediante l'utilizzo di appositi kit di montaggio in PP-GR a foratura standard ISO 5211 F03-F04-F05.

The valve can be supplied with actuators on request. Possibility to install electric or pneumatic actuators by means of GR-PP mounting kits with standard drilling (ISO 5211 F03- F04-F05-F07).

Sur demande, la vanne peut être fournie avec des servomoteurs. Possibilité d'installer actionneurs électriques ou pneumatiques grâce à l'application du kit de montage en PP-GR (perçage ISO 5211 F03-F04-F05-F07).

Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Adapterflansch aus GR-PP, für eine einfache Montage von Handgetriebe oder elektrischen oder pneumatischen Antrieben mit den Anschlussmaßen F03- F04- F05- F07 nach ISO 5211.

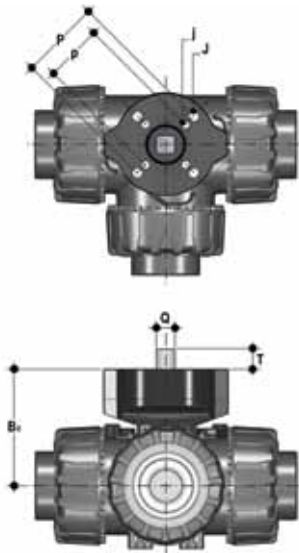
PowerQuick CP

Modulo di attuazione per valvole pneumatiche

Actuation module for pneumatic valves

Module de montage pour actionneur pneumatique

Montagesatz für pneumatische Antriebe
24.447.100



d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16	10	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
20	15	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
25	20	69	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP025
32	25	74	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP050
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP063

*F04 x 5.5 on request

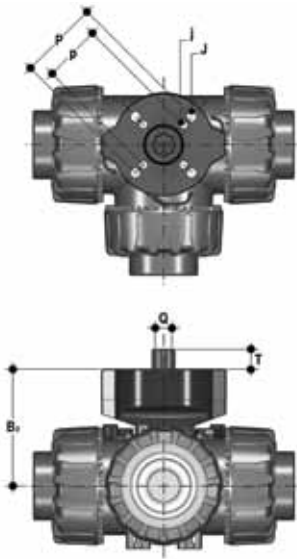
PowerQuick CE

Modulo di attuazione per valvole elettriche

Actuation module for electric valves

Module de montage pour actionneur électrique

Montagesatz für elektrische Antriebe
24.447.500



d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16	10	58	14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCE020
20	15	58	14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCE020
25	20	69	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE025
32	25	74	14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCE032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE050
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCE063

*F04 x 5.5 on request

SHKD

Kit blocco maniglia lucchettabile

Handle block kit with padlock installation predisposal

Kit de blocage pour la poignée prédisposé pour le cadenasage

Arretierung des Handgriffes, abschließbar
28.447.015



d	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16 - 20	10 - 15	SHKD020
25 - 32	20 - 25	SHKD032
40 - 50	32 - 40	SHKD050
63	50	SHKD063

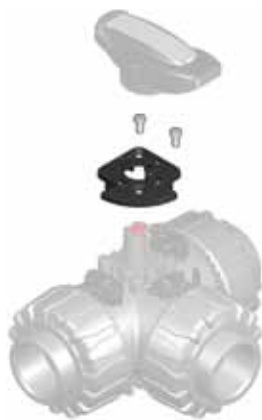
LTKD (90° - 180°)

Il limitatore di manovra LTKD ha la funzione specifica di consentire la rotazione della maniglia e della sfera solo per angoli prefissati di apertura o chiusura. La versione LTKD090 consente manovre per angoli di 90°, mentre la versione LTKD180 per angoli di 180°. Il limitatore di manovra LTKD risulta essere costituito da un unico piattello removibile realizzato in tecnopolimero. Provvisto di foratura ISO 5211 e appositamente studiato per essere alloggiato direttamente sulla flangia di montaggio del corpo valvola. Il suo fissaggio al corpo valvola avviene tramite viti autofilettanti o rivetti plastici.

The rotational stroke limiter LTKD is a specific valve accessory designed to allow handle and ball turning to preset angles of closure or opening positions. Version LTKD090 is suitable for 90° use, while version LTKD180 for 180° use. The rotational stroke limiter is designed and manufactured in one single plastic plate, drilled ISO 5211, to be directly fixed to the mounting flange of valve body. The connection to the valve mounting flange can be done by means of plastic drive fasteners or self tapping screws.

Le limiteur de manœuvre LTKD permet la rotation de la poignée et de la sphère (bille) seulement pour angles bien déterminés l'ouverture ou le serrage de la vanne. Le modèle LTKD090 permet des manœuvres de 90° alors que le modèle LTKD180 permet des manœuvres de 180°. Le limiteur LTKD est constitué par un seul plateau amovible tout en techno-polymère pourvu de perçage ISO 5211 spécifiquement projeté pour se loger directement sur la bride de montage de la vanne. Pour le fixer au corps de la vanne on peut utiliser des vis auto-filetant ou des rivets en plastique.

Die rotationale Hubbegrenzung LTKD ist ein spezifisches Armaturzubehör, gezeichnet um dem Hebel und der Kugel nur festgesetzte Öffnungs- und Verschlusswinkel zu erlauben. Die Version LTKD090 ist für 90° Winkel geeignet, die Version LTKD180 für 180° Winkel. Die rotationale Hubbegrenzung besteht aus einer einzelnen Kunststoffplatte gemäss der ISO5211, so dass sie direkt auf der Montageflansche auf dem Armaturkörper fixiert werden kann. Diese Verbindung kann man mit Schneid-schrauben oder Kunststoffniete machen. 90° 24.090 180° 24.180



90°



180°

d	DN	Codice/Part number/Code/Artikelnummer	
		90°	180°
16 - 20	10 - 15	LTKD090020	LTKD180020
25 - 32	20 - 25	LTKD090032	LTKD180032
40 - 50	32 - 40	LTKD090050	LTKD180050
63	50	LTKD090063	LTKD180063

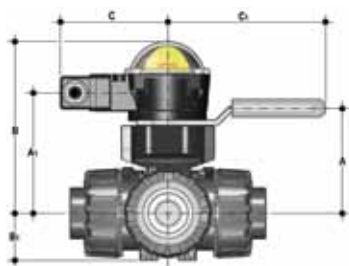
MSKD

MSKD è un box di finecorsa elettromeccanici o Induttivi, per segnalare a distanza la posizione della valvola (rotazione massima 90°). L'installazione sulla valvola manuale è possibile attraverso l'utilizzo del modulo di attuazione PowerQuick. Il montaggio del box può essere effettuato sulla valvola TKD anche se già installata sull'impianto. Per maggiori informazioni chiedere al servizio tecnico.

The MSKD is a limit switch-box with mechanical or proximity switches. This accessory is used to signal to a control panel the position of the valve (max. rotation 90°). The installation on the manual valve is possible through the PowerQuick actuation module. The box can be easily mounted on TKD valve already installed. For further details please contact the technical service.

Le MSKD est un boîte fin de course de contacts électromécaniques ou inductifs, pour signaler sur un panneau de contrôle la position de la vanne (rotation maximale 90°). L'installation est possible sur la vanne manuelle parmi le module de montage PowerQuick. Le kit peut être facilement monté sur la vanne TKD déjà installée. Pour toutes informations complémentaires, veuillez contacter notre Service Technique.

Der MSKD ist ein Schalterbox Elektromechanischen oder induktiven Schaltern, dieses Zubehör dient zur elektrischen Fernanzeige der Position des Ventils (maximale Drehbewegung 90°). Dieses PowerQuick Modul erlaubt die schnelle Installation auf der Handarmatur. Der Einbausatz kann sehr einfach auf einer bereits installierten TKD. Für weitergehende technische Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Service.



d	DN	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁
16	10	58	85	132,5	29	88,5	134
20	15	58	85	132,5	29	88,5	134
25	20	70,5	96	143,5	34,5	88,5	134
32	25	74	101	148,5	39	88,5	134
40	32	116	118	165,5	46	88,5	167
50	40	122	124	171,5	52	88,5	167
63	50	139	141	188,5	62	88,5	167

d	DN	Elettromeccanici/Elettromechanical Elettromecanique/Elektromechanische	Induttivi/Inductive/ Inductive/Inductives	Namur
16 ÷ 32	10 ÷ 25		MSKD1M	MSKD1N
40 ÷ 63	32 ÷ 50		MSKD2M	MSKD2N

Dati Tecnici

Technical Data

Données Techniques

Technische Daten

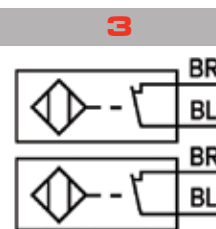
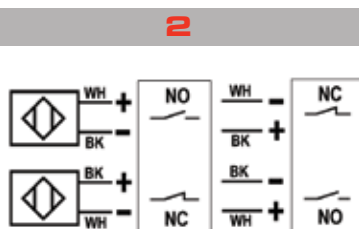
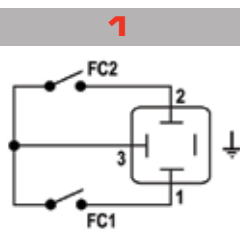
Tipo interruttori Switch type Type de Switch Schaltertyp	Portata Rate Tension-Charge Schaltleistung	Durata Endurance Durée Lebensdauer	Tensione di esercizio Operating voltage Tension d'emploi Betriebsspannung	Tensione nom. Nom.Voltage Tension nom. Nennspannung	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Caduta di tensione Voltage drop Chute de tension Spannungsfall	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Corrente a vuoto No-load supply current Consommation à vide Leerlaufstrom	Protezione Enclosure Protection Schutzklasse
Elettromeccanici Elettromechanical Elettromecanique Elektromechanische	250 V - 5 A	3 x 10 ⁷	-	-	-	-	-	-	IP65
Induttivi Inductive Inductive Inductiveschalter DC PNP/NPN	-	-	5 ÷ 36 V	-	-	< 4,6 V	4 ÷ 200 mA	< 0,8 mA	IP65
Namur *	-	-	7,5 ÷ 30 V DC**	8,2 V DC	< 30 mA**	-	-	-	IP65

* Da utilizzare con un amplificatore
** Esternamente alle aree a rischio d'esplosione.

* To be used with an amplifier
** When used outside the hazardous area

* A utiliser avec un amplificateur
** Pour emploi en dehors de la zone explosive

* Zum Benutzen mit einem Verstärker
** Strombelastbarkeit bei Anwendung außerhalb des Ex-Bereichs



WH = bianco, white, blanc, weiß
BK = nero, black, noir, schwarz

BL = blu, blue, bleu, blau
BR = marrone, brown, maron, braun

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 TKD è dotata di supporti integrati che permettono un ancoraggio diretto sul corpo valvola senza bisogno di ulteriori componenti. Utilizzando dadi filettati standard in acciaio inossidabile (dimensione M5 per d 16-20-25-32 ed M6 per d 40-50-63), è possibile ancorare la valvola su 4 punti di fissaggio. (fig.1)

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.

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 TKD valves are therefore provided with an integrated support on the valve body for a simple and quick anchoring.

By mean standard threaded nuts, as per the following specification M5 (d 16-20-25-32) M6 (d 40-50-63), it is possible to hold the valve by 4 anchoring points. (fig.1)

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.

Fixation et supportage

Tous les robinets, manuels ou motorisés doivent être supportés parmis 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 même pendant les phases d'ouverture ou de fermeture.

Toutes les vannes TKD 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. En utilisant des écrous standard au acier inoxydable (M5 pour d 16-20-25-32 et M6 pour d 40-50-63), il est possible de fixer la vanne sur 4 points. (fig.1)

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.

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.

Beim Verwenden von Standardgewindemuttern in Edelstahl (Dimension M5 für d16-20-25-32 und M6 für d 40-50-63), ist es möglich die Armatur auf 4 Befestigungspunkte zu fixieren (fig.1).

Man muss bei dieser Befestigung aufpassen, weil die Armatur als Verankerung für die Rohrleitung wirkt und so könnten alle Endbelastungen der Rohrleitungen die Armaturkomponenten beschädigen, besonders bei grossen Betriebstemperaturschwankungen. Die Rohrleitungen müssten so geplant werden, um diese Ausdehnungen zu begleichen.



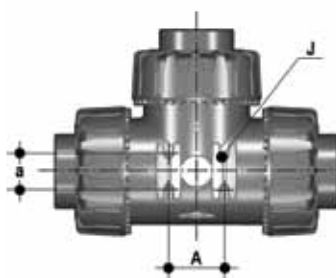
Fig. 1*

*Dadi filettati non inclusi

*Threaded nuts not included

*Écrous pas inclus

*Muttern nicht beigelegt



d	DN	a	A	J
16	10	20	31	M5
20	15	20	31	M5
25	20	20	31	M5
32	25	20	31	M5
40	32	30	50	M6
50	40	30	50	M6
63	50	30	50	M6

Installazione sull'impianto

Prima di procedere all'installazione seguire attentamente le istruzioni di montaggio:

- 1) Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.
- 2) Svitare le ghiera (13) e inserirle sui tratti di tubo.
- 3) Procedere all'incollaggio o saldatura o avvitamento dei manicotti (12) sui tratti di tubo.
- 4) Verificare che sul corpo valvola sia installato il sistema di blocco ghiera DualBlock® (26). (fig. 2)

DualBlock® è il 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 blocco assicura il serraggio delle ghiera anche nel caso di condizioni di servizio gravose come, per esempio, in presenza di vibrazioni o dilatazioni termiche.

Connection to the system

Before proceeding with installation please carefully follow these instructions:

- 1) Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints.
- 2) Unscrew the union nuts (13) and slide them onto the pipe.
- 3) Solvent / heat weld or screw the valve end connectors (12) onto the pipe ends.
- 4) Check the installation of the dedicated lock nut device DualBlock® (26) on the valve body. (fig. 2).

DualBlock® is the 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.

Montage sur l'installation

Avant d'effectuer le montage sur l'installation nous vous prions de suivre les instructions suivantes.

- 1) Vérifier l'alignement des tubes pour ne pas charger sur la vanne des efforts mécaniques et endommager les raccordements taraudés.
- 2) Dévissez les écrous-unions (13) et insérez-les sur les tubes.
- 3) Procédez au collage/fusion ou vissez les collets (12) de raccordement sur les tubes.
- 4) Contrôlez que sur la vanne soit présent le composant de blocage (26). (fig. 2).

DualBlock® est le 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.

Einbau in eine Leitung

Die Anweisungen sollte unbedingt gefolgt werden:

- 1) Prüfen Sie die mit dem Ventil zu verbindenden Rohre, ob sie in einer Linie sind, um mechanische Spannungen auf die Verschraubung zu vermeiden.
- 2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) ab und schieben Sie sie auf die Rohre.
- 3) Kleben, schweißen oder schrauben Sie die Anschlußteile (12) des Ventiles an die Rohrenden. Für die korrekte Montage sehen Sie auch in die „Montageanweisung“.
- 4) Überprüfen Sie, dass die Sperrvorrichtung der Überwurfmutter DualBlock® (26) am Ventilgehäuse montiert ist, wie in der Abbildung gezeigt (fig. 2). DualBlock® ist das 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.



Fig. 2

- 5) Posizionare la valvola fra i manicotti e serrare completamente le ghiera (13) a mano in senso orario (fig. 3), senza utilizzare chiavi o altri utensili che possano danneggiare la superficie delle ghiera.

Per sbloccare le ghiera basta agire con un dito sull'apposita leva di sblocco premendola assialmente per allontanare il blocco dalla ghiera, e poi svitare in senso anti-orario la stessa. (fig. 4).

- 5) Position the valve between the two end-connectors and tighten the union nuts (13) by hand (fig. 3); do not use keys or other tools which may damage the nut surface.

Now the nuts are locked (to un-lock them, press the proper lever in axial direction away from nut teeth, unscrew the nut counter-clock-wise). (fig. 4)

- 5) Insérez le robinet entre les deux collets et serrez bien les écrous (13) dans le sens horaire (fig. 3) en utilisant les mains pour ne pas endommager la surface des écrous union.

Ainsi les écrous union sont bloquées; pour les débloquer il faut tout simplement appuyer un doigt sur le petit levier et lui déplacer du filetage de l'écrous union. (fig. 4)

- 5) Bringen Sie das Ventil zwischen die beiden Anschlußteile und ziehen Sie die Überwurfmutter (13) von Hand an. Benutzen Sie keine Schlüssel oder Werkzeuge, die die Oberfläche der Überwurfmutter beschädigen können (fig. 3).

Jetzt sind die Überwurfmutter arretiert. Zum Freigeben muß der Hebel in axialer Richtung von den Zähnen weg gedrückt werden. Schrauben Sie die Überwurfmutter entgegen dem Uhrzeigersinn los. (fig. 4)



Fig. 3



Fig. 4

- 6) Se richiesto supportare la tubazione per mezzo dei fermatubi FIP o per mezzo del supporto integrato nella valvola (vedi il paragrafo "staffaggio e supportazione").

La valvola TKD può essere dotata di blocco maniglia per inibire la rotazione della sfera. (Fornito separatamente).

Quando il blocco (16,17) è installato, occorre sollevare la leva (17) ed effettuare la rotazione della maniglia. (fig. 5)

È possibile inoltre l'installazione di un lucchetto sulla maniglia per salvaguardare l'impianto da manomissioni. (fig. 6)

- 6) If necessary hold the pipeline by FIP pipe clips or using the valve body integrated support. (see the "valve bracketing and supporting" section).

The TKD valve can be equipped with the handle block device (supplied separately).

When the handle block (16,17) is installed, to operate the valve is necessary to lift the block (17) and to turn the handle (fig.5).

Installation of a pad lock is possible for "look out" requiring applications. (fig. 6)

- 6) lorsqu'il soit nécessaire supporter la vanne avec des pipe clips FIP ou bien du support intégré dans la vanne même, on recommande de voir la partie "fixation et supporte".

La vanne TKD peut être équipée avec un dispositif (vendu séparément) pour bloquer la poignée. Lorsque le block (16,17) est monté il faut soulever le levier (17) et effectuer la rotation de la poignée. (fig.5)

Il est aussi possible d'installer un cadenas sur la poignée afin de garantir une sûreté supérieure. (fig.6)

- 6) Wenn nötig befestigen Sie die Rohrleitung mit FIP Rohrhalterungen oder benutzen Sie die am Ventilboden integrierte Unterstützung (siehe auch den Abschnitt „Halterung und Unterstützung“).

Das Ventil TKD kann mit einer Arretierung des Handgriffes ausgerüstet werden.

Wenn die Griffarretierung (16, 17) installiert ist, muss die Arretierung (17) erst ausgerastet werden, danach kann der Griff gedreht werden. (fig.5)

Es ist ebenfalls möglich ein Vorhängeschloss zur Sicherung anzubringen. (fig. 6)



Fig. 5



Fig. 6

Regolazione delle tenute

La regolazione delle tenute può essere effettuata utilizzando l'inserto estraibile sulla maniglia (fig. 7).

Sealing adjusting

The sealing adjustment can be undertaken using the removable insert on the handle (fig. 7).

Réglage de l'étanchéité

Le réglage de l'étanchéité peut être effectué en utilisant l'outil inséré sur la poignée (fig. 7).

Justerierung der Dichtung

Die Dichtungen können mit dem vom Hebel abnehmbaren Schlüssel-Einsatz justiert werden (fig. 7).



Fig. 7

Dopo aver posizionato la sfera come in figura 8, usando tale inserto come attrezzo è possibile effettuare la regolazione delle tenute avvitando i supporti secondo la sequenza indicata (fig. 8).

After having positioned the ball as in the figure 8, the insert can be used as a tool to tighten the ball carrier to achieve the perfect sealing following the indicated sequence (fig. 8).

Après avoir orienté la bille comme indiqué sur la figure 8, les ergots de l'outil vous permettront d'effectuer un réglage fin de l'étanchéité en agissant sur la pièce (fig. 8).

Nachdem die Kugel wie in fig. 8 gestellt ist, kann man das Schlüssel-Einsatz um die Dichtungsträger nachzuziehen benutzen, gemäß der abgebildeten Reihenfolge (fig. 8).

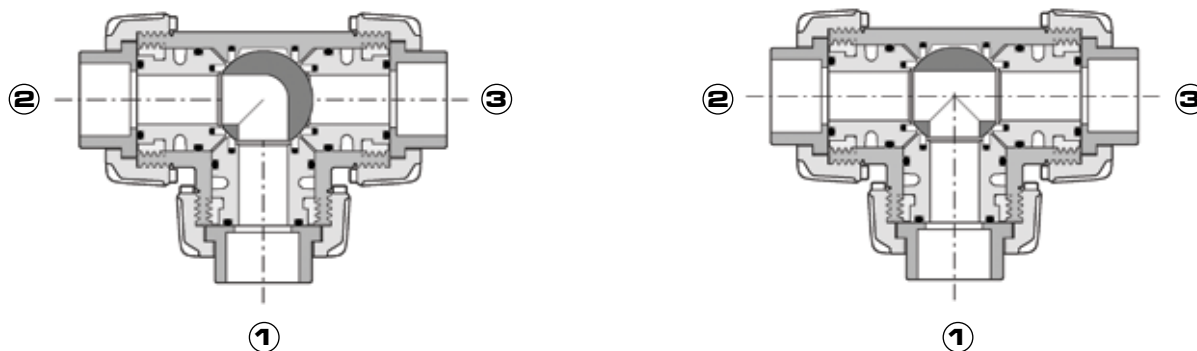


Fig. 8

Una seconda regolazione delle tenute può essere effettuata con la valvola installata sulla tubazione semplicemente serrando ulteriormente le ghiere. Tale "micro-regolazione", possibile solo con le valvole FIP grazie al sistema brevettato "Seat stop system", permette di recuperare la tenuta, laddove vi fosse un consumo delle sedi sfera in PTFE dovuto all'usura per un elevato numero di manovre.

A secondary "micro-adjusting" can be carried out on the valve already installed on the pipeline just tightening the external nut. Thanks to the FIP patented "Seat stop system" it is possible to achieve the sealing in spite of the PTFE seats wearing due to the heavy duty cycle.

Un deuxième "micro-ajustement" peut être effectué lorsque la vanne est installée sur la canalisation en serrant simplement les écrous. Grâce à ce système breveté par FIP et appelé "Seat Stop System", vous pourrez ainsi régler l'étanchéité des joints de siège en PTFE et garantir à votre vanne un nombre plus élevé de manœuvres.

Des weiteren erlaubt dieses innovative Kugelhahnbauteil eine Nachjustierung ("Micro-adjustment") der Dichtung (Verlängerung der Wartungsintervalle), ohne den Kugelhahn aus der Rohrleitung ausbauen zu müssen. Dies geschieht durch einfaches Nachziehen der Überwurfmutter.



Avvertenza

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



Warning

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



Attention

Il est important d'éviter la fermeture trop rapide des vannes.



Warning

Das rasche Schließen von Armaturen ist zu vermeiden, diese müssen auch von zufälligen Schaltungen geschützt werden.

Smontaggio

- 1) Isolare la valvola dal flusso.
- 2) Sbloccare le ghiere premendo sulla leva del DualBlock® (26) in direzione assiale allontanandola dalla ghiera. Vedi punto 5 "Installazione sull'Impianto". È comunque possibile rimuovere completamente il dispositivo di blocco dal corpo valvola.
- 3) Svitare completamente le ghiere (13) e sfilare la cassa (7).
- 4) Dopo aver portato la maniglia (2) nella posizione con le tre frecce rivolte verso le tre bocche (per la sfera ad L con le due frecce rivolte alla bocca a e b), estrarre dalla maniglia (2) l'apposito inserto (1) ed infilare le due sporgenze nelle corrispondenti aperture degli anelli di fermo (15), estraendo così i supporti (11) ad essi solidali con una rotazione antioraria.
- 5) Estrarre la sfera (6) dalla bocca centrale avendo cura di non danneggiare la superficie di tenuta.
- 6) Rimuovere dai supporti (11) le guarnizioni in PTFE (5) e gli O-ring (8), (9), (10).
- 7) Tirare la maniglia (2) verso l'alto per estrarla dell'asta comando (4).
- 8) Premere sull'asta comando (4) verso l'interno della cassa fino ad estrarla.
- 9) Togliere la guarnizione di PTFE (5) con il relativo O-ring (8) dall'interno del corpo valvola.
- 10) Togliere le guarnizioni (3) dell'asta comando (4) dalle sedi.

Montaggio

- 1) Inserire le guarnizioni (3) sull'asta comando
- 2) Inserire nella sede presente all'interno del corpo valvola l'O-ring (8), e successivamente la guarnizione di PTFE (5)
- 3) Inserire l'asta comando (4), dall'interno, nella cassa, avendo cura che le tre tacche poste sulla testa corrispondano alle tre uscite
- 4) Inserire la sfera (6) dalla bocca centrale b avendo cura che i tre fori siano in corrispondenza con le tre uscite (per la sfera ad L i due fori dovranno essere in corrispondenza con le bocche a e b)
- 5) Inserire gli O-ring (8), le guarnizioni in PTFE (5), gli O-ring di testa (10) e gli O-ring di tenuta radiale (9), nelle loro sedi sui supporti (11)
- 6) Inserire i tre supporti (11+15) avvitandoli in senso orario con l'apposito inserto (1) iniziando da quello sulla bocca centrale b

Disassembly

- 1) Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).
- 2) Unlock the union nuts pressing in the lever on the DUAL BLOCK® (26). See point 5 of "Connection to the system". It is also possible to remove completely from the body the block device.
- 3) Unscrew the union nuts (13) and drop the valve body (7) out of the line.
- 4) Place the handle (2) so that the three arrows are aligned with the three valve ports (with the L-bore ball the two arrows must be aligned with the ports a and b). Remove the special insert (1) from the handle and push the two projecting ends into the corresponding recesses on the ball seat stop ring (15). Unscrew the ball carriers (11) together with the stop rings (15), rotating counter-clockwise.
- 5) Remove the ball (6) from the centre entry (taking care not to damage the sealing surfaces)
- 6) Remove the PTFE seats (5) and O-rings (8), (9), (10) from their supports (11)
- 7) Pull the handle (2) upwards to remove it from the valve stem (4)
- 8) Press the stem (4) to drop into the valve body
- 9) Remove the PTFE seat (5) and the O-ring (8) from the valve body
- 10) Remove the O-rings (3) from the stem grooves (4)

Assembly

- 1) Position the stem O-rings (3) in their grooves
- 2) Insert the O-ring (8) and PTFE (5) in the body inside seat
- 3) Insert the stem (4) by pressing it upwards from inside the body and ensure that the three moulded lines on the top of the stem coincide with the three valve ports
- 4) Slide the ball (6) into the valve body, with orifices coinciding to the valve ports (For L-bore ball let coincide the two orifices with the valve ports a and b)
- 5) Place the O-rings (8), the PTFE ball seats (5), the socket O-rings (10) and body O-rings (9) in their grooves in the ball carriers (11)
- 6) Starting with the centre one b, screw clockwise the three carriers (11+15) by the special insert tool (1)

Démontage

- 1) Isoler la vanne de la ligne du flux: (enlever la pression et vider les tubes)
- 2) Débloquent les écrous union appuyant sur le levier de Dual-Block® (26) dans la direction de l'axe tout en éloignant de l'écrou. Voir point 5 "montage sur l'installation". Il est aussi possible enlever du tout le dispositif de blocage.
- 3) Dévissez les écrous (13) et retirez le corps robinet à bille (7) radialement de la conduite.
- 4) Placez la poignée (2) de telle sorte que les flèches d'indication correspondent aux sorties de la vanne (avec une bille en L, les deux flèches doivent être alignées sur les sorties a et b). Ôtez l'outil spécial (1) de la poignée (2). À l'aide des ergots de l'outil (1), dévissez la pièce filetée (15) dans le sens antihoraire et retirez la pièce (11).
- 5) Tournez la bille (6) de sorte que la poignée soit perpendiculaire au sens de passage. La bille peut-être alors retirée du corps (faire attention à ne pas endommager les états de surface)
- 6) Enlevez les joints de sièges en PTFE (5) et les joints O-rings (8), (9) et (10) de leur support (11)
- 7) Enlevez la poignée (2) en tirant vers le haut.
- 8) Poussez la tige de manoeuvre (4) dans le corps (7) et la retirez.
- 9) Enlevez les joints de sièges (5) et les O-rings (8) du corps de la vanne.
- 10) Enlevez les O-rings (3) de la tige de manoeuvre (4)

Montage

- 1) Insérez les O-rings (3) sur la tige de manoeuvre (4)
- 2) Insérez les O-ring (8) et les joints en PTFE (5) dans le corps (7)
- 3) Insérez la tige de manoeuvre (4) par l'intérieur du corps en respectant les trois creins
- 4) Insérez la bille (6) en respectant le marquage des sorties (une bille en L doit être alignée sur les sorties a et b)
- 5) Placez les O-rings (8), les joints de sièges en PTFE (5), les joints du collets (10) et les joints du corps (9)
- 6) Vissez les pièces (11+15) avec l'outil (1) en commençant par le centre b

Demontage

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle Drucklos zu machen und zu entleeren.
- 2) Entsperren Sie die Überwurfmutter durch Druck auf den DualBlock® (26). Es ist auch möglich die Sperrvorrichtung aus dem Kugelhahn Gehäuse komplett abziehen.
- 3) Lösen der Überwurfmutter (13) und Entnahme des Kugelhahnkörpers (7) aus der Leitung.
- 4) Stellen Sie den Handgriff so, dass die 3 Pfeile mit den Kugelhahnöffnungen übereinstimmen (beim 3-Wege- Kugelhahn mit L-Bohrung müssen die Öffnungen a) und b) geöffnet sein. Nach dem Lösen des Spezialeinsatzes (1) des Handgriffs kann dieses als Werkzeug zum Öffnen der 3 Dichtungsträger (11 und 15) verwendet werden.
- 5) Anschließend, kann die Kugel (6) ausgebaut werden.
- 6) Ebenso wie die PTFE Dichtungen (5) und die Oringe (8,9,10).
- 7) Zur kompletten Demontage ist jetzt der Handgriff nach oben abziehen.
- 8) Die Kugelspindel (4) in den Kugelkörper zu drücken.
- 9) Die PTFE-Dichtung (5) und der O-Ring (8) können vom Kugelkörper demontiert werden.
- 10) Die beiden O-Ringe (3) der Kugelspindel (4) demontieren

Montage

- 1) Die beiden O-Ringe (3) der Kugelspindel (4) montieren
- 2) Der O-Ring (8) und die PTFE-Dichtung (5) können in den Kugelkörper montiert werden
- 3) Die Kugelspindel (4) von der Innenseite des Gehäuses her einzusetzen. Die auf der Stimmseite der Spindel sichtbaren Linien müssen mit den Anschlüssen übereinstimmen
- 4) Die Kugel in die Öffnung b) einsetzen, die Öffnungen müssen offen sein (Für die L-Kugel müssen die Öffnungen a) und b) geöffnet sein)
- 5) Die PTFE-Dichtungen (5) und die O-Ringe (8,9,10) müssen auf die Kugelhahnträger montiert werden
- 6) Die Kugelträger einsetzen (11+15), diese im Uhrzeigersinn nachziehen (starten mit b)

TKD PVC-C

7) Premere la maniglia (2) sull'asta comando (4) avendo cura che le frecce stampate sulla stessa siano allineate con le linee sull'asta comando

7) Ensure the handle (2) is correctly positioned with the indicator arrows aligned with the lines on the top of the stem (4)

7) Remettez la poignée (2) en respectant les flèches de positionnement de la pièce (4)

7) Den Handgriff (2) auf der Kugelspindel zu drücken (4). Die auf der Stimmseite der Spindel sichtbaren Linien müssen mit den Anschlussstellen übereinstimmen



8) Riporre l'inserto (1) sulla maniglia (2)
9) Inserire i manicotti (12) e le ghiera avendo cura che gli O-ring di tenuta testa (10) non fuoriescano dalla loro sede sul supporto
10) Serrare le ghiera (13)

8) Place the special insert (1) on the handle (2)
9) Insert the end connectors (12) and the union nuts (13), taking care that the socket O-rings (10) do not come out of their grooves
10) Tighten the union nuts (13)

8) Remplacez l'outil (1) dans la poignée (2).
9) Remettez en place les collets (12) et les écrous union (13) en vérifiant que les joints O-rings (10) soient bien en place.
10) Serrez à la main les unions (13).

8) Der Einsatz(1) in den Handgriff (2) wieder zu legen
9) Die Überwurfmutter (12) und die Nutmutter wieder einzusetzen, in dem man darauf achtet, dass die O-Ringe der Kopfdichtung (10) sich innerhalb Ihres Sitzes auf dem Halter befinden.
10) Die Nutmutter zu spannen (13).



Nota

É 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.



Note

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



Note

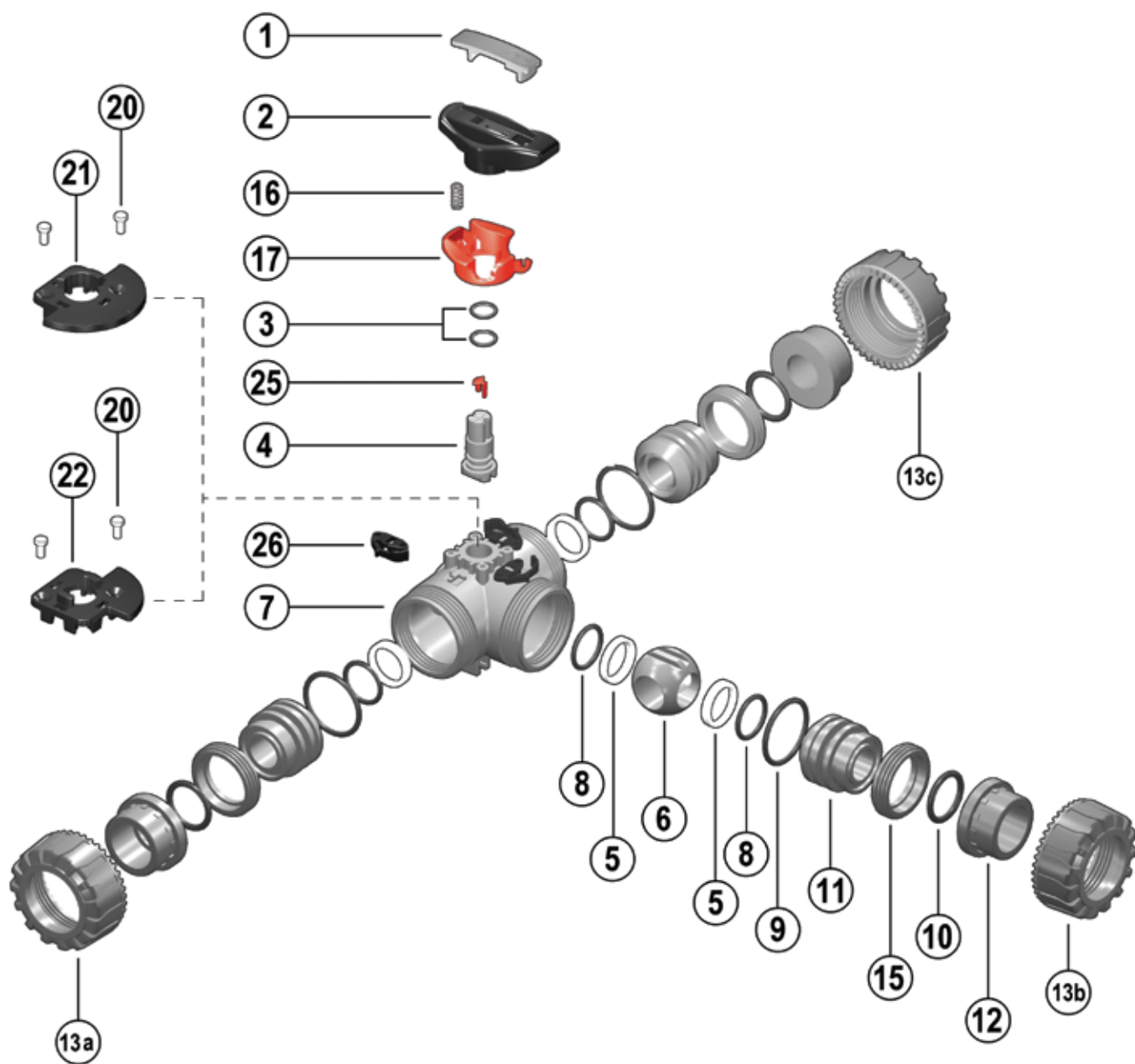
Avant l'opération de montage, nous vous conseillons de lubrifier les joints en caoutchouc avec de la graisse à base de silicone. Nous vous rappelons que les huiles minérales, agressif pour le caoutchouc éthylène propylène, sont déconseillées.



Hinweis

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

TKD PVC-C



TKD PVC-C

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Inserto maniglia	PVC-U	1
2	Maniglia	HIPVC	1
*3	Guarnizione asta comando	EPDM-FPM	2
4	Asta comando	PVC-C	1
*5	Guarnizione sfera	PTFE	4
6	Sfera	PVC-C	1
7	Cassa	PVC-C	1
*8	Guarnizione (O-ring) di supporto della guarnizione 5	EPDM-FPM	4
9	Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	EPDM-FPM	3
*10	Guarnizione (O-ring) di tenuta testa	EPDM-FPM	3
11	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-C	3
*12	Manicotto	PVC-C	3
13	Ghiera	PVC-C	3
15	Anello di fermo	PVC-C	3
**16	Molla (SHKD)	Acciaio inox	1
**17	Blocco di sicurezza per maniglia (SHKD)	PP-GR	1
**20	Rivetto per LTKD	POM	2
**21	LTKD 180°	POM	1
**22	LTKD 90°	POM	1
25	Indicatore di posizione	POM	1
26	DualBlock®	POM	3

* parti di ricambio
** accessori

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Outil pour démontage	PVC-U	1
2	Poignée	HIPVC	1
*3	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FPM	2
4	Tige de manoeuvre	PVC-C	1
*5	Garniture de la sphère	PTFE	4
6	Sphère	PVC-C	1
7	Corps	PVC-C	1
*8	Joint du support de la garniture 5	EPDM-FPM	4
9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FPM	3
*10	Joint du collet	EPDM-FPM	3
11	Support de la garniture de la sphère	PVC-C	3
*12	Collet	PVC-C	3
13	Écrou union	PVC-C	3
15	Bague de fermeture	PVC-C	3
**16	Ressort (SHKD)	acier inoxydable	1
**17	Système de cadénassage pour la poignée (SHKD)	PP-GR	1
**20	Rivet pour LTKD	POM	2
**21	LTKD 180°	POM	1
**22	LTKD 90°	POM	1
25	Indicateur	POM	1
26	DualBlock®	POM	3

* pièce de rechange
** accessoires

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Insert	PVC-U	1
2	Handle	HIPVC	1
*3	Stem O-ring	EPDM-FPM	2
4	Stem	PVC-C	1
*5	Ball seat	PTFE	4
6	Ball	PVC-C	1
7	Body	PVC-C	1
*8	Support O-ring for ball seat	EPDM-FPM	4
9	Radial seal O-ring	EPDM-FPM	3
*10	Socket seal O-ring	EPDM-FPM	3
11	Support for ball seat	PVC-C	3
*12	End connector	PVC-C	3
13	Union nut	PVC-C	3
15	Stop ring	PVC-C	3
**16	Spring (SHKD)	Stainless steel	1
**17	Safety handle block (SHKD)	PP-GR	1
**20	Drive fastener for LTKD	POM	2
**21	LTKD 180°	POM	1
**22	LTKD 90°	POM	1
25	Position indicator	POM	1
26	DualBlock®	POM	3

* spare parts
** accessories

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Schlüssel-Einsatz	PVC-U	1
2	Handgriff	HIPVC	1
*3	O-ring	EPDM-FPM	2
4	Kugelspindel	PVC-C	1
*5	Dichtungen	PTFE	4
6	Kugel	PVC-C	1
7	Gehäuse	PVC-C	1
*8	O-Ring (zu Teil 5)	EPDM-FPM	4
9	O-Ring	EPDM-FPM	3
*10	O-Ring	EPDM-FPM	3
11	Dichtungsträger	PVC-C	3
*12	Anschlußteile	PVC-C	3
13	Überwurfmutter	PVC-C	3
15	Gewinding	PVC-C	3
**16	Feder (SHKD)	Edelstahl	1
**17	Sicherheitshandhebel mit Arretierung (SHKD)	PP-GR	1
**20	Niet für LTKD	POM	2
**21	LTKD 180°	POM	1
**22	LYKD 90°	POM	1
25	Stellungsanzeige	POM	1
26	DualBlock®	POM	3

* Ersatzteile
** Zubehör

Code

LKDAC pag. 96

d	EPDM	FPM
1/2"	LKDAC012E	LKDAC012F
3/4"	LKDAC034E	LKDAC034F
1"	LKDAC100E	LKDAC100F
1 1/4"	LKDAC114E	LKDAC114F
1 1/2"	LKDAC112E	LKDAC112F
2"	LKDAC200E	LKDAC200F

TKDAC pag. 96

d	EPDM	FPM
1/2"	TKDAC012E	TKDAC012F
3/4"	TKDAC034E	TKDAC034F
1"	TKDAC100E	TKDAC100F
1 1/4"	TKDAC114E	TKDAC114F
1 1/2"	TKDAC112E	TKDAC112F
2"	TKDAC200E	TKDAC200F

LKDFC pag. 95

d	EPDM	FPM
1/2"	LKDFC012E	LKDFC012F
3/4"	LKDFC034E	LKDFC034F
1"	LKDFC100E	LKDFC100F
1 1/4"	LKDFC114E	LKDFC114F
1 1/2"	LKDFC112E	LKDFC112F
2"	LKDFC200E	LKDFC200F

TKDFC pag. 95

R	EPDM	FPM
1/2"	TKDFC012E	TKDFC012F
3/4"	TKDFC034E	TKDFC034F
1"	TKDFC100E	TKDFC100F
1 1/4"	TKDFC114E	TKDFC114F
1 1/2"	TKDFC112E	TKDFC112F
2"	TKDFC200E	TKDFC200F

LKDIC pag. 95

d	EPDM	FPM
16	LKDIC016E	LKDIC016F
20	LKDIC020E	LKDIC020F
25	LKDIC025E	LKDIC025F
32	LKDIC032E	LKDIC032F
40	LKDIC040E	LKDIC040F
50	LKDIC050E	LKDIC050F
63	LKDIC063E	LKDIC063F

TKDIC pag. 95

d	EPDM	FPM
16	TKDIC016E	TKDIC016F
20	TKDIC020E	TKDIC020F
25	TKDIC025E	TKDIC025F
32	TKDIC032E	TKDIC032F
40	TKDIC040E	TKDIC040F
50	TKDIC050E	TKDIC050F
63	TKDIC063E	TKDIC063F

LKDNC pag. 96

R	EPDM	FPM
1/2"	LKDNC012E	LKDNC012F
3/4"	LKDNC034E	LKDNC034F
1"	LKDNC100E	LKDNC100F
1 1/4"	LKDNC114E	LKDNC114F
1 1/2"	LKDNC112E	LKDNC112F
2"	LKDNC200E	LKDNC200F

TKDNC pag. 96

R	EPDM	FPM
1/2"	TKDNC012E	TKDNC012F
3/4"	TKDNC034E	TKDNC034F
1"	TKDNC100E	TKDNC100F
1 1/4"	TKDNC114E	TKDNC114F
1 1/2"	TKDNC112E	TKDNC112F
2"	TKDNC200E	TKDNC200F



Valvola a sfera a due vie Easyfit

Easyfit 2-way ball valve

Robinet à tournant sphérique

à 2 voies Easyfit

2-Wege-Kugelhahn Easyfit



VXE PVC-C DN 65 ÷ 100



VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Valvola a sfera a due vie Easyfit

FIP ha progettato e sviluppato **VXE Easyfit**, l'innovativa valvola a sfera a smontaggio radiale con regolazione del serraggio delle ghiere, che consente una installazione semplice e sicura per un servizio affidabile nel tempo.

- Gamma dimensionale: DN 65÷100
- Sistema di giunzione per incollaggio e per filettatura
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20 °C
- Nuovo sistema brevettato **Easyfit**: innovativo meccanismo basato sullo sgancio rapido della maniglia multifunzione che permette di effettuare l'operazione di rotazione delle ghiere durante l'installazione della valvola e la regolazione del supporto della sfera.
- Innovativa maniglia composta da un mozzo centrale saldamente accoppiato allo stelo di manovra che alloggia il modulo trasparente per la personalizzazione, da un'impugnatura birazza che può essere sganciata dal mozzo con una semplice operazione e da un inserto dentato alloggiato all'interno della maniglia stessa che la trasforma in una chiave di serraggio per le ghiere.
- Sistema di etichettatura personalizzabile **Easyfit**.
- Possibilità di smontaggio delle tubazioni a valle con la valvola in posizione di chiusura
- Sistema registrabile di bloccaggio delle tenute sfera
- Sistema di blocco della manovra sia in chiusura sia in apertura tramite l'inserimento di un lucchetto
- Corpo valvola con struttura integrata di ancoraggio per lo speciale modulo PowerQuick dedicato all'installazione di accessori o di attuatori pneumatici ed elettrici
- Idoneità del PVC-C impiegato a venire in contatto con acqua potabile ed altre sostanze alimentari secondo le leggi vigenti.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it/easyfit

Easyfit two way ball valve

FIP has designed and developed **VXE Easyfit**, the innovative true union installation ball valve with union nuts rotation control system, which introduces an advanced method of installation for a long trouble free service.

- Size range: DN 65÷100
- Jointing by solvent welding or threaded connections
- Maximum working pressure: 16 bar at 20 °C
- New patented **Easyfit** system: the innovative mechanism based on the quick release of the multifunctional handle allows to carry out the union nuts rotation during the valve installation and the ball seat carrier adjustment.
- Innovative handle composed by a central hub fixedly coupled to the valve stem which houses the transparent module for customization, by a double spoke handle that can be released from the hub with a simple operation and by a hooked insert housed in the handle which transforms it into a key for union nuts tightening.
- **Easyfit** custom labelling system
- In the closed position the pipeline can be disconnected downstream from the valve without leakage
- Block with adjustment of ball seal.
- Simple system to avoid the handle rotation both for opening and closing operations inputting a padlock
- Valve body equipped with an integrated structure for anchoring the PowerQuick module specially designed to allow the direct assembling onto the valve body of accessories or pneumatic actuators and electric motors.
- FIP C-PVC is suitable for conveying foodstuffs and drinking water and meet the necessary standards and regulations.

For more information please visit our website: www.fipnet.it/easyfit

Robinet à tournant sphérique à deux voies Easyfit

FIP a conçu et développé la **VXE Easyfit**, la vanne à tournant sphérique avec démontage radial du corps du robinet et le contrôle de la rotation des écrous union, qui introduit un novateur méthode d'installation pour un service fiable de longue durée.

- Gamme dimensionnelle: DN 65÷100
- Jonction par collage aussi bien que par filetage
- Pression de service jusqu'à 10 bar à 20 °C
- Nouveau système breveté **Easyfit**: mécanisme novateur basé sur le déclenchement rapide de la poignée multifonction Easyfit qui permet d'effectuer l'opération de rotation des écrous union lors de l'installation de la vanne et le réglage du support de la sphère.
- Poignée innovatrice composée par un moyeu central fixe couplé à la tige de manoeuvre qui accueille le module transparent pour la personnalisation, par une poignée birazza qui peut être décrochée du moyeu avec une simple opération et par un insert denté logé à l'intérieur de la poignée même qui se transforme dans une clé de serrage des écrous union
- Système d'étiquetage personnalisable **Easyfit**
- En position fermée, le robinet permet le démontage de l'installation en aval par rapport à la direction du flux
- Système réglable de blocage de la sphère
- Système de blocage du fonctionnement d'ouverture que de fermeture par l'insertion d'un cadenas
- Corps de la vanne avec une structure intégrée d'ancrage pour le spécial module PowerQuick dédiée à l'installation d'accessoires ou des actionneurs pneumatiques et électriques
- PVC-C de qualité alimentaire apte à l'utilisation avec l'eau potable et les aliments selon les règlements en vigueur.

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it/easyfit

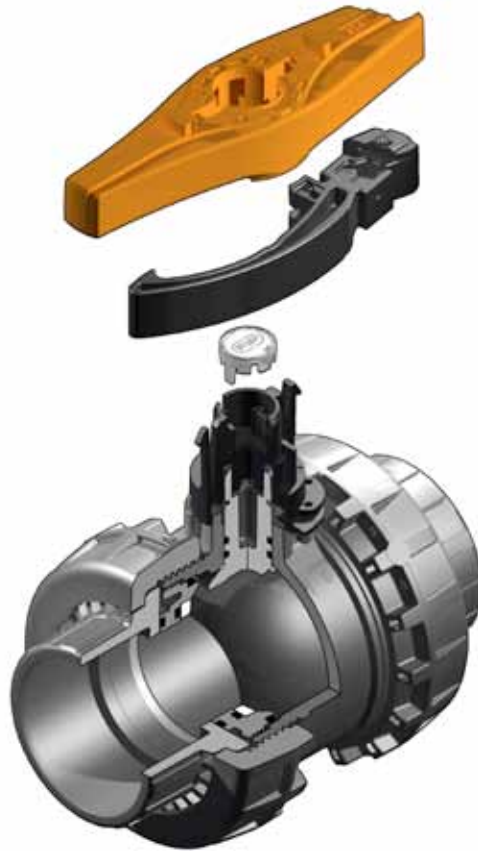
2-Wege-Kugelhahn Easyfit

FIP hat **VXE Easyfit** entwickelt, einen innovativen Kunststoffkugelhahn, der radial ein- und ausbaubar ist und bei dem das Anziehen der Überwurfmutter kontrolliert werden kann. Dadurch werden eine einfache Installation sowie Langlebigkeit und Zuverlässigkeit gewährleistet.

- Größen: DN 65÷100
- Klebe- und Gewindemuffen möglich
- Maximaler Betriebsdruck: 16 bar bei 20 °C
- Neues, patentiertes **Easyfit**-System: Der innovative Mechanismus basiert auf dem Schnell-Wechsel des Multifunktionshandhebels, mit dem beim Einbau des Kugelhahns die Überwurfmutter befestigt und der Kugeldichtungsträger justiert werden können.
- Der innovative Multifunktionshandhebel besteht aus einer Zentralnabe, die fest mit der Ventilschindel verbunden ist, die ihrerseits das Modul mit transparenter Abdeckkappe für die kundenspezifische Kennzeichnung enthält, aus einem doppelt einsetzbaren Griff, der mit einem einfachen Handgriff von der Nabe zu lösen ist, und aus einem bogenförmigen Einsatz im Inneren des Handhebels selbst, der diesen in ein Werkzeug zum Anziehen der Überwurfmutter umwandelt.
- Kundenspezifisches Etikettiersystem **Easyfit**
- Bei geschlossener Stellung des Kugelhahns können die drucklosen Rohrleitungen gelöst werden
- Justierbarer Kugeldichtungsträger
- Sowohl in geöffneter als auch in geschlossener Position kann mithilfe eines Vorhängeschlosses ein versehentliches Drehen des Kugelhahns vermieden werden
- Kugelhahnkörper mit integrierter Verankerungsvorrichtung für spezielles PowerQuick-Modul für den Einbau von pneumatischen und elektrischen Antrieben oder für den Einbau von Zubehörteilen
- Das verwendete PVC-C ist für Trinkwasser und Lebensmitteln zugelassen und entspricht den geltenden Vorschriften.

Weiter Informationen finden Sie unter: www.fipnet.it/easyfit

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre nominal intérieur en mm	DN	Nennweite, mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of the thread in inches	R	dimension nominale du filetage en pouces	R	Gewinde
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20 °C - acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20 °C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20 °C - eau)	PN	Nenndruck, bar (max Betriebsdruck bei 20 °C Wasser)
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	C-PVC	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid, chloriert
HIPVC	PVC alto impatto	HIPVC	high impact PVC	HIPVC	PVC haut impact	HIPVC	hoch Einschlag PVC
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Ethylenpropylen-dienelastomer
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinilidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluorélastomère de vinilidène	FPM (FKM)	Fuoroelastomer
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
PE	polietilene	PE	polyethylene	PE	polyéthylène	PE	Polyethylen
PP-GR	polipropilene rinforzato fibre di vetro	PP-GR	polypropylene fiber glass reinforced	PP-GR	polypropylene renforce fibre de verre	PP-GR	Polypropylen glasfaserverstärkt
SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s

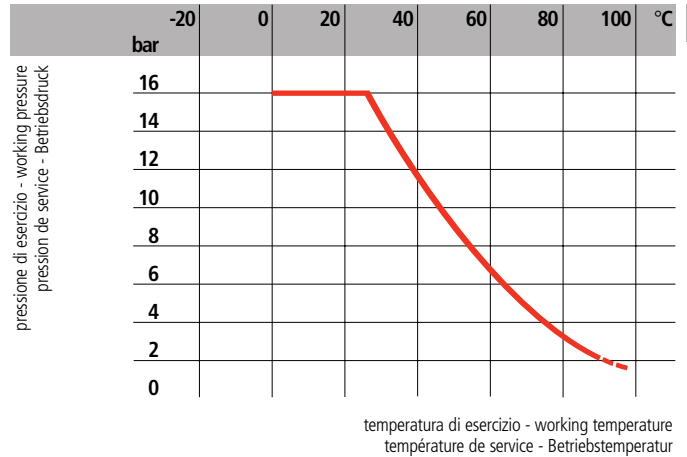
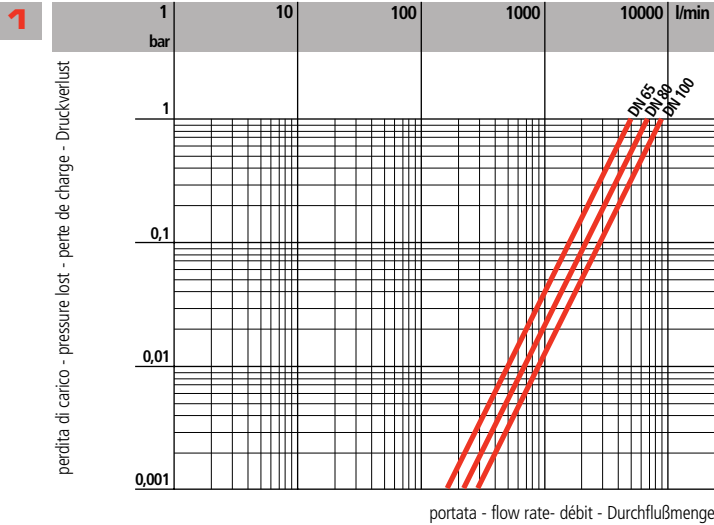
VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Dati Tecnici

Technical Data

Données Techniques

Technische Daten



3

DN	65	80	100
Nm (PN16)	20-25	25-30	50-55
Nm (PN10)	15-20	20-25	35-40
Nm (PN6)	15-20	15-20	20-25

4

DN	65	80	100
k_{v100}	5000	7000	9400

1 Diagramma delle perdite di carico

Pressure lost chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

2 Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

3 Coppia di manovra

Torque

Couple de manoeuvre

Betätigungsmomente

4 Coefficiente di flusso k_{v100} *

Flow coefficient k_{v100} *

Coefficient de débit k_{v100} *

k_{v100} -Werte*

*Per coefficiente di flusso k_{v100} 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 posizione della valvola. I valori k_{v100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

* k_{v100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20°C that will flow through the valve with $\Delta p = 1$ bar differential pressure at a specified position. The k_{v100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

* k_{v100} est le nombre de litres d'eau, à une température de 20°C, qui s'écoule en une minute dans une vanne pour une position donnée avec une pression différentielle Δp de 1 bar. Les valeurs k_{v100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert.

* k_{v100} - Werte, diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20°C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneter Armatur an.

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Dimensioni

La FIP ha approntato una gamma di valvole a sfera, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Filettatura:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensions

FIP have produced a complete range of ball valves whose couplings comply with the following standards:
Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Threaded couplings:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensions

Fip a réalisé une gamme complète de robinets à tournant sphérique dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
Collage: EN ISO 15493, ASTM F439,
assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Filetage:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensionen

Die Kugelhahnreihe entspricht mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439,
für Rohre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Gewindeverbindung:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

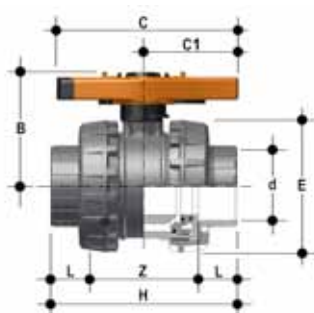
VXEIC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina per incollaggio, serie metrica

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with metric series plain female ends for solvent welding

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles à coller, série métrique

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit Muffe nach ISO



d	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
75	65	16	44	123	211	157	142	214	115	2998
90	80	16	51	146	248	174	151	239	126	3741
110	100	16	61	161	283	212	174,5	270	145	6337

VXEFC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina, filettatura cilindrica gas

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with BS parallel threaded female ends

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles taraudés BS

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit Gewindemuffen nach BS



R	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
2 1/2 "	65	16	30,2	150,6	211	157	142	214	115	2998
3"	80	16	33,3	181,4	248	174	151	239	126	3741
4"	100	16	39,3	204,4	283	212	174,5	270	145	6337

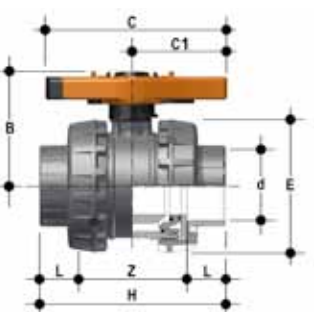
VXEAC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina per incollaggio, serie ASTM

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with ASTM series plain female ends for solvent welding

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles à coller, série ASTM

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit ASTM Klebemuffen



d	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
2 1/2 "	65	16	44,5	122	211	157	142	214	115	2998
3"	80	16	48	152	248	174	151	239	126	3741
4"	100	16	57,5	168	283	212	174,5	270	145	6337

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

VXENC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina filettatura NPT

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with NPT taper threaded female ends

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles, filetage conique NPT

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit NPT Gewindemuffen



R	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
2 1/2"	65	16	33,2	144,6	211	157	142	214	115	2998
3"	80	16	35,5	177	248	174	151	239	126	3741
4"	100	16	37,6	207,8	283	212	174,5	270	145	6337

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

CVDE (VXEBC)

CONNETTORI IN PE100 codolo lungo, per giunzioni con manicotti elettrici o testa a testa SDR 11

END CONNECTOR IN PE100 long spigot, for electrofusion or butt welding SDR 11

EMBOUTS MALES EN PE100 pour souder par électrofusion ou bout-à-bout SDR 11

ANSCHLUßTEILE MIT LANGEM STUTZEN AUS PE100 zum Stumpf-Elektromuffenschweißen SDR11



d	DN	L	H	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	65	111	331	CVDE11075
90	80	118	363	CVDE11090VXE
110	100	132	407	CVDE11110VXE

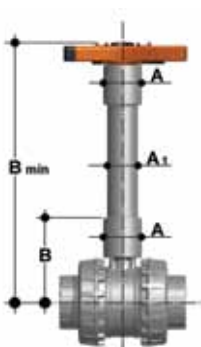
PSE

Prolunga stelo in PVC-U

PVC-U Stem extension

Extension pour la tige en PVC-U

Hebelverlängerung aus PVC-U



d	inch	DN	A	A ₁	B	B min	Codice/Part number Code/Artikelnummer ISO pipe	ASTM -BS pipe
75	2 1/2"	65	76	63	159	364	PSE090	PSE300
90	3"	80	76	63	166	371	PSE090	PSE300
110	4"	100	76	63	186	433	PSE110	PSE400

LCE

TAPPO DI PROTEZIONE TRASPARENTE con piastrina porta etichette

TRANSPARENT SERVICE PLUG with tag holder

BOUCHON TRANSPARENT DE PROTECTION avec support pour l'étiquette

HANDGRIFFDECKEL mit Rückhalt



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	2 1/2"	65	LCE040
90	3"	80	LCE040
110	4"	100	LCE040

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

LSE

Set di personalizzazione e stampa etichette per maniglia Easyfit

Label design and print kit for Easyfit handle

Set pour la personnalisation de la poignée Easyfit

Set für die Anpassung und den Druck der Etiketten des Easyfit Hebels



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	2 1/2"	65	LSE040
90	3"	80	LSE040
110	4"	100	LSE040

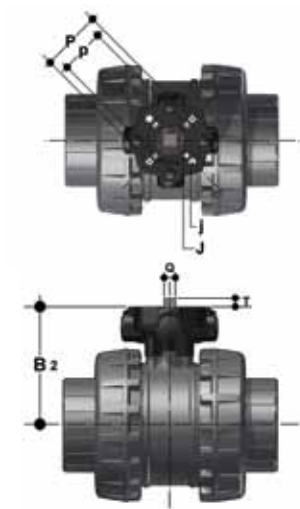
PowerQuick Easyfit

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 un modulo in PP-GR riprodotto la ditta di foratura prevista dalla norma ISO 5211.

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 module, drilled according to ISO 5211.

Sur demande, la vanne peut être fournie avec des servomoteurs. Il est possible de monter des actionneurs pneumatiques et/ou électriques ou des réducteurs à volant pour alléger la manœuvre, moyennant un module en PP-GR percée à la norme ISO 5211.

Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Der Aufbau von standardisierten Schneckenradgetrieben, Elektro- oder Pneumatik-Antrieben erfolgt über einen GR - PP - Modul, der nach ISO 5211 gebohrt ist.



d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	65	129	14	16	F05 x 6.5	F07 x 8.5	PQE090
90	80	136	14	16	F05 x 6.5	F07 x 8.5	PQE090
110	100	156	17	19	F05 x 6.5	F07 x 8.5	PQE110

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

MSE

MSE è un box di finecorsa elettromeccanici o Induttivi, per segnalare a distanza la posizione della valvola. L'installazione sulla valvola manuale è possibile attraverso l'utilizzo del modulo di attuazione PowerQuick Easyfit. Il montaggio del box può essere effettuato sulla valvola VXE anche se già installata sull'impianto. Per maggiori informazioni chiedere al servizio tecnico.

The MSE is a limit switch-box with mechanical or proximity switches. This accessory is used to signal to a control panel the position of the valve. The installation on the manual valve is possible through the Easyfit PowerQuick actuation module. The box can be easily mounted on VXE valve already installed. For further details please contact the technical service.

Le MSE est une boîte fin de course de contacts électromécaniques ou inductifs, pour signaler sur un panneau de contrôle la position de la vanne. L'installation est possible sur la vanne manuelle parmi le module de montage PowerQuick Easyfit. Le kit peut être facilement monté sur la vanne VXE déjà installée. Pour toutes informations complémentaires, veuillez contacter notre Service Technique.

Der MSE ist ein Schalterbox Elektromechanischen oder induktiven Schaltern, dieses Zubehör dient zur elektrischen Fernanzeige der Position des Ventils. Dieses PowerQuick Easyfit Modul erlaubt die schnelle Installation auf der Handarmatur. Der Einbausatz kann sehr einfach auf einer bereits installierten VXE montiert werden. Für weitergehende technische Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Service.



d	DN	A	B	B ₁	Codice/Part number/Code/Artikelnummer		
					Elettromeccanici/Elettromechanical Elettromecanique/Elektromechanische	Induttivi/Inductive/ Inductive/Inductives	Namur
75	65	139	203	79	MSE1M	MSE1I	MSE1N
90	80	146	210	87	MSE1M	MSE1I	MSE1N
110	100	166	231	106	MSE2M	MSE2I	MSE2N

Dati Tecnici

Technical Data

Données Techniques

Technische Daten

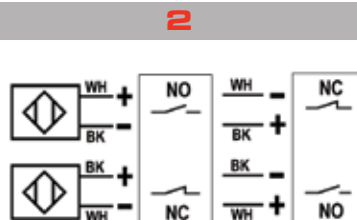
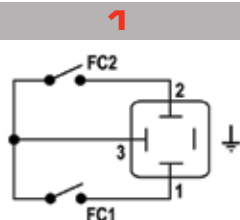
Tipo interruttori Switch type Type de Switch Schaltertyp	Portata Rate Tension-Charge Schaltleistung	Durata Endurance Durée Lebensdauer	Tensione di esercizio Operating voltage Tension d'emploi Betriebsspannung	Tensione nom. Nom.Voltage Tension nom. Nennspannung	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Caduta di tensione Voltage drop Chute de tension Spannungsfall	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Corrente a vuoto No-load supply current Consommation à vide Leerlaufstrom	Protezione Enclosure Protection Schutzklasse
Elettromeccanici Elettromechanical Elettromecanique Elektromechanische	250 V - 5 A	3 x 10 ⁷	-	-	-	-	-	-	IP65
Induttivi Inductive Inductive Inductiveschalter DC PNP/NPN	-	-	5 ÷ 36 V	-	-	< 4,6 V	4 ÷ 200 mA	< 0,8 mA	IP65
Namur *	-	-	7,5 ÷ 30 V DC**	8,2 V DC	< 30 mA**	-	-	-	IP65

* Da utilizzare con un amplificatore
** Esternamente alle aree a rischio d'esplosione.

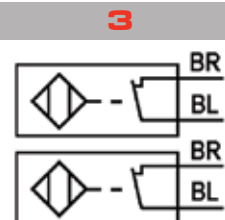
* To be used with an amplifier
** When used outside the hazardous area

* A utiliser avec un amplificateur
** Pour emploi en dehors de la zone explosive

* Zum Benutzen mit einem Verstärker
** Strombelastbarkeit bei Anwendung außerhalb des Ex-Bereichs



WH = bianco, white, blanc, weiß
BK = nero, black, noir, schwarz



BL = blu, blue, bleu, blau
BR = marrone, brown, maron, braun

Installazione sull'impianto

Sistema **easyfit**

Prima di procedere all'installazione seguire attentamente le istruzioni di montaggio:

- 1) Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.
- 2) Svitare le ghiera (13) dal corpo valvola (7) e inserirle sui tratti di tubo.
- 3) Procedere all'incollaggio o avvitamento dei manicotti (12) sui tratti di tubo.
- 4) Posizionare la valvola fra i manicotti (fig. 1)

Attenzione: qualora sia previsto un collaudo ad alta pressione posizionare sempre la valvola con la ghiera in corrispondenza della scritta "REGOLARE" a monte rispetto alla direzione del fluido.

Connection to the system

System **easyfit**

Before proceeding with installation please carefully follow these instructions:

- 1) Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints.
- 2) Unscrew the union nuts (13) from the valve body (7) and slide them onto the pipe.
- 3) Solvent weld or screw the valve end connectors (12) onto the pipe ends.
- 4) Position the valve between the two end connectors (fig. 1)

Caution: when testing under high pressure levels, the "ADJUST" mark on the valve must be installed facing upstream

Montage sur l'installation

Système **easyfit**

Avant le montage veuillez suivre attentivement les instructions suivantes:

- 1) Vérifier l'alignement des tubes afin d'éviter toute contrainte mécanique sur les raccords mécanisés tarudés.
- 2) Dévisser les écrous-unions (13) du corps de la vanne (7) et insérez-les sur les tubes.
- 3) Procéder au collage ou visser les collets (12) de raccordement sur les tubes.
- 4) Positionner la vanne entre les collets (fig. 1)

Attention: en cas d'essai à haute pression positionner le robinet avec l'écrou située en correspondance avec l'inscription "REGLAGÉ" en amont par rapport à la direction du flux.

Einbau in einer Leitung

System **easyfit**

Bevor Sie mit dem Einbau beginnen, befolgen Sie bitte folgende Anweisungen:

- 1) Überprüfen Sie die Ausrichtung der Rohre, die mit dem Kugelhahn verbunden werden sollen, um sicherzustellen, dass die Anschlussgewinde des Kugelhahns keinerlei mechanischer Spannung ausgesetzt werden.
- 2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) vom Kugelhahnkörper (7) ab und schieben Sie sie auf die Leitungsenden.
- 3) Kleben bzw. schrauben Sie die Anschlusssteile (12) des Ventils an die Rohrenden.
- 4) Positionieren Sie den Kugelhahn zwischen die Anschlusssteile (Abb. 1).
Vorsicht: Ist ein Hochdrucktest vorgesehen, ist darauf zu achten, dass der Kugelhahn mit der Überwurfmutter so positioniert wird, dass die Beschriftung „REGULIEREN“ in Gegenfließrichtung zeigt.



Fig. 1



Fig. 2

- 5) Imboccare le ghiera sul corpo valvola e iniziare il serraggio a mano in senso orario fino a che non si percepisca una resistenza alla rotazione. Per completare il serraggio, estrarre la maniglia multifunzione Easyfit a sgancio rapido (2) applicando una pressione verso il centro sugli arpioni di ingaggio del mozzo centrale (15) (fig.3 e 4).

- 5) Fit the nuts on the valve body and manually start the union nuts tightening clockwise until a resistance to the rotation is perceived. To complete the tightening, quick release the multifunctional Easyfit handle (2) by applying a pressure towards the center on the engagement harpoons of the central hub (15) (fig. 3 and 4).

- 5) Prenez les écrous union sur le corps de la vanne et commencer le serrage manuellement dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit perçu une résistance à la rotation. Pour compléter le serrage, enlevez la poignée multifonctionnel EasyFit à déclenchement rapide (2) en appliquant une pression vers le centre sur les harpons d'engagement du moyeu central (15) (fig. 3 et 4).

- 5) Setzen Sie die Überwurfmutter am Kugelhahnkörper an und schrauben Sie sie manuell in Uhrzeigerichtung fest, bis Sie einen Widerstand gegen die Drehbewegung spüren. Um die Überwurfmutter abschließend festzuziehen, ziehen Sie den Easyfit Schnellverschluss-Multifunktionshandhebel (2) heraus. Drücken Sie dazu in Richtung Mitte der Sperrvorrichtung der Zentralnabe (15) (Abb. 3 und 4).



Fig. 3



Fig. 4

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

6) Estrarre l'inserto uncinato (1) alloggiato all'interno della maniglia stessa (fig.5), capovolgerlo ed ingacciarlo nell'apposita sede situata sul lato inferiore della maniglia (fig.6).

6) Remove the insert hooked (1) housed inside the handle itself (fig. 5), turn it over and engage him in the seat located on the underside of handle (fig. 6).

6) Retirer l'insert crochu (1) logé à l'intérieur de la poignée même (fig. 5) tournez-le et lui engager dans le siège situé sur la face inférieure de la poignée (fig. 6).

6) Ziehen Sie den bogenförmigen Einsatz (1) heraus. Dieser befindet sich im Inneren des Multifunktionshandhebels selbst (Abb. 5). Klappen Sie den bogenförmigen Einsatz um und lassen Sie ihn in den dafür vorgesehenen Sitz am Hebel einrasten (Abb.6).



Fig. 5



Fig. 6

7) Ingaggiare l'attrezzo così composto (7) sul profilo esterno della ghiera (fig. 7) fino ad ottenere un incastro saldo e sicuro che consente di esercitare un'adeguata coppia di serraggio senza danneggiare in alcun modo la ghiera (fig. 8).
8) Ripetere il punto 7 per l'altra ghiera.

7) Engage the tool composed (7) on the outer profile of the ring nut (fig. 7) until obtaining a joint firm and sure that allows you to perform an adequate torque without damaging in any way the ring nut (fig. 8).
8) Repeat point 7 for the other nut.

7) Engager l'outil ainsi composé (7) sur le profil extérieur de l'écrou union (fig. 7) jusqu'à obtenir une prise ferme et sûre que vous permet d'effectuer une adéquate couple de serrage sans endommager en aucune façon les écrous (fig. 8).
8) La même opération point 7 est à renouveler pour l'autre écrou.

7) Setzen Sie das auf diese Weise zusammengesetzte Werkzeug (7) am Außenprofil der Überwurfmutter an (Abb. 7) und achten Sie dabei auf einen sicheren und guten Halt des Werkzeugs, um die Überwurfmutter mit einem ausreichenden Anzugmoment festzuziehen, ohne sie zu beschädigen (Abb. 8).
8) Wiederholen Sie den Vorgang Nr. 7 für die andere Überwurfmutter.



Fig. 7



Fig. 8

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

- 9) A serraggio ultimato, rimuovere l'inserto uncinato e riposizionarlo nella sua sede all'interno della maniglia. (fig. 9)
 - 10) Rimontare la maniglia multifunzione Easyfit posizionando l'impugnatura sul mozzo centrale e applicando una leggera pressione verso il basso fino all'avvenuto scatto dei due arpioni di ingaggio. Assicurarsi di far combaciare le due scanalature interne al foro centrale della maniglia con le due nervature presenti su un lato del mozzo (fig. 10).
 - 11) Se richiesto, supportare la tubazione per mezzo dei fermatubi FIP modello ZIKM con eventuali distanziali DSM.
- 9) When the tightening is completed, remove the hooked insert and put it back in its seat within the handle. (fig. 9)
 - 10) Replace the Easyfit multifunctional handle positioning the handle on the central hub then applying a gentle pressure down until full-snap of two engagement hooks is done. Make sure to match the two internal grooves of the central hole of the handle with the two ribs present on one side of the hub (fig. 10).
 - 11) If required, support the pipeline by means of FIP pipe clips ZIKM model with DSM spacers.
- 9) Lorsque le serrage est terminée, retirez l'insert crochu et repositionnez-le à sa place dans la poignée. (fig. 9)
 - 10) Replacer la poignée multifonctions Easyfit en positionnant la poignée sur le moyeu central et en appliquant une légère pression vers le bas jusqu'au complet cliqué de deux crochets d'engagement. Veillez à faire correspondre les deux rainures internes du trou central de la poignée avec les deux nervures présentes sur un côté du moyeu (fig. 10).
 - 11) Si nécessaire, appuyer le tuyau à l'aide des supports FIP modèle ZIKM avec les espaceurs DSM.
- 9) Klappen Sie nach dem Festziehen den bogenförmigen Einsatz wieder in seinen Sitz im Handhebel zurück (Abb. 9).
 - 10) Setzen Sie den Multifunktionshandhebel Easyfit wieder auf. Positionieren Sie dazu den Griff auf die Zentralnabe und drücken Sie ihn leicht nach unten, bis die beiden Sperrvorrichtungen einrasten. Vergewissern Sie sich, dass die beiden inneren Nuten in der mit-tigen Öffnung des Handhebels auf die an der Seite der Nabe befindlichen Stege aufgeschoben werden (Abb. 10)..
 - 11) Stützen Sie die Rohrleitung erforderlichenfalls mit FIP-Rohrhalterungen (Modell ZIKM) ab, eventuell mit DSM-Distanzplatten.



Fig. 9



Fig. 10

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

La valvola VXE è dotata di un semplice sistema per il blocco della manovra sia in chiusura che in apertura tramite l'inserimento di un lucchetto per salvaguardare l'impianto da manomissioni.

The valve VXE is equipped with a simple system for the block of maneuver both closing and opening by the insertion a padlock to protect the system from tampering.

La vanne VXE est équipée d'un simple système pour bloquer la manoeuvre en ouverture et en fermeture par l'insertion d'un cadenas afin de garantir une sûreté supérieure.

Um den VXE-Kugelhahn gegen ungewünschte Verstellungen zu sichern, kann sowohl in geöffneter als auch in geschlossener Position ein Vorhängeschloss angebracht werden



Fig. 11



Attenzione

- In caso di utilizzo di liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H₂O₂) o Ipoclorito 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.
- Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali



Warning

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



Attention

- 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 susceptibles de se vaporiser avec une dangereuse augmentation de la pression entre la sphère et le corps.
- Il est important d'éviter la fermeture trop rapide des vannes du fait des coups béliet et il est re-commandé de protéger vanne contre les manoeuvres accidentelles.



Warnung

- 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 Totemraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.
- Um Wasserschläge zu vermeiden dürfen Armaturen nicht rasch geschlossen werden, die Armaturen müssen auch vor zufälligen Betätigungen geschützt werden.

Smontaggio

- 1) Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione)
- 2) Svitare completamente le ghiera (13) dal corpo valvola (per fare questa operazione è consigliabile utilizzare la maniglia multifunzione Easyfit impiegando la maniglia come attrezzo, vedi sezione Installazione sull'impianto) e sfilare la valvola.
- 3) Prima di smontare la valvola occorre drenare eventuali residui di liquido rimasti all'interno aprendo a 45° la valvola in posizione verticale. Raccogliere ciò che fuoriesce in contenitori appropriati..
- 4) Dopo aver portato la valvola in posizione di apertura, procedere alla rimozione del supporto delle tenute della sfera (11) utilizzando la maniglia multifunzione Easyfit. Estrarre la maniglia dal mozzo centrale (fig. 12), introdurre le due sporgenze presenti sul lato superiore della stessa nelle opportune sedi ricavate nel del supporto (11) e procedere allo svitamento dello stesso, estraendolo con una rotazione antioraria (fig. 13).
- 5) Estrarre la sfera (6) dal corpo valvola premendo dal lato opposto alla scritta "REGOLARE", avendo cura di non rigarla.
- 6) Rimuovere il mozzo centrale (15) sfilandolo con forza dall'asta comando (4). Premere sull'asta comando verso l'interno fino ad estrarla dal corpo valvola e rimuovere il disco antifrizione (16).
- 7) Rimuovere gli O-ring (3, 8, 9, 10) e i seggi di tenuta della sfera (5) estraendoli dalla loro sedi, come da esplosivo.



Fig. 12

Disassembly

- 1) Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).
- 2) Unscrew both union nuts (13) (it is suggested to exploit the Easyfit mechanism located on the nuts employing the handle as tool. See Easyfit section in this sheet) and drop the valve body out of the line.
- 3) Before disassembling, hold the valve in a vertical position and open it 45° to drain any possible liquid left; catch the medium in appropriate vessel.
- 4) After turning the valve into the open position, remove the ball seat support (11) using the multifunction handle Easyfit. Release the handle from the central hub (Fig. 12), enter the two upper protrusions on the upper side of the handle into the appropriate slots of the seat carrier (11) and proceed unscrewing and extracting it with an anticlockwise rotation (fig. 13).
- 5) Push the ball (6) from the opposite side to the "ADJUST" marking, taking care not to score it, then remove it.
- 6) Remove the central hub (15) strongly pulling from the valve stem (4). Push inward on the stem to remove it from the valve body then remove the anti-friction disc (16).
- 7) Remove O-rings (3, 8, 9, 10) and the ball seat seals (5) by pulling it from their seats, as shown in the exploded view.

Démontage

- 1) Isoler la vanne de la ligne (relâcher la pression et vider les tubes)
- 2) Dévisser complètement les écrous union (13) du corps de la vanne (pour ce faire nous vous conseillons de profiter de la poignée multifonctions Easyfit comme outil voire la section montage sur l'installation) et déposer la vanne par le côté.
- 3) Avant de démonter la vanne, drainer les éventuels résidus d'effluent qui peuvent être restés à l'intérieur en ouvrant la vanne en position à 45°, en récupérant le fluide qui s'écoule
- 4) Après avoir tourné le robinet en position ouverte, procédez enlevé le support de la garniture de la sphère (11) à l'aide de la poignée multifonctions Easyfit. Retirer la poignée du moyeu central (Fig. 12), introduire les deux protubérances situées sur le côté supérieur de la même dans les ouvertures correspondantes dans le support (11) en le dévissant avec une rotation antihoraire (fig. 13).
- 5) Exercez une pression sur la sphère (6) du côté opposé au marquage « REGLAGE » en ayant soin de ne pas l'abîmer; extrayez la sphère.
- 6) Enlever le moyeu central (15) en tirant fortement de la tige de manoeuvre (4). Appuyer su la tige de manoeuvre vers l'intérieur jusqu'à à la retirer du corps de la vanne et enlever le disque anti-friction (16).
- 7) Enlever les joints toriques (3, 8, 9, 10) et les sièges d'étanchéité (5) en les tirant de leur foyer, comme indiqué sur la vue éclatée.

Demontage

- 1) Trennen Sie den Kugelhahn von der Leitung (Rohrleitung drucklos machen und entleeren).
- 2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) vollständig vom Kugelhahnkörper ab (wir empfehlen dazu die Verwendung des Multifunktionshandhebels Easyfit als Werkzeug; siehe dazu Abschnitt „Einbau in eine Leitung“) und nehmen Sie den Kugelhahn aus der Leitung heraus.
- 3) Bevor Sie den Kugelhahn ausbauen, sollten Sie ihn senkrecht halten und um 45° öffnen, um die darin verbliebene Flüssigkeit ablaufen zu lassen. Fangen Sie die Flüssigkeit in einem geeigneten Behälter auf.
- 4) Bringen Sie den Kugelhahn in die geöffnete Position und nehmen Sie den Kugeldichtungsträger (11) heraus. Verwenden Sie hierfür den Multifunktionshandhebel Easyfit. Ziehen Sie den Handhebel von der Zentralnabe ab (Abb. 12), führen Sie die beiden an der oberen Seite des Handhebels befindlichen Auskragungen in die entsprechenden Aussparungen des Dichtungsträgers (11) und lösen Sie diesen durch Drehen in Gegenuhzeigerrichtung (Abb. 13).
- 5) Nehmen Sie die Kugel (6) aus dem Kugelhahnkörper heraus. Drücken Sie dazu von der zur Beschriftung „REGULIEREN“ entgegengesetzten Seite auf die Kugel, achten Sie dabei darauf, die Kugel nicht zu zerkratzen.
- 6) Ziehen Sie kräftig an der Zentralnabe (15), um sie von der Ventilspindel (4) abzuziehen. Drücken Sie nach innen auf die Ventilspindel, um sie vom Kugelhahnkörper zu lösen, und entfernen Sie die Antifrictionscheibe (16).
- 7) Ziehen Sie die O-Ringe (3, 8, 9, 10) und die Kugelsitze (5) aus ihren Sitzen heraus, wie in der Explosionszeichnung dargestellt.



Fig. 13

Montaggio

- 1) Tutti gli O-ring (3, 8, 9, 10) vanno inseriti nelle loro sedi, come da esploso
- 2) Posizionare il disco antifrizione (16) sull'asta comando (4) e inserirla dall'interno del corpo valvola (7).
- 3) Inserire i sedgi di tenuta della sfera (5) nelle apposite sedi all'interno del corpo valvola e del supporto (11).
- 4) Inserire la sfera (6) e ruotarla in posizione di chiusura.
- 5) Inserire nel corpo valvola il supporto (11) avvitandolo in senso orario servendosi della maniglia multifunzione Easyfit.
- 6) Posizionare il mozzo centrale sull'asta comando applicando una decisa pressione verso il basso facendo combaciare la chiavetta interna al mozzo con una delle due sedi presenti sull'asta comando.
- 7) Posizionare la valvola fra i manicotti (12) e serrare le ghiera (13) in senso orario sempre servendosi della maniglia multifunzione Easyfit, avendo cura che le gli O-ring di tenuta testa (10) non fuoriescano dalle sedi.
- 8) Rimontare la maniglia multifunzione Easyfit posizionando l'impugnatura sul mozzo centrale e applicando una leggera pressione verso il basso fino all'avenuto scatto dei due arpioni di ingaggio. Assicurarsi di far combaciare le due scanalature interne al foro centrale della maniglia con le due nervature presenti su un lato del mozzo (fig. 10).



Nota

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.

Assembly

- 1) All the O-rings (3, 8, 9, 10) must be inserted in their grooves as shown in the exploded view.
- 2) Place the anti-friction disc (16) on the stem (3) and insert it from inside the valve body (4).
- 3) Insert the ball seat carriers (5) in their seats inside the body valve and the support (11).
- 4) Insert the ball (6) and turn it to the closed position.
- 5) Insert the ball seat carrier (11) in the body valve, screwing it clockwise using the Easyfit multifunctional handle.
- 6) Place the central hub onto the stem, applying a firm pressure down and enter the key inside the hub in one of the slots on the stem.
- 7) Insert the valve between the end connectors (12) and tighten clockwise the union nuts (13) using the Easyfit multifunctional handle, taking care the socket seal O-rings (10) do not come out of their seats.
- 8) Replace the Easyfit multifunctional handle, placing the handle on the central hub, pushing slightly downward until the complete locking of the hooks. Make sure that the two grooves inside the central hole match with the two ribs on one side of the hub (fig. 10).



Note

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

Montage

- 1) Tous les joints toriques (3, 8, 9, 10) doivent être insérés dans leur logement, suivant l'éclaté.
- 2) Placez le disque anti friction (16) sur la tige de manœuvre (4) et insérez-la dans le corps de la vanne en passant par l'intérieur (7).
- 3) Insérez les sièges d'étanchéité de la sphère (5) dans leurs places à l'intérieur du corps de la vanne et du support (11).
- 4) Insérez la sphère (6) et tournez-la en position fermée.
- 5) Insérez dans le corps le support (11) en le vissant dans le sens horaire à l'aide de la poignée multifonction EasyFit.
- 6) Placez le moyeu central sur la tige en appliquant une pression ferme vers le bas en faisant correspondre la nervure interne du moyeu à l'un des deux rainures de la tige.
- 7) Placer la vanne entre les embouts (12) et serrer les écrous (13) en sens horaire utilisant toujours la poignée multifonction Easyfit en veillant que les joints du collet (10) ne sortent pas de ses logements.
- 8) Remonter la poignée multifonction EasyFit plaçant la poignée sur le moyeu central et appliquant une légère pression vers le bas jusqu'à la complète prise de deux pointes d'engagement. Veillez à faire correspondre les deux rainures internes au trou centrale de la poignée avec les deux nervures présente sur un côté du moyeu (fig. 10).



Note

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

Montage

- 1) Setzen Sie die O-Ringe (3, 8, 9, 10) entsprechend der Explosionszeichnung in ihre Sitze ein.
- 2) Schieben Sie die Antifriktionsscheibe (16) auf die Ventilspindel (4) und führen Sie die Ventilspindel von innen in den Kugelhahnkörper (7) ein.
- 3) Führen Sie die Kugelsitze (5) in die entsprechenden Sitze im Inneren des Kugelhahnkörpers und des Dichtungsträgers (11).
- 4) Führen Sie die Kugel (6) ein und drehen Sie sie in die geschlossene Position.
- 5) Führen Sie den Dichtungsträger (11) in den Kugelhahnkörper ein. Schrauben Sie ihn mit Hilfe des Multifunktionshandhebels Easyfit (in Uhrzeigerichtung) fest.
- 6) Positionieren Sie die Zentralnabe auf die Ventilspindel. Drücken Sie kräftig nach unten, um den Keil im Inneren der Nabe auf eine der beiden Keilnuten der Ventilspindel zu bringen.
- 7) Positionieren Sie den Kugelhahn zwischen die Anschlusssteile (12) und ziehen Sie die Überwurfmutter (13) mithilfe des Multifunktionshandhebels in Uhrzeigerichtung fest. Achten Sie dabei darauf, dass die O-Dichtungsringe (10) nicht aus ihren Sitzen springen.
- 8) Setzen Sie den Multifunktionshandhebel Easyfit wieder auf. Positionieren Sie dazu den Griff auf die Zentralnabe und drücken Sie ihn leicht nach unten, bis die beiden Sperrvorrichtungen einrasten. Vergewissern Sie sich, dass die beiden inneren Nuten in der mittigen Öffnung des Handhebels auf die an der Seite der Nabe angebrachten Stege aufgeschoben werden. (Abb. 10)



Hinweis

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

Personalizzare VXE Easyfit

La valvola VXE Easyfit è dotata del set LCE; alloggiato nella maniglia è resistente all'acqua ed è composto da un tappo di PVC rigido trasparente (14) e da una piastrina bianca (17) dello stesso materiale, su un lato della quale è riportato il marchio FIP (fig. 14). La piastrina (17), inserita all'interno del tappo trasparente (14), può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per per essere personalizzata direttamente o tramite applicazione di etichette.

Per applicare alla valvola l'etichetta, precedentemente stampata con il software Easyfit, procedere come segue:

- 1) Sganciare l'impugnatura dal mozzo centrale (15) ed estrarre il tappo trasparente (14) dallo stesso.
- 2) Estrarre il supporto per l'etichetta (17) (fig. 15).
- 3) Applicare l'etichetta adesiva sul supporto (17) in modo da allineare i profili rispettando la posizione della linguetta.
- 4) Inserire il supporto (17) nel tappo trasparente (14) in modo che l'etichetta risulti protetta dagli agenti atmosferici.
- 5) Applicare il tappo trasparente (14) sul mozzo centrale (15) facendo combaciare i due incastri (uno stretto e uno largo) con i rispettivi alloggiamenti.

Customize VXE Easyfit

VXE Easyfit valve is equipped with the water resistant LCE set housed in the handle. It's made by a plastic transparent PVC service plug (14) and a white circle tag holder (17), FIP branded on one side (fig. 14). The tag holder (17) is embedded in the transparent plug (14) and can be easily removed to be used for self labelling on its blank side. To fix the label, previously printed with the Easyfit software, see the following instructions:

- 1) Release the handle from the central hub (15) and remove the transparent plug (14)
- 2) Remove the support (17) (fig. 15)
- 3) Lay upon the adhesive label on the support (17), aligning the flaps of the label and support.
- 4) Insert the support (17) into the transparent plug (14) to protect the label from weather exposure.
- 5) Push down the transparent plug (14) into the central hub (15) matching the 2 wedges (wide and narrow) with the corresponding holes.

Personnaliser VXE Easyfit

VXE Easyfit vanne est équipée avec le LCE set résistant à l'eau, placé sur la poignée. C'est constitué par un bouchon en plastic PVC transparent (14) avec un support porte-étiquette rond et blanc (17), marqué FIP sur un coté (fig. 14). Le porte-étiquette (17) est effondré dans le bouchon transparent (14) 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) on doit procéder comme suit:

- 1) Enlever la poignée du moyeu central (15) et enlever le bouchon transparent (14) de la vanne même (fig. 3)
- 2) Enlever le support pour l'étiquette (17) (fig. 15)
- 3) Appliquer l'étiquette collante sur le support (17) en alignant les profils et en respectant la position de la languette.
- 4) Insérer le support (17) dans le bouchon transparent (14) au fin de protéger l'étiquette contre intempéries.
- 5) Encastrer le bouchon transparent (14) sur le moyeu central (15) en faisant correspondre les deux ergots (l'un petit et l'autre large) avec les encoches de la poignée

Customize VXE Easyfit

Der Kugelhahn VXE Easyfit ist im Griff mit dem wasserabstossenden LCE Set ausgerüstet. Es besteht aus einem durchsichtigem PVC Transparenter Deckel (14) und einem weissen, runden Schildchen (17), FIP markiert auf einer Seite (fig. 14). Dieses Schildchen (17) ist im transparenten Deckel (14) eingeschlossen und kann einfach entfernt werden, um die weisse Seite selbst zu personalisieren. Um den Sticker, der mit dem Software EASYFIT gedruckt wurde, auf dem Handgriff zu kleben, bitte die folgende Schritte folgen:

- 1) Den Handgriff vom Mittelnabe entfernen und den transparenter Deckel entnehmen
- 2) Den Rückhalt (17) entfernen (fig. 15)
- 3) Den Aufkleber auf dem Rückhalt (17) kleben, dabei die Position der Lasche beachten.
- 4) Den Rückhalt (17) im durchsichtigen Deckel (14) einsetzen, als Schutz gegen der atmosphärischen Effekte.
- 5) Den Deckel (14) auf dem Mittelnabe (15) wiedereinsetzen, dabei aufpassen, dass die zwei Anschläge in den respektiven Sitze des Handgriffes anpassen



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16

PATENT PENDING - REGISTERED DESIGN

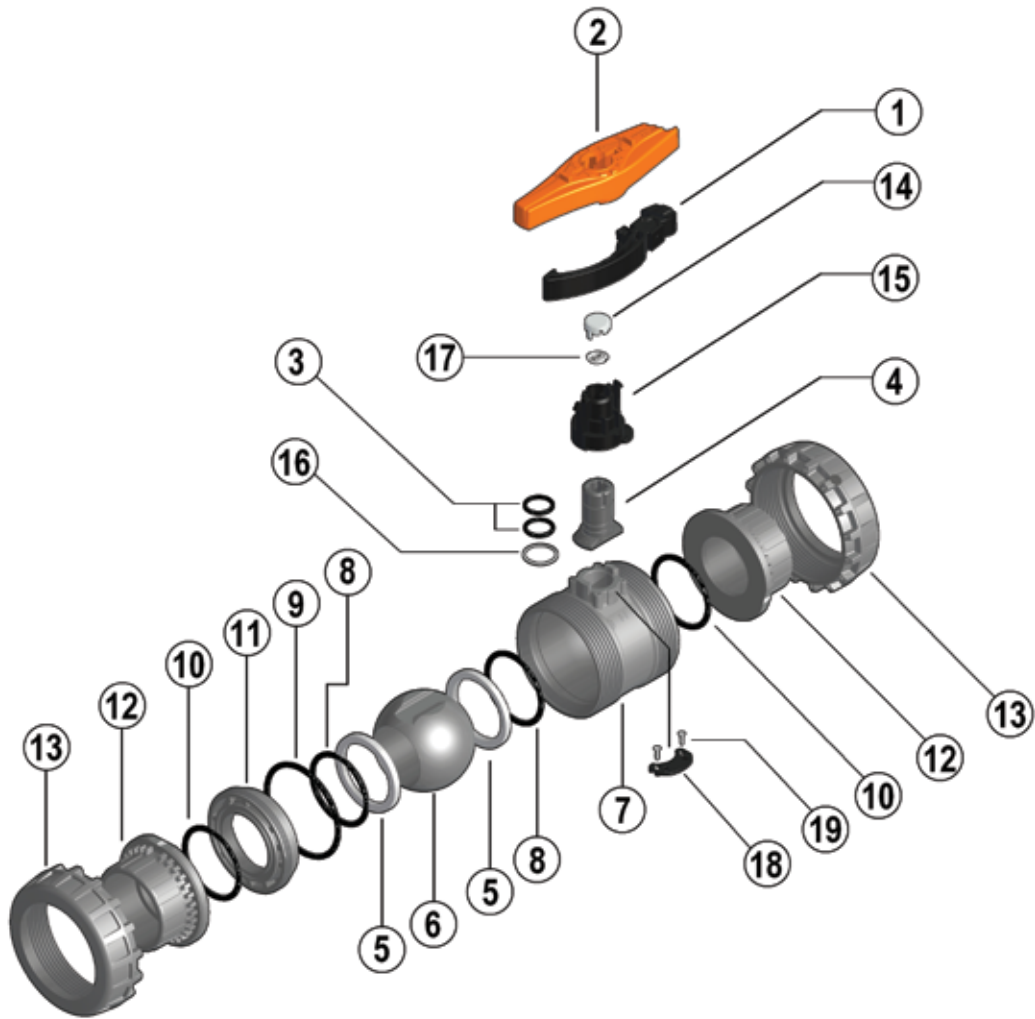
Per maggiori dettagli visitare il sito:
www.fipnet.it/easyfit

For further details please visit:
www.fipnet.it/easyfit

Pour plusieurs détails visitez le site:
www.fipnet.it/easyfit

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it/easyfit

VXE PVC-C
DN 65 ÷ 100



VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Inserto uncinato maniglia multifunzione Easyfit	PP-GR	1
2	Maniglia multifunzione Easyfit	HIPVC	1
*3	Guarnizione O-ring asta comando	EPDM, FPM	2
4	Asta di comando	PVC-C	1
*5	Guarnizione della sfera	PTFE	2
*6	Sfera	PVC-C	1
7	Corpo della valvola	PVC-C	1
*8	O-ring della guarnizione della sfera	EPDM, FPM	2
*9	Guarnizione O-ring di tenuta radiale	EPDM, FPM	1
*10	Guarnizione O-ring di tenuta testa	EPDM, FPM	2
11	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-C	1
12	Manicotto	PVC-C	2
13	Ghiera	PVC-C	2
14	Tappo di protezione trasparente	PVC	1
15	Mozzo centrale	HIPVC	1
*16	Rondella antifrizione	PTFE	1
17	Piastrina porta etichette	PVC-U	1
18	Piastrina blocco manovra	HIPVC	1
19	Vite autofilettante	Acciaio inox	2

* parti di ricambio

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Insert crochu de la poignée multifonctions Easyfit	PP-GR	1
2	Poignée multifonctions Easyfit	HIPVC	1
*3	Joint de la tige de manoeuvre (O-ring)	EPDM, FPM	2
4	Tige de manoeuvre	PVC-C	1
*5	Garniture de la sphère	PTFE	2
*6	Sphère	PVC-C	1
7	Corps de la vanne	PVC-C	1
*8	O-ring de la garniture de la sphère	EPDM, FPM	2
*9	Joint du corps (O-ring)	EPDM, FPM	1
*10	Joint du collet (O-ring)	EPDM, FPM	2
11	Support de la garniture de la sphère	PVC-C	1
12	Collet	PVC-C	2
13	Écrou-union	PVC-C	2
14	Bouchon transparent	PVC	1
15	Moyeu central	HIPVC	1
*16	Coussinet antifricition	PTFE	1
17	Support pour l'étiquette	PVC-U	1
18	Plaque de blocage manoeuvre	HIPVC	1
19	Vis autotaraudeuse	Acier inox	2

* pièce de rechange

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Easyfit multifunctional handle hooked insert	PP-GR	1
2	Easyfit multifunctional handle	HIPVC	1
*3	Stem O-ring	EPDM, FPM	2
4	Stem	PVC-C	1
*5	Ball seat	PTFE	2
*6	Ball	PVC-C	1
7	Body	PVC-C	1
*8	Ball seat O-ring	EPDM, FPM	2
*9	Radial seal O-ring	EPDM, FPM	1
*10	Socket seal O-ring	EPDM, FPM	2
11	Support for ball seat	PVC-C	1
12	End connector	PVC-C	2
13	Union nut	PVC-C	2
14	Transparent service plug	PVC	1
15	Central hub	HIPVC	1
*16	Friction reducing bush	PTFE	1
17	Tag holder	PVC-U	1
18	Tamper-proof plate	HIPVC	1
19	Self-tapping screw	Stainless steel	2

* spare parts

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Haken für Easyfit Multifunktionshebel	PP-GR	1
2	Easyfit Multifunktionshebel	HIPVC	1
*3	Spindeldichtung (O-ring)	EPDM, FPM	2
4	Kugelspindel	PVC-C	1
*5	Kugeldichtung	PTFE	2
*6	Kugel	PVC-C	1
7	Gehäuse	PVC-C	1
*8	Dichtung (O-ring) zur Kugeldichtung	EPDM, FPM	2
*9	Dichtung (O-ring)	EPDM, FPM	1
*10	Dichtung (O-ring)	EPDM, FPM	2
11	Dichtungsträger	PVC-C	1
12	Einlegeteil	PVC-C	2
13	Überwurfmutter	PVC-C	2
14	Transparenter Handgriffdeckel	PVC	1
15	Mittelnabe	HIPVC	1
*16	Gleitscheibe	PTFE	1
17	Rückhalt	PVC-U	1
18	Hebelarretierung	HIPVC	1
19	Blechschaube	Edelstahl	2

* Ersatzteile

Code

VXEAC pag. 132

d	EPDM	FPM
2 1/2"	VXEAC212E	VXEAC212F
3"	VXEAC300E	VXEAC300F
4"	VXEAC400E	VXEAC400F

VXEIC pag. 132

d	EPDM	FPM
75	VXEIC075E	VXEIC075F
90	VXEIC090E	VXEIC090F
110	VXEIC110E	VXEIC110F

VXEFC pag. 132

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VXEFC212E	VXEFC212F
3"	VXEFC300E	VXEFC300F
4"	VXEFC400E	VXEFC400F

VXENC pag. 133

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VXENC212E	VXENC212F
3"	VXENC300E	VXENC300F
4"	VXENC400E	VXENC400F



Valvola a sfera a due vie Easyfit

Easyfit 2-way ball valve

Robinet à tournant sphérique

à 2 voies Easyfit

2-Wege-Kugelhahn Easyfit



VXE PVC-C DN 65 ÷ 100



VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Valvola a sfera a due vie Easyfit

FIP ha progettato e sviluppato **VXE Easyfit**, l'innovativa valvola a sfera a smontaggio radiale con regolazione del serraggio delle ghiere, che consente una installazione semplice e sicura per un servizio affidabile nel tempo.

- Gamma dimensionale: DN 65÷100
- Sistema di giunzione per incollaggio e per filettatura
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20 °C
- Nuovo sistema brevettato **Easyfit**: innovativo meccanismo basato sullo sgancio rapido della maniglia multifunzione che permette di effettuare l'operazione di rotazione delle ghiere durante l'installazione della valvola e la regolazione del supporto della sfera.
- Innovativa maniglia composta da un mozzo centrale saldamente accoppiato allo stelo di manovra che alloggia il modulo trasparente per la personalizzazione, da un'impugnatura birazza che può essere sganciata dal mozzo con una semplice operazione e da un inserto dentato alloggiato all'interno della maniglia stessa che la trasforma in una chiave di serraggio per le ghiere.
- Sistema di etichettatura personalizzabile **Easyfit**.
- Possibilità di smontaggio delle tubazioni a valle con la valvola in posizione di chiusura
- Sistema registrabile di bloccaggio delle tenute sfera
- Sistema di blocco della manovra sia in chiusura sia in apertura tramite l'inserimento di un lucchetto
- Corpo valvola con struttura integrata di ancoraggio per lo speciale modulo PowerQuick dedicato all'installazione di accessori o di attuatori pneumatici ed elettrici
- Idoneità del PVC-C impiegato a venire in contatto con acqua potabile ed altre sostanze alimentari secondo le leggi vigenti.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it/easyfit

Easyfit two way ball valve

FIP has designed and developed **VXE Easyfit**, the innovative true union installation ball valve with union nuts rotation control system, which introduces an advanced method of installation for a long trouble free service.

- Size range: DN 65÷100
- Jointing by solvent welding or threaded connections
- Maximum working pressure: 16 bar at 20 °C
- New patented **Easyfit** system: the innovative mechanism based on the quick release of the multifunctional handle allows to carry out the union nuts rotation during the valve installation and the ball seat carrier adjustment.
- Innovative handle composed by a central hub fixedly coupled to the valve stem which houses the transparent module for customization, by a double spoke handle that can be released from the hub with a simple operation and by a hooked insert housed in the handle which transforms it into a key for union nuts tightening.
- **Easyfit** custom labelling system
- In the closed position the pipeline can be disconnected downstream from the valve without leakage
- Block with adjustment of ball seal.
- Simple system to avoid the handle rotation both for opening and closing operations inputting a padlock
- Valve body equipped with an integrated structure for anchoring the PowerQuick module specially designed to allow the direct assembling onto the valve body of accessories or pneumatic actuators and electric motors.
- FIP C-PVC is suitable for conveying foodstuffs and drinking water and meet the necessary standards and regulations.

For more information please visit our website: www.fipnet.it/easyfit

Robinet à tournant sphérique à deux voies Easyfit

FIP a conçu et développé la **VXE Easyfit**, la vanne à tournant sphérique avec démontage radial du corps du robinet et le contrôle de la rotation des écrous union, qui introduit un novateur méthode d'installation pour un service fiable de longue durée.

- Gamme dimensionnelle: DN 65÷100
- Jonction par collage aussi bien que par filetage
- Pression de service jusqu'à 10 bar à 20 °C
- Nouveau système breveté **Easyfit**: mécanisme novateur basé sur le déclenchement rapide de la poignée multifonction Easyfit qui permet d'effectuer l'opération de rotation des écrous union lors de l'installation de la vanne et le réglage du support de la sphère.
- Poignée innovatrice composée par un moyeu central fixe couplé à la tige de manoeuvre qui accueille le module transparent pour la personnalisation, par une poignée birazza qui peut être décrochée du moyeu avec une simple opération et par un insert denté logé à l'intérieur de la poignée même qui se transforme dans une clé de serrage des écrous union
- Système d'étiquetage personnalisable **Easyfit**
- En position fermée, le robinet permet le démontage de l'installation en aval par rapport à la direction du flux
- Système réglable de blocage de la sphère
- Système de blocage du fonctionnement d'ouverture que de fermeture par l'insertion d'un cadenas
- Corps de la vanne avec une structure intégrée d'ancrage pour le spécial module PowerQuick dédiée à l'installation d'accessoires ou des actionneurs pneumatiques et électriques
- PVC-C de qualité alimentaire apte à l'utilisation avec l'eau potable et les aliments selon les règlements en vigueur.

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it/easyfit

2-Wege-Kugelhahn Easyfit

FIP hat **VXE Easyfit** entwickelt, einen innovativen Kunststoffkugelhahn, der radial ein- und ausbaubar ist und bei dem das Anziehen der Überwurfmutter kontrolliert werden kann. Dadurch werden eine einfache Installation sowie Langlebigkeit und Zuverlässigkeit gewährleistet.

- Größen: DN 65÷100
- Klebe- und Gewindemuffen möglich
- Maximaler Betriebsdruck: 16 bar bei 20 °C
- Neues, patentiertes **Easyfit**-System: Der innovative Mechanismus basiert auf dem Schnell-Wechsel des Multifunktionshandhebels, mit dem beim Einbau des Kugelhahns die Überwurfmutter befestigt und der Kugeldichtungsträger justiert werden können.
- Der innovative Multifunktionshandhebel besteht aus einer Zentralnabe, die fest mit der Ventilschindel verbunden ist, die ihrerseits das Modul mit transparenter Abdeckkappe für die kundenspezifische Kennzeichnung enthält, aus einem doppelt einsetzbaren Griff, der mit einem einfachen Handgriff von der Nabe zu lösen ist, und aus einem bogenförmigen Einsatz im Inneren des Handhebels selbst, der diesen in ein Werkzeug zum Anziehen der Überwurfmutter umwandelt.
- Kundenspezifisches Etikettiersystem **Easyfit**
- Bei geschlossener Stellung des Kugelhahns können die drucklosen Rohrleitungen gelöst werden
- Justierbarer Kugeldichtungsträger
- Sowohl in geöffneter als auch in geschlossener Position kann mithilfe eines Vorhängeschlosses ein versehentliches Drehen des Kugelhahns vermieden werden
- Kugelhahnkörper mit integrierter Verankerungsvorrichtung für spezielles PowerQuick-Modul für den Einbau von pneumatischen und elektrischen Antrieben oder für den Einbau von Zubehörteilen
- Das verwendete PVC-C ist für Trinkwasser und Lebensmitteln zugelassen und entspricht den geltenden Vorschriften.

Weiter Informationen finden Sie unter: www.fipnet.it/easyfit

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre nominal intérieur en mm	DN	Nennweite, mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of the thread in inches	R	dimension nominale du filetage en pouces	R	Gewinde
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20 °C - acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20 °C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20 °C - eau)	PN	Nenndruck, bar (max Betriebsdruck bei 20 °C Wasser)
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	C-PVC	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid, chloriert
HIPVC	PVC alto impatto	HIPVC	high impact PVC	HIPVC	PVC haut impact	HIPVC	hoch Einschlag PVC
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Ethylenpropylen-dienelastomer
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinilidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluorélastomère de vinilidène	FPM (FKM)	Fuoroelastomer
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
PE	polietilene	PE	polyethylene	PE	polyéthylène	PE	Polyethylen
PP-GR	polipropilene rinforzato fibre di vetro	PP-GR	polypropylene fiber glass reinforced	PP-GR	polypropylene renforce fibre de verre	PP-GR	Polypropylen glasfaserverstärkt
SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s

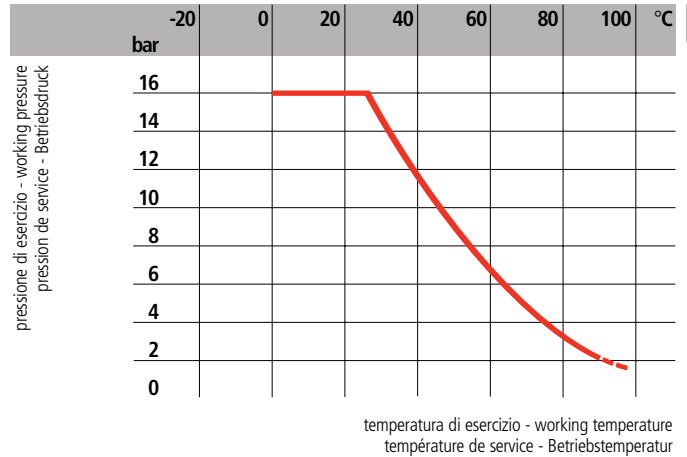
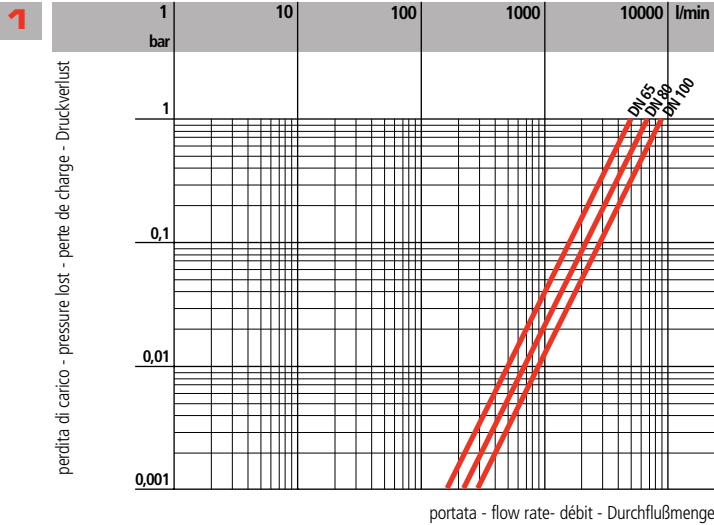
VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Dati Tecnici

Technical Data

Données Techniques

Technische Daten



3

DN	65	80	100
Nm (PN16)	20-25	25-30	50-55
Nm (PN10)	15-20	20-25	35-40
Nm (PN6)	15-20	15-20	20-25

4

DN	65	80	100
k_{v100}	5000	7000	9400

1 Diagramma delle perdite di carico

Pressure lost chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

2 Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

3 Coppia di manovra

Torque

Couple de manoeuvre

Betätigungsmomente

4 Coefficiente di flusso k_{v100} *

Flow coefficient k_{v100} *

Coefficient de débit k_{v100} *

k_{v100} -Werte*

*Per coefficiente di flusso k_{v100} 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 posizione della valvola. I valori k_{v100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

* k_{v100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20°C that will flow through the valve with $\Delta p = 1$ bar differential pressure at a specified position. The k_{v100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

* k_{v100} est le nombre de litres d'eau, à une température de 20°C, qui s'écoule en une minute dans une vanne pour une position donnée avec une pression différentielle Δp de 1 bar. Les valeurs k_{v100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert.

* k_{v100} - Werte, diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20°C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneter Armatur an.

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Dimensioni

La FIP ha approntato una gamma di valvole a sfera, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Filettatura:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensions

FIP have produced a complete range of ball valves whose couplings comply with the following standards:
Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Threaded couplings:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensions

Fip a réalisé une gamme complète de robinets à tournant sphérique dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
Collage: EN ISO 15493, ASTM F439,
assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Filetage:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

Dimensionen

Die Kugelhahnreihe entspricht mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439,
für Rohre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
Gewindeverbindung:
ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999.

VXEIC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina per incollaggio, serie metrica

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with metric series plain female ends for solvent welding

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles à coller, série métrique

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit Muffe nach ISO



d	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
75	65	16	44	123	211	157	142	214	115	2998
90	80	16	51	146	248	174	151	239	126	3741
110	100	16	61	161	283	212	174,5	270	145	6337

VXEFC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina, filettatura cilindrica gas

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with BS parallel threaded female ends

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles taraudés BS

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit Gewindemuffen nach BS



R	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
2 1/2 "	65	16	30,2	150,6	211	157	142	214	115	2998
3"	80	16	33,3	181,4	248	174	151	239	126	3741
4"	100	16	39,3	204,4	283	212	174,5	270	145	6337

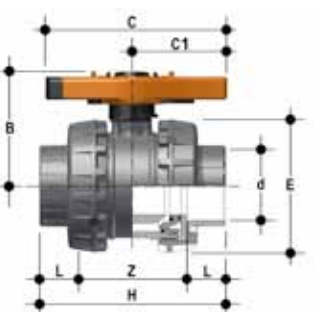
VXEAC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina per incollaggio, serie ASTM

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with ASTM series plain female ends for solvent welding

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles à coller, série ASTM

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit ASTM Klebemuffen



d	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
2 1/2 "	65	16	44,5	122	211	157	142	214	115	2998
3"	80	16	48	152	248	174	151	239	126	3741
4"	100	16	57,5	168	283	212	174,5	270	145	6337

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

VXENC

VALVOLA A SFERA a due vie Easyfit con attacchi femmina filettatura NPT

EASYFIT 2 WAY BALL VALVE with NPT taper threaded female ends

ROBINET À 2 VOIS Easyfit avec embouts femelles, filetage conique NPT

2-WEGE KUGELHAHN Easyfit mit NPT Gewindemuffen



R	DN	PN	L	Z	H	E	B	C	C1	g
2 1/2"	65	16	33,2	144,6	211	157	142	214	115	2998
3"	80	16	35,5	177	248	174	151	239	126	3741
4"	100	16	37,6	207,8	283	212	174,5	270	145	6337

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

CVDE (VXEBC)

CONNETTORI IN PE100 codolo lungo, per giunzioni con manicotti elettrici o testa a testa SDR 11

END CONNECTOR IN PE100 long spigot, for electrofusion or butt welding SDR 11

EMBOUTS MALES EN PE100 pour souder par électrofusion ou bout-à-bout SDR 11

ANSCHLUßTEILE MIT LANGEM STUTZEN AUS PE100 zum Stumpf-Elektromuffenschweißen SDR11



d	DN	L	H	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	65	111	331	CVDE11075
90	80	118	363	CVDE11090VXE
110	100	127	407	CVDE11110VXE

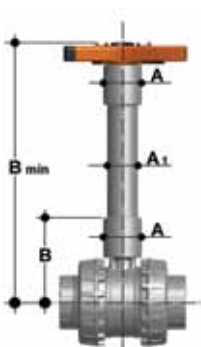
PSE

Prolunga stelo in PVC-U

PVC-U Stem extension

Extension pour la tige en PVC-U

Hebelverlängerung aus PVC-U



d	inch	DN	A	A ₁	B	B min	Codice/Part number Code/Artikelnummer ISO pipe	ASTM -BS pipe
75	2 1/2"	65	76	63	159	364	PSE090	PSE300
90	3"	80	76	63	166	371	PSE090	PSE300
110	4"	100	76	63	186	433	PSE110	PSE400

LCE

TAPPO DI PROTEZIONE TRASPARENTE con piastrina porta etichette

TRANSPARENT SERVICE PLUG with tag holder

BOUCHON TRANSPARENT DE PROTECTION avec support pour l'étiquette

HANDGRIFFDECKEL mit Rückhalt



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	2 1/2"	65	LCE040
90	3"	80	LCE040
110	4"	100	LCE040

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

LSE

Set di personalizzazione e stampa etichette per maniglia Easyfit

Label design and print kit for Easyfit handle

Set pour la personnalisation de la poignée Easyfit

Set für die Anpassung und den Druck der Etiketten des Easyfit Hebels



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	2 1/2"	65	LSE040
90	3"	80	LSE040
110	4"	100	LSE040

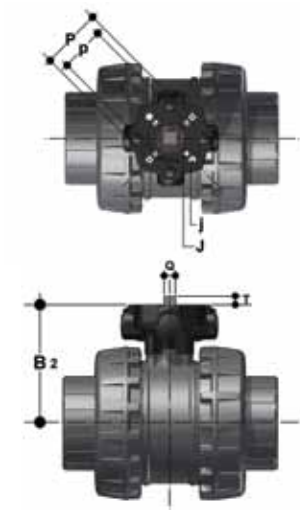
PowerQuick Easyfit

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 un modulo in PP-GR riprodotto la ditta di foratura prevista dalla norma ISO 5211.

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 module, drilled according to ISO 5211.

Sur demande, la vanne peut être fournie avec des servomoteurs. Il est possible de monter des actionneurs pneumatiques et/ou électriques ou des réducteurs à volant pour alléger la manœuvre, moyennant un module en PP-GR percée à la norme ISO 5211.

Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Der Aufbau von standardisierten Schneckenradgetrieben, Elektro- oder Pneumatik-Antrieben erfolgt über einen GR - PP - Modul, der nach ISO 5211 gebohrt ist.



d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Codice/Part number Code/Artikelnummer
75	65	129	14	16	F05 x 6.5	F07 x 8.5	PQE090
90	80	136	14	16	F05 x 6.5	F07 x 8.5	PQE090
110	100	156	17	19	F05 x 6.5	F07 x 8.5	PQE110

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

MSE

MSE è un box di finecorsa elettromeccanici o Induttivi, per segnalare a distanza la posizione della valvola. L'installazione sulla valvola manuale è possibile attraverso l'utilizzo del modulo di attuazione PowerQuick Easyfit. Il montaggio del box può essere effettuato sulla valvola VXE anche se già installata sull'impianto. Per maggiori informazioni chiedere al servizio tecnico.

The MSE is a limit switch-box with mechanical or proximity switches. This accessory is used to signal to a control panel the position of the valve. The installation on the manual valve is possible through the Easyfit PowerQuick actuation module. The box can be easily mounted on VXE valve already installed. For further details please contact the technical service.

Le MSE est une boîte fin de course de contacts électromécaniques ou inductifs, pour signaler sur un panneau de contrôle la position de la vanne. L'installation est possible sur la vanne manuelle parmi le module de montage PowerQuick Easyfit. Le kit peut être facilement monté sur la vanne VXE déjà installée. Pour toutes informations complémentaires, veuillez contacter notre Service Technique.

Der MSE ist ein Schalterbox Elektromechanischen oder induktiven Schaltern, dieses Zubehör dient zur elektrischen Fernanzeige der Position des Ventils. Dieses PowerQuick Easyfit Modul erlaubt die schnelle Installation auf der Handarmatur. Der Einbausatz kann sehr einfach auf einer bereits installierten VXE montiert werden. Für weitergehende technische Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Service.



d	DN	A	B	B ₁	Codice/Part number/Code/Artikelnummer		
					Elettromeccanici/Elettromechanical Elettromecanique/Elektromechanische	Induttivi/Inductive/ Inductive/Inductives	Namur
75	65	139	203	79	MSE1M	MSE1I	MSE1N
90	80	146	210	87	MSE1M	MSE1I	MSE1N
110	100	166	231	106	MSE2M	MSE2I	MSE2N

Dati Tecnici

Technical Data

Données Techniques

Technische Daten

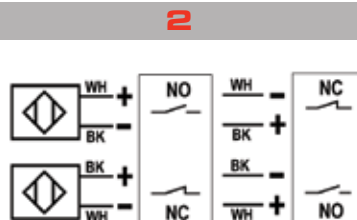
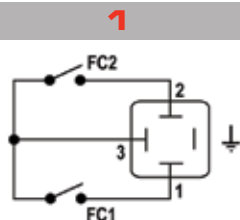
Tipo interruttori Switch type Type de Switch Schaltertyp	Portata Rate Tension-Charge Schaltleistung	Durata Endurance Durée Lebensdauer	Tensione di esercizio Operating voltage Tension d'emploi Betriebsspannung	Tensione nom. Nom.Voltage Tension nom. Nennspannung	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Caduta di tensione Voltage drop Chute de tension Spannungsfall	Corrente di esercizio Operating current Courant d'emploi Betriebsstrom	Corrente a vuoto No-load supply current Consommation à vide Leerlaufstrom	Protezione Enclosure Protection Schutzklasse
Elettromeccanici Elettromechanical Elettromecanique Elektromechanische	250 V - 5 A	3 x 10 ⁷	-	-	-	-	-	-	IP65
Induttivi Inductive Inductive Inductiveschalter DC PNP/NPN	-	-	5 ÷ 36 V	-	-	< 4,6 V	4 ÷ 200 mA	< 0,8 mA	IP65
Namur *	-	-	7,5 ÷ 30 V DC**	8,2 V DC	< 30 mA**	-	-	-	IP65

* Da utilizzare con un amplificatore
** Esternamente alle aree a rischio d'esplosione.

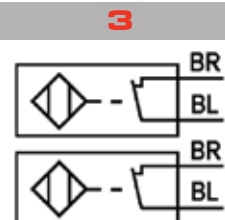
* To be used with an amplifier
** When used outside the hazardous area

* A utiliser avec un amplificateur
** Pour emploi en dehors de la zone explosive

* Zum Benutzen mit einem Verstärker
** Strombelastbarkeit bei Anwendung außerhalb des Ex-Bereichs



WH = bianco, white, blanc, weiß
BK = nero, black, noir, schwarz



BL = blu, blue, bleu, blau
BR = marrone, brown, maron, braun

Installazione sull'impianto

Sistema **easyfit**

Prima di procedere all'installazione seguire attentamente le istruzioni di montaggio:

- 1) Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.
- 2) Svitare le ghiera (13) dal corpo valvola (7) e inserirle sui tratti di tubo.
- 3) Procedere all'incollaggio o avvitamento dei manicotti (12) sui tratti di tubo.
- 4) Posizionare la valvola fra i manicotti (fig. 1)

Attenzione: qualora sia previsto un collaudo ad alta pressione posizionare sempre la valvola con la ghiera in corrispondenza della scritta "REGOLARE" a monte rispetto alla direzione del fluido.

Connection to the system

System **easyfit**

Before proceeding with installation please carefully follow these instructions:

- 1) Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints.
- 2) Unscrew the union nuts (13) from the valve body (7) and slide them onto the pipe.
- 3) Solvent weld or screw the valve end connectors (12) onto the pipe ends.
- 4) Position the valve between the two end connectors (fig. 1)

Caution: when testing under high pressure levels, the "ADJUST" mark on the valve must be installed facing upstream

Montage sur l'installation

Système **easyfit**

Avant le montage veuillez suivre attentivement les instructions suivantes:

- 1) Vérifier l'alignement des tubes afin d'éviter toute contrainte mécanique sur les raccords mécaniques taraudés.
- 2) Dévisser les écrous-unions (13) du corps de la vanne (7) et insérez-les sur les tubes.
- 3) Procéder au collage ou visser les collets (12) de raccordement sur les tubes.
- 4) Positionner la vanne entre les collets (fig. 1)

Attention: en cas d'essai à haute pression positionner le robinet avec l'écrou située en correspondance avec l'inscription "REGLAGÉ" en amont par rapport à la direction du flux.

Einbau in einer Leitung

System **easyfit**

Bevor Sie mit dem Einbau beginnen, befolgen Sie bitte folgende Anweisungen:

- 1) Überprüfen Sie die Ausrichtung der Rohre, die mit dem Kugelhahn verbunden werden sollen, um sicherzustellen, dass die Anschlussgewinde des Kugelhahns keinerlei mechanischer Spannung ausgesetzt werden.
- 2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) vom Kugelhahnkörper (7) ab und schieben Sie sie auf die Leitungsenden.
- 3) Kleben bzw. schrauben Sie die Anschlusssteile (12) des Ventils an die Rohrenden.
- 4) Positionieren Sie den Kugelhahn zwischen die Anschlusssteile (Abb. 1).
Vorsicht: Ist ein Hochdrucktest vorgesehen, ist darauf zu achten, dass der Kugelhahn mit der Überwurfmutter so positioniert wird, dass die Beschriftung „REGULIEREN“ in Gegenflussrichtung zeigt.



Fig. 1



Fig. 2

- 5) Imboccare le ghiera sul corpo valvola e iniziare il serraggio a mano in senso orario fino a che non si percepisca una resistenza alla rotazione. Per completare il serraggio, estrarre la maniglia multifunzione Easyfit a sgancio rapido (2) applicando una pressione verso il centro sugli arpioni di ingaggio del mozzo centrale (15) (fig.3 e 4).

- 5) Fit the nuts on the valve body and manually start the union nuts tightening clockwise until a resistance to the rotation is perceived. To complete the tightening, quick release the multifunctional Easyfit handle (2) by applying a pressure towards the center on the engagement harpoons of the central hub (15) (fig. 3 and 4).

- 5) Prenez les écrous union sur le corps de la vanne et commencer le serrage manuellement dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit perçu une résistance à la rotation. Pour compléter le serrage, enlevez la poignée multifonctionnel EasyFit à déclenchement rapide (2) en appliquant une pression vers le centre sur les harpons d'engagement du moyeu central (15) (fig. 3 et 4).

- 5) Setzen Sie die Überwurfmutter am Kugelhahnkörper an und schrauben Sie sie manuell in Uhrzeigerichtung fest, bis Sie einen Widerstand gegen die Drehbewegung spüren. Um die Überwurfmutter abschließend festzuziehen, ziehen Sie den Easyfit Schnellverschluss-Multifunktionshandhebel (2) heraus. Drücken Sie dazu in Richtung Mitte der Sperrvorrichtung der Zentralnabe (15) (Abb. 3 und 4).



Fig. 3



Fig. 4

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

6) Estrarre l'inserto uncinato (1) alloggiato all'interno della maniglia stessa (fig.5), capovolgerlo ed ingacciarlo nell'apposita sede situata sul lato inferiore della maniglia (fig.6).

6) Remove the insert hooked (1) housed inside the handle itself (fig. 5), turn it over and engage him in the seat located on the underside of handle (fig. 6).

6) Retirer l'insert crochu (1) logé à l'intérieur de la poignée même (fig. 5) tournez-le et lui engager dans le siège situé sur la face inférieure de la poignée (fig. 6).

6) Ziehen Sie den bogenförmigen Einsatz (1) heraus. Dieser befindet sich im Inneren des Multifunktionshandhebels selbst (Abb. 5). Klappen Sie den bogenförmigen Einsatz um und lassen Sie ihn in den dafür vorgesehenen Sitz am Hebel einrasten (Abb.6).



Fig. 5



Fig. 6

7) Ingaggiare l'attrezzo così composto (7) sul profilo esterno della ghiera (fig. 7) fino ad ottenere un incastro saldo e sicuro che consente di esercitare un'adeguata coppia di serraggio senza danneggiare in alcun modo la ghiera (fig. 8).
8) Ripetere il punto 7 per l'altra ghiera.

7) Engage the tool composed (7) on the outer profile of the ring nut (fig. 7) until obtaining a joint firm and sure that allows you to perform an adequate torque without damaging in any way the ring nut (fig. 8).
8) Repeat point 7 for the other nut.

7) Engager l'outil ainsi composé (7) sur le profil extérieur de l'écrou union (fig. 7) jusqu'à obtenir une prise ferme et sûre que vous permet d'effectuer une adéquate couple de serrage sans endommager en aucune façon les écrous (fig. 8).
8) La même opération point 7 est à renouveler pour l'autre écrou.

7) Setzen Sie das auf diese Weise zusammengesetzte Werkzeug (7) am Außenprofil der Überwurfmutter an (Abb. 7) und achten Sie dabei auf einen sicheren und guten Halt des Werkzeugs, um die Überwurfmutter mit einem ausreichenden Anzugsmoment festzuziehen, ohne sie zu beschädigen (Abb. 8).
8) Wiederholen Sie den Vorgang Nr. 7 für die andere Überwurfmutter.



Fig. 7



Fig. 8

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

- 9) A serraggio ultimato, rimuovere l'inserto uncinato e riposizionarlo nella sua sede all'interno della maniglia. (fig. 9)
- 10) Rimontare la maniglia multifunzione Easyfit posizionando l'impugnatura sul mozzo centrale e applicando una leggera pressione verso il basso fino all'avvenuto scatto dei due arpioni di ingaggio. Assicurarsi di far combaciare le due scanalature interne al foro centrale della maniglia con le due nervature presenti su un lato del mozzo (fig. 10).
- 11) Se richiesto, supportare la tubazione per mezzo dei fermatubi FIP modello ZIKM con eventuali distanziali DSM.
- 9) When the tightening is completed, remove the hooked insert and put it back in its seat within the handle. (fig. 9)
- 10) Replace the Easyfit multifunctional handle positioning the handle on the central hub then applying a gentle pressure down until full-snap of two engagement hooks is done. Make sure to match the two internal grooves of the central hole of the handle with the two ribs present on one side of the hub (fig. 10).
- 11) If required, support the pipeline by means of FIP pipe clips ZIKM model with DSM spacers.
- 9) Lorsque le serrage est terminée, retirez l'insert crochu et repositionnez-le à sa place dans la poignée. (fig. 9)
- 10) Replacer la poignée multifonctions Easyfit en positionnant la poignée sur le moyeu central et en appliquant une légère pression vers le bas jusqu'au complet cliqué de deux crochets d'engagement. Veillez à faire correspondre les deux rainures internes du trou central de la poignée avec les deux nervures présentes sur un côté du moyeu (fig. 10).
- 11) Si nécessaire, appuyer le tuyau à l'aide des supports FIP modèle ZIKM avec les espaceurs DSM.
- 9) Klappen Sie nach dem Festziehen den bogenförmigen Einsatz wieder in seinen Sitz im Handhebel zurück (Abb. 9).
- 10) Setzen Sie den Multifunktionshandhebel Easyfit wieder auf. Positionieren Sie dazu den Griff auf die Zentralnabe und drücken Sie ihn leicht nach unten, bis die beiden Sperrvorrichtungen einrasten. Vergewissern Sie sich, dass die beiden inneren Nuten in der mit-tigen Öffnung des Handhebels auf die an der Seite der Nabe befindlichen Stege aufgeschoben werden (Abb. 10)..
- 11) Stützen Sie die Rohrleitung erforderlichenfalls mit FIP-Rohrhalterungen (Modell ZIKM) ab, eventuell mit DSM-Distanzplatten.



Fig. 9



Fig. 10

VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

La valvola VXE è dotata di un semplice sistema per il blocco della manovra sia in chiusura che in apertura tramite l'inserimento di un lucchetto per salvaguardare l'impianto da manomissioni.

The valve VXE is equipped with a simple system for the block of maneuver both closing and opening by the insertion a padlock to protect the system from tampering.

La vanne VXE est équipée d'un simple système pour bloquer la manoeuvre en ouverture et en fermeture par l'insertion d'un cadenas afin de garantir une sûreté supérieure.

Um den VXE-Kugelhahn gegen ungewünschte Verstellungen zu sichern, kann sowohl in geöffneter als auch in geschlossener Position ein Vorhängeschloss angebracht werden



Fig. 11



Attenzione

- In caso di utilizzo di liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H₂O₂) o Ipoclorito 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.
- Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali



Warning

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



Attention

- 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 susceptibles de se vaporiser avec une dangereuse augmentation de la pression entre la sphère et le corps.
- Il est important d'éviter la fermeture trop rapide des vannes du fait des coups béliet et il est re-commandé de protéger vanne contre les manoeuvres accidentelles.



Warnung

- 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 Totemraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.
- Um Wasserschläge zu vermeiden dürfen Armaturen nicht rasch geschlossen werden, die Armaturen müssen auch vor zufälligen Betätigungen geschützt werden.

Smontaggio

- 1) Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione)
- 2) Svitare completamente le ghiera (13) dal corpo valvola (per fare questa operazione è consigliabile utilizzare la maniglia multifunzione Easyfit impiegando la maniglia come attrezzo, vedi sezione Installazione sull'impianto) e sfilare la valvola.
- 3) Prima di smontare la valvola occorre drenare eventuali residui di liquido rimasti all'interno aprendo a 45° la valvola in posizione verticale. Raccogliere ciò che fuoriesce in contenitori appropriati..
- 4) Dopo aver portato la valvola in posizione di apertura, procedere alla rimozione del supporto delle tenute della sfera (11) utilizzando la maniglia multifunzione Easyfit. Estrarre la maniglia dal mozzo centrale (fig. 12), introdurre le due sporgenze presenti sul lato superiore della stessa nelle opportune sedi ricavate nel del supporto (11) e procedere allo svitamento dello stesso, estraendolo con una rotazione antioraria (fig. 13).
- 5) Estrarre la sfera (6) dal corpo valvola premendo dal lato opposto alla scritta "REGOLARE", avendo cura di non rigarla.
- 6) Rimuovere il mozzo centrale (15) sfilandolo con forza dall'asta comando (4). Premere sull'asta comando verso l'interno fino ad estrarla dal corpo valvola e rimuovere il disco antifrizione (16).
- 7) Rimuovere gli O-ring (3, 8, 9, 10) e i seggi di tenuta della sfera (5) estraendoli dalla loro sedi, come da esplosivo.



Fig. 12

Disassembly

- 1) Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).
- 2) Unscrew both union nuts (13) (it is suggested to exploit the Easyfit mechanism located on the nuts employing the handle as tool. See Easyfit section in this sheet) and drop the valve body out of the line.
- 3) Before disassembling, hold the valve in a vertical position and open it 45° to drain any possible liquid left; catch the medium in appropriate vessel.
- 4) After turning the valve into the open position, remove the ball seat support (11) using the multifunction handle Easyfit. Release the handle from the central hub (Fig. 12), enter the two upper protrusions on the upper side of the handle into the appropriate slots of the seat carrier (11) and proceed unscrewing and extracting it with an anticlockwise rotation (fig. 13).
- 5) Push the ball (6) from the opposite side to the "ADJUST" marking, taking care not to score it, then remove it.
- 6) Remove the central hub (15) strongly pulling from the valve stem (4). Push inward on the stem to remove it from the valve body then remove the anti-friction disc (16).
- 7) Remove O-rings (3, 8, 9, 10) and the ball seat seals (5) by pulling it from their seats, as shown in the exploded view.

Démontage

- 1) Isoler la vanne de la ligne (relâcher la pression et vider les tubes)
- 2) Dévisser complètement les écrous union (13) du corps de la vanne (pour ce faire nous vous conseillons de profiter de la poignée multifonctions Easyfit comme outil voire la section montage sur l'installation) et déposer la vanne par le côté.
- 3) Avant de démonter la vanne, drainer les éventuels résidus d'effluent qui peuvent être restés à l'intérieur en ouvrant la vanne en position à 45°, en récupérant le fluide qui s'écoule
- 4) Après avoir tourné le robinet en position ouverte, procédez enlevé le support de la garniture de la sphère (11) à l'aide de la poignée multifonctions Easyfit. Retirer la poignée du moyeu central (Fig. 12), introduire les deux protubérances situées sur le côté supérieur de la même dans les ouvertures correspondantes dans le support (11) en le dévissant avec une rotation antihoraire (fig. 13).
- 5) Exercez une pression sur la sphère (6) du côté opposé au marquage « REGLAGE » en ayant soin de ne pas l'abîmer; extrayez la sphère.
- 6) Enlever le moyeu central (15) en tirant fortement de la tige de manoeuvre (4). Appuyer su la tige de manoeuvre vers l'intérieur jusqu'à à la retirer du corps de la vanne et enlever le disque anti-friction (16).
- 7) Enlever les joints toriques (3, 8, 9, 10) et les sièges d'étanchéité (5) en les tirant de leur foyer, comme indiqué sur la vue éclatée.

Demontage

- 1) Trennen Sie den Kugelhahn von der Leitung (Rohrleitung drucklos machen und entleeren).
- 2) Schrauben Sie die Überwurfmutter (13) vollständig vom Kugelhahnkörper ab (wir empfehlen dazu die Verwendung des Multifunktionshandhebels Easyfit als Werkzeug; siehe dazu Abschnitt „Einbau in eine Leitung“) und nehmen Sie den Kugelhahn aus der Leitung heraus.
- 3) Bevor Sie den Kugelhahn ausbauen, sollten Sie ihn senkrecht halten und um 45° öffnen, um die darin verbliebene Flüssigkeit ablaufen zu lassen. Fangen Sie die Flüssigkeit in einem geeigneten Behälter auf.
- 4) Bringen Sie den Kugelhahn in die geöffnete Position und nehmen Sie den Kugeldichtungsträger (11) heraus. Verwenden Sie hierfür den Multifunktionshandhebel Easyfit. Ziehen Sie den Handhebel von der Zentralnabe ab (Abb. 12), führen Sie die beiden an der oberen Seite des Handhebels befindlichen Auskragungen in die entsprechenden Aussparungen des Dichtungsträgers (11) und lösen Sie diesen durch Drehen in Gegenuhzeigerrichtung (Abb. 13).
- 5) Nehmen Sie die Kugel (6) aus dem Kugelhahnkörper heraus. Drücken Sie dazu von der zur Beschriftung „REGULIEREN“ entgegengesetzten Seite auf die Kugel, achten Sie dabei darauf, die Kugel nicht zu zerkratzen.
- 6) Ziehen Sie kräftig an der Zentralnabe (15), um sie von der Ventilspindel (4) abzuziehen. Drücken Sie nach innen auf die Ventilspindel, um sie vom Kugelhahnkörper zu lösen, und entfernen Sie die Antifriktionssscheibe (16).
- 7) Ziehen Sie die O-Ringe (3, 8, 9, 10) und die Kugelsitze (5) aus ihren Sitzen heraus, wie in der Explosionszeichnung dargestellt.



Fig. 13

Montaggio

- 1) Tutti gli O-ring (3, 8, 9, 10) vanno inseriti nelle loro sedi, come da esploso
- 2) Posizionare il disco antifrizione (16) sull'asta comando (4) e inserirla dall'interno del corpo valvola (7).
- 3) Inserire i sedgi di tenuta della sfera (5) nelle apposite sedi all'interno del corpo valvola e del supporto (11).
- 4) Inserire la sfera (6) e ruotarla in posizione di chiusura.
- 5) Inserire nel corpo valvola il supporto (11) avvitandolo in senso orario servendosi della maniglia multifunzione Easyfit.
- 6) Posizionare il mozzo centrale sull'asta comando applicando una decisa pressione verso il basso facendo combaciare la chiavetta interna al mozzo con una delle due sedi presenti sull'asta comando.
- 7) Posizionare la valvola fra i manicotti (12) e serrare le ghiera (13) in senso orario sempre servendosi della maniglia multifunzione Easyfit, avendo cura che le gli O-ring di tenuta testa (10) non fuoriescano dalle sedi.
- 8) Rimontare la maniglia multifunzione Easyfit posizionando l'impugnatura sul mozzo centrale e applicando una leggera pressione verso il basso fino all'avenuto scatto dei due arpioni di ingaggio. Assicurarsi di far combaciare le due scanalature interne al foro centrale della maniglia con le due nervature presenti su un lato del mozzo (fig. 10).



Nota

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.

Assembly

- 1) All the O-rings (3, 8, 9, 10) must be inserted in their grooves as shown in the exploded view.
- 2) Place the anti-friction disc (16) on the stem (3) and insert it from inside the valve body (4).
- 3) Insert the ball seat carriers (5) in their seats inside the body valve and the support (11).
- 4) Insert the ball (6) and turn it to the closed position.
- 5) Insert the ball seat carrier (11) in the body valve, screwing it clockwise using the Easyfit multifunctional handle.
- 6) Place the central hub onto the stem, applying a firm pressure down and enter the key inside the hub in one of the slots on the stem.
- 7) Insert the valve between the end connectors (12) and tighten clockwise the union nuts (13) using the Easyfit multifunctional handle, taking care the socket seal O-rings (10) do not come out of their seats.
- 8) Replace the Easyfit multifunctional handle, placing the handle on the central hub, pushing slightly downward until the complete locking of the hooks. Make sure that the two grooves inside the central hole match with the two ribs on one side of the hub (fig. 10).



Note

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

Montage

- 1) Tous les joints toriques (3, 8, 9, 10) doivent être insérés dans leur logement, suivant l'éclaté.
- 2) Placez le disque anti friction (16) sur la tige de manœuvre (4) et insérez-la dans le corps de la vanne en passant par l'intérieur (7).
- 3) Insérez les sièges d'étanchéité de la sphère (5) dans leurs places à l'intérieur du corps de la vanne et du support (11).
- 4) Insérez la sphère (6) et tournez-la en position fermée.
- 5) Insérez dans le corps le support (11) en le vissant dans le sens horaire à l'aide de la poignée multifonction EasyFit.
- 6) Placez le moyeu central sur la tige en appliquant une pression ferme vers le bas en faisant correspondre la nervure interne du moyeu à l'un des deux rainures de la tige.
- 7) Placer la vanne entre les embouts (12) et serrer les écrous (13) en sens horaire utilisant toujours la poignée multifonction Easyfit en veillant que les joints du collet (10) ne sortent pas de ses logements.
- 8) Remonter la poignée multifonction EasyFit plaçant la poignée sur le moyeu central et appliquant une légère pression vers le bas jusqu'à la complète prise de deux pointes d'engagement. Veillez à faire correspondre les deux rainures internes au trou centrale de la poignée avec les deux nervures présente sur un côté du moyeu (fig. 10).



Note

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

Montage

- 1) Setzen Sie die O-Ringe (3, 8, 9, 10) entsprechend der Explosionszeichnung in ihre Sitze ein.
- 2) Schieben Sie die Antifriktionsscheibe (16) auf die Ventilspindel (4) und führen Sie die Ventilspindel von innen in den Kugelhahnkörper (7) ein.
- 3) Führen Sie die Kugelsitze (5) in die entsprechenden Sitze im Inneren des Kugelhahnkörpers und des Dichtungsträgers (11).
- 4) Führen Sie die Kugel (6) ein und drehen Sie sie in die geschlossene Position.
- 5) Führen Sie den Dichtungsträger (11) in den Kugelhahnkörper ein. Schrauben Sie ihn mit Hilfe des Multifunktionshandhebels Easyfit (in Uhrzeigerichtung) fest.
- 6) Positionieren Sie die Zentralnabe auf die Ventilspindel. Drücken Sie kräftig nach unten, um den Keil im Inneren der Nabe auf eine der beiden Keilnuten der Ventilspindel zu bringen.
- 7) Positionieren Sie den Kugelhahn zwischen die Anschlusssteile (12) und ziehen Sie die Überwurfmutter (13) mithilfe des Multifunktionshandhebels in Uhrzeigerichtung fest. Achten Sie dabei darauf, dass die O-Dichtungsringe (10) nicht aus ihren Sitzen springen.
- 8) Setzen Sie den Multifunktionshandhebel Easyfit wieder auf. Positionieren Sie dazu den Griff auf die Zentralnabe und drücken Sie ihn leicht nach unten, bis die beiden Sperrvorrichtungen einrasten. Vergewissern Sie sich, dass die beiden inneren Nuten in der mittigen Öffnung des Handhebels auf die an der Seite der Nabe angebrachten Stege aufgeschoben werden. (Abb. 10)



Hinweis

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

Personalizzare VXE Easyfit

La valvola VXE Easyfit è dotata del set LCE; alloggiato nella maniglia è resistente all'acqua ed è composto da un tappo di PVC rigido trasparente (14) e da una piastrina bianca (17) dello stesso materiale, su un lato della quale è riportato il marchio FIP (fig. 14). La piastrina (17), inserita all'interno del tappo trasparente (14), può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per per essere personalizzata direttamente o tramite applicazione di etichette.

Per applicare alla valvola l'etichetta, precedentemente stampata con il software Easyfit, procedere come segue:

- 1) Sganciare l'impugnatura dal mozzo centrale (15) ed estrarre il tappo trasparente (14) dallo stesso.
- 2) Estrarre il supporto per l'etichetta (17) (fig. 15).
- 3) Applicare l'etichetta adesiva sul supporto (17) in modo da allineare i profili rispettando la posizione della linguetta.
- 4) Inserire il supporto (17) nel tappo trasparente (14) in modo che l'etichetta risulti protetta dagli agenti atmosferici.
- 5) Applicare il tappo trasparente (14) sul mozzo centrale (15) facendo combaciare i due incastri (uno stretto e uno largo) con i rispettivi alloggiamenti.



Fig. 14

Customize VXE Easyfit

VXE Easyfit valve is equipped with the water resistant LCE set housed in the handle. It's made by a plastic transparent PVC service plug (14) and a white circle tag holder (17), FIP branded on one side (fig. 14). The tag holder (17) is embedded in the transparent plug (14) and can be easily removed to be used for self labelling on its blank side. To fix the label, previously printed with the Easyfit software, see the following instructions:

- 1) Release the handle from the central hub (15) and remove the transparent plug (14)
- 2) Remove the support (17) (fig. 15)
- 3) Lay upon the adhesive label on the support (17), aligning the flaps of the label and support.
- 4) Insert the support (17) into the transparent plug (14) to protect the label from weather exposure.
- 5) Push down the transparent plug (14) into the central hub (15) matching the 2 wedges (wide and narrow) with the corresponding holes.



Fig. 15

Personnaliser VXE Easyfit

VXE Easyfit vanne est équipée avec le LCE set résistant à l'eau, placé sur la poignée. C'est constitué par un bouchon en plastic PVC transparent (14) avec un support porte-étiquette rond et blanc (17), marqué FIP sur un coté (fig. 14). Le porte-étiquette (17) est effondré dans le bouchon transparent (14) 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) on doit procéder comme suit:

- 1) Enlever la poignée du moyeu central (15) et enlever le bouchon transparent (14) de la vanne même (fig. 3)
- 2) Enlever le support pour l'étiquette (17) (fig. 15)
- 3) Appliquer l'étiquette collante sur le support (17) en alignant les profils et en respectant la position de la languette.
- 4) Insérer le support (17) dans le bouchon transparent (14) au fin de protéger l'étiquette contre intempéries.
- 5) Encastrer le bouchon transparent (14) sur le moyeu central (15) en faisant correspondre les deux ergots (l'un petit et l'autre large) avec les encoches de la poignée



Fig. 16

PATENT PENDING - REGISTERED DESIGN

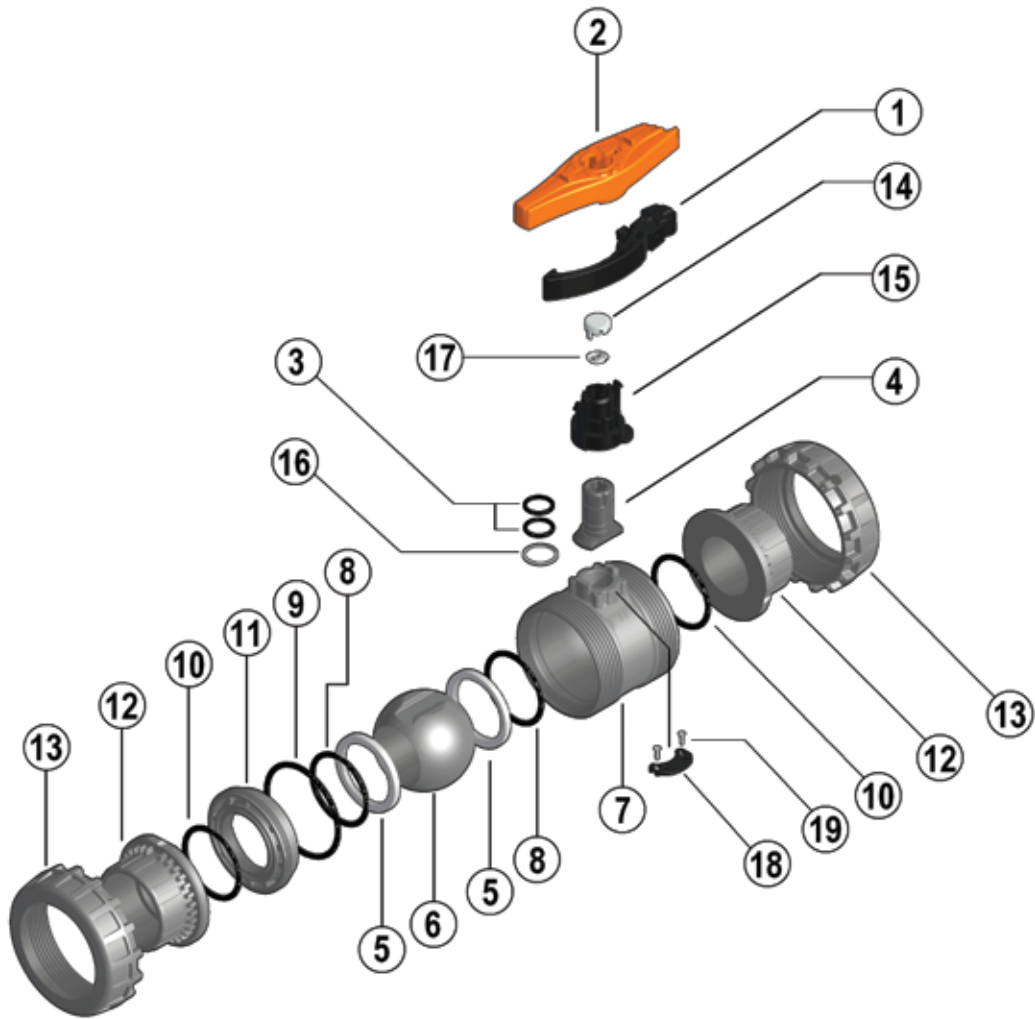
Per maggiori dettagli visitare il sito:
www.fipnet.it/easyfit

For further details please visit:
www.fipnet.it/easyfit

Pour plusieurs détails visitez le site:
www.fipnet.it/easyfit

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it/easyfit

VXE PVC-C
DN 65 ÷ 100



VXE PVC-C DN 65 ÷ 100

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Inserto uncinato maniglia multifunzione Easyfit	PP-GR	1
2	Maniglia multifunzione Easyfit	HIPVC	1
*3	Guarnizione O-ring asta comando	EPDM, FPM	2
4	Asta di comando	PVC-C	1
*5	Guarnizione della sfera	PTFE	2
*6	Sfera	PVC-C	1
7	Corpo della valvola	PVC-C	1
*8	O-ring della guarnizione della sfera	EPDM, FPM	2
*9	Guarnizione O-ring di tenuta radiale	EPDM, FPM	1
*10	Guarnizione O-ring di tenuta testa	EPDM, FPM	2
11	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-C	1
12	Manicotto	PVC-C	2
13	Ghiera	PVC-C	2
14	Tappo di protezione trasparente	PVC	1
15	Mozzo centrale	HIPVC	1
*16	Rondella antifrizione	PTFE	1
17	Piastrina porta etichette	PVC-U	1
18	Piastrina blocco manovra	HIPVC	1
19	Vite autofilettante	Acciaio inox	2

* parti di ricambio

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Insert crochu de la poignée multifonctions Easyfit	PP-GR	1
2	Poignée multifonctions Easyfit	HIPVC	1
*3	Joint de la tige de manoeuvre (O-ring)	EPDM, FPM	2
4	Tige de manoeuvre	PVC-C	1
*5	Garniture de la sphère	PTFE	2
*6	Sphère	PVC-C	1
7	Corps de la vanne	PVC-C	1
*8	O-ring de la garniture de la sphère	EPDM, FPM	2
*9	Joint du corps (O-ring)	EPDM, FPM	1
*10	Joint du collet (O-ring)	EPDM, FPM	2
11	Support de la garniture de la sphère	PVC-C	1
12	Collet	PVC-C	2
13	Écrou-union	PVC-C	2
14	Bouchon transparent	PVC	1
15	Moyeu central	HIPVC	1
*16	Coussinet antifriccion	PTFE	1
17	Support pour l'étiquette	PVC-U	1
18	Plaque de blocage manoeuvre	HIPVC	1
19	Vis autotaraudeuse	Acier inox	2

* pièce de rechange

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Easyfit multifunctional handle hooked insert	PP-GR	1
2	Easyfit multifunctional handle	HIPVC	1
*3	Stem O-ring	EPDM, FPM	2
4	Stem	PVC-C	1
*5	Ball seat	PTFE	2
*6	Ball	PVC-C	1
7	Body	PVC-C	1
*8	Ball seat O-ring	EPDM, FPM	2
*9	Radial seal O-ring	EPDM, FPM	1
*10	Socket seal O-ring	EPDM, FPM	2
11	Support for ball seat	PVC-C	1
12	End connector	PVC-C	2
13	Union nut	PVC-C	2
14	Transparent service plug	PVC	1
15	Central hub	HIPVC	1
*16	Friction reducing bush	PTFE	1
17	Tag holder	PVC-U	1
18	Tamper-proof plate	HIPVC	1
19	Self-tapping screw	Stainless steel	2

* spare parts

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Haken für Easyfit Multifunktionshebel	PP-GR	1
2	Easyfit Multifunktionshebel	HIPVC	1
*3	Spindeldichtung (O-ring)	EPDM, FPM	2
4	Kugelspindel	PVC-C	1
*5	Kugeldichtung	PTFE	2
*6	Kugel	PVC-C	1
7	Gehäuse	PVC-C	1
*8	Dichtung (O-ring) zur Kugeldichtung	EPDM, FPM	2
*9	Dichtung (O-ring)	EPDM, FPM	1
*10	Dichtung (O-ring)	EPDM, FPM	2
11	Dichtungsträger	PVC-C	1
12	Einlegeteil	PVC-C	2
13	Überwurfmutter	PVC-C	2
14	Transparenter Handgriffdeckel	PVC	1
15	Mittelnabe	HIPVC	1
*16	Gleitscheibe	PTFE	1
17	Rückhalt	PVC-U	1
18	Hebelarretierung	HIPVC	1
19	Blechschaube	Edelstahl	2

* Ersatzteile

Code

VXEAC pag. 132

d	EPDM	FPM
2 1/2"	VXEAC212E	VXEAC212F
3"	VXEAC300E	VXEAC300F
4"	VXEAC400E	VXEAC400F

VXEIC pag. 132

d	EPDM	FPM
75	VXEIC075E	VXEIC075F
90	VXEIC090E	VXEIC090F
110	VXEIC110E	VXEIC110F

VXEFC pag. 132

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VXEFC212E	VXEFC212F
3"	VXEFC300E	VXEFC300F
4"	VXEFC400E	VXEFC400F

VXENC pag. 133

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VXENC212E	VXENC212F
3"	VXENC300E	VXENC300F
4"	VXENC400E	VXENC400F



Valvola di ritegno a sfera Easyfit

Easyfit ball check valve

**Easyfit soupape de retenue
à bille**

Easyfit Kugelrückschlagventil



SXE PVC-C



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Valvola di ritegno a sfera Easyfit

FIP e Giugiaro Design hanno progettato e sviluppato il sistema **Easyfit**, l'innovativo serraggio delle ghiera delle valvole a smontaggio radiale, che consente una installazione semplice e sicura per un servizio affidabile nel tempo.

La valvola di ritegno SXE FIP ha la funzione di permettere il passaggio del fluido in una sola direzione.

- Gamma dimensionale da DN 10 a DN 50
- Sistema di giunzione per incollaggio e per filettatura
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20 °C
- La valvola può essere utilizzata solo con fluidi aventi peso specifico inferiore a 1,50 g/cm³
- Nuovo sistema brevettato **Easyfit**: l'innovativo meccanismo basato sulla cinematica delle ruote dentate coniche che comanda la rotazione delle ghiera della valvola durante l'installazione. La maniglia multifunzione Easyfit risulta particolarmente utile nelle operazioni di manutenzione ove si operi in spazi limitati e di difficile accessibilità.
- Facile disinserimento radiale dall'impianto e conseguente rapida sostituzione degli O-ring e delle guarnizioni
- Ingombro ridotto con quote di installazione "short". **Completa intercambiabilità con i modelli di valvole a sfera serie VXE.**
- Supporto delle tenute bloccato con possibilità di regolazione
- Maniglia ergonomica multifunzionale Easyfit bipozionabile con comando rotazione ghiera e chiave per regolazione delle tenute. Completa di sistema di etichettatura personalizzabile Easyfit

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it/easyfit

Easyfit ball check valve

FIP and Giugiaro Design have designed and developed the **Easyfit** system, introducing an advanced method of installation for a long trouble free service.

The FIP SXE check valve permits fluid to flow in one direction only.

- Size range from DN 10 up to DN 50
- Jointing by solvent welding or threaded connections
- Maximum working pressure: 16 bar at 20 °C
- The valve is only suitable for liquids with a specific gravity less than 1,50 g/cm³
- New patented **Easyfit** system: based on the principle of the bevel gear pair has been applied to design the mechanism that controls the rotation of the union nuts during the valve installation. The use of the Easyfit multifunctional handle is the best solution to carry out maintenance operations in narrow spaces with limited access to the valve location.
- Easy removal of the valve body from the system, allowing quick replacement of O-rings and seats
- Compact design with true union installation dimensions "short". **Fully interchangeable with the FIP ball valves VXE.**
- Safe locked and adjustable seal carrier
- Easyfit hergonomic multifunctional handle with union nut rotation control and seat carrier adjustment wrench. Easyfit custom labelling system as standard

For more information please visit our website: www.fipnet.it/easyfit

Easyfit soupape de retenue à bille

FIP et Giugiaro Design ont conçu et développé le système **Easyfit**, introduisant une méthode d'installation avancée pour un service fiable de longue durée.

La soupape de retenue SXE FIP permet le passage du fluide dans une seule direction

- Gamme dimensionnelle de DN 10 à DN 50
- Jonction par collage aussi bien que par filetage
- Pression de service jusqu'à 16 bar à 20 °C; pour les détails voir page suivante
- La soupape peut être utilisée seulement avec fluides de poids spécifique inférieur a 1,50 g/cm³
- Nouveau système breveté **Easyfit** basé sur le principe des engrenages coniques, appliqué pour la conception du mécanisme de contrôle de la rotation des écrou-union lors de l'installation de la vanne. L'utilisation de la poignée multifonctions Easyfit est la meilleure solution pour les opérations de maintenance dans les espaces réduits, lorsque la vanne est difficilement accessible.
- Démontage radial du corps du robinet qui permet un remplacement rapide des joints O-ring et des autres garnitures
- Conception compacte avec dimensions de l'écrou union série «court». **Entièrement interchangeable avec les vannes à bille VXE de FIP.**
- Verrouillage de sécurité du siège amovible avec possibilité d'ajustement.
- Poignée Easyfit ergonomique et multifonctions pour le serrage des écrous et l'ajustement du serrage. Complète avec le Système de personnalisation Easyfit

Pour avoir d'autres informations,visiter le site: www.fipnet.it/easyfit

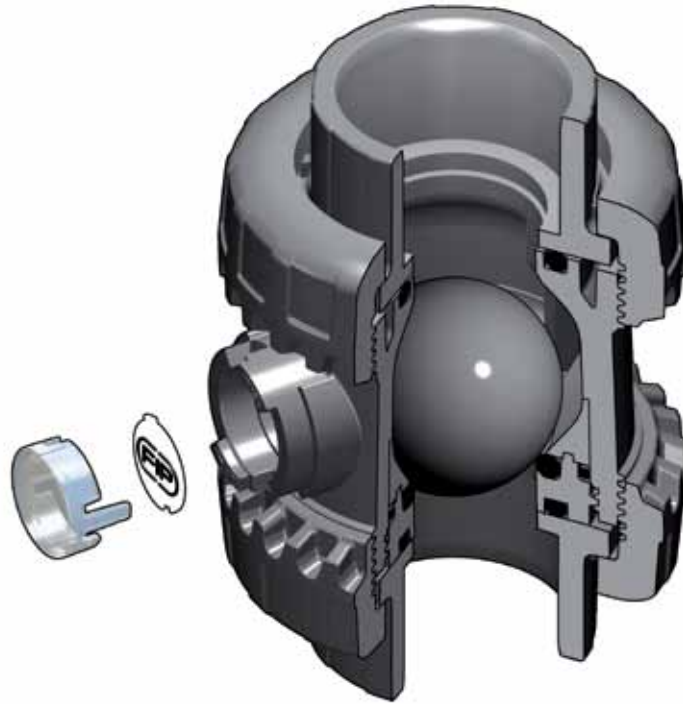
Easyfit Kugelrückschlagventil

FIP und Giugiaro Design haben das **Easyfit** System projektiert und entwickelt, das innovative System, welches eine fortgeschrittene Installationsmethode für einen störungsfreien Betrieb eingeführt hat. FIP SXE Rückschlagventile erlauben den Durchfluß nur in einer Richtung

- Größen von DN 10 bis DN 50 Mit Klebe- oder Gewindeanschlüssen
- Der maximale Betriebsdruck beträgt 16 bar bei 20 °C. Weitere Einzelheiten auf folgende Seite
- Flüssigkeitel verwendet werden, die ein spezifisches Gewicht unter 1,50 g/cm³ haben
- Neues patentiertes **Easyfit** System: beruhend auf dem Prinzip der Kegelgetriebe, der innovative Mechanismus kontrolliert während der Installation die Rotation der Überwurfmutter der Armatur. Der Multifunktionalhebel ist die beste Lösung für die Wartung in engem Raum, mit schwierigem Zugriff zur Armatur.
- Der einfache Ausbau der Armatur aus dem Leitungssystem erlaubt den schnellen Wechsel von O-Ringen oder Kugelsitzen
- Kompaktes Design mit Dimensionen "short". **Völlig austauschbar mit den FIP Kugelhahnmodelle VXE.**
- Blockierter Dichtungsträger mit Justierungsfähigkeit
- Easyfit ergonomischer Multifunktionalhebel mit Kontrolle der Ueberwurfmutterrotation und Schluessel fuer die Dichtungstraegerjustierung

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website:

www.fipnet.it/easyfit



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre nominal intérieur en mm	DN	Nennweite, mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of the thread in inches	R	dimension nominale du filetage en pouces	R	Gewinde (DIN 2999, T1)
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20 °C - acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20 °C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20 °C - eau)	PN	Nenndruck, bar (max Betriebsdruck bei 20 °C Wasser)
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid, chloriert
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Ethylenpropylen-dienelastomer
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinylidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluorélastomère de vinylidène	FPM (FKM)	Fluorelastomer
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
PE	polietilene	PE	polyethylene	PE	polyéthylène	PE	Polyethylen
SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s

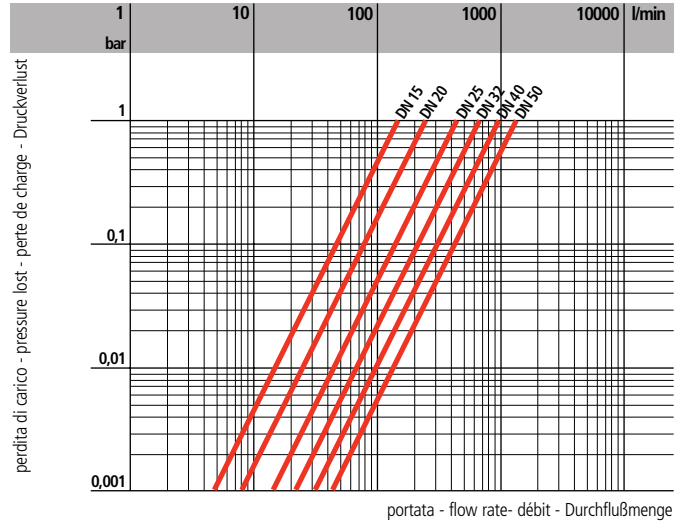
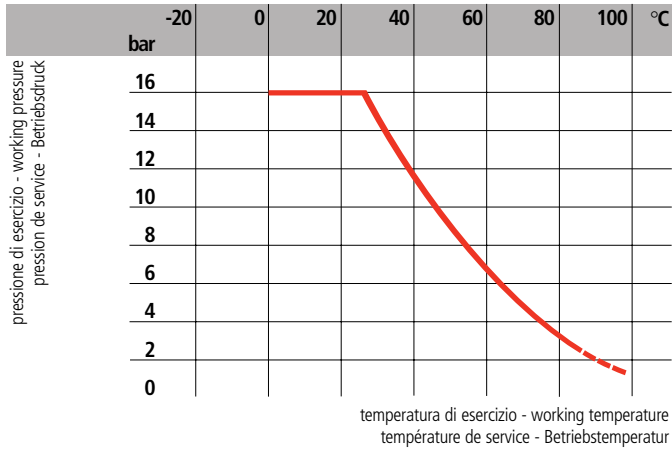
**Dati
Tecnici**

**Technical
Data**

**Données
Techniques**

**Technische
Daten**

1



2

3

DN bar	10	15	20	25	32	40	50
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

DN	10	15	20	25	32	40	50
k_{V100}	80	200	385	770	1100	1750	3400

4

1 Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

2 Diagramma delle perdite di carico

Pressure loss chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

3 Pressioni minime per la tenuta della valvola in posizione orizzontale

Minimum back pressure for drop tight service (valve in horizontal position)

Pression minimale pour l'étanchéité (soupape en position horizontale)

Mindestdruck für tropfdichten Abschluß (Bei waagerechter Stellung)

4 Coefficiente di flusso k_{V100} *

Flow coefficient k_{V100} *

Coefficient de débit k_{V100} *

k_{V100} -Werte*

*Per coefficiente di flusso k_{V100} 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 k_{V100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta

* k_{V100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20 °C that will flow through a valve with a one-bar pressure differential at a specified rate. The k_{V100} values shown in the table are calculated with the valve completely open

* k_{V100} 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 une vitesse donnée. Les valeurs k_{V100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert

*Der k_{V100} -Werte, diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20°C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneten Armatur an

SXE PVC-C

Dimensioni

FIP produce una gamma di valvole a sfera, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
 Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
 accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filettatura:
 ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flangiatura: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

FIP have produced a complete range of ball valves whose couplings comply with the following standards:
 Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
 coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Threaded couplings ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanged couplings: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

FIP a réalisé une gamme complète de robinets à tournant sphérique dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
 Encollage: EN ISO 15493, ASTM F439,
 assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filetage: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Brides: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensionen

Die Kugelhahnreihe entspricht mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
 Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439, für
 Röhre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Gewindeverbindung: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanschanschluß: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

SXEIC

VALVOLA DI RITEGNO A SFERA
 Easyfit
 con attacchi femmina per incollaggio,
 serie metrica

Easyfit BALL CHECK VALVE
 with metric series plain female ends

SOUPAPE DE RETENUE À BILLE
 Easyfit
 avec embouts femelles à coller

Easyfit KUGELRUCKSCHLAGVENTIL
 mit Muffe nach ISO



d	DN	PN	L	Z	H	E	g
16	10	16	14	54	82	54	145
20	15	16	16	50	82	54	148
25	20	16	19	53	91	63	190
32	25	16	22	59	103	72	300
40	32	16	26	68	120	85	460
50	40	16	31	77	139	100	675
63	50	16	38	98	174	118	1080

SXEAC

VALVOLA DI RITEGNO A SFERA
 Easyfit
 con attacchi femmina, serie ASTM

Easyfit BALL CHECK VALVE
 with ASTM series plain female ends

SOUPAPE DE RETENUE À BILLE
 Easyfit
 avec embouts femelles, série ASTM

Easyfit KUGELRUCKSCHLAGVENTIL
 mit Muffe nach ASTM



d	DN	PN	L	Z	H	E	g
1/2"	15	16	22,5	51	96	54	148
3/4"	20	16	25,5	54	105	63	190
1"	25	16	28,7	59,5	117	72	300
1 1/4"	32	16	32	72	136	85	460
1 1/2"	40	16	35	77	147	100	675
2"	50	16	38,2	97,6	174	118	1080

SXENC

VALVOLA DI RITEGNO A SFERA
 Easyfit
 con attacchi femmina filettatura NPT

Easyfit BALL CHECK VALVE
 with NPT threaded female ends

SOUPAPE DE RETENUE À BILLE
 Easyfit
 avec embouts femelles taraudé NPT

Easyfit KUGELRUCKSCHLAGVENTIL
 mit Gewindemuffen nach NPT



R	DN	PN	L	Z	H	E	g
1/2"	15	16	17,8	54,4	90	54	148
3/4"	20	16	18	57	93	63	190
1"	25	16	22,6	64,8	110	72	300
1 1/4"	32	16	25,1	76,8	127	85	460
1 1/2"	40	16	24,7	81,6	131	100	675
2"	50	16	29,6	101,8	161	118	1080

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

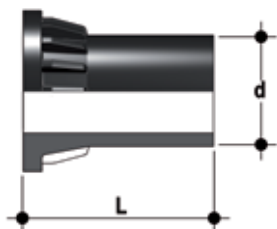
CVDE

CONNETTORI IN PE100
codolo lungo, per giunzioni con manicotti elettrici o testa a testa SDR 11

END CONNECTOR IN PE100
long spigot, for electrofusion or butt welding SDR 11

EMBOUTS MALES EN PE100
pour souder par électrofusion ou bout-à-bout SDR 11

ANSCHLUßTEILE MIT LANGEM
STUTZEN AUS PE100
zum Stumpf und
Elektromuffenschweißen SDR11
034.447.312



d	DN	L	Codice/Part number Code/Artikelnummer
20	15	55	CVDE11020
25	20	70	CVDE11025
32	25	74	CVDE11032
40	32	78	CVDE11040
50	40	84	CVDE11050
63	50	91	CVDE11063

LCE

TAPPO DI PROTEZIONE
TRASPARENTE
con piastrina porta etichette

TRANSPARENT SERVICE PLUG
with tag holder

BOUCHON DE LA POIGNÉE
TRANSPARENT
avec support pour l'étiquette

HANDGRIFFDECKEL
mit Rückhalt



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16 - 20	3/8" - 1/2"	10 - 15	-
25	3/4"	20	-
32	1"	25	LCE020
40	1 1/4"	32	LCE025
50	1 1/2"	40	LCE032
63	2"	50	LCE032

LSE

Set di personalizzazione e stampa
etichette per maniglia Easyfit

Label design and print kit for Easyfit
handle

Set pour la personnalisation et
l'impression de la poignée Easyfit

Set für die Anpassung und den Druck
der Etiketten des Easyfit Hebels



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16 - 20	3/8" - 1/2"	10 - 15	-
25	3/4"	20	-
32	1"	25	LSE020
40	1 1/4"	32	LSE025
50	1 1/2"	40	LSE032
63	2"	50	LSE032

Easyfit TOOL

Attrezzo multifunzione Easyfit

Easyfit tool

Poignée-outil Easyfit

Easyfit Werkzeug



d	R	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
16 - 20	3/8" - 1/2"	10 - 15	HAVXE020
25	3/4"	20	HAVXE025
32	1"	25	HAVXE032
40	1 1/4"	32	HAVXE040
50	1 1/2"	40	HAVXE050
63	2"	50	HAVXE063

Personalizzare SXE Easyfit

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. Per applicare alla valvola l'etichetta, procedere come segue:

Customize SXE Easyfit

The tag holder is embedded in the transparent plug end can be easily removed to be used for self labelling on its blank side. To fix the label, previously printed with the EASYFIT Labelling System software, see the following instructions:

Personnaliser SXE Easyfit

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

Customize SXE Easyfit

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, bitte die folgende Schritte folgen:



Per maggiori dettagli visitare il sito: www.fipnet.it/easyfit

For further details please visit: www.fipnet.it/easyfit

Pour plusieurs détails visitez le site: www.fipnet.it/easyfit

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it/easyfit

Installazione sull'impianto

Sistema **easyfit**

La valvola SXE può essere installata in posizione sia verticale (flusso verso alto) che in orizzontale con una pressione minima di almeno 0,2 bar. Prima di procedere all'installazione

- verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.
- Svitare le ghiera dal corpo valvola e inserirle sui tratti di tubo.
- Procedere all'incollaggio o avvitamento dei manicotti sui tratti di tubo: per una corretta giunzione vedere le apposite istruzioni "Procedure di installazione".

Connection to the system

System **easyfit**

The SXE valve may be installed both in vertical position (upward flow) or horizontal position with minimum back pressure of 0,2 bar. Before proceeding with installation please carefully follow these instructions:

- Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints.
- Unscrew the union nuts from the valve body and slide them onto the pipe.
- Solvent weld or screw the valve end connectors onto the pipe ends. For correct jointing see "Installation Procedure".

Montage sur l'installation

Système **easyfit**

La vanne SXE peut être installée soit en position verticale (haut débit) ou horizontalement avec une pression minimale pour l'étanchéité de 0,2 bar. Avant d'installer veuillez suivre attentivement les instructions suivantes:

- Vérifier l'alignement des tubes à fin d'éviter toute contrainte mécanique sur les raccords taraudés.
- Dévisser les écrous-unions du corps de la vanne et insérez-les sur les tubes.
- Procéder au collage ou visser les collets de raccordement sur les tubes. Pour un assemblage correct, reportez-vous au paragraphe "Procédures d'installation".

Einbau in eine Leitung

System **easyfit**

SXE-Armaturen können in waagrecht als auch senkrecht (Fließrichtung des Medium von unten nach oben) verlaufende Rohrleitungssysteme eingebaut werden. Beim Einbau in waagrecht verlaufende Rohrleitungen muss einen Mindestdruck von 0.2 bar für tropfdichten Abschluss vorhanden sein. Die Anweisungen sollten unbedingt gefolgt werden:

- Prüfen Sie die mit der Armatur zu verbindenden Rohre, ob sie in einer Linie gebracht sind, um mechanische Spannungen auf die Verschraubung zu vermeiden.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter ab und schieben Sie sie auf die Rohre.
- Kleben oder schrauben Sie die Anschlussstücke der Armatur an die Rohrenden. Für die korrekte Montage sehen Sie auch in die Montageanweisung.

SXE PVC-C

Dopo aver serrato le ghiera manualmente, è consigliabile l'utilizzo della chiave Easytorque (fornita come accessorio) per completare il serraggio in accordo alle coppie di chiusura indicate sulle istruzioni fornite con la stessa; in questo modo si assicura l'installazione e il funzionamento ottimale della valvola.

After union nuts hand-tightening, it is recommended to employ the Easytorque wrench (available as accessory) to complete the nut tightening in accordance to the torques indicated on instruction attached to the Easytorque wrench; following this procedure will ensure the best installation and operation of the valve.

Après le serrage manuel des écrous, on envisage d'utiliser la clé Easytorque (fournie comme accessoire) pour compléter le serrage en fonction du couple de serrage indiqué dans les instructions fournies avec la même clé, ce qui garantira l'installation et le fonctionnement optimal.

Nachdem man die Überwurfmutter von Hand angezogen hat, ist es empfehlenswert, die Easytorque Schlüssel (als Zubehör erhältlich) zu verwenden, um die Überwurfmutter mit den angegebenen Drehmomente komplett anzuziehen; dieses Verfahren wird die beste Montage und Betrieb der Armatur gewährleisten.



Manutenzione della SXE Easyfit

La valvola SXE non necessita manutenzione nel caso di normali condizioni operative. Nel caso di perdite o usura, prima di procedere alla manutenzione occorre intercettare il fluido a monte della valvola ed assicurarsi che non rimanga in pressione (scaricare a valle se necessario).

- 1) Drenare completamente il liquido residuo che potrebbe essere aggressivo per l'operatore e se possibile far circolare acqua per il lavaggio interno della valvola.
- 2) Al fine di agevolare lo svitamento delle ghiera in fase di smontaggio è possibile utilizzare la maniglia-attrezzo delle valvole VXE (fornita come accessorio). La maniglia può anche essere utilizzata per facilitare l'avvitamento prima dell'impiego della chiave Easytorque (fig. 1).

SXE Easyfit Maintenance

The SXE valve is maintenance free, in the case of normal operating conditions. In case of leakage or wear, before carrying out any maintenance, intercept the fluid upstream of the valve. Ensure that it doesn't remain in pressure (vent downstream if necessary).

- 1) Completely drain the liquid residue from the valve that might be aggressive for the operator and if possible wash with water.
- 2) To allow easier nut unthreading it is possible to use the handle-tool of VXE valves (available as an accessory). This handle-tool may be used to tighten the nuts as well, before employing the Easytorque wrench (fig.1).

Manutention de la SXE Easyfit

La vanne SXE ne nécessite aucun manutention dans le cas des conditions normales de fonctionnement. En cas de perte ou d'usure, avant de procéder à la manutention, il est nécessaire intercepter le fluide en amont de la vanne et assurer qu'il ne reste pas sous pression. (décharger "à val" si il est nécessaire).

- 1) Drainer complètement le liquide restant qui peut être agressif pour l'opérateur et faire circuler l'eau pour laver l'intérieur de la vanne.
- 2) Pour faciliter le dévissant des écrous union pendant le démontage, vous pouvez utiliser la poignée-outil de la VXE (fourni comme accessoire). Vous pouvez aussi utiliser la poignée pour faciliter le vissage avant de la clé Easytorque (fig. 1).

SXE Easyfit Wartung

SXE-Armaturen sind unter normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei. Bei eine Leckage oder bei Austausch von Verschleißteilen sind insbesondere zu beachten: drucklosen Rohrleitungssystem - abgekühltes Medium

- 1) Entleeren Sie vollständig die Rohrleitung und, wenn möglich, waschen Sie die Innenseite der Armatur mit Wasser.
- 2) Um eine einfachere Lösung der Überwurfmutter zu ermöglichen, ist es möglich das Griff-Werkzeug der VXE Armaturen (als Zubehör erhältlich) zu verwenden (fig. 1).



Fig. 1

- 3) Svitare il supporto della guarnizione (10) con la maniglia-attrezzo delle valvole VXE (fornita come accessorio) (Fig 2).
- 4) Rimuovere tutti i componenti interni
- 5) Eseguire la manutenzione necessaria
- 6) Ricomporre la valvola seguendo l'esplosione delle pagine seguenti
- 7) Serrare il supporto della guarnizione (10) con l'ausilio della maniglia-attrezzo (fig. 2) o tramite la chiave dinamometrica Easytorque in accordo alle coppie di chiusura indicate sulle istruzioni fornite con la stessa; in questo modo si assicura l'installazione e il funzionamento ottimale della valvola (fig. 3).

- 3) Unscrew the Ball seat support (10) by means the Easyfit tool (supplied as accessory) (fig. 2).
- 4) Remove all internal components
- 5) Carry out the necessary maintenance
- 6) Reassemble the valve following the exploded view on the following pages
- 7) Screw the ball seat support (10) by means the Easyfit tool (fig. 2) or by means the Easytorque wrench in accordance to the tightening torque values indicated on the instruction of the Easytorque kit (Fig 3).

- 3) Dévisser le support (10) avec la poignée-outil de la VXE (fourni comme accessoire) (fig. 2)
- 4) Retirez tous les composants internes
- 5) Effectuer la manutention nécessaires
- 6) Remonter la vanne selon les instructions qui vous pouvez lire dans le pages suivantes
- 7) Fermer le support (10) avec la poignée-outil de la VXE (fig. 2) ou avec la clé Easytorque selon les paires de près indiquée dans les instructions (Fig 3).

- 3) Lösen Sie den Dichtungsträger (10) mit dem Griff-Werkzeug der VXE-Armatur (fig. 2).
- 4) Entfernen Sie alle internen Komponenten
- 5) Führen Sie die notwendige Wartungsarbeiten
- 6) Bauen Sie die Armatur durch die folgenden Schritte
- 7) Schrauben Sie den Dichtungsträger (10) mit Hilfe von dem Griff-Werkzeug oder mit dem Einsatz der Easytorque Schlüssel (fig. 3) mit den vorgegebenen Anzugsmomente (siehe Betriebsanleitung Easytorque); so können die optimalen Betriebsparameter der Armatur erreicht werden.



Fig. 2



Fig. 3



Nota:
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.



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



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



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

Kit Easytorque

Tutte le operazioni di installazione e manutenzione possono essere eseguite anche con il Kit Easytorque. Per maggiori dettagli consultare la sezione dedicata KIT EASYTORQUE.

Easytorque Kit

Installation and maintenance operations can be also done with Easytorque Kit. For further details please visit the dedicated section EASYTORQUE KIT

Kit Easytorque

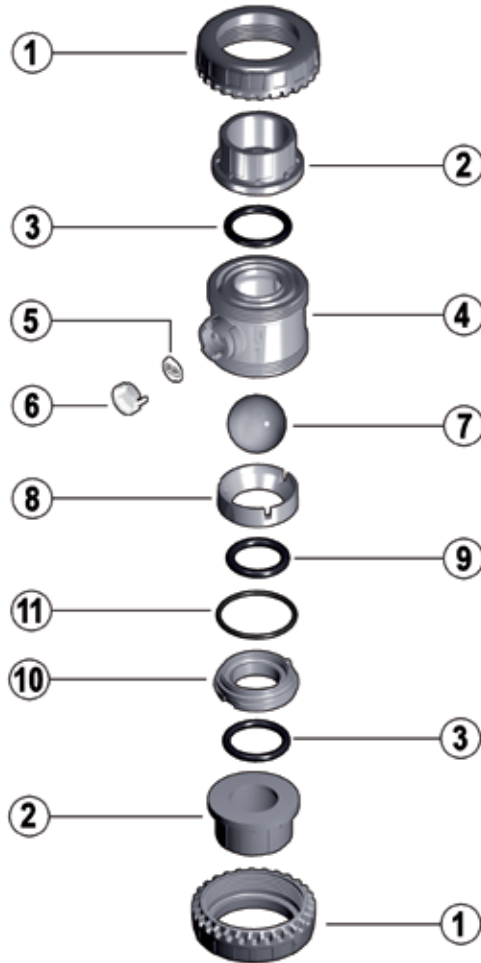
Toutes opérations d'installation et manutention peuvent être effectuées aussi avec le Kit Easytorque. Pour plusieurs détails visitez la section dédiée KIT EASYTORQUE

Easytorque Kit

Alle Montage- und Wartungsarbeiten können durch den Easytorque Kit durchgeführt werden. Für weitere Details überprüfen Sie das Kapitel KIT EASYTORQUE.



SXE PVC-C



Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Ghiera	PVC-C	2
2	Manicotto	PVC-C	2
3	Guarnizione (O-ring) tenuta di testa	EPDM, FPM	2
4	Cassa	PVC-C	1
5	Piastrina porta etichette	PVC	1
6	Tappo trasparente	PVC-T	1
7	Sfera	PVC-C	1
8	Anello premiguarnizione	PVC-C	1
9	Guarnizione (O-ring) tenuta sfera	EPDM, FPM	1
10	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-C	1
11	Guarnizione (O-ring) tenuta radiale	EPDM, FPM	1

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Écrou union	PVC-C	2
2	Collet	PVC-C	2
3	Joint du collet (O-ring)	EPDM, FPM	2
4	Corps	PVC-C	1
5	Support pour l'étiquette	PVC	1
6	Bouchon transparent	PVC-T	1
7	Sphère	PVC-C	1
8	Douille de poussée	PVC-C	1
9	Garniture de la sphère	EPDM, FPM	1
10	Support de la garniture de la sphère	PVC-C	1
11	Joint du corps	EPDM, FPM	1

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Union nut	PVC-C	2
2	End connector	PVC-C	2
3	Socket seal (O-ring)	EPDM, FPM	2
4	Body	PVC-C	1
5	Tag holder	PVC	1
6	Transparent service plug	PVC-T	1
7	Ball	PVC-C	1
8	Packing-presser ring	PVC-C	1
9	Ball seal (O-ring)	EPDM, FPM	1
10	Support for ball seat	PVC-C	1
11	Radial seal (O-ring)	EPDM, FPM	1

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Überwurfmutter	PVC-C	2
2	Einlegeteil	PVC-C	2
3	Dichtung O-Ring	EPDM, FPM	2
4	Gehäuse	PVC-C	1
5	Rückhalt	PVC	1
6	Transparentes Deckel	PVC-T	1
7	Kugel	PVC-C	1
8	Ringdichtung	PVC-C	1
9	Dichtung O-Ring	EPDM, FPM	1
10	Dichtungsträger	PVC-C	1
11	O-Ring	EPDM, FPM	1

SXEAC

pag. 152

d	EPDM	FPM
1/2"	SXEAC012E	SXEAC012F
3/4"	SXEAC034E	SXEAC034F
1"	SXEAC100E	SXEAC100F
1 1/4"	SXEAC114E	SXEAC114F
1 1/2"	SXEAC112E	SXEAC112F
2"	SXEAC200E	SXEAC200F

SXEIC

pag. 152

d	EPDM	FPM
16	SXEIC016E	SXEIC016F
20	SXEIC020E	SXEIC020F
25	SXEIC025E	SXEIC025F
32	SXEIC032E	SXEIC032F
40	SXEIC040E	SXEIC040F
50	SXEIC050E	SXEIC050F
63	SXEIC063E	SXEIC063F

SXENC

pag. 152

R	EPDM	FPM
1/2"	SXENC012E	SXENC012F
3/4"	SXENC034E	SXENC034F
1"	SXENC100E	SXENC100F
1 1/4"	SXENC114E	SXENC114F
1 1/2"	SXENC112E	SXENC112F
2"	SXENC200E	SXENC200F



Chiave dinamometrica e inserti di serraggio

Torque Wrench and tightening inserts

Clé dynamométrique et inserts de serrage

Drehmomentschlüssel und Verbindungseinsätze



KIT EASYTORQUE



easyfit

Easytorque Kit

La chiave esatta
Chiave dinamometrica
Clé dynamométrique
Drehmomentschlüssel
Llave dinamométrica

6 x 4 x Inserti
Inserti
Inserti
Anschlüsse
Pièces de serrage

I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

KIT EASYTORQUE

Kit Easytorque

Easytorque è l'innovativo sistema appositamente progettato per la regolazione dei supporti della sfera per le valvole VEE, VXE e VKD, 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.

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.

Easytorque Kit

Easytorque is the innovative tool designed to adjust the tightening of VEE, VXE and VKD Ball seat carrier, SXE main seal safe blocked carrier and all Easyfit valves union nuts, applying a defined torque specified by the manufacturer.

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.

Kit Easytorque

Le kit Easytorque est l'outil novateur développé pour ajuster le serrage des supports de siège des vannes VEE, VXE et VKD, 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.

Easytorque Kit

Easytorque Kit ist das innovative Werkzeug zum optimalen Anziehen aller Gewindebauteile der Easyfit Armaturen. Das Kit wurde speziell für das drehmomentgesteuerte Anziehen der Kugeldichtungsträger in VEE, VXE und VKD Kugelhähnen, des safe blocked Kugeldichtungsträger im SXE-Kugelrückschlagventil und der Überwurfmutter aller Easyfit-Armaturen, entwickelt. Die vom Hersteller vorgegebenen Drehmomente (siehe Innenseite Easytorque-Koffer) sind hierbei zu beachten.

Wir empfehlen die Verwendung des Easytorque Kits, um eine mechanische Überbeanspruchung der Kunststoffgewinde auszuschließen. Die Kugel der Easyfit-Armaturen wird durch die Verwendung des Easytorque Kits optimal abgedichtet, dies verbessert die Bedienbarkeit der Armatur und verringert die Abnutzung der Kugeldichtungen.



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre nominal intérieur en mm	DN	Nennweite, mm
PA-GR	Poliamide con fibra di vetro	PA-GR	Polyamide with glass fibre	PA-GR	Polyamide avec fibre de verre	PA-GR	Polyamide mit Glasfasern

easyfit Easyfit è un marchio registrato di proprietà FIP

easyfit Easyfit is a registered trademark of FIP property

easyfit Easyfit est un marque enregistrée de propriété de FIP

easyfit Easyfit ist eine registrierte Handelsmarke Eigentum von FIP

KIT EASYTORQUE

Dati Tecnici

Il Kit comprende tre elementi essenziali per una corretta installazione delle valvole:

- 1 La chiave dinamometrica di regolazione per l'utilizzo con valvole a sfera a smontaggio radiale dal DN10 al DN50.

Technical Data

The kit includes 3 essential components for a perfect installation of all Easyfit valves:

- 1 Torque wrench to be used with VEE and VXE ball valves and SXE ball check valve from DN10 to DN50.

Données Techniques

Le kit comprend 3 composants indispensables pour une installation parfaite de toutes les vannes Easyfit:

- 1 Clé dynamométrique à utiliser avec les robinets à boisseau sphérique VEE et VXE et les soupape de retenue à bille SXE de DN10 to DN50.

Technische Daten

Das Kit umfasst 3 wesentliche Elemente zum fachgerechten Einbau der Easyfit-Armaturen:

- 1 Drehmomentschlüssel für die VEE- und VXE-Kugelhähne und das SXE-Kugelrückschlagventil von DN10 bis DN50.



- 2 Gli inserti per l'accoppiamento della chiave dinamometrica con le ghiere delle valvole a sfera linea Easyfit.

- 2 Inserts for union nuts tightening adjustment.

- 2 Embouts pour l'ajustement du serrage des écrous union.

- 2 Einsätze zum Verbinden des Drehmomentschlüssels mit den Überwurfmutter der Easyfit-Armaturen.



- 3 Gli inserti per l'accoppiamento della chiave dinamometrica con il supporto delle tenute della sfera.

- 3 Inserts for ball seat & main seal carriers tightening adjustment.

- 3 Embouts pour l'ajustement du serrage du supports du siège.

- 3 Einsätze zum Verbinden des Drehmomentschlüssels mit den Kugeldichtungsträgern.



Coppie di serraggio consigliate*

Recommended tightening torques*

Couples de serrage recommandées*

Empfohlene Anzugmomente*

DN	Size	Serraggio supporto Seat Tightening Reglement du support de siège Anziehen des Kugeldichtungsträger		Easyfit series - VEE, VXE, SXE Serraggio ghiere Nut Tightening Serrage des écrous union Anziehen der Ueberwurfmuttern		DualBlock® series - VKD Serraggio supporto Seat Tightening Reglement du support de siège Anziehen des Kugeldichtungsträger	
10-15	3/8" - 1/2"		3 N m - 2,21 Lbf ft		5 N m - 3,69 Lbf ft		3 N m - 2,21 Lbf ft
20	3/4"		3 N m - 2,21 Lbf ft		5 N m - 3,69 Lbf ft		4 N m - 2,95 Lbf ft
25	1"		4 N m - 2,95 Lbf ft		6 N m - 4,43 Lbf ft		5 N m - 3,69 Lbf ft
32	1 1/4"		4 N m - 2,95 Lbf ft		7 N m - 5,16 Lbf ft		5 N m - 3,69 Lbf ft
40	1 1/2"		5 N m - 3,69 Lbf ft		8 N m - 5,90 Lbf ft		7 N m - 5,16 Lbf ft
50	2"		6 N m - 4,43 Lbf ft		10 N m - 7,38 Lbf ft		9 N m - 6,64 Lbf ft

*calcolate in condizioni di installazione ideali (vedi foglio istruzioni)

*calculated on the ideal installation conditions (see instruction sheet)

*calculées en conditions idéales d'installation (voir fiche d'instructions)

* für ideale Installationsbedingungen berechnet (siehe Bedienungsanleitung)

KIT EASYTORQUE

Utilizzo con valvole linea Easyfit



Easyfit è l'innovativo sistema ideato per facilitare il serraggio delle ghiera durante il collegamento della valvola alla tubazione. Basato sulla cinematica delle ruote dentate che comanda la rotazione delle ghiera durante l'installazione della valvola, Easyfit risulta particolarmente efficace in quanto il fulcro di rotazione della coppia conica coincide con lo stelo di manovra, unico componente facilmente accessibile in qualunque configurazione di impianto.

Il kit Easytorque consente di regolare il serraggio dei supporti delle tenute della sfera e le ghiera delle valvole a sfera della linea Easyfit rispettando i valori di coppia indicati dal costruttore e riportati all'interno della confezione.

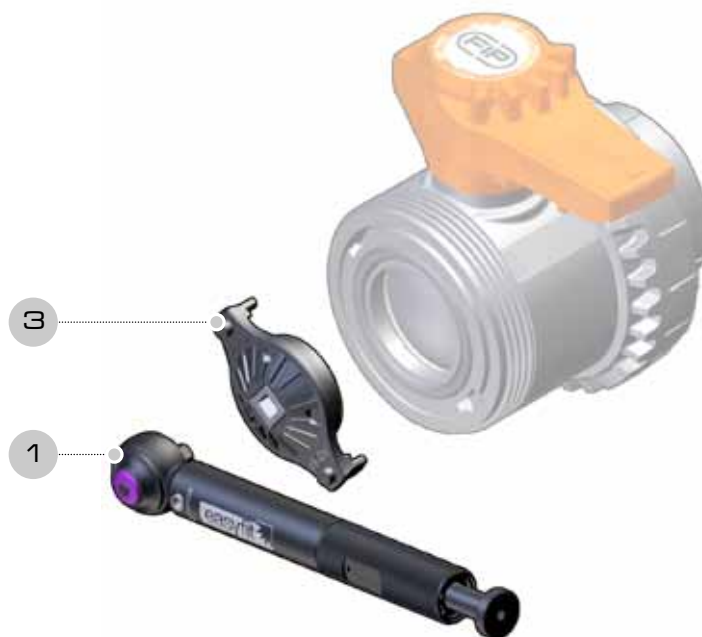
L'uso del kit Easytorque è raccomandato per ridurre gli sforzi meccanici sulle filettature termoplastiche, garantire la tenuta idraulica ottimizzando la manovrabilità della valvola e l'usura delle tenute della sfera. È prevenuto, inoltre, il danneggiamento accidentale delle ghiera causabile dall'impiego di attrezzi non idonei al serraggio meccanico di componenti plastici.

Usage with Easyfit valves line

Easyfit is the innovative system developed to facilitate the union nuts tightening. It is based on the principle of the bevel gear pair that controls the rotation of the union nuts during the valve installation. The Easyfit mechanism can be very useful in a wide range of pipeline layout, especially in narrow spaces, because the stem of the valve is the pivot of the bevel gearing.

Easytorque kit is specifically developed to adjust the tightening of Easyfit Ball Valves seat carrier and nuts applying a defined torque specified by the manufacturer. 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.

Usage avec vannes série Easyfit



Le principe des engrenages coniques a été appliqué à la conception du mécanisme Easyfit qui entraîne la rotation des écrous union lors de l'installation de la vanne. Le mécanisme Easyfit s'avère très utile dans de nombreuses configurations, en particulier les espaces étroits, car c'est l'axe de la vanne qui sert de pivot à l'engrenage conique.

Le kit Easytorque est un outil innovatif qui a été développé pour le serrage du support de siège de boisseau et de tous les écrous union des vannes Easyfit, en appliquant le couple défini par le fabricant. L'utilisation de la clé dynamométrique Easyfit également évite d'endommager accidentellement les écrous avec des outils non spécifiques. L'emploi du kit Easytorque est recommandé pour minimiser les contraintes mécaniques sur les filets en thermoplastique, prévenir les fuites de liquide, optimiser l'opération du boisseau et minimiser l'usure des joints en élastomère. L'emploi de la clé dynamométrique Easyfit évite également d'endommager les écrous union par l'usage d'outils inadaptés.

Benutzung mit Easyfit Armaturen

Der innovative Easyfit Mechanismus, welcher das Anziehen der Überwurfmutter kontrolliert, basiert auf dem Prinzip des Zahnradgetriebes. Der Easyfit Mechanismus eignet sich für sehr unterschiedliche Rohrleitungsanlagen, ganz besonders bei engen Platzverhältnissen, da die Spindel des Ventils gleichzeitig die Drehachse des Zahnradgetriebes ist.

Easytorque Kit ist das innovative Werkzeug zum optimalen Anziehen aller Gewindebauteile der Easyfit Armaturen. Das Kit wurde speziell für das drehmomentgesteuerte Anziehen der Kugeldichtungsträger in VEE- und VXEKugelhähnen, des safe blocked Kugeldichtungsträger im SXE-Kugelrückschlagventil und der Überwurfmutter aller Easyfit-Armaturen, entwickelt. Wir empfehlen die Verwendung des Easytorque Kit, um eine mechanische Überbeanspruchung der Kunststoffgewinde auszuschließen. Der Einsatz des Easyfit Drehmomentschlüssels schützt des Weiteren davor, dass die Überwurfmutter durch den Einsatz ungeeigneter Werkzeuge beim Anziehen beschädigt werden.

KIT EASYTORQUE

Utilizzo con valvole linea DualBlock®

Usage with DualBlock® valves line

Usage avec vannes série DualBlock®

Benutzung mit DualBlock® Kugelhähne



DualBlock® è il sistema di sicurezza brevettato da FIP che consente di bloccare, in una posizione predeterminata, le ghiera delle valvole. Grazie al sistema ad arpionismo è permessa la rotazione delle ghiera solo in senso orario mentre ne è impedita la rotazione contraria. Questo sistema previene l'allentamento delle ghiera in condizioni operative gravose, in presenza di vibrazioni o forti dilatazioni termiche.

Il kit Easytorque consente di regolare il serraggio dei supporti delle tenute della sfera delle valvole a sfera della linea DualBlock® rispettando i valori di coppia indicati dal costruttore e riportati all'interno della confezione. L'uso del kit Easytorque è raccomandato per ridurre gli sforzi meccanici sulle filettature termoplastiche e garantire la tenuta idraulica ottimizzando la manovrabilità della valvola e l'usura delle tenute della sfera.

DualBlock® is the 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. This system is particularly suited to hard working conditions where vibrations or thermal expansions may affect the performance of ordinary true union valves.

Easytorque kit is specifically developed to adjust the tightening of DualBlock® Ball Valves seat carrier and nuts applying a defined torque specified by the manufacturer. 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.

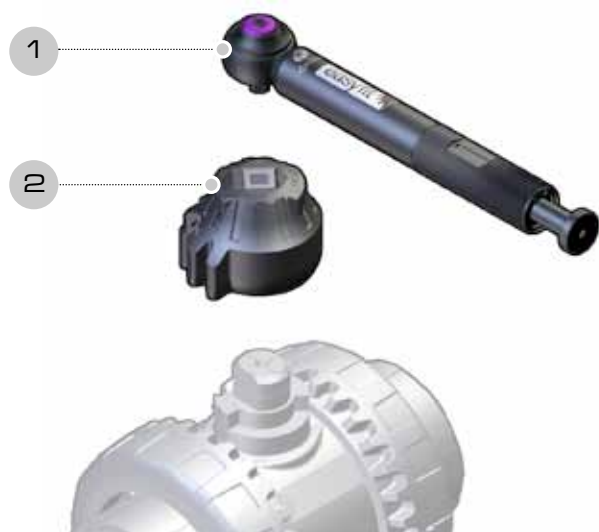
DualBlock® est le système breveté qui a été développé par FIP. Le système offre la possibilité de verrouiller les écrous des robinets à bille à 2 voies dans une position spécifiquement choisie. Lors de l'installation, le mécanisme de verrouillage autorise une rotation unique des écrous dans le sens des aiguilles d'une montre et prévient ainsi tout serrage à contresens. DualBlock® est particulièrement indiqué dans les conditions d'application extrêmes où les performances des simples robinets à bille à 2 voies peuvent être influencées par des dilatations thermiques ou des vibrations.

Le kit Easytorque est un outil innovatif qui a été développé pour le serrage du support du siège de boisseau et de tous les écrous union des vannes DualBlock®, en appliquant le couple défini par le fabricant. L'utilisation de la clé dynamométrique Easyfit également évite d'endommager accidentellement les écrous avec des outils non spécifiques. L'emploi du kit Easytorque est recommandé pour minimiser les contraintes mécaniques sur les filets en thermoplastique, prévenir les fuites de liquide, optimiser l'opération du boisseau et minimiser l'usure des joints en élastomère.

DualBlock® ist das von FIP entwickelt und patentiertes System, welches die Überwurfmuttern des Kugelhähnes in einer bestimmten Position zu arretieren erlaubt. Die Arretiervorrichtung DualBlock® lässt nur die Drehung im Uhrzeigersinn zu. DualBlock® ist besonders für anspruchsvolle Einsatzbedingungen geeignet, bei denen Vibrationen oder thermische Belastungen die Leistungsfähigkeit eines normalen Kugelhähnes beeinflussen können.

Easytorque Kit ist das innovative Werkzeug zum optimalen Anziehen der Kugeldichtungsträger der DualBlock® Armaturen. Das Kit wurde speziell für das drehmomentgesteuerte Anziehen der Kugeldichtungsträger, entwickelt. Wir empfehlen die Verwendung des Easytorque Kit, um eine mechanische Überbeanspruchung der Kunststoffgewinde auszuschließen.

KIT EASYTORQUE



Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Chiave dinamometrica	Alluminio	1
2	Inseri regolazione ghiera valvole Easyfit	PA-GR, acciaio sinterizzato	6
3	Inseri regolazione supporto tenute sfera	PA-GR, acciaio sinterizzato	6

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Clé dynamométrique	Aluminium	1
2	Insert pour le serrage des écrous des vannes Easyfit	PA-GR, acier sinterisé	6
3	Insert pour le réglage du support du siège	PA-GR, acier sinterisé	6

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Torque Wrench	Alluminium	1
2	Easyfit valves nuts tightening inserts	PA-GR, Sintered Steel	6
3	Ball seat valve carrier adjustment inserts	PA-GR, Sintered Steel	6

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Drehmomentschlüssel	Aluminium	1
2	Einsätze zur Regelung der Überwurfmutter der Easyfit-Armaturen	PA-GR, Sinterstahl	6
3	Einsätze zur Regelung der Kugeldichtungsträgern.	PA-GR, Sinterstahl	6

d	DN	Code
16 ÷ 63	10 ÷ 50	KET01



Valvola a farfalla

Butterfly valve

Vanne à papillon

Absperrklappe

FK PVC-C



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Valvola a farfalla

- Valvola di intercettazione e regolazione
- Gamma dimensionale DN 40÷300
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20 °C
- Materiale del corpo: PP-GR resistente ai raggi UV
- Lente intercambiabile in materiali termoplastici: PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS, PVDF
- Sistema di foratura ad asole ovali per l'accoppiamento secondo numerosi standards internazionali; lunette in ABS in dotazione per facilitare l'autocentraggio di flange e bulloni fino al DN 200; DN 250 e 300 fornite con foratura secondo i diversi standard
- Versione manuale a leverismo con maniglia ergonomica in PVC dotata di dispositivo di blocco, sblocco, manovra rapida e regolazione graduata
- Possibilità di installare riduttore manuale o attuatori pneumatici e/o elettrici mediante l'applicazione di flangette in PP-GR
- Versione speciale anulare lug PN 10 a foratura completa DIN 2501, ANSI B16.5 cl.150 con inserti in acciaio inossidabile AISI 316 affogati a caldo.
- Tenuta primaria intercambiabile con manicotto in elastomero EPDM, FPM, NBR
- Possibilità di installazione anche come valvola di fine linea o di scarico di fondo o rapido da serbatoio

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

Butterfly valve

- Used for fast control and ON/OFF operations
- Size range: from DN 40÷300
- Working pressure up to 16 bar at 20 °C
- Body material: GR-PP, resistant to UV rays
- Interchangeable disc in: PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS, PVDF
- Full flanged body with oval holes to fit with flanges in different standards; equipped with ABS inserts to centre flanges and bolts up to DN 200; DN 250 and 300 drilling on request according to different standards
- Hand operated version with ergonomic PVC hand lever, provided with locking device, quick manoeuvring, flow throttling (10 stops to position the disc every 10°)
- Possibility to install gear box and actuators by means of a PP-GR upper flange
- Special full drilled lug version PN 10 with captive stainless steel AISI 316 inserts (DIN 2501 or ANSI B16.5 cl.150)
- Interchangeable primary liner in elastomer EPDM, FPM, or NBR.
- Possible mounting of valve as end valve, or quick discharge from tanks

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Vanne à papillon

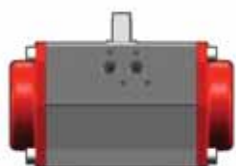
- Vanne d'arrêt et de régulation
- Gamme dimensionnelle de DN 40÷300
- Pression de service jusqu'à 16 bar à 20 °C
- Matériau corps: PP-GR résistant aux rayons UV
- Disque interchangeable en matériaux thermoplastiques: PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS, PVDF
- Système de perçage par trous ovales permettant l'accouplement selon plusieurs standards internationaux; entretoises en ABS en dotation pour faciliter l'auto-centrage de brides et boulons jusqu'au DN 200; DN 250 et 300 perçage par trous selon plusieurs standards internationaux sur demande
- Version manuelle à levier avec poignée ergonomique en PVC, pourvue d'un dispositif de blocage
- Possibilité de montage d'un réducteur manuel ou d'actionneurs grâce à l'application d'une bride standard en PP-GR
- Version spéciale annulaire lug PN 10 à perçage complet DIN 2501, ANSI B16.5 cl.150 avec inserts en acier inoxydable AISI 316 moulés
- Manchette interchangeable en élastomère EPDM, FPM, NBR
- Possibilité de montage en fin de ligne, ou sur réservoir

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it

Absperrklappe

- Geeignet für Drossel- und Absperrfunktionen
- Abmessungen von DN 40÷300
- Höchstzulässiger Betriebsdruck 16 bar bei 20 °C
- Material des Klappenkörpers: GR - PP, beständig gegenüber UV - Strahlung
- Klappenscheibe aus PVC-U, PVC-C, PP - H, ABS und PVDF, austauschbar
- Voll flanschbarer Klappenkörper mit ovalen Schraubenlöchern für Flansche nach verschiedenen Normen; ausgerüstet mit Einsätzen aus ABS zum Zentrieren der Schrauben und Flansche bis DN 200; DN 250 und DN 300 verfügbar mit Schraublöcher nach verschiedenen Normen gemäß Anfrage
- Manuelle Ausführung mit ergonomischem, in 10 Positionen (10° Stufen) rastbarem Handhebel, für eine schnelle Durchflußregulierung
- Adapterflansch, für eine einfache Montage von Handgetriebe oder Antrieb, mit den Anschlußmaßen
- Spezielle Ausführung als Endabsperklappe (PN 10) voll verschraubt, mit integrierten Gewindeeinsätzen aus rostfreiem Stahl (AISI 316), Anschlußmaße nach DIN 2501 oder ANSI B16.5 cl.150
- Der Klappenkörper ist nicht medienberührt. Die Auskleidung ist mit der Dichtung kombiniert und auswechselbar
- Die Absperrklappe kann auch als Schnellentnahmemarmatur, z.B. an Tanks eingesetzt werden.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it



PNEUMATIC ACTUATOR



GEAR BOX



ELECTRIC ACTUATOR



HAND LEVER

FK PVC-C



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser in mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre intérieur nominal du tube en mm PN	DN	Rohrinnenweite in mm
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20°C in acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20°C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20°C- eau)	PN	Nennndruck; höchstzulässiger Betriebsdruck in bar, bei 20 °C Wasser
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
U	numero dei fori	U	number of holes	U	nombre de trous	U	Anzahl der Schraubenlöcher
SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	standard dimension ratio = d/s	SDR	Standard Dimension Ratio = d/s
PVC-U	cloruro di polivinile rigido	PVC-U	unplasticized polyvinyl chloride	PVC-U	polychlorure de vinyle non plastifié	PVC-U	Polyvinylchlorid hart
PP-H	polipropilene omopolimero	PP-H	polypropylene homopolymer	PP-H	polypropylène homopolymère	PP-H	Polypropylen Homopolimerisat
PP-GR	polipropilene rinforzato fibre di vetro	PP-GR	polypropylene fiber glass reinforced	PP-GR	polypropylène renforcé fibre de verre	PP-GR	Polypropylen glasfaserverstärkt
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polychlorure de vinyle surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid nachchloriert
ABS	acrilonitrile butadiene stirene	ABS	acrylonitrile-butadiene-styrene	ABS	acrylonitrile butadiène styrène	ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol
PVDF	polifluoruro di vinilidene	PVDF	polyvinylidene fluoride	PVDF	polyfluorure de vinylidène	PVDF	Polyvinylidenfluorid
HIPVC	cloruro di polivinile rigido	HIPVC	unplasticized polyvinyl chloride	HIPVC	polychlorure de vinyle non plastifié	HIPVC	Polyvinylchlorid hart
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Ethylenpropylen-dienelastomer
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinylidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluoroélastomère de vinylidène	FPM (FKM)	Fluorelastomer
NBR	elastomero butadiene acrilonitrile	NBR	butadiene-acrylonitrile rubber	NBR	caoutchouc butadiène acrylonitrile	NBR	Nitrilelastomer
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
PE	polietilene	PE	polyethylene	PE	polyéthylène	PE	Polyethylen

MATERIALE DEL DISCO

DISC MATERIAL

MATÉRIAL DU PAPILLON

KLAPPENSCHIBE WERKSTOFF

FKOV
PVC-U

FKOM
PP-H

FKOC
PVC-C

FKOA
ABS

FKOF
PVDF

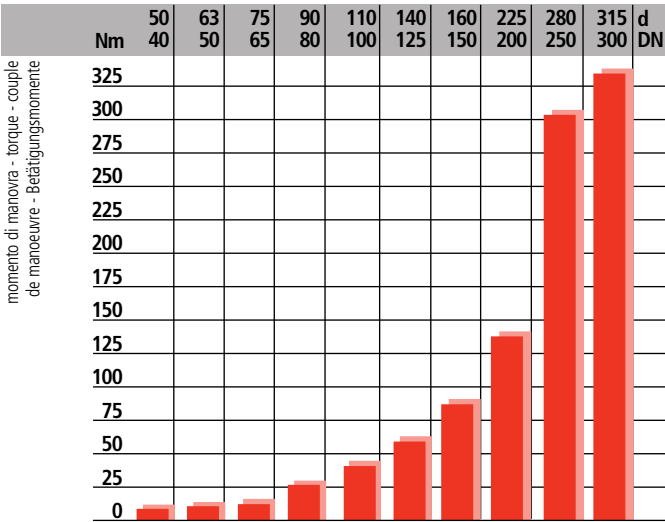
**Dati
Tecnici**

**Technical
Data**

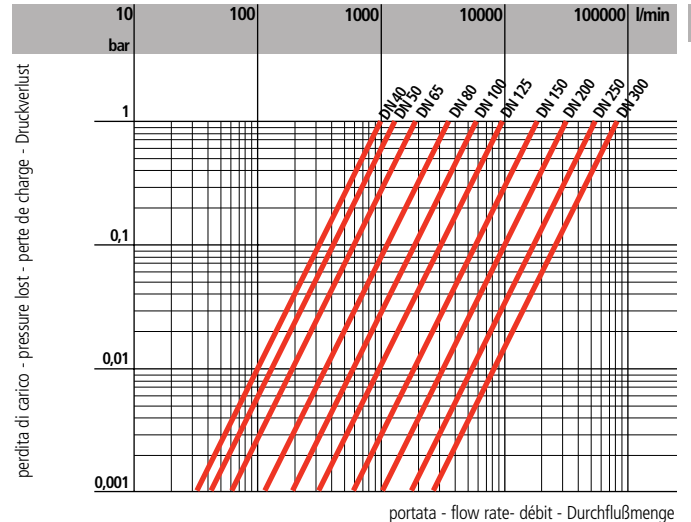
**Données
Techniques**

**Technische
Daten**

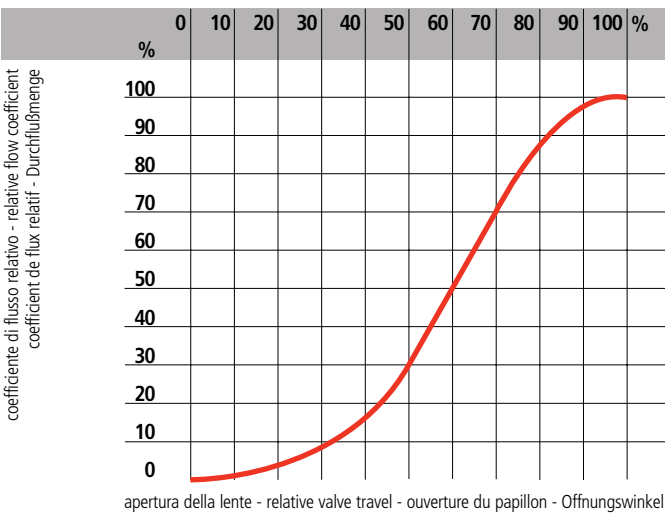
1



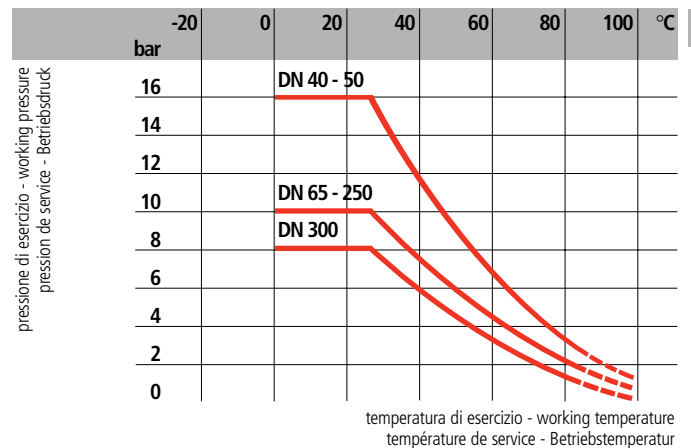
2



3



4



5

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
k_{v100}	1000	1285	1700	3550	5900	9850	18700	30500	53200	81600

values certified according to EN 1267

1

Coppia di manovra alla massima pressione di esercizio.

Max torque at maximum working pressure

Couple de manoeuvre à la pression maximale de service

Betätigungs Drehmoment bei höchstem, zulässigem Betriebsdruck

2

Diagramma delle perdite di carico

Pressure loss chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

3


Diagramma del coefficiente di flusso relativo

Relative flow chart


Diagramme du coefficient de flux relatif

Durchflußdiagramm


4 Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

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


Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

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

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

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

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

5 Coefficiente di flusso K_{v100} *

*Per coefficiente di flusso K_{v100} 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 K_{v100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta

Flow coefficient K_{v100} *

* K_{v100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20 °C that will flow through a valve with a one-bar pressure differential at a specified rate. The K_{v100} values shown in the table are calculated with the valve completely open

Coefficient de débit K_{v100} *

* K_{v100} 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 une vitesse donnée.
Les valeurs K_{v100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert

K_{v100} - Werte*

* K_{v100} - Werte diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20 °C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneter Armatur an

Dimensioni

Le dimensioni di ingombro della valvola a farfalla FK sono in accordo con la norma ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

La foratura del corpo permette l'accoppiamento con dimensioni di foratura secondo le seguenti norme internazionali:
- EN ISO 1452, EN ISO 15493, ISO 7005-1, DIN 2501
- BS 10 table D/E (DN 250 E)
- ANSI B16.5 cl. 150
- JIS B 2220 (K10 ad esclusione DN 200/DN 300, K5 ad esclusione DN 50)

Dimensions

The overall dimensions of the FK butterfly valve comply with the following standards: ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

Oval holes in the valve body allow connections to flanges with different drillings:
- EN ISO 1452, EN ISO 15493, ISO 7005-1, DIN 2501
- BS 10 table D/E (DN 250 E)
- ANSI B16.5 cl. 150
- JIS B 2220 (K10 except for DN 200/DN 300, K5 except for DN 50)

Dimensions

Les dimensions d'encombrement de la vanne à papillon FK sont conformes aux normes ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

Le perçage du corps permet l'accouplement suivant les normes internationales:
- EN ISO 1452, EN ISO 15493, ISO 7005-1, DIN 2501
- BS 10 table D/E (DN 250 E)
- ANSI B16.5 cl. 150
- JIS B 2220 (K10 sauf DN 200/DN 300, K5 sauf DN 50)

Dimensionen

Die Baulängen der FK - Apsperrklappen entsprechen den folgenden Normen: ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

Ovale Schraubenlöcher im Klappengehäuse ermöglichen den Einbau zwischen Flansche mit Anschlußmaßen nach folgenden Normen:
- EN ISO 1452, EN ISO 15493, ISO 7005-1, DIN 2501
- BS 10 table D/E (DN 250 E)
- ANSI B16.5 cl. 150
- JIS B 2220 (K 10 mit Ausnahme DN 200/ DN 300, K5 mit Ausnahme DN 50)

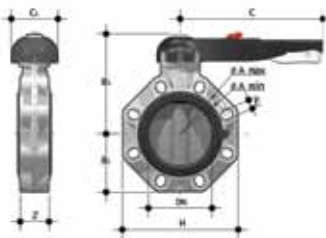
FKOC/LM

VALVOLA A FARFALLA
a comando manuale con disco in PVC-C

BUTTERFLY VALVE
hand operated PVC-C disc

VANNE À PAPILLON
avec poignée et papillon en PVC-C

ABSPERKLAPPE
mit Handhebel und Klappenscheibe aus PVC-C
23.567.0...



d	DN	PN	B ₂	B ₃	C	C ₁	U	g
50	40	16	60	137	175	100	4	900
63	50	16	70	143	175	100	4	1080
75	65	10	80	164	175	110	4	1470
90	80	10	93	178	272	110	8	1870
110	100	10	107	192	272	110	8	2220
140	125	10	120	212	330	110	8	3100
160	150	10	134	225	330	110	8	3850
225	200	10	161	272	420	122	8	6750

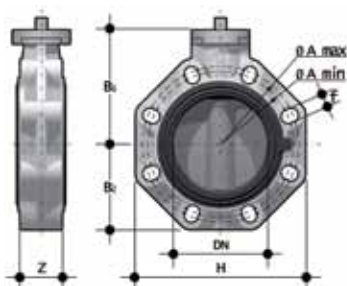
FKOC/FM

VALVOLA A FARFALLA
a stelo libero con disco in PVC-C

BUTTERFLY VALVE
with upper flange for actuation
PVC-C disc

VANNE À PAPILLON
avec platine pour actuation et
papillon en PVC-C

ABSPERRKLAPPE
mit Adapterflansch für Antrieb und
Klappenscheibe aus PVC-C



d	DN	PN	B ₁	B ₂	H	Z	A min.	A max.	øA	f	U	g
50	40	16	106	60	132	33	99	109	-	19	4	574
63	50	16	112	70	147	43	115	125,5	-	19	4	754
75	65	10	119	80	165	46	128	144	-	19	4	1000
90	80	10	133	93	185	49	145	160	-	19	8	1400
110	100	10	147	107	211	56	165	190	-	19	8	1750
140	125	10	167	120	240	64	204	215	-	23	8	2550
160	150	10	180	134	268	70	230	242	-	23	8	3300
225	200	10	227	161	323	71	280	298	-	23	8	6000
*280	250	10	248	210	405	114	-	-	350	22	12	12000
*315	300	8	305	245	475	114	-	-	400	29	12	19000
**10"	250	10	248	210	405	114	-	-	350	25,4	12	12000
**12"	300	8	305	245	475	114	-	-	400	25,4	12	19000

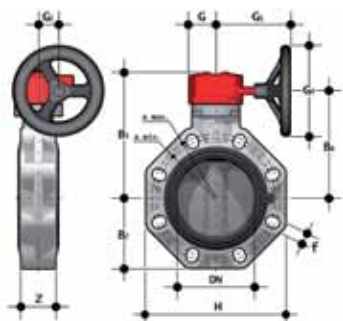
FKOC/RM

VALVOLA A FARFALLA
con riduttore a volantino con disco
in PVC-C

BUTTERFLY VALVE
with gear box PVC-C disc

VANNE À PAPILLON
avec reducteur manuel et papillon
en PVC-C

ABSPERRKLAPPE
mit Handgetriebe und
Klappenscheibe aus PVC-C
23.568.0...



d	DN	PN	B ₂	B ₅	B ₆	H	Z	A min.	A max.	øA	G	G ₁	G ₂	G ₃	U	g
75	65	10	80	174	146	165	46	128	144	-	48	135	39	125	4	2400
90	80	10	93	188	160	185	49	145	160	-	48	135	39	125	8	2800
110	100	10	107	202	174	211	56	165	190	-	48	135	39	125	8	3150
140	125	10	120	222	194	240	64	204	215	-	48	144	39	200	8	4450
160	150	10	134	235	207	268	70	230	242	-	48	144	39	200	8	5200
225	200	10	161	287	256	323	71	280	298	-	65	204	60	200	8	9300
*280	250	10	210	317	281	405	114	335	362	350	88	236	76	250	8	18600
*315	300	8	245	374	338	475	114	390	432	400	88	236	76	250	12	25600
**10"	250	10	210	317	281	405	114	-	362	350	88	236	-	250	12	18600
**12"	300	8	245	374	338	475	114	-	431,8	400	88	236	-	250	12	25600

* ISO-DIN
** ANSI B16.5 cl.150

* ISO-DIN
** ANSI B16.5 cl.150

* ISO-DIN
** ANSI B16.5 cl.150

* ISO-DIN
** ANSI B16.5 cl.150

FK LUG

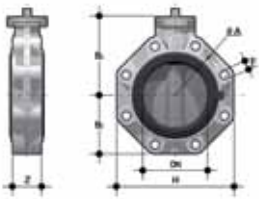
Range: DN 65-300 mm
 Standard: DIN 2501 o ANSI B16.5 cl.150
 PN 10 (DN 65-200) acqua a 20 °C
 PN 6 (DN 250-300) acqua a 20 °C (anche se utilizzate come fine linea).
 Le valvole FK versione Lug sono realizzate da un corpo in PP-GR entro il quale sono incorporati, durante il processo di stampaggio degli inserti filettati in acciaio inossidabile AISI 316.
 Tale versione permette di fissare direttamente i tiranti al corpo valvola in modo che possa essere utilizzata come fine linea.
 Nelle operazioni di manutenzione si può disconnettere la flangia a valle, mantenendo la tubazione in pressione.

Range: DN 65-300 mm
 Standard: DIN 2501 or ANSI B16.5 cl.150
 PN 10 (DN 65-200) water at 20 °C
 PN 6 (DN 250-300) water at 20 °C (even if used as end of line).
 The FK Lug version valves are made in PP-GR with threaded stainless steel AISI 316 inserts moulded in. This version allows to fix the bolts directly to the valve body in order to use it as end of line valve. During maintenance operation it's possible to disconnect the down-stream flange and stub with pressure into the up-stream pipeline.

Gamme: DN 65-300 mm
 Standard: DIN 2501 ou ANSI B16.5 cl.150
 PN 10 (DN 65-200) de l'eau à 20 °C
 PN 6 (DN 250-300) de l'eau à 20 °C (même si utilisation en fin de ligne).
 Les vannes à papillon FK version Lug sont en PP-GR avec inserts taraudés en acier inoxydable AISI 316 moulés dans le corps.
 La version LUG permet de fixer les boulons directement sur le corps de vanne afin d'utiliser celle-ci en fin de ligne. Au cours des opérations de maintenance, il est possible de démonter le collet et la bride en aval, avec maintien de la pression en amont dans la tuyauterie.

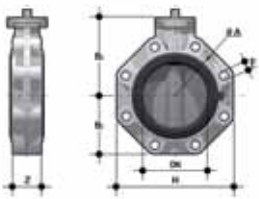
Abmessung: DN 65-300 mm
 Standard: DIN 2501 oder ANSI B16.5 cl.150
 PN 10 (DN 65-200) Wasser bei 20 °C
 PN 6 (DN 250-300) Wasser bei 20 °C (Auch Bei Benutzung am Leitungsende).
 Die FK Absperrklappen (Lug Ausführung) werden aus der Standard- Ausführung hergestellt. Die AISI 316 Einlegeteile werden ins PP-GR Gehäuse während des Fertigungsprozesses mit eingespritzt
 Diese Gestaltung erlaubt die direkte Montage der Bolzen im FK Körper, so kann diese Klappe am Leitungsende montiert werden.
 Während der Wartung kann die drucklose Flanschseite demontiert werden und die Rohrleitung unter Druck bleiben.

FKOC/FM LUG ISO-DIN



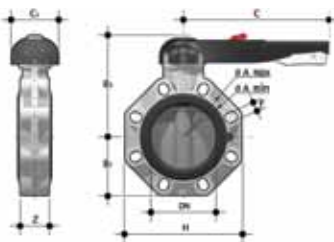
d	DN	PN	B ₁	B ₂	H	Z	øA	f	U	g
75	65	10	119	80	165	46	145	M16	4	1400
90	80	10	133	93	185	49	160	M16	8	2200
110	100	10	147	107	211	56	180	M16	8	2550
140	125	10	167	120	240	64	210	M16	8	4150
160	150	10	180	134	268	70	240	M20	8	4900
225	200	10	227	161	323	71	295	M20	8	7600

FKOC/FM LUG ANSI



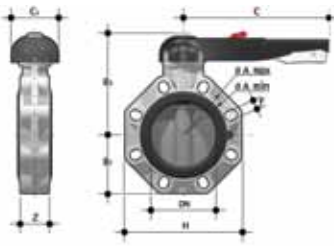
d	DN	PN	B ₁	B ₂	H	Z	øA	f	U	g
2" 1/2	65	10	119	80	165	46	145	5/8"	4	1400
3"	80	10	133	93	185	49	160	5/8"	8	2200
4"	100	10	147	107	211	56	180	5/8"	8	2550
5"	125	10	167	120	240	64	210	3/4"	8	4150
6"	150	10	180	134	268	70	240	3/4"	8	4900
8"	200	10	227	161	323	71	295	3/4"	8	7600
10"	250	6	248	210	405	114	362	7/8"	12	16800
12"	300	6	305	245	475	114	431,8	7/8"	12	23800

FKOC/LM LUG ISO-DIN



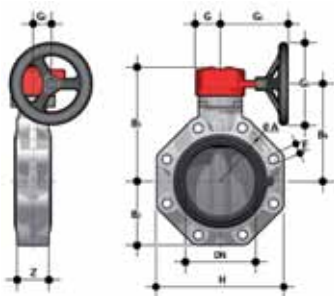
d	DN	PN	B ₂	B ₃	H	Z	øA	f	C	C ₁	U	g
75	65	10	80	164	165	46	145	M16	175	110	4	1870
90	80	10	93	178	185	49	160	M16	272	100	8	2670
110	100	10	107	192	211	56	180	M16	272	110	8	3020
140	125	10	120	212	240	64	210	M16	330	110	8	4700
160	150	10	134	225	268	70	240	M20	330	110	8	5450
225	200	10	161	272	323	71	295	M20	420	122	8	8350

FKOC/LM LUG ANSI



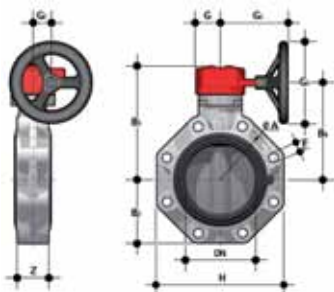
d	DN	PN	B ₁	B ₂	H	Z	øA	f	C	C ₁	U	g
2" 1/2	65	10	119	80	165	46	139,7	5/8"	175	110	4	1870
3"	80	10	133	93	185	49	152,4	5/8"	272	100	8	2670
4"	100	10	147	107	211	56	190,5	5/8"	272	110	8	3020
5"	125	10	167	120	240	64	215,9	3/4"	330	110	8	4700
6"	150	10	180	134	268	70	241,3	3/4"	330	110	8	5450
8"	200	10	227	161	323	71	298,4	3/4"	420	122	8	8350

FKOC/RM LUG ISO-DIN

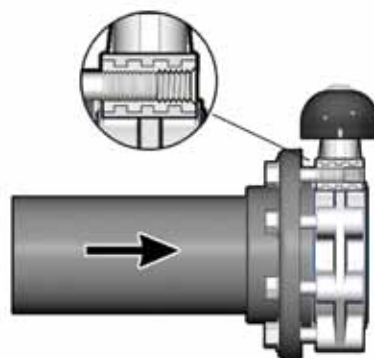


d	DN	PN	B ₂	B ₅	B ₆	H	Z	øA	f	G	G ₁	G ₂	G ₃	U	g
75	65	10	80	174	146	165	46	145	M16	48	135	39	125	4	2800
90	80	10	93	188	160	185	49	160	M16	48	135	39	125	8	3600
110	100	10	107	202	174	211	56	180	M16	48	135	39	125	8	3950
140	125	10	120	222	194	240	64	210	M16	48	144	39	200	8	6050
160	150	10	134	235	207	268	70	240	M20	48	144	39	200	8	6800
225	200	10	161	287	256	323	71	295	M20	65	204	60	200	8	10900

FKOC/RM LUG ANSI



d	DN	PN	B ₂	B ₅	B ₆	H	Z	øA	f	G	G ₁	G ₂	G ₃	U	g
2" 1/2	65	10	80	174	146	165	46	139,7	5/8"	48	135	39	125	4	2800
3"	80	10	93	188	160	185	49	152,4	5/8"	48	135	39	125	8	3600
4"	100	10	107	202	174	211	56	190,5	5/8"	48	135	39	125	8	3950
5"	125	10	120	222	194	240	64	215,9	3/4"	48	144	39	200	8	6050
6"	150	10	134	235	207	268	70	241,3	3/4"	48	144	39	200	8	6800
8"	200	10	161	287	256	323	71	298,4	3/4"	65	204	60	200	8	10900
10"	250	6	210	317	281	405	114	362	7/8"	88	236	76	250	12	23400
12"	300	6	245	374	338	475	114	431,8	7/8"	88	236	76	250	12	30400



Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

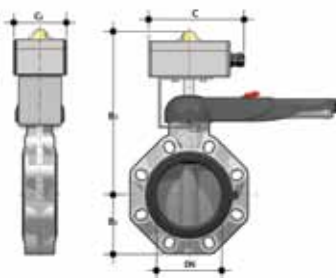
FK MS

Il kit MS consente di installare sulla valvola manuale FK/LM un box di finecorsa elettromeccanici o induttivi, per segnalare a distanza la posizione della valvola (aperto-chiuso). Il montaggio del kit può essere effettuato sulla valvola anche se già installata sull'impianto. Per maggiori informazioni chiedere al servizio tecnico.

The MS kit allows to install on manual valve FK/LM a limit switch-box with mechanic or proximity switches. This accessory is used to signal to a control panel the position of the valve (open-close). The kit can be easily mounted on FK valve already installed. For further details please contact the technical service.

Le kit MS permet d'installer sur la vanne FK/LM un boîtier fin de course de contacts électromécaniques ou inductifs, pour signaler sur un panneau de contrôle la position (ouverte ou fermée) de la vanne. Le kit peut être facilement monté sur la vanne FK déjà installée. Pour toute information complémentaire, veuillez contacter notre Service Technique.

Der MS Anbausatz erlaubt die Anbringung einer Schalterbox mit mechanischen oder induktiven Schaltern an einer FK/LM Hand-Klappe. Dieses Zubehör dient zur elektr. Fernanzeige der offen bzw. geschlossenen Position. Der Anbausatz kann sehr einfach auf einer bereits installierten FK-Hand-Klappe montiert werden. Für weitergehende technische Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Service



d	DN	B ₂	B ₃	C ₁	Protezione Enclosure Protection Schutzklasse
50	40	60	253	80	IP67
63	50	70	259	80	IP67
75	65	80	266	80	IP67
90	80	93	280	80	IP67
110	100	107	294	80	IP67
140	125	120	314	80	IP67
160	150	134	327	80	IP67
225	200	161	374	80	IP67

d	DN	Elettromeccanici/Elettromechanical Elettromecanique/Microschalter	Codice/Part number/Code/Artikelnumb Induttivi/Inductive/ Inductive/Inductiveschalter	Namur
50 ÷ 75	40 ÷ 65	FKMS0M	FKMS0I	FKMS0N
90 ÷ 160	80 ÷ 150	FKMS1M	FKMS1I	FKMS1N
225	200	FKMS2M	FKMS2I	FKMS2N

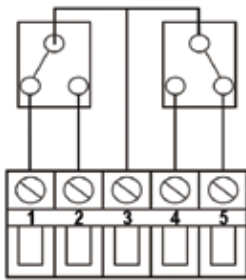


Fig. 1

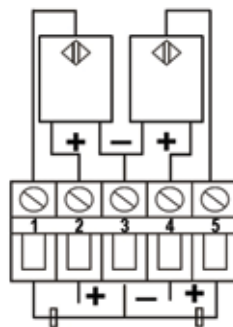


Fig. 2

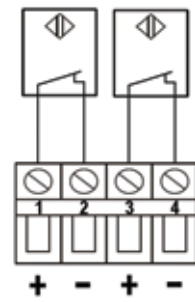


Fig. 3

Elettromeccanici
Elettromechanical
Elettromecanique
Elektromechanische

Induttivi
Inductive
Inductive
Inductiveschalter

Namur*
* Da utilizzare con un amplificatore
* To be used with an amplifier
* A utiliser avec un amplificateur
* Zum Benutzen mit einem Verstärker

LSE

Set di personalizzazione e stampa etichette per maniglia Easyfit



Label design and print kit for Easyfit handle

Set pour la personnalisation et l'impression de la poignée Easyfit

Set für die Anpassung und den Druck der Etiketten des Easyfit Hebels

d	DN	Codice/Part number Code/Artikelnummer
50	40	LSE040
63	50	LSE040
75	65	LSE040
90	80	LSE040
110	100	LSE040
125-140	125	LSE040
160	150	LSE040
200-225	200	LSE040

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 riprodotte la dima di foratura prevista dalla norma ISO 5211 F05, F07, F10 (DN 40 ÷ 200); F10, F12, F14 (DN 250 ÷ 300).

Actuators

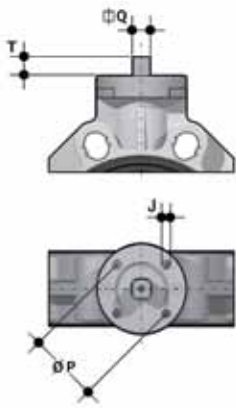
The valve can be supplied with actuators on request. Capability of using standard pneumatic or electric actuator, or reduction gears, utilising a small GR-PP flange, drilled according to ISO 5211 F05, F07, F10 (DN 40 ÷ 200); F10, F12, F14 (DN 250 ÷ 300).

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 manoeuvre, moyennant une platine en PP-GR percée à la norme ISO 5211 F05, F07, F10 (DN 40 ÷ 200); F10, F12, F14 (DN 250 ÷ 300).

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 F05, F07, F10 (DN 40 ÷ 200); F10, F12, F14 (DN 250 ÷ 300) gebohrt ist.



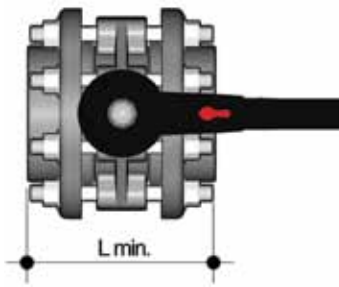
d	DN	J	P	T	Q
50	40	7	50	12	11
63	50	7	50	12	11
75	65	7/9	50/70	12	11
90	80	9	70	16	14
110	100	9	70	16	14
125	125	9	70	19	17
140	125	9	70	19	17
160	150	9	70	19	17
200	200	11	102	24	22
225	200	11	102	24	22
250	250	11/13/17	102/125/140	29	27
280	250	11/13/17	102/125/140	29	27
315	300	11/13/17	102/125/140	29	27

Dimensioni dei bulloni da utilizzare nell'installazione

Dimensions of the bolts to be used in installation

Dimensions des boulons à utiliser pour l'installation

Schraubenabmessungen zum Einbau zwischen Flanschen



d	DN	L min	*Nm
50	40	M16x150	9
63	50	M16x150	12
75	65	M16x170	15
90	80	M16x180	18
110	100	M16x180	20
140	125	M16x210	35
160	150	M20x240	40
225	200	M20x260	55
280	250	M20x310	70
315	300	M20x340	70

* Momenti di serraggio nominale della bulloneria per unioni flangiate con flange libere. Valori necessari per ottenere la tenuta in prova idraulica (1,5xPN a 20°C) (bulloneria nuova o lubrificata)

* Nominal torque required to tighten bolts of flanged joints. Torque required for watertight joints (1,5xPN at 20°C) (new or lubricated bolts)

* Couple de serrage nominale des boulons pour assemblage de brides libres. Couple de serrage pour obtenir l'étanchéité en test hydraulique (1,5xPN à 20°C) (boulons neufs ou lubrifiés)

* Richtwerte für das Anzugsdrehmoment bei Flanschverbindungen. Anzugsdrehmoment für Druckproben (1,5 x PN bei 20°C), bei neuen oder gefetteten Schrauben.

Posizionamento delle lunette

Posizionamento delle lunette. Le lunette di autocentraggio devono essere inserite nelle apposite guide delle asole sul corpo valvola lato scritte con le scritte verso l'alto, e posizionate secondo la tipologia di foratura delle flange come indicato nella tabella seguente:

Inserts positioning

The inserts have to be inserted into the holes from the side of the body corresponding to the marking indicating the diameter, and positioned according to the type of drilling of the flanges as here after indicated:

Positionnement des entretoises

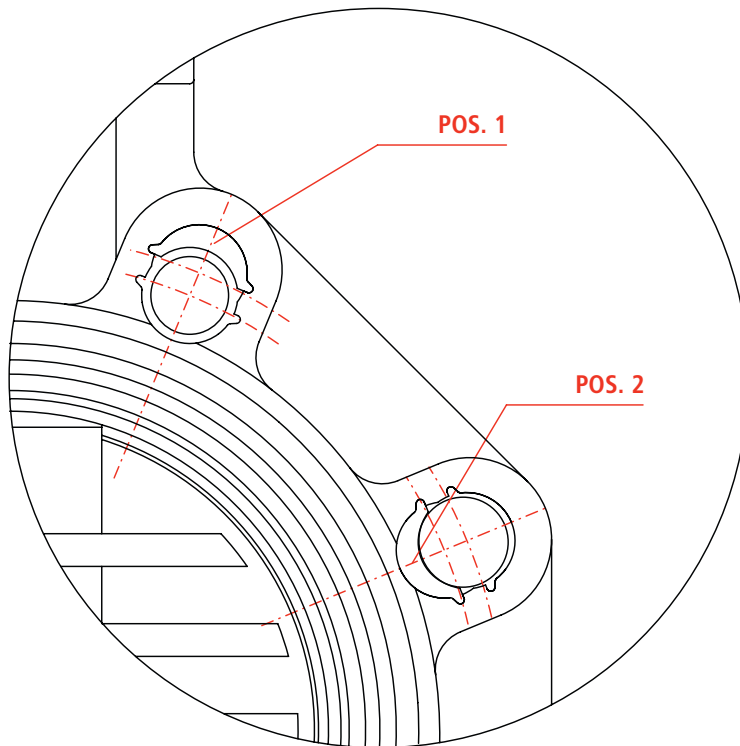
Les entretoises doivent être insérées dans les guides des trous, à partir du côté du corps correspondant aux marquages indiquants le diamètre, et positionnés selon le perçage des brides comme indiqué dans le tableau suivante:

Positionen der Zentriereinsätze

in den Schraubenlöchern. Die Einsätze müssen axial in die ovalen Schraubenlöcher des Gehäuses gemäß der Positionsangaben, eingesetzt werden. Die Position ist abhängig von der Abmessung und der Serie, der der Flansch entspricht.

	SERIE 1 *	SERIE 2 **	SERIE 3 ***	SERIE 4 ****	SERIE 5 *****
d 50 DN 40	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 1	Pos. 1
d 63 DN 50	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1	-	-
d 75 DN 65	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1
d 90 DN 80	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1
d 110 DN 100	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1
d 140 DN 125	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1
d 160 DN 150	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 1
d 225 DN 200	Pos. 1	PN 10 Pos. 2	Pos. 2	Pos. 2	Pos. 1

- *: DIN 2501 PN6, EN 1092-1, BS 4504 PN6, DIN 8063 PN6
- ** : DIN 2501 PN10/16, EN 1092-1, BS 4504 PN 10/16, DIN 8063 PN 10/16, EN ISO 15493
- ***: BS 10 table A-D-E Spec D-E
- ****: BS 1560 cl.150, ANSI B16.5 cl150 (DN 50 senza inserti, without inserts, sans entretoise, ohne Einsätze)
- *****: JIS B2220 K5



DN 250 ÷ 300:
Fornite a richiesta con foratura secondo i diversi standard.

DN 250 ÷ 300:
Drilling on request according to different standards.

DN 250 ÷ 300:
Perçage par trous selon plusieurs standards internationaux sur demande.

DN 250 ÷ 300:
Verfügbar mit Schraublöcher nach verschiedenen Normen gemäß Anfrage.

Giunzioni

Prima di effettuare l'installazione della valvola FK è opportuno verificare che il diametro di passaggio della cartella consenta la corretta apertura del disco (vedi I min, tab. A)

Jointing

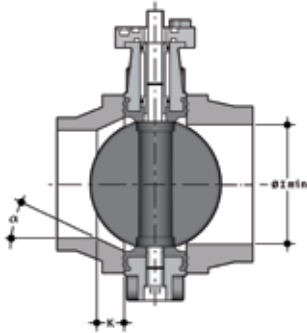
Before installing the FK valve it is suggested to check that stub internal diameter allows the complete disc opening (see tab. A, I min)

Jonction

Avant d'effectuer l'installation de la vanne FK il est conseillé de vérifier que le diamètre interieur du collet permette l'ouverture du papillon (voir tab. A, I min)

Verbindungen

Vor Montage der FK-Absperklappen ist zu überprüfen, ob die Bundbuchsen ein vollständiges Öffnen der Klappenscheibe ermöglichen (I min-Maß beachten) siehe Tab. A



Tab. A

d	DN	I min.
50	40	25
63	50	28
75	65	47
90	80	64
110	100	84
140	125	108
160	150	134
225	200	187
280	250	225
315	300	280

Per l'installazione di cartelle PP-PE, per saldatura testa a testa codolo corto o elettrofuisione/testa a testa codolo lungo, verificare gli accoppiamenti valvola-cartella-flangia e le quote K - a di smussatura ove necessario a seconda delle diverse SDR. (Tab. C)

For installation of PP-PE stubs, butt welding short or electrofusion/butt welding long, please verify the valve-stub-flange combination and the chamfering K - a dimensions, where according the SDR is necessary. (Tab. C)

Pour installation de PP-PE, coller bout a bout court or electrofusion/bout à bout long, vérifier les accouplements vanne-collet-bride et les cûtes de chamfreinage K - a si nécessaire selon le SDR. (Tab. C)

In PE bzw. PP-Rohrleitungen ist der Innendurchmesser abhängig von SDR-Klasse. Für wenige, in der Tab. C definierte, Abmessungen müssen sowohl bei langen als auch kurzen Vorschweißbunde diese mechanisch bearbeitet werden (Winkel und k-Maß beachten), oder andersweitige Voraussetzungen für ein vollständiges Öffnen der Klappenscheibe geschaffen werden (z.B. Distanzscheiben).

Tab. C

	d	DN	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315
			40	50	65	80	100	110	125	150	150	200	200	250	250	250
Valvola FK - FK Valve FK vanne - FK Absperklappe	50	40														
	63	50														
	75	65														
	90	80														
	110	100														
	140	125														
	160	150														
	225	200														
	280	250														
	315	300														
	17/17,6											k=26,5 a=20°		k=15,7 a=25°		k=13,3 a=25°
	11									k=35 a=20°		k=35 a=25°	k=40 a=15°	k=32,5 a=25°	k=35 a=25°	k=34,5 a=25°
SDR	7,4				k=10 a=35°	k=15 a=35°		k=20 a=30°	k=35 a=20°	k=15 a=35°	k=40 a=20°	k=35 a=30°	k=55 a=30°	k=35 a=30°	k=35 a=30°	k=65 a=30°

Cartella codolo corto/lungo EN ISO 15494, DIN16962/16963 e flangia - Stubflanges short/long EN ISO 15494, DIN16962/16963 and flange Collet court/longue EN ISO 15494, DIN16962/16963 et bride - Vorschweißbunde, kurze oder oder lange Form nach EN ISO 15494, DIN16962/16963 mit Losflanschen

Installazione sull'impianto

- 1) Prima di procedere all'installazione dei raccordi flangiati di collegamento, verificare che la luce libera di passaggio dei raccordi stessi permetta la corretta apertura della lente della valvola. Controllare inoltre la quota massima di accoppiamento per la guarnizione.
- 2) Inserire le lunette nei fori secondo la posizione indicata nella tabella, dal lato corrispondente alla scritta con D e DN per facilitare l'inserimento dei tiranti e l'accoppiamento con le flange (DN 40 ÷ 200).
- 3) Posizionare la valvola tra due collari con flange avendo cura di rispettare le quote di installazione Z. Si consiglia di installare sempre la valvola a lente parzialmente chiusa (non deve fuoriuscire dal corpo) e di evitare disassamenti delle flange, causa di possibili perdite verso l'esterno.
- 4) Prima di effettuare il serraggio dei tiranti, si consiglia di aprire la lente, per non danneggiare la guarnizione. Serrare in modo omogeneo i tiranti di collegamento, secondo la coppia nominale indicata in tabella. Non occorre forzare il serraggio dei tiranti per ottenere una perfetta tenuta idraulica. Un eccessivo serraggio pregiudicherebbe il contenimento delle coppie di manovra della valvola.
- 5) La valvola è bidirezionale e può essere installata in qualsiasi posizione. Può inoltre essere montata a fine linea o serbatoio.

Connection to the system

- 1) Fit operating handle to valve body, using bolt supplied. Prior to jointing stub flanges to pipe, check that design of stub allows full opening of disc.
- 2) Push the inserts into the holes according to the position indicated in the table from the side engraved with the D and DN marking to make the connection with flanges and bolts easier (DN 40 ÷ 200).
- 3) Place the valve between two stub flanges. It is advisable to install the valve with the disc in the partially closed position and to make sure that no misalignment of the flanges occurs as it may cause leakage.
- 4) Before tightening the bolts, it is advisable to open the disc, in order not to damage the primary gasket. Connecting bolts must be tightened uniformly. Do not to exceed the nominal torque indicated in the table.
- 5) The valve is bi-directional and can be installed in any position. Additionally, it can be mounted at the line end or on a tank.

Montage sur l'installation

- 1) Au préalable procéder à l'installation des collets et brides en vérifiant que l'espace libre permette l'ouverture correcte de la vanne. Contrôler aussi que la cote maximale permette l'accouplement correcte avec la manchette.
- 2) Insérer les entretoises dans les trous ovales selon la position indiquées dans la table, du côté correspondant au marquage D et DN pour faciliter le montage des tirants et l'accouplement avec les brides (DN 40 ÷ 200).
- 3) Positionner la vanne entre les deux extrémités des brides en respectant la cote d'installation Z définie. Il est conseillé d'installer la vanne à papillon partiellement fermé (il ne doit pas sortir du corps), et d'éviter tout désalignement des brides. Ce désalignement pourrait être la cause de défauts d'étanchéité.
- 4) Avant d'effectuer le serrage des boulons, il est conseillé d'ouvrir le papillon, pour ne pas endommager la manchette. Il est nécessaire de procéder au serrage homogène de l'ensemble des boulons de fixation afin de ne pas créer de contraintes irrégulières sur les brides, selon les couples de serrage nominale indiquées. Il n'est pas nécessaire de trop serrer les boulons pour obtenir une parfaite étanchéité hydraulique: un serrage excessif augmente les couples de manoeuvre de la vanne.
- 5) La vanne, bidirectionnelle, peut être installée en toute position. En plus, elle peut être installée en toute position. En plus elle peut être installée à fin de ligne ou sur réservoir.

Einbau in einer Leitung

- 1) Vor dem Einbau ist zu überprüfen, ob die Einbaulänge (Z - Maß) der Klappe mit dem Abstand der Bunde der Vorschweißbunde/ Bundbuchsen übereinstimmt und ob für die Klappenscheibe genügend Freiraum in den Bundbuchsen / Vorschweißbunden für ein vollständiges Öffnen zur Verfügung steht.
- 2) Für einen leichteren Einbau (Zentrierung der Schrauben und der Armatur) sind die Einsätze, entsprechend der d - bzw. DN - Angabe auf der Klappe, in die ovalen Schraubenlöcher einzusetzen (DN 40 ÷ 200).
- 3) Die Klappe ist zwischen die mit Flanschen versehenen Bunde der Bundbuchsen / Vorschweißbunde einzusetzen. Es ist ratsam, daß die Klappe dabei in teilgeschlossenem Zustand ist. Es ist darauf zu achten, daß die Dichtungsauflageflächen der Vorschweißbunde/Bundbuchsen planparallel zueinander stehen, da es sonst zu Undichtheiten kommen kann.
- 4) Bevor die Schrauben angezogen werden, sollte die Klappenscheibe geöffnet werden um zu vermeiden, daß die Auskleidung/Dichtung beschädigt wird. Die Schrauben müssen gleichmäßig über Kreuz angezogen werden. Die im folgenden noch angegebenen Anzugsdrehmomente dürfen nicht überschritten werden. Für eine korrekte Abdichtung ist es nicht notwendig, die Schrauben übermäßig anzuziehen. Dieses könnte das Betätigungsmoment der Absperrklappe erhöhen.
- 5) Die Durchflußrichtung ist beliebig (bidirektional) ebenso die Einbaulage. Weiterhin kann die Klappe als Abschlußarmatur am Ende einer Rohrleitung oder als Tankauslaß eingesetzt werden.

6) Si consiglia di rispettare le seguenti precauzioni:

- Convogliamento di fluidi non puliti: posizionamento con lo stelo di manovra inclinato di un angolo di 45° rispetto al piano di appoggio della tubazione.
- Convogliamento fluidi con sedimenti: posizionare la valvola con lo stelo di manovra parallelo al piano di appoggio della tubazione.
- Convogliamento fluidi puliti: posizionare la valvola con lo stelo di manovra perpendicolare al piano di appoggio della tubazione.
- Le valvole motorizzate, devono essere adeguatamente supportate (vedi fig. 1).

6) If the medium to be conveyed is:

- Dirty: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem at a position of a minimum 45° angle to the pipe.
- With suspended particles: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem just parallel to the pipe.
- Just clean: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem at a position of 90° angle to the pipe.
- Actuated valves should be properly installed (see picture 1).
- It is important to avoid rapid closure of valves to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the pipe. Pneumatic actuators must be fitted with exhaust restrictors.

6) Il est conseillé de monter la vanne avec tige de manoeuvre dans les positions suivantes:

- Si le fluide qui doit être transporté est chargé: avec un angle de 45° minimum entre la tige et le tube
- Si le fluide qui doit être transporté a des particules en suspension: parallèlement au tube
- Si le fluide qui doit être transporté est propre: perpendiculairement au tube
- Pour les vannes avec actionneurs en grands diamètres prévoir un supportage adéquat (voir fig. 1).
- Il est important d'éviter toujours de fermetures trop rapides des vannes. A ce but il est conseillé de prévoir l'installation de réducteurs de manoeuvre.

6) Einbaulage (Winkel der Klappenwelle zur Waagerechten) in Abhängigkeit des Zustandes des zu fördernden Mediums:

- Medium stark verschmutzt min. 45°
- Medium mit Schwebepartikeln waagrecht
- Medium nicht verunreinigt senkrecht
- Angetriebene Klappen sollten, richtig eingebaut werden (fig. 1).
- 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.

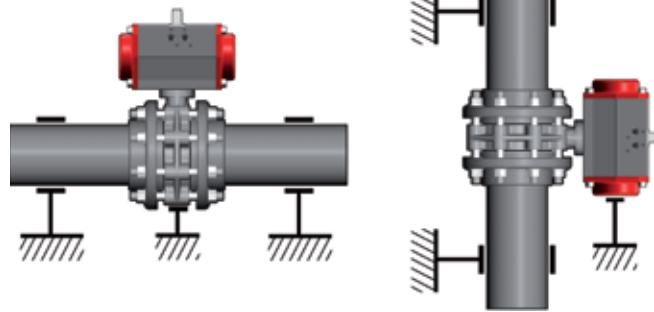


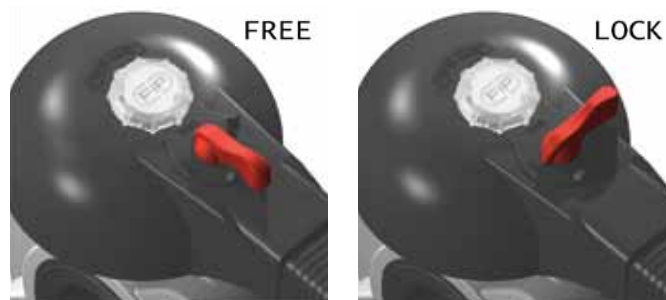
Fig. 1

7) Grazie alla maniglia multifunzione ed al pulsante di manovra rosso posto sulla leva è possibile effettuare una manovra 0°- 90° e una manovra graduata mediante le 10 posizioni intermedie e un blocco di fermo: la maniglia può essere bloccata in ognuna delle dieci 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.

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

7) Le disque à crémaillère présente douze arrêts pour positionner la sphère qui permettent une fermeture rapide grâce à une manoeuvre de rotation 0°-90° et la micro régulation du débit. Le levier peut être bloqué dans chacune des dix 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.

7) Der Handgriff ist mit einem Hebelsystem versehen, um die Kugel in offener und geschlossener Position (0° - 90°) oder in 10 Stufen zu arretieren. Die "Free" und "Lock" (Frei und Gesichert) Stellung kann durch den roten Knopf erreicht werden. Es ist ebenfalls möglich ein Vorhängeschloss zur Sicherung anzubringen.



Personalizzare FK

La FK è predisposta con uno specifico modulo per la personalizzazione tramite sistema Labelling System. La piastrina, inserita all'interno del modulo, può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per essere personalizzata direttamente o tramite applicazione di etichette stampate con il set LSE.

Il sistema di personalizzazione è composto da fogli di adesivi prefestellati e dal software per la creazione guidata delle etichette.

Costanti aggiornamenti del software sono disponibili sul nostro sito.

Per maggiori dettagli visitare:

www.fipnet.it/easyfit

FK Customize

FK is equipped with a specifically designed module for the customization of the valve made by Labelling System.

The white tag embedded in the transparent plug can be easily removed to be used for self labelling on its blank side or by applying a label, printed with LSE Set.

Customization System is composed by circle labels die cut on self-adhesive sheets and by a label editing wizard.

Updated releases are always available on our website.

For further details please visit:

www.fipnet.it/easyfit

Personnaliser FK

La FK est précisément prêts à employer le Système de Marquage Labelling System.

La plaquette blanche gardée dans le bouchon transparent peut être enlever pour la personnaliser en appliquant une étiquette imprimé avec le Labelling System sur son coté vide. Le système de personnalisation comprend des feuilles d'étiquettes circulaires prédécoupées ainsi qu'un logiciel de création et impression des étiquettes.

Plusieurs détails ainsi que souvent mise à jour du logiciel sont toujours déchargeables du site:

www.fipnet.it/easyfit

Customize FK

Die FK Kugelhähne sind mit einem feuchtigkeit abweisenden Kunststoffmodul ausgestattet. Dieses Schildchen ist im transparenten Deckel eingeschlossen und kann einfach entfernt werden, um die weisse Seite selbst zu personalisieren.

Der Sticker, der mit dem EASYFIT Labelling System Software gedruckt wurde, kann auf dem Schildchen geklebt werden. Das LSE Set beinhaltet DIN-A4 Blätter mit runden, vorgestanzen, selbstklebenden Etiketten aus weißem Polyethylen und eine CD-Rom mit der Labeldesign- und Druckermanagement-Software.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it/easyfit



**Smontaggio
(DN 40÷200)**

- 1) Togliere il tappo di protezione (3) e svitare la vite (4) con la rondella (5)
- 2) Rimuovere la maniglia (2)
- 3) Rimuovere le viti (7) e il piattello (10) dal corpo (19)
- 4) Rimuovere il tappo di protezione (20) e la vite (21) con la rondella (22)
- 5) Estrarre lo stelo (14) e il disco (25)
- 6) Rimuovere gli anelli antifrizione (23) e (solo DN 65-200) le guarnizioni (24)
- 7) Sfilare la guarnizione (26) dal corpo (19)
- 8) Rimuovere l'anello Seeger (13) e (solo DN 65-200) la bussola guida (16)
- 9) Rimuovere (solo DN 65-200) la guarnizione (15) e (17, 18)

**Montaggio
(DN 40÷200)**

- 1) Calzare la guarnizione primaria (26) sul corpo (19)
- 2) Inserire le guarnizioni (17 e 18) sullo stelo (14)
- 3) Inserire le guarnizioni (15) sulla bussola guida (16) e la bussola sullo stelo; bloccare la bussola mediante l'anello Seeger (13)
- 4) Posizionare le guarnizioni (24) e successivamente gli anelli antifrizione (23) sul disco (25) e il disco all'interno del corpo, dopo aver lubrificato la guarnizione (26)
- 5) Inserire lo stelo passante (14) attraverso il corpo (19) e il disco (25)
- 6) Avvitare la vite (21) con la rondella (22) e inserire il tappo di protezione (20)
- 7) Posizionare il piattello (10) sul corpo (19), e avvitare le viti (7)
- 8) Posizionare la maniglia (2) sullo stelo (14)
- 9) Avvitare la vite (4) con la rondella (5) e posizionare il tappo di protezione (3)



Nota

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.

**Disassembly
(DN 40÷200)**

- 1) Remove the protection cap (3) and unscrew the screw (4) with the washer (5)
- 2) Remove the handle (2)
- 3) Remove the screws (7) with the pad (10) from the body (19)
- 4) Remove the protection cap (20) and the screw (21) with the washer (22)
- 5) Pull out the shaft (14) and the disc (25)
- 6) Remove the anti-friction rings (23) and (for DN 65-200 only) the O-rings (24)
- 7) Take out the primary liner (26) from the body (19)
- 8) Remove the Seeger ring (13) and (for DN 65-200 only) the bush (16)
- 9) Remove (for DN 65-200 only) the O-rings (15) and (17, 18)

**Assembly
(DN 40÷200)**

- 1) Place the primary liner (26) on the body (19)
- 2) Position the gaskets (17 and 18) on the shaft (14)
- 3) Insert the gaskets (15) on the bush (16) and then the bush on the shaft (14); block the bush with the Seeger ring (13)
- 4) Position the O-rings (24) and then the anti-friction rings (23) on the disc (25) and then the disc in the body (19), after having lubricated the gasket (26)
- 5) Pass the shaft (14) through body (19) and disc (25)
- 6) Tighten the screw (21) with the washer (22) and place the protection cap (20)
- 7) Place the pad (10) on the body (19), and tighten the screws (7)
- 8) Place the handle (2) on the shaft (14)
- 9) Tighten the screw (4) with the washer (5) and place the protection cap (3)



Note

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

**Démontage
(DN 40÷200)**

- 1) Enlever le chapeau de protection (3) et dévisser la vis (4) avec la rondelle (5)
- 2) Enlever la poignée (2)
- 3) Enlever les vis (7) et le plateau (10) du corps (19)
- 4) Enlever le chapeau de protection (20) et la vis (21) avec la rondelle (22)
- 5) Enlever la tige (14) et le disque (25)
- 6) Enlever la bague anti-friction (23) et (seulement pour DN 65-200) les joints O-ring (24)
- 7) Sortir la manchette (26) du corps (19)
- 8) Enlever la bague Seeger (13) et (seulement pour DN 65-200) la douille (16)
- 9) Enlever (seulement pour DN 65-200) les joints O-ring (15) et (17, 18)

**Montage
(DN 40÷200)**

- 1) Placer la manchette (26) sur le corps (19)
- 2) Insérer les joints O-ring (18 et 17) sur la tige (14)
- 3) Insérer les joints O-ring (15) sur la douille (16) et la douille sur la tige; bloquer la douille avec la bague Seeger (13)
- 4) Positionner les joints O-ring (24) et après les bagues anti-friction (23) sur le disque (25) et le disque à l'intérieur du corps, après avoir lubrifié le joint (26)
- 5) Insérer la tige passante (14) à travers le corps (19) et disque (25)
- 6) Visser la vis (21) avec la rondelle (22) et insérer le chapeau de protection (20)
- 7) Positionner le plateau (10) sur le corps (19) et visser les vis (7)
- 8) Positionner la poignée (2) sur la tige
- 9) Visser la vis (4) avec la rondelle (5) et positionner le chapeau de protection (3)



Note

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, agressif pour le caoutchouc éthylène propylène, sont déconseillées.

**Demontage
(DN 40÷200)**

- 1) Schutzkappe (3) entfernen, Schraube (4) und Scheibe (5) lösen
- 2) Handhebel (2) entfernen
- 3) Schrauben (7) lösen und die Rastplatte (10) vom Gehäuse (19) nehmen
- 4) Schutzkappe (20), Schraube (21) und Scheibe (22) entfernen
- 5) Welle (14) herausziehen und Scheibe (25) entfernen
- 6) Gleitringe (23) und O-Ringe (24) nur für DN 65-200 entfernen
- 7) Dichtung/Auskleidung (26) aus dem Gehäuse (19) nehmen
- 8) Seeger-Ring (13) und Buchse (16) nur für DN 65-200 entfernen
- 9) O-Ringe (15) nur für DN 65-200 und (17, 18) entfernen

**Montage
(DN 40÷200)**

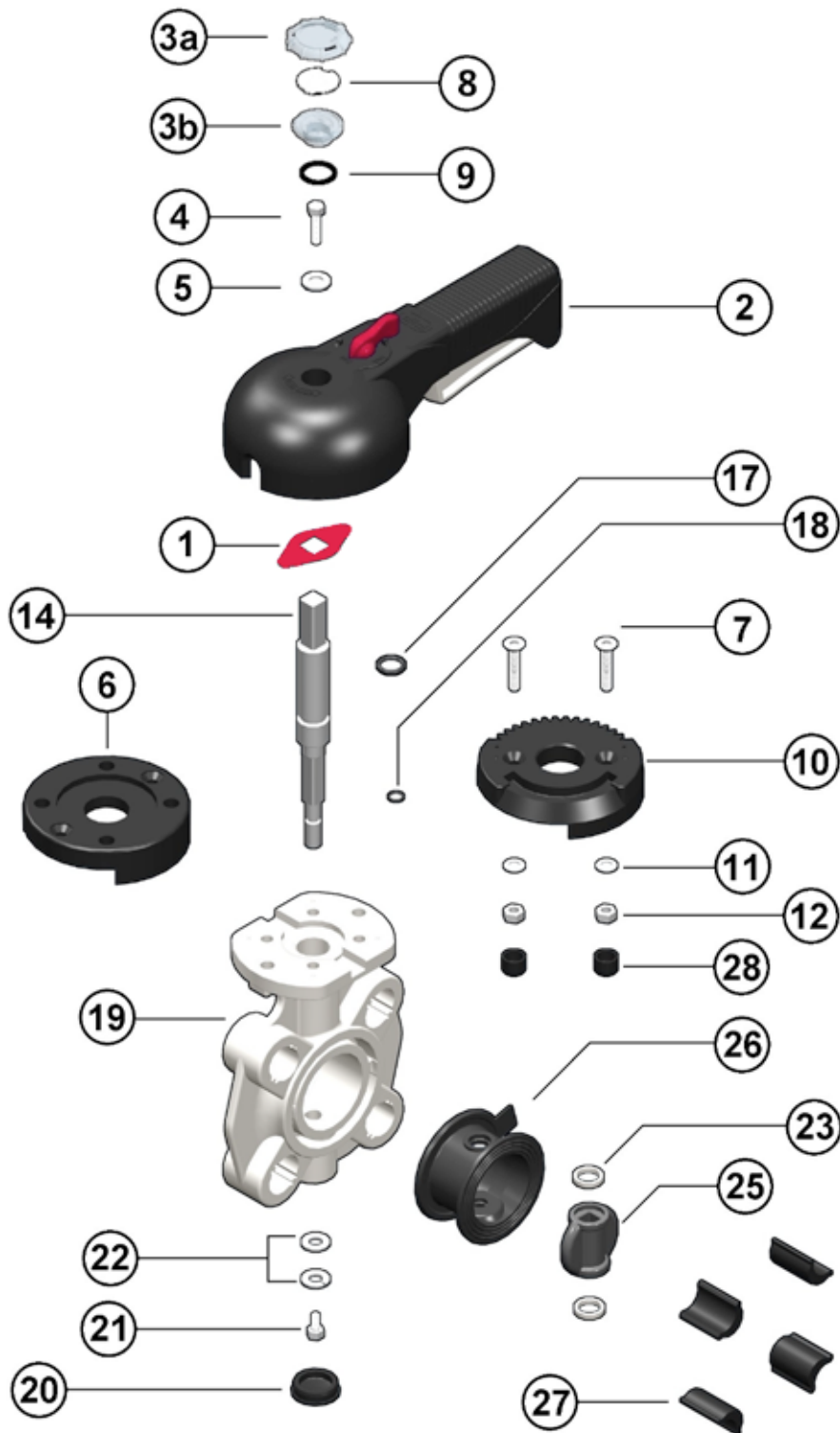
- 1) Die kombinierte Auskleidung Dichtung (26) in das Gehäuse (19) einsetzen
- 2) Die beiden O-Ringe (17 + 18) auf der Welle (14) positionieren
- 3) Den O-Ring (15) auf die Buchse (16), und dann die Buchse auf die Welle schieben; die Buchse mit dem Seeger-Ring (13) arretieren
- 4) Erst den O-Ring (24), dann den Gleitring (23) in die Scheibe (25) einsetzen. Die Auskleidung/ Dichtung (26) etwas schmieren und die Scheibe in das Gehäuse setzen
- 5) Die Welle (14) durch das Gehäuse (19) und die Scheibe (25) führen
- 6) Die Schraube (21) und Scheibe (22) anziehen und die Schutzkappe (20) anbringen
- 7) Die Rastplatte (10) auf das Gehäuse (19) setzen und mit den Schrauben (7) befestigen
- 8) Den Handhebel (2) auf den Vierkant der Welle stecken
- 9) Handhebel mit Schraube (4) und Scheibe (5) befestigen, Schutzkappe (3) anbringen



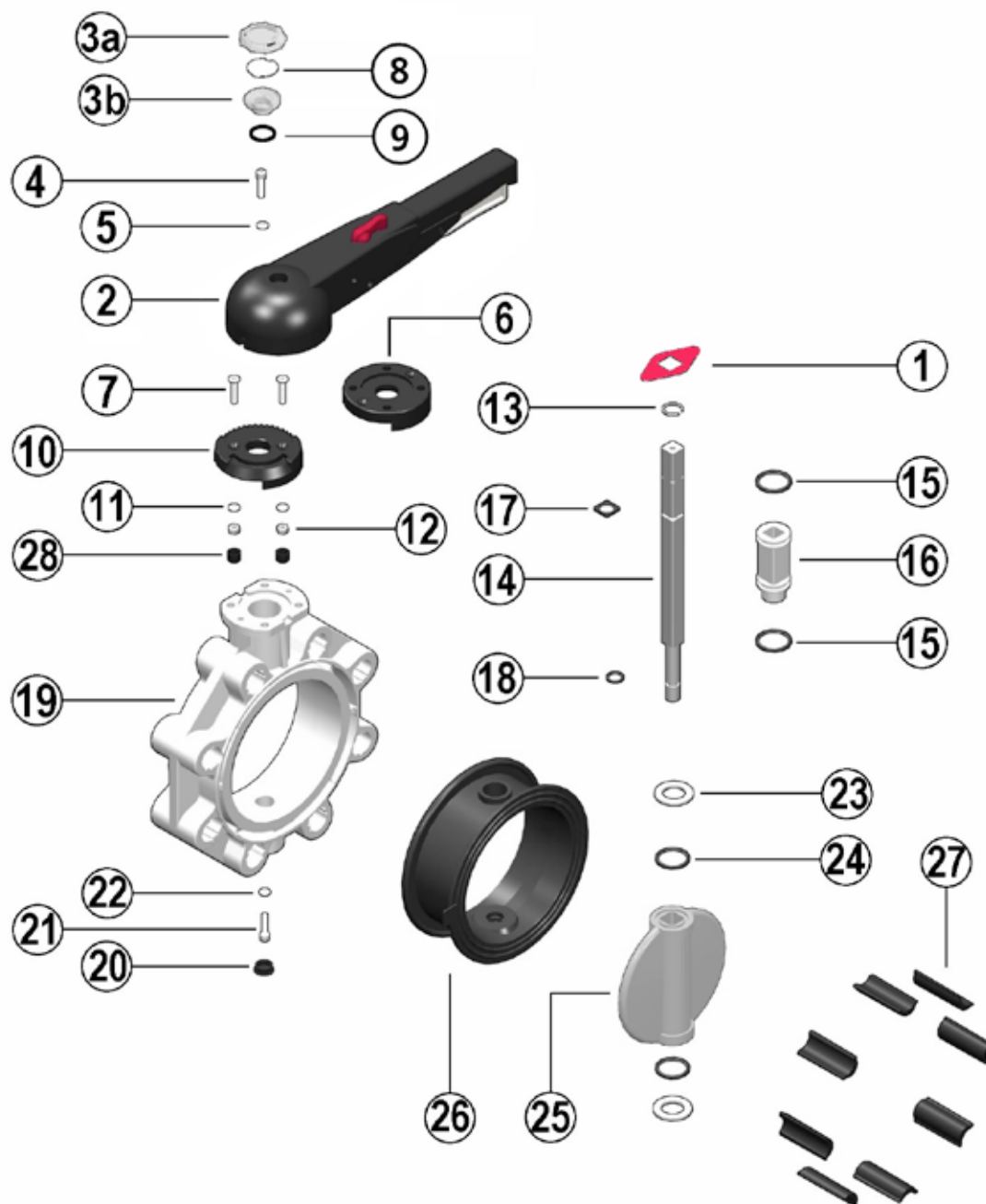
Hinweis

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

FK PVC-C



DN 40 - 50



DN 65 ÷ 200

FK PVC-C

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà	Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Indicatore di posizione	PA	1	1	Indicateur de position	PA	1
2	Maniglia	HIPVC	1	2	Poignée	HIPVC	1
3a	Tappo superiore	PVC	1	3a	Bouchon partie supérieur	PVC	1
3b	Tappo inferiore	PVC	1	3b	Bouchon partie inférieur	PVC	1
4	Vite di fissaggio	Acciaio inox	1	4	Vis de fixation	Acier inox	1
5	Rondella	Acciaio inox	1	5	Rondelle	Acier inox	1
6	Flangetta	PP-GR	1	6	Bride	PP-GR	1
7	Vite	Acciaio inox	2	7	Vis	Acier inox	2
8	Piastrina porta etichette	PVC-U	1	8	Support pour l'étiquette	PVC-U	1
9	Guarnizione (O-ring)	NBR	1	9	Joint (O-ring)	NBR	1
10	Piattello	PP-GR	1	10	Plateau	PP-GR	1
11	Rondella	Acciaio inox	2	11	Rondelle	Acier inox	2
12	Dado	Acciaio inox	2	12	Ecrou	Acier inox	2
13	Anello Seeger	Acciaio inox	1	13	Bague Seeger	Acier inox	1
14	Stelo	Acciaio inox	1	14	Tige	Acier inox	1
15	O-ring bussola	EPDM o FPM	2	15	O-ring douille	EPDM ou FPM	2
16	Bussola	Nylon	1	16	Douille	Nylon	1
17	O-ring stelo	EPDM o FPM	1	17	O-ring tige	EPDM ou FPM	1
18	O-ring stelo	EPDM o FPM	1	18	O-ring tige	EPDM ou FPM	1
19	Corpo	PP-GR	1	19	Corps	PP-GR	1
20	Cappello di protezione	PE	1	20	Chapeau de protection	PE	1
21	Vite	Acciaio inox	1	21	Vis	Acier inox	1
22	Rondella	Acciaio inox	1	22	Rondelle	Acier inox	1
23	Anello antifrizione	PTFE	2	23	Bague anti-friction	PTFE	2
24	O-ring disco	EPDM o FPM	2	24	O-ring papillon	EPDM ou FPM	2
25	Disco	PVC-C	1	25	Papillon	PVC-C	1
26	Guarnizione primaria	EPDM o FPM	1	26	Manchette	EPDM ou FPM	1
27	Lunette	ABS	4-8	27	Entretoises	ABS	4-8
28	Tappino	PE	2	28	Bouchon de protection	PE	2

Pos.	Components	Material	Q.ty	Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Position indicator	PA	1	1	Stellungsanzeige	PA	1
2	Handle	HIPVC	1	2	Handhebel	HIPVC	1
3a	Plug upper part	PVC	1	3a	Abdeckkappe Oberteil	PVC	1
3b	Plug lower part	PVC	1	3b	Abdeckkappe Unterteil	PVC	1
4	Screw	Stainless steel	1	4	Schraube	Edelstahl	1
5	Washer	Stainless steel	1	5	Scheibe	Edelstahl	1
6	Flange	PP-GR	1	6	Adapterflansch	PP-GR	1
7	Screw	Stainless steel	2	7	Schraube	Edelstahl	2
8	Tag holder	PVC-U	1	8	Rückhalt	PVC-U	1
9	Seal (O-ring)	NBR	1	9	Dichtung (O-ring)	NBR	1
10	Pad	PP-GR	1	10	Rastplatte	PP-GR	1
11	Washer	Stainless steel	2	11	Scheibe	Edelstahl	2
12	Nut	Stainless steel	2	12	Mutter	Edelstahl	2
13	Seeger ring	Stainless steel	1	13	Seeger-Ring	Edelstahl	1
14	Shaft	Stainless steel	1	14	Welle	Edelstahl	1
15	Bush O-ring	EPDM or FPM	2	15	O-Ring f. Buchse	EPDM od. FPM	2
16	Bush	Nylon	1	16	Buchse	Nylon	1
17	Shaft O-ring	EPDM or FPM	1	17	O-Ring f. Welle	EPDM or FPM	1
18	Shaft O-ring	EPDM or FPM	1	18	O-Ring f. Welle	EPDM or FPM	1
19	Body	PP-GR	1	19	Gehäuse	PP-GR	1
20	Protection cap	PE	1	20	Schutzwkappe	PE	1
21	Screw	Stainless steel	1	21	Schraube	Edelstahl	1
22	Washer	Stainless steel	1	22	Scheibe	Edelstahl	1
23	Anti-friction ring	PTFE	2	23	Gleitring	PTFE	2
24	Disc O-ring	EPDM or FPM	2	24	O-Ring f. Scheibe	EPDM od. FPM	2
25	Disk	PVC-C	1	25	Klappenscheibe	PVC-C	1
26	Primary liner	EPDM or FPM	1	26	Auskleidung/Dichtung	EPDM od. FPM	1
27	Inserts	ABS	4-8	27	Zentriereinsätze	ABS	4-8
28	Plug	PE	2	28	Schutztopfen	PE	2

**Smontaggio
(DN 250-300)**

- 1) Togliere il tappo di protezione (13) e svitare la vite (14) con le rondelle (11-15)
- 2) Estrarre lo stelo (16) e il disco (10)
- 3) Sfilare la guarnizione (7) dal corpo (1)
- 4) Rimuovere l'anello Seeger (18) e le bussole guida (5-3) con la rondella (2)
- 5) Estrarre la bussola inferiore (5)
- 6) Rimuovere le guarnizioni (4-17)

**Disassembly
(DN 250-300)**

- 1) Remove the protection cap (13) and unscrew the screw (14) with the washers (11-15)
- 2) Pull out the shaft (16) and the disc (10)
- 3) Take out the primary liner (7) from the body (1)
- 4) Remove the Seeger ring (18) and the bushes (5-3) with the washer (2)
- 5) Pull out the the lower bush (5)
- 6) Remove the O-rings (4-17)

**Démontage
(DN 250-300)**

- 1) Enlever le chapeau de protection (13) et dévisser la vis (14) avec les rondelles (11-15)
- 2) Enlever la tige (16) et le disque (10)
- 3) Sortir la manchette (7) du corps (1)
- 4) Enlever la bague Seeger (18) et les douilles (5-3) avec la rondelle (2)
- 5) Sortir la douille inférieure (5)
- 6) Enlever les joints (4-17)

**Demontage
(DN 250-300)**

- 1) Schutzkappe (13) entfernen, Schraube (14) und Scheiben (11-15) lösen
- 2) Welle (16) herausziehen und Scheibe (10) entfernen
- 3) Dichtung (7) aus dem Gehäuse (1) entfernen
- 4) Seeger-Ring (18) und die Buchsen (5-3) mit der Scheibe (2) entfernen
- 5) Die untere Buchse (5) herausziehen
- 6) O-Ringe (4-17) entfernen

**Montaggio
(DN 250-300)**

- 1) Calzare la guarnizione primaria (7) sul corpo (1)
- 2) Inserire le guarnizioni (4) e la rondella (6) sulle bussole (5)
- 3) Inserire le guarnizioni (17) sullo stelo (16); inserire sullo stelo la bussola superiore (5), la bussola (3), la rondella (2) e fissarle con il Seeger (18)
- 4) Inserire le guarnizioni (19-9) sulle rondelle anifrizione (8)
- 5) Posizionare le rondelle (8) nelle sedi del disco (10), e il disco all'interno del corpo (1) dopo aver lubrificato la guarnizione (7)
- 6) Inserire lo stelo (16) passante attraverso corpo e disco
- 7) Posizionare dal basso la bussola inferiore (5)
- 8) Avvitare le vite (14) con le rondelle (11-15) e posizionare il tappo di protezione (13)

**Assembly
(DN 250-300)**

- 1) Place the primary liner (7) on the body (1)
- 2) Insert the O-rings (4) and the washer (6) on the bushes (5)
- 3) Position the O-rings (17) on the shaft (16), insert on the shaft the upper bush (5), the bush (3), the washer (2) and block them with the Seeger ring (18)
- 4) Position the the O-rings (19-9) on the antifriction washers (8)
- 5) Insert the antifriction washers (8) in the disc housings (10), and then the disc in the body (1) after having lubricate the gasket (7)
- 6) Pass the shaft through the body and disc
- 7) Position from the bottom the lower bush (5)
- 8) Tighten the screw (14) with the washers (11-15) and place the protection cap (13)

**Montage
(DN 250-300)**

- 1) Placer la manchette (7) sur le corps (1)
- 2) Insérer les joints (4) et la rondelle (6) sur les douilles (5)
- 3) Insérer les joints (17) sur la tige (16); insérer la douille supérieure (5) sur la tige, puis l'autre douille (3), la rondelle (2) et bloquer avec la bague Seeger (18)
- 4) Insérer les joints (19-9) sur les rondelles anti-friction (8)
- 5) Positionner les rondelles (8) sur le disque (10) et le disque à l'intérieur du corps (1) après avoir lubrifié le joint (7)
- 6) Insérer la tige passante à travers le corps (1) et le disque (10)
- 7) Positionner la douille (5) par le coté inférieur
- 8) Visser la vis (14) avec les rondelles (11-15) et positionner le chapeau de protection (13)

**Montage
(DN 250-300)**

- 1) Die kombinierte Auskleidung/ Dichtung (7) in das Gehäuse (1) einsetzen.
- 2) Die O-Ringe (4) und die Scheibe (6) auf die Buchsen (5) positionieren
- 3) Die O-Ringe (17) auf der Welle (16) positionieren; die obere Buchse (5), die Buchse (3) die Scheibe (22) positionieren und sie mit dem Seeger-Ring (18) arretieren
- 4) Die O-Ringe (19-9) auf den Gleitringen (8) einsetzen
- 5) Positionieren die Scheiben (8) in den Scheibensitz (10), die Dichtung (7) etwas schmieren und die Scheibe in das Gehäuse (1) setzen
- 6) Die Welle (16) durch das Gehäuse und die Scheibe führen
- 7) Die untere Buchse (5) von unten positionieren
- 8) Die Schraube (14) und Scheiben (11-15) befestigen Schutzkappe (13) anbringen



Nota

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.



Note

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



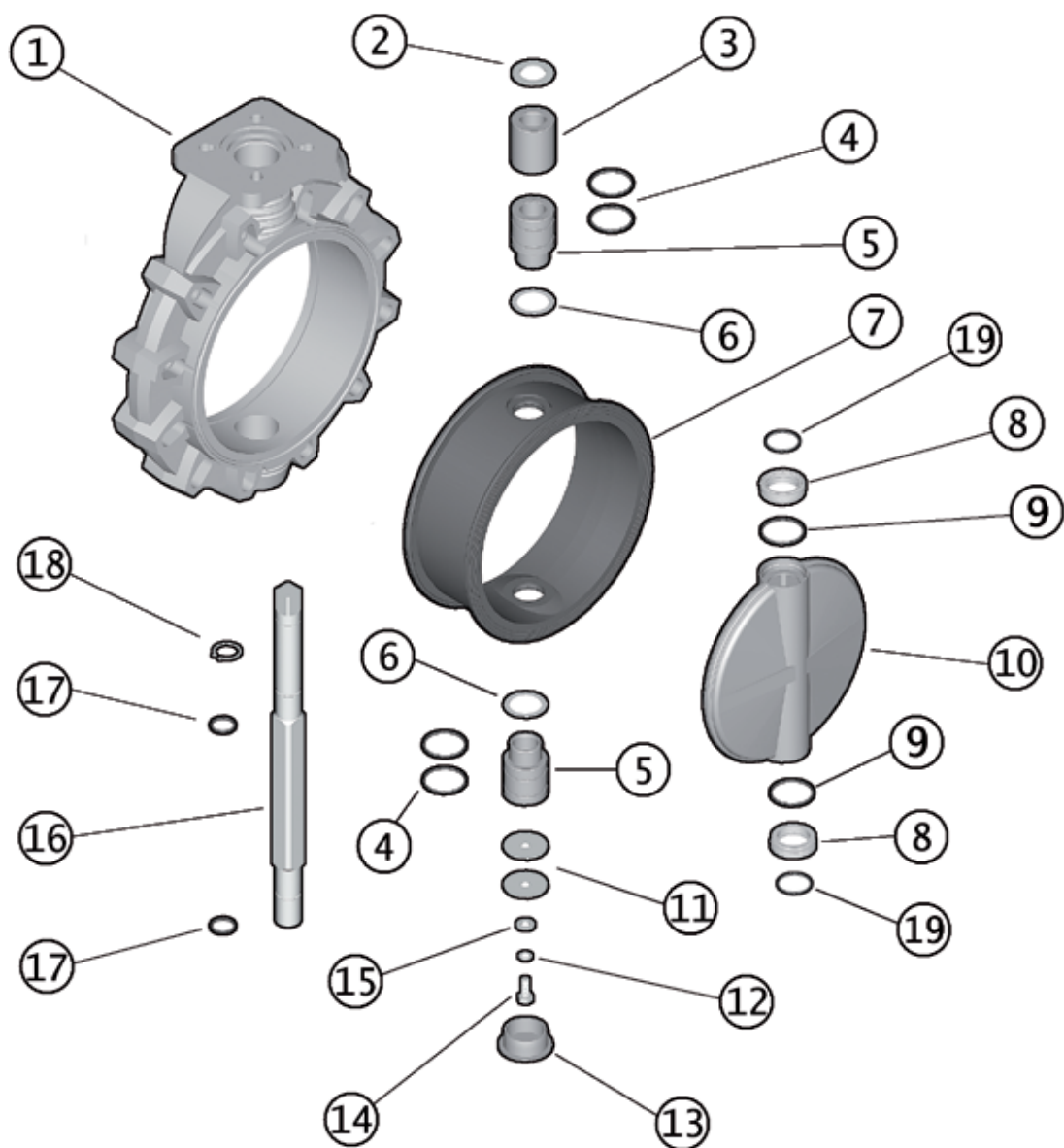
Note

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, agressif pour le caoutchouc éthylène propylène, sont déconseillées.



Hinweis

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



DN 250 - 300

FK PVC-C

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Corpo	PP-GR	1
2	Rondella	Acciaio inox	1
3	Bussola	PP	1
4	O-Ring bussola	EPDM o FPM	4
5	Bussola per O-Ring	PP	2
6	Rondella	PTFE	2
7	Guarnizione primaria	EPDM o FPM	1
8	Anello antifrizione	PTFE	2
9	O-Ring disco	EPDM o FPM	2
10	Disco	PVC-C	1
11	Rondella	Acciaio inox	2
12	Rondella	Acciaio inox	1
13	Cappello di protezione	PE	1
14	Vite	Acciaio inox	1
15	Rondella	Acciaio inox	1
16	Stelo	Acciaio inox	1
17	O-Ring stelo	EPDM o FPM	2
18	Anello seeger	Acciaio inox	1
19	O-Ring	EPDM o FPM	2

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Corps	PP-GR	1
2	Rondelle	Acier inox	1
3	Douille	PP	1
4	O-Ring douille	EPDM ou FPM	4
5	Douille pour O-Ring	PP	2
6	Rondelle	PTFE	2
7	Manchette	EPDM ou FPM	1
8	Bague anti-friction	PTFE	2
9	O-Ring Papillon	EPDM ou FPM	2
10	Papillon	PVC-C	1
11	Rondelle	Acier inox	2
12	Rondelle	Acier inox	1
13	Chapeau de protection	PE	1
14	Vis	Acier inox	1
15	Rondelle	Acier inox	1
16	Tige	Acier inox	1
17	O-Ring tige	EPDM ou FPM	2
18	Bague - Seeger	Acier inox	1
19	O-Ring	EPDM ou FPM	2

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Body	PP-GR	1
2	Washer	Stainless steel	1
3	Bush	PP	1
4	Bush O-Ring	EPDM or FPM	4
5	Bush for O-Ring	PP	2
6	Washer	PTFE	2
7	Primary liner	EPDM or FPM	1
8	Anti-friction ring	PTFE	2
9	Disc O-Ring	EPDM or FPM	2
10	Disc	PVC-C	1
11	Washer	Stainless steel	2
12	Washer	Stainless steel	1
13	Protection cap	PE	1
14	Screw	Stainless steel	1
15	Washer	Stainless steel	1
16	Shaft	Stainless steel	1
17	Shaft O-Ring	EPDM or FPM	2
18	Seeger ring	Stainless steel	1
19	O-Ring	EPDM or FPM	2

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Gehäuse	PP-GR	1
2	Scheibe	Edelstahl	1
3	Buchse	PP	1
4	O-Ring Buchse	EPDM od. FPM	4
5	Buchse fuer O-Ring	PP	2
6	Scheibe	PTFE	2
7	Auskleidung/Dichtung	EPDM od. FPM	1
8	Gleitring	PTFE	2
9	O-Ring f. Scheibe	EPDM od. FPM	2
10	Klappenscheibe	PVC-C	1
11	Scheibe	Edelstahl	2
12	Scheibe	Edelstahl	1
13	Schutzkappe	PE	1
14	Schraube	Edelstahl	1
15	Scheibe	Edelstahl	1
16	Welle	Edelstahl	1
17	O-Ring f. Welle	EPDM od. FPM	2
18	Seeger - Ring	Edelstahl	1
19	O-Ring	EPDM o FPM	2

FKOC/FM pag. 173

d	EPDM	FPM
50	FKOCFM050E	FKOCFM050F
63	FKOCFM063E	FKOCFM063F
75	FKOCFM075E	FKOCFM075F
90	FKOCFM090E	FKOCFM090F
110	FKOCFM110E	FKOCFM110F
140	FKOCFM140E	FKOCFM140F
160	FKOCFM160E	FKOCFM160F
225	FKOCFM225E	FKOCFM225F
280	FKOCFM280E	FKOCFM280F
315	FKOCFM315E	FKOCFM315F
10"	FKOACFM810E	FKOACFM810F
12"	FKOACFM812E	FKOACFM812F

FKOC/FM LUG ANSI pag. 174

d	EPDM	FPM
2 1/2"	FKOALCFM212E	FKOALCFM212F
3"	FKOALCFM300E	FKOALCFM300F
4"	FKOALCFM400E	FKOALCFM400F
5"	FKOALCFM500E	FKOALCFM500F
6"	FKOALCFM600E	FKOALCFM600F
8"	FKOALCFM800E	FKOALCFM800F
10"	FKOALCFM810E	FKOALCFM810F
12"	FKOALCFM812E	FKOALCFM812F

FKOC/FM LUG ISO-DIN pag. 174

d	EPDM	FPM
75	FKOLCFM075E	FKOLCFM075F
90	FKOLCFM090E	FKOLCFM090F
110	FKOLCFM110E	FKOLCFM110F
140	FKOLCFM140E	FKOLCFM140F
160	FKOLCFM160E	FKOLCFM160F
225	FKOLCFM225E	FKOLCFM225F

FKOC/LM pag. 172

d	EPDM	FPM
50	FKOCLM050E	FKOCLM050F
63	FKOCLM063E	FKOCLM063F
75	FKOCLM075E	FKOCLM075F
90	FKOCLM090E	FKOCLM090F
110	FKOCLM110E	FKOCLM110F
140	FKOCLM140E	FKOCLM140F
160	FKOCLM160E	FKOCLM160F
225	FKOCLM225E	FKOCLM225F

FKOC/LM LUG ANSI pag. 175

d	EPDM	FPM
2 1/2"	FKOALCLM212E	FKOALCLM212F
3"	FKOALCLM300E	FKOALCLM300F
4"	FKOALCLM400E	FKOALCLM400F
5"	FKOALCLM500E	FKOALCLM500F
6"	FKOALCLM600E	FKOALCLM600F
8"	FKOALCLM800E	FKOALCLM800F

FKOC/LM LUG ISO-DIN pag. 174

d	EPDM	FPM
75	FKOLCLM075E	FKOLCLM075F
90	FKOLCLM090E	FKOLCLM090F
110	FKOLCLM110E	FKOLCLM110F
140	FKOLCLM140E	FKOLCLM140F
160	FKOLCLM160E	FKOLCLM160F
225	FKOLCLM225E	FKOLCLM225F

FKOC/RM pag. 173

d	EPDM	FPM
75	FKOCRM075E	FKOCRM075F
90	FKOCRM090E	FKOCRM090F
110	FKOCRM110E	FKOCRM110F
140	FKOCRM140E	FKOCRM140F
160	FKOCRM160E	FKOCRM160F
225	FKOCRM225E	FKOCRM225F
280	FKOCRM280E	FKOCRM280F
315	FKOCRM315E	FKOCRM315F
10"	FKOACRM810E	FKOACRM810F
12"	FKOACRM812E	FKOACRM812F

FKOC/RM LUG ANSI pag. 175

d	EPDM	FPM
2 1/2"	FKOALCRM212E	FKOALCRM212F
3"	FKOALCRM300E	FKOALCRM300F
4"	FKOALCRM400E	FKOALCRM400F
5"	FKOALCRM500E	FKOALCRM500F
6"	FKOALCRM600E	FKOALCRM600F
8"	FKOALCRM800E	FKOALCRM800F
10"	FKOALCRM810E	FKOALCRM810F
12"	FKOALCRM812E	FKOALCRM812F

FKOC/RM LUG ISO DIN pag. 175

d	EPDM	FPM
75	FKOLCRM075E	FKOLCRM075F
90	FKOLCRM090E	FKOLCRM090F
110	FKOLCRM110E	FKOLCRM110F
140	FKOLCRM140E	FKOLCRM140F
160	FKOLCRM160E	FKOLCRM160F
225	FKOLCRM225E	FKOLCRM225F



Valvola a membrana

Diaphragm valve

Vanne à membrane

Membranventil

VM PVC-C



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Valvola a membrana

La VM è una valvola a membrana a comando manuale, con volantino non saliente, ovvero che mantiene sempre la stessa altezza durante la rotazione. Gli organi di manovra interni, isolati dal fluido, sono in metallo, con cuscinetto in POM per ridurre al minimo l'attrito.

Il prolungamento in plastica dello stelo indica la posizione della valvola. Le viti che fissano il coperchio al corpo valvola sono inserite dal basso, e si avvitano su bussole affogate nel coperchio stesso, evitando in tal modo la presenza sulla superficie esterna di cavità che possono essere depositi di sporcizia o impurità.

La valvola a membrana, molto semplice nel funzionamento e di costruzione compatta e robusta, può essere impiegata con fluidi liquidi o gassosi, ed è particolarmente adatta per fluidi abrasivi o contenenti impurità.

L'innovativo sistema di tenuta CDSA - Circular Diaphragm Sealing Area - utilizzato fino al DN50, offre, inoltre, i seguenti vantaggi:

- distribuzione uniforme della pressione dell'otturatore sulla membrana di tenuta
- diminuzione fino al 20% della coppia di serraggio delle viti che fissano il corpo valvola all'attuatore
- minore stress meccanico per tutti i componenti della valvola (attuatore, corpo e membrana)
- facilità di pulizia delle zone interne della valvola
- minimizzazione del rischio di accumulo di depositi, contaminazione o danneggiamento della membrana a causa di fenomeni di cristallizzazione
- riduzione della coppia di manovra fino al 40%

PECULIARITÀ:

- Elevato coefficiente di flusso e ridotte perdite di carico.
- Costruzione compatta e massa contenuta.
- Modularità della gamma: solo 5 grandezze di membrane e coperchi per 9 diverse misure di valvola.
- Facile sostituzione della membrana di tenuta.
- Indicatore di posizione fornito di serie.

ACCESSORI:

- dispositivo di bloccaggio di sicurezza
- indicatore elettrico di posizione (1 microinterruttore)
- Piastra per allineare tutti i corpi da DN 15 a DN 50 sulla stessa linea di centro tubo.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

Diaphragm valve

The VM type diaphragm valve is manually operated by a non-rising hand-wheel. That means it does not change his height during the rotation. Metal spindle and sleeve ensure total reliability. The compression bearing made of POM reduces friction and consequent wear.

The plastic spindle extension indicates the valve position.

The valve design is compact and sturdy. The hand-wheel has been designed without spokes, to provide increased strength.

Threaded inserts are moulded-in into the bonnet, thus eliminating the need to drill holes, and also allowing the body fixing bolts to be inserted from the bottom.

The above method allows a cavities-free bonnet, avoiding dirt and impurities accumulation.

The diaphragm valve can be used with liquid and gaseous fluids, and is particularly suitable for dirty or abrasive media.

The innovative CDSA - Circular Diaphragm Sealing Area - system (up to DN50) offers the following mechanical advantages:

- uniform distribution of the pressure made by the compressor on the sealing diaphragm
- up to 20% of bolt tightening torque reduction
- reduced mechanical stress on all valve components (actuator, body and diaphragm)
- easy internal cleaning
- lower risk of deposit accumulation, fluid contamination and damaging of the diaphragm due to the eventual crystallization
- reduction of the closing handwheel torque of the manual valves up to 40%

CHARACTERISTICS:

- High Kv value and reduced pressure losses.
- Compact and sturdy construction, low weight.
- Modular range: only 5 diaphragms and bonnet sizes for 9 different body sizes.
- Easy replacement of the sealing diaphragm.
- Position indicator as standard.

ACCESSORIES:

- Security blocking device.
- Electrical position indicator (1 microswitch)
- Plate for DN 15-50 bodies alignment at the same pipe center-line.

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Vanne à membrane

La vanne a membrana type VM est une vanne à commande manuelle qui ne demande pas d'entretien.

Pendant les opérations de fermeture et ouverture le volant reste toujours a la meme hauteur. La tige est en metal. Le joint de compression est en POM pour réduire au minimum le frottement. Le prolongement de la tige indique si la vanne est ouverte ou fermée. Le volant assure une extrême stabilité. Les mamelons taraudés sont moulés directement sur la partie supérieure de la vanne. Les vis de fixation du couvercle au corps de la vanne sont positionnées de façon qui soit évité le dépôt de saulure. L'avantage de la vanne à membrane par rapport aux autres types de robinets est sa simplicité de fonctionnement et sa construction compacte. Cet type de vanne permet de travailler avec des fluides soit liquides que gazeux. La vanne à membrane est particulièrement indiquée dans le cas de liquides abrasifs ou avec des suspensions solides.

Le nouveau système CDSA - Circular Diaphragm Sealing Area - utilisé jusqu'au DN50, offre les avantages suivantes:

- distribution uniforme de la pression du compresseur sur la membrane.
- réduction jusqu'au 20% de la couple de serrage des écrous qui fixent le corps de la vanne à son actuateur
- réduit stress mécanique pour tous les composants de la vanne (actuateur, corps et membrane)
- simple nettoyage des parties internes du corps de la vanne
- réduction du risque d'accumulation de dépôts, de contamination où de causer des dégâts à la membrane par cristallisation
- réduction de la couple de serrage jusqu'au 40%

CHARACTERISTIQUES

- Peu de perte de pression
- Construction compacte et robuste, vanne moins lourdes
- 5 dimensions de membrane pour 9 diamètres nominaux
- Facile remplacement de la membrane
- indicateur de position

ACCESSOIRES:

- Blocage manuelle de secours
- Indicateur électrique de position (1 microinterruteur)
- Plaque de fixation pour l'alignement de l'axe de centre-tube de vanne DN 15-50

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Membranventil

Das Membranventil ist mit einer wartungsfreien Handbetätigung über ein nicht steigendes Handrad ausgerüstet. Die POM Drucklager des Antriebes reduzieren die Reibung auf ein Minimum. Eine Spindelverlängerung dient als optische Stellungsanzeige für die "Auf Zu" Positionen. Das speichenlose Handrad und das glattflächige Oberteil verhindern Schmutzablagerungen.

Die Anschlußstutzen des kompakten Gehäuses erlauben die Ausrüstung mit allen gängigen Anschlußteilen, wie Fittings, Verschraubungen oder Losflanschen.

Das Membranventil wird vorzugsweise für flüssige Medien eingesetzt, die aggressiv, abrasiv, ver schmutzt sein können.

Durch die verschiedenen Gehäuse und Membranwerkstoffe wird ein breiter Anwendungsbereich ermöglicht.

Das innovative CDSA-Design - Kreisrundes Membran Dichtsystem (bis DN 50) bietet folgende mechanischen Vorteile:

- Optimale Druckverteilung über das Druckstück auf die abdichtende Membran
- bis zu 20% Reduzierung der Anzugsdrehmomente
- geringere Belastung aller Ventilkomponenten (Antrieb, Ventilkörper und Dichtmembran)
- einfache und effiziente interne Reinigung
- deutlich geringeres Risiko der Ansammlung von Feststoffen und Auskristallisationen, dadurch werden Rekontaminationen und Beschädigung der Membrane reduziert
- Reduzierung der notwendigen Schließkräfte bei handbetätigten Ventilen um bis zu 40%

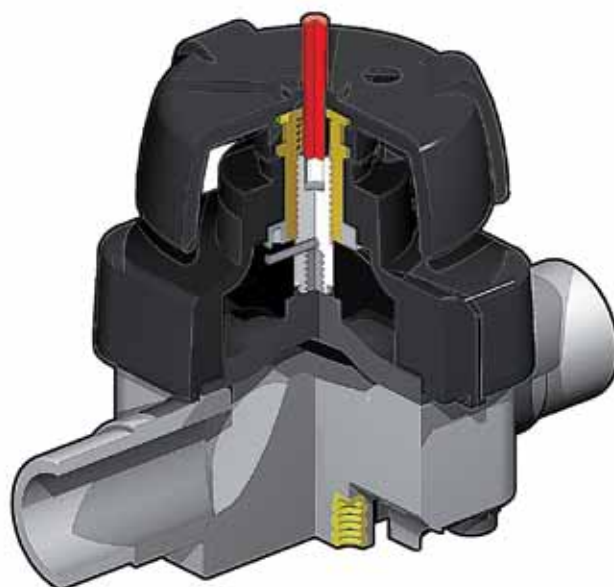
HAUPTMERKMALE

- Geringer Druckverlust bei hoher Durchflußleistung.
- Robuste und kompakte Bau form, geringes Gewicht.
- Baukastenprinzip: nur 5 Membran- bzw. Oberteil-abmessungen für 9 verschiedene Ventiltinnenweiten.
- Das Ventil ist wartungsfreundlich.
- optische Stellungsanzeige.

ZUBEHÖR

- Schließbegrenzung
- Electromechanische Stellungsanzeige (1 Microschalter)
- Distanzplatte: die Nennweiten von 15 bis 50 mm sind so konzipiert, daß die Mittellachsen der Gehäuse mit nur einer Ausgleichsplatte niveaugleich sind.

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre nominal intérieur en mm	DN	Nennweite, mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of the thread in inches	R	dimension nominale du filetage en pouces	R	Gewinde
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20 °C - acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20 °C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20 °C - eau)	PN	Nenndruck, bar (max Betriebsdruck bei 20 °C Wasser)
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
U	numero dei fori	U	number of holes	U	nombre de trous	U	Anzahl der Schraubenlöcher
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid, chloriert
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène-propylène	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinylidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluorélastomère de vinylidène	FPM (FKM)	Fluor-Kautschuk
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluoroethylen
POM	resina poliacetalica	POM	polyoxymethylene	POM	résine polyacetal	POM	Polyoxymethylen
PBT	polibutilene tereftalato	PBT	polybutylene terephthalate	PBT	Polybutylène téréphthalate	PBT	polybutylen terephthalat

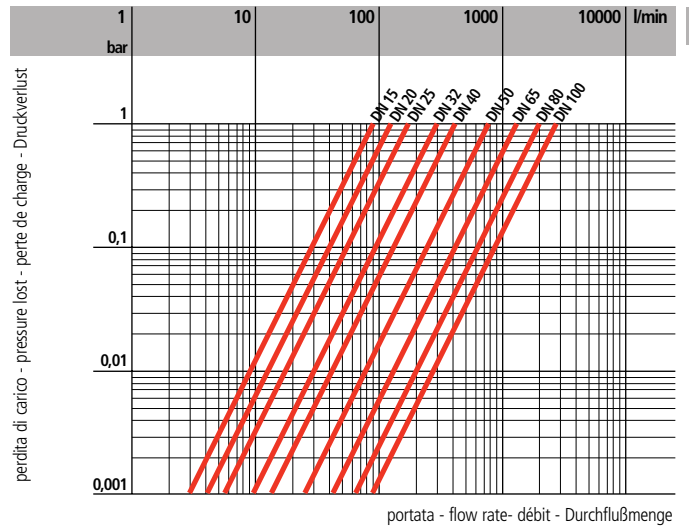
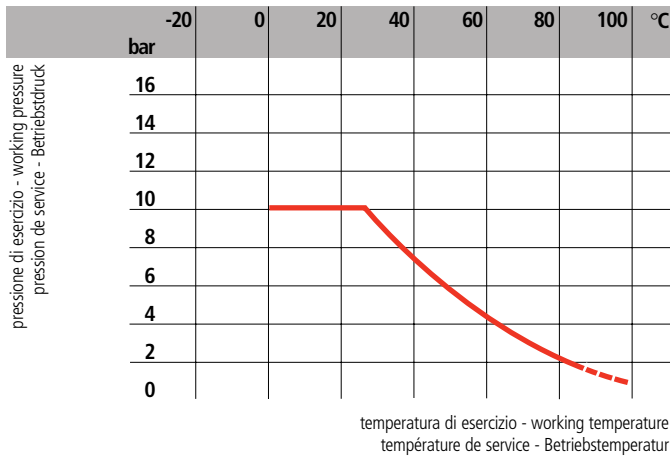
**Dati
Tecnici**

**Technical
Data**

**Données
Techniques**

**Technische
Daten**

1



2

3

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
k_{v100}	93	136	175	300	416	766	1300	2000	2700

Pressione di esercizio - Working pressure Pression de service - Betriebsdruck	0-10 bar
Materiale della membrana di tenuta - Diaphragm material Matériaux de la membrane - Membranwerkstoff	EPDM - FPM PTFE**
Materiale del corpo valvola - Valve body material Matériaux de la vanne - Gehäusewerkstoff	PVC-C

** Per i fluidi con elevate proprietà permeanti sono disponibili membrane speciali
** Special diaphragms are available for permeation-diffusion
** Des membranes particulières sont disponibles pour fluides permeant
** Für Permeation/Diffusion sind Sondermembranen lieferbar

1

Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

2

Variazione della portata in relazione alla perdita di carico

Flow-rate variation relative to pressure loss

Variation du débit par rapport au perte de charge

Druckverlust-/Durchfluß Diagramm

3

Coefficiente di flusso k_{v100} *

Flow coefficient k_{v100} *

Coefficient de débit k_{v100} *

k_{v100} -Werte*

*Per coefficiente di flusso k_{v100} 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 k_{v100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta

* k_{v100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20 °C that will flow through a valve with a one-bar pressure differential at a specified rate. The k_{v100} values shown in the table are calculated with the valve completely open

* k_{v100} 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 une vitesse donnée. Les valeurs k_{v100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert

*Der k_{v100} - Wert nennt den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20 °C und einem Δp von 1 bar bei völlig geöffnetem Ventil

Dimensioni

La valvola a membrana FIP è disponibile nelle seguenti versioni, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
 Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
 accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filettatura: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flangiatura: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

The FIP diaphragm valve is available in the following versions, whose couplings comply with the following standards:
 Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
 coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Threaded couplings ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanged couplings: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

La vanne à membrane FIP est disponible dans les suivantes versions, dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
 Encollage: EN ISO 15493, ASTM F439,
 assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filetage: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Brides: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensionen

Die FIP Membranventile entsprechen mit ihren Anschluß-Möglichkeiten folgenden Normen:
 Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439, für
 Rohre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Gewindeverbindung: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanschanschluß: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

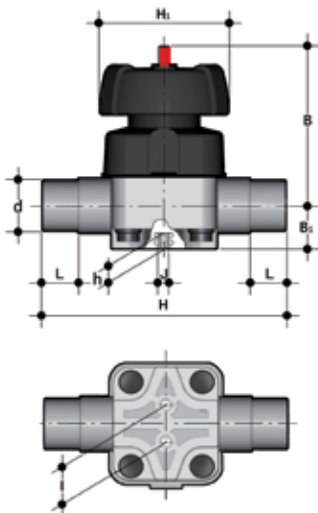
VMDC

VALVOLA A MEMBRANA
 con attacchi maschio per incollaggio,
 serie metrica

DIAPHRAGM VALVE
 with metric series spigot ends for
 solvent welding

VANNE À MEMBRANE
 avec embouts mâle à coller, série
 metrique

MEMBRANVENTIL
 mit Klebestutzen
 23.885.0...



d	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	I	J	L	g
20	15	10	95	26	124	12	90	25	M6	16	720
25	20	10	95	26	144	12	90	25	M6	19	720
32	25	10	95	26	154	12	90	25	M6	22	720
40	32	10	126	40	174	18	115	44,5	M8	26	1560
50	40	10	126	40	194	18	115	44,5	M8	31	1560
63	50	10	148	40	224	18	140	44,5	M8	38	2500
75	65	*10	225	55	284	23	200	100	M12	44	7260
90	80	*10	225	55	300	23	200	100	M12	51	7260
110	100	*10	295	69	340	23	250	120	M12	61	10860

*PTFE PN6

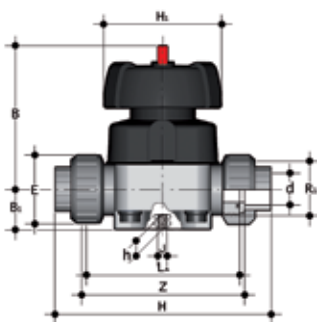
VMUIC

VALVOLA A MEMBRANA
 con attacchi a bocchettone femmina
 per incollaggio

DIAPHRAGM VALVE
 with unionised metric series plain
 female ends for solvent welding

VANNE À MEMBRANE
 avec raccordement union femelles
 à coller

MEMBRANVENTIL
 Verschraubung mit Klebemuffen
 23.885.5...



d	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	I	L _A	J	Z	E	R1	g
20	15	10	95	26	147	12	90	25	108	M6	115	41	1"	860
25	20	10	95	26	154	12	90	25	108	M6	116	50	1 1/4"	895
32	25	10	95	26	168	12	90	25	116	M6	124	58	1 1/2"	930
40	32	10	126	40	192	16	115	44,5	134	M8	140	72	2"	1720
50	40	10	126	40	222	16	115	44,5	154	M8	160	79	2 1/4"	1800
63	50	10	148	40	266	16	140	44,5	184	M8	190	98	2 3/4"	2915

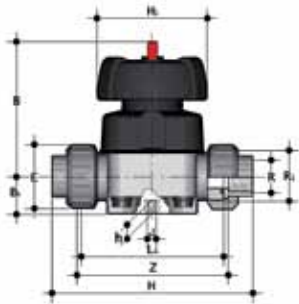
VMUFC

VALVOLA A MEMBRANA
con attacchi a bocchettone femmina,
filettatura cilindrica gas

DIAPHRAGM VALVE
with unionised BS parallel threaded
female ends

VANNE À MEMBRANE
avec raccordement union filetage
cylindrique gaz

MEMBRANVENTIL
Verschraubung mit Innengewinde



R	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	I	L _A	J	Z	E	R ₁	g
1/2"	15	10	95	26	148	12	90	25	108	M6	118	41	1"	860
3/4"	20	10	95	26	151	12	90	25	108	M6	118	50	1 1/4"	895
1"	25	10	95	26	165	12	90	25	116	M6	127	58	1 1/2"	930
1 1/4"	32	10	126	40	188	16	115	44,5	134	M8	145	72	2"	1720
1 1/2"	40	10	126	40	208	16	115	44,5	154	M8	165	79	2 1/4"	1800
2"	50	10	148	40	246	16	140	44,5	184	M8	195	98	2 3/4"	2915

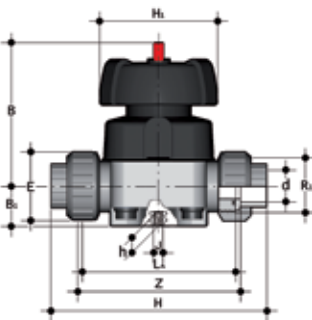
VMUAC

VALVOLA A MEMBRANA
con attacchi a bocchettone femmina
per incollaggio serie ASTM

DIAPHRAGM VALVE
with unionised ASTM series plain
female ends for solvent welding

VANNE À MEMBRANE
avec raccordement union femelles à
coller série ASTM

MEMBRANVENTIL
Verschraubung mit ASTM
Klebumuffen



d	DN	PN	B	B ₁	H	h	H ₁	I	L _A	J	Z	E	R ₁	g
1/2"	15	10	95	26	160	12	90	25	108	M6	115	41	1"	860
3/4"	20	10	95	26	167	12	90	25	108	M6	115	50	1 1/4"	895
1"	25	10	95	26	180	12	90	25	116	M6	122	58	1 1/2"	930
1 1/4"	32	10	126	40	208	16	115	44,5	134	M8	144	72	2"	1720
1 1/2"	40	10	126	40	234	16	115	44,5	154	M8	164	79	2 1/4"	1800
2"	50	10	148	40	272	16	140	44,5	184	M8	195	98	2 3/4"	2915

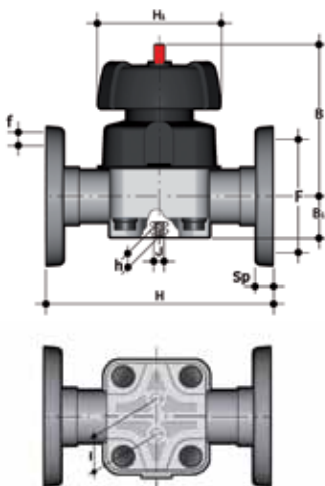
VMOC

VALVOLA A MEMBRANA
con flange fisse foratura EN/ISO/DIN
PN10/16.
Scartamento secondo EN 558-1.

DIAPHRAGM VALVE
with EN/ISO/DIN PN10/16.
fixed flanges.
Face to face according to EN 558-1.

VANNE À MEMBRANE
avec brides fixes EN/ISO/DIN
PN10/16.
Longueur hors-tout EN 558-1.

MEMBRANVENTIL
mit Festflanschen, nach EN/ISO/DIN
PN10/16.
Baulänge nach EN 558-1 und DIN
3441 Teil 2.
21.885.09..



d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	I	J	F	f	U	Sp	g
20	15	10	95	26	130	90	25	M6	65	14	4	11	910
25	20	10	95	26	150	90	25	M6	75	14	4	13,5	970
32	25	10	95	26	160	90	25	M6	85	14	4	14	1060
40	32	10	126	40	180	115	44,5	M8	100	18	4	14	2120
50	40	10	126	40	200	115	44,5	M8	110	18	4	16	2225
63	50	10	148	40	230	140	44,5	M8	125	18	4	16	3320
75	65	*10	225	55	290	200	100	M12	145	18	4	21	8500
90	80	*10	225	55	310	200	100	M12	160	18	8	21,5	9150
110	100	*10	295	69	350	250	120	M12	180	18	8	22,5	13200

*PTFE PN6

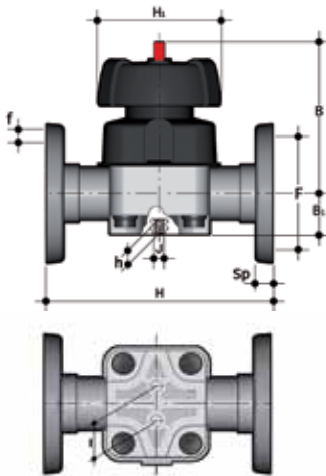
VMOAC

VALVOLA A MEMBRANA
con flange fisse foratura
ANSI B16.5 cl.150 #FF

DIAPHRAGM VALVE
with ANSI B16.5 cl.150 #FF fixed
flanges

VANNE À MEMBRANE
avec brides fixes ANSI B16.5 cl.150
#FF

MEMBRANVENTIL
mit Festflanschen, nach ANSI B16.5
cl.150 #FF



SIZE	PN	B	B ₁	H	H ₁	I	J	F	f	U	Sp	g
1/2"	10	95	26	130	90	25	M6	60,3	15,9	4	11	910
3/4"	10	95	26	150	90	25	M6	69,9	15,9	4	13,5	970
1"	10	95	26	160	90	25	M6	79,4	15,9	4	14	1060
1 1/4"	10	126	40	180	115	44,5	M8	88,9	15,9	4	14	2120
1 1/2"	10	126	40	200	115	44,5	M8	98,4	15,9	4	16	2225
2"	10	148	40	230	140	44,5	M8	120,7	19,1	4	16	3320
2 1/2"	*10	225	55	290	200	100	M12	139,7	19,1	4	21	8500
3"	*10	225	55	310	200	100	M12	152,4	19,1	4	21,5	9150
4"	*10	295	69	350	250	120	M12	190,5	19,1	8	22,5	13200

*PTFE PN6

Accessori

Accessories

Accessoires

Zubehör

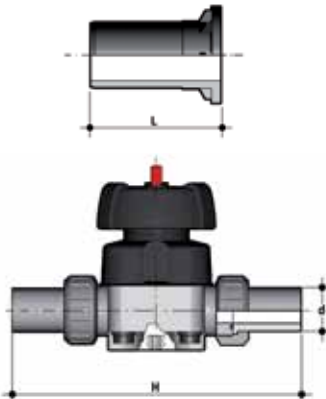
CVDEBIV

CONNETTORI IN PE100
codolo lungo, per giunzioni con ma-
nicotti elettrici o testa a testa SDR 11

END CONNECTOR IN PE100
long spigot, for electro fusion or butt
weld SDR 11

EMBOUTS MALES EN PE100
pour soudure par électrofusion ou
bout-à-bout SDR 11

ANSCHLUßTEILE MIT LANGEM
STUTZEN AUS PE100
zur Heizwendelmuffen- oder
Heizelementstumpf- Schweißung SDR 11
PE 84-05



d	DN	L	H
20	15	95	298
25	20	95	298
32	25	95	314
40	32	95	330
50	40	95	350
63	50	95	380

Installazione sull'impianto (DN 15-50)

La valvola può essere installata in qualsiasi posizione e direzione. Nell'esecuzione dell'incollaggio prestare la massima attenzione affinché il collante non penetri nella valvola stessa.

Smontaggio

- 1) Intercettare il fluido a monte della valvola ed assicurarsi che non rimanga in pressione (scaricare a valle se necessario).
- 2) Svitare le quattro viti (11) e separare la cassa (9) dal gruppo di manovra.
- 3) Svitare la membrana (8) dall'otturatore (6). Ruotare il volantino in senso orario fino a liberare il gruppo stelo-otturatore. Pulire o sostituire, se necessario la membrana. Lubrificare, se necessario, lo stelo (5).

Montaggio

- 1) Inserire il volantino nel coperchio (2)
- 2) Il cuscinetto a pressione (3) deve essere collocato sulla boccola del volantino soprastante il coperchio. Si serri l'anello di sicurezza (4) fino all'arresto. Per garantire la perfetta tenuta, si usi un prodotto apposito di tipo liquido, ad es. Loctite.
- 3) Successivamente, l'otturatore (6) deve essere estratto dallo stelo (5) e fissato con il perno. Attenzione: il perno deve avere una sede sicura nella foratura dello stelo.
- 4) Lo stelo (5) deve essere ora avvitato alla boccola filettata del volantino. Attenzione! Filettatura a sinistra! L'otturatore (6) deve essere orientato in modo tale che i perni guida corrispondano alle scanalature del coperchio.
- 5) L'otturatore (6), mediante rotazione del volantino, deve essere serrato sul coperchio fino all'arresto. Dopo, la membrana di tenuta (8) deve essere avvitata al coperchio fino all'arresto e poi ruotata in senso opposto fino a che le forature nella membrana coincidono con quelle del coperchio.
- 6) Collocare nella cassa (9), in posizione corretta, il coperchio con la membrana. Con le viti esagonali si fissino i tappi di protezione (12). Non dimenticare le rondelle (10). Serrare in modo equilibrato (a croce).

Connection to the system (DN 15-50)

The valve can be installed in any position and direction. When installing the valve by solvent welding take extreme care to ensure that the solvent does not run into the valve body.

Disassembly

- 1) Intercept the conveyed fluid upstream of the valve and ensure that it is not under pressure (if necessary vent downstream).
- 2) Unscrew the four bolts (11) in order to separate the body (9) from the control group.
- 3) Unscrew the diaphragm (8) from the compressor (6). Rotate the hand-wheel clockwise until the stem/compressor group is released. Clean or replace the diaphragm, if necessary. Lubricate the stem (5), if necessary.

Assembly

- 1) Insert the hand-wheel into the bonnet (2)
- 2) The compression bearing (3) has to be placed onto the hand-wheel thread bush above the bonnet. Screw the security ring (4). In order to guarantee a perfect sealing, use a specific liquid product, i.e. Loctite
- 3) Afterwards, the compressor (6) has to be removed from the stem (5) and screwed with the pin. Note: the pin must have a safe seating in the stem drilling.
- 4) The stem (5) must now be screwed on the hand-wheel thread bush. Warning! Left thread! The compressor (6) must be oriented in such a way that the guide pins correspond to the bonnet grooves.
- 5) The compressor (6) must be tightened on to the bonnet by rotating the hand-wheel. Afterwards, the sealing diaphragm (8) must be screwed and then rotated anti-clockwise until the diaphragm drilling corresponds to the bonnet one.
- 6) Place the bonnet with the diaphragm into the valve body (check correct position). Screw the protective caps by means of the hexagonal screws (12). Do not forget the washers (10). Tighten in a balanced way (cross-like).

Montage sur l'installation (DN 15-50)

Le robinet peut être installé dans n'importe quelle position. Lorsque le raccordement est effectué par collage on doit faire attention afin que la colle ne coule pas à l'intérieur du corps, ce qui compromettrait l'étanchéité.

Démontage

- 1) Arrêtez le fluide en amont du robinet et s'assurer qu'il ne soit plus sous pression (si nécessaire décharger en aval).
- 2) Dévisser les quatre vis (11) et séparer le corps (9) du couvercle (3).
- 3) Dévisser la membrane (8) de l'obturateur (6). Tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à délivrer le groupe tige obturateur. Nettoyer ou remplacer si nécessaire la membrane. Huiler, si nécessaire, la tige de manoeuvre (5).

Montage

- 1) Introduire le volant dans le couvercle
- 2) Le joint de compression doit être placé sur le manchon du volant au-dessus du couvercle. Serrer l'anneau de sécurité (4) jusqu'à l'arrêt. Pour garantir le blocage optimal, utiliser un produit spécial (Loctite, par exemple)
- 3) Après, le compresseur (6) doit être extrait de l'indicateur tige (5) et fixé avec la cheville (7) Note: la cheville doit avoir un siège solide dans le perçage de l'indicateur - tige.
- 4) L'indicateur - tige (5) doit être serré au manchon du volant. Attention: filetage à gauche!
- 5) Le compresseur (6) doit être orienté dans une telle façon que les goujons de guidage correspondent aux rainures du couvercle. Après, la membrane (8) doit être vissée sur le couvercle jusqu'à l'arrêt et puis tournée en sens contraire jusqu'à ce que le perçage de la membrane corresponde à celui du couvercle.
- 6) Placer le couvercle avec la membrane dans le corps. Avec les vis hexagonales serrer les bouchons de protection (12). N'oubliez pas les rondelles (10). Serrer dans la façon la plus équilibrée (à croix)

Einbau in eine Leitung (DN 15-50)

Das Ventil kann unabhängig von Lage und Durchflußrichtung eingebaut werden. Bei Klebean-schlüssen ist unbedingt darauf zu achten, daß kein Klebstoff in das Ventilgehäuse hineinläuft.

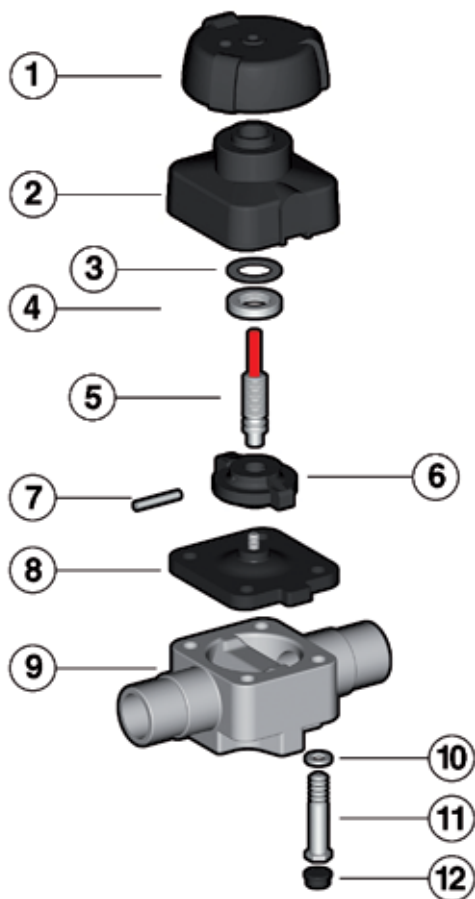
Demontage

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren.
- 2) Durch Lösen der Schrauben (11) kann das Oberteil vom Gehäuse (9) getrennt werden.
- 3) Ein Auswechseln der Membrane (8) kann jetzt vorgenommen werden. Dazu ist das Handrad in Schließrichtung zu drehen.

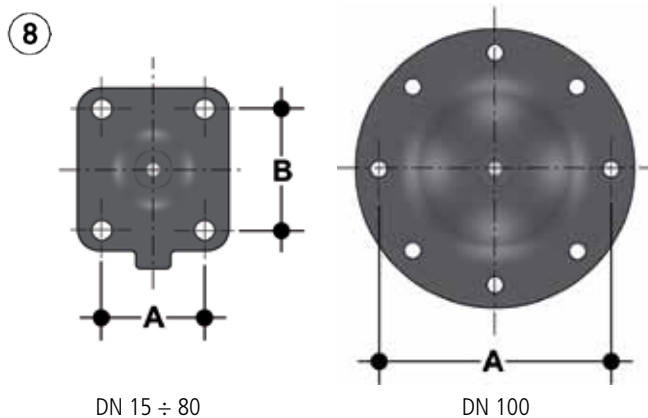
Montage

- 1) Das Handrad (1) ist in das Oberteil (2) zu stecken.
- 2) Das Drucklager (3) ist über die in das Oberteil hineinragende Handradbuchse zu legen und der Gewindering (4) ist bis zum Anschlag anzuziehen und mit einer flüssigen Schraubensicherung, z. B. Loctite zu sichern.
- 3) Danach ist das Druckstück (6) aus die Spindel (5) zu setzen und mit dem Kerbstift (7) zu fixieren. Achtung: Der Stift muß in der Spindelbohrung einen festen Sitz haben.
- 4) Die Spindel (5) ist jetzt in die Gewindebuchse des Handrades (1) einzuschrauben. Achtung! Linksgewinde! Dabei ist das Druckstück (6) so auszurichten, daß die Führungzapfen mit den Nuten im Oberteil (2) übereinstimmen.
- 5) Druckstück (6) durch Drehen am Handrad bis zum Anschlag in das Oberteil hineindrehen. Danach ist die Membrane (8) in das Druckstück bis zum Anschlag einzuschrauben und dann wieder zurückzudrehen, bis die Bohrungen in der Membrane mit denen des Oberteiles übereinstimmen.
- 6) Oberteil mit Membrane lagerichtig auf das Gehäuse (9) stellen und mit den Schrauben (11) fixieren. Scheiben (10) nicht vergessen. Über Kreuz gleichmäßig anziehen, Schutzkappen (12) aufsetzen.

VM PVC-C



DN 15 ÷ 50



DN 15 ÷ 80

DN 100

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	46	46	46	65	65	78	114	114	193
B	54	54	54	70	70	82	127	127	-

VM PVC-C

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Volantino	PP-GR	1
2	Coperchio	PP-GR	1
3	Cuscinetto a pressione	POM	1
4	Anello di sicurezza	Ottone	1
5	Indicatore - stelo	Acciaio Inox	1
6	Otturatore	PBT	1
7	Perno	Acciaio Inox	1
8	Membrana di tenuta	EPDM,FPM,PTFE	1
9	Cassa	PVC-C	1
10	Rondella	Acciaio zincato	4
11	Vite esagonale	Acciaio zincato	4
12	Tappo di protezione	PE	4

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Volant	PP-GR	1
2	Couvercle	PP-GR	1
3	Joint de compression	POM	1
4	Aneaux de sécurité	Laiton	1
5	Indicateur - tige	Acier inoxydable	1
6	Compresseur	PBT	1
7	Cheville	Acier inoxydable	1
8	Membrane	EPDM,FPM,PTFE	1
9	Corps	PVC-C	1
10	Rondelle	Acier zingué	4
11	Vis hexagonal	Acier zingué	4
12	Bouchon de protection	PE	4

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Handweel	PP-GR	1
2	Bonnet	PP-GR	1
3	Compression bearing	POM	1
4	Security ring	Brass	1
5	Indicator - stem	Stainless steel	1
6	Compressor	PBT	1
7	Pin	Stainless steel	1
8	Sealing diaphragm	EPDM,FPM,PTFE	1
9	Valve - body	PVC-C	1
10	Washer	Zincplated steel	4
11	Hexagonal screw	Zincplated steel	4
12	Protective cap	PE	4

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Handrad	PP-GR	1
2	Oberteil	PP-GR	1
3	Drucklager	POM	1
4	Gewinding	Messing	1
5	Spindel	1.4104	1
6	Druckstück	PBT	1
7	Kerbstift	Edelstahl	1
8	Membrane	EPDM,FPM,PTFE	1
9	Gehäuse	PVC-C	1
10	Scheibe	Stahl, verzinkt	4
11	Schraube	Stahl, verzinkt	4
12	Schutzkappe	PE	4

Code

VMDC pag. 198

d	EPDM	FPM	PTFE
20	VMDC020E	VMDC020F	VMDC020P
25	VMDC025E	VMDC025F	VMDC025P
32	VMDC032E	VMDC032F	VMDC032P
40	VMDC040E	VMDC040F	VMDC040P
50	VMDC050E	VMDC050F	VMDC050P
63	VMDC063E	VMDC063F	VMDC063P
75	VMDC075E	VMDC075F	VMDC075P
90	VMDC090E	VMDC090F	VMDC090P
110	VMDC110E	VMDC110F	VMDC110P

VMUAC pag. 199

d	EPDM	FPM	PTFE
1/2"	VMUAC012E	VMUAC012F	VMUAC012P
3/4"	VMUAC034E	VMUAC034F	VMUAC034P
1"	VMUAC100E	VMUAC100F	VMUAC100P
1 1/4"	VMUAC114E	VMUAC114F	VMUAC114P
1 1/2"	VMUAC112E	VMUAC112F	VMUAC112P
2"	VMUAC200E	VMUAC200F	VMUAC200P

VMOAC pag. 200

d	EPDM	FPM	PTFE
1/2"	VMOAC012E	VMOAC012F	VMOAC012P
3/4"	VMOAC034E	VMOAC034F	VMOAC034P
1"	VMOAC100E	VMOAC100F	VMOAC100P
1 1/4"	VMOAC114E	VMOAC114F	VMOAC114P
1 1/2"	VMOAC112E	VMOAC112F	VMOAC112P
2"	VMOAC200E	VMOAC200F	VMOAC200P
2 1/2"	VMOC075E	VMOC075F	VMOC075P
3"	VMOAC300E	VMOAC300F	VMOAC300P
4"	VMOC110E	VMOC110F	VMOC110P

VMUFC pag. 199

R	EPDM	FPM	PTFE
1/2"	VMUFC012E	VMUFC012F	VMUFC012P
3/4"	VMUFC034E	VMUFC034F	VMUFC034P
1"	VMUFC100E	VMUFC100F	VMUFC100P
1 1/4"	VMUFC114E	VMUFC114F	VMUFC114P
1 1/2"	VMUFC112E	VMUFC112F	VMUFC112P
2"	VMUFC200E	VMUFC200F	VMUFC200P

VMOC pag. 199

d	EPDM	FPM	PTFE
20	VMOC020E	VMOC020F	VMOC020P
25	VMOC025E	VMOC025F	VMOC025P
32	VMOC032E	VMOC032F	VMOC032P
40	VMOC040E	VMOC040F	VMOC040P
50	VMOC050E	VMOC050F	VMOC050P
63	VMOC063E	VMOC063F	VMOC063P
75	VMOC075E	VMOC075F	VMOC075P
90	VMOC090E	VMOC090F	VMOC090P
110	VMOC110E	VMOC110F	VMOC110P

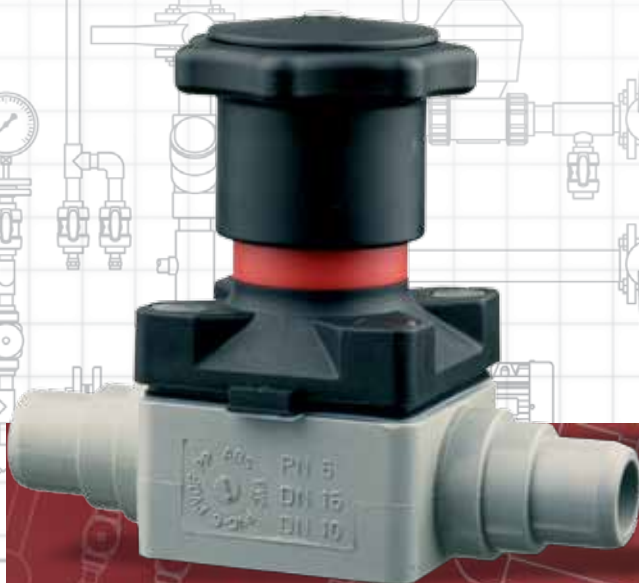
VMUIC pag. 198

d	EPDM	FPM	PTFE
20	VMUIC020E	VMUIC020F	VMUIC020P
25	VMUIC025E	VMUIC025F	VMUIC025P
32	VMUIC032E	VMUIC032F	VMUIC032P
40	VMUIC040E	VMUIC040F	VMUIC040P
50	VMUIC050E	VMUIC050F	VMUIC050P
63	VMUIC063E	VMUIC063F	VMUIC063P



Valvola a membrana compatta
Compact diaphragm valve
Vanne à membrane compacte
Kompaktes Membranventil

CM PVC-C



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Valvola a membrana compatta

La CM è una valvola a membrana a comando manuale, di dimensioni ridotte e struttura particolarmente compatta, ideale quindi per impiego in spazi ristretti.

Gli organi di manovra interni, isolati dal fluido, sono in metallo.

L'innovativo sistema di tenuta CDSA - Circular Diaphragm Sealing Area - offre i seguenti vantaggi:

- distribuzione uniforme della pressione dell'otturatore sulla membrana di tenuta
- facilità di pulizia delle zone interne della valvola
- minimizzazione del rischio di accumulo di depositi, contaminazione o danneggiamento della membrana a causa di fenomeni di cristallizzazione
- riduzione della coppia di manovra

PECULIARITÀ:

- Costruzione estremamente compatta.
- Indicatore di posizione fornito di serie
- Supporto della membrana flottante
- Coperchio con profilo di serraggio della membrana circolare e simmetrico.
- Limitatore di chiusura regolabile fornito standard
- Facile sostituzione della membrana di tenuta
- Possibilità di inserire la bulloneria di fissaggio del coperchio anche dall'alto come opzione.
- Componenti interni anticorrosione
- Volantino di comando sigillato
- Volantino di comando saliente durante l'apertura della valvola.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

Compact diaphragm valve

The CM is a manually operated diaphragm valve, with small overall dimensions that enable easy installation even where space is a premium. The spindle, not in contact with the fluid, is in metal.

The innovative CDSA system - Circular Diaphragm Sealing Area - offers the following mechanical advantages:

- uniform distribution of the pressure made by the compressor on the sealing diaphragm
- easy internal cleaning
- lower risk of deposit accumulation, fluid contamination and damaging of the diaphragm due to the eventual crystallization
- reduction of the closing handwheel torque

CHARACTERISTICS:

- Compact Design
- Position indicator
- Floating diaphragm suspension
- Rotation symmetric diaphragm clamping with defined sealing circle
- Adjustable Travel Stop
- Easy replacement of sealing diaphragm
- Bottom Entry Stainless Steel Bolting and as option from the top
- Non-Corrosive Internal Components
- Sealed Hand-wheel
- Rising Hand-wheel.

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Vanne à membrane compacte

De conception compacte, la vanne à membrane type CM est idéale pour une installation dans un espace réduit. Sa finition lisse et arrondie des contours évite les accumulations de dépôts. La commande manuelle est équipée d'un indicateur de position. Le nouveau système CDSA - Circular Diaphragm Sealing Area - offre les suivantes avantages:

- distribution uniforme de la pression du compresseur sur la membrane.
- simple nettoyage des parties internes du corps de la vanne
- réduction du risque d'accumulation de dépôts, de contamination où de causer des dégâts à la membrane par cristallisation
- réduction de la couple de manoeuvre

CHARACTERISTIQUES:

- Vanne au design compact.
- Indicateur de position fourni avec la vanne.
- Support flottant de la membrane
- Bouchon au profil de serrage de la membrane circulaire et symétrique.
- Limiteur de serrage réglable fourni avec la vanne.
- Remplacement facile de la membrane.
- Option d'insertion des vises et des rondelles du couvercle même par le haut.
- Composants intérieurs anti-corrosion.
- Volant de commande cacheté.
- Volant de commande sortant pendant l'ouverture de la vanne.

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it

Kompaktes Membranventil

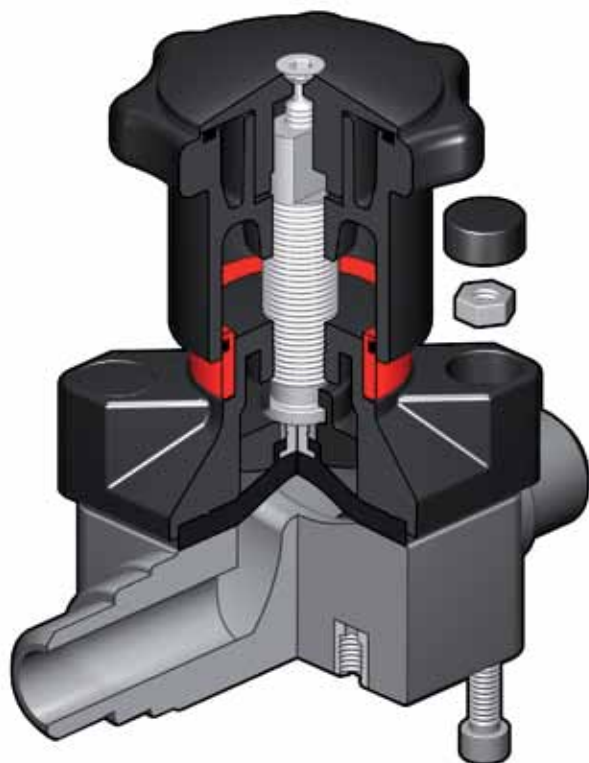
Das handbetätigte Membranventil ist äußerst kompakt aufgebaut und ermöglicht hierdurch den Einsatz auf engstem Raum. Die Betätigung erfolgt über ein ergonomisch gestaltetes nicht steigendes Handrad, das keine Schmutzablagerungen zulässt. Das innovative CDSA-Design - Kreisrundes Membran Dichtsystem bietet folgende mechanischen Vorteile:

- Optimale Druckverteilung über das Druckstück auf die abdichtende Membran
- einfache und effiziente interne Reinigung
- deutlich geringeres Risiko der Ansammlung von Feststoffen und Auskristallisationen, dadurch werden Rekontaminationen und Beschädigung der Membrane reduziert
- Reduzierung der notwendigen Schließkräfte bei handbetätigten Ventilen

HAUPTMERKMALE:

- Kompaktes Design
- Optische Stellungsanzeige
- Flexible Membranaufhängung
- Kreisrunde Abdichtkante bei der Membranklemmung
- Einstellbare Schließbegrenzung
- Einfacher Austausch der Mediumsmembrane
- Ventilkörperschrauben von unten eingeschraubt oder als Option von oben möglich
- Nichtrostende interne Komponenten
- Abgedichtetes Handrad

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it



Legenda

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre nominal intérieur en mm	DN	Nennweite, mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of the thread in inches	R	dimension nominale du filetage en pouces	R	Gewinde
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20 °C - acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20 °C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20 °C - eau)	PN	Nenndruck, bar (max Betriebsdruck bei 20 °C Wasser)
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid chloriert
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène-propylène	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinylidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluorélastomère de vinylidène	FPM (FKM)	Fluor-Kautschuk
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluoroethylen
PA-GR	poliammide rinforzata vetro	PA-GR	polyamide glass reinforced	PA-GR	polyamide renforcé fibre de verre	PA-GR	Polyamide glasfaserverstärkt
PVDF	polifluoruro di vinilidene	PVDF	polyvinylidene fluoride	PVDF	polyfluorure de vinylidène	PVDF	Polyvinylidenfluorid
POM	resina poliacetalica	POM	Polyoxymethylene	POM	Résine Polyacetal	POM	Polyoxymethylen

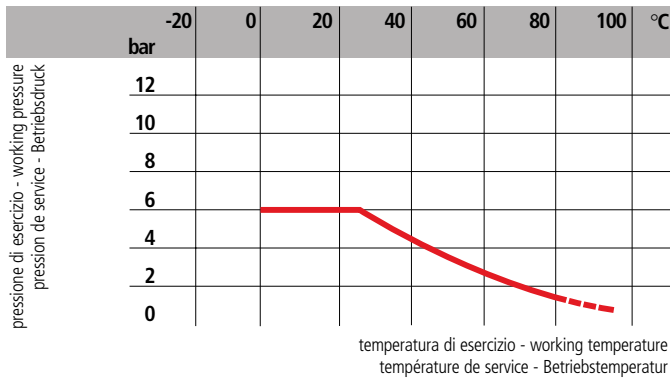
**Dati
Tecnici**

**Technical
Data**

**Données
Techniques**

**Technische
Daten**

1



Pressione di esercizio - Working pressure Pression de service - Betriebsdruck	max. 6 bar
Materiale della membrana di tenuta - Diaphragm material Matériaux de la membrane - Membranwerkstoff	EPDM - FPM PTFE**
Materiale del corpo valvola - Valve body material Matériaux de la vanne - Gehäusewerkstoff	PVC-C

** Per i fluidi con elevate proprietà permeanti sono disponibili membrane speciali
 ** Special diaphragms are available for permeation-diffusion
 ** Des membranes particulières sont disponibles pour fluides permeant
 ** Für Permeation/Diffusion sind Sondermembranen lieferbar

2

DN	12	15
k_{v100}	47	60

1

Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).



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



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



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



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

2

Coefficiente di flusso k_{v100} *

*Per coefficiente di flusso k_{v100} 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 k_{v100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta

Flow coefficient k_{v100} *

* k_{v100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20 °C that will flow through a valve with a one-bar pressure differential at a specified rate. The k_{v100} values shown in the table are calculated with the valve completely open

Coefficient de débit k_{v100} *

* k_{v100} 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 une vitesse donnée. Les valeurs k_{v100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert

k_{v100} -Werte*

*Der k_{v100} - Wert nennt den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20 °C und einem Δp von 1 bar bei völlig geöffnetem Ventil

Dimensioni

La valvola a membrana Compatta FIP è disponibile nelle seguenti versioni, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:
 Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439,
 accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.

Dimensions

The FIP Compact diaphragm valve is available in the following versions, whose couplings comply with the following standards:
 Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439,
 coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.

Dimensions

La vanne à membrane Compacte FIP est disponible dans les suivantes versions, dont les embouts sont conformes aux normes suivantes:
 Encollage: EN ISO 15493, ASTM F439,
 assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.

Dimensionen

Die FIP Kompakt-Membranventile entsprechen mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
 Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439,
 für Rohre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.

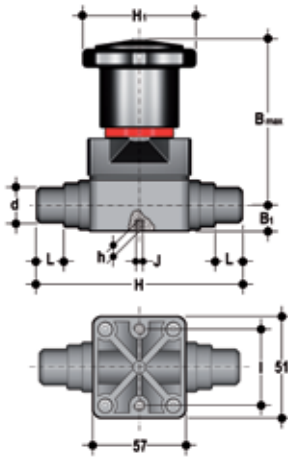
CMDC

VALVOLA A MEMBRANA COMPATTA con attacchi maschio per incollaggio, serie metrica

DIAPHRAGM VALVE COMPACT with metric series spigot ends for solvent welding

VANNE À MEMBRANE COMPACTE avec embouts mâle à coller, série métrique

KOMPAKTES MEMBRANVENTIL mit Klebestutzen 23.286.00



d	DN	PN	B max	B ₁	H ₁	H	h	I	J	L	g
20	15	6	86	15	58,5	124	8	35	M5	17	310

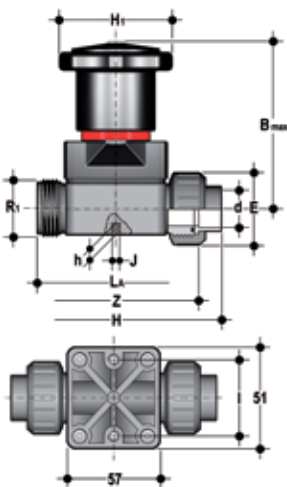
CMUIC

VALVOLA A MEMBRANA COMPATTA con attacchi a bocchettone femmina per incollaggio

DIAPHRAGM VALVE COMPACT with unionised metric series plain female ends for solvent welding

VANNE À MEMBRANE COMPACTE avec raccordement union femelles à coller

KOMPAKTES MEMBRANVENTIL Verschraubung mit Klebemuffen 23.286.50



d	DN	PN	B max	H ₁	H	h	I	J	L _A	Z	R ₁	E	g
20	15	6	86	58,5	129,5	8	35	M5	90	97,5	1"	41	285

Installazione sull'impianto

La valvola può essere installata in qualsiasi posizione e direzione. Durante l'avviamento dell'impianto assicurarsi che non vi siano perdite tra la membrana e il corpo della valvola, eventualmente serrare le viti di collegamento (5).

Limitatore di chiusura

Il limitatore di chiusura offre la possibilità di limitare il movimento lineare della membrana nel senso della chiusura. Questo dispositivo regolato propriamente permette di limitare una eccessiva compressione della membrana o di garantire sempre un flusso minimo di fluido.

Regolazione

La regolazione fatta in fabbrica garantisce sempre la tenuta e non c'è bisogno di ulteriori interventi. Per regolare diversamente: ruotare il volantino fino alla posizione di apertura minima richiesta, svitare la vite (26) con una chiave esagonale maschio. Rimuovere il coperchio (25) e ruotare il volantino (23) in senso orario fino a che non si sente opporre una resistenza alla rotazione. Riposizionare, se necessario, l'O-ring (24) nella sua sede e inserire il coperchio (25) nuovamente sul volantino: l'incastro a doppia D deve inserirsi sullo stelo (9) e poi con minime rotazioni occorre far combaciare le nervature del coperchio con quelle del volantino. Fissare la vite (26) con una coppia abbastanza elevata. Ogni giro del volantino corrisponde a 1,75mm di corsa.

Connection to the system

The installation can be in any position and direction. After start up the plant, make sure the diaphragm valve does not leak between body and diaphragm eventually re fix the connection screws (5).

Travel stop

The travel stop offers the feature to limit the linear movement in closing direction. A proper adjustment of the travel stop prevents over forcing the diaphragm or guaranties a minimum flow if requested.

Adjustment

The basic adjustment is that the valve closes always completely and there is no further need of adjustment. Put the valve in the specified close position and unscrew screw (26) with an hexagonal key. Take away the cap (25) and turn the hand-wheel (23) clockwise until resistant is felt. Lay the o-ring (24) in the groove and put the cap (25) in the two flat end of the stem (9). To find the position where the ribs of the cap fits in the hand-wheel a little movement of the parts can be necessary. Then assemble the screw (26) and fix it with proper torque (relative high torque) with a hexagonal key. One turn of the hand-wheel represents 1,75 mm.

Montage sur l'installation

La vanne peut être installée dans n'importe quelle position. S'assurer que pendant la mise en train de l'installation il n'y ait pas des pertes entre la membrane et le corps de la vanne; si c'est le cas serrer les vis de raccordement.(5)

Limiteur de serrage

Le limiteur de serrage permet de limiter le mouvement linéaire de la membrane dans le sens du serrage. Ce dispositif, proprement réglé, permet d'éviter une compression excessive sur la membrane et de maintenir toujours un flux minimum.

Régulation

La vanne réglée en fabrique assure toujours l'étanchéité et ultérieures interventions ne sont pas nécessaires. Pour effectuer des régulations différentes: tourner le volant jusqu'à la position d'ouverture minimale, dévisser la vis (26) avec une clef bérarde hexagonale. Enlever le couvercle (25) e tourner le volant (23) en sens horaire jusqu'à fermeture complète. S'assurer que l'o-ring soit à sa place (24) et insérer à nouveau le couvercle (25) sur le volant: pour ce faire il faut insérer le couvercle sur le tige et au cas où le couvercle ne coïncide pas parfaitement avec le volant l'ajuster par des rotations minimales. Fixer la vis (26) avec une couple de serrage plutôt haute. Chaque tournement du volant correspond à 1,75mm de course.

Einbau in eine Leitung

Das Ventil kann unabhängig von Lage und Durchflussrichtung eingebaut werden. Nach Inbetriebnahme der Anlage ist das Membranventil im Einspannbereich Gehäuse- Oberteil auf Dichtheit zu prüfen und die jeweilige Schraubenverbindung (5) gegebenenfalls nachzuziehen.

Schließbegrenzung

Mit der Schließbegrenzung besteht die Möglichkeit den Hub in Schließrichtung zu begrenzen. Dadurch kann die Membrane vor mechanischer Überlastung die bei übermäßigem Zudrehen des Handrads möglich ist vermieden werden. Eine weitere Möglichkeit ist, das Handrad so zu begrenzen dass immer ein gewünschter Durchfluss vorhanden ist und das Ventil nie vollständig geschlossen werden kann.

Einstellung

Die Grundeinstellung garantiert das vollkommene Schließen des Ventils und damit ist soweit nicht gewünscht keine Einstellung notwendig. Das Ventil in die gewünschte Stellung bringen. Die Innensekantschraube (26) mit dem entsprechenden Inbusschlüssel heraus-schrauben. Kappe (25) entnehmen und das Handrad (23) im Uhrzeigersinn drehen bis der Widerstand durch den Anschlag spürbar ist. O-Ring (24) einlegen und Kappe (25) einführen. Die Kappe muss auf den Zweikant der Spindel (9) aufgesetzt und dann durch geringfügiges justieren in die Verrippung des Handrads eingeführt werden kann. Die Schraube (26) einschrauben und fest anziehen damit sie sich beim Betätigen des Handrads nicht löst. Eine Umdrehung des Handrads entspricht 1,75 mm Hub.

Smontaggio

Sostituzione membrana.

Disposizioni di sicurezza.

Se la valvola è già installata sulla linea, occorre intercettare a monte il fluido convogliato ed assicurarsi che non ci sia pressione, se necessario scaricare completamente l'impianto a valle. Se l'impianto è sottoposto ad elevate temperature, assicurarsi che il sistema si sia raffreddato sotto la temperatura di evaporazione del fluido per evitare scottature.

In presenza di fluidi pericolosi occorre drenare e ventilare la valvola.

La membrana è la parte della valvola più soggetta allo stress meccanico e chimico del fluido; la verifica dello stato della membrana deve essere fatta ciclicamente a seconda delle condizioni di esercizio, per fare ciò occorre scollegarla dall'attuatore e dal corpo valvola.

- 1) Svitare le quattro viti (5) per scollegare l'attuatore dal corpo.
- 2) Svitare la membrana (2) dal compressore (7).
- 3) Se necessario pulire o cambiare la membrana (2) e vedere istruzioni di montaggio.
- 4) Lubrificare, se necessario, lo stelo (9).

Montaggio

- 1) La membrana (2) deve essere avvitata completamente sul compressore (7) in senso orario, se necessario svitare in senso antiorario per ottenere l'esatto centraggio dei fori per le viti.
- 2) Fissare l'attuatore manuale (10) con le viti (5) sul corpo (1). Serrare le viti a croce assicurandosi di non comprimere eccessivamente la membrana.

Disassembly

Diaphragm change.

Security Directions.

If the valve is already installed or in line, intercept the conveyed fluid upstream of the valve and ensure it is not under pressure. If necessary relax the system and drain downstream in the proper place. If temperature is applied, take care the valve and the system is cooled down under the evaporation temperature of the media to avoid scalds. In addition, at poisonous or aggressive media the valve has to be ventilated.

The diaphragm is the most forced part in the diaphragm valve. The media mechanically or chemically cause the stress and wear.

The rule for cycles of checking the diaphragm should be depending on the working conditions. The check of the diaphragm can be done by disassembling the actuation from the body.

- 1) Unscrew the four bolts (5) in order to separate the body (1) from the actuator
- 2) Unscrew the diaphragm (2) from the compressor (7).
- 3) If needed clean or exchange the diaphragm (2) see the assembly description.
- 4) Lubricate the stem (9), if necessary.

Assembly

- 1) The diaphragm (2) should be screwed on the compressor (7) clockwise until resistance is felt, upon which the diaphragm should be screwed anti-clockwise until alignment of the bolt hole centre is achieved.
- 2) Fix the manual actuator (10) with the screws (5) onto the body (1). Tighten the bolts (5) cross over wise and make sure the diaphragm is not over pressed.

Démontage

Remplacement de la membrane.

Dispositions de sécurité.

Si la vanne est déjà installée sur l'installation, il faut arrêter le fluide en amont du robinet et s'assurer qu'il ne soit plus sous pression.

S'il est nécessaire, déchargez en aval. Si l'installation atteint des températures très élevées, il faut s'assurer qu'il soit arrivé au dessus de la température d'évaporation du fluide transporté afin d'éviter des brûlures.

En cas de fluides dangereux, il faut drainer et ventiler la vanne. La membrane est le composant le plus exposé aux stress mécaniques et chimiques, c'est pour ça qu'il faut contrôler régulièrement sa condition. Pour ce faire il faut disjoindre la vanne du moteur

- 1) Dévisser les quatre vis (5) et séparer le corps (1) du groupe de manœuvre.
- 2) Dévisser la membrane (2) de le compresseur (7).
- 3) S'il est nécessaire nettoyez la membrane et consultez les instructions de montage.
- 4) Huiler, si nécessaire, la tige de manoeuvre (9).

Montage

- 1) La membrane (2) doit être vissée complètement sur le compresseur (7) en sens horaire. S'il est nécessaire, dévisser dans le sens contraire pour obtenir le parfait centrage des trous pour les vis.
- 2) Fixer l'actuateur manuel (10) avec les vis (5) sur le corps (1). Serrer les vis a croix en s'assurant de ne pas comprimer trop la membrane.

Demontage

Membranwechsel

Sicherheitshinweise

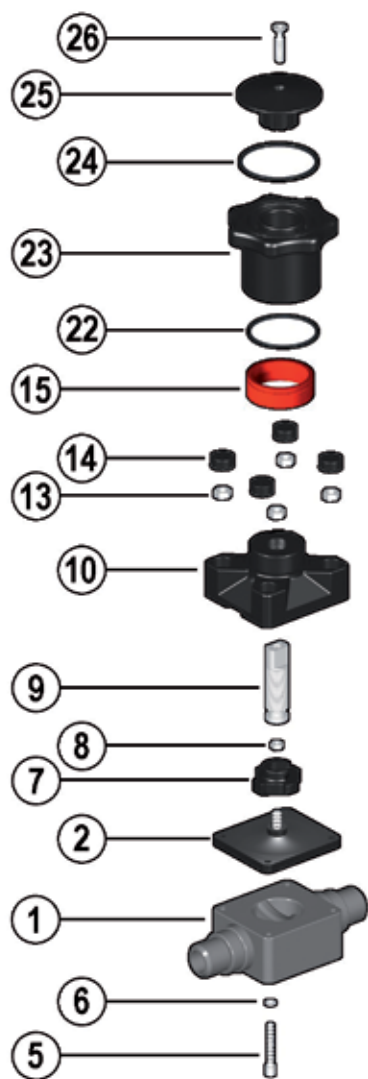
Ist das Ventil bereits in das Rohrleitungssystem eingebaut ist darauf zu achten, die Leitung an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren. Bei Temperatur ist die Armatur abzukühlen so dass die Verdampfungsgefahr des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind. Zusätzlich muss bei giftigen und ätzenden Medien die Armatur belüftet werden. Die Membrane ist das am stärksten belastete Bauteil im Membranventil. Die Beanspruchung und der Verschleiß werden mechanisch und durch das Durchflussmedium hervorgerufen. Die Intervalle einer Überprüfung sollten deshalb abhängig von den jeweiligen Einsatzbedingungen festgelegt werden. Die Überprüfung der Membrane kann erfolgen durch demontieren des Unterteils vom Gehäuse.

- 1) Durch Lösen der Schrauben (5) wird der Handrad einschließlich Membrane vom Ventilkörper (1) getrennt.
- 2) Die Membrane (2) vom Druckstück (7) entfernen.
- 3) Falls erforderlich, kann die Membrane (2) gereinigt oder ausgewechselt werden (siehe Montage).
- 4) Schmierien der Spindel (9), falls erforderlich.

Montage

- 1) Die Membrane (2) wird durch das Druckstück (7) im Uhrzeigersinn eingedreht. Beim Verspüren eines Widerstandes ist die Membrane gegen den Uhrzeigersinn entsprechend der benötigten Stellung zurückzudrehen.
- 2) Der Handtrieb (10) wird auf das Gehäuse (1) aufgesetzt und mit den Schrauben (5) befestigt. Schrauben kreuzweise festziehen, damit die Membrane gleichmäßig zwischen Gehäuse und Oberteil zusammengepresst wird. Darauf achten dass die Membrane nicht übermäßig gepresst wird.

CM PVC-C



CM PVC-C

Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	Cassa	PVC-C	1
2	Membrana di tenuta	EPDM, FPM, PTFE	1
5	Vite di fissaggio	Acciaio inox	4
6	Rondella	Acciaio inox	4
7	Otturatore	PA-GR	1
8	Dado	Acciaio inox	1
9	Stelo	Acciaio inox	1
10	Attuatore manuale	PA-GR	1
13	Dado	Acciaio inox	4
14	Cappellotto di protezione	POM	4
15	Indicatore visivo	PVDF	1
22	O-ring	NBR	1
23	Volantino	PA-GR	1
24	O-ring	NBR	1
25	Coperchio	PA-GR	1
26	Vite di fissaggio	Acciaio inox	1

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	Corps	PVC-C	1
2	Membrane	EPDM, FPM, PTFE	1
5	Vis de fixation	Acier inox	4
6	Rondelle	Acier inox	4
7	Compresseur	PA-GR	1
8	Ecrus	Acier inox	1
9	Tige	Acier inox	1
10	Actuateur manuel	PA-GR	1
13	Ecrus	Acier inox	4
14	Chapeau de protection	POM	4
15	Indicateur visuel	PVDF	1
22	O-ring	NBR	1
23	Volant	PA-GR	1
24	O-ring	NBR	1
25	Couvercle	PA-GR	1
26	Vis de fixation	Acier inox	1

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	Valve Body	PVC-C	1
2	Diaphragm	EPDM, FPM, PTFE	1
5	Fixing Screw	Stainless steel	4
6	Washer	Stainless steel	4
7	Compressor	PA-GR	1
8	Nut	Stainless steel	1
9	Stem	Stainless steel	1
10	Bonnet	PA-GR	1
13	Nut	Stainless steel	4
14	Protection Cap	POM	4
15	Visual Indicator	PVDF	1
22	O-ring	NBR	1
23	Handwheel	PA-GR	1
24	O-ring	NBR	1
25	Cap	PA-GR	1
26	Fixing Screw	Stainless steel	1

Pos.	Benennung	Werkstoff	Menge
1	Gehäuse	PVC-C	1
2	Membrane	EPDM, FPM, PTFE	1
5	Schraube	Edelstahl	4
6	Scheibe	Edelstahl	4
7	Druckstück	PA-GR	1
8	Mutter	Edelstahl	1
9	Spindel	Edelstahl	1
10	Unterteil	PA-GR	1
13	Mutter	Edelstahl	4
14	Abdeckung	POM	4
15	Stellungsanzeige	PVDF	1
22	O-ring	NBR	1
23	Handrad	PA-GR	1
24	O-ring	NBR	1
25	Kappe	PA-GR	1
26	Schraube	Edelstahl	1

Code

CMDC pag. 210

d	EPDM	FPM	PTFE
20	CMDC020E	CMDC020F	CMDC020P

CMUIC pag. 210

d	EPDM	FPM	PTFE
20	CMUIC020E	CMUIC020F	CMUIC020P



Raccoglitore di impurità

Sediment strainer

Filtre à tamis

Schmutzfänger

RV PVC-C



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica.

L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

The data given in this leaflet are offered in good faith. No liability can be accepted concerning technical data that are not directly covered by recognized international standards. FIP reserves the right to carry out any modification to the products shown in this leaflet.

Installation and maintenance operations should be made by professionals.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies en bonne foi. FIP n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. FIP garde le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure.

L'installation et la manutention doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Alle Daten dieser Druckschrift wurden nach bestem Wissen angegeben, jedoch besteht keine Verbindlichkeit, sofern sie nicht direkt internationalen Normen entnommen wurden. Die Änderung von Maßen oder Ausführungen bleibt FIP vorbehalten.

Installations und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Raccogliatore di impurità

- Il raccogliatore di impurità FIP elimina dal fluido di esercizio le impurità solide mediante una retina filtrante
- Gamma dimensionale: DN 15÷50
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20 °C (acqua)
- Idoneità del PVC-C impiegato a venire in contatto con acqua potabile ed altre sostanze alimentari secondo le leggi vigenti
- Possibilità di effettuare la manutenzione con il corpo valvola installato

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.fipnet.it

Sediment strainer

- FIP sediment strainer removes solid impurities in suspension in the fluid conveyed by means of a filter screen
- Size range: DN 15÷50
- Pressure rating: maximum working pressure: up to 16 bar at 20 °C (water)
- FIP PVC-C is suitable for conveying foodstuffs and drinking water and meets the necessary standards and regulations
- Maintenance can be carried out while the valve body is installed in line

For more information please visit our website: www.fipnet.it

Filtre à tamis

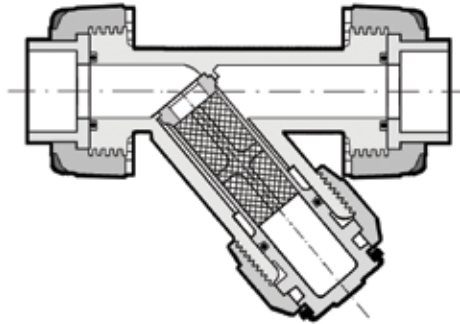
- Le filtre à tamis FIP élimine les impuretés solides de fluide, à l'aide d'un tamis
- Gamme dimensionnelle: DN 15÷50
- Pression de service jusqu'à 16 bar à 20 °C (eau)
- PVC-C à qualité alimentaire apte à l'utilisation avec l'eau potable et les aliments suivant les règlements en vigueur
- Possibilité d'effectuer l'entretien sans devoir démonter le corps

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: www.fipnet.it

Schmutzfänger

- FIP-Schmutzfänger halten mit ihrem Filternetz Verunreinigungen des Mediums zurück
- Größen: DN 15÷50
- Druck: max. Betriebsdruck 16 bar bei 20 °C (Wasser)
- FIP PVC-C entspricht den geltenden Vorschriften und ist für Trinkwasser oder andere für den Verzehr bestimmte Medien zugelassen
- Bei Wartungsarbeiten kann das Gehäuse in der Rohrleitung verbleiben

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: www.fipnet.it



Legenda

d	diametro nominale esterno in mm	d	nominal outside diameter in mm	d	diamètre extérieur nominal en mm	d	Rohraußendurchmesser, mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre nominal intérieur en mm	DN	Nennweite, mm
R	dimensione nominale della filettatura in pollici	R	nominal size of the thread in inches	R	dimension nominale du filetage en pouces	R	Gewinde (DIN 2999, T1)
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20 °C - acqua - 50 anni)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20 °C - water - 50 years)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20 °C - eau - 50 années)	PN	Nenndruck, bar (max Betriebsdruck bei Wasser 20 °C -50 Jahre)
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
K	chiave del coperchio	K	bonnet wrench opening	K	clef du couvercle	K	Schlüsselweite
PVC-C	polivinile di cloruro surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinylchloride	PVC-C	polyvinyle de chlorure surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid chloriert ohne Weichmacher
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Äthylen-Propylen-Kautschuk
FPM (FKM)	fluoroelastomero	FPM (FKM)	vinylidene fluoride rubber	FPM (FKM)	fluoroélastomère de vinylidène	FPM (FKM)	Fluor-Kautschuk

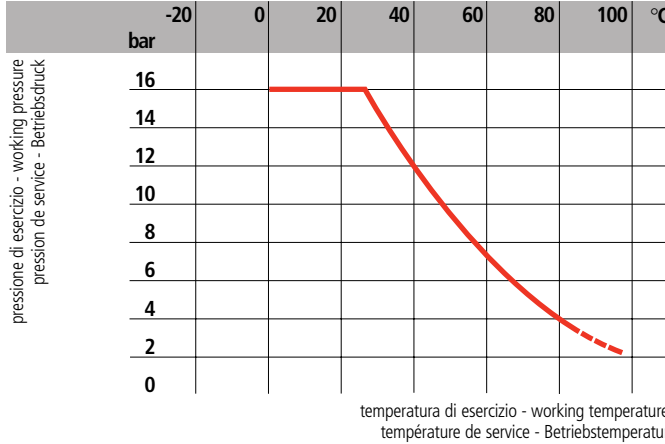
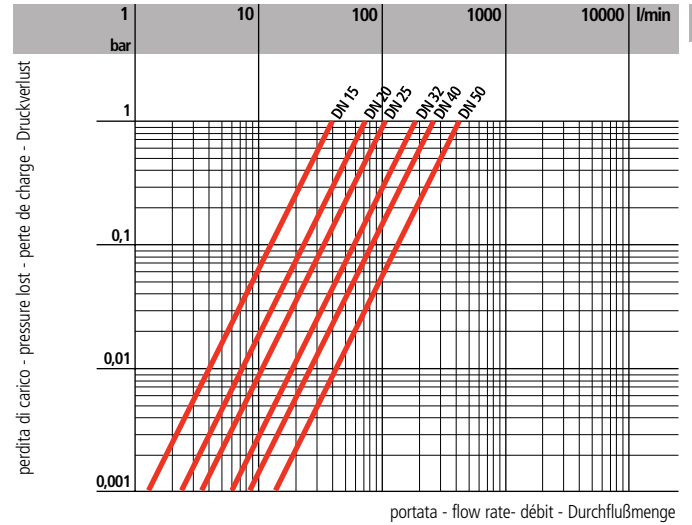
Dati Tecnici

Technical Data

1	passo (mm) hole pitch (mm) pas de perforation (mm) Maschenabstand (mm)	1,5
	numero di fori per cm ² holes per cm ² n. des perforations par cm ² Lochzahl/cm ²	42
	serie ASTM equivalente in mesh equivalent ASTM mesh size dimensions des perforations selon ASTM äquivalente ASTM Maschengröße	20
	Ø foro equivalente µm Ø equivalent hole µm Ø perforation équivalente µm Ø Gleichtwertige Bohrung µm	800
	materiale della retina screen material matériaux Filternetz	PP

Données Techniques

Technische Daten



4	DN	15	20	25	32	40	50
	At	16	23,5	36	53	69	101

5	DN	15	20	25	32	40	50
	k _{V100}	40	70	103	188	255	410

1 Dimensioni della retina

Filter screen sizes

Dimensions du tamis

Filternetz-Abmessungen

2 Diagramma delle perdite di carico

Pressure loss chart

Diagramme de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

3 Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material BESTÄNDIG ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

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

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

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

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

4 Superficie totale di filtraggio At (cm²)

Total filtering screen surface At (cm²)

Surface filtrante du tamis At (cm²)

Filteroberfläche, total At (cm²)

5 Coefficiente di flusso K_{V100}*

Flow coefficient K_{V100}*

Coefficient de débit K_{V100}*

K_{V100} -Werte*

*Per coefficiente di flusso K_{V100} 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 K_{V100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

*K_{V100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20 °C that will flow through a valve with a one-bar pressure differential at a specified rate. The K_{V100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

*K_{V100} 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 une vitesse donnée. Les valeurs K_{V100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert.

*Der K_{V100}- Wert nennt den Durchsatz in l/ min für Wasser bei 20 °C und einem Δp von 1 bar bei völlig geöffnetem Ventil.

Dimensioni

Il raccoglitore di impurità in PVC-C è disponibile nella versione con attacchi a bocchettone in accordo con le seguenti norme:
 Incollaggio: EN ISO 15493, ASTM F439, accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filettatura: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flangiatura: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

The sediment strainer in PVC-C is available with unionized body according to the following standards:
 Solvent welding: EN ISO 15493, ASTM F439, coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Threaded couplings ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanged couplings: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensions

Le filtre à tamis en PVC-C est disponible dans la version avec raccordement union et conforme aux normes suivantes:
 Encollage: EN ISO 15493, ASTM F439, assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Filetage: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Brides: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

Dimensionen

Der Schmutzfänger aus PVC-C ist mit Klebemuffen verfügbar; dieser entspricht mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:
 Klebeanschluß: EN ISO 15493, ASTM F439, für Rohre nach EN ISO 15493, DIN 8079-8080, ASTM F 441.
 Gewindeverbindung: ASTM D 2464, ISO 228-1, DIN 2999
 Flanschanschluß: DIN 2501, EN ISO 15493, ISO 7005-1, ANSI B16.5 cl. 150.

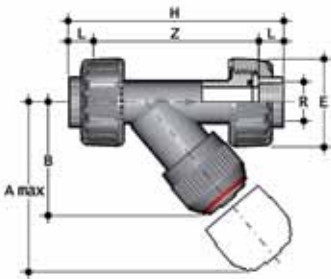
RVUIC

RACCOGLITORE DI IMPURITÀ con attacchi a bocchettone femmina per incollaggio

SEDIMENT STRAINER with unionized metric series plain female ends for solvent welding

FILTRE À TAMIS avec raccordement union femelles à coller

SCHMUTZFÄNGER mit Klebemuffen 23.305.5...



d	DN	PN	A max	B	E	L	Z	H	g
20	15	16	125	72	55	16	103	135	231
25	20	16	145	84	66	19	120	158	392
32	25	16	165	95	75	22	132	176	576
40	32	16	190	111	87	26	155	207	802
50	40	16	210	120	100	31	181	243	1199
63	50	16	240	139	120	38	222	298	2018

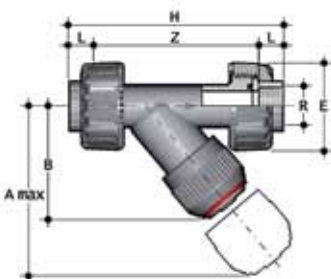
RVUAC

RACCOGLITORE DI IMPURITÀ con attacchi a bocchettone femmina per incollaggio, serie ASTM

SEDIMENT STRAINER with unionized ASTM series plain female ends for solvent welding

FILTRE À TAMIS avec raccordement union, embouts femelles à coller, série ASTM

SCHMUTZFÄNGER mit ASTM Klebemuffen



d	DN	PN	A max	B	E	L	Z	H	g
1/2"	15	16	125	72	55	22,5	104	149	231
3/4"	20	16	145	84	66	25,5	121	172	392
1"	25	16	165	95	75	28,7	132,6	190	576
1 1/4"	32	16	190	111	87	32	159	223	802
1 1/2"	40	16	210	120	100	35	181	251	1199
2"	50	16	240	139	120	38,2	221,6	298	2018

RV PVC-C

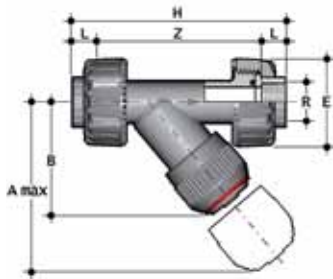
RVUNC

RACCOGLITORE DI IMPURITÀ
con attacchi a bocchettone femmina
filettatura NPT

SEDIMENT STRAINER
with unionized NPT threaded female
ends

FILTRE À TAMIS
avec raccordement union, embouts
taraudés filetage NPT

SCHMUTZFÄNGER
mit NPT Gewindemuffen



R	DN	PN	A max	B	E	L	Z	H	g
1/2"	15	16	125	72	55	17,8	106,4	142	231
3/4"	20	16	145	84	66	18	123	159	392
1"	25	16	165	95	75	22,6	137,8	183	576
1 1/4"	32	16	190	111	87	23,5	167	214	812
1 1/2"	40	16	210	120	100	28,5	178	235	1211
2"	50	16	240	139	120	35,7	213,6	285	2051

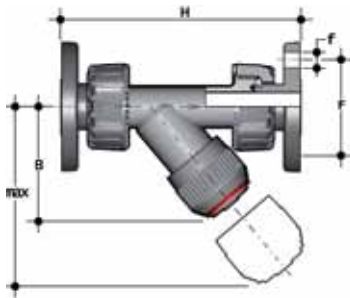
RVUOC

RACCOGLITORE DI IMPURITÀ
con flange fisse foratura EN/ISO/DIN
PN10/16

SEDIMENT STRAINER
with EN/ISO/DIN PN10/16
fixed flanges.

FILTRE À TAMIS
avec brides fixes EN/ISO/DIN
PN10/16

SCHMUTZFÄNGER
mit Festflanschen, nach EN/ISO/DIN
PN10/16



d	DN	PN	A max	B	H	F	f	g
20	15	16	125	72	163	65	14	360
25	20	16	145	84	193	75	14	495
32	25	16	165	95	211	85	14	660
40	32	16	190	111	244	100	18	1000
50	40	16	210	120	277	110	18	1320
63	50	16	240	139	331	125	18	1910

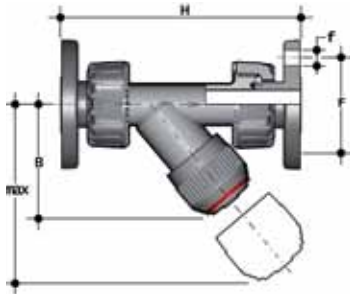
RVUOAC

RACCOGLITORE DI IMPURITÀ
con flange fisse foratura
ANSI B16.5 cl.150 #FF

SEDIMENT STRAINER
with ANSI B16.5 cl.150 #FF
fixed flanges

FILTRE À TAMIS
avec brides fixes ANSI B16.5 cl.150
#FF

SCHMUTZFÄNGER
mit Festflanschen, nach ANSI B16.5
cl.150 #FF



d	DN	PN	A max	B	H	F	f	g
1/2"	15	16	125	72	175	60,3	15,9	360
3/4"	20	16	145	84	214	69,9	15,9	495
1"	25	16	165	95	237	79,4	15,9	660
1 1/4"	32	16	190	111	253	88,9	15,9	1000
1 1/2"	40	16	210	120	289	98,4	15,9	1320
2"	50	16	240	139	333	120,7	19,1	1910

Installazione sull'impianto

Il raccoglitore può essere installato in qualsiasi posizione avendo cura, che la freccia stampata sulla cassa indichi la direzione del fluido e che la parte filtrante sia rivolta verso il basso.

- È opportuno, per evitare danneggiamenti alla retina, inserire sull'impianto apparecchiature atte ad evitare l'inversione del flusso.
- 1) Svitare le ghiera (11) e inserirle sui tratti di tubo
 - 2) Procedere alla saldatura termica dei manicotti (10) sui tratti di tubo
 - 3) Posizionare il raccoglitore fra i manicotti
 - 4) Serrare le ghiera.

Smontaggio

- 1) Isolare il raccoglitore dal flusso del liquido e svuotare l'impianto a monte dello stesso
- 2) Svitare la ghiera (7) e separare il coperchio-supporto (3-4) dalla cassa (1)
- 3) Sfilare la rondella di fondo (6) dal coperchio-supporto (3-4)
- 4) Estrarre l'anello aperto (8) e separare la ghiera (7) dal coperchio (3)
- 5) Estrarre l'O-ring di tenuta del coperchio (5).

Montaggio

- 1) Inserire l'O-ring (5) nella sua sede sul coperchio (3)
- 2) Infilare il coperchio (3) nella ghiera (7) e fissare i due componenti per mezzo dell'anello aperto (8)
- 3) Infilare nel coperchio-supporto (3-4) la retina (2) e assicurarla con la rondella di fondo (6)
- 4) Inserire il coperchio (3) nella cassa (1) ed avvitare la ghiera (7).

Connection to the system

The strainer may be installed in any position in the pipeline with the arrow on the body in the direction of the line flow and with the bonnet suspended downwards. To eliminate any possible damage to the filter screen, pipeline design should ensure that reverse flow conditions cannot occur.

- 1) Unscrew the union nuts (11) and slide them onto the pipes
- 2) Heat fuse the valve end connectors (10) onto the pipe ends
- 3) Position the strainer between the two end connectors
- 4) Tighten the union nuts.

Disassembly

- 1) Isolate the strainer from the line flow and drain down the entire upstream system
- 2) Unscrew the lock nut (7) and separate the bonnet assembly (3-4) from the body (1)
- 3) Remove the retaining ring (6) from the screen support (3-4)
- 4) Remove the split ring (8) to release the bonnet (3) from the lock nut (7)
- 5) Remove the bonnet sealing ring (5).

Assembly

- 1) Fit the O-ring (5) into the groove on the bonnet (3)
- 2) Slip the lock nut (7) over the bonnet and fix it in its position by snapping the split ring (8) into the top groove on the bonnet (3)
- 3) Insert the filter screen (2) into the screen housing (3-4) and secure it with the retaining ring (6)
- 4) Insert the bonnet (3) into the body (1) and screw the lock nut (7).

Montage sur l'installation

Le filtre peut être installé dans n'importe quelle position horizontale aussi bien que verticale, en ayant soin que la flèche moulée sur le corps indique la direction du flux et que l'élément filtrant (tamis) soit orienté vers le bas. Afin de ne pas abimer le tamis il est opportun d'insérer sur l'installation un appareillage apte à éviter l'inversion du flux.

- 1) Dévissez les écrous-union (11) et insérez-les sur les tubes
- 2) Procédez à la soudure par fusion des collets (10) de raccordement sur les tubes
- 3) Insérez le filtre entre les deux collets
- 4) Serrez les écrous-union.

Démontage

- 1) Isolez le filtre du fluide et vidangez l'installation en amont de celui-ci
- 2) Dévissez la douille (7) et séparez le couvercle-support (3-4) du corps (1)
- 3) Retirez la rondelle (6) du couvercle-support (3-4)
- 4) Extrayez la bague ouverte (8) et séparez la douille (7) du couvercle (3)
- 5) Extrayez l'O-ring d'étanchéité (5) du couvercle (3).

Montage

- 1) Placez l'O-ring (5) dans son logement sur le couvercle-support (3)
- 2) Insérez le couvercle-support (3) dans la douille (7) et fixez les deux éléments au moyen de la bague ouverte (8)
- 3) Insérez le tamis (2) dans le support (3-4)
- 4) Insérez le couvercle (3) dans le corps (1) et vissez la douille (7).

Einbau in einer Leitung

Schmutzfänger Können in waagerechte und senkerechte Leitungen ein gebaut werden. Achtung! Beim Einbau ist auf die Durchflußrichtung (Pfeil) zu achten und der Siebteil muß nach unten gerichtet sein.

- Ein Durchfluß in entgegengesetzter Richtung ist zu vermeiden, da das Filternetz zerstört werden kann.
- 1) Die Überwurfmutter (11) werden abgeschraubt und auf die beiden Rohrenden geschoben
 - 2) Die beiden Anschlußteile (10) werden auf die Rohrleitung geschweißt
 - 3) Danach wird der Schmutzfänger zwischen die beiden Anschlußteile gebracht
 - 4) Überwurfmutter anziehen.

Demontage

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren
- 2) Nach dem Lösen der Überwurfmutter (7) kann das komplett Oberteil aus dem Gehäuse (1) gezogen werden
- 3) Danach ist der Haltering (6) vom Oberteil (3) zu entfernen
- 4) Der Haltering (8) ist vom Oberteil (3) abzuziehen, die Überwurfmutter wird hierdurch frei
- 5) Die O-Ring-Dichtung (5) kann jetzt entfernt werden.

Montage

- 1) Der O-Ring (5) ist in die Nut des Oberteils (3) einzubringen
- 2) Nach dem Aufstecken der Überwurfmutter (7) auf das Oberteil (3) wird der Haltering (8) in die entsprechende Nut eingesetzt
- 3) Danach ist das Filternetz (2) auf das Oberteil (3-4) einzusetzen und mit dem Ring (6) zu fixieren
- 4) Das Kpl. Oberteil kann nun in das Gehäuse (1) gesteckt und mit der Überwurfmutter ange-zogen werden.



Nota

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

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.

Avvertenze

- I raccoglitori con cassa trasparente permettono il passaggio della luce provocando la crescita di alghe e microrganismi al loro interno
- I raccoglitori con cassa trasparente non sono protetti dall'irraggiamento solare. Un utilizzo in impianti all'aperto accelera il processo di invecchiamento del materiale riducendone il tempo di vita
- Si raccomanda di proteggere i raccoglitori con cassa trasparente da sollecitazioni vibrazionali in prossimità dei gruppi di pompaggio
- Verificare sempre la pulizia degli elementi filtranti



Note

Maintenance operations may be carried out with the strainer body in line.

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

Warning

- The sediment strainers with transparent body permit the light to come in causing the growth of seaweed and micro-organisms
- The sediment strainers with transparent body are not protected against sun radiation. An openair use increases the ageing of the material and makes its lifetime shorter
- The sediment strainers with transparent body must be protected against vibrating stresses in proximity to pumping stations
- Always check the cleanness of the filtering elements



Note

Les opérations d'entretien peuvent être effectuées avec le corps du filtre installé.

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, agressif pour le caoutchouc éthylène propylène, sont déconseillées.

Attention

- Les filtres à tamis avec corps transparent permettent au soleil de faciliter la formation de micro organismes
- Les filtres à tamis ne sont pas protégés par les rayons solaires. Une utilisation en plein air accélère le vieillissement des matériaux
- On recommande de protéger les filtres à tamis avec corps transparent des vibrations causées par les stations de pompage
- Nettoyer souvent les éléments du filtre



Hinweis

Wartungsarbeiten können bei eingebautem Schmutzfänger durchgeführt werden.

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

Bemerkung

- Schmutzfänger mit transparentem Gehäuse ermöglichen einen Lichteinfall in die Rohrleitung und hierdurch das Wachsen von Mikro-Organismen
- Schmutzfänger mit transparentem Gehäuse sind nicht gegen Sonneneinstrahlung geschützt. Eine Freiluftinstallation beschleunigt die Alterung und verkürzt die Standzeit
- Schmutzfänger mit transparentem Gehäuse müssen gegen Vibration geschützt werden, besonders in Pumpenstationen.
- Der Verschmutzungsgrad der Filternetze ist regelmäßig zu überprüfen

RV PVC-C

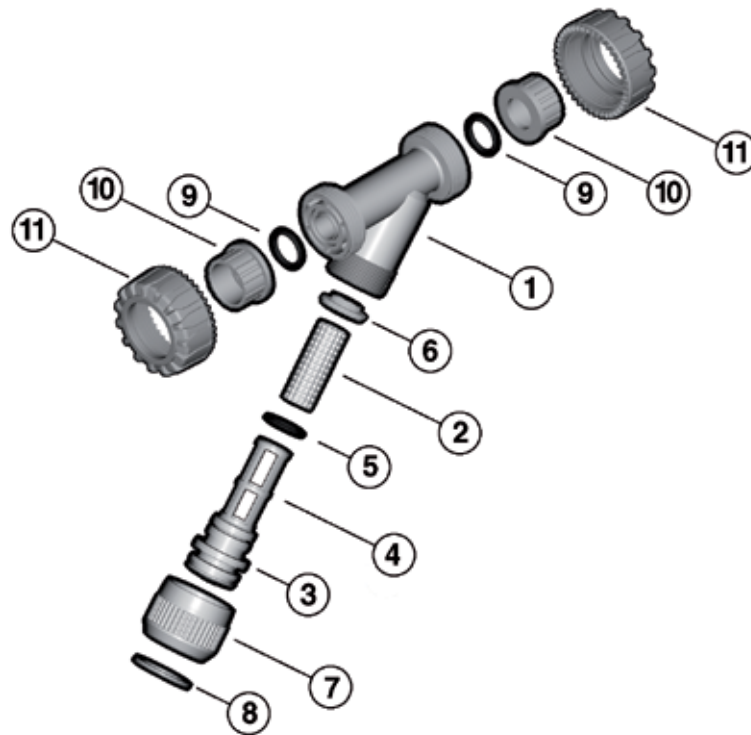


Fig. A (DN 15 ÷ 50)

Pos.	Componenti	Materiale
1	Cassa	PVC-C
*2	Retina	PP-H
3	Coperchio	PVC-C
4	Supporto retina	PVC-C
*5	Guarnizione toroidale	EPDM/FPM
6	Rondella	PVC-C
7	Ghiera	PVC-C
8	Anello Aperto	PVC-C
*9	Guanizione O-Ring tenuta di testa	EPDM/FPM
*10	Manicotto	PVC-C
11	Ghiera	PVC-C

* parti di ricambio

Pos.	Composants	Materiaux
1	Corps	PVC-C
*2	Tamis	PP-H
3	Bouchon	PVC-C
4	Support tamis	PVC-C
*5	Joint O-Ring	EPDM/FPM
6	Rondelle	PVC-C
7	Douille	PVC-C
8	Bague ouverte	PVC-C
*9	Joint du collet	EPDM/FPM
*10	Collet	PVC-C
11	Écrou union	PVC-C

* pièce de rechange

Pos.	Components	Material
1	Body	PVC-C
*2	Screen	PP-H
3	Bonnet	PVC-C
4	Screen support housing	PVC-C
*5	O-Ring seal	EPDM/FPM
6	Retaning ring	PVC-C
7	Lock nut	PVC-C
8	Split ring	PVC-C
*9	Socket seal O-Ring	EPDM/FPM
*10	End connector	PVC-C
11	Union-nut	PVC-C

* spare parts

Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuse	PVC-C
*2	Filternetz	PP-H
3	Unterteil	PVC-C
4	Einsteckteil	PVC-C
*5	Gehäusedichtung	EPDM/FPM
6	Haltering	PVC-C
7	Überwurfmutter	PVC-C
8	Haltering	PVC-C
*9	O-Ring	EPDM/FPM
*10	Anschlußteile	PVC-C
11	Überwurfmutter	PVC-C

* Ersatzteile

Code

RVUAC pag. 221

d	EPDM	FPM
1/2"	RVUAC012E	RVUAC012F
3/4"	RVUAC034E	RVUAC034F
1"	RVUAC100E	RVUAC100F
1 1/4"	RVUAC114E	RVUAC114F
1 1/2"	RVUAC112E	RVUAC112F
2"	RVUAC200E	RVUAC200F

RVUOAC pag. 222

d	EPDM	FPM
1/2"	RVUOAC012E	RVUOAC012F
3/4"	RVUOAC034E	RVUOAC034F
1"	RVUOAC100E	RVUOAC100F
1 1/4"	RVUOAC114E	RVUOAC114F
1 1/2"	RVUOAC112E	RVUOAC112F
2"	RVUOAC200E	RVUOAC200F

RVUIC pag. 221

d	EPDM	FPM
20	RVUIC020E	RVUIC020F
25	RVUIC025E	RVUIC025F
32	RVUIC032E	RVUIC032F
40	RVUIC040E	RVUIC040F
50	RVUIC050E	RVUIC050F
63	RVUIC063E	RVUIC063F

RVUOC pag. 222

d	EPDM	FPM
20	RVUOC020E	RVUOC020F
25	RVUOC025E	RVUOC025F
32	RVUOC032E	RVUOC032F
40	RVUOC040E	RVUOC040F
50	RVUOC050E	RVUOC050F
63	RVUOC063E	RVUOC063F

RVUNC pag. 222

d	EPDM	FPM
1/2"	RVUNC012E	RVUNC012F
3/4"	RVUNC034E	RVUNC034F
1"	RVUNC100E	RVUNC100F
1 1/4"	RVUNC114E	RVUNC114F
1 1/2"	RVUNC112E	RVUNC112F
2"	RVUNC200E	RVUNC200F

Code

BIC pag. 29

d	EPDM	FPM
16	BIC016E	BIC016F
20	BIC020E	BIC020F
25	BIC025E	BIC025F
32	BIC032E	BIC032F
40	BIC040E	BIC040F
50	BIC050E	BIC050F
63	BIC063E	BIC063F

BIFC pag. 36

d x R	EPDM
16 x 3/8"	BIFC016038E
20 x 1/2"	BIFC020012E
25 x 3/4"	BIFC025034E
32 x 1"	BIFC032100E
40 x 1 1/4"	BIFC040114E
50 x 1 1/2"	BIFC050112E
63 x 2"	BIFC063200E

BIFCO pag. 36

d x R	EPDM
16 x 3/8"	BIFCO016038E
20 x 1/2"	BIFCO020012E
25 x 3/4"	BIFCO025034E
32 x 1"	BIFCO032100E
40 x 1 1/4"	BIFCO040114E
50 x 1 1/2"	BIFCO050112E
63 x 2"	BIFCO063200E

BIRCO pag. 36

d x R	EPDM
16 x 3/8"	BIRCO016038E
20 x 1/2"	BIRCO020012E
25 x 3/4"	BIRCO025034E
32 x 1"	BIRCO032100E
40 x 1 1/4"	BIRCO040114E
50 x 1 1/2"	BIRCO050112E
63 x 2"	BIRCO063200E

CIC pag. 29

d	Code
20	CIC020
25	CIC025
32	CIC032
40	CIC040
50	CIC050
63	CIC063
75	CIC075
90	CIC090
110	CIC110

CMDC pag. 210

d	EPDM	FPM	PTFE
20	CMDC020E	CMDC020F	CMDC020P

CMUIC pag. 210

d	EPDM	FPM	PTFE
20	CMUIC020E	CMUIC020F	CMUIC020P

DIC pag. 30

d x d1	Code
20 X 16	DIC020016
25 X 20	DIC025020
32 X 20	DIC032020
32 X 25	DIC032025
40 X 20	DIC040020
40 X 25	DIC040025
40 X 32	DIC040032
50 X 32	DIC050032
50 X 40	DIC050040
63 X 32	DIC063032
63 X 40	DIC063040
63 X 50	DIC063050
75 X 50	DIC075050
75 X 63	DIC075063
90 X 50	DIC090050
90 X 63	DIC090063
90 X 75	DIC090075
110 X 63	DIC110063
110 X 75	DIC110075
110 X 90	DIC110090
160 X 110	DIC160110

Code

DSM pag. 37

d	Code
32	DSM032
40	DSM040
50	DSM050
63	DSM063
75	DSM075

EASYTORQUE pag. 161

d	DN	Code
16 ÷ 63	10 ÷ 50	KET01

FKOC/FM pag. 173

d	EPDM	FPM
50	FKOCFM050E	FKOCFM050F
63	FKOCFM063E	FKOCFM063F
75	FKOCFM075E	FKOCFM075F
90	FKOCFM090E	FKOCFM090F
110	FKOCFM110E	FKOCFM110F
140	FKOCFM140E	FKOCFM140F
160	FKOCFM160E	FKOCFM160F
225	FKOCFM225E	FKOCFM225F
280	FKOCFM280E	FKOCFM280F
315	FKOCFM315E	FKOCFM315F
10"	FKOACFM810E	FKOACFM810F
12"	FKOACFM812E	FKOACFM812F

FKOC/FM LUG ANSI pag. 174

d	EPDM	FPM
2 1/2"	FKOALCFM212E	FKOALCFM212F
3"	FKOALCFM300E	FKOALCFM300F
4"	FKOALCFM400E	FKOALCFM400F
5"	FKOALCFM500E	FKOALCFM500F
6"	FKOALCFM600E	FKOALCFM600F
8"	FKOALCFM800E	FKOALCFM800F
10"	FKOALCFM810E	FKOALCFM810F
12"	FKOALCFM812E	FKOALCFM812F

FKOC/FM LUG ISO-DIN pag. 174

d	EPDM	FPM
75	FKOLCFM075E	FKOLCFM075F
90	FKOLCFM090E	FKOLCFM090F
110	FKOLCFM110E	FKOLCFM110F
140	FKOLCFM140E	FKOLCFM140F
160	FKOLCFM160E	FKOLCFM160F
225	FKOLCFM225E	FKOLCFM225F

FKOC/LM pag. 172

d	EPDM	FPM
50	FKOCLM050E	FKOCLM050F
63	FKOCLM063E	FKOCLM063F
75	FKOCLM075E	FKOCLM075F
90	FKOCLM090E	FKOCLM090F
110	FKOCLM110E	FKOCLM110F
140	FKOCLM140E	FKOCLM140F
160	FKOCLM160E	FKOCLM160F
225	FKOCLM225E	FKOCLM225F

FKOC/LM LUG ANSI pag. 175

d	EPDM	FPM
2 1/2"	FKOALCLM212E	FKOALCLM212F
3"	FKOALCLM300E	FKOALCLM300F
4"	FKOALCLM400E	FKOALCLM400F
5"	FKOALCLM500E	FKOALCLM500F
6"	FKOALCLM600E	FKOALCLM600F
8"	FKOALCLM800E	FKOALCLM800F

FKOC/LM LUG ISO-DIN pag. 174

d	EPDM	FPM
75	FKOLCLM075E	FKOLCLM075F
90	FKOLCLM090E	FKOLCLM090F
110	FKOLCLM110E	FKOLCLM110F
140	FKOLCLM140E	FKOLCLM140F
160	FKOLCLM160E	FKOLCLM160F
225	FKOLCLM225E	FKOLCLM225F

FKOC/RM pag. 173

d	EPDM	FPM
75	FKOCRM075E	FKOCRM075F
90	FKOCRM090E	FKOCRM090F
110	FKOCRM110E	FKOCRM110F
140	FKOCRM140E	FKOCRM140F
160	FKOCRM160E	FKOCRM160F
225	FKOCRM225E	FKOCRM225F
280	FKOCRM280E	FKOCRM280F
315	FKOCRM315E	FKOCRM315F
10"	FKOACRM810E	FKOACRM810F
12"	FKOACRM812E	FKOACRM812F

Code

FKOC/RM LUG ANSI pag. 175

d	EPDM	FPM
2 1/2"	FKOALCRM212E	FKOALCRM212F
3"	FKOALCRM300E	FKOALCRM300F
4"	FKOALCRM400E	FKOALCRM400F
5"	FKOALCRM500E	FKOALCRM500F
6"	FKOALCRM600E	FKOALCRM600F
8"	FKOALCRM800E	FKOALCRM800F
10"	FKOALCRM810E	FKOALCRM810F
12"	FKOALCRM812E	FKOALCRM812F

FKOC/RM LUG ISO DIN pag. 175

d	EPDM	FPM
75	FKOLCRM075E	FKOLCRM075F
90	FKOLCRM090E	FKOLCRM090F
110	FKOLCRM110E	FKOLCRM110F
140	FKOLCRM140E	FKOLCRM140F
160	FKOLCRM160E	FKOLCRM160F
225	FKOLCRM225E	FKOLCRM225F

GIC pag. 27

d	Code
16	GIC016
20	GIC020
25	GIC025
32	GIC032
40	GIC040
50	GIC050
63	GIC063
75	GIC075
90	GIC090
110	GIC110
160	GIC160

GIMC pag. 34

d x R	Code
16 x 3/8"	GIMC016038
20 x 1/2"	GIMC020012
25 x 3/4"	GIMC025034
32 x 1"	GIMC032100
40 x 1 1/4"	GIMC040114
50 x 1 1/2"	GIMC050112
63 x 2"	GIMC063200

HIC pag. 27

d	Code
20	HIC020
25	HIC025
32	HIC032
40	HIC040
50	HIC050
63	HIC063
75	HIC075
90	HIC090
110	HIC110
160	HIC160

KIFC pag. 35

dm x df x R	Code
20 x 16 x 3/8"	KIFC020016038
25 x 20 x 1/2"	KIFC025020012
32 x 25 x 3/4"	KIFC032025034
40 x 32 x 1"	KIFC040032100
50 x 40 x 1 1/4"	KIFC050040114
63 x 50 x 1 1/2"	KIFC063050112
75 x 63 x 2"	KIFC075063200

LKDAC pag. 96

d	EPDM	FPM
1/2"	LKDAC012E	LKDAC012F
3/4"	LKDAC034E	LKDAC034F
1"	LKDAC100E	LKDAC100F
1 1/4"	LKDAC114E	LKDAC114F
1 1/2"	LKDAC112E	LKDAC112F
2"	LKDAC200E	LKDAC200F

LKDFC pag. 95

d	EPDM	FPM
1/2"	LKDFC012E	LKDFC012F
3/4"	LKDFC034E	LKDFC034F
1"	LKDFC100E	LKDFC100F
1 1/4"	LKDFC114E	LKDFC114F
1 1/2"	LKDFC112E	LKDFC112F
2"	LKDFC200E	LKDFC200F

LKDIC pag. 95

d	EPDM	FPM
16	LKDIC016E	LKDIC016F
20	LKDIC020E	LKDIC020F
25	LKDIC025E	LKDIC025F
32	LKDIC032E	LKDIC032F
40	LKDIC040E	LKDIC040F
50	LKDIC050E	LKDIC050F
63	LKDIC063E	LKDIC063F

Code

LKDNC pag. 96

R	EPDM	FPM
1/2"	LKDNC012E	LKDNC012F
3/4"	LKDNC034E	LKDNC034F
1"	LKDNC100E	LKDNC100F
1 1/4"	LKDNC114E	LKDNC114F
1 1/2"	LKDNC112E	LKDNC112F
2"	LKDNC200E	LKDNC200F

OABC pag. 34

inch	DN	Code
1/2"	15	OABC012
3/4"	20	OABC034
1"	25	OABC100
1 1/4"	32	OABC114
1 1/2"	40	OABC112
2"	50	OABC200
2 1/2"	65	OABC212
3"	80	OABC300
4"	100	OABC400

MIC pag. 28

d	Code
16	MIC016
20	MIC020
25	MIC025
32	MIC032
40	MIC040
50	MIC050
63	MIC063
75	MIC075
90	MIC090
110	MIC110
160	MIC160

ODB pag. 32

d	Code
20	ODB020
25	ODB025
32	ODB032
40	ODB040
50	ODB050
63	ODB063
75	ODB075
90	ODB090
125	ODB125
180	ODB180

MIMC pag. 35

d x R	Code
16 x 3/8"	MIMC016038
20 x 1/2"	MIMC020012
25 x 3/4"	MIMC025034
32 x 1"	MIMC032100
40 x 1 1/4"	MIMC040114
50 x 1 1/2"	MIMC050112
63 x 2"	MIMC063200

ODBC pag. 33

d	Code
20	ODBC020
25	ODBC025
32	ODBC032
40	ODBC040
50	ODBC050
63	ODBC063
75	ODBC075
90	ODBC090
110/125	ODBC110
160/180	ODBC160

OAB pag. 33

inch	DN	Code
1/2"	15	OAB012
3/4"	20	OAB034
1"	25	OAB100
1 1/4"	32	OAB114
1 1/2"	40	OAB112
2"	50	OAB200
2 1/2"	65	OAB212
3"	80	OAB300
4"	100	OAB400

ODC pag. 32

d	Code
20	ODC020
25	ODC025
32	ODC032
40	ODC040
50	ODC050
63	ODC063
75	ODC075
90	ODC090
110	ODC110

Code

QHV/X pag. 31

d	EPDM	FPM
20	QHVX020E	QHVX020F
25	QHVX025E	QHVX025F
32	QHVX032E	QHVX032F
40	QHVX040E	QHVX040F
50	QHVX050E	QHVX050F
63	QHVX063E	QHVX063F
75	QHVX075E	QHVX075F
90	QHVX090E	QHVX090F
110	QHVX110E	QHVX110F
160	QHVX160E	QHVX160F

QHV/Y pag. 31

d	Code
20	QHVV020E
25	QHVV025E
32	QHVV032E
40	QHVV040E
50	QHVV050E
63	QHVV063E
75	QHVV075E
90	QHVV090E
110	QHVV110E
160	QHVV160E

QRC pag. 31

d	Code
20	QRC020
25	QRC025
32	QRC032
40	QRC040
50	QRC050
63	QRC063
75	QRC075
90	QRC090
110	QRC110
160	QRC160

RVUAC pag. 221

d	EPDM	FPM
1/2"	RVUAC012E	RVUAC012F
3/4"	RVUAC034E	RVUAC034F
1"	RVUAC100E	RVUAC100F
1 1/4"	RVUAC114E	RVUAC114F
1 1/2"	RVUAC112E	RVUAC112F
2"	RVUAC200E	RVUAC200F

RVUIC pag. 221

d	EPDM	FPM
20	RVUIC020E	RVUIC020F
25	RVUIC025E	RVUIC025F
32	RVUIC032E	RVUIC032F
40	RVUIC040E	RVUIC040F
50	RVUIC050E	RVUIC050F
63	RVUIC063E	RVUIC063F

RVUNC pag. 222

d	EPDM	FPM
1/2"	RVUNC012E	RVUNC012F
3/4"	RVUNC034E	RVUNC034F
1"	RVUNC100E	RVUNC100F
1 1/4"	RVUNC114E	RVUNC114F
1 1/2"	RVUNC112E	RVUNC112F
2"	RVUNC200E	RVUNC200F

RVUOAC pag. 222

d	EPDM	FPM
1/2"	RVUOAC012E	RVUOAC012F
3/4"	RVUOAC034E	RVUOAC034F
1"	RVUOAC100E	RVUOAC100F
1 1/4"	RVUOAC114E	RVUOAC114F
1 1/2"	RVUOAC112E	RVUOAC112F
2"	RVUOAC200E	RVUOAC200F

RVUOC pag. 222

d	EPDM	FPM
20	RVUOC020E	RVUOC020F
25	RVUOC025E	RVUOC025F
32	RVUOC032E	RVUOC032F
40	RVUOC040E	RVUOC040F
50	RVUOC050E	RVUOC050F
63	RVUOC063E	RVUOC063F

SXEAC pag. 152

d	EPDM	FPM
1/2"	SXEAC012E	SXEAC012F
3/4"	SXEAC034E	SXEAC034F
1"	SXEAC100E	SXEAC100F
1 1/4"	SXEAC114E	SXEAC114F
1 1/2"	SXEAC112E	SXEAC112F
2"	SXEAC200E	SXEAC200F

Code

SXEIC pag. 152

d	EPDM	FPM
16	SXEIC016E	SXEIC016F
20	SXEIC020E	SXEIC020F
25	SXEIC025E	SXEIC025F
32	SXEIC032E	SXEIC032F
40	SXEIC040E	SXEIC040F
50	SXEIC050E	SXEIC050F
63	SXEIC063E	SXEIC063F

SXENC pag. 152

R	EPDM	FPM
1/2"	SXENC012E	SXENC012F
3/4"	SXENC034E	SXENC034F
1"	SXENC100E	SXENC100F
1 1/4"	SXENC114E	SXENC114F
1 1/2"	SXENC112E	SXENC112F
2"	SXENC200E	SXENC200F

TIC pag. 28

d	Code
16	TIC016
20	TIC020
25	TIC025
32	TIC032
40	TIC040
50	TIC050
63	TIC063
75	TIC075
90	TIC090
110	TIC110
160	TIC160

TIMC pag. 35

d x R	Code
16 x 3/8"	TIMC016038
20 x 1/2"	TIMC020012
25 x 3/4"	TIMC025034
32 x 1"	TIMC032100
40 x 1 1/4"	TIMC040114
50 x 1 1/2"	TIMC050112
63 x 2"	TIMC063200

TKDAC pag. 96

d	EPDM	FPM
1/2"	TKDAC012E	TKDAC012F
3/4"	TKDAC034E	TKDAC034F
1"	TKDAC100E	TKDAC100F
1 1/4"	TKDAC114E	TKDAC114F
1 1/2"	TKDAC112E	TKDAC112F
2"	TKDAC200E	TKDAC200F

TKDFC pag. 95

R	EPDM	FPM
1/2"	TKDFC012E	TKDFC012F
3/4"	TKDFC034E	TKDFC034F
1"	TKDFC100E	TKDFC100F
1 1/4"	TKDFC114E	TKDFC114F
1 1/2"	TKDFC112E	TKDFC112F
2"	TKDFC200E	TKDFC200F

TKDIC pag. 95

d	EPDM	FPM
16	TKDIC016E	TKDIC016F
20	TKDIC020E	TKDIC020F
25	TKDIC025E	TKDIC025F
32	TKDIC032E	TKDIC032F
40	TKDIC040E	TKDIC040F
50	TKDIC050E	TKDIC050F
63	TKDIC063E	TKDIC063F

TKDNC pag. 96

R	EPDM	FPM
1/2"	TKDNC012E	TKDNC012F
3/4"	TKDNC034E	TKDNC034F
1"	TKDNC100E	TKDNC100F
1 1/4"	TKDNC114E	TKDNC114F
1 1/2"	TKDNC112E	TKDNC112F
2"	TKDNC200E	TKDNC200F

TRIC pag. 30

d x d1	Code
25 x 20	TRIC025020
32 x 20	TRIC032020
32 x 25	TRIC032025
40 x 20	TRIC040020
40 x 25	TRIC040025
50 x 25	TRIC050025
50 x 32	TRIC050032
63 x 25	TRIC063025
63 x 32	TRIC063032
75 x 25	TRIC075025
90 x 25	TRIC090025
110 x 25	TRIC110025

Code

Tubo/Pipe pag. 21

d	Code
16	PIPEC13016
20	PIPEC13020
25	PIPEC13025
32	PIPEC13032
40	PIPEC13040
50	PIPEC13050
63	PIPEC13063
75	PIPEC13075
90	PIPEC13090
110	PIPEC13110
160	PIPEC13160
110	PIPEC21110
160	PIPEC21160

VKDAC pag. 55

d	EPDM	FPM
1/2"	VKDAC012E	VKDAC012F
3/4"	VKDAC034E	VKDAC034F
1"	VKDAC100E	VKDAC100F
1 1/4"	VKDAC114E	VKDAC114F
1 1/2"	VKDAC112E	VKDAC112F
2"	VKDAC200E	VKDAC200F

VKDAC pag. 75

d	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDAC212E	VKDAC212F
3"	VKDAC300E	VKDAC300F
4"	VKDAC400E	VKDAC400F

VKDCC pag. 54

d	EPDM	FPM
20	VKDCC020E	VKDCC020F
25	VKDCC025E	VKDCC025F
32	VKDCC032E	VKDCC032F
40	VKDCC040E	VKDCC040F
50	VKDCC050E	VKDCC050F
63	VKDCC063E	VKDCC063F

VKDCC pag. 74

d	EPDM	FPM
75	VKDCC075E	VKDCC075F
90	VKDCC090E	VKDCC090F
110	VKDCC110E	VKDCC110F

VKDFC pag. 55

R	EPDM	FPM
3/8"	VKDFC038E	VKDFC038F
1/2"	VKDFC012E	VKDFC012F
3/4"	VKDFC034E	VKDFC034F
1"	VKDFC100E	VKDFC100F
1 1/4"	VKDFC114E	VKDFC114F
1 1/2"	VKDFC112E	VKDFC112F
2"	VKDFC200E	VKDFC200F

VKDFC pag. 74

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDFC212E	VKDFC212F
3"	VKDFC300E	VKDFC300F
4"	VKDFC400E	VKDFC400F

VKDIC pag. 54

d	EPDM	FPM
16	VKDIC016E	VKDIC016F
20	VKDIC020E	VKDIC020F
25	VKDIC025E	VKDIC025F
32	VKDIC032E	VKDIC032F
40	VKDIC040E	VKDIC040F
50	VKDIC050E	VKDIC050F
63	VKDIC063E	VKDIC063F

VKDIC pag. 74

d	EPDM	FPM
75	VKDIC075E	VKDIC075F
90	VKDIC090E	VKDIC090F
110	VKDIC110E	VKDIC110F

VKDIC/SHX pag. 54

d	EPDM	FPM
16	VKDICSHX016E	VKDICSHX016F
20	VKDICSHX020E	VKDICSHX020F
25	VKDICSHX025E	VKDICSHX025F
32	VKDICSHX032E	VKDICSHX032F
40	VKDICSHX040E	VKDICSHX040F
50	VKDICSHX050E	VKDICSHX050F
63	VKDICSHX063E	VKDICSHX063F

Code

VKDNC pag. 55

R	EPDM	FPM
1/2"	VKDNC012E	VKDNC012F
3/4"	VKDNC034E	VKDNC034F
1"	VKDNC100E	VKDNC100F
1 1/4"	VKDNC114E	VKDNC114F
1 1/2"	VKDNC112E	VKDNC112F
2"	VKDNC200E	VKDNC200F

VKDNC pag. 75

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDNC212E	VKDNC212F
3"	VKDNC300E	VKDNC300F
4"	VKDNC400E	VKDNC400F

VKDOAC pag. 56

d	EPDM	FPM
1/2"	VKDOAC012E	VKDOAC012F
3/4"	VKDOAC034E	VKDOAC034F
1"	VKDOAC100E	VKDOAC100F
1 1/4"	VKDOAC114E	VKDOAC114F
1 1/2"	VKDOAC112E	VKDOAC112F
2"	VKDOAC200E	VKDOAC200F

VKDOAC pag. 75

d	EPDM	FPM
2 1/2"	VKDOC075E	VKDOC075F
3"	VKDOC090E	VKDOC090F
4"	VKDOC110E	VKDOC110F

VKDOC pag. 56

d	EPDM	FPM
20	VKDOC020E	VKDOC020F
25	VKDOC025E	VKDOC025F
32	VKDOC032E	VKDOC032F
40	VKDOC040E	VKDOC040F
50	VKDOC050E	VKDOC050F
63	VKDOC063E	VKDOC063F

VKDOC pag. 75

d	EPDM	FPM
75	VKDOC075E	VKDOC075F
90	VKDOC090E	VKDOC090F
110	VKDOC110E	VKDOC110F

VMDC pag. 198

d	EPDM	FPM	PTFE
20	VMDC020E	VMDC020F	VMDC020P
25	VMDC025E	VMDC025F	VMDC025P
32	VMDC032E	VMDC032F	VMDC032P
40	VMDC040E	VMDC040F	VMDC040P
50	VMDC050E	VMDC050F	VMDC050P
63	VMDC063E	VMDC063F	VMDC063P
75	VMDC075E	VMDC075F	VMDC075P
90	VMDC090E	VMDC090F	VMDC090P
110	VMDC110E	VMDC110F	VMDC110P

VMOAC pag. 200

d	EPDM	FPM	PTFE
1/2"	VMOAC012E	VMOAC012F	VMOAC012P
3/4"	VMOAC034E	VMOAC034F	VMOAC034P
1"	VMOAC100E	VMOAC100F	VMOAC100P
1 1/4"	VMOAC114E	VMOAC114F	VMOAC114P
1 1/2"	VMOAC112E	VMOAC112F	VMOAC112P
2"	VMOAC200E	VMOAC200F	VMOAC200P
2 1/2"	VMOC075E	VMOC075F	VMOC075P
3"	VMOAC300E	VMOAC300F	VMOAC300P
4"	VMOC110E	VMOC110F	VMOC110P

VMOC pag. 199

d	EPDM	FPM	PTFE
20	VMOC020E	VMOC020F	VMOC020P
25	VMOC025E	VMOC025F	VMOC025P
32	VMOC032E	VMOC032F	VMOC032P
40	VMOC040E	VMOC040F	VMOC040P
50	VMOC050E	VMOC050F	VMOC050P
63	VMOC063E	VMOC063F	VMOC063P
75	VMOC075E	VMOC075F	VMOC075P
90	VMOC090E	VMOC090F	VMOC090P
110	VMOC110E	VMOC110F	VMOC110P

VMUAC pag. 199

d	EPDM	FPM	PTFE
1/2"	VMUAC012E	VMUAC012F	VMUAC012P
3/4"	VMUAC034E	VMUAC034F	VMUAC034P
1"	VMUAC100E	VMUAC100F	VMUAC100P
1 1/4"	VMUAC114E	VMUAC114F	VMUAC114P
1 1/2"	VMUAC112E	VMUAC112F	VMUAC112P
2"	VMUAC200E	VMUAC200F	VMUAC200P

Code

VMUFC pag. 199

R	EPDM	FPM	PTFE
1/2"	VMUFC012E	VMUFC012F	VMUFC012P
3/4"	VMUFC034E	VMUFC034F	VMUFC034P
1"	VMUFC100E	VMUFC100F	VMUFC100P
1 1/4"	VMUFC114E	VMUFC114F	VMUFC114P
1 1/2"	VMUFC112E	VMUFC112F	VMUFC112P
2"	VMUFC200E	VMUFC200F	VMUFC200P

VMUIC pag. 198

d	EPDM	FPM	PTFE
20	VMUIC020E	VMUIC020F	VMUIC020P
25	VMUIC025E	VMUIC025F	VMUIC025P
32	VMUIC032E	VMUIC032F	VMUIC032P
40	VMUIC040E	VMUIC040F	VMUIC040P
50	VMUIC050E	VMUIC050F	VMUIC050P
63	VMUIC063E	VMUIC063F	VMUIC063P

VXEAC pag. 116

d	EPDM	FPM
1/2"	VXEAC012E	VXEAC012F
3/4"	VXEAC034E	VXEAC034F
1"	VXEAC100E	VXEAC100F
1 1/4"	VXEAC114E	VXEAC114F
1 1/2"	VXEAC112E	VXEAC112F
2"	VXEAC200E	VXEAC200F

VXEAC pag. 132

d	EPDM	FPM
2 1/2"	VXEAC212E	VXEAC212F
3"	VXEAC300E	VXEAC300F
4"	VXEAC400E	VXEAC400F

VXEFC pag. 116

R	EPDM	FPM
1/2"	VXEFC012E	VXEFC012F
3/4"	VXEFC034E	VXEFC034F
1"	VXEFC100E	VXEFC100F
1 1/4"	VXEFC114E	VXEFC114F
1 1/2"	VXEFC112E	VXEFC112F
2"	VXEFC200E	VXEFC200F

VXEFC pag. 132

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VXEFC212E	VXEFC212F
3"	VXEFC300E	VXEFC300F
4"	VXEFC400E	VXEFC400F

VXEIC pag. 116

d	EPDM	FPM
16	VXEIC016E	VXEIC016F
20	VXEIC020E	VXEIC020F
25	VXEIC025E	VXEIC025F
32	VXEIC032E	VXEIC032F
40	VXEIC040E	VXEIC040F
50	VXEIC050E	VXEIC050F
63	VXEIC063E	VXEIC063F

VXEIC pag. 132

d	EPDM	FPM
75	VXEIC075E	VXEIC075F
90	VXEIC090E	VXEIC090F
110	VXEIC110E	VXEIC110F

VXENC pag. 117

R	EPDM	FPM
1/2"	VXENC012E	VXENC012F
3/4"	VXENC034E	VXENC034F
1"	VXENC100E	VXENC100F
1 1/4"	VXENC114E	VXENC114F
1 1/2"	VXENC112E	VXENC112F
2"	VXENC200E	VXENC200F

VXENC pag. 133

R	EPDM	FPM
2 1/2"	VXENC212E	VXENC212F
3"	VXENC300E	VXENC300F
4"	VXENC400E	VXENC400F

ZAKM**pag. 37**

d	Code
3/8"	ZAKM038
1/2"	ZAKM012
3/4"	ZAKM034
1"	ZAKM100
1 1/4"	ZAKM114
1 1/2"	ZAKM112
2"	ZAKM200
2 1/2"	ZAKM212
3"	ZAKM300
4"	ZAKM400
6"	ZAKM600

ZIKM**pag. 37**

d	Code
16	ZIKM016
20	ZIKM020
25	ZIKM025
32	ZIKM032
40	ZIKM040
50	ZIKM050
63	ZIKM063
75	ZIKM075
90	ZIKM090
110	ZIKM110
125	ZIKM125
140	ZIKM140
160	ZIKM160
180	ZIKM180



**FORMATURA
INIEZIONE
POLIMERI**

Since 1954 FIP produces injection moulded valves and fittings in thermoplastic materials for pressure pipeline systems thus becoming nowadays the largest European valves manufacturer.

FIP is a company of the Aliaxis Group: a worldwide industrial holding gathering together a series of companies manufacturing and marketing plastic plumbing products for building industrial and public utilities applications.

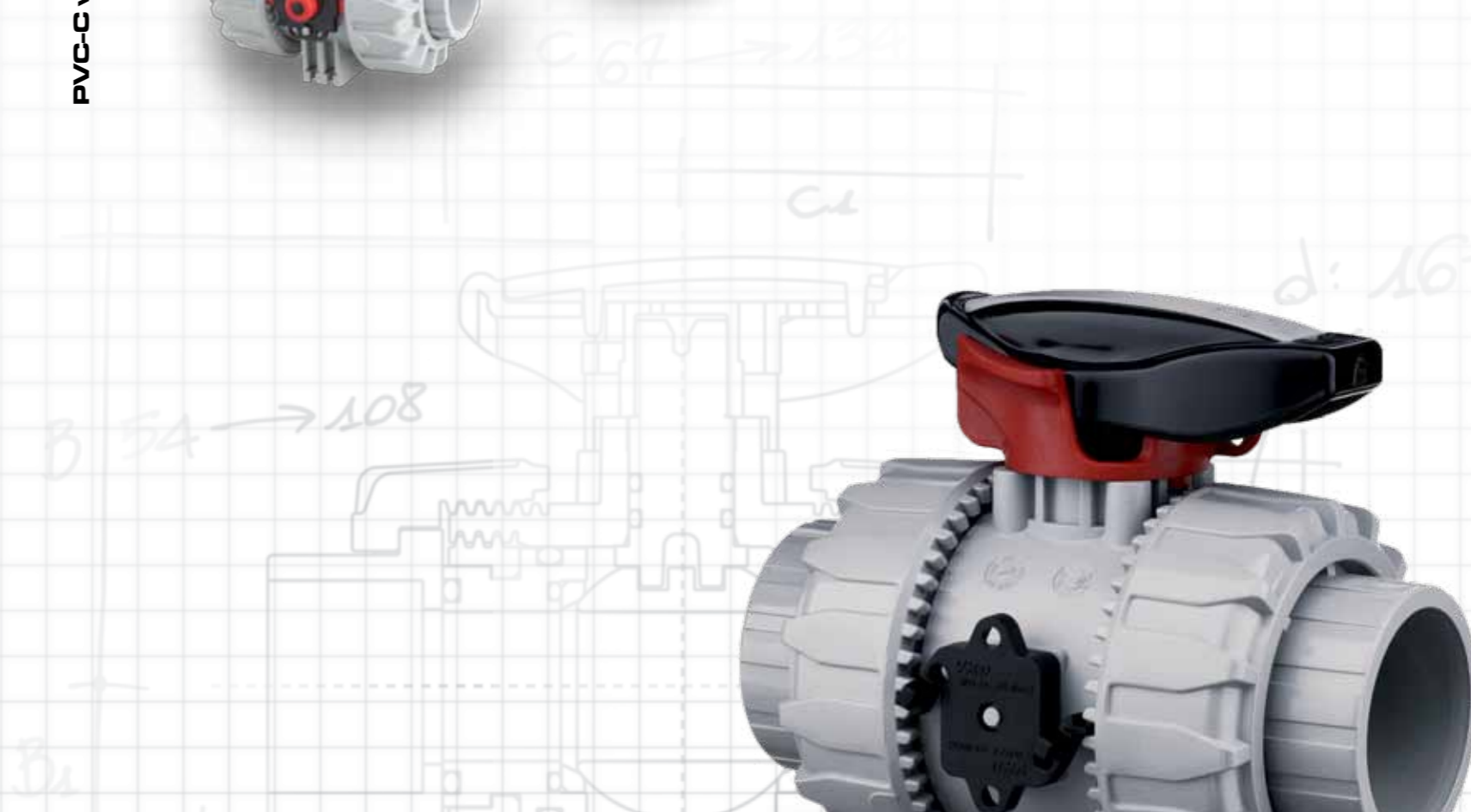
FIP products are manufactured on EU production sites, operating to the Quality Assurance System in compliance with ISO 9001 and with the Environmental Management System ISO 14001 standards requirements.

In FIP products there are over 50 years of know-how powered by a strong quest for innovation.

PVC-C valves and fittings



**Valvole e raccordi in PVC-C
PVC-C valves and fittings
Vannes et raccords en PVC-C
Fittings und Armaturen aus PVC-C**



Distributed by



03/2013



03/2013

**FIP
Formatura
Iniezione
Polimeri**

Loc. Pian di Parata
16015 Casella Genova Italy
tel. +39 010 9621.1
fax +39 010 9621.209
info@fipnet.it
www.fipnet.it

an Aliaxis company



**FORMATURA
INIEZIONE
POLIMERI**