

VEE DN 65÷100

PVC-U

Válvula de bola de 2 vías Easyfit



VEE DN 65÷100

FIP y Giugiaro Design han diseñado y desarrollado VEE Easyfit, la innovadora válvula de bola de desmontaje radial con regulación del apriete de las tuercas, que permite una instalación simple y segura para un servicio fiable a lo largo del tiempo.

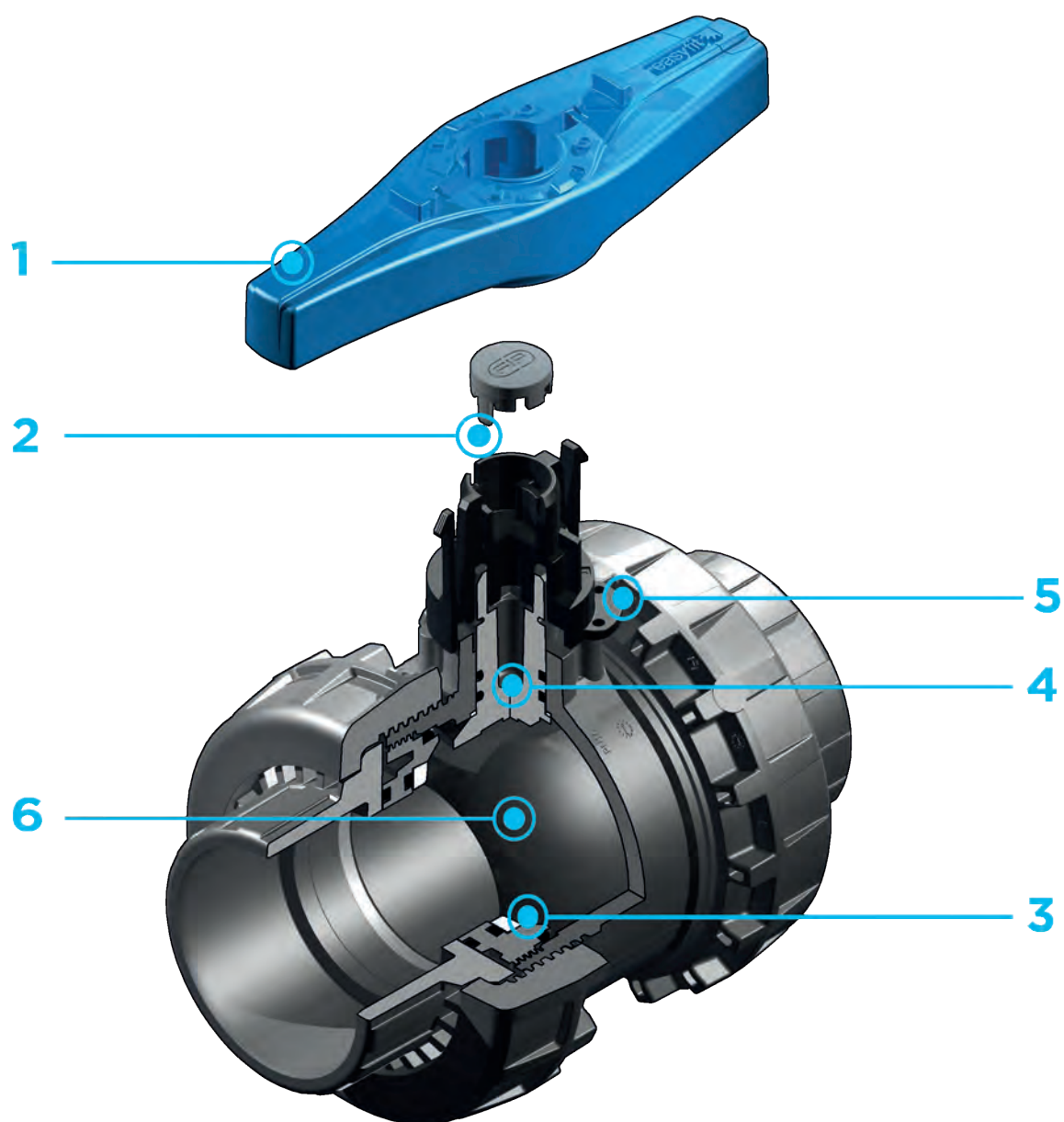


VÁLVULA DE BOLA DE 2 VÍAS EASYFIT

- Sistema patentado Easyfit: innovador mecanismo basado en la cinemática de las ruedas dentadas cónicas que controla la rotación de las tuercas de la válvula durante la instalación
- Sistema de unión encolado o roscado
- Compatibilidad del material de la válvula (PVC-U) con el transporte de agua, agua potable y otras sustancias alimentarias según las normativas vigentes
- Fácil desmontaje radial de la instalación y consiguiente sustitución rápida de las juntas tóricas y de los asientos de la bola sin usar ninguna herramienta
- Cuerpo válvula PN16 de desmontaje radial (True Union) realizado mediante moldeo por inyección de PVC-U y conforme con la Directiva Europea 97/23/CE para equipos a presión PED. Requisitos de prueba de acuerdo con ISO 9393
- Diámetro de reducidas dimensiones según las normativas internacionales ISO 7508 serie III y europeas EN 1452 "short" y completa intercambiabilidad con los precedentes modelos de la serie VE Ergo
- Posibilidad de desmontaje de las tuberías aguas abajo con la válvula en posición de cierre
- Bola de paso total de tipo flotante de acabado superficial de alta calidad y eje de maniobra realizado en centros de trabajo CNC para obtener tolerancias dimensionales precisas y acabados superficiales de alta calidad

Especificaciones técnicas

Construcción	Válvula de bola de dos vías Easyfit de desmontaje radial con soporte roscado
Gama de dimensiones	DN 65 ÷ 100
Presión nominal	PN 16 con agua a 20 °C
Rango de temperatura	0 °C ÷ 60 °C
Estándares de unión	Encolado: EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, DIN 8063, NF T54-028, ASTM D 2467, JIS K 6743. Acoplables con tubos según EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062, NF T54-016, ASTM D 1785, JIS K 6741 Roscado: ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467 JIS B 0203.
Referencias normativas	Criterios constructivos: EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493 Métodos y requisitos de las pruebas: ISO 9393 Criterios de instalación: DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 Acoplamientos para actuadores: ISO 5211
Material de la válvula	PVC-U
Material de las juntas	EPDM (junta tórica de dimensiones estándar); PE (asientos de estanqueidad de la bola)
Opciones de comando	Comando manual



1 Innovadora maneta de desenganche rápido Easyfit compuesta por un cubo central sólidamente acoplado al eje de maniobra y por una empuñadura de dos radios que puede desengancharse del cubo con una operación simple y utilizarse como llave para regulación del soporte de las juntas de la bola

2 Preinstalación para el sistema de personalización Labelling System mediante el uso del módulo LCE (disponible como accesorio). El tapón gris de

protección alojado en el cubo central puede sustituirse por el tapón transparente y por la placa portaetiquetas personalizable mediante el paquete LSE (disponible como accesorio). La posibilidad de personalización permite identificar la válvula en la instalación en función de exigencias específicas

3 Sistema de estanqueidad de PE con soporte roscado regulable mediante la maneta de desenganche rápido Easyfit

4 Eje de maniobra de acabado superficial de alta calidad con junta tórica doble y disco antifricción de PTFE que limita al mínimo el rozamiento y confiere un excelente par de maniobra

5 Cuerpo de la válvula preparado para la instalación del Kit SHE (disponible como accesorio) que permite el bloqueo de la maniobra tanto en cierre como en apertura mediante el uso de un candado

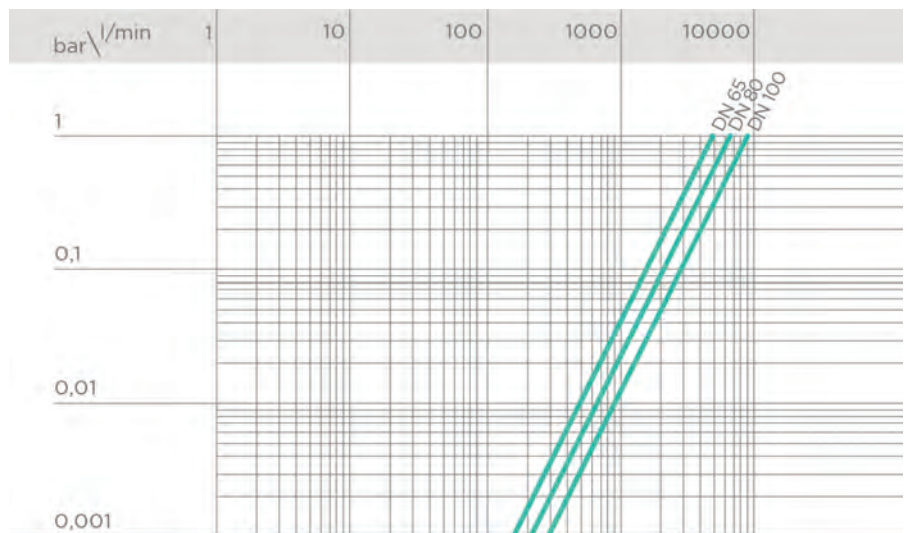
DATOS TÉCNICOS

VARIACIÓN DE LA PRESIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA

Para agua o fluidos no peligrosos para los cuales el material está clasificado como QUÍMICAMENTE RESISTENTE. En otros casos es necesaria una disminución adecuada de la presión nominal PN (25 años con factor de seguridad).



DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



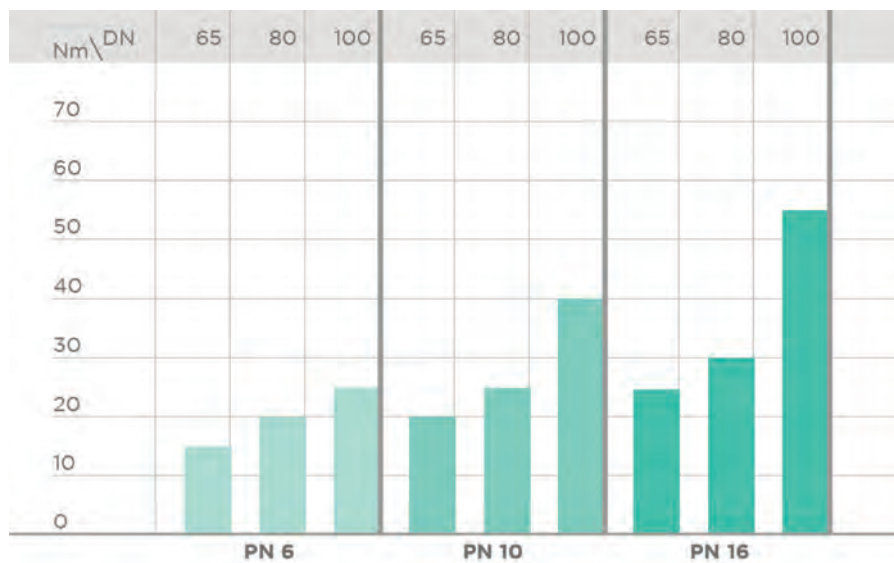
COEFICIENTE DE FLUJO K_v100

Con coeficiente de flujo K_v100 se entiende el caudal Q en litros por minuto de agua a 20°C que genera una pérdida de carga $\Delta p = 1$ bar para una determinada posición de la válvula.

Los valores K_v100 indicados en la tabla son para la válvula completamente abierta.

DN	65	80	100
K_v100 l/min	5000	7000	9400

PAR DE MANIOBRA A LA MÁXIMA PRESIÓN DE SERVICIO



Los datos de este catálogo se suministran de buena fe. FIP no asume ninguna responsabilidad por los datos no derivados directamente de normas internacionales. FIP se reserva el derecho de aportar cualquier modificación. La instalación y el mantenimiento del producto deben ser realizados por personal cualificado

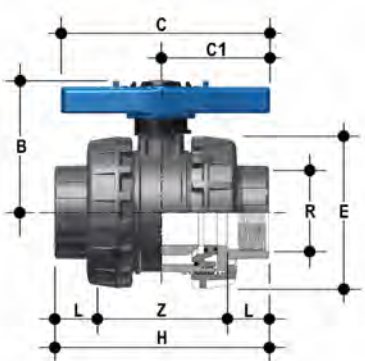
DIMENSIONES



VEEIV

Válvula de dos vías Easyfit, con conexiones hembra para encolar, serie métrica

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
75	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VEEIV075E
90	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VEEIV090E
110	100	16	174,5	270	145	212	283	61	161	5814	VEEIV110E



VEEFV

Válvula de dos vías Easyfit, con conexiones hembra, rosca cilíndrica GAS

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
2"1/2	65	16	142	214	115	157	211	30,2	150,6	2750	VEEFV212E
3"	80	16	151	239	126	174	248	33,3	181,4	3432	VEEFV300E
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	39,3	204,4	5814	VEEFV400E

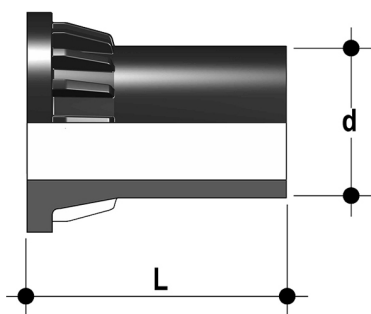


VEEBEV

Válvula de dos vías Easyfit, con conectores macho de PE100 SDR 11 para soldadura a tope o mediante electrofusión (CVDE)

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
75	65	16	141,5	214	115	157	331	71	189	2286	VEEBEV075E
90	80	10	151	239	126	174	367	88	191	3059	VEEBEV090E
110	100	10	174,5	270	145	212	407	92	223	5814	VEEBEV110E

ACCESORIOS



CVDE

Conectores de PE100 largos, para soldaduras con manguitos electrosoldables o a tope

d	DN	PN	L	SDR	Código
75	65	16	111	11	CVDE11075
90	80	16	118	11	CVDE11090VXE
110	100	16	127	11	CVDE11110VXE

LCE

Tapón de protección transparente con placa portaetiquetas



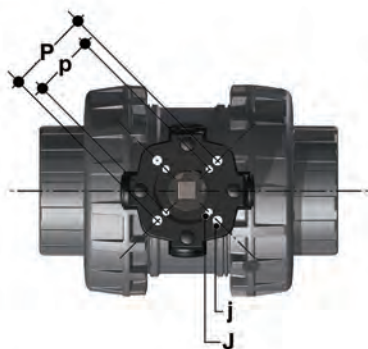
d	DN	Código VEE
75	65	LCE040
90	80	LCE040
110	100	LCE040



LSE

Paquete de personalización e impresión de etiquetas para la maneta Easyfit compuesto por hojas adhesivas precortadas y por el software para la creación guiada de las etiquetas

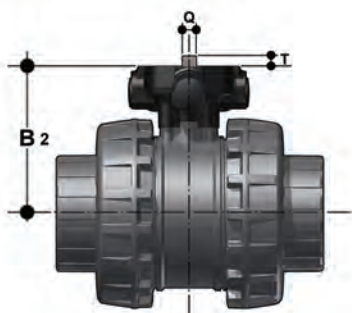
d	DN	Código VXE VEE
75	65	LSE040
90	80	LSE040
110	100	LSE040



Power Quick Easyfit

La válvula puede equiparse con actuadores neumáticos o eléctricos estándar y volantes reductores para operaciones pesadas, mediante un kit de actuación de PP-GR según la norma ISO 5211

d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Código
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



SHE

Kit bloqueo antimanipulación

d	DN	to be used with:	Código
75	65	VEE - VXE	SHE090
90	80	VEE - VXE	SHE090
110	100	VEE - VXE	SHE110



PERSONALIZACIÓN

Fig. 1



Fig. 2

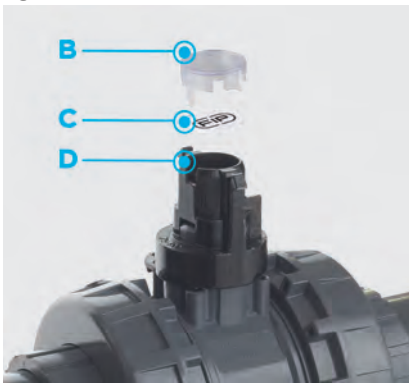


Fig. 3



La válvula VEE DN 65+100 Easyfit está preparada para el sistema de etiquetado Labelling System.

Este sistema permite la realización por cuenta propia de etiquetas especiales para introducir en la maneta. De esta manera, se vuelve extremadamente fácil aplicar a las válvulas las marcas de las empresas, números de serie de identificación o indicaciones de servicio como, por ejemplo, la función de la válvula dentro de la instalación o el fluido transportado, pero también información específica para el cliente, como el nombre del mismo o la fecha y el lugar de instalación.

El tapón de protección gris (A), alojado en la maneta, puede ser sustituido por el correspondiente módulo accesorio LCE.

Este módulo se compone de un tapón de PVC rígido transparente (B) resistente al agua y de una placa portaetiquetas blanca (C), del mismo material, que en una cara lleva la marca FIP (fig. 2).

La placa, introducida en el interior del tapón, puede retirarse y, una vez que se le ha dado la vuelta, puede utilizarse para ser personalizada mediante la aplicación de etiquetas impresas con el software suministrado con el paquete LSE.

Para aplicar la etiqueta a la válvula, proceder de esta manera::

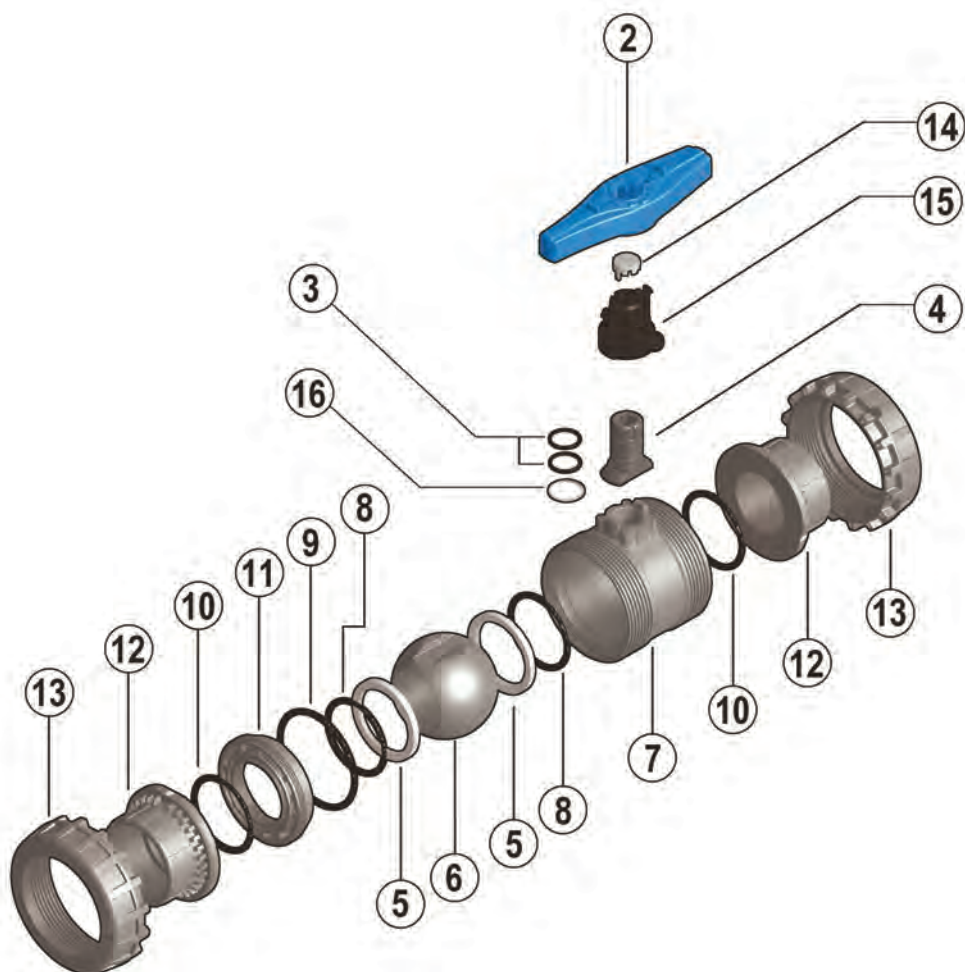
- 1) Desenganchar la maneta del cubo central (D) y extraer el tapón gris del mismo (fig. 1).
- 2) Aplicar la etiqueta adhesiva a la placa incluida en el paquete LCE para alinear los perfiles respetando la posición de la lengüeta.
- 3) Introducir la placa en el tapón transparente de manera que la etiqueta esté protegida de los agentes atmosféricos (fig. 3).
- 4) Aplicar el tapón transparente al cubo central haciendo que los dos encastrados (uno estrecho y uno ancho) coincidan con los respectivos alojamientos.

Fig. 4



COMPONENTES

DESPIECE



2 Maneta de desenganche rápido Easyfit(HIPVC - 1)

3 Junta tórica eje de comando (EPDM - 2)*

4 Eje de comando (PVC-U - 1)

5 Asiento de estanqueidad de la bola (PE - 2)*

6 Bola (PVC-U - 1)*

7 Cuerpo (PVC-U - 1)

8 Junta tórica del asiento de la bola (EPDM - 2)*

9 Junta tórica de estanqueidad radial (EPDM - 1)*

10 Junta tórica de estanqueidad del manguito (EPDM - 2)*

11 Sujeción de la junta de la bola (PVC-U - 1)

12 Manguito (PVC-U - 2)

13 Tuerca (PVC-U - 2)

14 Tapón de protección gris (PVC - 1)

15 Cubo central (HIPVC - 1)

16 Disco antifricción (PTFE - 1)*

* Repuestos

Entre paréntesis se indica el material del componente y la cantidad suministrada

DESMONTAJE

- 1) Aislar la válvula de la línea (quitar la presión y vaciar la tubería).
- 2) Desenroscar completamente las tuercas (13) del cuerpo de la válvula y extraer lateralmente el cuerpo (7) (fig. 7-8).
- 3) Antes de desmontar la válvula, hay que drenar los posibles residuos de líquido que hayan quedado en su interior abriendo en 45° la válvula en posición vertical.
- 4) Colocar la válvula en la posición de apertura.
- 5) Proceder a la retirada del soporte de los asientos de la bola (11) utilizando la maneta de desenganche rápido Easyfit (2). Extraer la maneta del cubo central (15) aplicando una presión hacia el centro sobre los fijadores de enganche del tubo (fig. 5-6). Introducir los dos salientes presentes en el lado superior de la maneta en los oportunos alojamientos del soporte (11) y proceder a desatornillar el mismo, extrayéndolo con una rotación en el sentido contrario de las agujas del reloj (fig. 9-10).
- 6) Presionar sobre la bola (6) desde el lado opuesto al rótulo "REGULAR", prestando atención a no rayarla, hasta obtener la salida del soporte del asiento de estanqueidad de la bola (11), después, extraer la bola (6).
- 7) Retirar el cubo central (15) extrayéndolo con fuerza del eje de comando (4). Presionar el eje de comando hacia el interior hasta extraerlo del cuerpo y retirar el disco antifricción (16).
- 8) Retirar las juntas tóricas (3, 8, 9, 10) y los asientos de estanqueidad de la bola (6) extrayéndolas de su alojamiento, como se indica en el despiece.

MONTAJE

- 1) Todas las juntas tóricas (3, 8, 9, 10) deben introducirse en sus alojamientos, como indica el despiece.
- 2) Colocar el disco antifricción (16) en el eje de comando (4) e introducirlo en el interior del cuerpo (7).
- 3) Introducir los asientos de estanqueidad de la bola (5) en los correspondientes alojamientos del cuerpo (7) y del soporte (11).
- 4) Introducir la bola (6) y girarla en posición de cierre.
- 5) Introducir el soporte (11) en el cuerpo y roscar hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj utilizando la maneta (2).
- 6) Colocar el cubo central (15) en el eje de comando (4) aplicando una presión decidida hacia abajo haciendo coincidir la chaveta interna del cubo con uno de los dos alojamientos presentes en el eje de comando.
- 7) Colocar la válvula ente los manguitos (12) y apretar las tuercas (13) en el sentido de las agujas del reloj prestando atención a que las juntas tóricas de estanqueidad del manguito (10) no sobresalgan de sus alojamientos (fig. 7-8).
- 8) Volver a colocar la maneta (2) en el cubo central (15) asegurándose de que las dos ranuras internas del orificio central de la maneta coincidan con los dos nervios presentes en un lado del cubo y aplicar una ligera presión hacia abajo hasta que se produzca el enganche de los dos fijadores.



Nota: en las operaciones de montaje, se aconseja lubricar las juntas de goma. Para ello, se recuerda que no es adecuado el uso de aceites minerales, que resultan agresivos para la goma EPDM.

Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



INSTALACIÓN

Antes de proceder a la instalación, seguir atentamente las instrucciones de montaje:

- 1) Verificar que las tuberías a las que se debe conectar la válvula estén alineadas para evitar esfuerzos mecánicos sobre las conexiones roscadas de la misma.
- 2) Desenroscar las tuercas (13) del cuerpo (7) e introducirlas en los tramos de tubo.
- 3) Proceder al encolado o roscado de los manguitos (12) en los tramos de tubo.
- 4) Colocar la válvula entre los manguitos (fig. 8).

Atención: si estuviera prevista una prueba a alta presión, colocar siempre el cuerpo con el rótulo "REGULAR" aguas arriba respecto a la dirección del fluido.
5) Embocar las tuercas en el cuerpo de la válvula y apretarlas en el sentido de las agujas del reloj (fig. 7).

6) Si fuera necesario, sujetar las tuberías mediante abrazaderas de tubería FIP modelo ZIKM con distanciadores DSM.

La válvula VEE puede dotarse de un sencillo sistema de bloqueo de la maniobra tanto en cierre como en apertura mediante la introducción de un candado para proteger la instalación contra manipulaciones (fig. 12). El cuerpo de la válvula y el cubo están preparados para la introducción de una placa que puede cerrarse con candado y fijarse al cuerpo de la válvula mediante dos tornillos autorroscantes (ver accesorios SHE) (fig. 11).

ADVERTENCIAS

- En caso de uso de líquidos volátiles como por ejemplo peróxido de hidrógeno (H₂O₂) o hipoclorito sódico (NaClO), se aconseja, por razones de seguridad, ponerse en contacto con el servicio técnico. Tales líquidos, al vaporizarse, podrían crear sobrepresiones peligrosas en la zona entre caja y bola.
- Evitar maniobras bruscas de cierre y proteger la válvula contra maniobras accidentales.

Fig. 9

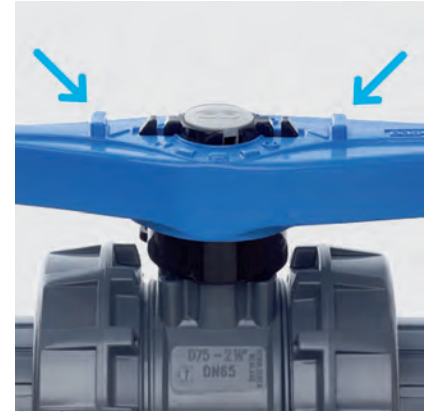


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

