



VXE DN 65÷100
PVC-U

Válvula de bola de 2 vías Easyfit

VXE DN 65÷100

FIP y Giugiaro Design han diseñado y desarrollado VXE 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. Además, esta válvula está dotada del sistema de personalización Labelling System.

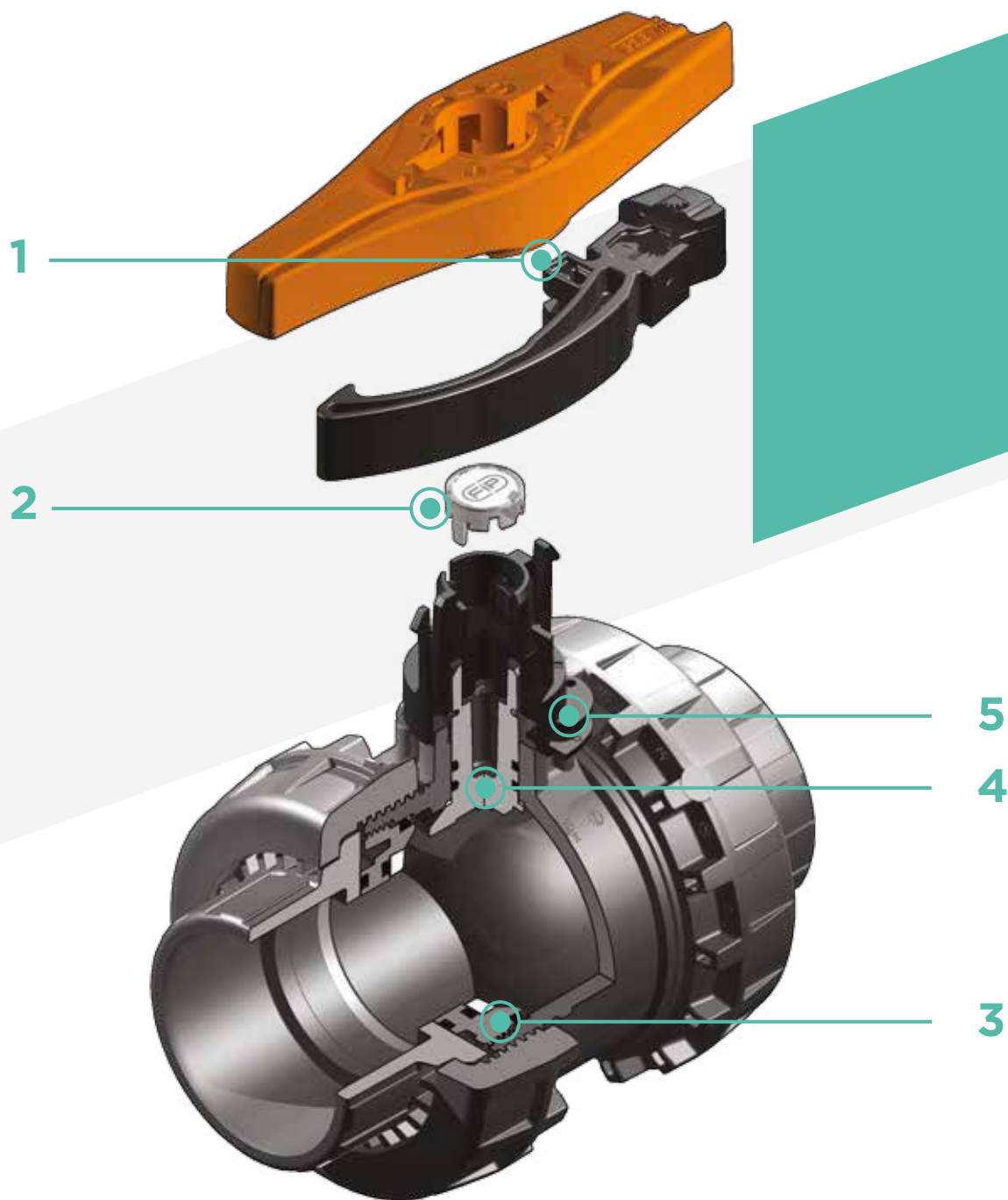


VÁLVULA DE BOLA DE 2 VÍAS EASYFIT

- **Sistema patentado Easyfit:** innovador mecanismo basado en el desenganche rápido de la maneta multifunción que permite efectuar la operación de rotación de las tuercas durante la instalación de la válvula y la regulación del soporte de la bola
- Sistema de unión encolado o roscado
- **Compatibilidad del material de la válvula** (PVC-U) y **de los elementos de estanqueidad** de elastómero (EPDM o FPM), 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 de la 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
- Cuerpo de la válvula con estructura integrada de anclaje para el kit especial de actuación **Power Quick** dedicado a la instalación de accesorios, actuadores neumáticos o eléctricos
- 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 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	<p>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</p> <p>Roscado: ISO 228-1, DIN 2999, ASTM D 2467, JIS B 0203.</p>
Referencias normativas	<p>Criterios constructivos: EN ISO 16135, EN ISO 1452, EN ISO 15493</p> <p>Métodos y requisitos de las pruebas: ISO 9393</p> <p>Criterios de instalación: DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242</p> <p>Acoplamientos para actuadores: ISO 5211</p>
Material de la válvula	PVC-U
Material de las juntas	EPDM, FPM (junta tórica de dimensiones estándar); PTFE, PE (asientos de estanqueidad de la bola)
Opciones de comando	Comando manual, actuador eléctrico, actuador neumático



1 Innovadora maneta de desenganche rápido Easyfit compuesta por un cubo central firmemente acoplado al eje de maniobra y por una **empuñadura de dos radios** que puede desengancharse del cubo con una simple operación y utilizarse como **llave para la regulación de los asientos de la bola** y como **herramienta para el apriete de las tuercas** gracias al inserto que, adaptándose perfectamente a su perfil exterior, permite que la maneta se transforme en una llave para el control de la rotación de las propias tuercas

2 Sistema de personalización Labelling System: módulo LCE integrado en el cubo compuesto por tapón de protección transparente y por una 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 PTFE con soporte bloqueado regulable mediante la maneta de desenganche rápido Easyfit

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

5 Bloqueo de la maniobra tanto en cierre como en apertura mediante la introducción 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).

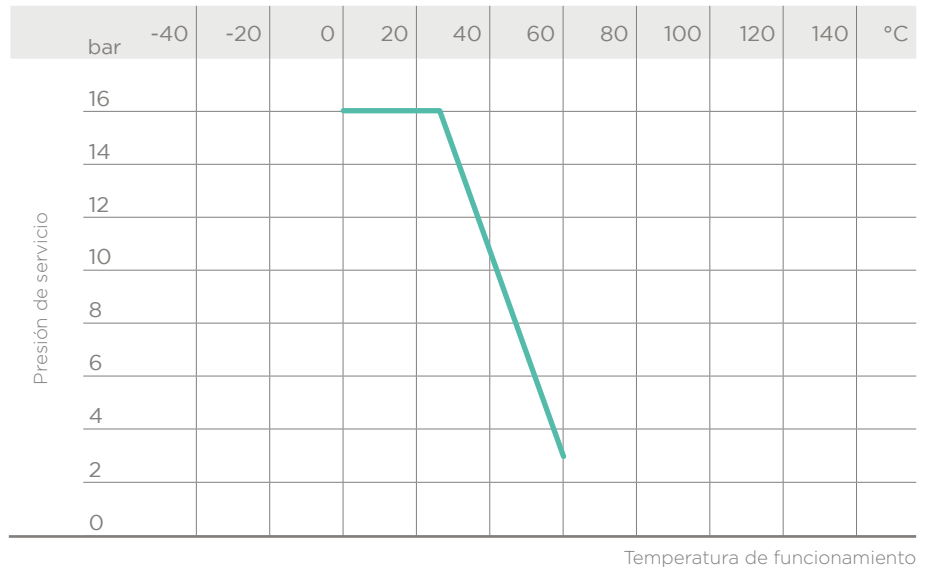
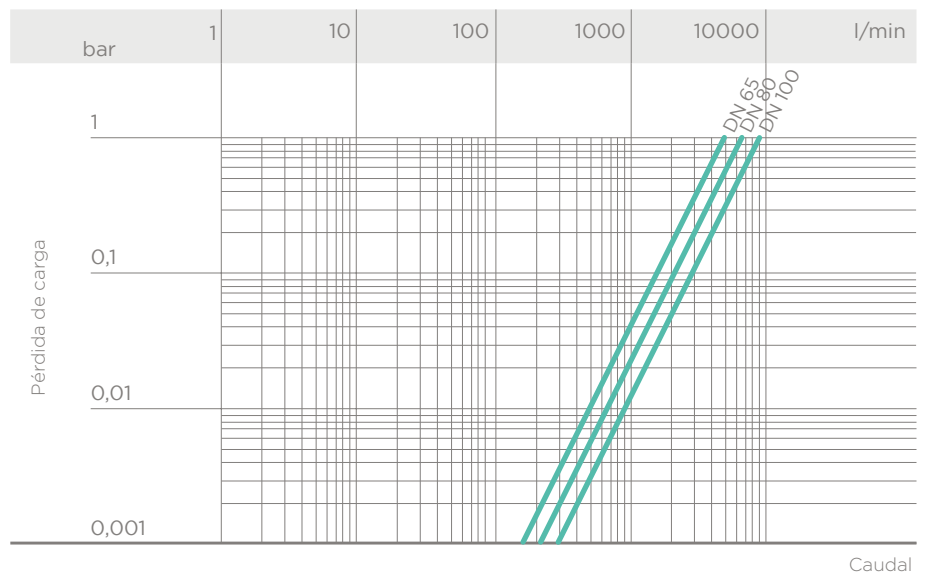


DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



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

DIMENSIONES



VXEIV

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 PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
75	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VXEIV075E	VXEIV075F	VXEIV075M
90	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VXEIV090E	VXEIV090F	VXEIV090M
110	100	16	174,5	270	145	212	283	61	161	5814	VXEIV110E	VXEIV110F	VXEIV110M



VXEFV

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

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	30,2	150,6	2750	VXEFV212E	VXEFV212F	VXEFV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	33,3	181,4	3432	VXEFV300E	VXEFV300F	VXEFV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	39,3	204,4	5814	VXEFV400E	VXEFV400F	VXEFV400M



VXELV

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

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44	123	2750	VXELV212E	VXELV212F	VXELV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	51	146	3432	VXELV300E	VXELV300F	VXELV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	63	157	5814	VXELV400E	VXELV400F	VXELV400M



VXEAV

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

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	44,5	122	2750	VXEAV212E	VXEAV212F	VXEAV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	48	152	3432	VXEAV300E	VXEAV300F	VXEAV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	57,5	168	5814	VXEAV400E	VXEAV400F	VXEAV400M



VXENV

Válvula de dos vías Easyfit con conexiones hembra, rosca NPT

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	33,2	144,6	2750	VXENV212E	VXENV212F	VXENV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	35,5	177	3432	VXENV300E	VXENV300F	VXENV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	37,6	207,8	5814	VXENV400E	VXENV400F	VXENV400M



VXEJV

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

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	243	61	121	2750	VXEJV212E	VXEJV212F	VXEJV212M
3"	80	16	151	239	126	174	272	64,5	143	3432	VXEJV300E	VXEJV300F	VXEJV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	332	84	164	5814	VXEJV400E	VXEJV400F	VXEJV400M



VXEGV

Válvula de dos vías Easyfit con conexiones hembra, rosca JIS

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
2" 1/2	65	16	142	214	115	157	211	35	141	2750	VXEGV212E	VXEGV212F	VXEGV212M
3"	80	16	151	239	126	174	248	40	168	3432	VXEGV300E	VXEGV300F	VXEGV300M
4"	100	16	174,5	270	145	212	283	45	193	5814	VXEGV400E	VXEGV400F	VXEGV400M

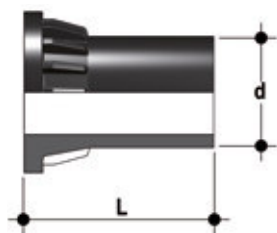


VXEBEV

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

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código PTFE - EPDM	Código PTFE - FPM	Código PE - EPDM
75	65	16	141,5	214	115	157	331	71	189	2286	VXEBEV075E	VXEBEV075F	VXEBEV075M
90	80	10	151	239	126	174	367	88	191	3059	VXEBEV090E	VXEBEV090F	VXEBEV090M
110	100	10	174,5	270	145	212	407	92	223	5473	VXEBEV110E	VXEBEV110F	VXEBEV110M

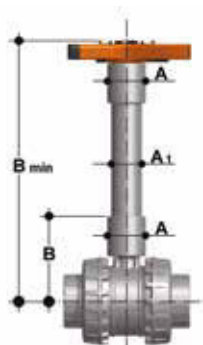
ACCESORIOS



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



PSE

Eje de prolongación

d	rosca	DN	A	A ₁	B	B min	Código tubo ISO	Código tubo ASTM-BS
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

Tapón de protección transparente con placa portaetiquetas

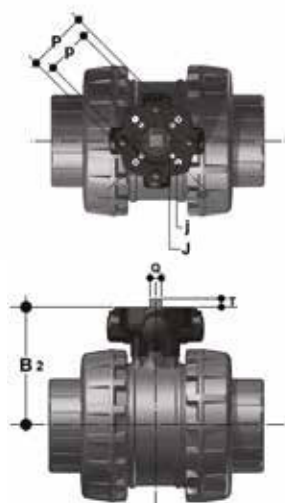
d	DN	Código
75	65	LCE040
90	80	LCE040
110	100	LCE040



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
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 norma ISO 5211

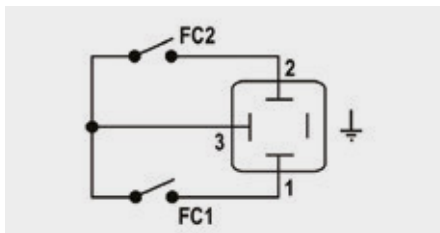
d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Código
75	65	129	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
90	80	136	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE090
110	100	156	17	19	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQE110



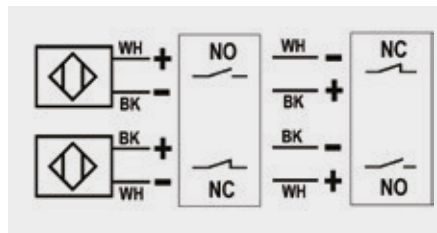
MSE

MSE es una caja de final de carrera con microinterruptores electromecánicos o inductivos, para indicar a distancia la posición de la válvula. La instalación en la válvula manual es posible usando el módulo de actuación Power Quick Easyfit. El montaje de la caja puede realizarse en la válvula VXE una vez instalada.

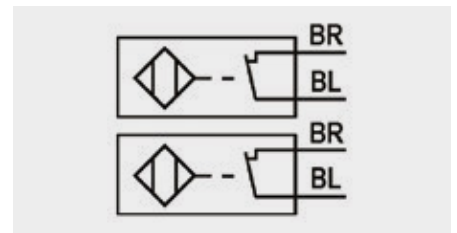
d	DN	A	B	B ₁	Código electromecánicos	Código inductivos	Código Namur
75	65	139	203	79	MSE1M	MSE1I	MSE1N
90	80	146	210	87	MSE1M	MSE1I	MSE1N
110	100	166	231	106	MSE2M	MSE2I	MSE2N



Electromecánicos



Inductivos



Namur

WH = blanco; BK = negro; BL = azul; BR = marrón

Tipo interruptores	Caudal	Duración (accionamientos)	Tensión de servicio	Tensión nominal	Corriente de funcionamiento	Caída de tensión	Corriente en vacío	Protección
Electromecánicos	250 V - 5 A	3 x 10 ⁷	-	-	-	-	-	IP65
Inductivos	-	-	5 ÷ 36 V	-	4 ÷ 200 mA	< 4,6 V	< 0,8 mA	IP65
Namur*	-	-	7,5 ÷ 30 V DC**	8,2 V DC	< 30 mA**	-	-	IP65

* Debe utilizarse con un amplificador

** Fuera de las zonas de riesgo de explosión

PERSONALIZACIÓN

La válvula VXE DN 65÷100 Easyfit está dotada del 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 servicio al cliente, como el nombre del mismo o la fecha y el lugar de instalación.

El módulo específico LCE se suministra de serie y está compuesto por un tapón de PVC rígido transparente resistente al agua (A) y de una placa portaetiquetas blanca (B), del mismo material, que en una cara lleva la marca FIP (fig. 1).

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

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

- 1) Desenganchar la maneta del cubo central (C) y extraer el tapón transparente del mismo.
- 2) Extraer la placa portaetiquetas del tapón transparente (fig. 2).
- 3) Aplicar la etiqueta adhesiva a la placa de manera que queden alineados los perfiles respetando la posición de la lengüeta.
- 4) Volver a introducir la placa en el tapón transparente de manera que la etiqueta quede protegida de los agentes atmosféricos.
- 5) Aplicar el tapón transparente al cubo central haciendo que los dos encastrados (uno estrecho y uno ancho) coincidan con los respectivos alojamientos.

Fig. 1

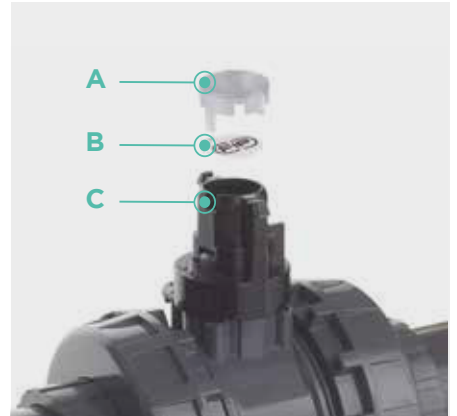
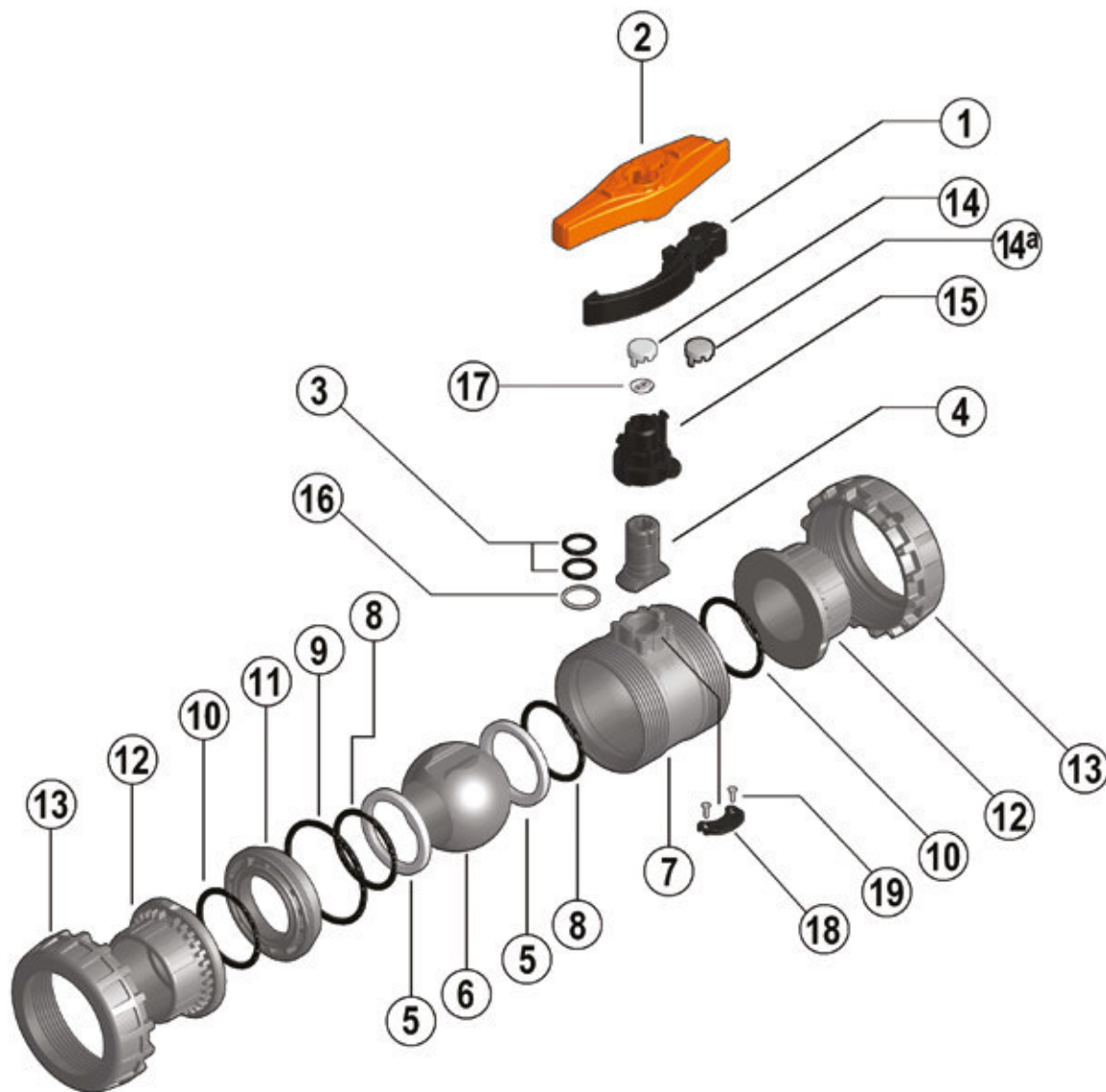


Fig. 2



COMPONENTES

DESPIECE



- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 · Inserto maneta multifunción Easyfit (PP-GR - 1)</p> <p>2 · Maneta multifunción Easyfit (HIPVC - 1)</p> <p>3 · Junta tórica eje de comando (FPM, EPDM** - 2)*</p> <p>4 · Eje de comando (PVC-U - 1)</p> <p>5 · Asiento de estanqueidad de la bola (PTFE, PE** - 2)*</p> <p>6 · Bola (PVC-U - 1)*</p> <p>7 · Cuerpo (PVC-U - 1)</p> | <p>8 · Junta tórica de la junta de la bola (FPM, EPDM** - 2)*</p> <p>9 · Junta tórica de estanqueidad radial (FPM, EPDM** - 1)*</p> <p>10 · Junta tórica de estanqueidad de cabeza (FPM, EPDM** - 2)*</p> <p>11 · Soporte de la junta de la bola (PVC-U - 1)</p> <p>12 · Manguito (PVC-U - 2)</p> <p>13 · Tuerca (PVC-U - 2)</p> <p>14 · Tapón de protección transparente (PVC - 1)</p> | <p>14a · Tapón de protección gris para versión VXE-PE (PVC - 1)</p> <p>15 · Cubo central (HIPVC - 1)</p> <p>16 · Disco antifricción (PTFE - 1)*</p> <p>17 · Placa portaetiquetas (PVC-U - 1)</p> <p>18 · Pletina bloqueo maniobra (HIPVC - 1)</p> <p>19 · Tornillo autorroscante (acero INOX - 2)</p> |
|---|--|---|

* Repuestos

** Para la versión VXE-PE: juntas (3, 8, 9, 10) de EPDM, junta de la bola (5) de PE
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) Extraer la maneta multifunción Easyfit del cubo central aplicando una presión hacia el centro sobre los fijadores de enganche del cubo (fig. 5) y utilizarla como llave para desenroscar completamente las tuercas (13) del cuerpo válvula y extraer lateralmente del cuerpo (fig. 5).
- 3) Volver a colocar la maneta en el cubo central.
- 4) 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.
- 5) Colocar la válvula en la posición de apertura.
- 6) Proceder a la retirada del soporte de los asientos de la bola (11) utilizando la maneta de desenganche rápido Easyfit. 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 al de las agujas del reloj (fig. 6).
- 7) Presionar sobre la bola desde el lado opuesto al rótulo "REGULAR", prestando atención a no rayarla, hasta obtener la salida del soporte del asiento de estanqueidad del soporte (5), después, extraer la bola (6).
- 8) 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).
- 9) Retirar las juntas tóricas (3, 8, 9, 10) y los asientos de estanqueidad de la bola (5) 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 enroscar 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) Posicionar la válvula entre los manguitos (12) y apretar las tuercas (13) en el sentido de las agujas del reloj, utilizando la maneta multifunción Easyfit (fig. 9), prestando atención a que las juntas tóricas de estanqueidad del manguito (10) no sobresalgan de sus alojamientos.
- 8) Volver a introducir el inserto (1) en su alojamiento correspondiente en la maneta (2).
- 9) Volver a colocar la maneta en el cubo central asegurándose de que coincidan las dos ranuras internas del orificio central de la maneta con las dos nervaduras 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.

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 introducir las en los tramos de tubo.
- 3) Proceder al encolado o enroscado de los manguitos (12) en los tramos de tubo.
- 4) Posicionar el cuerpo de la válvula entre los manguitos.
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 comenzar el apriete a mano en el sentido de las agujas del reloj hasta percibir una resistencia a la rotación. Para completar el apriete, extraer la maneta multifunción de desenganche rápido

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Easyfit (2) aplicando una presión hacia el centro sobre los fijadores de enganche del tubo central (15) (fig. 3 y 4).

- 6) Extraer el inserto (1) alojado en el interior de la maneta (fig. 7), dándole la vuelta y enganchándolo en el alojamiento correspondiente situado en el lado inferior de la maneta (fig. 8).
- 7) Enganchar la herramienta compuesta de esta manera (fig. 8) en el perfil externo de la tuerca hasta obtener un encastre firme y seguro que permita ejercer el par de apriete adecuado sin dañar de ninguna manera la tuerca (fig. 9).
- 8) Repetir el punto 7 para la otra tuerca.
- 9) Una vez terminado el apriete, retirar el inserto y volver a colocarlo en su alojamiento en el interior de la maneta.
- 10) Volver a colocar la maneta en el cubo central asegurándose de que coincidan las dos ranuras internas del orificio central de la maneta con las dos nervaduras presentes en un lado del cubo y aplicar una ligera presión hacia abajo hasta que se produzca el enganche de los dos fijadores.
- 11) Si fuera necesario, sujetar las tuberías mediante abrazaderas de tubería FIP modelo ZIKM con distanciadores DSM.

La válvula VXE está dotada 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. 10).

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 de maniobras accidentales.

Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Aliaxis Iberia, S.A.U.

P.I. Zudibiarte, s/n
01409 Okando-Álava, España
T +34 945 898 200
F +34 945 898 126
masa@masa.es



masa.es

Empresa registrada según normas



EN-0218/196

GA-2005/0349

