



VEE DN 10÷50
PVC-U

Válvula de bola de 2 vías Easyfit

VEE DN 10÷50

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.

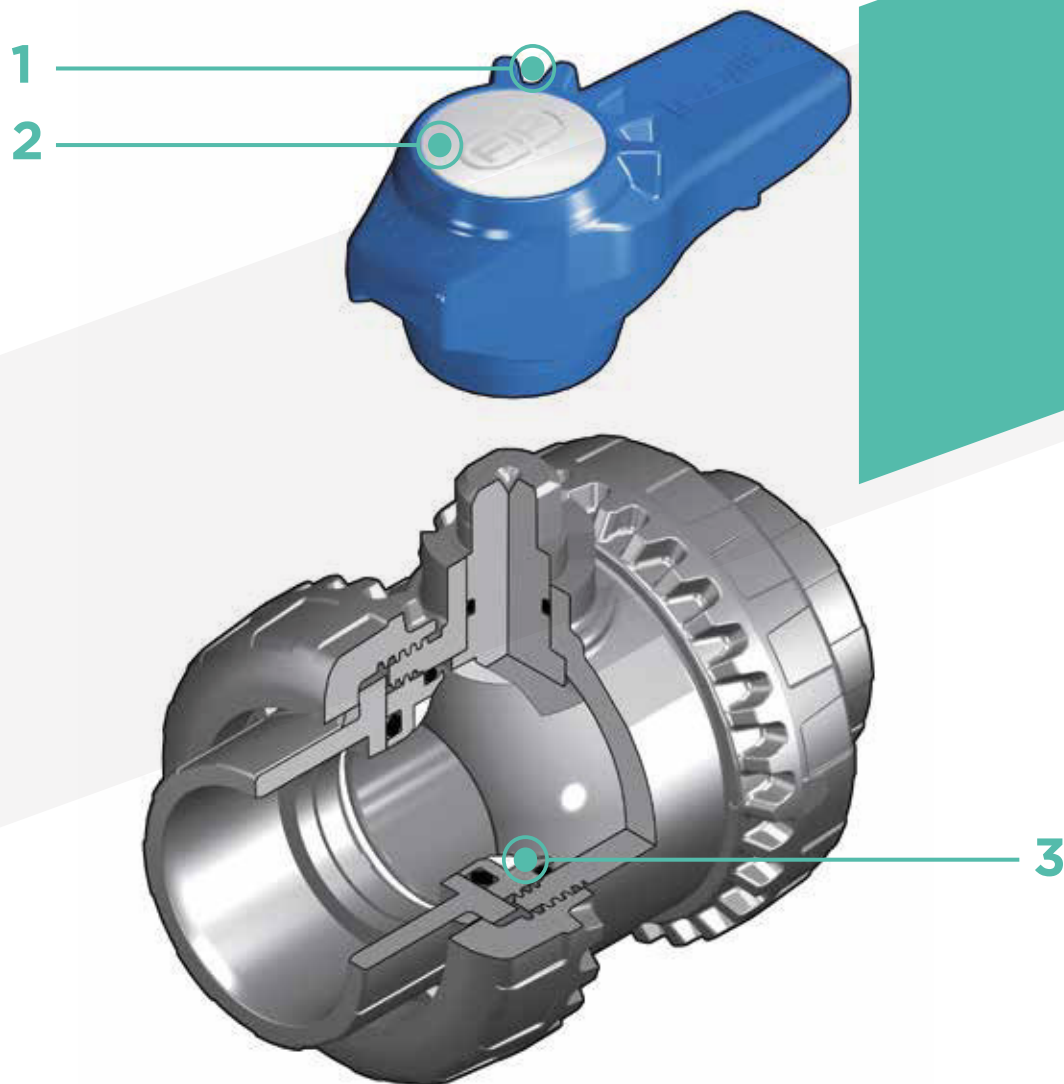


VÁLVULA DE BOLA DE 2 VÍAS EASYFIT

- **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 10 ÷ 50
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 Maneta ergonómica multifunción Easyfit que puede colocarse en dos posiciones con **mando para la regulación del apriete de las tuercas** y que puede utilizarse como llave para la **regulación del soporte de los asientos de estanqueidad de la bola**. El uso de la maneta está especialmente indicado para operaciones de **mantenimiento** donde se trabaje **en espacios reducidos** y de difícil acceso

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 la maneta puede sustituirse por el tapón transparente y por la placa portaetiquetas personalizable mediante el paquete LSE (disponible como accesorio). La **posibilidad de personalización en la instalación** en función de exigencias específicas

3 Sistema de estanqueidad de PE con sujeción roscada regulable mediante la maneta multifunción Easyfit o mediante el kit de regulación Easytorque (disponible como accesorio)

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).

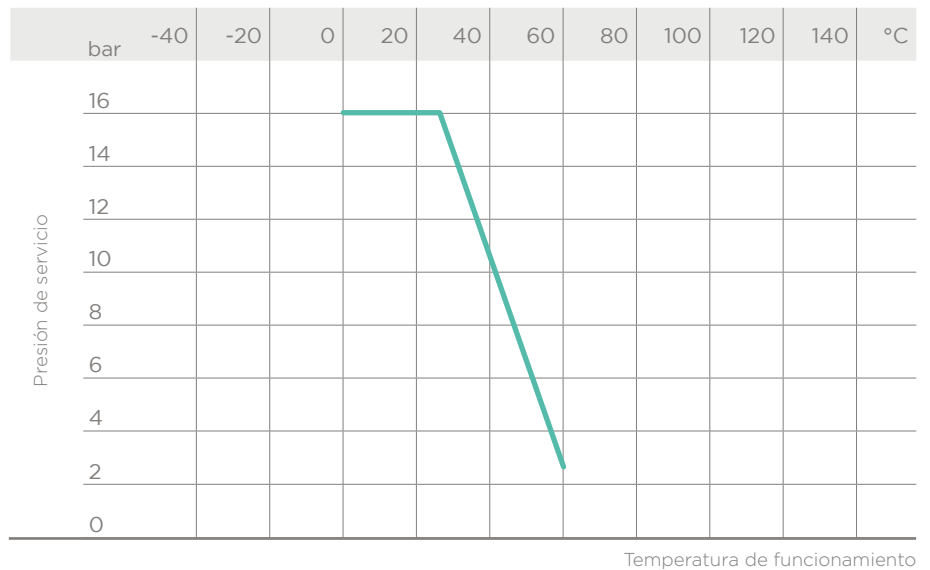
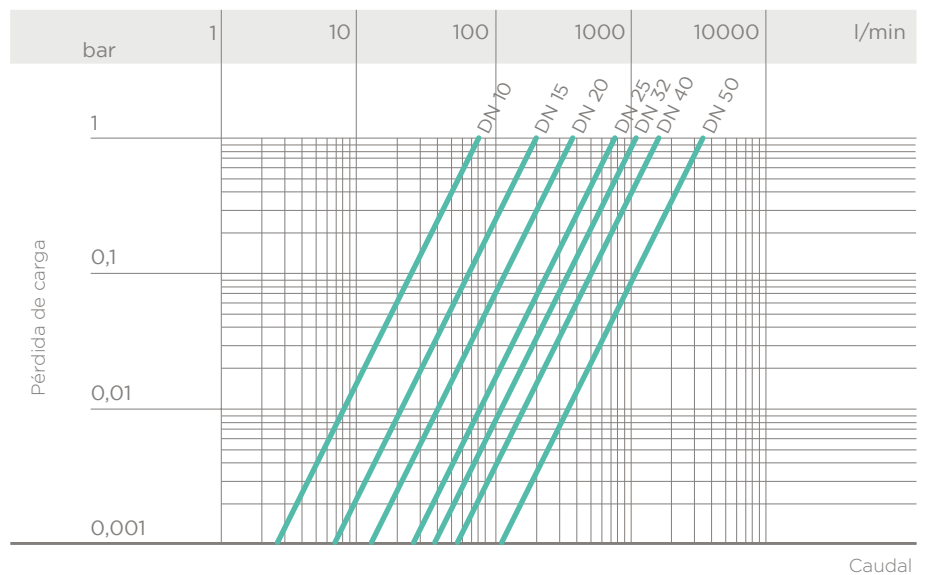


DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA



COEFICIENTE DE FLUJO K_v100

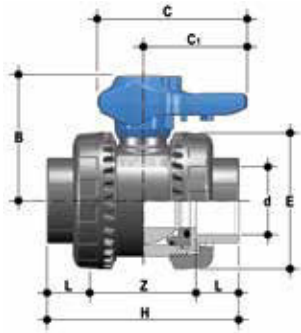
Con coeficiente de flujo K_v100 se entiende el caudal Q en litros por minuto de agua a 20°C que genera una pérdida de carga $\Delta p = 1$ bar para una determinada posición de la válvula.

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

DN	10	15	20	25	32	40	50
K _v 100 l/min	80	200	385	770	1100	1750	3400

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.

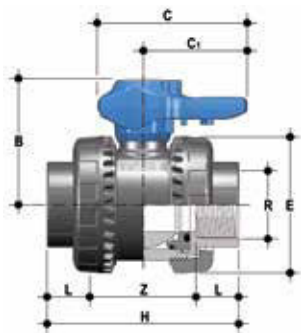
DIMENSIONES



VEEIV

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

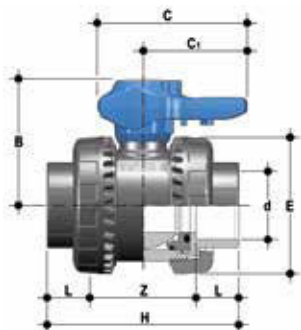
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
16	10	16	49	64	44	54	82	14	54	180	VEEIV016E
20	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VEEIV020E
25	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEEIV025E
32	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VEEIV032E
40	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VEEIV040E
50	40	16	92	109	76	100	139	31	77	795	VEEIV050E
63	50	16	110	133	94	118	174	38	98	1325	VEEIV063E



VEEFV

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

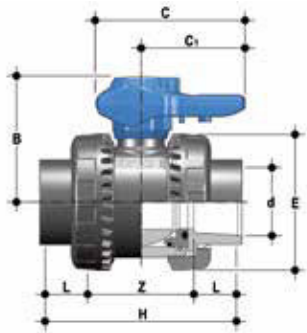
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	11,4	59,2	180	VEEFV038E
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	15	60	175	VEEFV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	16,3	60,4	260	VEEFV034E
1"	25	16	71	87	60	72	110	19,1	71,8	365	VEEFV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	21,4	84,2	565	VEEFV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	21,4	88,2	795	VEEFV112E
2"	50	16	110	133	94	118	161	25,7	109,6	1325	VEEFV200E



VEELV

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

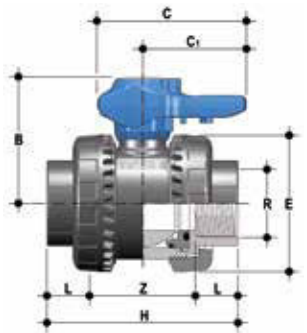
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16,5	49	175	VEELV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEELV034E
1"	25	16	71	87	60	72	103	22,5	58	365	VEELV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	26	68	565	VEELV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	30	79	795	VEELV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	36	102	1325	VEELV200E



VEEAV

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

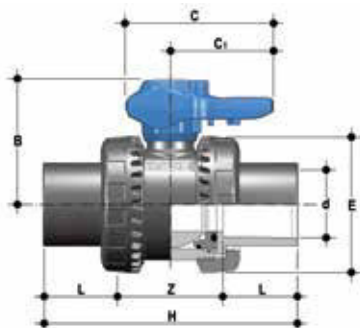
d	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
1/2"	15	16	49	64	44	54	96	22,5	51	175	VEEAV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	105	25,5	54	260	VEEAV034E
1"	25	16	71	87	60	72	117	28,7	59,5	365	VEEAV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	136	32	72	565	VEEAV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	147	35	77	795	VEEAV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	38,2	97,6	1325	VEEAV200E



VEENV

Válvula de dos vías Easyfit con conexiones hembra, rosca NPT

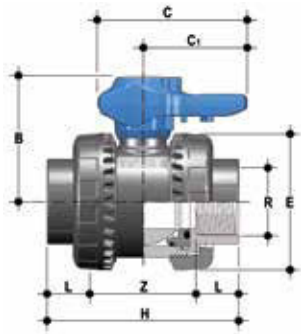
R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código
3/8"	10	16	49	64	44	54	82	13,7	54,6	180	VEENVO38E
1/2"	15	16	49	64	44	54	90	17,8	54,4	175	VEENVO12E
3/4"	20	16	62	78	55	63	93	18	57	260	VEENVO34E
1"	25	16	71	87	60	72	110	22,6	64,8	365	VEENV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	127	25,1	76,8	565	VEENV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	131	24,7	81,6	795	VEENV112E
2"	50	16	110	133	94	118	161	29,6	101,8	1325	VEENV200E



VEEJV

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 FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	110	30	50	195	VEEJV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	123	35	53	285	VEEJV034E
1"	25	16	71	87	60	72	139	40	59	395	VEEJV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	156	44	68	600	VEEJV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	187	55	77	835	VEEJV112E
2"	50	16	110	133	94	118	228	63	102	1375	VEEJV200E

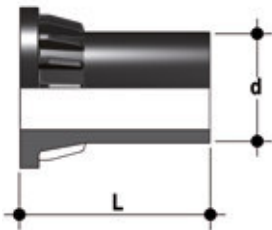


VEEGV

Válvula de dos vías Easyfit con conexiones hembra, rosca JIS

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	H	L	Z	g	Código FPM
1/2"	15	16	49	64	44	54	82	16	50	175	VEEGV012E
3/4"	20	16	62	78	55	63	91	19	53	260	VEEGV034E
1"	25	16	71	87	60	72	103	22	59	365	VEEGV100E
1" 1/4	32	16	82	102	72	85	120	25	70	565	VEEGV114E
1" 1/2	40	16	92	109	76	100	139	26	87	795	VEEGV112E
2"	50	16	110	133	94	118	174	31	112	1325	VEEGV200E

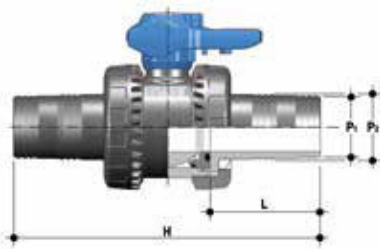
ACCESORIOS



CVDE

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

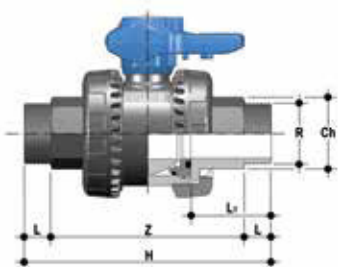
d	DN	PN	L	SDR	Código
20	15	16	55	11	CVDE11020
25	20	16	70	11	CVDE11025
32	25	16	74	11	CVDE11032
40	32	16	78	11	CVDE11040
52	40	16	84	11	CVDE11050
63	50	16	91	11	CVDE11063



CVPV

Manguitos portagoma (espigas) para válvulas de bola

DN	PN	H	P ₁	P ₂	g	Código
40	16	246	50	52	840	CVPV050
50	16	273	60	64	1350	CVPV063



CVRV

Manguitos rosca macho para válvulas de bola

DN	R	PN	CH	H	L	LT	Z	g	Código
40	1" 1/2	16	52	196	21,4	63,4	153,2	795	CVRV112
50	2"	16	62	226	25,7	69,2	174,6	1325	CVRV200



KIT EASYTORQUE

Kit para la regulación del apriete de las tuercas y del soporte de los asientos de la bola para válvulas Easyfit DN 10÷50

d	DN	Pares de apriete tuercas*	Pares de apriete soporte*	Código
3/8"-1/2"	10-15	5 N m - 3,69 Lbf ft	3 N m - 2,21 Lbf ft	KET01
3/4"	20	5 N m - 3,69 Lbf ft	3 N m - 2,21 Lbf ft	KET01
1"	25	6 N m - 4,43 Lbf ft	4 N m - 2,95 Lbf ft	KET01
1" 1/4	32	7 N m - 5,16 Lbf ft	4 N m - 2,95 Lbf ft	KET01
1" 1/2	40	8 N m - 5,90 Lbf ft	5 N m - 3,69 Lbf ft	KET01
2"	50	10 N m - 7,38 Lbf ft	6 N m - 4,43 Lbf ft	KET01

*calculados en condiciones de instalación ideales.



LCE

Tapón de protección transparente con placa portaetiquetas

d	DN	Código
16	10	LCE020
20	15	LCE020
25	20	LCE025
32	25	LCE032
40	32	LCE040
50	40	LCE050
63	50	LCE063



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
16	10	LSE020
20	15	LSE020
25	20	LSE025
32	25	LSE032
40	32	LSE040
50	40	LSE050
63	50	LSE063

PERSONALIZACIÓN

La válvula VEE DN 10÷50 Easyfit está preparada para el sistema de etiquetado Labeling 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 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, 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) Extraer la maneta del cuerpo válvula y el tapón gris de la misma (fig. 1)
- 2) Aplicar la etiqueta adhesiva en la placa incluida en el paquete LCE de manera que los perfiles se alineen respetando la posición de la lengüeta.
- 3) Introducir la placa en el tapón transparente de manera que la etiqueta quede protegida de los agentes atmosféricos.
- 4) Aplicar el tapón transparente a la maneta haciendo coincidir los dos encastrados (uno estrecho y uno ancho) con los respectivos alojamientos (fig. 3).

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

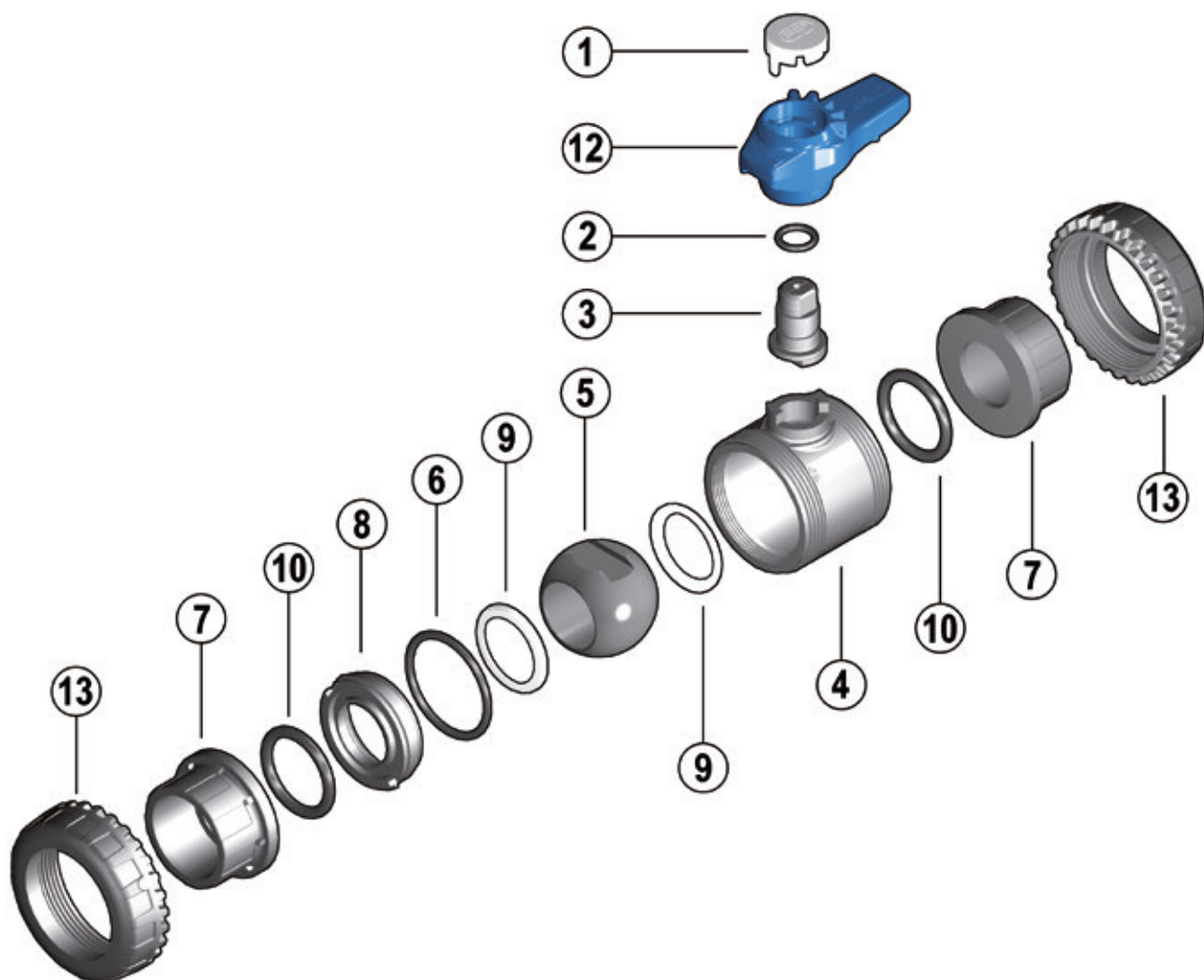


Fig. 4



COMPONENTES

DESPIECE



- 1 · Tapón maneta (PVC-U - 1)
- 2 · Junta tórica eje de comando (EPDM - 2)*
- 3 · Eje de comando (PVC-U - 1)
- 4 · Cuerpo (PVC-U - 1)
- 5 · Bola (PVC-U - 1)

- 6 · Junta tórica de estanqueidad radial (EPDM - 1)*
- 7 · Manguito (PVC-U - 2)
- 8 · Soporte de la junta de la bola (PVC-U - 1)
- 9 · Asiento de estanqueidad de la bola

- (PE - 2)
- 10 · Junta tórica de estanqueidad del manguito (EPDM - 2)*
- 12 · Maneta (HIPVC - 1)
- 13 · Tuerca (PVC-U - 2)

* 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 (fig. 5-6).
Para realizar esta operación, es aconsejable aprovechar el mecanismo Easyfit usando la maneta como herramienta (fig. 9-10).
- 3) Antes de desmontar la válvula, hay que drenar los posibles residuos de líquido que hayan quedado en su interior abriéndola a 45° en posición vertical.
- 4) Después de haber llevado la válvula a la posición de cierre, retirar la maneta (12) (fig. 7) e introducir los dos salientes presentes en el lado inferior respectivamente en uno de los dos encastres y en el orificio de paso del soporte (8), extrayéndolo con una rotación en el sentido contrario al de las agujas del reloj (fig. 8).
- 5) Presionar la bola por el lado opuesto al del rótulo "REGULAR", prestando atención a no rayarla, hasta obtener la salida del soporte del asiento de estanqueidad de la bola (8), después, extraer la bola (5).
- 6) Presionar el eje de comando (3) hacia el interior y extraerlo del cuerpo.
- 7) Retirar las juntas tóricas (2, 6, 10) y los asientos de estanqueidad de la bola (9) extrayéndolas de sus alojamientos, como indica el despiece.

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 del cuerpo (13) e introducirlas sobre los tramos de tubo.
- 3) Proceder al encolado o roscado de los manguitos (7) en los tramos de tubo.
- 4) Colocar la válvula entre los manguitos (fig. 6).
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 manualmente en el sentido de las agujas del reloj hasta percibir una resistencia a la rotación; no utilizar llaves u otras herramientas que pudieran dañar la superficie de las tuercas.
- 6) Extraer la maneta (12) del cuerpo de la válvula y extraer el tapón gris (1) de la misma (fig. 2).
- 7) Dar la vuelta a la maneta e introducirla en el eje de comando de la válvula para que el dentado (A) de la maneta coincida con el dentado (B) de la tuerca (fig. 9-10).
- 8) Girar en el sentido contrario al de las agujas del reloj para apretar completamente la tuerca. En la maneta está indicado el sentido de rotación para apretar (TIGHTEN) y para aflojar (UNTIGHTEN) las tuercas (fig. 11). Generalmente, si no hay desalineaciones de las tuberías, una sola rotación es suficiente para el apriete correcto.

MONTAJE

- 1) Todas las juntas tóricas (2, 6, 10) deben introducirse en sus alojamientos, como indica el despiece.
- 2) Introducir el eje de comando (3) desde el interior del cuerpo (4).
- 3) Introducir los asientos de estanqueidad de la bola (9) en los correspondientes alojamientos del cuerpo (4) y del soporte (8).
- 4) Introducir la bola (5) y girarla en posición de cierre.
- 5) Introducir el soporte (8) en el cuerpo y roscarlo hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj utilizando la maneta (12).
- 6) Colocar la válvula entre los manguitos (7) y apretar las tuercas (13) en el sentido de las agujas del reloj utilizando la maneta multifunción Easyfit, prestando atención a que las juntas tóricas de estanqueidad del manguito (10) no sobresalgan de sus alojamientos.
- 7) Colocar la maneta (12) en el eje de comando (3).



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



9) Repetir el punto 7 para la otra tuerca.

Nota: Un pequeño esfuerzo aplicado a la maneta desarrolla un par muy superior al de un apriete manual.

También es posible, mediante el Kit Easytorque (fig. 12), suministrado como accesorio, efectuar el apriete de las tuercas utilizando una llave dinamométrica para cuantificar los esfuerzos y, por tanto, monitorizar el estrés aplicado a las roscas termoplásticas de acuerdo con las indicaciones de instalación presentes en las instrucciones adjuntas junto con el propio kit.

10) Aplicar el tapón (1) en la maneta (12) haciendo coincidir los dos encastres (uno estrecho y otro ancho) con los correspondientes alojamientos de la maneta (fig. 3).

11) Instalar de nuevo la maneta (12) en el eje de comando (3).

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

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 el cuerpo y la bola.
- No utilizar aire comprimido u otros gases para la prueba de las líneas termoplásticas.
- Evitar siempre maniobras de cierre bruscas y proteger la válvula de maniobras accidentales.

Fig. 9



Fig. 10

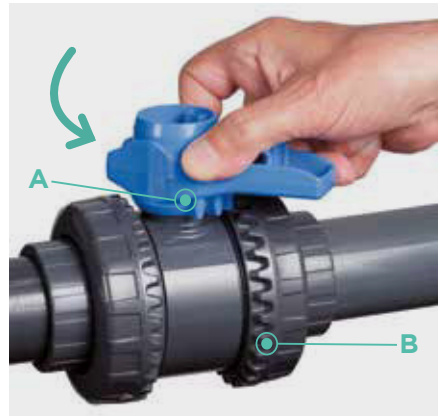


Fig. 11



Fig. 12



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 G4-2005/0348

