



TKD DN 10÷50
PVC-U

Válvula de bola de 3 vías DUAL BLOCK®

TKD DN 10÷50

FIP ha desarrollado una válvula de bola de tipo TKD DUAL BLOCK® para introducir un elevado estándar de referencia en la concepción de las válvulas termoplásticas. TKD es una válvula de bola de clasificación y de mezcla de desmontaje radial que responde a las más severas exigencias requeridas en las aplicaciones industriales.

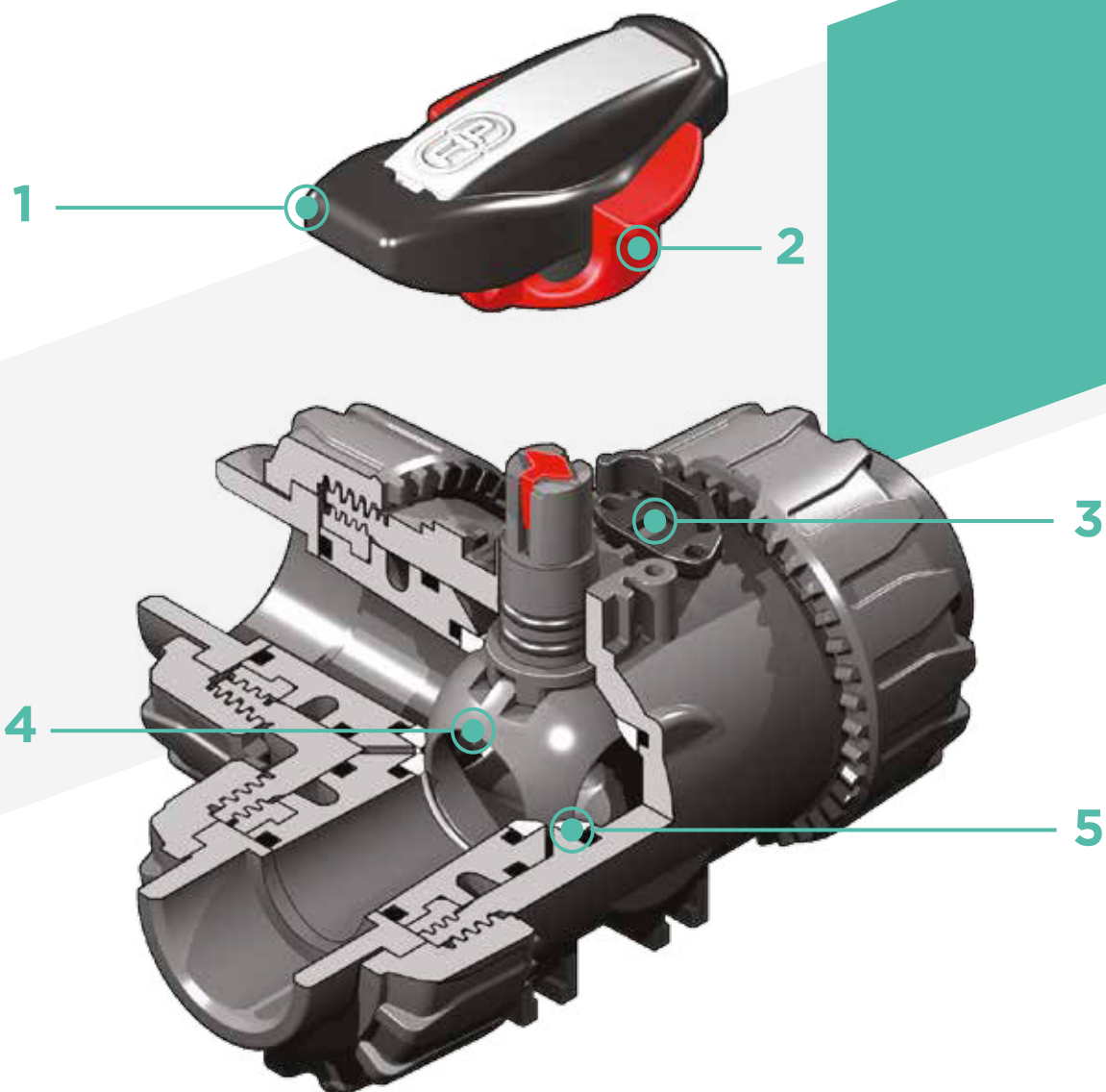


VÁLVULA DE BOLA DE 3 VÍAS Y DUAL BLOCK®

- Sistema de unión encolado, roscado o embridado
- Sistema de sujeción de la bola patentado **SEAT STOP®**, que permite efectuar una microrregulación de las juntas y minimizar el efecto de los empujes axiales
- Fácil desmontaje radial de la instalación y consiguiente rápida sustitución de las juntas tóricas y de las juntas de la bola sin emplear ninguna herramienta
- **Cuerpo válvula PN 16 de desmontaje radial** (True union) realizado por moldeo de inyección de PVC-U rígido dotado de perforación integrada para la actuación Requisitos de prueba de acuerdo con ISO 9393
- Posibilidad de desmontaje de las tuberías aguas abajo con la válvula en posición de cierre
- Eje de maniobra de acabado superficial de alta calidad con doble junta tórica y doble chaveta de conexión a la bola, dotado de **indicador visual de posición** de la bola para la correcta instalación de la maneta
- **Soporte integrado en el cuerpo** para la fijación de la válvula
- Posibilidad de instalar actuadores neumáticos y/o eléctricos gracias a la robusta torreta de anclaje para una fácil y rápida automatización mediante la ayuda del **módulo Power Quick** (opcional)

Especificaciones técnicas

Construcción	Válvula de bola de tres vías de desmontaje radial con soporte y tuercas bloqueadas
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	<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> <p>Embridado: ISO 7005-1, EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 2501, ANSI B16.5 cl.150, JIS B 2220.</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 válvula	PVC-U
Material junta	EPDM, FPM (junta tórica de dimensiones estándar); PTFE (asientos de estanqueidad de la bola)
Opciones de comando	Mando manual; actuador eléctrico; actuador neumático



1 Maneta ergonómica de HIPVC dotada de llave extraíble para la regulación del soporte de las juntas de estanqueidad de la bola. Posibilidad de instalar el **limitador de maniobra LTKD** (disponible como accesorio) que permite la rotación de la bola y de la maneta solo para ángulos de apertura o cierre prefijados de 90° o 180°

2 Bloqueo de la maneta 0°-90° SHKD (disponible como accesorio) ergonómicamente accionable durante la maniobra y que puede cerrarse con candado

3 Sistema de bloqueo de las tuercas patentado **DUAL BLOCK®** que asegura el aguante del apriete de las tuercas incluso en caso de condiciones duras como vibraciones o dilataciones térmicas

4 Bola esférica de paso total de tipo flotante de acabado superficial de alta calidad con **paso en T o en L**

5 Sistema de **estanqueidad de bola de 4 juntas de PTFE** que permite compensar los empujes axiales garantizando una óptima maniobrabilidad y una larga duración

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).

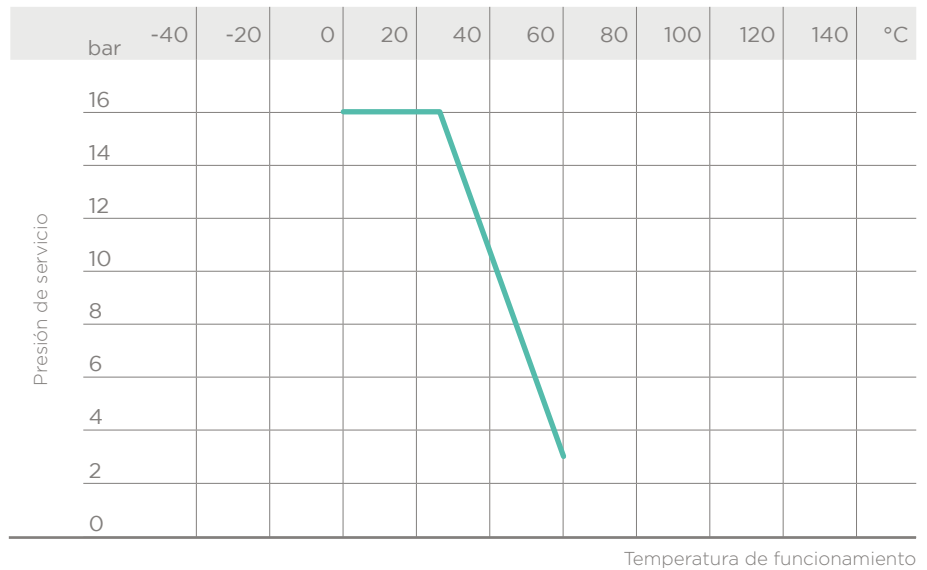
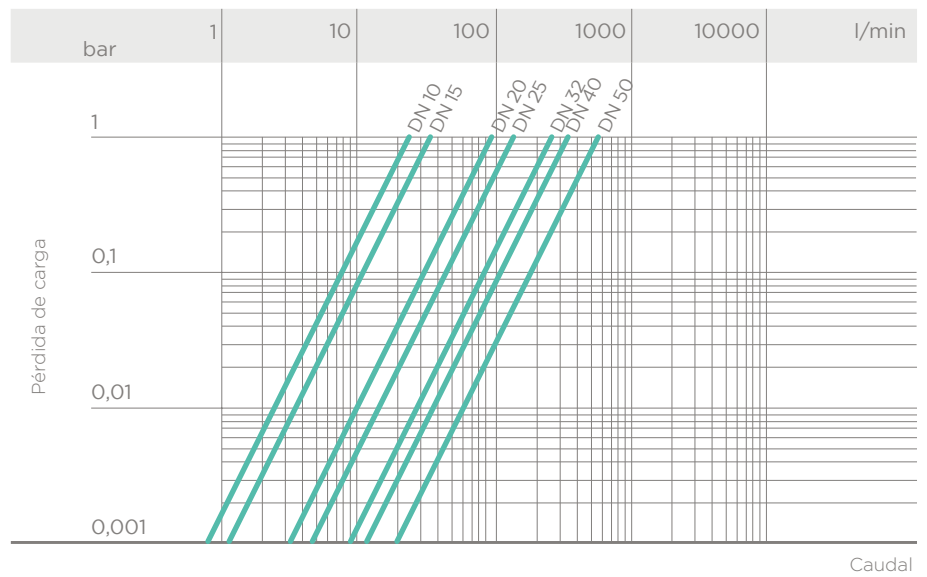
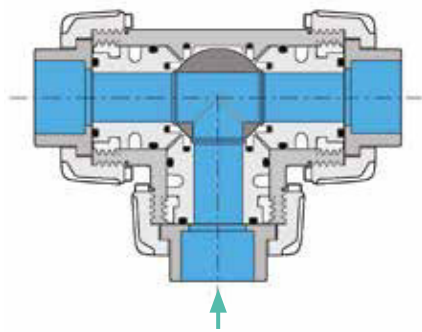
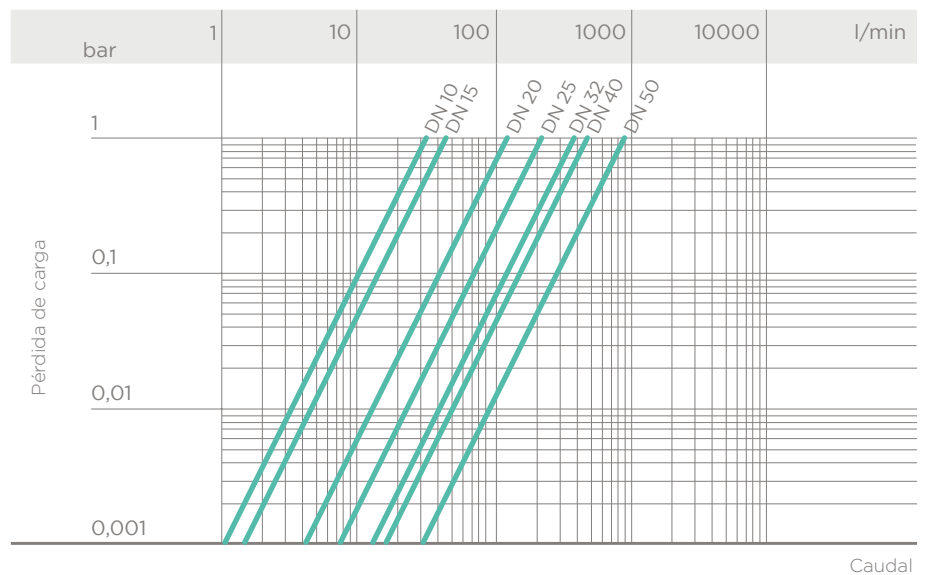
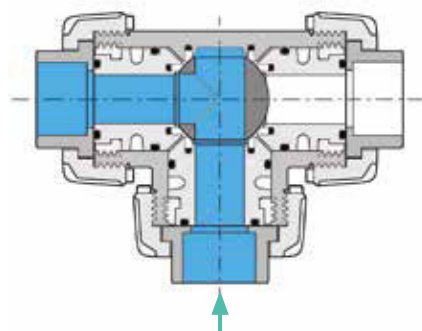


DIAGRAMA DE PÉRDIDA DE CARGA Y POSICIÓN DE TRABAJO

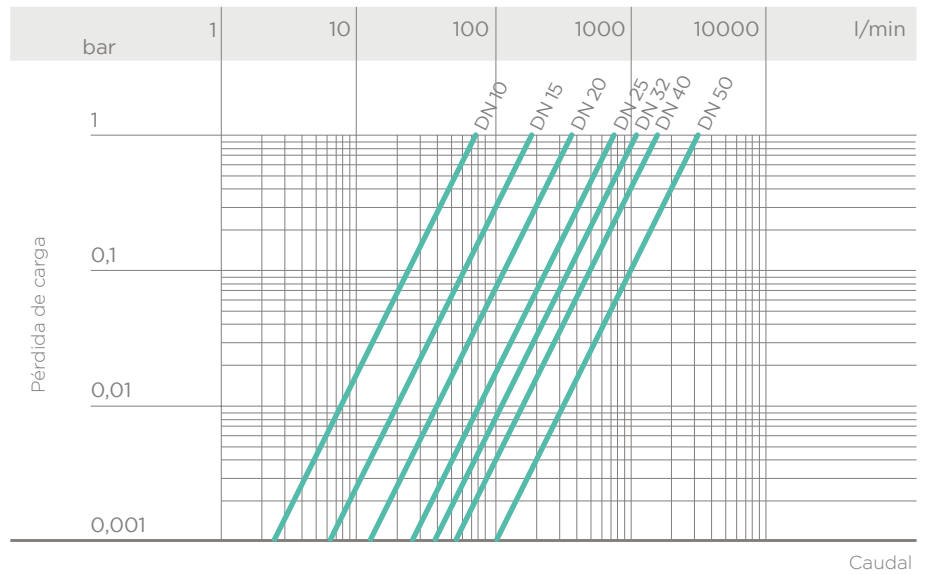
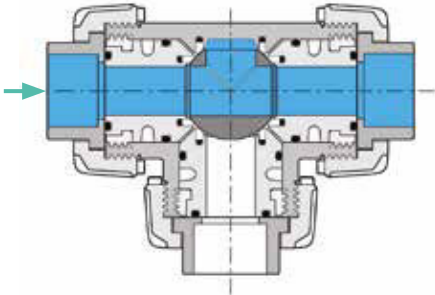
A - Válvula de bola en T:
0° - Mezcla



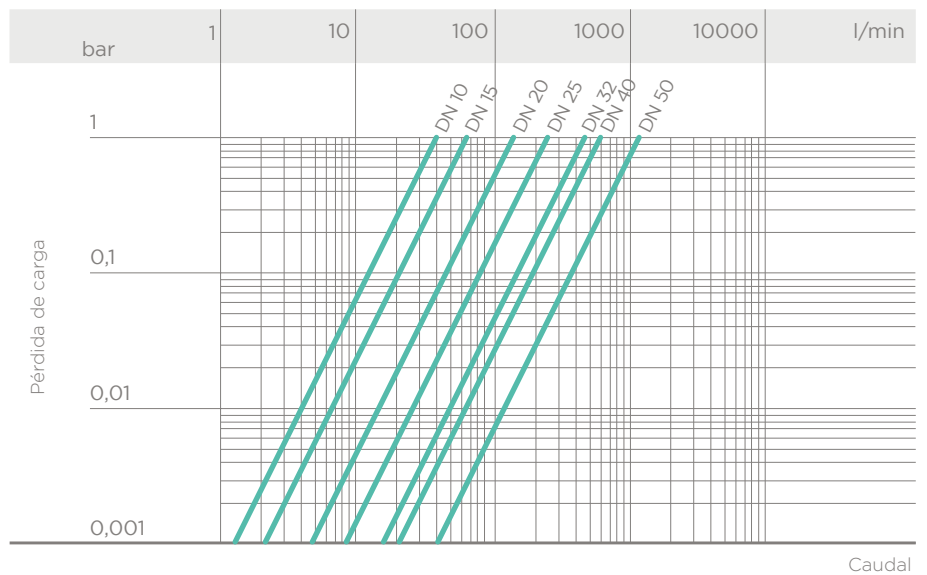
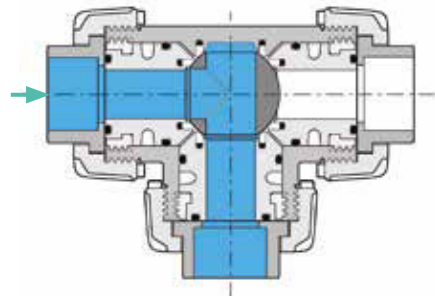
B - Válvula de bola en T:
90° - Clasificación



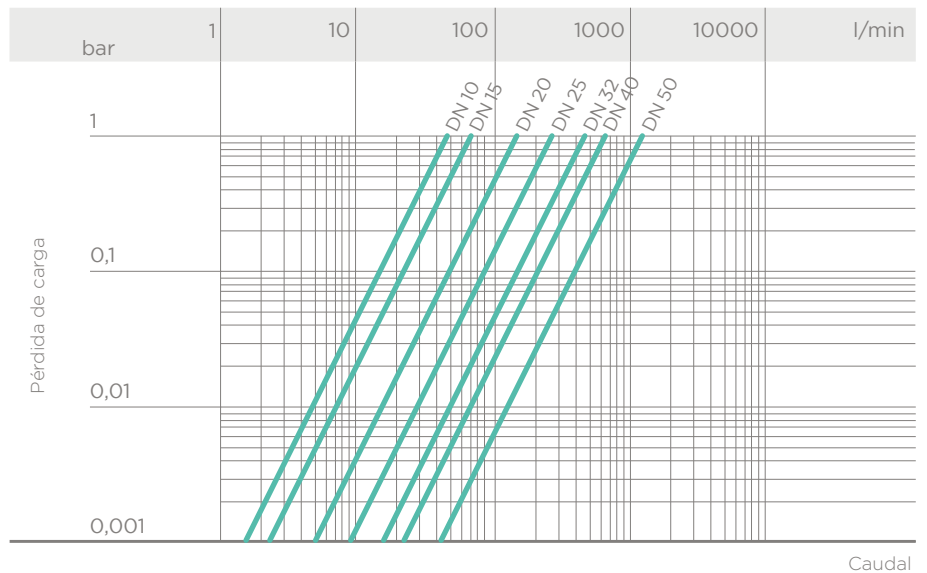
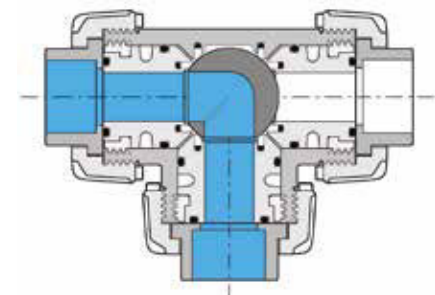
C - Válvula de bola en T:
180° - Derivación cerrada/flujo directo



D - Válvula de bola en T:
270° - Clasificación



E - Válvula de bola en L:
0°/270° - Clasificación



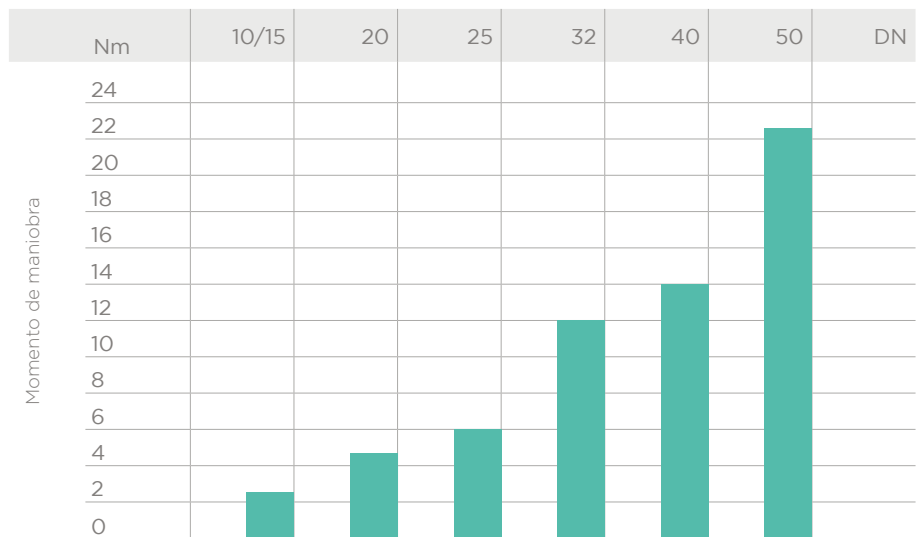
COEFICIENTE DE FLUJO K_v100

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.

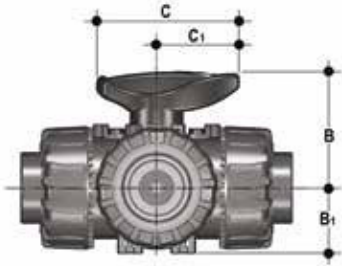
Los valores K_v100 indicados en la tabla son para la válvula completamente abierta.

	DN	10	15	20	25	32	40	50
K_v100 l/min	A	25	35	95	140	270	330	620
	B	37	55	135	205	390	475	900
	C	78	195	380	760	1050	1700	3200
	D	40	65	145	245	460	600	1200
	E	48	73	150	265	475	620	1220

PAR DE MANIOBRA A LA MÁXIMA PRESIÓN DE SERVICIO

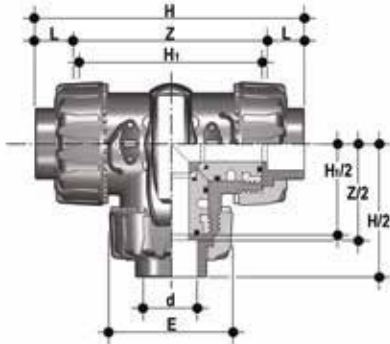


DIMENSIONES



Dimensiones comunes a todas las versiones

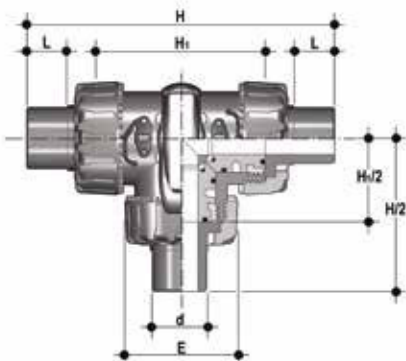
d	DN	B	B ₁	C	C ₁
16	10	54	29	67	40
20	15	54	29	67	40
25	20	65	34,5	85	49
32	25	69,5	39	85	49
40	32	82,5	46	108	64
50	40	89	52	108	64
63	50	108	62	134	76



TKDIV - LKDIV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones encolar hembra métricas
TKDIV - bola en T / LKDIV - bola en L

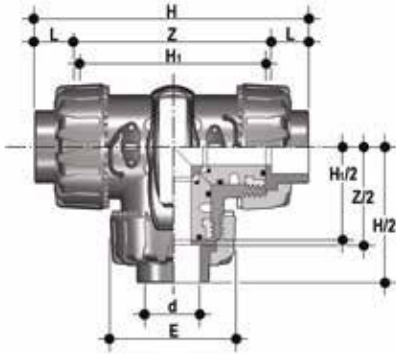
d	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g	TKDIV Código EPDM	TKDIV Código FPM	LKDIV Código EPDM	LKDIV Código FPM
16	10	16	54	118	80	14	90	310	TKDIV016E	TKDIV016F	LKDIV016E	LKDIV016F
20	15	16	54	118	80	16	86	310	TKDIV020E	TKDIV020F	LKDIV020E	LKDIV020F
25	20	16	65	145	100	19	107	550	TKDIV025E	TKDIV025F	LKDIV025E	LKDIV025F
32	25	16	73	160	110	22	116	790	TKDIV032E	TKDIV032F	LKDIV032E	LKDIV032F
40	32	16	86	188,5	131	26	136,5	1275	TKDIV040E	TKDIV040F	LKDIV040E	LKDIV040F
50	40	16	98	219	148	31	157	1660	TKDIV050E	TKDIV050F	LKDIV050E	LKDIV050F
63	50	16	122	266,5	179	38	190,5	2800	TKDIV063E	TKDIV063F	LKDIV063E	LKDIV063F



TKDDV - LKDDV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones encolar macho métricas
TKDDV - bola en T / LKDDV - bola en L

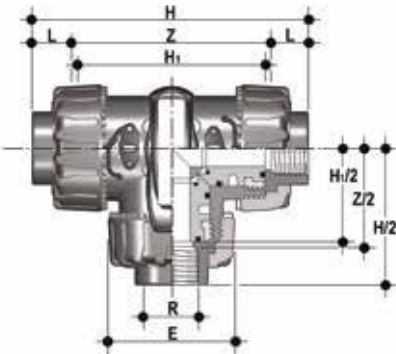
d	DN	PN	E	H	H ₁	L	g	TKDDV Código EPDM	TKDDV Código FPM	LKDDV Código EPDM	LKDDV Código FPM
20	15	16	54	140	80	16	320	TKDDV020E	TKDDV020F	LKDDV020E	LKDDV020F
25	20	16	65	175	100	19	565	TKDDV025E	TKDDV025F	LKDDV025E	LKDDV025F
32	25	16	73	188	110	22	810	TKDDV032E	TKDDV032F	LKDDV032E	LKDDV032F
40	32	16	86	220	131	26	1305	TKDDV040E	TKDDV040F	LKDDV040E	LKDDV040F
50	40	16	98	251	148	31	1700	TKDDV050E	TKDDV050F	LKDDV050E	LKDDV050F
63	50	16	122	294	179	38	2850	TKDDV063E	TKDDV063F	LKDDV063E	LKDDV063F



TKDLV - LKDLV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones encolar hembra, serie BS
TKDLV - bola en T / LKDLV - bola en L

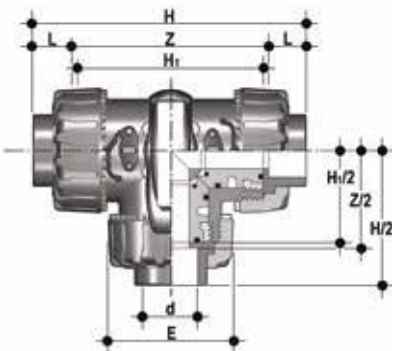
d	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g	TKDLV Código EPDM	TKDLV Código FPM	LKDLV Código EPDM	LKDLV Código FPM
3/8"	10	16	54	118	80	14,7	88,6	310	TKDLV038E	TKDLV038F	LKDLV038E	LKDLV038F
1/2"	15	16	54	118	80	17	85	310	TKDLV012E	TKDLV012F	LKDLV012E	LKDLV012F
3/4"	20	16	65	144,8	100	19	106,8	550	TKDLV034E	TKDLV034F	LKDLV034E	LKDLV034F
1"	25	16	73	160	110	22,5	115	790	TKDLV100E	TKDLV100F	LKDLV100E	LKDLV100F
1" 1/4	32	16	86	188,6	131	26	136,6	1275	TKDLV114E	TKDLV114F	LKDLV114E	LKDLV114F
1" 1/2	40	16	98	219,4	148	30,2	159	1660	TKDLV112E	TKDLV112F	LKDLV112E	LKDLV112F
2"	50	16	122	266,6	179	36,2	194,2	2800	TKDLV200E	TKDLV200F	LKDLV200E	LKDLV200F



TKDFV - LKDFV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones hembra, rosca cilíndrica GAS
TKDFV - bola en T / LKDFV - bola en L

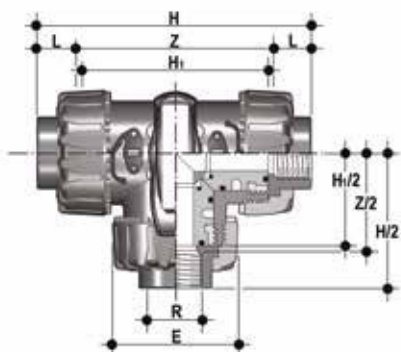
R	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g	TKDFV Código EPDM	TKDFV Código FPM	LKDFV Código EPDM	LKDFV Código FPM
3/8"	10	16	54	118	80	11,4	95	310	TKDFV038E	TKDFV038F	LKDFV038E	LKDFV038F
1/2"	15	16	54	125	80	15	95	310	TKDFV012E	TKDFV012F	LKDFV012E	LKDFV012F
3/4"	20	16	65	146	100	16,3	114	550	TKDFV034E	TKDFV034F	LKDFV034E	LKDFV034F
1"	25	16	73	166	110	19,1	129	790	TKDFV100E	TKDFV100F	LKDFV100E	LKDFV100F
1" 1/4	32	16	86	195,5	131	21,4	151	1275	TKDFV114E	TKDFV114F	LKDFV114E	LKDFV114F
1" 1/2	40	16	98	211	148	21,4	166	1660	TKDFV112E	TKDFV112F	LKDFV112E	LKDFV112F
2"	50	16	122	253,5	179	25,7	199	2800	TKDFV200E	TKDFV200F	LKDFV200E	LKDFV200F



TKDAV - LKDAV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones encolar hembra, serie ASTM
TKDAV - bola en T / LKDAV - bola en L

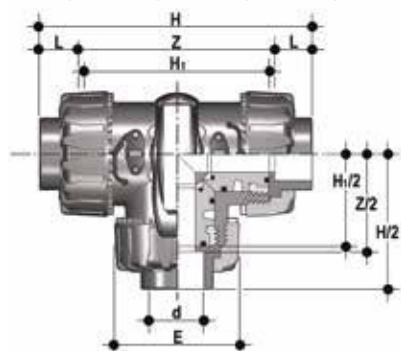
d	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g	TKDAV Código EPDM	TKDAV Código FPM	LKDAV Código EPDM	LKDAV Código FPM
3/8"	10	16	54	132,2	80	19,5	93,2	310	TKDAV038E	TKDAV038F	LKDAV038E	LKDAV038F
1/2"	15	16	54	132,2	80	23	87,2	310	TKDAV012E	TKDAV012F	LKDAV012E	LKDAV012F
3/4"	20	16	65	159,2	100	25,5	108,2	550	TKDAV034E	TKDAV034F	LKDAV034E	LKDAV034F
1"	25	16	73	174	110	28,7	116,6	790	TKDAV100E	TKDAV100F	LKDAV100E	LKDAV100F
1" 1/4	32	16	86	205	131	32	141	1275	TKDAV114E	TKDAV114F	LKDAV114E	LKDAV114F
1" 1/2	40	16	98	227,6	148	35	157,6	1660	TKDAV112E	TKDAV112F	LKDAV112E	LKDAV112F
2"	50	16	122	267	179	38,2	190,6	2800	TKDAV200E	TKDAV200F	LKDAV200E	LKDAV200F



TKDNLV - LKDNLV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones hembra rosca NPT
TKDNLV - bola en T / LKDNLV - bola en L

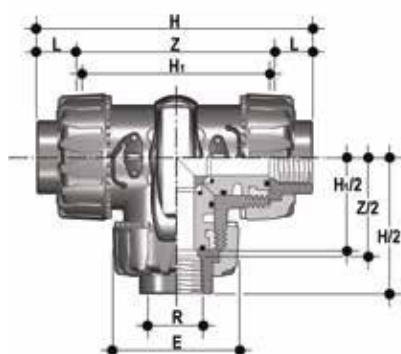
R	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g	TKDNLV Código EPDM	TKDNLV Código FPM	LKDNLV Código EPDM	LKDNLV Código FPM
3/8"	10	16	54	118	80	13,7	90,6	310	TKDNLV038E	TKDNLV038F	LKDNLV038E	LKDNLV038F
1/2"	15	16	54	126	80	18	90,4	310	TKDNLV012E	TKDNLV012F	LKDNLV012E	LKDNLV012F
3/4"	20	16	65	146,4	100	18	110,4	550	TKDNLV034E	TKDNLV034F	LKDNLV034E	LKDNLV034F
1"	25	16	73	166,6	110	22,6	121,4	790	TKDNLV100E	TKDNLV100F	LKDNLV100E	LKDNLV100F
1" 1/4	32	16	86	195,8	131	25,1	145,6	1275	TKDNLV114E	TKDNLV114F	LKDNLV114E	LKDNLV114F
1" 1/2	40	16	98	211,4	148	24,7	162	1660	TKDNLV112E	TKDNLV112F	LKDNLV112E	LKDNLV112F
2"	50	16	122	253,8	179	29,6	194,6	2800	TKDNLV200E	TKDNLV200F	LKDNLV200E	LKDNLV200F



TKDJV - LKDJV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones encolar hembra, serie JIS
TKDJV - bola en T / LKDJV - bola en L

d	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g	TKDJV Código EPDM	TKDJV Código FPM	LKDJV Código EPDM	LKDJV Código FPM
1/2"	15	16	54	146	80	30	86	310	TKDJV012E	TKDJV012F	LKDJV012E	LKDJV012F
3/4"	20	16	65	177	100	35	107	550	TKDJV034E	TKDJV034F	LKDJV034E	LKDJV034F
1"	25	16	73	196	110	40	116	790	TKDJV100E	TKDJV100F	LKDJV100E	LKDJV100F
1" 1/4	32	16	86	225	131	44	137	1275	TKDJV114E	TKDJV114F	LKDJV114E	LKDJV114F
1" 1/2	40	16	98	267,2	148	55	157,2	1660	TKDJV112E	TKDJV112F	LKDJV112E	LKDJV112F
2"	50	16	122	316	179	63	190	2800	TKDJV200E	TKDJV200F	LKDJV200E	LKDJV200F

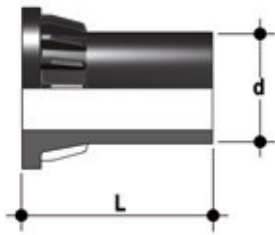


TKDGV - LKDGV

Válvula de tres vías DUAL BLOCK® con conexiones hembra, rosca JIS
TKDGV - bola en T / LKDGV - bola en L

R	DN	PN	E	H	H ₁	L	Z	g	TKDGV Código EPDM	TKDGV Código FPM	LKDGV Código EPDM	LKDGV Código FPM
1/2"	15	16	54	118	80	16	86	310	TKDGV012E	TKDGV012F	LKDGV012E	LKDGV012F
3/4"	20	16	65	144,8	100	19	106,8	550	TKDGV034E	TKDGV034F	LKDGV034E	LKDGV034F
1"	25	16	73	160	110	22	116	790	TKDGV100E	TKDGV100F	LKDGV100E	LKDGV100F
1" 1/4	32	16	86	188,6	131	25	138,6	1275	TKDGV114E	TKDGV114F	LKDGV114E	LKDGV114F
1" 1/2	40	16	98	219,4	148	26	167,4	1660	TKDGV112E	TKDGV112F	LKDGV112E	LKDGV112F
2"	50	16	122	266,6	179	31	204,6	2800	TKDGV200E	TKDGV200F	LKDGV200E	LKDGV200F

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



SHKD

Kit bloqueo maneta 0° - 90° que puede cerrarse con candado

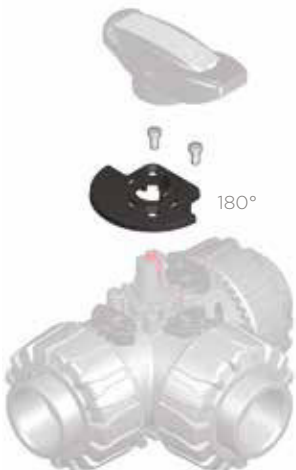
d	DN	Código
16 - 20	10 - 15	SHKD020
25 - 32	20 - 25	SHKD032
40 - 50	32 - 40	SHKD050
63	50	SHKD063

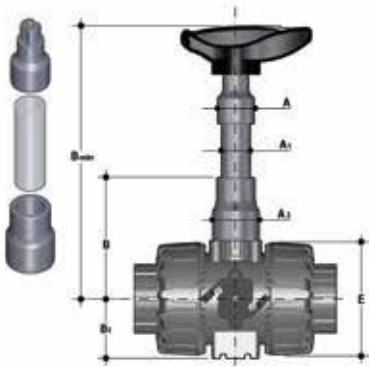


LTKD

El limitador de maniobra LTKD tiene la función específica de permitir la rotación de la maneta y de la bola solo para ángulos de apertura o cierre prefijados. La versión LTKD090 permite maniobras para ángulos de 90°, mientras que la versión LTKD180 para ángulos de 180°. El limitador de maniobra LTKD está constituido por un único platinillo desmontable de tecnopolímero. Dotado de perforación ISO 5211 y especialmente diseñado para ser alojado directamente en la brida de montaje del cuerpo válvula. Su fijación al cuerpo válvula se realiza mediante tornillos autorroscantes o remaches de plástico

d	DN	Código 90°	Código 180°
16 - 20	10 - 15	LTKD090020	LTKD180020
25 - 32	20 - 25	LTKD090032	LTKD180032
40 - 50	32 - 40	LTKD090050	LTKD180050
63	50	LTKD090063	LTKD180063

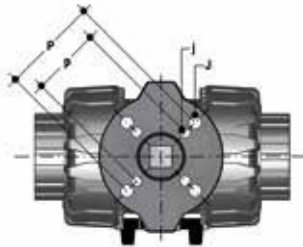




PSKD

Eje de extensión

d	DN	A	A ₁	A ₂	E	B	B ₁	B min	Código
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



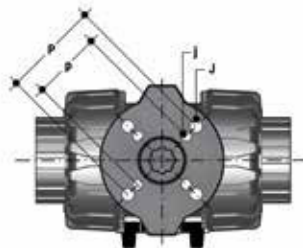
POWER QUICK CP

La válvula puede equiparse con actuadores neumáticos, mediante un kit de actuación en PP-GR según norma ISO 5211



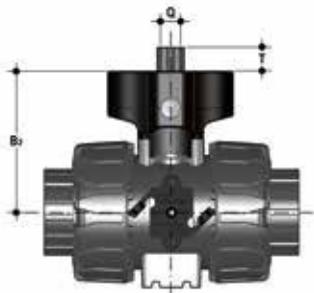
d	DN	B ₂	Q	T	p x j	P x J	Código
16	10	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
20	15	58	11	12	F03 x 5,5	F04 x 5,5	PQCP020
25	20	69	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP025
32	25	74	11	12	*F03 x 5,5	F05 x 6,5	PQCP032
40	32	91	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP040
50	40	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5	PQCP050
63	50	114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

*F04 x 5.5 bajo pedido



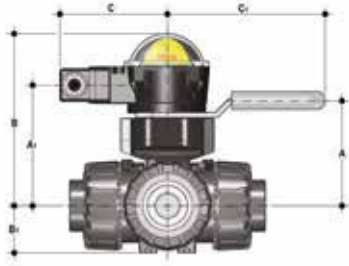
POWER QUICK CE

La válvula puede equiparse con actuadores eléctricos, 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
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

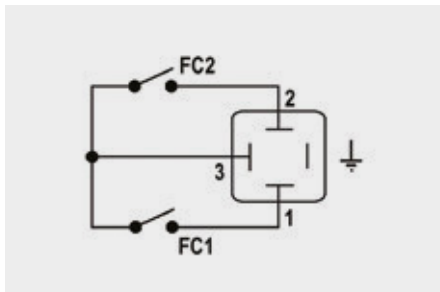
*F04 x 5.5 bajo pedido



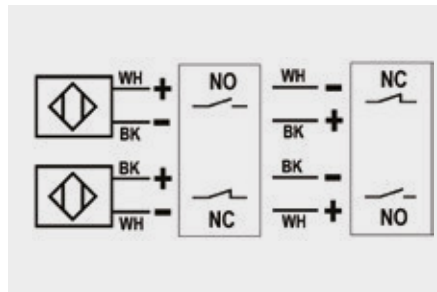
MSKD

MSKD es una caja de final de carrera con interruptores electromecánicos o inductivos, para señalar a distancia la posición de la válvula (rotación máxima 90°). La instalación en la válvula manual es posible a través del uso del kit de actuación Power Quick. El montaje de la caja puede efectuarse en la válvula TKD aunque ya se encuentre en la instalación.

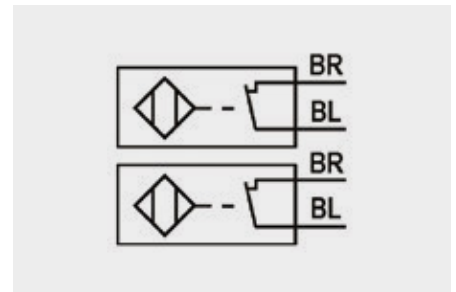
d	DN	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	Código electromecánicos	Código inductivos	Código Namur
16	10	58	85	132,5	29	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
20	15	58	85	132,5	29	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
25	20	70,5	96	143,5	34,5	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
32	25	74	101	148,5	39	88,5	134	MSKD1M	MSKD1I	MSKD1N
40	32	116	118	165,5	46	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N
50	40	122	124	171,5	52	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N
63	50	139	141	188,5	62	88,5	167	MSKD2M	MSKD2I	MSKD2N



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

EMBRIDADO Y FIJACIÓN



Todas las válvulas, tanto manuales como motorizadas, necesitan, en muchas aplicaciones, ser fijadas adecuadamente.

La serie de válvulas TKD está dotada de sujeciones integradas que permiten un anclaje directo en el cuerpo de la válvula sin necesidad de otros componentes.

Utilizando tuercas roscadas estándar (no incluidas) de acero inoxidable, es posible anclar la válvula en 4 puntos de fijación.

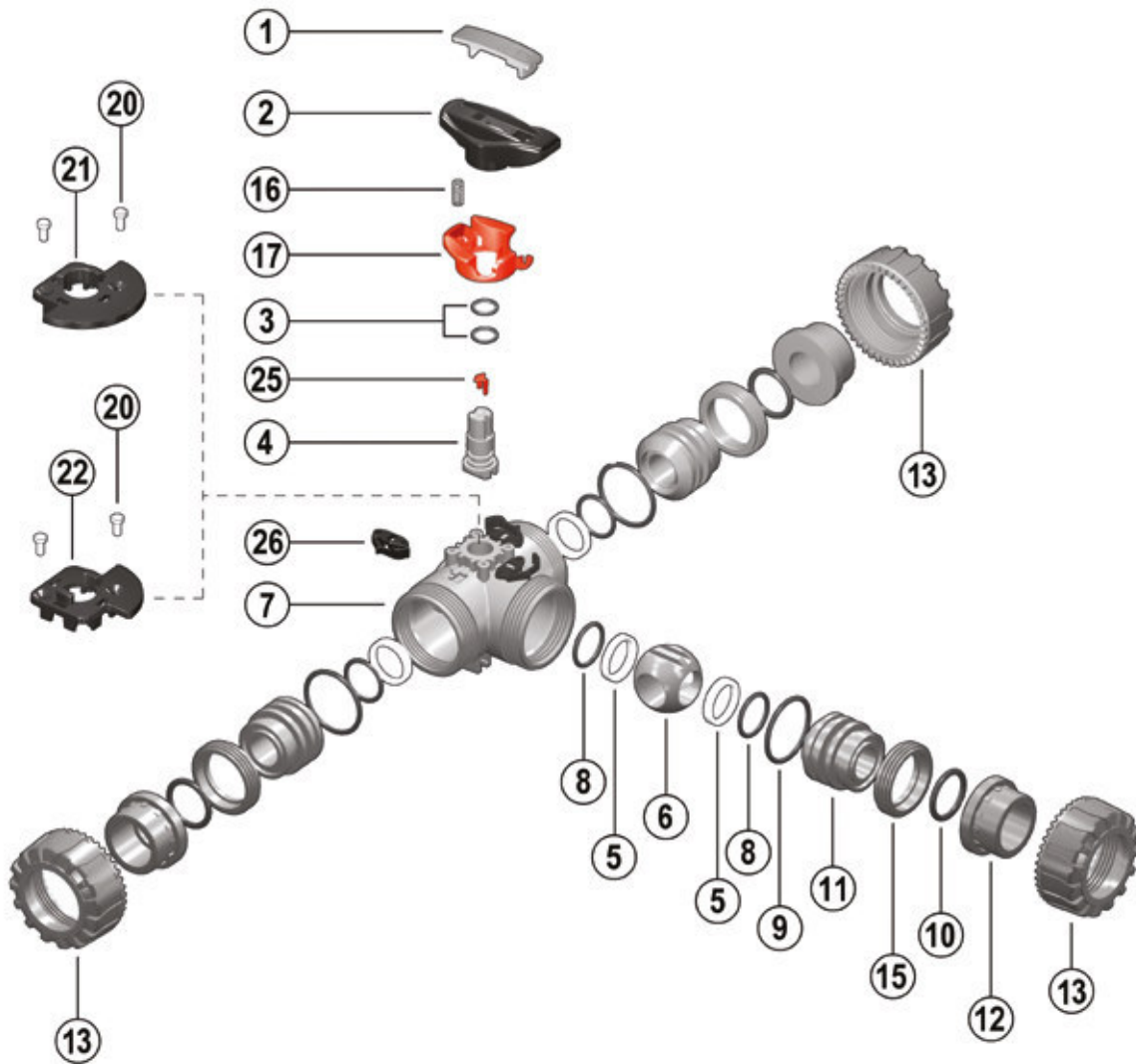


d	DN	B	H	L	J*
16	10	31,5	27	20	M4 x 6
20	15	31,5	27	20	M4 x 6
25	20	40	30	20	M4 x 6
32	25	40	30	20	M4 x 6
40	32	50	35	20	M6 x 10
50	40	50	35	20	M6 x 10
63	50	60	40	20	M6 x 10

* Con casquillos de sujeción

COMPONENTES

DESPIECE



- 1 · Inserto maneta (PVC-U - 1)
- 2 · Maneta (HIPVC - 1)
- 3 · Junta eje de comando (EPDM-FPM - 2)*
- 4 · Eje de comando (PVC-U - 1)
- 5 · Asiento de estanqueidad de la bola (PTFE - 4)*
- 6 · Bola (PVC-U - 1)
- 7 · Cuerpo (PVC-U - 1)
- 8 · Junta tórica de apoyo del asiento 5 (EPDM-FPM - 4)*

- 9 · Junta tórica de estanqueidad radial (EPDM-FPM - 3)
- 10 · Junta tórica de estanqueidad del manguito (EPDM-FPM - 3)*
- 11 · Sujeción de la junta de la bola (PVC-U - 3)
- 12 · Manguito (PVC-U - 3)*
- 13 · Tuerca (PVC-U - 3)
- 15 · Anillo de retención (PVC-U - 3)
- 16 · Muelle - accesorio SHKD (Acero INOX - 1)**

- 17 · Kit de seguridad para maneta - accesorio SHKD (PP-GR - 1)**
- 20 · Remache para LTKD (POM - 2)**
- 21 · LTKD 180° (POM - 1)**
- 22 · LTKD 90° (POM - 1)**
- 25 · Indicador de posición (POM - 1)
- 26 · DUAL BLOCK® (POM - 3)

* Repuestos

** Accesorios

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) Desbloquear las tuercas presionando la palanca del DUAL BLOCK® (26) en dirección axial alejándola de la tuerca (fig. 1). De todas formas, es posible retirar completamente el dispositivo de bloqueo del cuerpo válvula.
- 3) Desenroscar completamente las tuercas (13) y extraer el cuerpo (7).
- 4) Después de haber llevado la maneta (2) a la posición con las tres flechas dirigidas hacia las tres bocas (para la bola en L con las dos flechas dirigidas hacia la boca a y b), extraer de la maneta (2) el inserto correspondiente (1) e introducir los dos salientes en las correspondientes aperturas de los anillos de retención (15), extrayendo así los soportes (11) mediante una rotación en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- 5) Extraer la bola (6) de la boca central prestando atención a no dañar la superficie de estanqueidad.
- 6) Retirar de los soportes (11) los asientos de estanqueidad de la bola de PTFE (5) y las juntas tóricas (8, 9, 10).
- 7) Tirar de la maneta (2) hacia arriba para extraerla del eje de comando (4).
- 8) Presionar el eje de comando (4) hacia el interior del cuerpo hasta extraerla.
- 9) Sacar el asiento de estanqueidad de la bola de PTFE (5) con la correspondiente junta tórica (8) del interior del cuerpo de la válvula.
- 10) Sacar las juntas (3) del eje de comando (4) de sus alojamientos.

MONTAJE

- 1) Introducir las juntas (3) en el eje de comando (4).
- 2) Introducir en el alojamiento presente en el interior del cuerpo válvula la junta tórica (8) y, a continuación, los asientos de estanqueidad de la bola de PTFE (5).
- 3) Introducir el eje de comando (4), desde el interior, en el cuerpo, prestando atención a que las tres muescas situadas en la cabeza correspondan a las tres salidas.
- 4) Introducir la bola (6) por la boca central b prestando atención a que los tres orificios correspondan con las tres salidas (para la bola en L los dos orificios deberán corresponder a las bocas a y b).
- 5) Introducir las juntas tóricas (8), los asientos de estanqueidad de la bola de PTFE (5), las juntas tóricas de estanqueidad del manguito (10) y las juntas tóricas de estanqueidad radial (9), en sus alojamientos de los soportes (11).
- 6) Introducir los tres soportes (11) con los correspondientes anillos de retención (15) enroscándolos en el sentido de las agujas del reloj con el inserto correspondiente (1), empezando por el de la boca central b.
- 7) Presionar la maneta (2) contra el eje de comando (4) prestando atención a que las flechas impresas sobre ella estén alineadas con las líneas del eje de comando (fig. 2-3).
- 8) Volver a colocar el inserto (1) en la maneta (2).
- 9) Introducir la válvula ente los manguitos (12) y apretar las tuercas (13) prestando atención a que las juntas tóricas de estanqueidad del manguito (10) no sobresalgan de sus alojamientos.



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. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



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) Verificar que en el cuerpo de la válvula esté instalado el sistema de bloqueo de las tuercas DUAL BLOCK® (26).
- 3) Desbloquear las tuercas (13) presionando axialmente sobre la palanca de desbloqueo correspondiente para alejar el bloqueo de la tuerca y desenroscar después la misma en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- 4) Proceder con el desenroscado de las tres tuercas (13) y con la introducción de las mismas en los tramos de tubo.
- 5) Proceder al encolado o enroscado de los manguitos (12) en los tramos de tubo.

- 6) Colocar el cuerpo de la válvula entre los manguitos (12) y apretar completamente las tuercas (13) a mano en el sentido de las agujas del reloj, sin utilizar llaves u otras herramientas que pudieran dañar la superficie de las tuercas.
- 7) Bloquear las tuercas volviendo a colocar el DUAL BLOCK® en su alojamiento correspondiente, presionándolo para que los dos fijadores enganchen las tuercas.
- 8) Si fuera necesario, sujetar la tubería mediante abrazaderas de tubería FIP o mediante la sujeción integrada en la válvula (ver el apartado “Embridado y fijación”).”

La válvula TKD puede dotarse de un bloqueo de la maneta para inhibir la rotación de la bola (disponible como accesorio). Cuando está instalado (16, 17) el bloqueo, hay que elevar la palanca (17) y efectuar la rotación de la maneta.

Además, es posible instalar un candado en la maneta para evitar que la instalación sufra manipulaciones (fig. 4).

La regulación de las juntas puede efectuarse utilizando el inserto extraíble que se encuentra en la maneta (fig. 5-6). Después de haber posicionado la bola como se indica en la figura 7-8, usando tal inserto como herramienta, es posible realizar la regulación de las juntas enroscando los soportes según la secuencia indicada (fig. 7-8).

Una segunda regulación de las juntas se puede realizar con la válvula instalada en la tubería simplemente apretando aun más las tuercas.

Tal “microrregulación”, posible solo con las válvulas FIP gracias al sistema patentado “Seat stop system”, permite recuperar la estanqueidad, allí donde se hubiera producido un consumo excesivo de los asientos de la bola de PTFE debido al desgaste por un elevado número de maniobras.

ADVERTENCIAS

Evitar maniobras bruscas de cierre y proteger la válvula contra maniobras accidentales.

Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

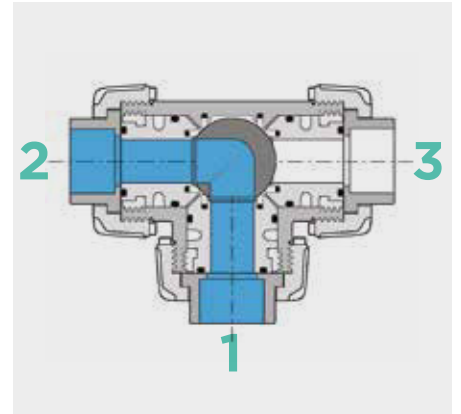
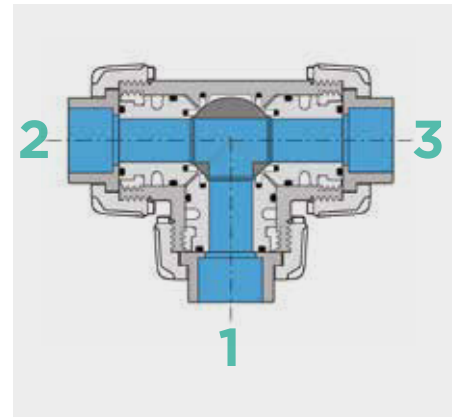


Fig. 8



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-2005/0348

