

KTM VÁLVULAS DE BOLA ENCAMISADAS

PASO TOTAL Y PASO REDUCIDO

Válvula de bola KTM encamisada, diseñada con una camisa soldada completa de brida a brida, para mantener de manera eficaz la temperatura de los medios



CARACTERÍSTICAS

- Diseño mejorado con características internas de diseño OM-II probadas para una máxima seguridad, integridad del cierre y fiabilidad
- Diseño encamisado total que mantiene de forma efectiva la temperatura de los medios
- Camisa resistente a altas presiones para suministro de vapor o de medios de refrigeración hasta 1,0 MPa
- Cojinete con PTFE reforzado y anillos para empaquetadura para unas prestaciones óptimas
- La construcción partida de la tapa y del soporte del asiento simplifica el mantenimiento
- Diseño compacto y de peso ligero
- Brida superior de montaje mecanizada s/. ISO 5211
- Indicador de posición
- Eje antiexpulsión (DN 100 y superior)
- Cierres del eje posicionados abajo en el eje para evitar la adhesión de fluido, lo que minimiza un par excesivo y la torsión del eje
- Además del asiento E de serie, hay diversos asientos disponibles. Cada opción de asiento permitirá una amplia gama de prestaciones, adecuadas para muchas aplicaciones
 - Copolímero PTFE / PFA: asiento E (de serie)
 - Asiento PEEK (opcional)
 - Asiento de Gratite[®] (opcional)
 - Asiento de Metaltite[®] (opcional)

APLICACIONES GENERALES

Fluidos con viscosidad dependiente de la temperatura: aceites pesados, asfalto, alquitrán de hulla

Opción

- Bridas para las boquillas de la camisa

DATOS TÉCNICOS

Modelos/tam.:	Paso total JB11/JB12 DN 15 a DN 200 (NPS ½-8) Paso reducido JB21/JB22 DN 80 a DN 250 (NPS 3-10)
Presión nominal:	JIS 10K, 20K Clase ASME 150, 300 (JPI disponible)
Extremo:	JIS B2220, ASME B16.5 RF
Avance:	KTM estándar
Temperatura:	Asiento blando -29°C a 270°C (Dependiendo de opciones hay disponibilidad para hasta 500°C)

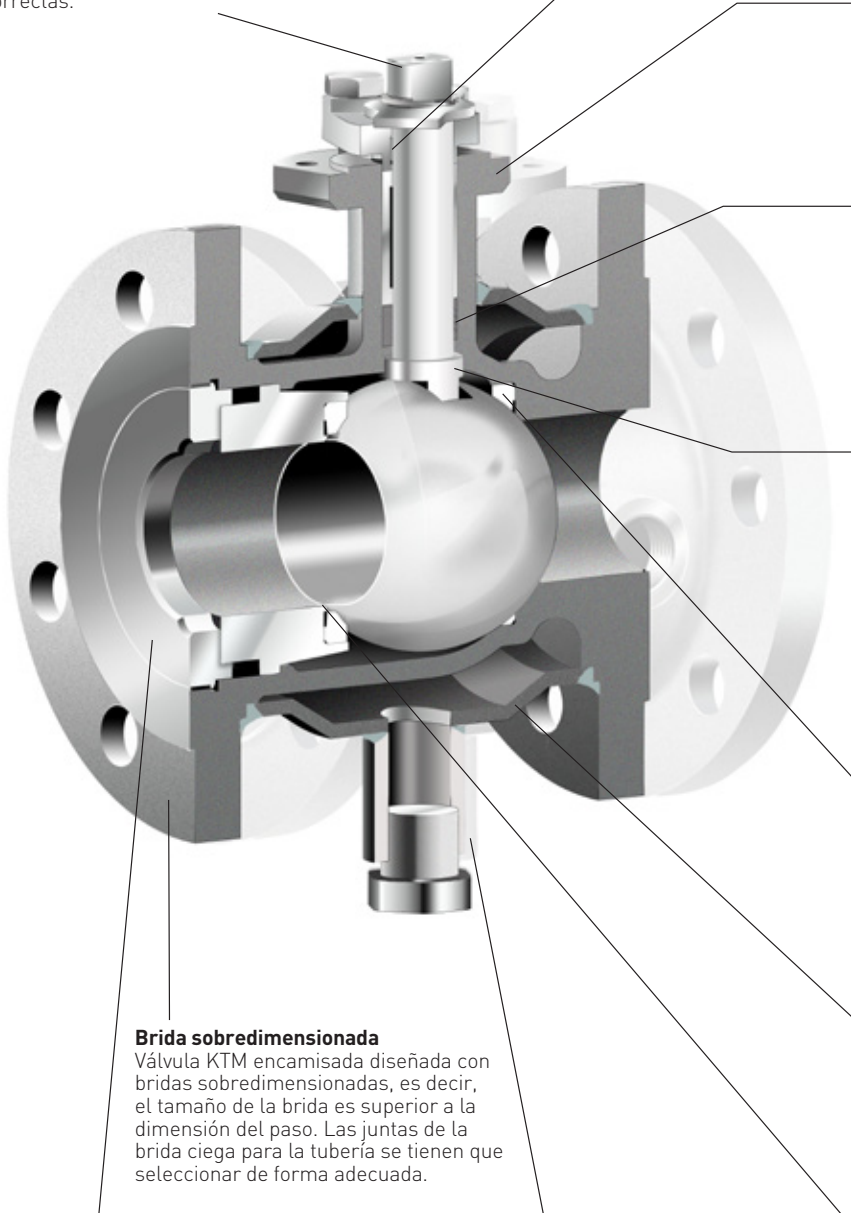
KTM VÁLVULAS DE BOLA ENCAMISADAS

PASO TOTAL Y PASO REDUCIDO

Posición abierta-cerrada

La posición abierta-cerrada de la válvula se muestra por la posición de la palanca y la parte superior del eje.
- Abierto: en paralelo con la línea de la tubería
- Cerrado: en ángulo recto respecto de la línea de la tubería

Un dispositivo de bloqueo en las posiciones de apertura y de cierre para impedir operaciones no autorizadas o incorrectas.



Cojinete de PTFE reforzado

Un cojinete de PTFE reforzado y los anillos de la empaquetadura proporcionan una operación suave y reducen el desgaste.

Brida de montaje ISO 5211

La brida ISO permite un montaje preciso del actuador, unos pernos de montaje independientes de los pernos del prensaestopas, la alineación exacta reduce el requisito de par y previene el desgaste por desalineación.

Prensa-estopas

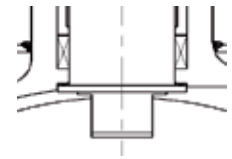
Capas múltiples de anillos de empaquetadura de PTFE en «V», dispuestos en la posición inferior del collarín para asegurar el cierre superior del área del collarín y prevenir la invasión de los medios y el eventual mal funcionamiento de la válvula (aplicable al modelo estándar).

Eje antiexpulsión

Una brida en la parte inferior del eje impide su expulsión en caso de una subida anormal de la presión.

Tamaño aplicable:

- Paso total DN 100 y superior
- Paso reducido DN 150 y superior



Material del asiento

Hay diversos materiales disponibles para el asiento dependiendo de la aplicación.

- Copolímero de PTFE / PFA: Asiento E (de serie)
- Asiento PEEK (opcional)
- Asiento de Gracite® (opcional)
- Asiento de Metaltite® (opcional)

Camisa

Una camisa enteramente soldada en acero al carbono.

Presión máx. de la camisa: 1,0 MPa
Temperatura máx. de la camisa: 350°C

Reborde antiincendio

Diseñado para eliminar la deformación del asiento y el flujo en frío, este reborde actúa como cierre secundario de refuerzo, y forma un contacto metal-metal en caso de que el asiento blando principal sea consumido por fuego.

Tamaño aplicable:

- Paso total DN 40 y superior
- Paso reducido DN 80 y superior

Brida sobredimensionada

Válvula KTM encamisada diseñada con bridas sobredimensionadas, es decir, el tamaño de la brida es superior a la dimensión del paso. Las juntas de la brida ciega para la tubería se tienen que seleccionar de forma adecuada.

Tapa partida del cuerpo

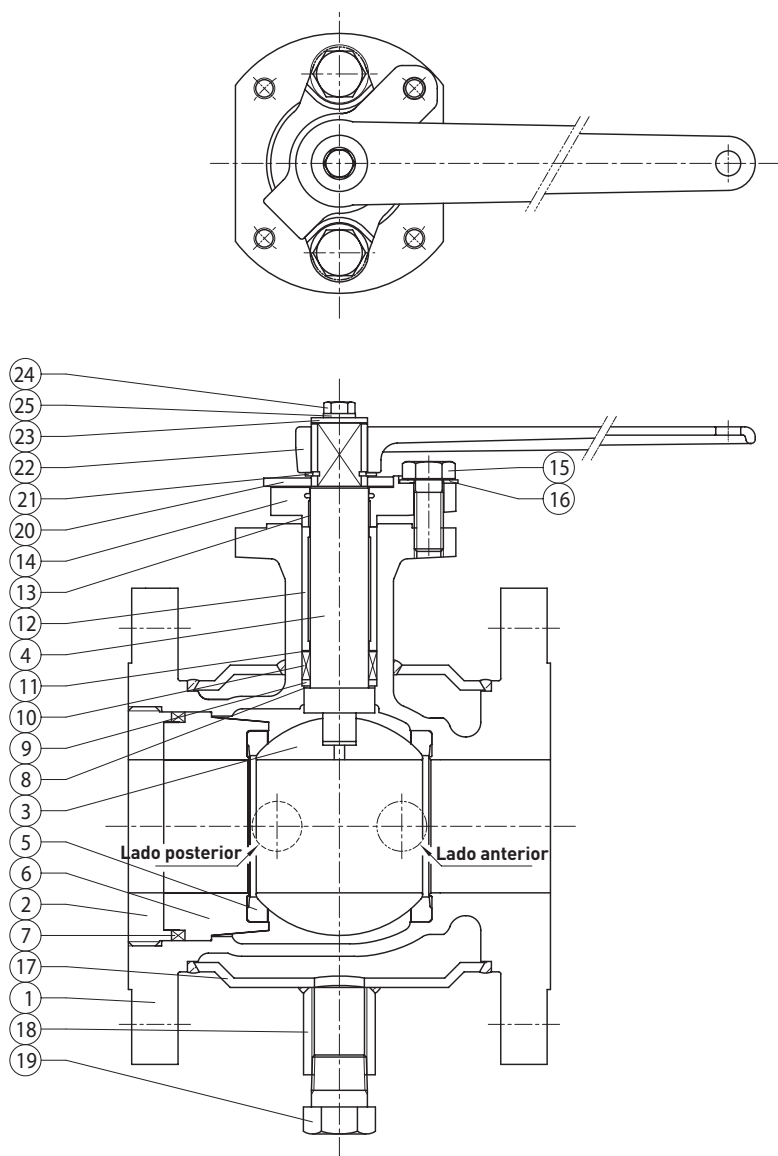
Para facilitar el desmontaje y el mantenimiento del cuerpo, la tapa del cuerpo y el soporte del asiento son artículos separados.

Tuberías de las camisas

Dependiendo del tamaño de la válvula hay dos conexiones para camisas: Rp 3/4 y Rp1 (Los detalles respecto de dimensiones en la tabla en página 5).
Boquilla de camisa tipo brida disponible bajo pedido.

KTM VÁLVULAS DE BOLA ENCAMISADAS

PASO TOTAL Y PASO REDUCIDO



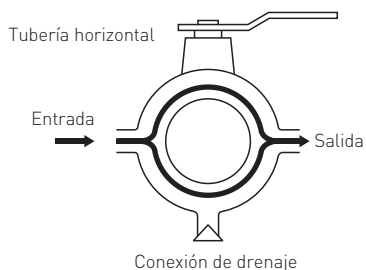
LISTA DE PIEZAS

No.	Designación de la pieza
1	Cuerpo
2	Tapa
3	Bola
4	Eje
5	Asiento
6	Soporte del asiento
7	Cierre del cuerpo
8	Cojinetes de empuje
9	Arandela de retención
10	Empaquetadura del prensaestopas
11	Arandela de retención
12	Collarín
13	Cojinete del eje
14	Brida del collarín
15	Perno del collarín
16	Muelle de carga activo
17	Camisa
18	Encaje
19	Enchufe
20	Tope
21	Aro de resorte
22	Palanca
23	Arandela
24	Perno
25	Arandela de bloqueo

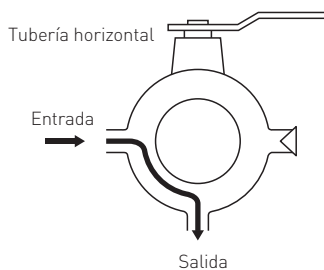
MATERIALES DE LAS PIEZAS

Cuerpo:	WCB (SCPH2) CF8 (SCS13A), CF8M (SCS14A)
Bola:	CF8 (SCS13A), CF8M (SCS14A)
Eje:	304SS, 316SS
Asiento:	Copolímero de PTFE / PFA (Asiento E)
Empaquetadura:	PTFE, R-PTFE
Camisa:	Acero al carbono

DISPOSICIÓN CORRECTA DE LA TUBERÍA



DISPOSICIÓN INCORRECTA DE LA TUBERÍA



CONEXIONADO DE LA TUBERÍA

Cuando se conecten mediante tubos las válvulas de bola encamisadas, comprobar que no haya objetos extraños que bloqueen las conexiones de entrada, salida o drenaje. Un conexionado apropiado de la tubería permite que el vapor fluya de manera más eficaz para calentar el área encamisada.

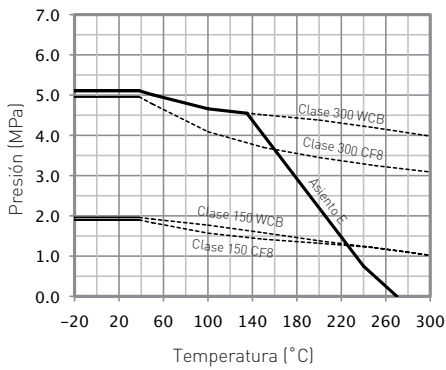
KTM VÁLVULAS DE BOLA ENCAMISADAS

PASO TOTAL Y PASO REDUCIDO

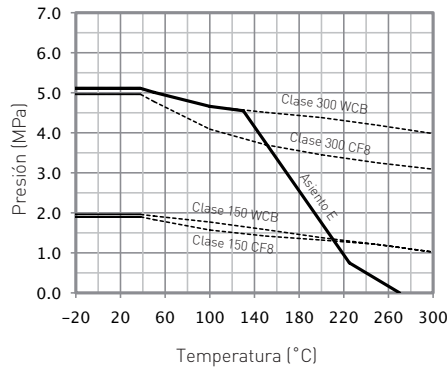
CAPACIDAD PRESIÓN-TEMPERATURA

Capacidades de los asientos de la válvula KTM: Los límites de presión y temperatura del Asiento E de la válvula KTM se dan más abajo para tamaños de válvulas de DN 15 a DN 250. Las capacidades de los asientos para válvulas para altas temperaturas con asientos de Grate® son idénticas a las capacidades de los cuerpos ASME.

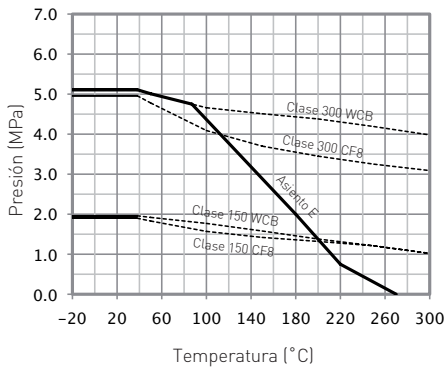
PASO TOTAL DN 15, DN 20



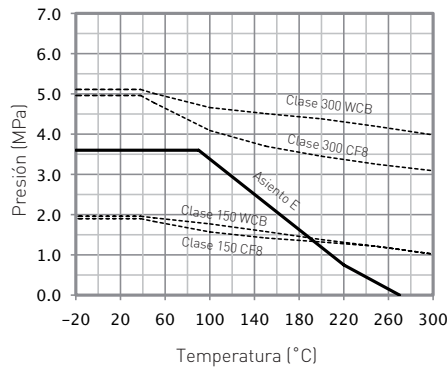
**PASO TOTAL DN 25 A DN 65
PASO REDUCIDO DN 80**



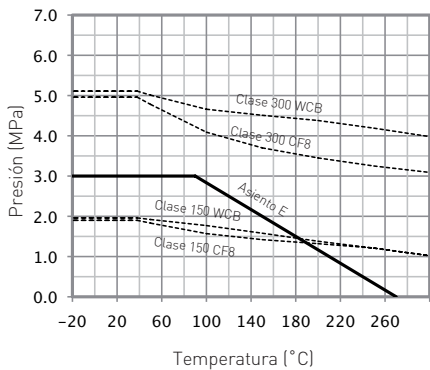
**PASO TOTAL DN 80 A DN 100
PASO REDUCIDO DN 100**



**PASO TOTAL DN 125, DN 150
PASO REDUCIDO DN 150 A DN 200**



**PASO TOTAL DN 200
PASO REDUCIDO DN 250**



ASIENTO E: COPOLÍMERO PTFE / PFA

Camisa

Presión máx.: 1,0 MPa
Temperatura máx.*: 350°C (Acero al carbono)

* La camisa se tiene que usar dentro del margen de temperaturas de uso del asiento.

KTM VÁLVULAS DE BOLA ENCAMISADAS

PASO TOTAL Y PASO REDUCIDO

DIMENSIONES DE LA BRIDA (mm)

Tam. de la brida (DN)	JIS 10K							JIS 20K							Clase ASME 150							Clase ASME 300						
	D	C	G	T	f	N	h	D	C	G	T	f	N	h	D	C	G	T	f	N	h	D	C	G	T	f	N	h
40	140	105	81	16	2	4	19	140	105	81	18	2	4	19	127	98.5	73	14.3	1.6	4	16	156	114.5	73	20.7	1.6	4	22
50	155	120	96	16	2	4	19	155	120	96	18	2	8	19	152	120.5	92	15.9	1.6	4	19	165	127.0	92	22.3	1.6	8	19
65	175	140	116	18	2	4	19	175	140	116	20	2	8	19	178	139.5	105	17.5	1.6	4	19	190	149.0	105	25.4	1.6	8	22
80	185	150	126	18	2	8	19	200	160	132	22	2	8	23	190	152.5	127	19.1	1.6	4	19	210	168.0	127	28.6	1.6	8	22
100	210	175	151	18	2	8	19	225	185	160	24	2	8	23	229	190.5	157	23.9	1.6	8	19	254	200.0	157	31.8	1.6	8	22
150	280	240	212	22	2	8	23	305	260	230	28	2	12	25	279	241.5	216	25.4	1.6	8	22	318	270.0	216	36.6	1.6	12	22
200	330	290	262	22	2	12	23	350	305	275	30	2	12	25	343	298.5	270	28.6	1.6	8	22	381	330.0	270	41.3	1.6	12	25
250	400	355	324	24	2	12	25	430	380	345	34	2	12	27	406	362.0	324	30.2	1.6	12	24	444	387.5	324	47.7	1.6	16	29
350	490	445	413	26	3	16	25	540	480	440	40	3	16	33	533	476.0	413	35.0	1.6	12	29	584	514.5	413	54.0	1.6	20	32

VALORES DE Cv

Tamaño de válvula (DN)	Paso total	Paso reducido
20	50	-
25	94	-
40	260	-
50	480	-
80	1,300	420
100	2,300	770
150	5,400	1,800
200	10,000	2,500
250	-	4,500

KTM VÁLVULAS DE BOLA ENCAMISADAS

PASO TOTAL Y PASO REDUCIDO

NUEVO SISTEMA DE CODIFICACIÓN PARA EL MODELO KTM

Ejemplo:		JB11	-	-	31	1E	J10	RF	25	
Código de válvula	Clase	Descripción								
	ASME JIS									
JB11	150 10K	Paso total, bola guiada DN 15 a DN 200								
JB12	300 20K	Paso total, bola guiada DN 15 a DN 200								
JB21	150 10K	Paso reducido, bola guiada DN 80 a DN 250								
JB22	300 20K	Paso reducido, bola guiada DN 80 a DN 250								
Subcódigo	Descripción									
Vacío	Asiento blando									
M	Asiento de Metaltite®									
G	Asiento de Gratite®									
Característica especial	Descripción									
Vacío	Ninguna característica especial									
Código del cuerpo	Material									
	JIS	ASTM								
31	SCS13A (304)	CF8 (304)								
32	SCS14A (316)	CF8M (316)								
62	SCPH2	WCB								
Código de combinación										
Véase tabla de códigos de combinaciones										
Código de brida	Descripción	Código de brida	Descripción							
ASME		JIS								
A15	Clase ASME 150	J10	JIS 10K							
A30	Clase ASME 300	J20	JIS 20K							
[JPI también disponible]										
Código de conexión	Descripción									
RF	Cara levantada (125 a 250 AARH)									
FF	Cara plana									
Código de tamaño	15	20	25	40	50	65	125	150	200	250
DN	15	20	25	40	50	65	125	150	200	250
NPS	½	¾	1	1½	2	2½	5	6	8	10
Código de opciones	Descripción									
Vacío	Ninguna característica especial									
GG	Empaquetadura / Junta-grafito									
JI	Boquilla de la camisa tipo brida									

CÓDIGO DE COMBINACIONE

Código	Bola		Asiento	Empaquetadura	Eje
	JIS	ASTM			
Asiento blando					
1E	SCS13A ^[1] o SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] o CF8M ^[2]	PTFE / PFA Copolímero	PTFE o R-PTFE	304 ^[1] o 316 ^[2]
1G	SCS13A ^[1] o SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] o CF8M ^[2]	R-PTFE	PTFE o R-PTFE	304 ^[1] o 316 ^[2]
5E ^[1]	SCS14A	CF8M	PTFE / PFA Polímero	PTFE o R-PTFE	304 ^[1] o 316 ^[2]
5G	SCS14A	CF8M	R-PTFE		304 ^[1] o 316 ^[2]
Asiento PEEK					
KR	SCS13A ^[1] o SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] o CF8M ^[2]	PEEK	R-PTFE	329J1 SS
KC	SCS13A ^[1] o SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] o CF8M ^[2]	PEEK	Grafito	329J1 SS
Asiento de Metaltite®					
AY	SCS13A / HCr ^[1] o SCS14A / HCr ^[2]	CF8 / HCr ^[1] o CF8M / HCr ^[2]	316 revestido de Stellite	R-PTFE	329J1 SS
BY	SCS13A / SFNi ^[1] o SCS14A / SFNi ^[2]	CF8 / SFNi ^[1] o CF8M / SFNi ^[2]	316 revestido de Stellite	R-PTFE	329J1 SS
AG	SCS13A / HCr ^[1] o SCS14A / HCr ^[2]	CF8 / HCr ^[1] o CF8M / HCr ^[2]	316 revestido de Stellite	Grafito	329J1 SS
BG	SCS13A / SFNi ^[1] o SCS14A / SFNi ^[2]	CF8 / SFNi ^[1] o CF8M / SFNi ^[2]	316 revestido de Stellite	Grafito	329J1 SS
BX	SCS13A / SFNi ^[1] o SCS14A / SFNi ^[2]	CF8 / SFNi ^[1] o CF8M / SFNi ^[2]	316 revestido de Stellite	Grafito	Hastelloy- C
Asiento de Gratite®					
CC	SCS13A ^[1] o SCS14A ^[2]	CF8 ^[1] o CF8M ^[2]	Grafito duro	Grafito	329J1 SS

^[1] Código de cuerpo 31 y 62

^[2] Para cuerpo código 32 solamente

HCr: Cromado duro

SFNi: Recubrimiento de aleación de níquel