

Válvulas de interrupción con fuelle

para un funcionamiento sin fugas

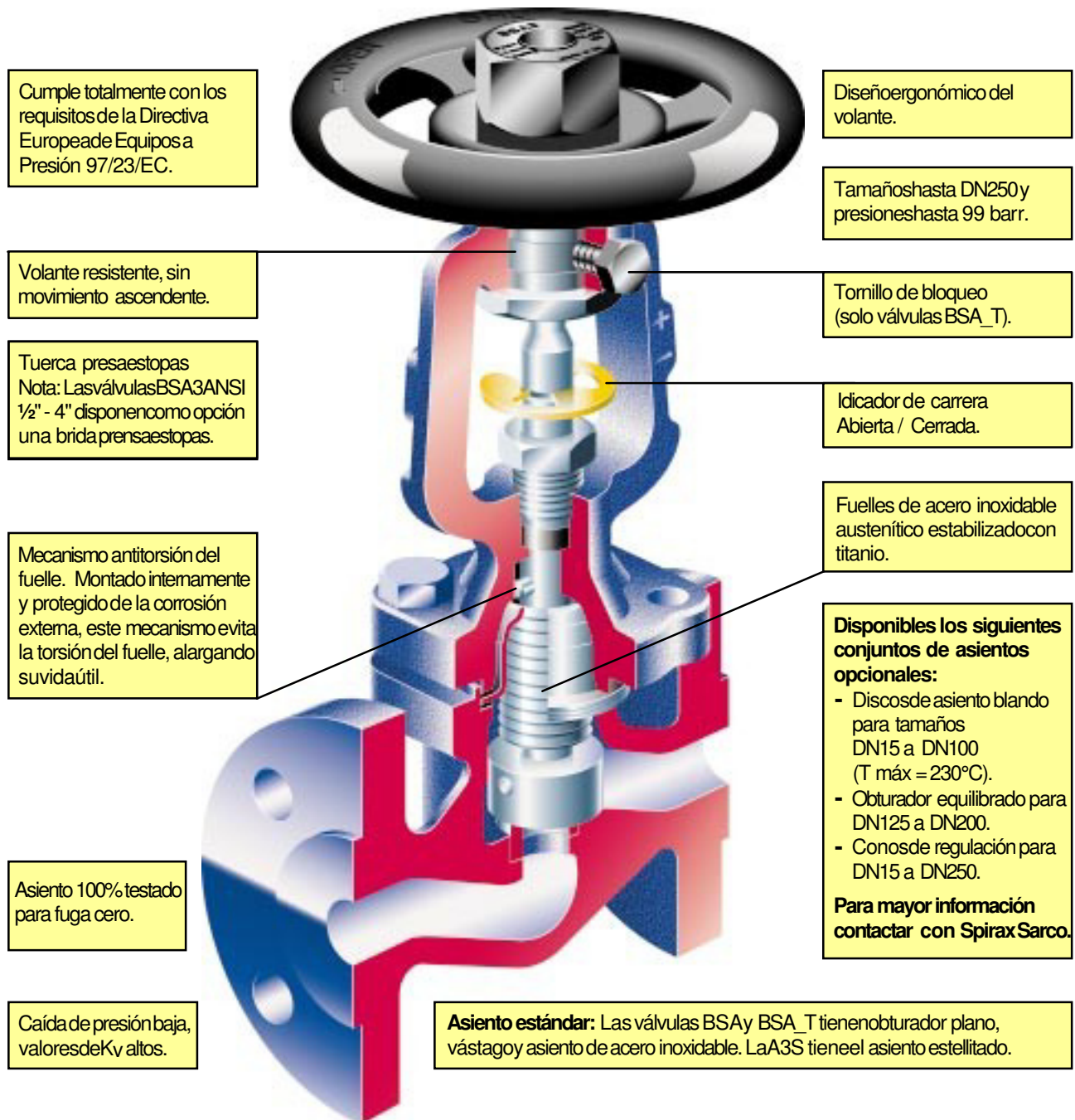


spirax
/sarco

Válvulas de interrupción con fuelle para trabajar sin fugas y mejorar la eficiencia

Las válvulas con fuelle de Spirax Sarco proporcionan una solución a las necesidades medioambientales de las válvulas de interrupción todo / nada.

El diseño de los fuelles de sellado asegura la eliminación total de fugas por el vástago, cumpliendo la más estricta de las legislaciones mundiales sobre emisiones. Esta capacidad es vital para mantener la planta segura, ahorrar energía y conseguir un ambiente más limpio. Garantizamos emisión cero.



Ventajas para el usuario

<ul style="list-style-type: none"> • Elimina pérdidas por fugas - respeto con el medio ambiente y eficiencia energética.
<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de manejar.
<ul style="list-style-type: none"> • Larga vida útil.
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa ningún tipo de mantenimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC.
<ul style="list-style-type: none"> • La garantía de experiencia, conocimientos y servicio de Spirax Sarco.

Características del producto

Larga vida útil: Los fuelles de sellado permiten un funcionamiento sin problemas y tienen una vida útil de acuerdo con los últimos estándares internacionales. En caso de rotura del fuelle, existe un segundo sello de seguridad para evitar fugas.

Libre de mantenimiento: El fuelle sellado de las válvulas BSA no solo evita escapes a través del vástago, además está prácticamente libre de mantenimiento. Si desea cambiar los elementos internos, el procedimiento es rápido y sencillo. Todas las juntas de Spirax Sarco están libres de amianto.

Robustas: Las válvulas BSA no se ven afectadas por las vibraciones y trabajan en una amplia variedad de presiones y temperaturas.

Cono regulación: La nueva BSA_T tiene cono de regulación en vez del obturador plano estándar. El cono de regulación permite un control manual para ajustar la presión de la línea y caudal, también se puede usar como una válvula de control 'básica' o para sustituir líneas de 'bypass'. La versión con cono de regulación también tiene la ventaja de tener fuelle de doble pliegue que prolongará su vida útil. Las válvulas con cono de regulación tienen como estándar un tornillo de bloqueo, que permite al usuario bloquear la válvula en la posición de regulación.

Ya que las versiones en acero inoxidable se usan más en ambientes corrosivos, tienen un engrasador que permite la lubricación de los casquillos del vástago y cabezal.

Aplicaciones

Las válvulas con fuelle de sellado son adecuadas para su uso en una gran variedad de fluidos y gases industriales y de procesos como vapor, aire, fluidos térmicos, aceites, aplicaciones de agua fría y caliente.

Con tamaños entre DN15 y DN250 y rangos hasta PN40, ANSI 300 y Clase 800; con conexiones bridadas, roscadas y preparadas para soldar socket weld, es una válvula que satisface casi todas las aplicaciones de procesos.

Aplicaciones típicas de aislamiento: Sistemas de vapor y condensado, fluidos de procesos, agua fría y caliente, aceites térmicos, fluidos tóxicos, aire comprimido y otros gases, sistemas de agua / glycol y fluidos térmicos, por ej. Dowtherm*, Santotherm*, Thermex*, Therminol*, Ucon* (*Marcas Registradas).

Aplicaciones típicas de control: Líneas de equilibrio, líneas 'bypass' y sustitución con válvula de control 'básica'.

Opciones de las válvulas de interrupción con fuelle

Material Cuerpo / cabezal		Cierre de válvula					Fuelle				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Tipo											
Hierro fundido	BSA1		●						●		
	BSA1 RPTFE					●			●		
	BSA1B/D				●					●	
	BSA1T			●						●	
	BSA1TRPTFE						●			●	
Fundición nodular	BSA2	PN16		●						●	
		PN25		●							●
	BSA2 RPTFE	PN16					●			●	
	BSA2B/D					●					●
											●
	BSA2T	PN16			●						●
		PN25			●						●
	BSA2TRPTFE	PN16						●			●
PN25							●			●	
Acero fundido	BSA3			●						●	
	BSA3 RPTFE						●			●	
	BSA3B/D					●				●	
	BSA3T			●						●	
	BSA3TRPTFE							●		●	
Acero inoxidable	BSA6T			●						●	
	BSA64T (cabezal acero al carbono)			●						●	
Acero forjado	A3C	●							●	●	

● Solo tamaños DN125 y superiores

BSA1 BSA1T



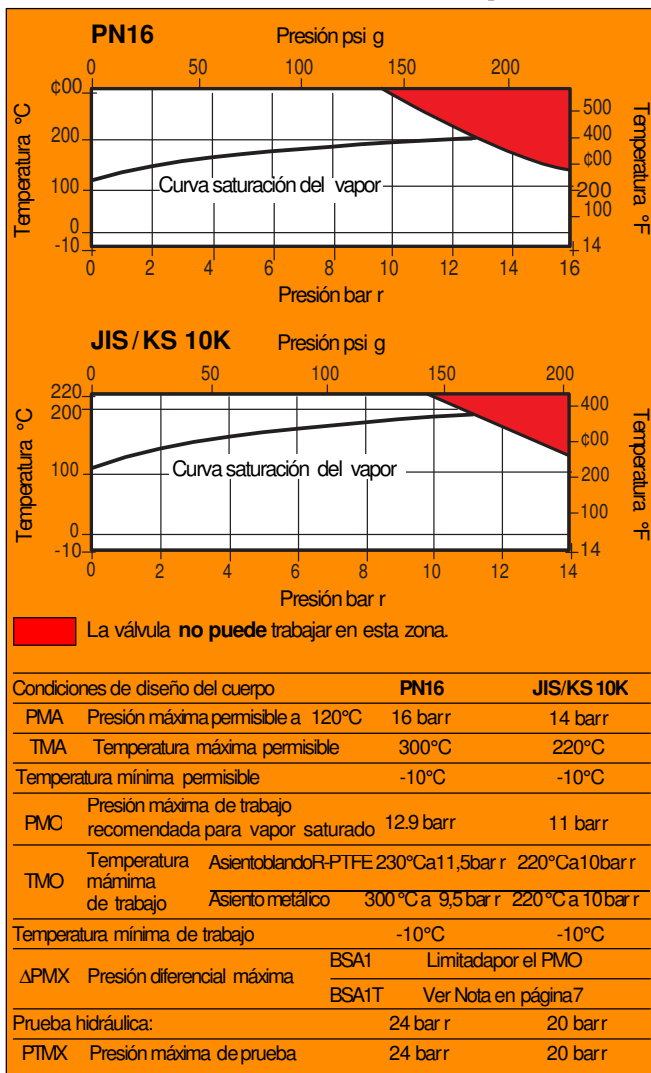
Tamaños y conexiones

DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 y 200
Bridas EN 1092/ ISO 7005PN16 y JIS B 2210/ KSB 151110K
Distancia entre caras EN 558

Materiales

Cuerpo	Cast iron	DIN 1691GG 25
Cabezal	Fundición nodular	DIN 1693 GGG40.3
Fuelle	Acero inoxidable	DIN 17440X6 Cr Ni Ti 1810
Volante	Acero prensado	BS 1449CR4
Tornillos cabezal	Acero	DIN 931 Gr. 5.6
Partes internas	Grafito / Acero inoxidable	

Límites de Presión/Temperatura



BSA2 BSA2T



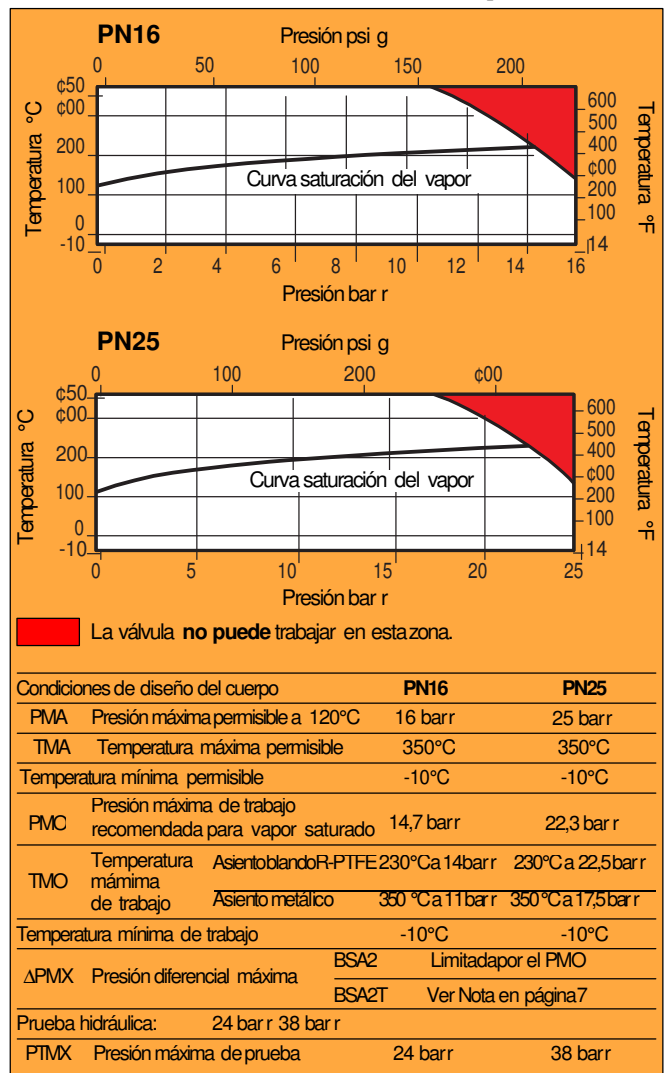
Tamaños y conexiones

DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 y 250* (*PN25 only)
Bridas EN 1092/ ISO 7005PN16 y PN25
Distancia entre caras EN 558

Materiales

Cuerpo	Fundición nodular	DIN 1693 GGG40.3
Cabezal	Fundición nodular	DIN 1693 GGG40.3
Fuelle	Acero inoxidable	DIN 17440X6 Cr Ni Ti 1810
Volante	Acero prensado	BS 1449CR4
Tornillos cabezal	Acero	DIN 1724024 Cr Mo 5
Tuercas cabezal	Acero	DIN 17240Ck 35
Partes internas	Grafito / Acero inoxidable	

Límites de Presión/Temperatura



BSA3 BSA3T (DIN)



Tamaños y conexiones

DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 y 200
Bridas EN 1092/ ISO 7005 PN40 (DN15 - DN150)
Bridas EN 1092/ ISO 7005 PN25 (DN200)
Distancia entre caras EN 558

Materiales

Cuerpo	Acero fundido	GP240 GH (1.0619+N)
Cabezal (DN15 - DN80)	Acero forjado	DIN 17243C 22.8
Cabezal (DN100 - DN200)	Acero fundido	GP240 GH (1.0619+N)
Fuelle	Acero inoxidable	DIN 17440X6 Cr Ni Ti 1810
Volante	Acero prensado	BS 1449CR4
Tornillos cabezal	Acero	DIN 1724024 Cr Mo 5
Tuercas cabezal	Acero	DIN 17240Ck 35
Partes internas	Grafito / Acero inoxidable	

BSA3 BSA3T (ANSI)



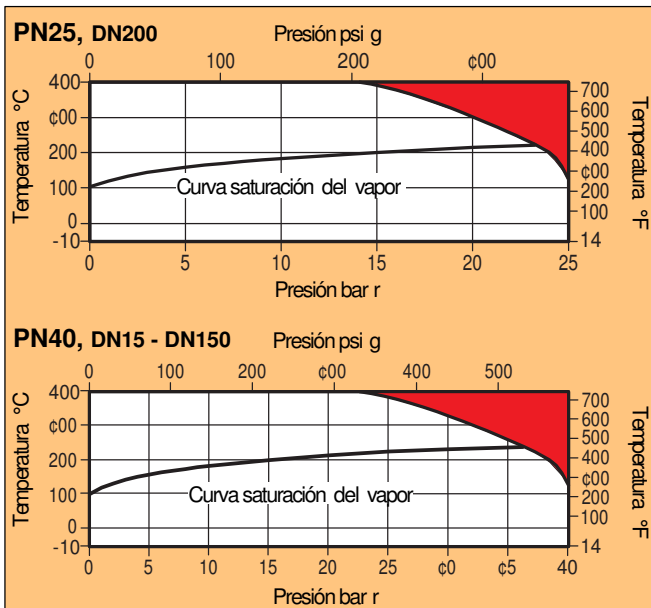
Tamaños y conexiones

Tamaño 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3", 4", 6" y 8" (*solo ANSI 300)
Bridas ANSI B 16.5 / BS 1560 Clase 150 y 300
y JIS B 2210/ KSB 151120K
Distancia entre caras ANSI B 16.10

Materiales

Cuerpo	Acero fundido	ASTMA 216 WCB
Cabezal (DN15 - DN80)	Acero forjado	ASTMA 105+N
Cabezal (DN100 - DN200)	Acero fundido	ASTMA 216 WCB
Fuelle	Acero inoxidable	DIN 17440X6 Cr Ni Ti 1810
Volante	Acero prensado	BS 1449CR4
Tornillos cabezal	Acero	ASTMA 193B7
Tuercas cabezal	Acero	ASTMA 194.2 H
Partes internas	Grafito / Acero inoxidable	

Límites de Presión/Temperatura

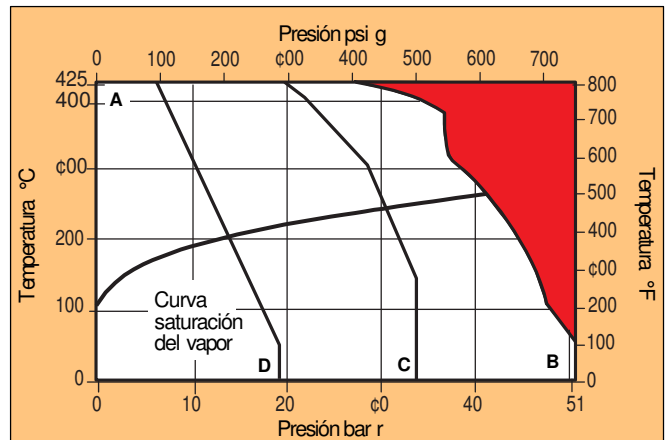


La válvula **no puede** trabajar en esta zona.

Condiciones de diseño del cuerpo		PN25 (DN200)	PN40 (DN15 - DN150)
PMA	Presión máxima permisible a 120°C	25 barr	40 barr
TMA	Temperatura máxima permisible	400°C	400°C
	Temperatura mínima permisible	-10°C	-10°C
PMO	Presión máxima de trabajo recomendada para vapor saturado	23,2 barr	36,1 barr*
TMO	Temperatura máxima de trabajo Asiento blando PTFE	230°C a 23 barr	230°C a 36 barr
	Asiento metálico	400°C a 14 barr	400°C a 22 barr
	Temperatura mínima de trabajo	-10°C	-10°C
ΔPMX	Presión diferencial máxima	BSA3 Limitada por el PMO	BSA3T Ver Nota en página 7
	Prueba hidráulica:	38 barr	60 barr
PTMX	Presión máxima de prueba	38 barr	60 barr

* Presión máxima de trabajo limitada a 27 barr r solo para versión de asiento blando

Límites de Presión/Temperatura



La válvula **no puede** trabajar en esta zona.

- A - B Bridas ANSI 300
- A - C Bridas JIS / KS 20K
- A - D Bridas ANSI 150

Condiciones de diseño del cuerpo		ANSI 150	ANSI 300	JIS/KS 20K
PMA	Presión máxima permisible	19 barr a 50°C	51 barr a 38°C	34 barr a 140°C
TMA	Temperatura máxima permisible	425°C	425°C	425°C
	Temperatura mínima permisible	-10°C	-10°C	-10°C
PMO	Presión máxima de trabajo recomendada para vapor saturado	14 barr	30,7 barr*	41,6 barr*
TMO	Temperatura máxima de trabajo Asiento blando R-PTFE	230°C a 13 barr	230°C a 42,5 barr	230°C a 32 barr
	Asiento metálico	425°C a 6,5 barr	425°C a 27,5 barr	425°C a 20 barr
	Temperatura mínima de trabajo	0°C	0°C	0°C
ΔPMX	Presión diferencial máxima	BSA3 Limitada por el PMO	BSA3T Ver Nota en página 7	
	Prueba hidráulica:	31 barr	77 barr	50 barr
PTMX	Presión máxima de prueba	31 barr	77 barr	50 barr

* Presión máxima de trabajo limitada a 27 barr r solo para versión de asiento blando

BSA6T BSA64T



A3S



Tamaños y conexiones

DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 y 100
Bridas EN 1092 PN40
Distancia entre caras EN558

Tamaños y conexiones

1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" y 2"
Rosca BSP (BS 21 paralelo), NPT
Socket weld de acuerdo con BS 3799/ANSI B 16.11

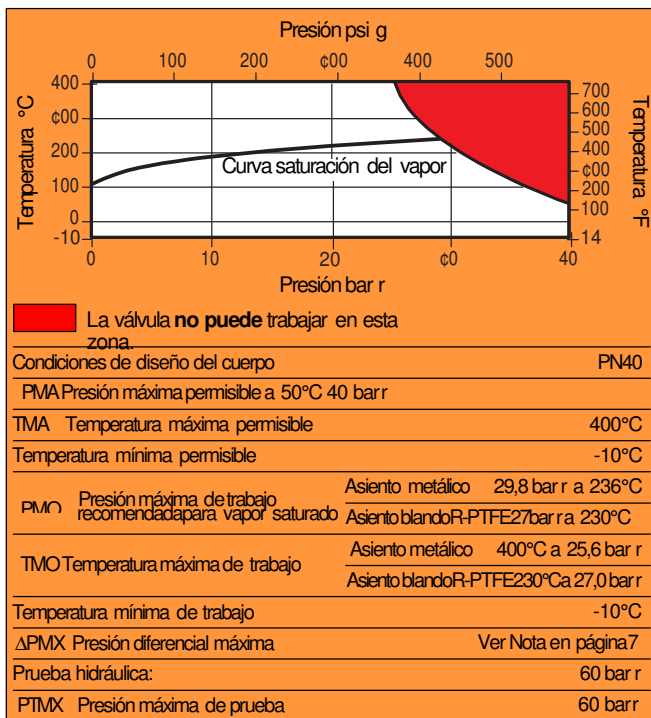
Materiales

Cuerpo y asiento	Acero inoxidable	EN 102131.4408 ASTM A351 CF8M
Cabezal	BSA6T	Acero inoxidable (DN15 - DN80) EN 102221.4571 Acero inoxidable (DN100) EN 102131.4581
	BSA64T	Acero forjado (DN15 - DN80) DIN 17243 C22.8 Acero fundido (DN100) GP240 GH (1.0619+N)
Fuelle	Acero inoxidable	DIN 17440 1.4541
Volante	Acero prensado	BS 1449 CR4
Tornillos cabezal	Acero inoxidable	A4-70
Tuercas cabezal	Acero inoxidable	A4
Partes internas	Grafito / Acero inoxidable	

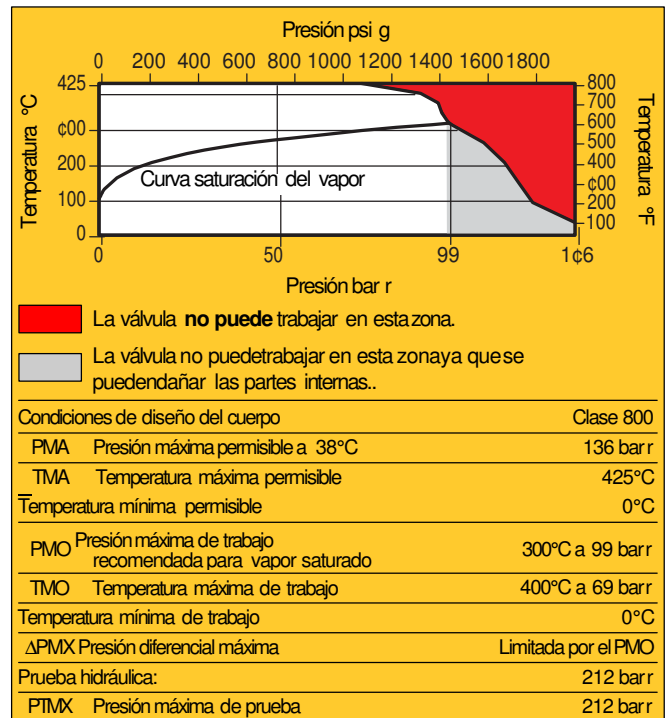
Materiales

Cuerpo	Acero forjado	ASTMA 105
Cabezal	Acero forjado	ASTMA 105
Fuelle	Acero inoxidable	ASTMA 479 Type 321
Volante	Acero al carbono	
Tornillos cuerpo	Acero al carbono	ASTMA 276 B7
Partes internas	Acero inoxidable / Grafito estrellado	

Límites de Presión/Temperatura



Límites de Presión/Temperatura



Capacidades de las válvulas de interrupción con fuelle

BSA1, BSA2 (solo PN16) y BSA3 (DN125 y superiores)

Size	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN32 1 1/4"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN65 2 1/2"	DN80 3"	DN100 4"	DN125 5"	DN150 6"	DN200 8"	DN250 10"
Kv	4	7	12	19	30	47	77	120	193	288	410	725	1145

For conversion: $C_v(\text{UK}) = K_v \times 0,97$

$C_v(\text{US}) = K_v \times 1,17$

BSA1T, BSA2T, BSA3T, BSA6T y BSA64T

Tamaño	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN32 1 1/4"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN65 2 1/2"	DN80 3"	DN100 4"	DN125 5"	DN150 6"	DN200 8"	DN250 10"
Vueltas de volante	Valores Kv por vueltas de volante verificado de acuerdo con EN60534-2-3 Agua a 20°C												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,5	1,2	1,2	1,4	2,2	4,4	4,1	5,6	10,4	12,0	21	28	66	110
1	1,7	1,7	2,0	3,7	5,0	5,0	7,0	11,5	14,3	23	30	81	140
1,5	2,7	2,9	2,9	5,0	5,5	6,0	9,2	13,6	24,5	26	33	97	150
2	3,6	4,0	4,6	7,9	7,6	7,2	11,6	16,3	34,1	42	46	111	165
2,5	4,4	5,3	6,4	10,6	11,0	9,7	12,4	18,5	59,6	67	65	149	190
3	5,4	6,6	8,5	13,8	14,7	14,1	13,0	21,1	86,2	94	90	199	225
4			10,6	17,0	22,6	24,4	25,2	24,5	123,0	140	152	302	330
4,5			11,2	18,3	24,4	29,4	32,5	29,0	139,0	181	177	355	451
5			11,9	19,6	27,2	37,0	43,6	39,1	164,1	185	216	403	460
6					28,9	46,2	60,2	61,0	179,0	220	264	455	600
6,5					29,1	47,0	63,0	69,0	186,0	230	288	480	641
6,7					29,3	47,2	64,3	73,0		235	293	487	656
7							65,9	78,0		241	305	495	678
8							71,2	90,0		259	337	507	738
8,5							74,6	92,0			348	522	760
9,5								99,0			369		793
10								101,6					805
10,7													827

Para convertir Kv a caudal volumétrico en m³/h:- $Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$

Donde: \dot{Q} = Caudal volumétrico en m/h cúbicos

ΔP = Caída de presión en bar

Presión diferencial máxima

Nota:	Presión diferencial máxima como válvula de control:			
	DN15 - DN80 2,0 bar	DN100 - DN125 1,5 bar	DN150 1,0 bar	DN200 - DN250 0,8

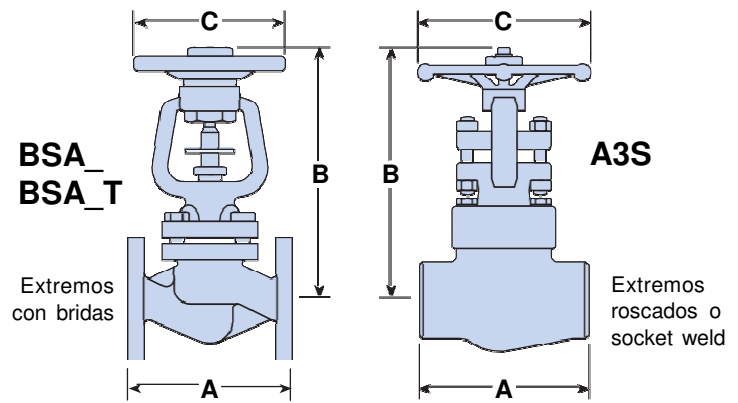
A3S

Tamaño	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv	1,3	3,2	5,8	9,0	17,0	19,2

Para convertir: $C_v(\text{UK}) = K_v \times 0,97$

$C_v(\text{US}) = K_v \times 1,17$

Dimensiones y peso (aproximados) en mm y kg



BSA_ y BSA_T

Dimensiones		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
A	PN	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
	ANSI150	108	117	127	-	165	203	-	241	292	-	-	-	-
	ANSI300	152	178	203	-	229	267	-	317	356	-	445	559	-
	JIS/KS10K	133	153	163	183	203	229	293	309	349	395	479	592	-
	JIS/KS20K	152	178	200	-	224	259	-	304	340	-	428	537	-
B		205	205	217	217	243	243	263	287	383	416	450	622	763
C		125	125	125	125	200	200	200	200	315	315	315	500	500
Peso		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
BSA1 y BSA1T		4	4	5	7	10	12	16	21	36	52	75	145	-
BSA2 y BSA2T		4	4	5	7	10	12	16	21	36	52	75	145	180
BSA3	PN	4	5	6	8	11	14	19	26	44	64	88	180	-
	ANSI150	5	6	8	-	10	12	-	25	41	-	-	-	-
	ANSI300	6	7	9	-	11	15	-	29	49	-	94	193	-
	JIS/KS20K	6	7	9	-	11	15	-	29	49	-	94	193	-
BSA6Ty BSA64T		4	5	6	8	11	14	19	26	44	-	-	-	-

A3S

Dimensiones	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
A	80	90	110	127	155	170
B (válvula abierta)	136	144	167	194	220	230
C	70	90	110	110	130	180
Peso	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
A3S	1,7	2,3	3,6	5,9	8,5	11,6

Como pasar pedido Ejemplo: Válvula de interrupción con fuelle Spirax Sarco BSA2 de DN25 con bridas PN16.

Nota: Cuando la presión diferencial exceda de la presión indicada en el cuadro siguiente, es recomendable usar disco equilibrado (ver página 2).

Tamaño	DN125	DN150	DN200	DN250
Presión diferencial (bar)	25	17	10	6

Algunos productos pueden no estar disponibles en ciertos mercados.

© Copyright 2003 Spirax Sarco is a registered trademark of Spirax-Sarco Limited

spirax
sarco

SB-P137-01

ST Issue 5