



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax/sarco

TI-P133-06

ST Issue 7

Válvula de esfera M10S DN $\frac{1}{4}$ " a DN2 $\frac{1}{2}$ "

Descripción

La M10S es una válvula de esfera de tres piezas especialmente diseñada para servicios de vapor a bajas y medias presiones. Además es apta para otros fluidos industriales, abarcando desde vacío hasta altas presiones y temperaturas.

La M10S puede ser revisada sin desmontar las conexiones con la tubería (sólo en versiones roscadas y soldadas).

Tipos disponibles

M10S2RB Cuerpo acero zincado, asientos PDR 0.8, paso reducido.

M10S2FB Cuerpo acero zincado, asientos PDR 0.8, paso total.

M10S3RB Cuerpo acero inoxidable, asientos PDR 0.8, paso reducido.

M10S3FB Cuerpo acero inoxidable, asientos PDR 0.8, paso total.

M10S4RB Construida totalmente en acero inoxidable, asientos PDR 0.8, paso reducido.

M10S4FB Construida totalmente en acero inoxidable, asientos PDR 0.8, paso total.

Opciones

- Esfera con alivio.
- Eje prolongado a 50 mm (2") y 100 mm (4").
- Palanca bloqueable.
- Mango oval para espacios reducidos. Ideal para kits de purga.

Tamaños y conexiones

$\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2", (2 $\frac{1}{2}$ " sólo disponible con paso reducido).

Rosca BSP, BSPT, NPT, SW, BW paso reducido y paso total.

DN15 - DN50

Bridas PN40, ANSI 150 y ANSI 300 paso reducido y paso total.

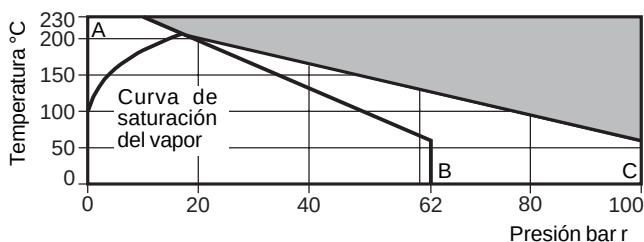
Datos técnicos

Característica de flujo	Lineal modificado
Paso	Total o reducido
Estanqueidad	Según norma ISO 5208 (rango A)
Antiestática	Según norma ISO 7121 y BS 5351

Condiciones límite

Temperatura máxima admisible	230°C @ 10 bar r
Presión máxima admisible	100 bar r @ 60°C
Presión máxima de vapor saturado	17,5 bar r
Prueba hidráulica	150 bar r

Rango de operación

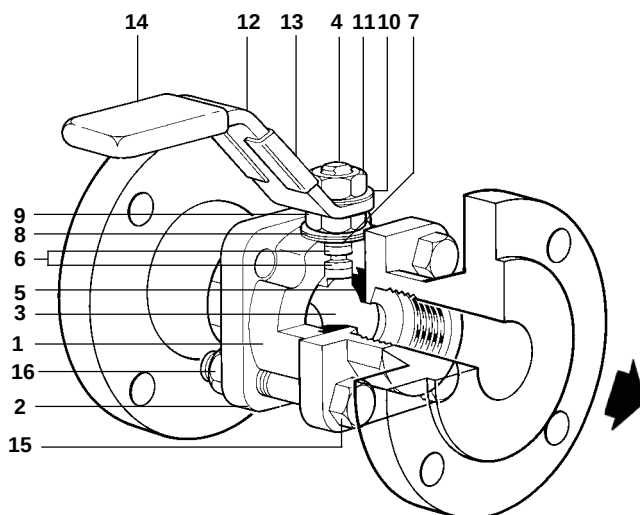


La válvula no debe trabajar en esta zona.

A-B Solamente 2" FB y 2 $\frac{1}{2}$ " RB

A-C $\frac{1}{4}$ "- 1 $\frac{1}{2}$ " FB, RB y 2"RB

Nota: Para 2" paso total y 2 $\frac{1}{2}$ " paso reducido la M10S2 y M10S3 incorporan una junta de PTFE entre el cuerpo y el extremo.



Materiales

No Parte	Material	
1 Cuerpo	M10S2	Acero zincado ASTM A105
	M10S3	Acero inoxidable ASTM A 182 F 316
	M10S4	Acero inoxidable ASTM A 182 F 316
2 Extremo	M10S2	Acero zincado ASTM A105
	M10S3	Acero inoxidable ASTM A 182 F 316
	M10S4	Acero inoxidable ASTM A 182 F 316
3 Esfera		Acero inoxidable AISI 316
4 Eje		Acero inoxidable AISI 316
5 Asiento		PTFE reforzado con grafito PDR 0.8
6 Sello eje		PTFE reforzado antiestático
7 Separador	M10S2	Acero zincado SAE 1010
	M10S3	Acero inoxidable AISI 316
	M10S4	Acero inoxidable AISI 316
8 Arandela Belleville		Acero inoxidable AISI 301
9 Tuerca	M10S2	Acero zincado SAE 1010
	M10S3	Acero inoxidable AISI 304
	M10S4	Acero inoxidable AISI 304
10 Placa (DN)		Acero inoxidable AISI 430
11 Tuerca eje	M10S2	Acero zincado SAE 1010
	M10S3	Acero inoxidable AISI 316
	M10S4	Acero inoxidable AISI 316
12 Palanca	M10S2	Acero zincado SAE 1010
	M10S3	Acero inoxidable AISI 316
	M10S4	Acero inoxidable AISI 316
13 Placa		Acero inoxidable AISI 430
14 Funda palanca		Vinilo
15 Tornillos	M10S2	Acero zincado Grado 5
	M10S3	Acero inoxidable AISI 316
	M10S4	Acero inoxidable AISI 316
16 Tuercas	M10S2	Acero zincado Grado 5
	M10S3	Acero inoxidable AISI 316
	M10S4	Acero inoxidable AISI 316
*17 Espárrag.	M10S4	Acero inoxidable AISI 316

* Item no representado

Dimensiones (aproximadas) en mm

Paso reducido

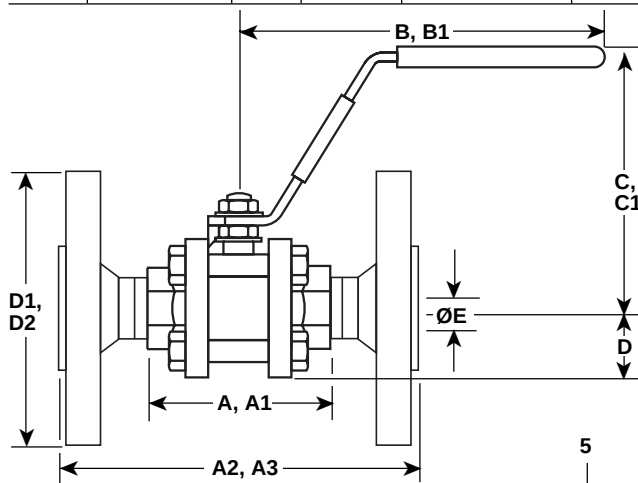
Tam.	A	A1	A2	A3	B	B1	C	C1	D	D1	D2	E
1/4"	56	52	-	-	120	-	57	-	22	-	-	8
3/8"	56	52	-	-	120	-	57	-	22	-	-	8
1/2"	63	52	108	130	120	120	61	87	24	89	95	11
3/4"	68	60	117	150	120	120	63	89	26	98	105	14
1"86	84	127	160	157	157	91	91	31	108	115	21	
1 1/4"	99	94	140	180	157	157	95	95	37	118	140	25
1 1/2"	108	102	165	200	180	180	109	109	41	127	150	31
2"	124	118	178	230	180	180	115	115	48	152	165	38
2 1/2"	152	152	-	-	245	-	132	-	57	-	-	51

Paso total

1/4"	56	58	-	-	120	-	57	-	22	-	-	8
3/8"	63	60	-	-	120	-	61	-	24	-	-	11
1/2"	68	64	-	130	120	120	63	89	26	-	95	14
3/4"	86	84	-	150	157	157	91	91	31	-	105	21
1"	99	98	-	160	157	157	95	95	37	-	115	25
1 1/4"	108	106	-	180	180	180	109	109	41	-	140	31
1 1/2"	124	124	-	200	180	180	115	115	48	-	150	38
2"	152	152	-	230	245	245	132	132	57	-	165	51

Pesos (aproximados) en kg

Tamaño	Paso reducido			Paso total	
	Rosca/BW/SW	PN40	ANSI 150	Rosca/BW/SW	PN40
1/4"	0,52	-	-	0,52	-
3/8"	0,52	-	-	0,61	-
1/2"	0,61	2,2	1,65	0,70	2,3
3/4"	0,70	2,9	2,20	1,27	3,5
1"	1,27	3,9	3,38	1,77	4,4
1 1/4"	1,77	5,4	4,44	2,5	6,2
1 1/2"	2,50	6,5	5,84	3,50	7,5
2"	3,50	8,8	8,99	6,90	12,2
2 1/2"	6,90	-	-	-	-



A: Rosca y BW

A1: SW

A2: Bidas ANSI 150

A3: Bidas PN40

C: Rosca, BW, SW

C1: Bidas ANSI 150,

Bidas PN40

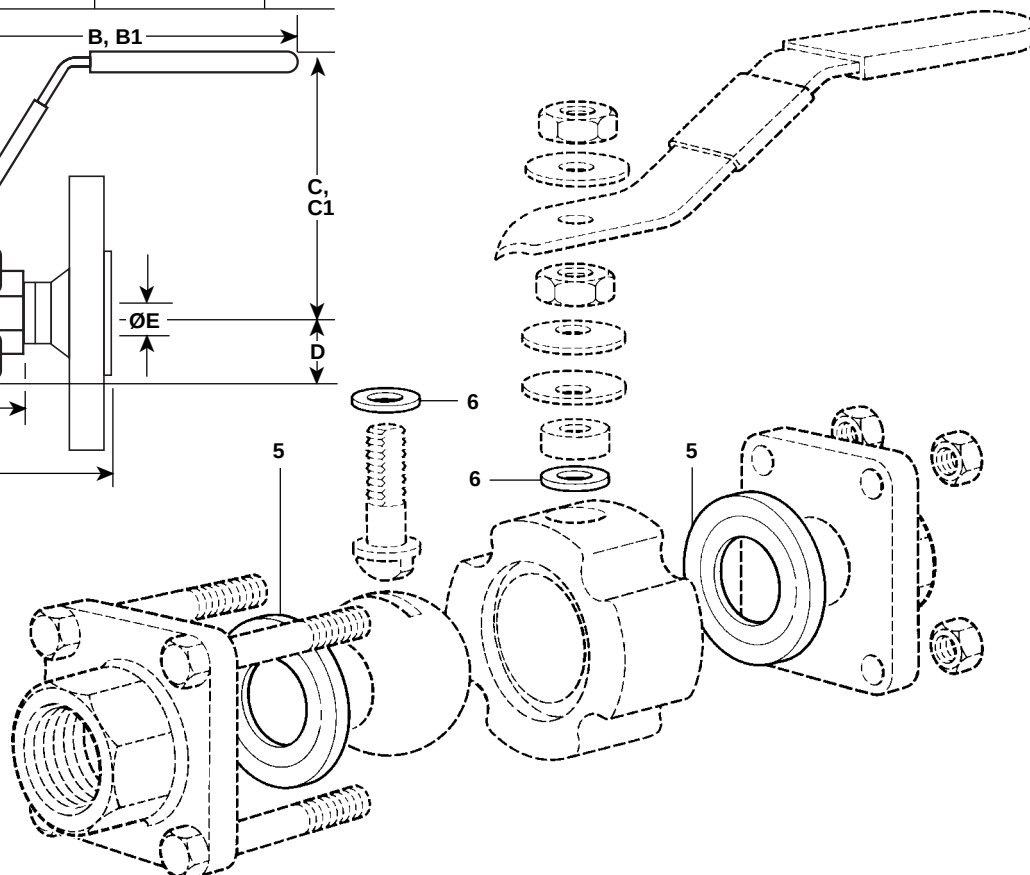
D: Rosca, BW, SW

D1: Bidas ANSI 150

D2: Bidas PN40

B: Rosca, BW, SW

B1: Bidas ANSI 150, PN40



Valores de K_V

Tamaño	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Paso reducido	2,5	2,5	6	10	27	49	70	103	168
Paso total	2,5	6,8	17	36	58	89	153	205	-

Para conversión C_V (UK) = $K_V \times 0,97$

C_V (US) = $K_V \times 1,17$

Par de accionamiento (N m)

Tamaño	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Paso reducido	2	2	2	3,5	13	21	30	40	45
Paso total	2	2	3,5	13	21	30	40	45	-

Los pares indicados son estáticos para válvulas operadas con frecuencia, sometidas a una presión diferencial máxima de 100 bar. Para válvulas con largos periodos entre operaciones dicho par puede incrementarse hasta un 75 %.

Mantenimiento

Antes de iniciar cualquier operación, asegurarse de que la tubería se encuentra aislada. Todo fluido remanente en la tubería debe ser drenado.

Los recambios pueden ser sustituidos sin desmontar las conexiones con la tubería (sólo versiones roscadas y soldadas).

Para sustituir elementos, desmontar los ocho tornillos y tuercas, extraer el cuerpo de la válvula y reemplazar los elementos necesarios. En versiones con bridas se ha desmontar la válvula de la tubería para facilitar la sustitución de las partes.

Cómo pasar pedido

Ejemplo: Válvula de esfera Spirax Sarco tipo M10S2 de 1/2". Paso total. Conexiones roscadas BSP.

Recambios

Los recambios disponibles se representan con líneas continuas. Las piezas representadas con líneas discontinuas no están disponibles como recambio.

Recambios disponibles

Conjunto asientos y sello eje	5, 6
-------------------------------	------

Cómo pasar pedido

Debe utilizarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior indicando el tamaño y tipo de válvula.

Ejemplo: 1-Conjunto asientos y sello eje para válvula M10S2 paso total de 1/2".