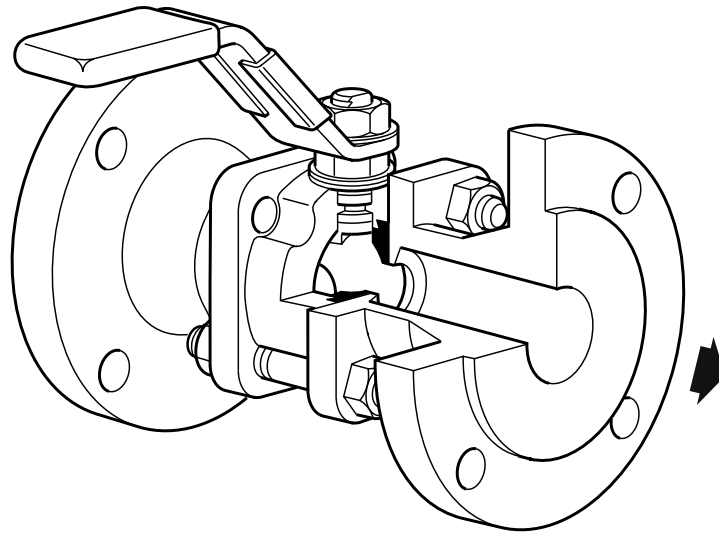


# spirax sarco

TI-P133-06  
ST Issue 18

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



### Descripción

La M10S es una válvula de esfera de tres piezas diseñada como válvula de interrupción, no de control, puede ser revisada sin desmontar las conexiones con la tubería (solo versiones roscadas y soldadas). Puede trabajar con vapor y otros fluidos industriales, abarcando desde vacío hasta altas presiones y temperaturas.

#### Tipos disponibles

<b>M10S2</b> __	Cuerpo acero cincado, asientos PDR 0.8.
<b>M10S3</b> __	Cuerpo acero inoxidable, asientos PDR 0.8.
<b>M10S4</b> __	Enteramente en acero inoxidable, asientos PDR 0.8.

**Nota:** La nomenclatura estará seguida de **FB** (paso total) o **RB** (paso reducido).

#### Normativas

Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC y lleva la marca **CE** cuando lo precisa.

#### Certificados

Dispone de certificado EN 10204 3.1. como estándar.

**Nota:** Los certificados/requerimientos de inspección deben solicitarse con el pedido.

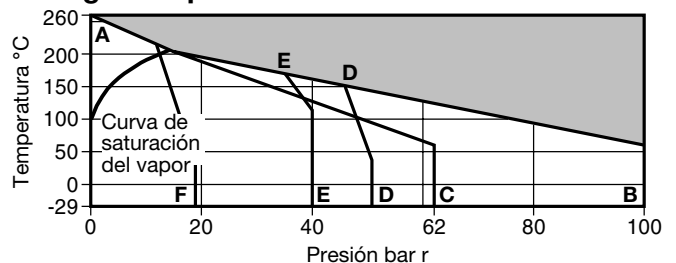
### Tamaños y conexiones

Paso total	Bridas
$\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ " y 2"	DN15 a DN50
<b>Roscadas y preparadas para soldar</b> BSP, BSPT, API/NPT, BW, SW	ASME Clase 150, ASME Clase 300, y EN 1092 PN40.
Paso reducido	Bridas
$\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2" y 2 $\frac{1}{2}$ "	DN15 a DN65
<b>Roscadas y preparadas para soldar</b> BSP, BSPT, API/NPT, BW, SW	ASME Clase 150, ASME Clase 300, y EN 1092 PN40.

### Datos técnicos

Característica de flujo	Modificado lineal
Paso	Versiones de paso total y reducido
Estanqueidad	Según ISO 5208 (rate A) / EN 12266-1 (Rate A)
Antistático	Según norma ISO 7121 y BS 5351

### Rango de operación



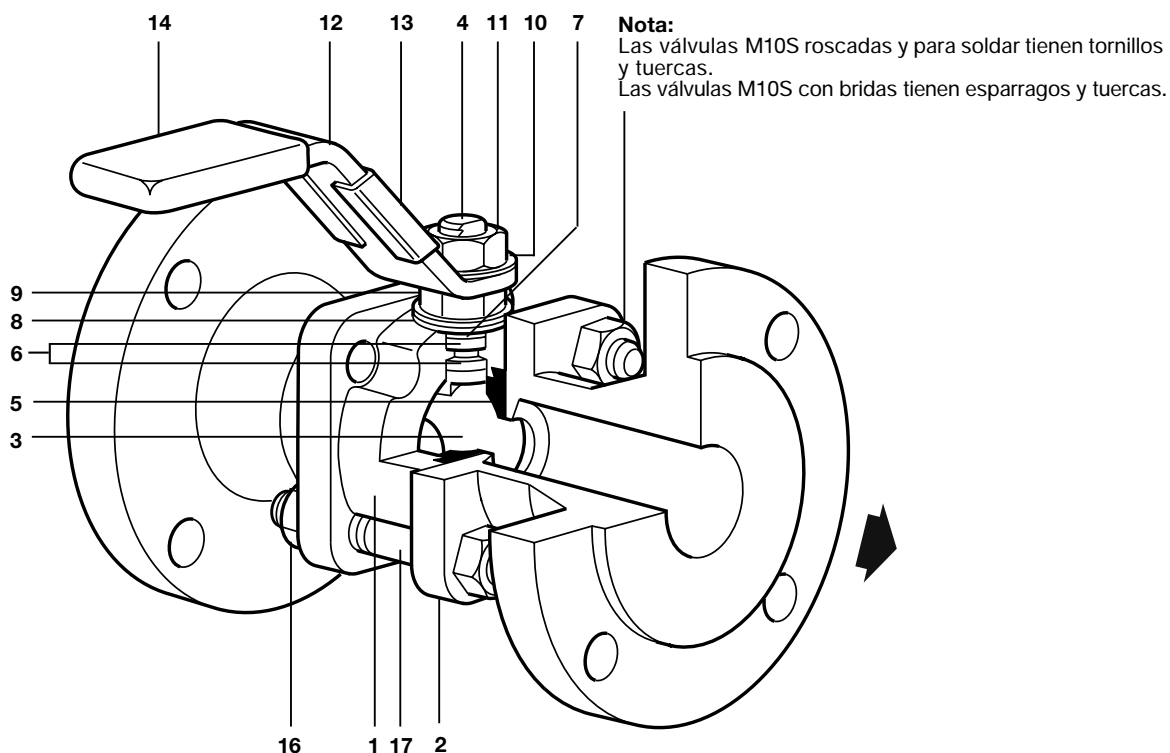
Este producto **no puede** trabajar en esta zona.

- A - B** Rosca, SW y BW  $\frac{1}{4}$ " - 1 $\frac{1}{2}$ " FB, RB y 2" RB
- A - C** Rosca, SW y BW 2" FB y 2 $\frac{1}{2}$ " sólo RB.
- A - D** Bridas ASME) 300
- A - E** Bridas EN 1092 PN40
- A - F** Bridas ASME 150

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

**Nota 2:** La presión máxima de trabajo puede estar limitada por la normativa de la brida. Contactar con Spirax Sarco.

Condiciones de diseño del cuerpo		PN100
PMA	Presión máxima admisible	100 bar r a 60°C
TMA	Temperatura máxima admisible	260°C a 0 bar r
Temperatura mínima admisible		-29°C
PMO	Presión máxima de trabajo para vapor saturado	17,5 bar r
TMO	Temperatura máxima de trabajo	260°C a 0 bar r
Temperatura mínima de trabajo		-29°C
<b>Nota:</b> Para temperaturas de trabajo inferiores, consultar con Spirax Sarco		
$\Delta$ PMX	Máximas presiones diferenciales limitadas a la PMO	
Prueba hidráulica:		150 bar r



## Materiales

No. Parte		Material	
1	Cuerpo	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
2	Extremo	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
3	Esfera		Acero inoxidable
4	Eje		Acero inoxidable
5	Asiento		PTFE reforzado con carbono / grafito
6	Sello eje		PTFE antisático reforzado
7	Separador	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
8	Arandela Belleville		Acero inoxidable
9	Tuerca	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
10	Placa características - DN		Acero inoxidable
11	Tuerca eje	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
12	Manija	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
13	Placa características		Acero inoxidable
14	Funda manija		Vinilo
* 15	Tornillos	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
16	Tuercas	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable
17	Esparragos	M10S2	Acero al carbono cincado
		M10S3	Acero inoxidable
		M10S4	Acero inoxidable

\* Nota: Item 15 no se muestra - solo versiones roscadas y preparadas para soldar SW y BW.

## Dimensiones (aproximadas) en mm

### Paso reducido

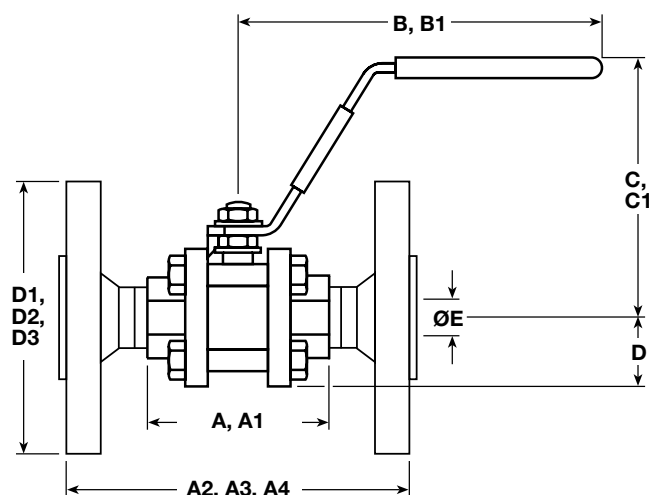
DN	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
¼"	63	60	-	-	-	120	-	61	-	24	-	-	-	11
⅜"	63	63	-	-	-	120	-	61	-	24	-	-	-	11
½"	63	51	108	130	140	120	120	61	87	24	89	95	95	11
¾"	68	59	117	150	152	120	120	63	89	26	98	105	117	14
1"	86	84	127	160	165	157	157	91	91	31	108	115	124	21
1¼"	97	93	140	180	178	157	157	95	95	37	118	140	133	25
1½"	106	102	165	200	190	180	180	109	109	41	127	150	156	31
2"	124	118	178	230	216	180	180	115	115	48	152	165	165	38
2½"	152	152	191	-	241	245	-	132	132	57	-	-	190	51

### Paso total

DN	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
¼"	63	60	-	-	-	120	-	61	-	24	-	-	-	11
⅜"	63	63	-	-	-	120	-	61	-	24	-	-	-	11
½"	68	68	-	130	140	120	120	63	89	26	-	95	95	14
¾"	86	86	-	150	152	157	157	91	91	31	-	105	117	21
1"	97	97	-	160	165	157	157	95	95	37	-	115	124	25
1¼"	106	106	-	180	178	180	180	109	109	41	-	140	133	31
1½"	124	124	-	200	190	180	180	115	115	48	-	150	156	38
2"	152	152	-	230	216	245	245	132	132	57	-	165	165	51

## Peso (aproximado) en kg

DN	Rosca/ BW/ SW	Paso reducido			Paso total		
		PN40	ASME 150	ASME 300	Rosca/ BW/ SW	PN40	ASME 300
¼"	0,61	-	-	-	0,61	-	-
⅜"	0,61	-	-	-	0,61	-	-
½"	0,61	2,2	1,65	2,2	0,70	2,3	2,5
¾"	0,70	2,9	2,20	2,9	1,27	3,5	4,2
1"	1,27	3,9	3,38	4,5	1,77	4,4	5,1
1¼"	1,77	5,4	4,44	7,0	2,50	6,2	7,5
1½"	2,50	6,5	5,84	8,36	3,50	7,5	10,0
2"	3,50	8,8	8,99	11,2	6,90	12,2	13,4
2½"	6,90	-	-	17,5	-	-	-



- A** : Rosca y BW
- A1** : SW
- A2** : Bidas ASME 150
- A3** : Bidas PN40
- A4** : Bidas ASME 300
- B** : Rosca, BW, SW
- B1** : Bidas ASME 150, PN40
- C** : Scrd, BW, SW
- C1** : Bidas ASME) 150,  
Bidas PN40
- D** : Rosca, BW, SW
- D1** : Bidas ASME 150
- D2** : Bidas PN40
- D3** : Bidas ASME) 300

## Valores $K_v$

Tamaño	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Paso reducido	3	6,8	6	10	27	49	70	103	168
Paso total	3	6,8	17	36	58	89	153	205	-
Para conversión	$C_v (UK) = K_v \times 0,963$					$C_v (US) = K_v \times 1,156$			

## 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 válvula operadas con frecuencia, sometidas a una presión diferencial máxima de 40 bar. Para válvulas con largos periodos entre operaciones dicho par puede incrementarse hasta un 75 %.

## Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Para información de seguridad, instalación y mantenimiento ver instrucciones que acompañan al equipo.

### Soldadura

Sólo los modelos que tienen conexiones diseñados para la soldadura (conexiones SW, BW, Imperial Tube) pueden ser soldados. Las válvulas con conexiones para soldar SW y BW deben ser desmontadas antes de ser soldadas a la tubería, los extremos deben soldarse por separado y se debe volver a montar la válvula una vez se hayan enfriado los extremos. Las válvulas de acero al carbono con conexiones roscadas (BSPT, BSP, NPT) o bridas no deben ser soldadas para evitar daños a las partes internas de la válvula, incluso a personal.

## Ejemplo de cómo pasar pedido:

1 válvula de esfera Spirax Sarco M10S2FB de 1/2" con conexiones roscadas BSP.

### Opciones:

- Esfera con orificio de venteo.
- Vástagos extendidos 50 mm (2") y 100 mm (4") ideal para aislamiento.
- Manija con traba.
- Manija ovalada para espacios reducidos. Ideal para estaciones de purga.

## 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 una válvula de esfera Spirax Sarco M10S2FB de 1/2".

