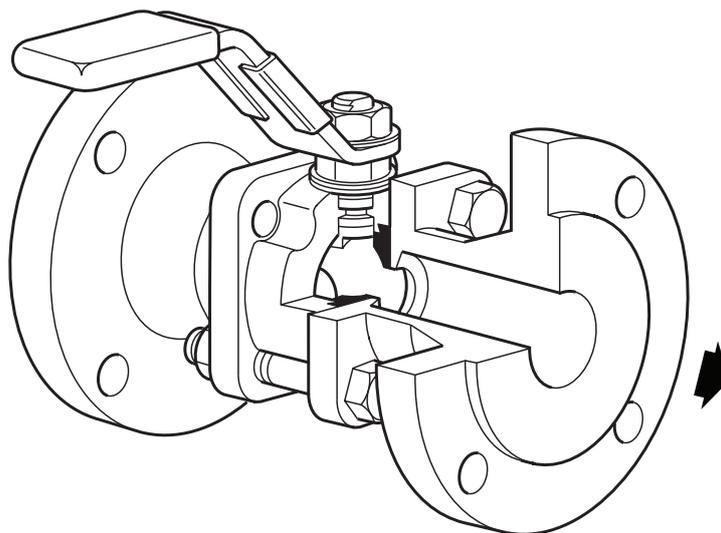




spirax sarco

TI-D216-01
BR Rev00

Válvula Esfera M10S DN $\frac{1}{4}$ " a DN $2\frac{1}{2}$ "



Descrição

A válvula esfera M10S de corpo em três peças foi projetada para uso como válvula de bloqueio, não como válvula de controle, e pode ser reparada sem sua remoção da tubulação (apenas versões roscadas e soldadas). Pode ser usada na maioria dos fluidos industriais para serviços que vão desde a vácuo até altas pressões e temperaturas.

Modelos disponíveis

M10S2_ __ Corpo em aço carbono galvanizado, sedes PDR 0.8

M10S3_ __ Corpo em aço inoxidável, sedes PDR 0.8

M10S4_ __ Completo em aço inoxidável, PDR 0.8

Nota: A nomenclatura será seguida de **FB** (passagem plena) ou **RB** (passagem reduzida).

Certificação

Este produto atende plenamente ao "European Pressure Equipment Directive 97/23/EC" e carrega a marca **CE** quando requerido.

Este produto está de acordo com a norma EN 10204 3.1.

Nota: Toda certificação/requisito de inspeção deve ser solicitado no ato do pedido.

Tamanhos e conexões

Passagem Plena

$\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1", $1\frac{1}{4}$ ", $1\frac{1}{2}$ " e 2"

Roscada

BSP, BSPT, API/NPT, BW, SW

Flangeada

DN15 a DN50
ASME (ANSI) Classe 150,
ASME (ANSI) Classe 300,
e EN 1092 PN40.

Passagem Reduzida

$\frac{1}{4}$ ", $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1", $1\frac{1}{4}$ ", $1\frac{1}{2}$ ", 2" e $2\frac{1}{2}$ "

Roscada

BSP, BSPT, API/NPT, BW, SW

Flangeada

DN15 a DN65
ASME (ANSI) Classe 150,
ASME (ANSI) Classe 300,
e EN 1092 PN40.

Dados Técnicos

Característica do fluxo Linear modificado

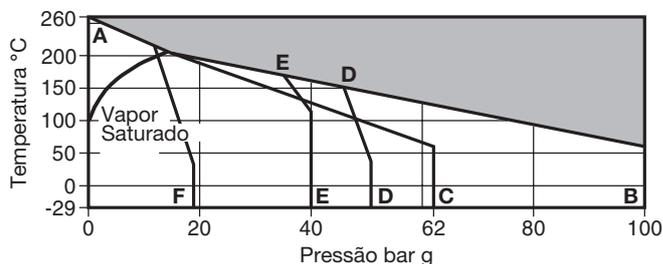
Porta Versões passagem plena e reduzida

Procedimento de teste de vazamento conforme ISO 5208 (Grau A) / EN 12266-1 (A)

Dispositivo antiestático conforme ISO 7121 e BS 5351

Nos reservamos o direito de realizar alterações neste documento sem aviso prévio

Limites de Pressão e Temperatura



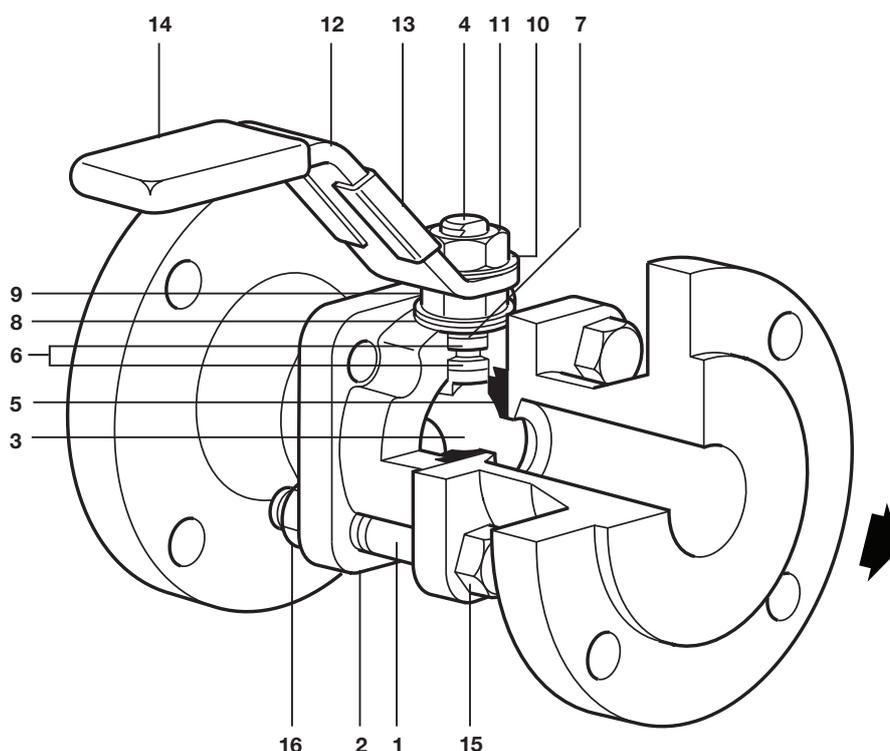
■ Não utilizar nesta região.

- A - B** $\frac{1}{4}$ " - $1\frac{1}{2}$ " FB, RB e 2" RB.
- A - C** 2" FB e $2\frac{1}{2}$ " RB somente.
- A - D** Flangeada ASME (ANSI) 300
- A - E** Flangeada EN 1092 PN40
- A - F** Flangeada ASME (ANSI) 150

Nota 1: Nos modelos 2" FB e $2\frac{1}{2}$ " RB uma junta PTFE é instalada entre o corpo e a tampa.

Nota 2: O padrão flangeado pode restringir a pressão máxima de operação. Consulte a Spirax Sarco.

Condições de projeto do corpo		PN100
PMA	Pressão Máxima Admissível	100 bar g @ 60°C
TMA	Temperatura Máxima Admissível	260°C @ 0 bar g
Temperatura Mínima Admissível		-29°C
PMO	Pressão Máxima de Operação para vapor saturado	17,5 bar g
TMO	Temperatura Máxima de Operação	260°C @ 0 bar g
Temperatura Mínima de Operação		-29°C
Nota: Para temperaturas mais baixas, consulte a Spirax Sarco		
Δ PMX	Pressão Diferencial Máxima é limitada à PMO	
Pressão de teste hidrostático		150 bar g



Materiais

No. Parte		Material		
1	Corpo	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	ASTM A105
		M10S3	Aço Inoxidável	ASTM A 182 F 316L
		M10S4		
2	Tampa	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	ASTM A105
		M10S3	Aço Inoxidável	ASTM A 182 F 316L
		M10S4		
3	Esfera	Aço Inoxidável	AISI 316	
4	Haste	Aço Inoxidável	AISI 316	
5	Sede	Carbono/grafite reforçado PTFE	PDR 0.8	
6	Vedação da haste	PTFE antiestático reforçado		
7	Separador	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	SAE 1010
		M10S3	Aço Inoxidável	AISI 316
		M10S4		
8	Mola prato	Aço Inoxidável	AISI 301	
9	Porca	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	SAE 12L14
		M10S3	Aço Inoxidável	AISI 304
		M10S4		
10	Placa de identificação (DN)	Aço Inoxidável	AISI 430	
11	Porca da haste	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	SAE 12L14
		M10S3	Aço Inoxidável	AISI 304
		M10S4		
12	Alavanca	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	SAE 1010
		M10S3	Aço Inoxidável	AISI 316
		M10S4		
13	Placa de identificação	Aço Inoxidável	AISI 430	
14	Capa da alavanca	Vinil		
15	Parafusos	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	Grau 5
		M10S3	Aço Inoxidável	AISI 304
		M10S4		
16	Porcas	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	SAE 1010
		M10S3	Aço Inoxidável	AISI 304
		M10S4		
* 17	Rebites	M10S2	Aço Carbono Galvanizado	Grau 5
		M10S3	Aço Inoxidável	AISI 316
		M10S4		

* Nota: Item 17 não mostrado - Apenas versões flangeadas.

Dimensões (aproximadas) em mm

Passagem reduzida

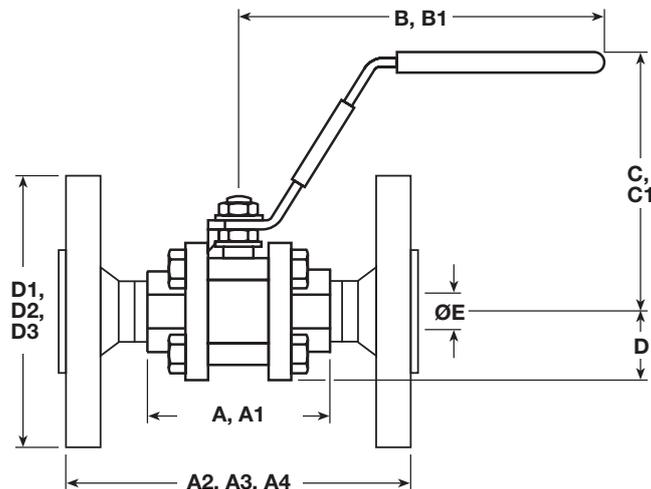
Ø	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
¼"	56	56	-	-	-	120	-	57	-	22	-	-	-	8
⅜"	56	51	-	-	-	120	-	57	-	22	-	-	-	8
½"	63	51	108	130	140	120	120	61	87	24	89	95	95	11
¾"	68	59	117	150	152	120	120	63	89	26	98	105	117	14
1"	86	84	127	160	165	157	157	91	91	31	108	115	124	21
1¼"	97	93	140	180	178	157	157	95	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

Passagem plena

Ø	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
¼"	56	56	-	-	-	120	-	57	-	22	-	-	-	8
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

Pesos (aproximados) em kg

Ø	Scrd / BW / SW	Passagem reduzida			Scrd / BW / SW	Passagem plena	
		PN40	ASME 150	ASME 300		PN40	ASME 300
¼"	0.52	-	-	-	0.52	-	-
⅜"	0.52	-	-	-	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** : Roscada e BW
- A1** : SW
- A2** : Flangeada ASME (ANSI) 150
- A3** : Flangeada PN40
- A4** : Flangeada ASME (ANSI) 300
- B** : Roscada, BW, SW
- B1** : Flangeada ASME (ANSI) 150, PN40
- C** : Roscada, BW, SW
- C1** : Flangeada ASME (ANSI) 150, Flangeada PN40
- D** : Roscada, BW, SW
- D1** : Flangeada ASME (ANSI) 150
- D2** : Flangeada PN40
- D3** : Flangeada ASME (ANSI) 300

Valores K_v

Tamanho	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Passagem Red.	2.5	2.5	6	10	27	49	70	103	168
Passagem Pl.	2.5	6.8	17	36	58	89	153	205	-

For conversion: C_v (UK) = K_v x 0.963 C_v (US) = K_v x 1.156

Torque de operação (N m)

Tamanho	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Passagem Red.	2	2	2	3.5	13	21	30	40	45
Passagem Pl.	2	2	3.5	13	21	30	40	45	-

Os valores de torque indicados são para válvulas frequentemente operadas, que são submetidas a uma pressão diferencial máxima de 100 bar.

Válvulas que são submetidas a períodos longos de estática, podem requerer torques de abertura maiores.

Informações de segurança, instalação e manutenção

Para maiores detalhes consulte o Manual de Instalação e Manutenção fornecido com o produto.

Como solicitar:

Exemplo: 1 Válvula Esfera Spirax Sarco 1/2" roscada BSP M10S2FB.

Elementos opcionais:

- Esfera auto-ventilada.
- Haste estendida 50 mm (2") e 100 mm (4") para permitir o isolamento total.
- Alavanca bloqueável.
- Alavanca oval para espaços confinados. Ideal para módulos de purga.

Peças de Reposição

As peças de reposição disponíveis estão mostradas em linha sólida na figura abaixo.

Peças disponíveis

Sede e conjunto de vedação da haste	5, 6
-------------------------------------	-------------

Como solicitar peças de reposição

Sempre solicite peças de reposição usando a descrição dada na tabela acima e determine o tipo e tamanho da válvula esfera.

Exemplo: 1 - Sede e conjunto de vedação da haste para uma válvula esfera 1/2" M10S2FB.

