



Certificato No. LRC 180457

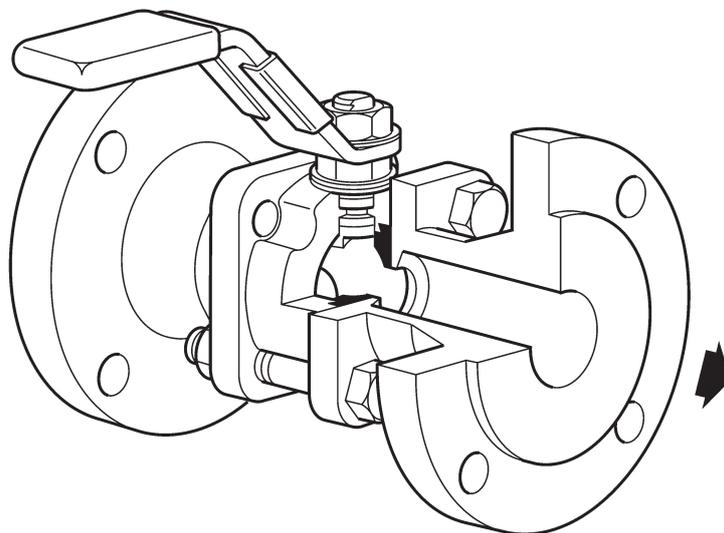
ISO 9001

spirax sarco

TI-P133-06

ST Ed. 13 IT - 2009

Valvole d'intercettazione a sfera M10S DN 1/4" ÷ 2 1/2"



Descrizione

Valvole d'intercettazione a sfera M10S con corpo in tre pezzi in acciaio al carbonio zincato o in acciaio inossidabile. Adatte per uso esclusivo d'intercettazione (no regolazione) con vapore, acqua, aria compressa ed altri fluidi industriali liquidi o aeriformi non pericolosi e per impiego da condizioni di vuoto fino alle pressioni e temperature massime sotto dettagliate.

La manutenzione delle valvole M10S filettate e a saldare può essere effettuata senza necessità di sconnetterle dalla linea.

Normative

Queste valvole sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 97/23/EC e portano il marchio CE, quando richiesto.

Certificazioni

A richiesta, queste valvole sono fornibili con certificato dei materiali del corpo secondo EN 10204 3.1.

Nota: ogni eventuale esigenza di certificazione o collaudo deve essere definita al momento dell'ordine.

Versioni

M10S2 RB	corpo in acciaio al carbonio zincato, sedi PDR 0.8, passaggio ridotto
M10S2 FB	corpo in acciaio al carbonio zincato, sedi PDR 0.8, passaggio pieno
M10S3 RB	corpo in acciaio inox, sedi PDR 0.8, passaggio ridotto
M10S3 FB	corpo in acciaio inox, sedi PDR 0.8, passaggio pieno
M10S4 RB	costruzione interamente in acciaio inox, sedi PDR 0.8, passaggio ridotto
M10S4 FB	costruzione interamente in acciaio inox, sedi PDR 0.8, passaggio pieno

Opzioni a richiesta

- sfera con sfiato antiblocco idraulico
- stelo prolungato 50 o 100 mm per isolamento termico
- dispositivo antimanomissione (leva bloccabile con lucchetto)
- dispositivo di manovra ovale per pozzetti e spazi ridotti

Attacchi e diametri nominali

- filettati femmina UNI-ISO 7/1 Rp (gas), standard
 - filettati femmina ANSI B1.20.1 NPT (API)
 - a saldare a tasca ANSI B16.11 SW
 - a saldare di testa ANSI B16.25 BW
- DN 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" e 2" (2 1/2" solo a passaggio ridotto)
- flangiati EN 1092 PN40, standard (vedere specifica TI-P133-23)
 - flangiati ASME B16.5 (ANSI) Classe 150 e 300
- DN 15, 20, 25, 32, 40 e 50

Dati tecnici

Caratteristica di flusso	lineare modificata
Passaggio	pieno (max. 2") oppure ridotto
Tenuta sedi	secondo norme ISO 5208 Classe A EN 12266-1 Classe A
Proprietà antistatiche	secondo norme ISO 7121 e BS 5351

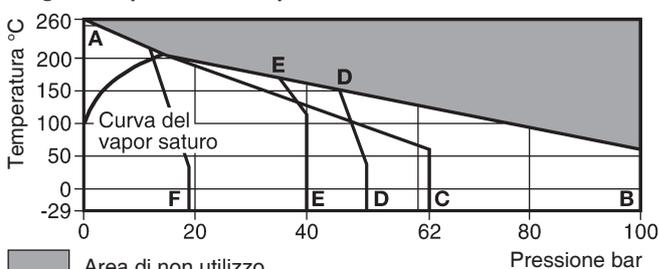
Condizioni limite di utilizzo

Condizione di progetto del corpo	PN100
PMA - Pressione massima ammissibile @ 60°C	100 bar
TMA - Temperatura massima ammissibile @ 0 bar	260°C
Temperatura minima ammissibile	-29°C
PMO - Pressione massima di esercizio con vapor saturo @ 208,5°C	17,5 bar
TMO - Temperatura massima di esercizio @ 0 bar	260°C
Temperatura minima di esercizio, compatibilmente con il pericolo di gelo	-29°C

Nota: per temperature inferiori contattare i ns. uffici tecnico-commerciali
ΔPMX - Pressione differenziale massima limitata alla PMO

Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di 150 bar

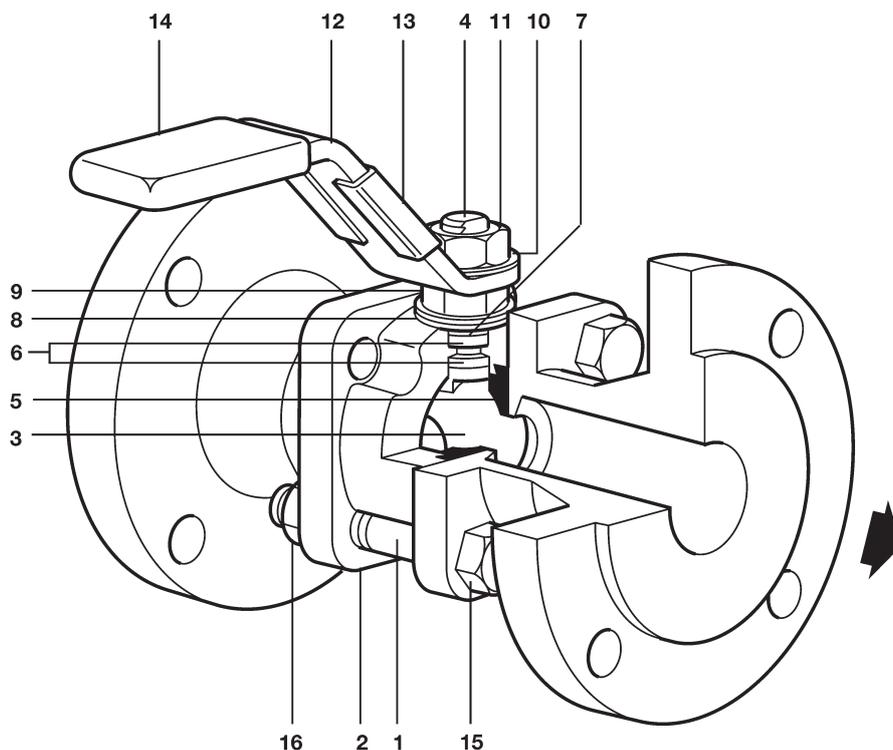
Diagramma pressione-temperatura



- A - B** 1/4" - 1 1/2" FB, 1/4" - 2" RB
- A - C** 2" FB e 2 1/2" RB
- A - D** Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 300
- A - E** Flangiato EN 1092 PN40
- A - F** Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 150

Nota:

- le versioni M10S2/S3 2" FB e 2 1/2" RB montano guarnizioni corpo/coperchi in PTFE.
- le condizioni massime di esercizio possono essere limitate dal rating delle flange adottate.



Materiali

N°	Denominazione	Materiale	Designazione
1	Corpo	M10S2	Acciaio al carbonio zincato ASTM A105
		M10S3	Acciaio inossidabile ASTM A182 F 316L
		M10S4	
2	Coperchi	M10S2	Acciaio al carbonio zincato ASTM A105
		M10S3	Acciaio inossidabile ASTM A182 F 316L
		M10S4	
3	Otturatore (sfera)	Acciaio inossidabile	AISI 316
4	Stelo	Acciaio inossidabile	AISI 316
5	Sedi	PTFE caricato carbonio/grafite	PDR 0.8
6	Guarnizioni stelo	PTFE caricato antistatico	
7	Distanziatore	M10S2	Acciaio al carbonio zincato SAE 1010
		M10S3	
		M10S4	Acciaio inossidabile AISI 316
8	Molla a tazza	Acciaio inossidabile	AISI 301
9	Dado inferiore stelo	M10S2	Acciaio al carbonio zincato SAE 1010
		M10S3	
		M10S4	Acciaio inossidabile AISI 304
10	Targhetta DN	Acciaio inossidabile	AISI 430
11	Controdado superiore stelo	M10S2	Acciaio al carbonio zincato SAE 1010
		M10S3	
		M10S4	Acciaio inossidabile AISI 304
12	Leva di azionamento	M10S2	Acciaio al carbonio zincato SAE 1010
		M10S3	
		M10S4	Acciaio inossidabile AISI 316
13	Targhetta dati	Acciaio inossidabile	AISI 430
14	Impugnatura	Vinile	
15	Viti	M10S2	Acciaio al carbonio zincato Grado 5
		M10S3	
		M10S4	Acciaio inossidabile AISI 304
16	Dadi	M10S2	Acciaio al carbonio zincato SAE 1010
		M10S3	
		M10S4	Acciaio inossidabile AISI 304
17	Tiranti*	Acciaio inossidabile	AISI 316

* Nota: il particolare 17 non è rappresentato ed è utilizzato soltanto per le esecuzioni a saldare.

Dimensioni (approssimate) in mm

Passaggio ridotto

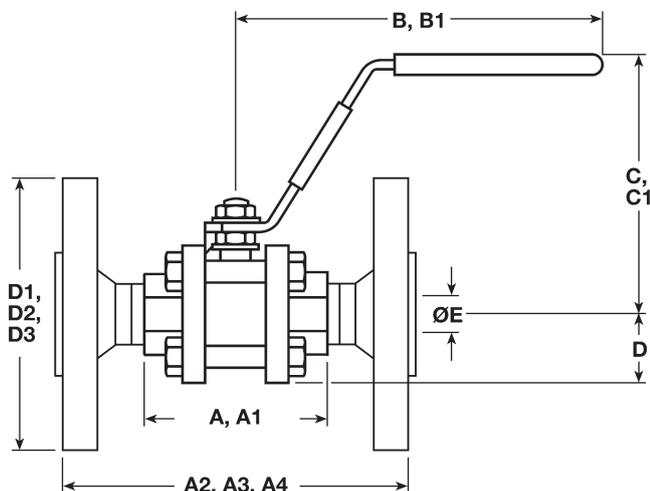
DN	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
¼"	56	56	-	-	-	120	-	57	-	22	-	-	-	8
⅜"	56	51	-	-	-	120	-	57	-	22	-	-	-	8
½"	63	51	108	130	140	120	120	61	87	24	89	95	95	11
¾"	68	59	117	150	152	120	120	63	89	26	98	105	117	14
1"	86	84	127	160	165	157	157	91	91	31	108	115	124	21
1¼"	97	93	140	180	178	157	157	95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

Passaggio pieno

DN	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

Pesi (approssimati) in kg

DN	Passaggio ridotto				Passaggio pieno		
	Fil./BW/SW	PN40	ASME 150	ASME 300	Fil./BW/SW	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: Filettato e BW
- A1: SW
- A2: Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 150
- A3: Flangiato PN40
- A4: Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 300
- B: Filettato, BW e SW
- B1: Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 150, PN40
- C: Filettato, BW e SW
- C1: Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 150, PN40
- D: Filettato, BW e SW
- D1: Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 150
- D2: Flangiato PN40
- D3: Flangiato ASME B16.5 (ANSI) 300

Portate

Per il calcolo delle portate utilizzare i coefficienti K_v sotto riportati.

Coefficienti di portata K_v

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Passaggio ridotto	2,5	2,5	6	10	27	49	70	103	168
Passaggio pieno	2,5	6,8	17	36	58	89	153	205	-

Fattore di conversione: C_v (US) = $K_v / 0,865$

Coppie di azionamento (N m)

DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Passaggio ridotto	2	2	2	3,5	13	21	30	40	45
Passaggio pieno	2	2	3,5	13	21	30	40	45	-

I valori riportati in tabella si riferiscono a condizioni di apertura/chiusura frequente e alla pressione differenziale massima di 100 bar. Tali valori possono essere superiori fino al 75% in condizioni di non funzionamento per lunghi periodi.

Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per istruzioni dettagliate far riferimento al manuale 'Istruzioni di installazione e manutenzione' 3.533.5275.102 (IM-P133-16) fornito unitamente agli apparecchi.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, assicurarsi che la linea sia isolata e che l'eventuale fluido rimasto nelle tubazioni sia stato preventivamente ed opportunamente scaricato.

Come specificare

Al momento dell'ordine occorre precisare il tipo di valvola (M10), il materiale delle sedi (S = PTFE caricato carbonio/grafite) e del corpo (2 = corpo in acciaio al carbonio zincato; 3 = corpo in acciaio inossidabile; 4 = costruzione interamente in acciaio inossidabile).

Esempio: N°1 valvola d'intercettazione a sfera Spirax Sarco M10S2FB, con corpo in acciaio al carbonio zincato, sedi in PTFE caricato e attacchi filettati gas DN 1/2".

Ricambi

I ricambi sono indicati con linea continua nel disegno e sono disponibili secondo il raggruppamento di tabella sotto riportato. Nessun altro particolare rappresentato con linea tratteggiata è fornibile come ricambio.

Ricambi disponibili

Gruppo sedi e guarnizioni stelo	5 e 6
---------------------------------	--------------

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita in tabella e precisare il tipo di valvola e il diametro nominale.

Esempio: N° 1 gruppo sedi e guarnizioni stelo, per valvola d'intercettazione a sfera Spirax Sarco M10S2FB DN 1/2".

