

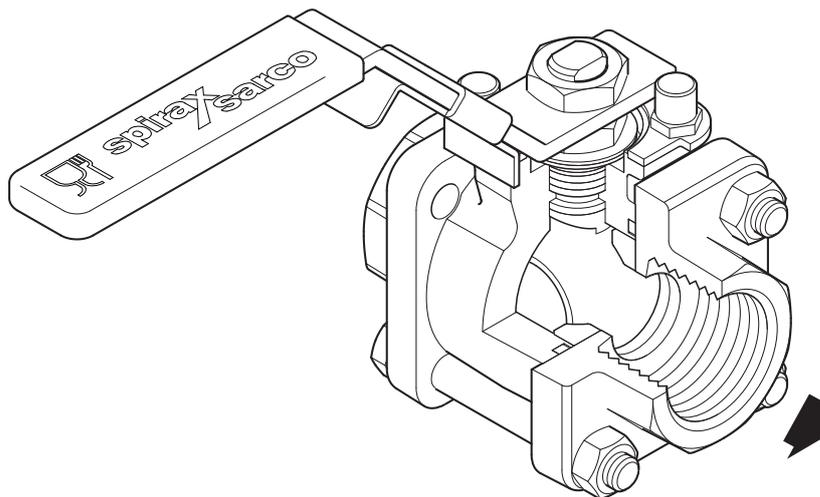
# spirax sarco

TI-P167-30-IT  
CMGT Edizione 2

## Valvola a sfera M10 ECFi4 da 1/4" a 2 1/2"

### Descrizione

Le valvole a sfera M10 ECFi4 con corpo a tre pezzi sono progettate per l'utilizzo come valvole d'intercettazione, non come valvole di controllo, presentano leva lucchettabile ed è possibile eseguire la loro manutenzione senza che si renda necessaria la loro rimozione dalla linea (solo per le versioni filettate e saldate). Sono state progettate e prodotte specialmente per le applicazioni con vapore e condensa. La valvola soddisfa lo standard EC1935:2004 per materiali a contatto con gli alimenti. Soddisfa inoltre il regolamento EC2023:2006 relativo alle buone pratiche di produzione per materiali e articoli che si prevede che entreranno in contatto con gli alimenti.



### Montaggio ISO

Il corpo con predisposizione di montaggio ISO rende possibile la motorizzazione delle valvole senza richiederne lo smontaggio e senza rischio di compromettere la tenuta dello stelo. Il passaggio da controllo manuale a remoto è quindi di facile esecuzione per la gamma di valvole a sfera ISO Spirax Sarco.

### Nomenclatura

Dopo il nome M10 ECFi4, la nomenclatura sarà seguita dalle sigle FB (full bore - a passaggio pieno) o RB (reduced bore - a passaggio ridotto).

### Normative

Questo prodotto soddisfa pienamente i requisiti della Direttiva Europea sulle Apparecchiature a Pressione e delle Pressure Equipment (Safety) Regulations del Regno Unito e porta la marcatura **CE** quando richiesto.

### Certificazione

Questo prodotto è fornito come standard con un pacchetto di certificazione, contenente i certificati seguenti:

- Certificato dei materiali EN 10204 3.1 per tutte le parti bagnate dal fluido (incluse sedi e tenute)
- Dichiarazione di conformità EC1935:2004
- Dichiarazione di conformità EC2023:2006

Il materiale per le tenute è conforme a:

- Certificazione FDA CFR Titolo 21. Paragrafo 177. 1550.

**Nota:** Tutte le valvole sono marcate con un numero di serie e dotate del pacchetto di certificazione con lo stesso numero di serie al suo interno.

## Imballo

Ogni valvola è sigillata in una busta di plastica per evitare l'ingresso di sporco e altri contaminanti e imballata in una scatola di cartone.

## Dati tecnici

---

Caratteristica di flusso	lineare modificata
Passaggio	Versioni FB (full bore - a passaggio pieno) e RB (reduced bore - a passaggio ridotto)
Procedura test tenuta secondo ISO 5208 (classe A)/EN 12266-1 (Classe A)	

---

## Attacchi e diametri nominali

### Modelli a passaggio pieno

#### filettati e da saldare

1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" e 2"

BSP (BS21 Rp), BSP (ISO 228 G), BSPT, NPT, BW, SW

#### Flangiati

da DN15 a DN50

ASME (ANSI) Classe 150, 300 e EN 1092 PN40

### Modelli a passaggio ridotto

#### filettati e da saldare

1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" e 2 1/2"

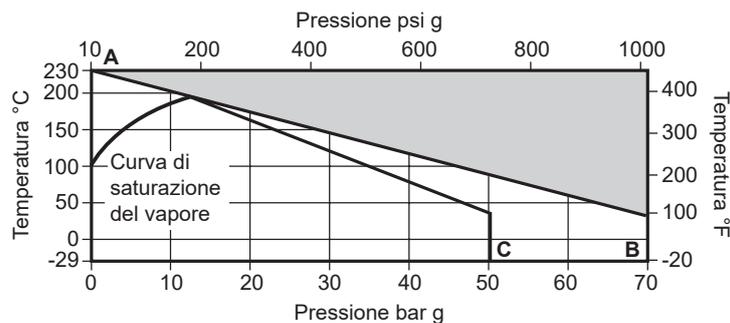
BSP (BS21 Rp), BSP (ISO 228 G), BSPT, NPT, BW, SW

#### Flangiati

da DN15 a DN65

ASME (ANSI) Classe 150, 300 e EN 1092 PN40

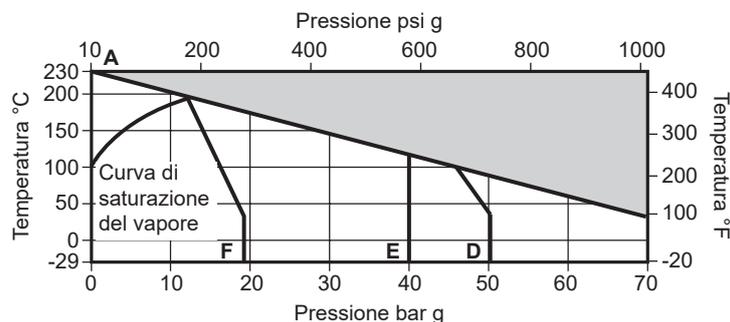
## Limiti pressione/temperatura



Area di **non** utilizzo.

**A - B** Filettata, a saldare di testa e a tasca ¼" - 1½" FB e ¼" - 2" RB.

**A - C** Filettata, a saldare di testa e a tasca solo 2" FB e 2 ½" RB.



**A - D** Flangiati ASME (ANSI) 300.

**A - E** Flangiati EN 1092 PN40.

**A - F** Flangiati ASME (ANSI) 150

Condizioni di progetto del corpo		PN100	
PMA	Pressione massima ammissibile	70 bar g a 40 °C	1015 psi g @ 105 °F
TMA	Temperatura massima ammissibile	230 °C a 0 bar g	446 °F @ 0 psi
Temperatura minima ammissibile		-29 °C	-20 °F
PMO	Pressione massima di esercizio per servizi su vapore saturo	12 bar g	174 psi g
TMO	Temperatura massima d'esercizio	230 °C a 0 bar g	446 °F @ 0 psi
Temperatura minima d'esercizio		-29 °C	-20 °F
<b>Nota:</b> Per temperature d'esercizio inferiori contattare Spirax Sarco			
PMX	Pressione massima differenziale limitata alla PMO		
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		105 bar g	1523 psi g

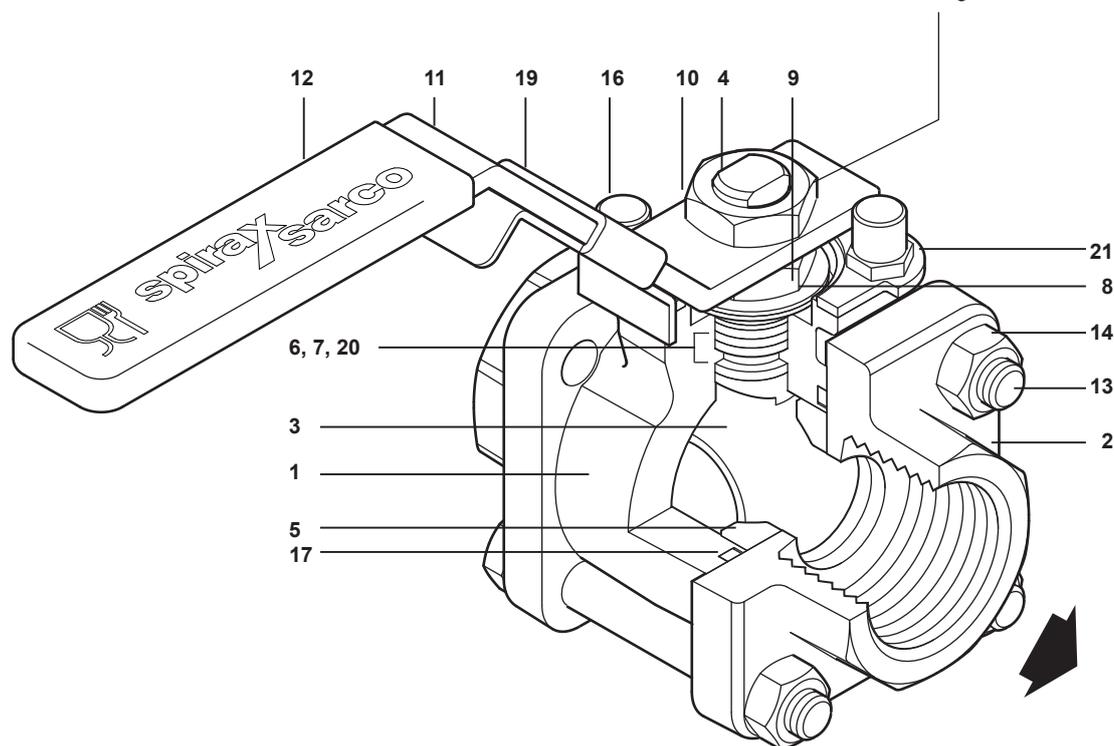
### Nota 1:

Nelle applicazioni con gas, la pressione di esercizio massima è limitata a 40 bar g (580 psi g).

## Materiali

### Nota:

Le valvole a sfera M10 ECFi4 con attacchi filettati, SW e BW sono montati con dadi e bulloni.  
Le versioni M10 ECFi4 con connessioni flangiate sono montate con prigionieri e dadi.



N°	Componenti	Materiale	
1	Corpo	Acciaio inox	ASTMA 182 F 316L
2	Coperchi	Acciaio inox	ASTMA 182 F 316L
3	Sfera	Acciaio inox	AISI 316 L
4	Stelo	Acciaio inox	AISI 316 L
5	Sede	R-PTFE	
6	Tenuta stelo	Virgin PTFE TFM 1600	
7	Separatore	Acciaio inox	AISI 316
8	Rondelle a molla	Acciaio inox	AISI 301
9	Controdado stelo	Acciaio inox	AISI 304
10	Controdado stelo	Acciaio inox	AISI 304
11	Leva di azionamento	Acciaio inox	AISI 316
12	Impugnatura leva	Vinile	
13	Bulloni	Acciaio inox	AISI 304
14	Dadi	Acciaio inox	AISI 304
15	Prigionieri - (non mostrati - Solo versioni flangiate)	Acciaio inox	AISI 304
16	Vite di arresto	Acciaio inox	AISI 304
17	Guarnizione del corpo valvola	Virgin PTFE TFM 1600	
18	Ferma-dado	Acciaio inox	AISI 304
19	Blocco leva	Acciaio inox	AISI 304L
20	Tenuta stelo	Acciaio inox	
21	Piastra di bloccaggio	Acciaio inox	AISI 304L

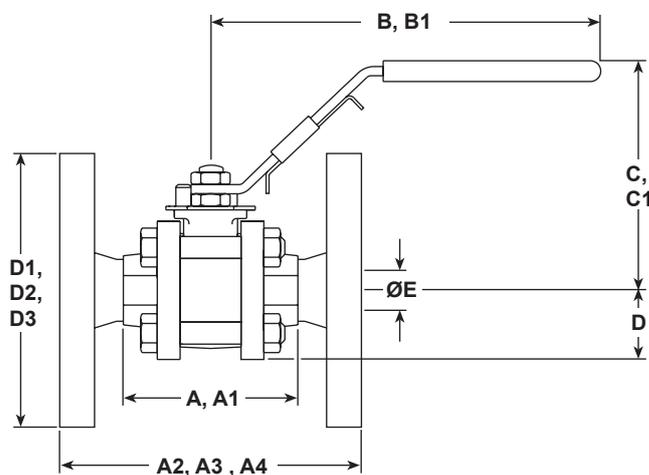
## Dimensioni (approssimate) in mm

### Modelli a passaggio ridotto

Dimensioni	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
1/2"	66	66	108	130	140	162	162	93	93	24	89	95	95	11
3/4"	72	63	117	150	152	162	162	95	95	26	98	105	117	14
1"	87	84	127	160	165	162	162	101	101	31	108	115	124	21
1 1/4"	104	94	140	180	178	162	162	106	106	37	118	140	133	25
1 1/2"	110	102	165	200	190	186	186	116	116	41	127	150	156	31
2"	125	118	178	230	216	186	186	123	123	48	152	165	165	38
2 1/2"	153	152	191	290	241	251	251	142	142	57	178	185	190	50

### Modelli a passaggio pieno

Dimensioni	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
1/4"	66	63	-	-	-	162	-	93	-	24	-	-	-	11
3/8"	66	63	-	-	-	162	-	93	-	24	-	-	-	11
1/2"	72	64	114	130	140	162	162	95	95	26	89	95	95	14
3/4"	87	84	135	150	152	162	162	101	101	31	98	105	117	21
1"	104	98	148	160	165	162	162	106	106	37	108	115	124	25
1 1/4"	110	106	160	180	178	186	186	116	116	41	118	140	133	31
1 1/2"	125	124	183	200	190	186	186	123	123	48	127	150	156	38
2"	153	152	215	230	216	251	251	142	142	57	152	165	165	50



- A:** Fil. e BW
- A1:** SW
- A2:** Flangiati ASME (ANSI) 150
- A3:** Flangiati PN40
- A4:** Flangiati ASME (ANSI) 300
- B:** Fil, BW, SW
- B1:** Flangiati ASME (ANSI) 150, PN 40
- C:** Fil, BW, SW
- C1:** Flangiati ASME (ANSI) 150, PN 40
- D:** Fil, BW, SW
- D1:** Flangiati ASME (ANSI) 150
- D2:** Flangiati PN40
- D3:** Flangiati ASME (ANSI) 300
- E:** Tutte le versioni

**Pesi (approssimati) in kg**

Dimensioni	Modelli a passaggio ridotto				Modelli a passaggio pieno			
	Fil./BW/SW	PN40	ASME 150	ASME 300	Fil./BW/SW	PN40	ASME 150	ASME 300
1/4"	-	-	-	-	0,8	-	-	-
3/8"	-	-	-	-	0,8	-	-	-
1/2"	0,8	2,4	1,7	2,2	1,0	2,6	1,9	2,4
3/4"	1,0	3,2	2,3	3,4	1,6	3,8	2,7	4,7
1"	1,6	4,3	2,9	4,7	2,5	4,9	3,5	6,1
1 1/4"	2,5	6,1	4,1	6,1	3,1	6,9	4,8	8,8
1 1/2"	3,1	7,4	6,0	8,5	4,8	9,2	5,8	10,8
2"	4,8	10,7	8,1	10,8	8,0	14,0	11,9	17,5
2 1/2"	8,0	16,4	15,8	17,5	-	-	-	-

**Valori K<sub>v</sub>**

Dimensioni	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
<b>Modelli a passaggio ridotto</b>	-	-	6	10	27	49	70	103	168
<b>Modelli a passaggio pieno</b>	2,5	6,8	17	36	58	89	153	205	-

Conversione:

$$C_v \text{ (UK)} = K_v \times 0.963$$

$$C_v \text{ (US)} = K_v \times 1.156$$

**Coppie di azionamento (N m)**

Dimensioni	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
<b>Modelli a passaggio ridotto</b>	-	-	3,25	5,50	13,25	20	50	60	75
<b>Modelli a passaggio pieno</b>	3,25	3,25	5,50	13,25	20	50	60	75	-

I valori riportati in tabella si riferiscono a condizioni di apertura/chiusura frequente e alla pressione differenziale massima di 40 bar g (580 psi g). In condizioni di non funzionamento per lunghi periodi sono necessarie coppie d'azionamento superiori.

## Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per istruzioni dettagliate fare riferimento al manuale di Installazione e Manutenzione fornito insieme al prodotto (IM-P167-31).

### Saldatura

Solo i modelli con connessioni SW, BW e Imperial Tube dovrebbero essere saldati. Le valvole con connessioni SW o BW devono essere disassemblate prima di procedere alla saldatura delle connessioni sulla tubazione, saldare le estremità dei due coperchi separatamente e riassemblare la valvola solo quando le parti saldate si sono raffreddate.

### Come ordinare Esempio:

N° 1 valvola a sfera flangiata M10 ECFi4 FB NPT ½"

### Opzioni extra:

- Sfera con foro di bilanciamento.
- Prolunghe dello stelo da 50 mm (2") e 100 mm (4") per consentire la coibentazione (senza leva lucchettabile).
- Prolunga dello stelo da 100 mm (4") per consentire la coibentazione (con leva lucchettabile).

### Ricambi

I ricambi disponibili sono mostrati con una linea continua. Le parti disegnate in grigio non sono disponibili come ricambi.

#### Ricambi disponibili

Gruppo guarnizioni per sede e stelo	5, 6, 19, 22
-------------------------------------	--------------

#### 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: 1 - Gruppo guarnizioni per sede e stelo per una valvola a sfera M10 ECFi4 FB NPT ½" Spirax Sarco.

