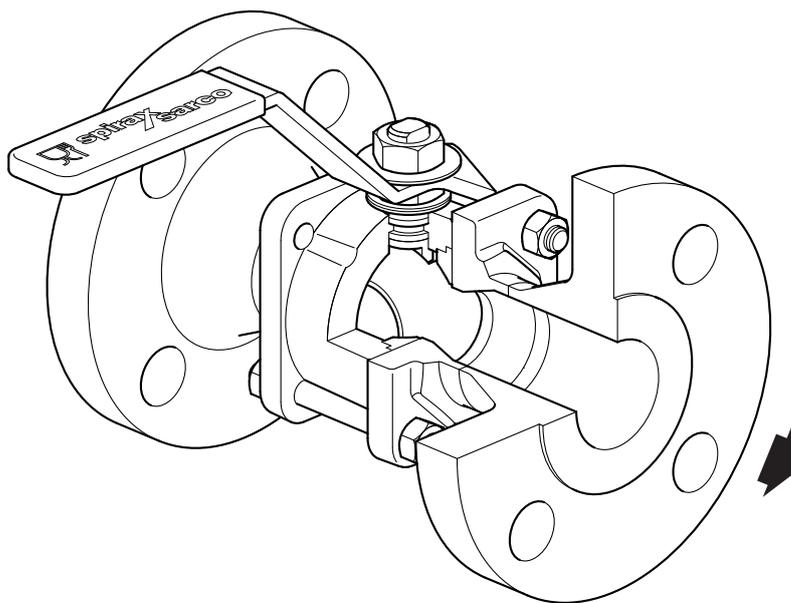




## Valvola a sfera M10 ECF4 da 1/4" a 2 1/2"

### Descrizione

La valvola a sfera M10 ECF4 con corpo a tre pezzi è stata progettata per essere utilizzata come valvola d'intercettazione, non come valvola di regolazione, e può essere mantenuta senza rimuoverla dalla tubazione (solo versioni filettate e saldate). È stata progettata e prodotta specialmente per le applicazioni con vapore e condensa. La valvola soddisfa la normativa EC1935:2004 sui Materiali a contatto con gli alimenti. Soddisfa inoltre la normativa EC2023:2006 sulle buone pratiche di produzione per materiali e articoli che si prevede che entreranno in contatto con gli alimenti.



### Nomenclatura

Dopo il nome M10 ECF4, 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:

- Certificati 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:

- 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 del test di tenuta secondo ISO 5208 (classe A)/EN 12266-1 (Classe A)	

---

## Attacchi e diametri nominali

### Modelli a passaggio pieno

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

#### filettati e da saldare

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

#### Flangiate

da DN15 a DN50

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

### Modelli a passaggio ridotto

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

#### filettati e da saldare

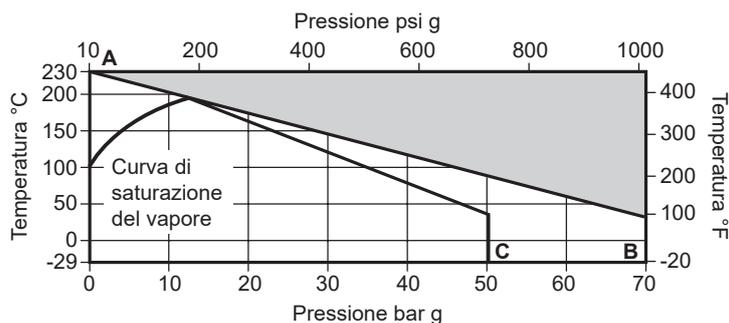
BSP (BS21 Rp), BSP (ISO 228 G), BSPT, NPT, BW, SW

#### Flangiate

da DN15 a DN65

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

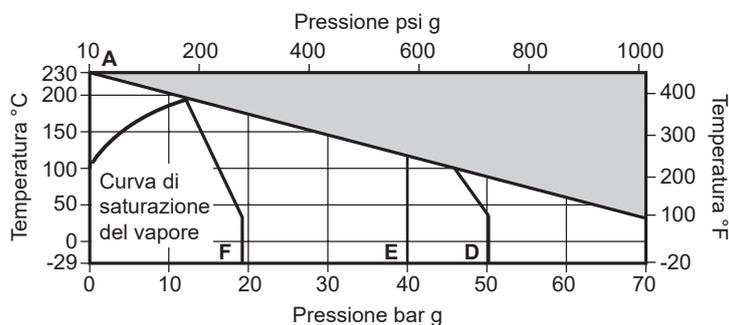
## Limiti pressione/temperatura



Area di non utilizzo.

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

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



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

**A - E** Flangiate 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:

Sulle valvole con connessioni FB 2" e RB 2 ½" è inserita una guarnizione TFM 1600 tra il corpo e il coperchio.

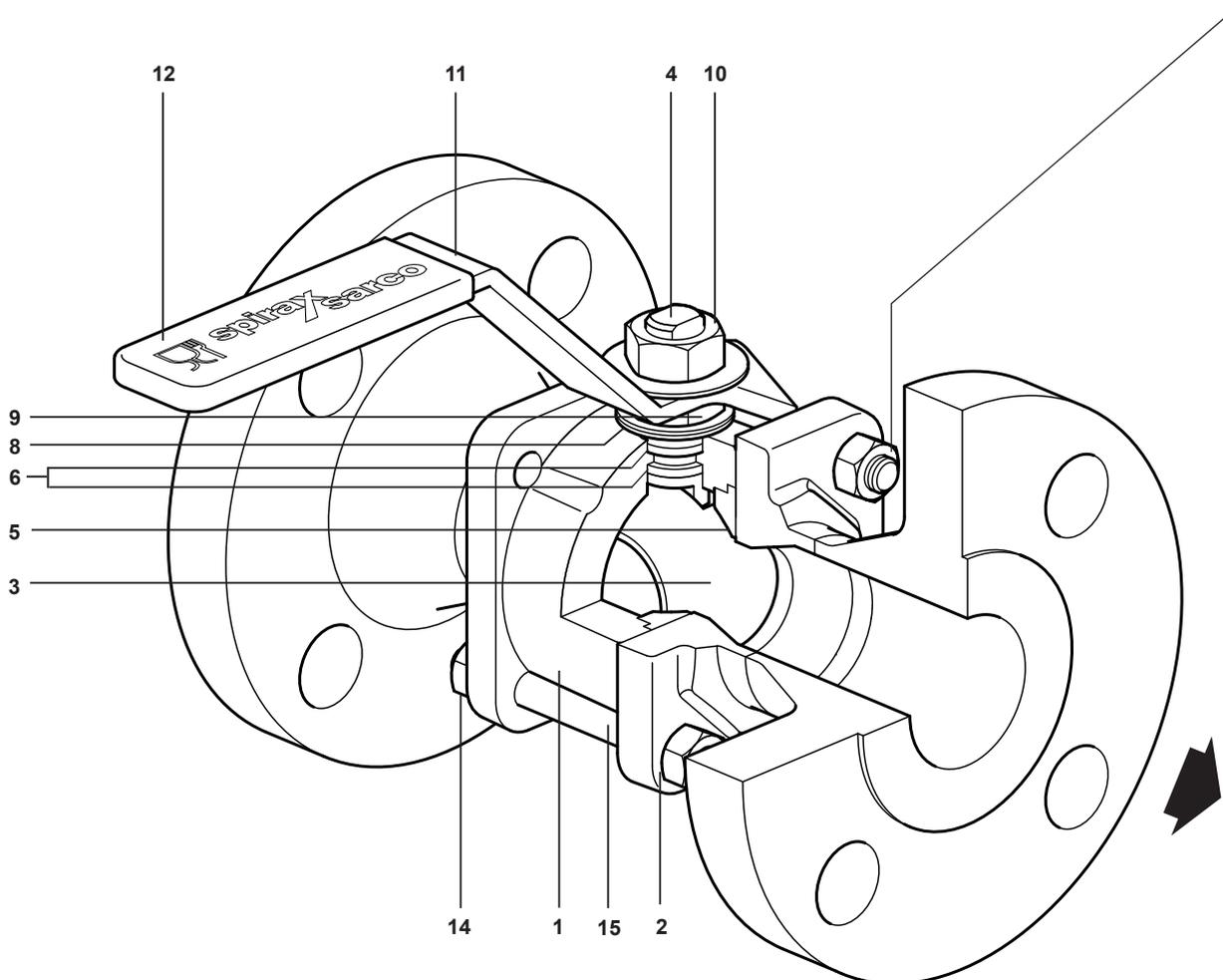
### Nota 2:

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 ECF4 con attacchi filettati, SW e BW sono montate con dadi e bulloni.  
Le versioni M10 ECF4 con connessioni flangiate sono montate con prigionieri e dadi.



N°	Componenti	Materiali	
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 (non mostrato)	Acciaio inox	AISI 316
8	Rondella	Acciaio inox	AISI 301
9	Dado	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 (non mostrati, presenti solo versioni filettate e saldate a tasca)	Acciaio inox	AISI 304
14	Dadi	Acciaio inox	AISI 304
15	Prigionieri	Acciaio inox	AISI 304

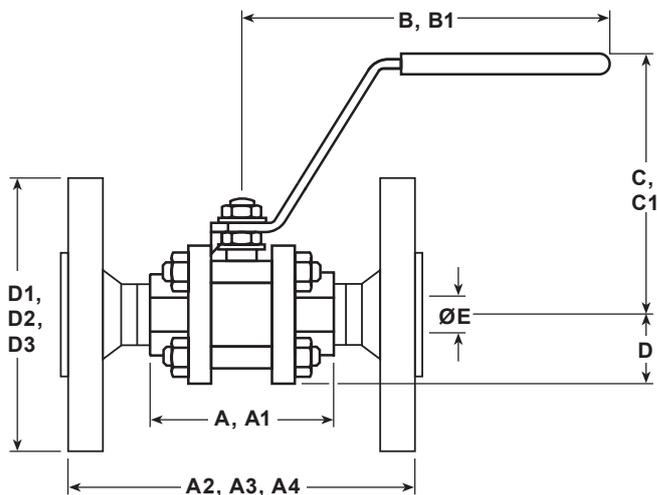
## Dimensioni (approssimate) in mm

### Modelli a passaggio ridotto

Dimensioni	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
1/2"	63	66	108	130	140	120	120	61	87	24	89	95	95	11
3/4"	68	63	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
1 1/4"	97	93	140	180	178	157	157	95	95	37	118	140	133	25
1 1/2"	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
2 1/2"	152	152	191	290	241	245	245	132	132	57	178	185	190	51

### Modelli a passaggio pieno

Dimensioni	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	C1	D	D1	D2	D3	E
1/4"	63	60	-	-	-	120	-	61	-	24	-	-	-	11
3/8"	63	63	-	-	-	120	-	61	-	24	-	-	-	11
1/2"	68	68	114	130	140	120	120	63	89	26	89	95	95	14
3/4"	86	86	135	150	152	157	157	91	91	31	98	105	117	21
1"	97	97	148	160	165	157	157	95	95	37	108	115	124	25
1 1/4"	106	106	160	180	178	180	180	109	109	41	118	140	133	31
1 1/2"	124	124	183	200	190	180	180	115	115	48	127	150	156	38
2"	152	152	215	230	216	245	245	132	132	57	152	165	165	51



- A:** Filettati e BW
- A1:** SW
- A2:** Flangiati ASME (ANSI) 150
- A3:** Flangiati PN40
- A4:** Flangiati ASME (ANSI) 300
- B:** Filettati, BW e SW
- B1:** Flangiati ASME (ANSI) 150, PN 40
- C:** Filettati, BW e SW
- C1:** Flangiati ASME (ANSI) 150, flangiati PN40
- D:** Filettati, BW e SW
- D1:** Flangiati ASME (ANSI) 150
- D2:** Flangiati PN40
- D3:** Flangiati ASME (ANSI) 300

**Pesi (approssimati) in kg**

Dimensioni	Modelli a passaggio ridotto				Modelli a passaggio pieno			
	Fil./BW/SW	PN40	ASME150	ASME 300	Fil./BW/SW	PN40	ASME 150	ASME 300
1/4"	-	-	-	-	0,6	-	-	-
3/8"	-	-	-	-	0,6	-	-	-
1/2"	0,6	2,2	1,5	2,2	0,8	2,3	2,1	2,9
3/4"	0,8	3,0	2,1	2,9	1,5	3,5	2,9	4,5
1"	1,5	4,1	2,9	4,5	2,2	4,7	4,0	7,0
1 1/4"	2,2	5,9	4,0	7,0	2,7	6,2	5,8	8,4
1 1/2"	2,7	7,3	5,8	8,4	4,4	9,0	8,2	11,0
2"	4,4	10,4	8,2	11,0	7,6	10,2	16,0	17,5
2 1/2"	7,6	16,6	16,0	17,5	-	-	-	-

**Valori  $K_v$** 

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>	-	-	2	3,5	13	21	30	40	45
<b>Modelli a passaggio pieno</b>	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 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 alle Istruzioni di installazione e manutenzione fornite insieme al prodotto (IM-P167-29).

### 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 Spirax Sarco M10 ECF4 FB NPT ½".

### Opzioni extra:

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

#### 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 valvola a sfera M10 ECF4 FB ½".

