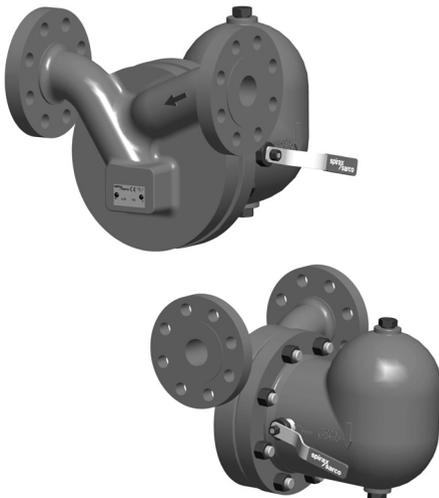


## Scaricatori di condensa a galleggiante FTC23 in acciaio al carbonio

Istruzioni di installazione e manutenzione

---

---



1. Informazioni generali per la sicurezza
2. Informazioni generali di prodotto
3. Installazione
4. Messa in servizio
5. Funzionamento
6. Manutenzione
7. Ricambi

# 1. Informazioni generali per la sicurezza

Un funzionamento sicuro di questi prodotti può essere garantito soltanto se essi sono installati, messi in servizio, usati e mantenuti in modo appropriato da personale qualificato (vedere il paragrafo 1.11 di questo documento) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle Istruzioni generali di installazione di sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

## 1.1 Uso previsto

Con riferimento alle Istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio ed alla Specifica Tecnica, controllare che il prodotto sia adatto per l'uso/l'applicazione previsto/a.

I prodotti sotto elencati sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/UE e portano il marchio , quando è richiesto.

Gli apparecchi ricadono entro le seguenti categorie della Direttiva per Apparecchiature in Pressione:

Prodotto	Gas Gruppo 1	Liquidi Gruppo 1	Gas Gruppo 2	Liquidi Gruppo 2
FTC23 DN40	2	SEP	1	SEP
FTC23 DN50	2	2	1	SEP

- I) Gli apparecchi sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, aria o condensa inclusi nel Gruppo 2 della Direttiva per Apparecchiature in Pressione sopra menzionata. Sono anche stati categorizzati per fluidi inclusi nel Gruppo 1 della sopra menzionata Direttiva.  
In caso di utilizzo con fluidi del Gruppo 1 contattare Spirax Sarco per confermare l'idoneità del prodotto all'applicazione considerata.
- II) Controllare l'idoneità del materiale, la pressione e la temperatura, nonché i loro valori minimi e massimi. Se un malfunzionamento del prodotto può dare origine a sovrappressione o sovratemperature pericolose, accertarsi di includere un dispositivo di sicurezza nel sistema per impedire il superamento dei limiti previsti.
- III) Determinare la corretta posizione d'installazione e la direzione di flusso del fluido.
- IV) I prodotti Spirax Sarco non sono previsti per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono inseriti. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- V) Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti prima dell'installazione.

## 1.2 Accesso

Garantire un accesso sicuro e, se è necessario, una sicura piattaforma di lavoro (con idonea protezione) prima di iniziare ad operare sul prodotto. Predisporre all'occorrenza i mezzi di sollevamento adatti.

## 1.3 Illuminazione

Garantire un'illuminazione adeguata, particolarmente dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

## 1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nella tubazione

Tenere in considerazione il contenuto della tubazione od i fluidi che può aver contenuto in precedenza. Porre attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, estremi di temperatura.

## 1.5 Situazioni ambientali di pericolo

Tenere in considerazione: aree a rischio di esplosione, mancanza di ossigeno (p.e. serbatoi, pozzi), gas pericolosi, limiti di temperatura, superfici ad alta temperatura, pericolo di incendio (p.e. durante la saldatura), rumore eccessivo, macchine in movimento.

---

## 1.6 Il sistema

Considerare i possibili effetti del lavoro previsto su tutto il sistema. L'azione prevista (es. la chiusura di valvole di intercettazione, l'isolamento elettrico) metterebbe a rischio altre parti del sistema o il personale? I pericoli possono includere l'intercettazione di sfiati o di dispositivi di protezione o il rendere inefficienti comandi o allarmi. Accertarsi che le valvole di intercettazione siano aperte e chiuse in modo graduale per evitare variazioni improvvise al sistema.

## 1.7 Sistemi in pressione

Accertarsi che la pressione sia isolata e scaricata in sicurezza alla pressione atmosferica. Tenere in considerazione un doppio isolamento (doppio blocco e sfiato) ed il bloccaggio o l'etichettatura delle valvole chiuse. Non ritenere che un sistema sia depressurizzato anche se il manometro indica zero.

## 1.8 Temperatura

Attendere finché la temperatura si normalizzi dopo l'intercettazione per evitare rischi di ustioni.

## 1.9 Attrezzi e parti di consumo

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi di avere a disposizione gli attrezzi e/o le parti di consumo adatte. Usare solamente ricambi originali Spirax Sarco.

## 1.10 Vestiario di protezione

Tenere in considerazione se a Voi e/o ad altri serve il vestiario di protezione contro i pericoli, per esempio, di prodotti chimici, alte/basse temperatura, radiazioni, rumore, caduta di oggetti e rischi per occhi e viso.

## 1.11 Permesso di lavoro

Ogni lavoro dovrà essere effettuato o supervisionato da una persona competente. Il personale di installazione ed operativo dovrà essere istruito nell'uso corretto del prodotto secondo le Istruzioni di manutenzione ed installazione. Dove è in vigore un sistema formale di 'permesso di lavoro', ci si dovrà adeguare. Dove non esiste tale sistema, si raccomanda che un responsabile sia a conoscenza dell'avanzamento del lavoro e che, quando necessario, sia nominato un assistente la cui responsabilità principale sia la sicurezza. Se necessario, affiggere il cartello 'avviso di pericolo'.

## 1.12 Movimentazione

La movimentazione manuale di prodotti di grandi dimensioni e/o pesanti può presentare il rischio di lesioni. Il sollevamento, la spinta, il tiro, il trasporto o il sostegno di un carico con forza corporea può provocare danni, in particolare al dorso. Si prega di valutare i rischi tenendo in considerazione il compito, l'individuo, il carico e l'ambiente di lavoro ed usare il metodo di movimentazione appropriato secondo le circostanze del lavoro da effettuare.

## 1.13 Altri rischi

Durante l'uso normale, la superficie esterna del prodotto può essere molto calda. Se alcuni prodotti sono usati nelle condizioni limite di esercizio, la loro temperatura superficiale può raggiungere la temperatura di 350°C. Molti prodotti non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento a 'Istruzioni di manutenzione').

## 1.14 Gelo

Si dovrà provvedere a proteggere i prodotti che non sono auto-drenanti dal danno del gelo in ambienti dove essi possono essere esposti a temperature inferiori al punto di formazione del ghiaccio.

## 1.15 Informazioni di sicurezza - Specifiche per il prodotto

Per dettagli specifici riguardanti gli apparecchi fare riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione di seguito riportate.

---

## 1.16 Smaltimento

Questo prodotto è riciclabile. Non si ritiene che esista un pericolo ecologico derivante dal suo smaltimento, purché vengano prese le opportune precauzioni.

Nel caso in cui, durante l'esercizio, lo scaricatore venga in contatto con sostanze nocive, sarà necessario smaltirlo in base alle normative previste dalla legislazione vigente.

## 1.17 Reso dei prodotti

Si ricorda ai clienti e ai rivenditori che, in base alla Legge EC per la Salute, Sicurezza e Ambiente, quando rendono prodotti a Spirax Sarco, essi devono fornire informazioni sui pericoli e sulle precauzioni da prendere a causa di residui di contaminazione o danni meccanici che possono presentare un rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, ivi comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

# 2. Informazioni generali di prodotto

## 2.1 Descrizione generale

Gli scaricatori di condensa FTC23 a galleggiante sono costruiti con corpo in acciaio al carbonio, coperchio e parti interne in acciaio inossidabile. Sono indicati per l'impiego con vapor saturo e surriscaldato e su apparecchiature di processo; sono la prima scelta su utenze dotate di regolazione di temperatura. Questa tipologia di scaricatori sono consigliati per risolvere i gravosi problemi generati da sostanze contaminanti presenti nel vapore in fase solida (sali) e gas (incondensabili), che portano rapidamente a sporco e formazione di sedimenti con conseguente bloccaggio degli organi interni, dunque malfunzionamenti e disservizi agli impianti (questo scaricatore è tipicamente impiegato su vapore geotermico). La principale peculiarità consiste nell'innovativo meccanismo di chiusura **flottante con effetto autopulente**, che permette un funzionamento sicuro e automatico anche nei casi di severe contaminazioni del vapore. Inoltre la collocazione e le dimensioni della sede di scarico facilitano l'evacuazione della condensa e di eventuali sedimenti. Lo scarico della condensa avviene quindi in modo continuo e modulante e si adegua immediatamente a variazioni anche ampie e repentine di portata e pressione. Altra caratteristica fondamentale è la leva manuale posta all'esterno che permette di aprire completamente l'otturatore indipendentemente dalla presenza o meno della condensa nell'apparecchio, rendendo possibile sia la rimozione di eventuali sedimenti interni, che la verifica del reale funzionamento dell'apparecchio.

### Normative

Questi scaricatori sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 2014/68/UE e portano il marchio **CE** quando necessario.

### Certificazioni

Gli scaricatori sono fornibili, a richiesta, con certificato dei materiali secondo EN 10204 2.2 oppure EN 10204 3.1.

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

### Versioni disponibili

FTC23-07, FTC23-23

Esecuzioni speciali disponibili su richiesta

### Attacchi e diametri nominali

Flangiati EN 1092 PN40

Flangiati ASME B16.5 Classe 150

Flangiati ASME B16.5 Classe 300 (standard)

DN 40 e 50 - 1½" e 2"

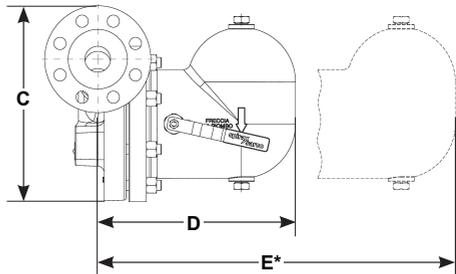
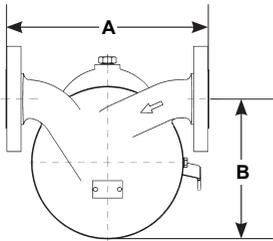
## 2.2 Condizioni limite di utilizzo (ISO 6552)

PMA - Pressione massima ammissibile	@ 350°C	50 bar*
TMA - Temperatura massima ammissibile	@ 32 bar	425°C*
Temperatura minima ammissibile		-10°C
PMO - Pressione massima di esercizio	@ 350°C	23 bar*
Temperatura minima di esercizio compatibilmente con il pericolo di gelo		0°C
	FTC23-07	7 bar
$\Delta$ PMX - Pressione differenziale massima	FTC23-23	23 bar*
Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo di		75 bar

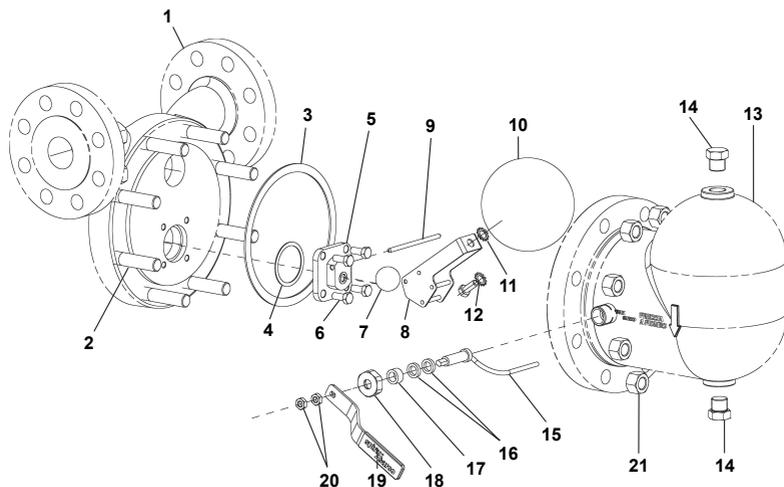
\* **Nota:** il rating scelto per le flange può limitare le condizioni massime di esercizio e ammissibili.

## 2.3 Dimensioni in mm e peso in kg (approssimati)

DN	A	B	C	D	E*	Peso
1½" e 2" - 40 e 50	320	220	305	310	560	40,0



\* Quota di rispetto per smontaggio coperchio



## 2.4 Materiali

N°	Denominazione	Materiale	Designazione
1	Corpo	Acciaio al carbonio	ASTM A216 WCB
		Acciaio inox	ASTM A351 CF8 (a richiesta)
2	Prigionieri	Acciaio al carbonio	ASTM A193 B7
3	Guarnizione corpo		Grafite lamellare rinforzata Inox
4	Guarnizione sede		Grafite lamellare rinforzata Inox
5	Sede	Acciaio inox	ASTM A479 316
6	Viti per sede	Acciaio inox	AISI304
7	Sfera	Acciaio inox	AISI316
8	Leva galleggiante	Acciaio inox	ASTM A240 316
9	Perno leva galleggiante	Acciaio inox	ASTM A479 316
10	Galleggiante	Acciaio inox	AISI316
11	Rosetta dentata	Acciaio inox	AISI304
12	Vite	Acciaio inox	AISI304
13	Coperchio	Acciaio inox	ASTM A351 CF8
14	Tappo ½"	Acciaio al carbonio	ASTM A105
15	Leva azionamento manuale	Acciaio inox	AISI316
16	Guarnizioni grafite premistoppa	Grafite	Grafite
17	Distanziale	Acciaio inox	AISI316
18	Ghiera premistoppa	Acciaio inox	AISI316
19	Leva	Acciaio inox	ASTM A240 304
20	Dado e controdado	Acciaio inox	AISI304
21	Dado	Acciaio al carbonio	ASTM A194 8M

## 2.5 Portate di scarico

### Portate di scarico (kg/h)

Le capacità di scarico sotto riportate sono riferite alla temperatura effettiva di esercizio.

Pressione differenziale (bar)	FTC23-7	FTC23-23
0,3	310	n.a.
0,5	490	330
0,7	590	500
1	1.000	700
1,5	1.400	830
2	1.820	1.080
4	2.510	1.550
7	3.000	2.050
10		2.340
13		2.540
15		2.680
18		2.880
21		3.070
23		3.160

Per la scelta dello scaricatore considerare i seguenti parametri:

a) Quantitativo orario di condensa da scaricare

b) Pressione differenziale effettiva

Fattore di sicurezza: 1,25÷1,5 con servizio continuo; 2÷3 con servizio intermittente.

## 3. Installazione

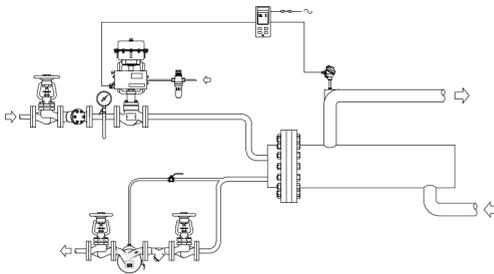
**Nota: Prima di effettuare l'installazione, leggere attentamente le "Informazioni generali per la sicurezza" al capitolo 1.**

Con riferimento alle Istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio e alla specifica tecnica, controllare che lo scaricatore sia adatto all'installazione prevista:

- 3.1** Controllare i materiali, la pressione, la temperatura e i loro valori massimi. Se le condizioni di esercizio massime dell'apparecchio sono inferiori a quelle del sistema in cui deve essere utilizzato, accertarsi che nel sistema sia previsto un dispositivo di sicurezza per impedire la sovrappressurizzazione.
- 3.2** Determinare la corretta posizione di installazione e la direzione di flusso del fluido.
- 3.3** Rimuovere le coperture di protezione dai collegamenti prima dell'installazione.
- 3.4** Installare lo scaricatore sotto e il più vicino possibile al punto di drenaggio; rispettando la direzione di flusso indicata sul corpo e con la leva del galleggiante posizionata su un piano orizzontale in modo che possa alzarsi e abbassarsi liberamente in verticale. Eseguire i collegamenti in modo tale che lo scaricatore risulti con la freccia riportata sul corpo diretta verticalmente verso il basso.
- 3.5** Inserire un filtro di capacità adeguata immediatamente prima dello scaricatore, per prevenire danni agli organi interni dell'apparecchio; si consiglia, inoltre, negli impianti con ricupero della condensa, di montare a valle dello scaricatore un indicatore di passaggio per controllarne il funzionamento.
- 3.6** Per consentire la manutenzione e l'eventuale pulizia delle parti interne in sicurezza si dovranno installare opportune valvole di intercettazione.

- 3.7** Evitare lunghi tratti di tubazione di collegamento, specialmente se disposti in orizzontale o in risalita.
- 3.8** Con pressioni di esercizio minime, lasciare un battente di almeno un metro tra il punto di drenaggio e lo scaricatore.
- 3.9** Se l'apparecchio da drenare è provvisto di regolazione automatica della temperatura, prevedere, oltre al battente, l'applicazione di una valvola rompivuoto.
- 3.10** Se la condensa deve essere innalzata a quota superiore allo scaricatore, installare una valvola di ritegno a valle dello stesso.
- 3.11** Evitare l'innalzamento della condensa nel caso di bassa pressione di esercizio (<1 bar) o di regolazione automatica della temperatura, ma ricorrere all'impiego di una pompa di ricupero condensa.
- 3.12** Al fine di garantire un efficiente smaltimento degli incondensabili, è necessario collegare la presa di equilibratura dello scaricatore con l'utenza drenata. Per comodità di manutenzione si raccomanda di installare un giunto a 3 pezzi nella linea di equilibratura in prossimità del coperchio dello scaricatore.

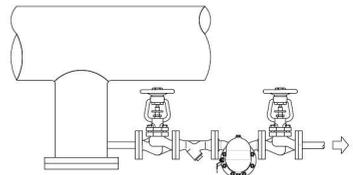
**Nota:** Nel caso in cui l'apparecchio scarichi in atmosfera, assicurarsi che sia convogliato in un luogo sicuro perché il fluido scaricato può arrivare a 100°C.



**Fig. 1**

**Drenaggio di utenze termoregolate**

Essendo privo di eliminatore d'aria, troppo sensibile al tipo di impurità presenti nel vapore geotermico, al fine di garantire un corretto funzionamento, deve essere necessariamente collegata la linea di equilibratura (Fig. 1).



**Fig. 2**

**Drenaggio di linea**

In questo caso lo scaricatore può essere installato, a seconda delle condizioni di esercizio, anche senza collegare la linea di equilibratura (Fig. 2).

## 4. Messa in servizio

Dopo l'installazione o la manutenzione, controllare che il sistema sia perfettamente operativo. Effettuare prove su tutti gli eventuali allarmi o dispositivi di protezione. Aprire lentamente le valvole di intercettazione e raggiungere gradualmente le normali condizioni di esercizio. Controllare che non si verifichino perdite e che il funzionamento avvenga regolarmente.

## 5. Funzionamento

Gli scaricatori di condensa a galleggiante hanno un funzionamento con scarico continuo e modulante della condensa e dei gas incondensabili eventualmente presenti, si adeguano immediatamente a variazioni anche ampie e repentine di portata e pressione. Data l'assenza dell'eliminatore d'aria, lo smaltimento degli incondensabili può essere garantito connettendo la presa di equilibratura all'utenza da drenata.

# 6. Manutenzione

**Nota:** Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, leggere attentamente le "Informazioni generali per la sicurezza" al capitolo 1.

**Nota per la sicurezza:**

Questi scaricatori vengono installati su linee od utilizzi di vapore a pressioni medio-alte. Il personale addetto ai lavori di controllo e manutenzione deve indossare guanti pesanti, indumenti a maniche lunghe e i necessari elementi protettivi (occhiali o visiere) per eventuali situazioni impreviste quali fuoriuscite e fughe occasionali di fluido.

## 6.1 Informazioni generali

Per garantire un servizio dell'apparecchio lungo e sicuro è opportuno predisporre un adeguato programma di manutenzione che preveda periodiche ispezioni e operazioni di pulizia, per le quali diamo qui di seguito alcune importanti indicazioni. Qualsiasi lavoro dovrà essere effettuato da personale competente ed appositamente addestrato. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sullo scaricatore, intercettarlo a monte e a valle e assicurarsi che la pressione al suo interno sia scesa a livello atmosferico. Attendere fino a quando lo scaricatore non si è raffreddato. Nel caso di presenza di contaminanti pericolosi all'interno delle condense, accertarsi che le tubazioni siano completamente drenate prima di rimuovere lo scaricatore. Effettuando il riassetto, assicurarsi della perfetta pulizia delle guarnizioni e delle superfici di contatto.

## 6.2 Operazioni di ordinaria manutenzione

- Pulire accuratamente gli interni da sedimenti e incrostazioni, con particolare riguardo agli alloggiamenti delle guarnizioni e ai componenti del meccanismo.
- Controllare che il galleggiante non sia deformato e e/o contenga acqua; in caso di sostituzione non forzare la leva, ma smontarla sfilando il perno e bloccarla opportunamente prima di svitare la vite che fissa il galleggiante.
- Controllare che il movimento del meccanismo non sia impedito e che l'otturatore si muova liberamente fino alla completa chiusura. Per sostituire la sede, svitare le quattro viti di fissaggio al corpo. Rimontando la nuova sede controllare l'integrità e l'esatto posizionamento della guarnizione; serrare quindi le viti in modo graduale e con sequenza incrociata.
- Effettuare i serraggi applicando le coppie sotto tabulate.
- Rimontare correttamente il corpo (freccia di piombo verso il basso) rispettando il movimento del galleggiante, aprire lentamente le valvole di intercettazione e raggiungere gradualmente le normali condizioni di esercizio.
- Controllare che non si verifichino perdite e che il funzionamento avvenga regolarmente.
- Accertarsi periodicamente che i bulloni e le flange siano correttamente serrati e che non ci siano perdite. Tale verifica va fatta soprattutto dopo ogni ciclo di accensione e spegnimento. Al fine di minimizzare il rischio di fuoriuscite di fluidi pericolosi dalle flange, si consiglia di installare delle protezioni per le flange. In caso di presenza di contaminanti, verificare la compatibilità chimica delle guarnizioni utilizzate.

## 6.3 Uso della leva manuale

La leva manuale posta sul corpo dello scaricatore serve ad aprire completamente l'otturatore indipendentemente dalla presenza di condensa nell'apparecchio. Questa azione consente di verificare che i passaggi siano liberi e al contempo permette la rimozione di eventuali sedimenti. Azionare la leva manuale per alcuni secondi ruotandola dalla posizione verticale di funzionamento normale a quella orizzontale di scarico aperto. Per una azione efficace portare sempre la leva da un fine corsa a quello opposto (circa 120°) senza però forzare gli arresti. In caso di trafileamento dal perno della leva serrare il dado premistoppa, se non bastasse, sostituire gli anelli di tenuta.

**Tabella 1 Coppie di serraggio consigliate**

Particolare	 $\varnothing$ mm		N m
Prigionieri coperchio		M 16 x 70	
Dadi coperchio	24		90
Bulloni sede	13	M 8 x 20	15

---

## 6.4 Come sostituire il gruppo sede e 4 viti

- Svitare gli 8 dadi del coperchio (21) ed estrarre il coperchio (13) con la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso e rimuovere la guarnizione (3).
- Estrarre il perno (9) e togliere il galleggiante completo di leva galleggiante e sfera.
- Svitare le quattro viti (6) togliere la sede (5) e la guarnizione (4).
- Posizionare la nuova sede (5) con la rispettiva nuova guarnizione (4), serrare le viti (6) con la coppia di serraggio indicata in tabella 1.
- Collegare il gruppo leva galleggiante + galleggiante alla sede con il perno (9).
- Posizionare la guarnizione (3).
- Infilare il coperchio (13) tenendo la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso.
- Serrare i dadi (21) con la coppia di serraggio indicata in tabella 1.
- Verificare il movimento della leva (19) ruotandola di 90° in senso antiorario.

## 6.5 Come sostituire la sfera otturatore

- Svitare gli 8 dadi del coperchio (21) ed estrarre il coperchio (13) con la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso e rimuovere la guarnizione (3).
- Estrarre il perno (9) e togliere il galleggiante completo di leva galleggiante e sfera.
- Estrarre dalla gabbia della leva galleggiante (8) la sfera (7) ed inserirvi la nuova sfera.
- Infilare il perno (9) con il galleggiante, completo di leva galleggiante e sfera.
- Posizionare la guarnizione (3).
- Infilare il coperchio (13) tenendo la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso.
- Serrare i dadi (21) con la coppia di serraggio indicata in tabella 1.
- Verificare il movimento della leva (19) ruotandola di 90° in senso antiorario.

## 6.6 Come sostituire il gruppo leva del galleggiante

- Svitare gli 8 dadi del coperchio (21) ed estrarre il coperchio (13) con la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso e rimuovere la guarnizione (3).
- Estrarre il perno (9) e togliere il galleggiante completo di leva galleggiante e sfera.
- Estrarre dalla gabbia della leva galleggiante (8) la sfera (7).
- Svitare la vite (12) che fissa il galleggiante (10) togliendo le rosette dentate (11).
- Avvitare la vite (12) al galleggiante (10) sulla nuova leva galleggiante (8) interponendovi le rosette dentate (11).
- Infilare il perno (9) con il galleggiante, completo di leva galleggiante dopo aver inserito la sfera (7) nella gabbia della leva galleggiante (8).
- Posizionare la guarnizione (3).
- Infilare il coperchio (13) tenendo la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso.
- Serrare i dadi (21) con la coppia di serraggio indicata in tabella 1.
- Verificare il movimento della leva (19) ruotandola di 90° in senso antiorario.

## 6.7 Come sostituire il gruppo galleggiante

- Svitare gli 8 dadi del coperchio (21) ed estrarre il coperchio (13) con la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso e rimuovere la guarnizione (3).
- Estrarre il perno (9) e togliere il galleggiante completo di leva galleggiante e sfera.
- Estrarre dalla gabbia della leva galleggiante (8) la sfera (7).
- Svitare la vite (12) che fissa il galleggiante (10) togliendo le rosette dentate (11).
- Avvitare la nuova vite (12) al nuovo galleggiante (10) sulla leva galleggiante (8) interponendovi le nuove rosette dentate (11).
- Infilare il perno (9) con il galleggiante, completo di leva galleggiante dopo aver inserito la sfera (7) nella gabbia della leva galleggiante (8).
- Posizionare la guarnizione (3).

- 
- Infilare il coperchio (13) tenendo la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso.
  - Serrare i dadi (21) con la coppia di serraggio indicata in tabella 1.
  - Verificare il movimento della leva (19) ruotandola di 90° in senso antiorario.

## **6.8 Come sostituire la leva manuale completa**

- Svitare gli 8 dadi del coperchio (21) ed estrarre il coperchio (13) con la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso e rimuovere la guarnizione (3).
- Svitare dado e controdado (20) sfilare la leva (19).
- Svitare la ghiera premistoppa (18) ed estrarre il distanziale (17) ed i due anelli in grafite (16).
- Sfilare dalla parte interna del coperchio la leva (15).
- Infilare dalla parte interna del coperchio la leva (15).
- Inserire nel perno leva i 2 anelli in grafite (16), l'anello (17), avvitare la ghiera (18).
- Inserire nell'apposita sede la leva (19) ed avvitare dado e controdado (20).
- Posizionare la guarnizione (3).
- Infilare il coperchio (13) tenendo la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso.
- Serrare i dadi (21) con la coppia di serraggio indicata in tabella 1.
- Verificare il movimento della leva (19) ruotandola di 90° in senso antiorario.

## **6.9 Come sostituire il gruppo premistoppa e il distanziale leva manuale**

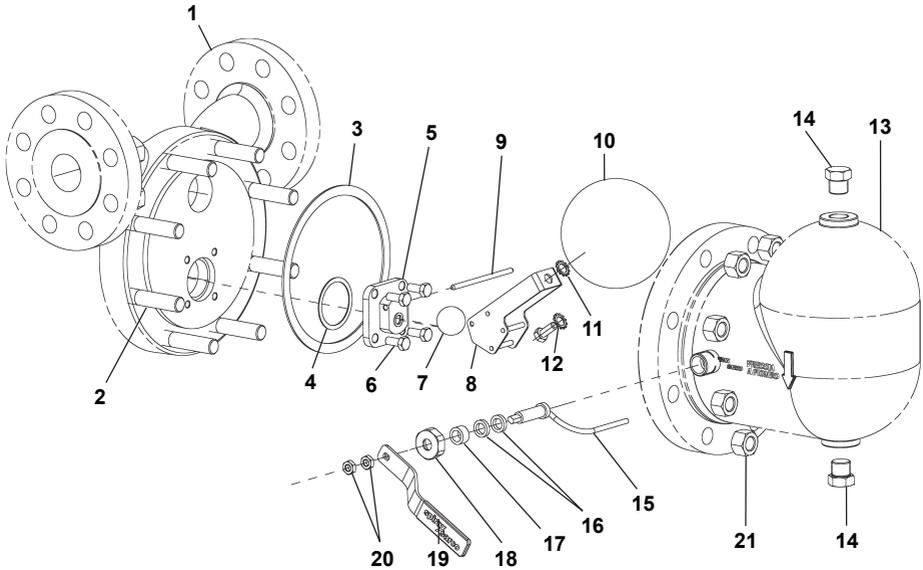
- Svitare gli 8 dadi del coperchio (21) ed estrarre il coperchio (13) con la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso e rimuovere la guarnizione (3).
- Svitare dado e controdado (20) sfilare la leva (19).
- Svitare la ghiera premistoppa (18) ed estrarre l'anello (17) ed i due anelli in grafite (16).
- Inserire nel perno leva i 2 anelli in grafite (16), l'anello (17), avvitare la ghiera (18).
- Inserire nell'apposita sede la leva (19) ed avvitare dado e controdado (20).
- Posizionare la guarnizione (3).
- Infilare il coperchio (13) tenendo la leva (19) in posizione verticale rivolta verso il basso.
- Serrare i dadi (21) con la coppia di serraggio indicata in tabella 1.
- Verificare il movimento della leva (19) ruotandola di 90° in senso antiorario.

# 7. Ricambi

I ricambi sono indicati nel disegno sottostante e sono disponibili secondo i raggruppamenti di tabella. Nessun altro particolare è fornibile come ricambio.

## Ricambi disponibili

Gruppo sede e 4 viti	5, 6
Sfera otturatore	7
Gruppo leva del galleggiante e perno	8, 9
Gruppo galleggiante	10, 11, 12
Leva manuale completa	15, 16, 17, 18, 19, 20
Gruppo premistoppa e distanziale leva manuale	16, 17
Confezione guarnizioni (3 + 3 pezzi)	3, 4



### Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella e precisare il modello dello scaricatore, il campo di pressione, il diametro nominale e il tipo di attacchi richiesti.

**Esempio:** N°1 gruppo galleggiante e guarnizione per scaricatore a galleggiante Spirax Sarco FTC23-07, DN 1½".

### SERVICE

Per assistenza tecnica, rivolgetevi alla ns. Sede o Agenzia a voi più vicina oppure contattate direttamente:

**Spirax Sarco S.r.l.** - Servizio Assistenza

Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy

Tel.: (+39) 0362 4917 257 - (+39) 0362 4917 211 - Fax: (+39) 0362 4917 315

E-mail: support@it.spiraxsarco.com

### PERDITA DI GARANZIA

L'accertata inosservanza parziale o totale delle presenti norme comporta la perdita di ogni diritto relativo alla garanzia.

Spirax-Sarco S.r.l. - Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Tel.: 0362 49 17.1 - Fax: 0362 49 17 307