

## Scaricatori di condensa termodinamici TD1464

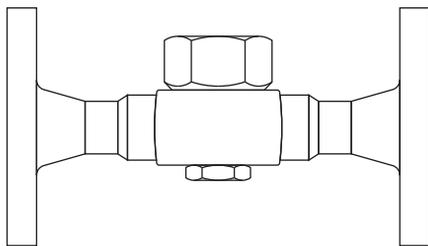
### Istruzioni di installazione e manutenzione

---

---

La Direttiva PED 97/23/CE è da intendersi abrogata e sostituita dalla nuova **Direttiva PED 2014/68/UE** a partire dal 19 luglio 2016.

La Direttiva ATEX 94/9/CE è da intendersi abrogata e sostituita dalla nuova **Direttiva ATEX 2014/34/UE** a partire dal 20 aprile 2016.



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

---

# ATTENZIONE

## Lavorare in sicurezza con apparecchiature in ghisa e vapore

### **Working safely with cast iron products on steam**

Informazioni di sicurezza supplementari - *Additional Informations for safety*

#### **Lavorare in sicurezza con prodotti in ghisa per linee vapore**

I prodotti di ghisa sono comunemente presenti in molti sistemi a vapore.

Se installati correttamente, in accordo alle migliori pratiche ingegneristiche, sono dispositivi totalmente sicuri.

Tuttavia la ghisa, a causa delle sue proprietà meccaniche, è meno malleabile di altri materiali come la ghisa sferoidale o l'acciaio al carbonio.

Di seguito sono indicate le migliori pratiche ingegneristiche necessarie per evitare i colpi d'ariete e garantire condizioni di lavoro sicure sui sistemi a vapore.

#### **Movimentazione in sicurezza**

La ghisa è un materiale fragile: in caso di caduta accidentale il prodotto in ghisa non è più utilizzabile. Per informazioni più dettagliate consultare il manuale d'istruzioni del prodotto.

Rimuovere la targhetta prima di effettuare la messa in servizio.

#### **Working safely with cast iron products on steam**

*Cast iron products are commonly found on steam and condensate systems.*

*If installed correctly using good steam engineering practices, it is perfectly safe.*

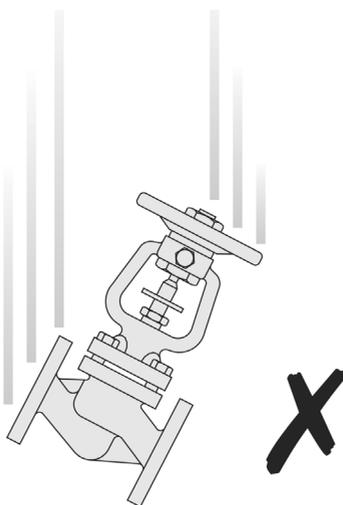
*However, because of its mechanical properties, it is less forgiving compared to other materials such as SG iron or carbon steel.*

*The following are the good engineering practices required to prevent waterhammer and ensure safe working conditions on a steam system.*

#### **Safe Handling**

*Cast Iron is a brittle material. If the product is dropped during installation and there is any risk of damage the product should not be used unless it is fully inspected and pressure tested by the manufacturer.*

*Please remove label before commissioning*

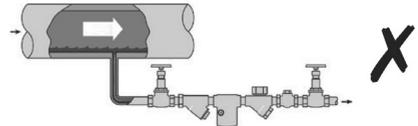


# Prevenzione dai colpi d'ariete - *Prevention of water hammer*

Scarico condensa nelle linee vapore - *Steam trapping on steam mains:*



## Esempi di esecuzioni corrette (✓) ed errate (✗) sulle linee vapore: *Steam Mains - Do's and Don't's:*



---

## Prevenzione delle sollecitazioni di trazione

### *Prevention of tensile stressing*

Evitare il disallineamento delle tubazioni - *Pipe misalignment*:

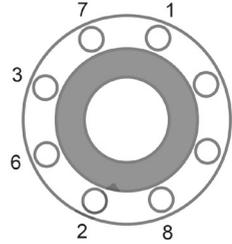
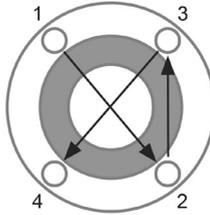
**Installazione dei prodotti o loro rimontaggio post-manutenzione:**

***Installing products or re-assembling after maintenance:***



Evitare l'eccessivo serraggio.  
Utilizzare le coppie di serraggio raccomandate.

*Do not over tighten.  
Use correct torque figures.*



Per garantire l'uniformità del carico e dell'allineamento, i bulloni delle flange devono essere serrati in modo graduale e in sequenza, come indicato in figura.

*Flange bolts should be gradually tightened across diameters to ensure even load and alignment.*

## Dilatazioni termiche - *Thermal expansion:*

Gli esempi mostrano l'uso corretto dei compensatori di dilatazione. Si consiglia di richiedere una consulenza specialistica ai tecnici dell'azienda che produce i compensatori di dilatazione.

*Examples showing the use of expansion bellows. It is highly recommended that expert advise is sought from the bellows manufacturer.*



# — 1. Informazioni generali di 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 la Sezione 11 delle allegate Informazioni supplementari per la sicurezza) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle Istruzioni generali di installazione e di sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

## **Intercettazione**

Considerare se la chiusura delle valvole di intercettazione mette a rischio altre parti del sistema o il personale. I pericoli possono essere: l'intercettazione di sfiati, dispositivi di protezione o allarmi. Accertarsi che le valvole di intercettazione siano manovrate in modo graduale per evitare variazioni improvvise al sistema.

## **Pressione**

Prima di intraprendere qualunque lavoro di manutenzione tenere in considerazione il contenuto della tubazione od i fluidi che può aver contenuto in precedenza. Accertarsi che tutte le pressioni siano isolate e scaricate in sicurezza alla pressione atmosferica prima di iniziare ad effettuare manutenzione all'apparecchio, ciò è facilmente ottenibile inserendo le valvole di depressurizzazione Spirax Sarco tipo DV (per dettagli vedere la documentazione separata). Non ritenere che un sistema sia depressurizzato anche quando un manometro indica zero.

## **Temperatura**

Attendere che la temperatura si normalizzi dopo l'intercettazione per evitare il pericolo di ustioni e considerare se sia necessario un vestiario di protezione (inclusi occhiali di sicurezza).

## **Smaltimento**

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

## 2. Informazioni generali prodotto

### 2.1 Descrizione generale

Il TD1464 è uno scaricatore di condensa termodinamico a media pressione manutenibile con attacchi a tasca da saldare o a flangia e con filtro incorporato. È adatto per il drenaggio di condensa in linea.

**Nota:** Per ulteriori informazioni, si rimanda alla Specifica Tecnica TI-P016-03, che riporta i dettagli completi relativi a: materiali, tipo e dimensioni di connessione, dimensioni d'ingombro, pesi, condizioni di esercizio e portate di scarico.

### 2.2 Dimensioni e connessioni alle tubazioni

1/2", 3/4" e 1" con manicotto filettato gas / NPT, terminali da saldare a tasca e terminali a saldare di testa. DN15 e DN20 flangiati DIN PN64, ANSI 300 e ANSI 600.

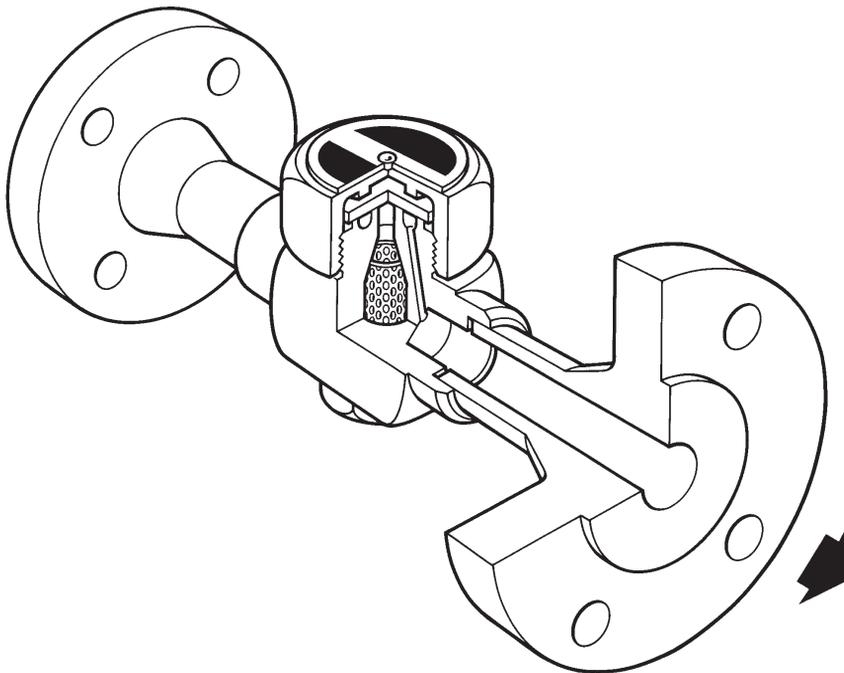
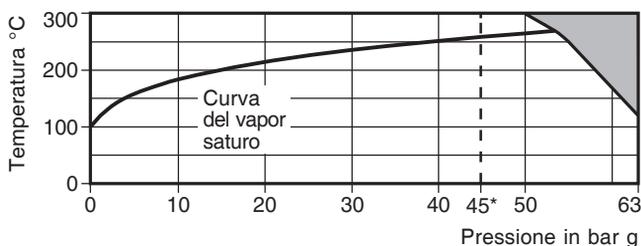


Fig. 1 Scaricatore di condensa termodinamico TD1464

## 2.3 Condizioni limite di utilizzo

Condizioni di progetto del corpo	PN63	
PMA - Pressione massima ammissibile	63 bar g	(913 psi g)
TMA - Temperatura massima ammissibile	300°C	(572°F)
PMO - Pressione massima di esercizio	45 bar g	(652 psi g)
TMO - Temperatura massima di esercizio	300°C	(572°F)
PMOB - Contropressione massima di esercizio:	50% della pressione a monte	
Pressione minima per funzionamento soddisfacente	8 bar g	(116 psi g)
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:	95 bar g	(1.377 psi g)

## 2.4 Condizioni di esercizio



Area di non utilizzo

\* PMO Pressione massima di esercizio raccomandata per vapor saturo 45 bar g (652 psi g).  
Nota: La pressione minima per un funzionamento soddisfacente è di 8 bar g (116 psi g).

---

## 3. Installazione

---

**Nota:** Prima di intraprendere qualsiasi lavoro di installazione consultare le “Informazioni di sicurezza” nella Sezione 1.

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

- 3.1** Controllare i materiali, la pressione e la temperatura e i loro valori minimi e massimi. Se le condizioni di esercizio massime del prodotto 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 da tutti i collegamenti prima dell'installazione.

### 3.4 Installazione dello scaricatore termodinamico di condensa

- Assicurarsi che vengano sempre utilizzati attrezzi, procedure di sicurezza e vestiario di protezione corretti.
- Lo scaricatore deve essere installato sul piano orizzontale con la targhetta in alto, preferibilmente deve essere preceduto da un piccolo tratto di tubazione verticale di caduta.
- La saldatura dello scaricatore sulla tubazione dovrà essere effettuata con un metodo ad arco elettrico in base ad una procedura approvata.
- Per consentire l'effettuazione in sicurezza della manutenzione e la sostituzione dello scaricatore si dovranno installare valvole di intercettazione adatte.
- Si dovrà prendere in considerazione l'utilizzo di un metodo adatto per controllare il funzionamento corretto dello scaricatore. Esso potrà essere un indicatore di passaggio o un sistema Spiratec. Gli indicatori di passaggio devono essere posti ad almeno 1 m a valle di tutti gli scaricatori con funzionamento a raffica.
- Nel caso in cui lo scaricatore scarichi in un sistema di ritorno chiuso, si dovrà inserire a valle una valvola di ritegno per impedire l'inversione del flusso.
- Aprire sempre lentamente le valvole di intercettazione fino ad ottenere condizioni operative normali; ciò eviterà variazioni improvvise al sistema.
- Effettuare un controllo di eventuali perdite e del corretto funzionamento.

**Nota 1:** Se lo scaricatore deve scaricare all'atmosfera, assicurarsi che sia in un luogo protetto, il fluido scaricato può raggiungere la temperatura di 100°C (212°F).

---

## 4. Messa in servizio

---

Dopo l'installazione o la manutenzione, controllare che il sistema sia completamente operativo. Effettuare prove su tutti gli allarmi o dispositivi di protezione.

---

## 5. Funzionamento

---

Lo scaricatore termodinamico scaricherà la condensa con uno scarico a raffica ad una temperatura inferiore di pochi gradi a quella del vapor saturo. Fare attenzione alla posizione del luogo di scarico.

# 6. Manutenzione

**Nota:** Prima di intraprendere qualunque programma di manutenzione consultare le "Informazioni di Sicurezza" nella Sezione 1.

## 6.1 Come sostituire il disco

- Svitare il tappo con una chiave fissa. Non usare chiavi Stillsons o chiavi regolabili di tipo simile che possono provocare la distorsione del tappo.
- Se le superfici del disco e della sede del corpo sono soltanto leggermente usurate, esse possono essere ripristinate con una semplice lappatura su una superficie piana come ad esempio un piano di riscontro. Un movimento ad otto e poca pasta abrasiva, per esempio Carborundum Co's Compound I.F., forniscono i migliori risultati. Se l'usura è troppo pronunciata per essere rettificata solamente con una lappatura, le facce della sede sul corpo devono essere rettificate a mola e poi lappate e il disco deve essere sostituito con uno nuovo. La quantità totale di metallo asportato in questo modo non dovrà essere superiore a 0,25 mm.
- Durante il rimontaggio, il disco è posto normalmente in posizione con il lato scanalato in contatto con la faccia della sede sul corpo.
- Avvitare il tappo; non è necessaria la guarnizione ma si consiglia di applicare un sottile strato di solfuro di molibdeno ai filetti.
- Riserrare il tappo superiore secondo la coppia consigliata (fare riferimento alla Tabella 1).

## 6.2 Come pulire o sostituire il filtro

- Svitare il tappo del filtro usando una chiave fissa. Estrarre l'elemento filtrante e pulirlo, o se è danneggiato, sostituirlo con uno nuovo.
- Per il rimontaggio, inserire l'elemento filtrante nel tappo e sostituire la guarnizione con una nuova.
- Avvitare il tappo in posizione.
- Si consiglia di applicare un sottile strato di solfuro di molibdeno ai filetti.
- Serrare il tappo con la coppia consigliata (fare riferimento alla Tabella 1).

**Tabella 1 Coppie di serraggio consigliate**

Particolare	 o mm		N m	(lbf ft)
2 Tappo	46		200 - 220	(147 - 161)
4 Tappo del filtro	32		250 - 275	(184 - 202)

## 7. Ricambi

I ricambi disponibili sono evidenziati con linea continua. Le parti tratteggiate non sono disponibili.

### Ricambi disponibili

Disco (confezione di 3 pezzi)	3
Elemento filtrante del filtro	5

### Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella "Ricambi disponibili" e precisare la dimensione nominale ed il tipo di scaricatore.

**Esempio:** N° 1 - Elemento filtrante per il filtro di uno scaricatore di condensa termodinamico Spirax Sarco TD1464 DN 1/2".

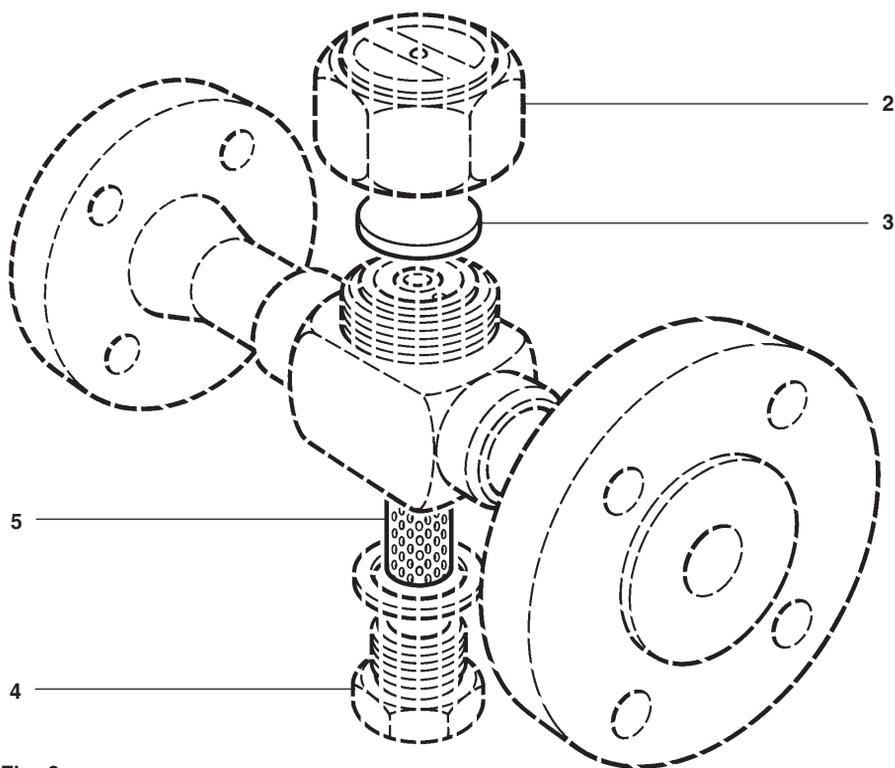


Fig. 2

---

#### **RIPARAZIONI**

In caso di necessità, prendere contatto con la nostra Filiale o Agenzia più vicina, o direttamente con la Spirax-Sarco Via per Cinisello, 18 - 20054 Nova Milanese (MI) - Tel.: 0362 49 17.1 - Fax: 0362 49 17 307

#### **PERDITA DI GARANZIA**

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