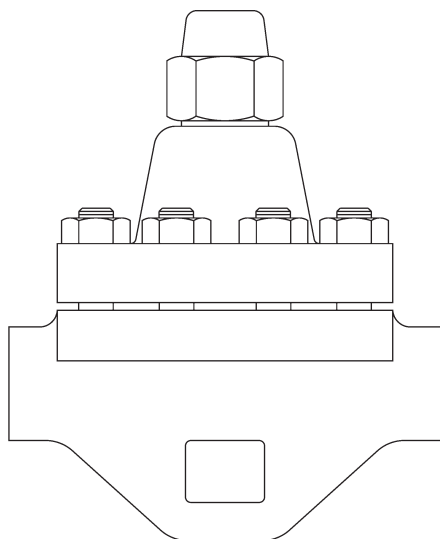


**Scaricatori di condensa bimetallici
HP80, HP100, HP150 e HP210
Istruzioni di installazione e manutenzione**

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.



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

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.

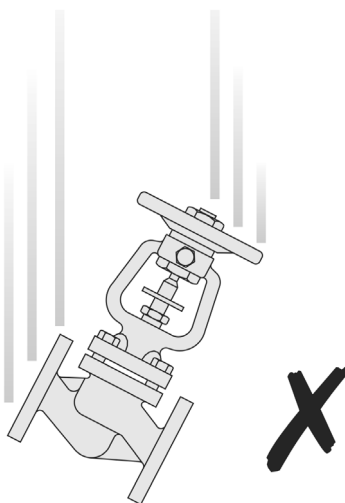
However, because of its mechanical properties, it is less forgiving compared to other materials such as SG iron or carbon steel.

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

Safe Handling

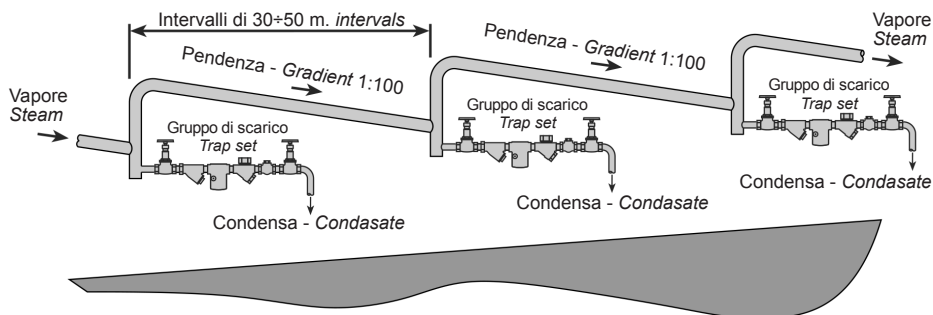
Cast Iron is a brittle material. If the product is dropped during installation and there is any risk of damage the product should not be used unless it is fully inspected and pressure tested by the manufacturer.

Please remove label before commissioning

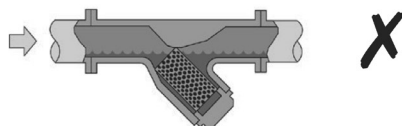
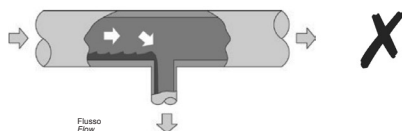
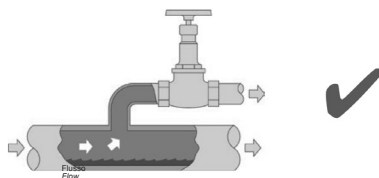
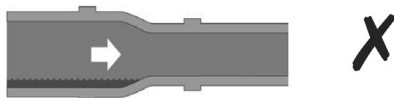
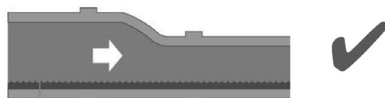
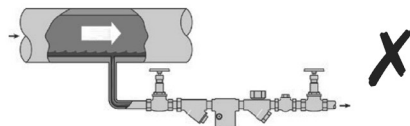
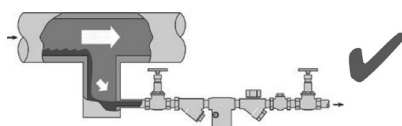


Prevenzione dai colpi d'ariete - *Prevention of water hammer*

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:



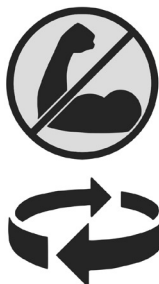
Prevenzione delle sollecitazioni di trazione

Prevention of tensile stressing

Evitare il disallineamento delle tubazioni - *Pipe misalignment*:

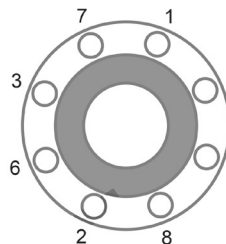
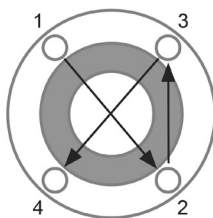
Installazione dei prodotti o loro rimontaggio post-manutenzione:

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.*



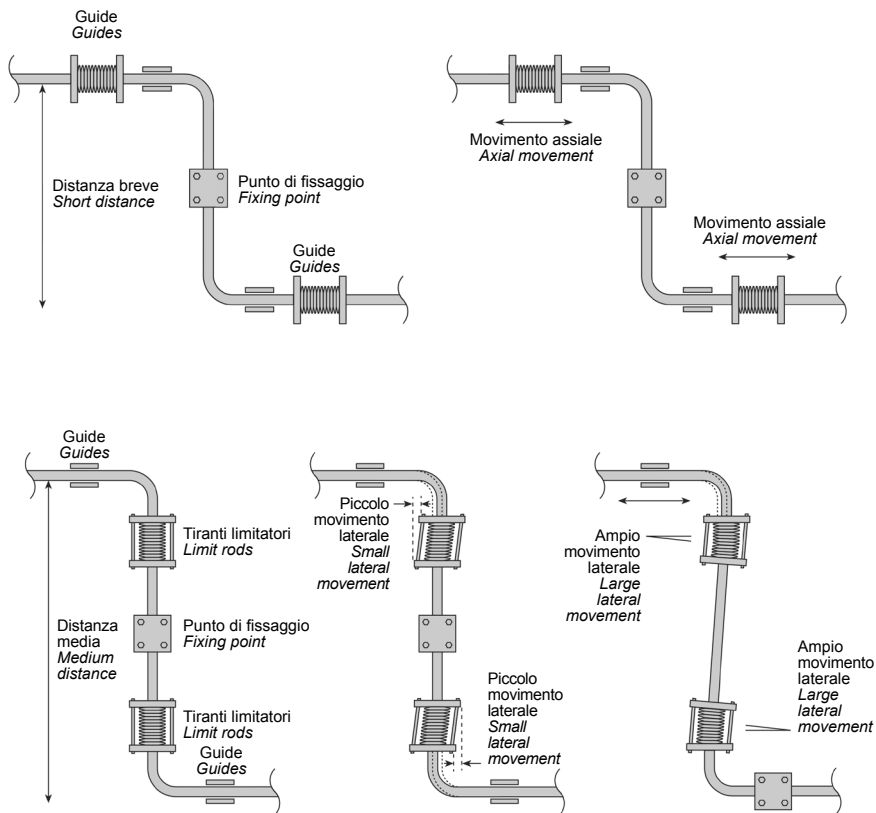
Per garantire l'uniformità del carico e dell'allineamento, i bulloni delle flange devono essere serrati in modo graduale e in sequenza, come indicato in figura.

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 advice is sought from the bellows manufacturer.



— 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 97/23/EC e ricadono nella categoria "SEP". Si noti che molti prodotti classificati in questa categoria, per disposizione della Direttiva, non devono essere marchiati CE.

- i) Gli apparecchi sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, aria o acqua/condensa che sono inclusi nel Gruppo 2 della Direttiva per Apparecchiature in Pressione sopra menzionata. L'uso dei prodotti su altri fluidi può essere possibile ma, se contemplato, si dovrà contattare Spirax Sarco per confermare l'idoneità del prodotto all'applicazione considerata.
- ii) Controllare l'idoneità del materiale, la pressione, 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, o 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 posizione di installazione corretta 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 e le pellicole protettive dalle targhette, quando applicabile, prima dell'installazione su processi a temperatura elevata.

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 che la temperatura si normalizzi dopo l'intercettazione per evitare il pericolo 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 570°C. Molti prodotti non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (far riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione di seguito riportate).

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 eventuali prescrizioni di sicurezza riguardanti particolari componenti e/o materiali utilizzati nella costruzione del prodotto, far 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 siano prese le opportune precauzioni.

1.17 Reso dei prodotti

Si ricorda ai clienti ed ai rivenditori che, in base alla Legge EC per la Salute, Sicurezza ed 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

La serie di scaricatori bimetallici HP80, HP100, HP150 e HP210 è costruita con corpo in acciaio legato forgiato e progettata per il drenaggio di linee e processi ad elevate pressioni e temperature. Questi scaricatori, specificamente previsti per il funzionamento con vapore ad alta pressione (High Pressure), sono provvisti di un inserto di rinforzo del corpo in acciaio inossidabile e possono essere mantenuti/riparati in linea. Il loro funzionamento è caratterizzato da un'efficiente e pronta chiusura senza perdite di vapore, da una veloce eliminazione dell'aria ed altri gas incondensabili, nonché dall'elevata capacità di scarico delle condense fredde all'avviamento dell'impianto.

Normalmente aperti in caso di avaria, incorporano una valvola di ritegno, un filtro di protezione ad ampia superficie ed un dispositivo, accessibile dall'esterno, per la regolazione della temperatura di scarico delle condense.

Normative

Questi scaricatori sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 97/23/EC.

Certificazioni

Gli scaricatori sono fornibili con certificato dei materiali secondo EN 10204 3.1.

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

Nota

Per maggiori dettagli consultare la specifica tecnica TI-P623-06.

2.2 Diametri nominali e connessioni

- a saldare a tasca ANSI B 16.11 SW
 - a saldare di testa ANSI B 16.25 BW
- DN ½", ¾" e 1"
- flangiate EN 1092 PN 63 e 100 per HP80 e HP100
 - flangiate ANSI B 16.5 Classe 600 per HP80 e HP100
 - flangiate ANSI B 16.5 Classe 900 e 1500 per HP80, HP100, HP150 e HP210
 - flangiate ANSI B 16.5 Classe 2500 per HP150 e HP210
- DN 15, 20 e 25

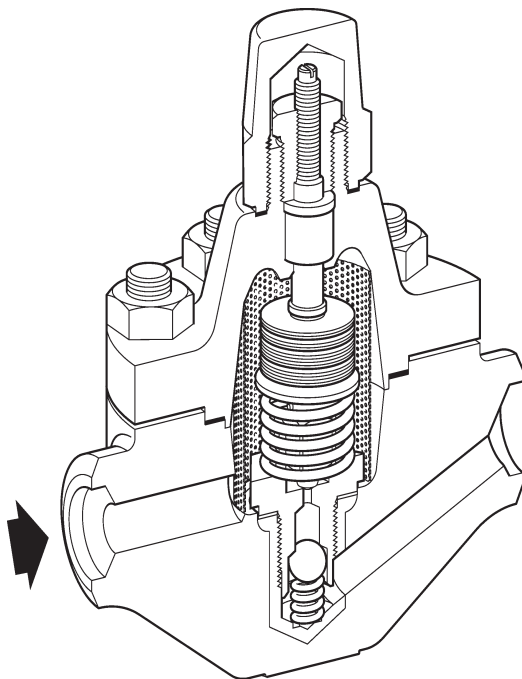


Fig. 1

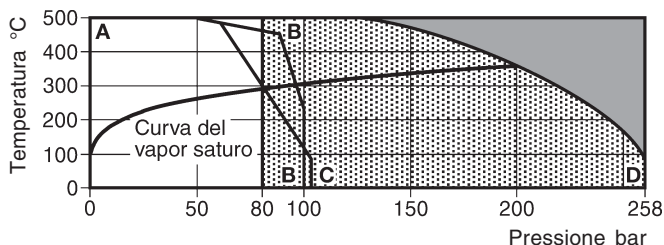
2.3 Condizioni limite di utilizzo

Condizioni di progetto del corpo		HP80 e HP100	PN250, ANSI B 16.34 Classe 1500	
		HP150 e HP210	PN420, ANSI B 16.34 Classe 2500	
PMA -	Pressione massima ammissibile	HP80 e HP100	@ 93°C	258 bar
		HP150 e HP210	@ 93°C	431 bar
TMA -	Temperatura massima ammissibile	HP80	@ 126 bar	500°C
		HP100	@ 57 bar	570°C
		HP150 e HP210	@ 97 bar	570°C
Temperatura minima ammissibile		HP80	-14°C	
		HP100, HP150 e HP210	-22°C	
PMO -	Pressione massima di esercizio	HP80	@ 500°C	80 bar
		HP100	@ 530°C	100 bar
		HP150	@ 537°C	150 bar
		HP210	@ 525°C	210 bar
TMO -	Temperatura massima di esercizio	HP80	@ 126 bar	500°C
		HP100	@ 57 bar	570°C
		HP150 e HP210	@ 97 bar	570°C
Pressione minima di esercizio		HP80	20 bar	
		HP100, HP150 e HP210	25 bar	
Temperatura minima di esercizio		HP80, HP100, HP150 e HP210 0°C		
ΔPMX - Per assicurare un corretto funzionamento, la contropressione non deve superare il 90% della pressione a monte				
Progettati per una pressione massima di prova idraulica a freddo		HP80 e HP100	388 bar	
		HP150 e HP210	646 bar	

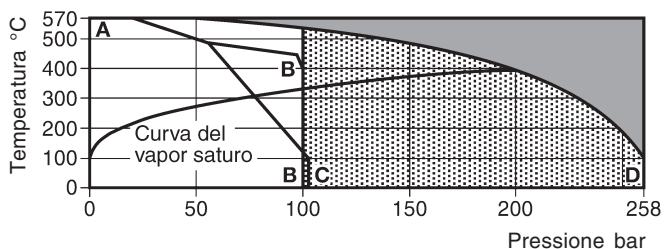
Nota: le condizioni massime di esercizio possono essere limitate dal rating delle flange adottate.

Diagrammi pressione - temperatura

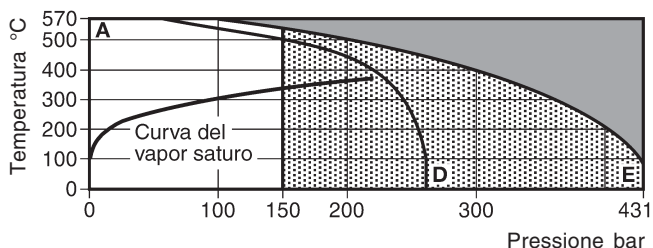
HP80



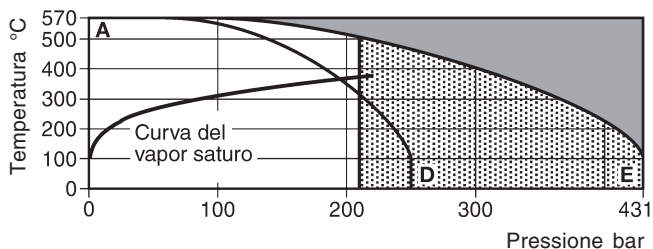
HP100



HP150



HP210



 Area di non utilizzo

 Gli apparecchi non devono essere usati in quest'area od oltre il proprio limite operativo per pericolo di danneggiamento di componenti interni

A - B Esecuzioni flangiate PN63 e PN100

A - C Esecuzioni flangiate ANSI 600

A - D Esecuzioni flangiate ANSI 900, ANSI 1500 e, per HP80 e HP100, a saldare a tasca SW o di testa BW

A - E Esecuzioni flangiate ANSI 2500 e, per HP150 e HP210, a saldare a tasca SW o di testa BW

3. Installazione

Nota: Prima di intraprendere i lavori di installazione consultare le “Informazioni per la sicurezza” nel capitolo 1.

Con riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione, alla specifica tecnica e alla targhetta dell'apparecchio, controllare che lo scaricatore di condensa 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 eventuali sovrappressioni.
- 3.2** Determinare la corretta posizione d'installazione e la direzione di flusso del fluido.
- 3.3** Prima dell'installazione rimuovere tutte le coperture di protezione dalle connessioni.
- 3.4** Installare lo scaricatore a valle dell'apparecchiatura da drenare, assicurandosi che il suo posizionamento sia facilmente accessibile per i controlli e/o la manutenzione.
- 3.5** Lo scaricatore può essere installato in qualsiasi posizione tranne quando il flusso di scarico è rivolto verso l'alto. L'installazione ottimale è orizzontale. In caso di possibile gelo della linea, lo scaricatore deve essere installato in modo che l'asse di simmetria longitudinale del corpo giaccia su un piano orizzontale.
- 3.6** Prima di connettere lo scaricatore assicurarsi che la tubazione sia perfettamente pulita e priva di detriti.
- 3.7** Montare lo scaricatore rispettando la direzione di flusso indicata sul corpo dell'apparecchio.
- 3.8** Lo scaricatore può essere saldato alla tubazione anche senza rimuovere le parti interne. Per la versione con attacchi a saldare a tasca, osservare le procedure qualificate di saldatura. Durante le operazioni di saldatura non è necessaria la rimozione delle parti interne ma occorre evitare surriscaldamenti eccessivi.
- 3.9** Lo scaricatore è tarato a 45°C sotto la temperatura di saturazione del vapore.

Nota: quando lo scarico avviene in atmosfera, assicurarsi che la condensa sia convogliata in un luogo sicuro e protetto poiché può raggiungere temperature intorno a 100°C.

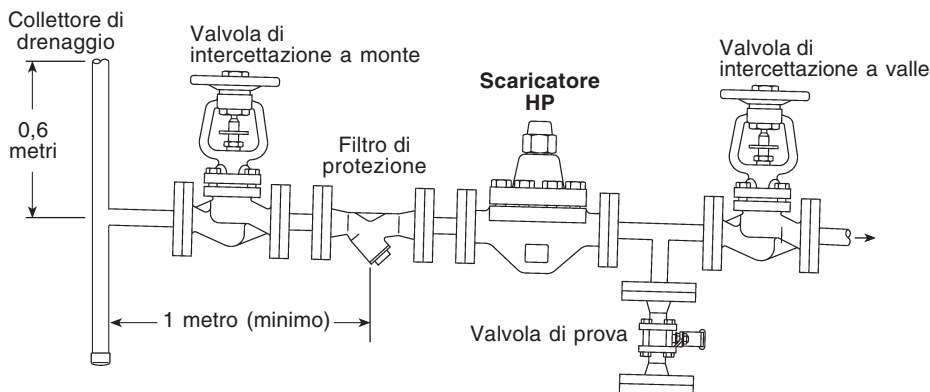


Fig. 2 - Schema di installazione consigliato (assicurare una certa pendenza nella direzione di flusso)

4. Messa in servizio

Dopo l'installazione/manutenzione assicurarsi che il sistema funzioni regolarmente. Effettuare prove di funzionamento su tutti i dispositivi d'allarme o di protezione.

Nota: Durante la messa in esercizio, potrebbe essere necessaria una ritaratura dello scaricatore per tener conto di eventuali contropressioni nella linea di ritorno.

5. Funzionamento

Gli scaricatori Spirax Sarco HP80, HP100, HP150 e HP210 sono termostatici bimetallici. Questi scaricatori operano sulla base di due forze contrapposte che agiscono sull'otturatore della valvola di scarico: una forza tendente ad aprire, creata dalla molla di apertura della valvola ed un'altra tendente a chiudere, generata dalla temperatura della condensa sull'elemento bimetallico. All'avviamento a freddo l'elemento bimetallico è a riposo e la valvola è completamente aperta. L'aria, i gas incondensabili e la condensa fredda sono scaricate automaticamente alla massima portata. Quando la condensa calda lambisce lo scaricatore l'elemento bimetallico si riscalda e la sua successiva deformazione muove l'otturatore verso la sede. Con l'aumentare della temperatura e l'approssimarsi a quella del vapore, l'elemento bimetallico parzializza sempre più la sezione di passaggio fino ad arrivare alla chiusura totale della valvola di scarico. La condensa che circonda l'elemento sensibile tende così a raffreddarsi e il ciclo si ripete.

6. Manutenzione

Nota importante

Prima di intraprendere qualunque operazione di manutenzione consultare le "Informazioni per la sicurezza" nel capitolo 1.

Nota per la sicurezza

Questi scaricatori sono generalmente installati su linee vapore ad alta pressione. Il personale addetto alla taratura dovrà indossare guanti protettivi di tipo pesante, indumenti a manica lunga e quant'altro previsto per la sicurezza personale in caso di possibili perdite di vapore vivo (occhiali protettivi, visiere, ecc...). Gli scaricatori HP80, HP100, HP150 e HP210 sono provvisti di una vite regolazione esterna che permette di effettuare lo spurgo della sede e l'impostazione della temperatura della scarico condensa.

Tabella 1 - Coppie di serraggio consigliate

Particolare	mm	N m
3	36	120
6	21	25
HP 80	24	120
9 HP100	24	160
HP150 e HP210	30	200
11 HP 80 e HP100	41	80
HP150 e HP210	55	140

Nota per la manutenzione

Una volta che siano osservate le normali procedure di sicurezza, la normale manutenzione può essere effettuata mantenendo lo scaricatore in linea.

Si raccomanda di utilizzare parti di ricambio e guarnizioni nuove ogniqualvolta vengano effettuate operazioni di manutenzione. Assicurarsi sempre la disponibilità degli strumenti più adatti e delle attrezzature protettive necessarie.

A fine intervento manutentivo, aprire lentamente le valvole di intercettazione ed eseguire un controllo completo della tenuta.

6.1 Spurgo della valvola di scarico durante il funzionamento

La manutenzione deve essere eseguita ogni sei mesi. Nel caso che alcune particelle di sporco trascinate dal vapore siano riuscite a passare attraverso il filtro protettivo ed impediscano la regolare chiusura della valvola pregiudicandone la tenuta, è bene effettuare un flussaggio di pulizia chiudendo la valvola di alimentazione del vapore prima di manovrare la vite di regolazione e seguendo questa procedura:

- Togliere il cappuccio (11) ed allentare il dado di chiusura premistoppa (6) montato sulla vite di regolazione in senso orario (**Attenzione:** le filettature sono sinistrorse).
- Utilizzando un cacciavite, allentare di qualche giro la vite di regolazione ruotando in senso orario. Questa operazione disimpegna l'otturatore dalla sede di scarico (12).
- Aprendo leggermente la valvola di ingresso vapore si provocherà una violenta azione di scarico che permetterà un'efficace pulizia da ogni impurità depositata all'interno dello scaricatore.
- Ruotare la vite di regolazione in senso antiorario fino a che l'otturatore arriva a contatto con la sede. Ruotare ulteriormente di un quarto di giro in senso antiorario.
- Riavvitare il dado di blocco del premistoppa (6) per chiudere e minimizzare il trafilamento.
- Riposizionare il cappuccio (11) e la relativa guarnizione (10) serrandoli con le coppie indicate nella Tabella 1.
- Chiudere la valvola di prova, aprire quella di collegamento alla linea di ritorno e controllare le perdite.
- Lasciar funzionare lo scaricatore di condensa per alcuni minuti per assicurarsi che sia tutto regolare.

6.2 Regolazione della temperatura di scarico

Questa procedura è la stessa del paragrafo 6.1 tuttavia, prima di riavvitare il dado di chiusura premistoppa (6), si può regolare la temperatura di scarico come segue:

- Per ridurre di 10°C (più sottoraffreddamento) ruotare la vite di $\frac{1}{4}$ di giro in senso antiorario.
- Per aumentare di 10°C (meno sottoraffreddamento) ruotare la vite di $\frac{1}{4}$ di giro in senso orario.
- Tra una regolazione e l'altra permettere allo scaricatore e alla temperatura di scarico di stabilizzarsi. Continuare a regolare fino a che si raggiunge il livello di funzionamento voluto.

6.3 Controllo dello scaricatore

Su sistemi di ritorno chiusi si dovrà utilizzare un raccordo a T (Fig. 2) ed una valvola adatta per monitorare il funzionamento dello scaricatore. Lo scaricatore dovrà modulare lo scarico in funzione della temperatura e della pressione in ingresso.

6.4 Smontaggio dello scaricatore

1. Isolare lo scaricatore dalla linea a monte e a valle, portarlo a pressione atmosferica e raffreddarlo fino a temperatura ambiente in modo da evitare possibili danni.
2. Togliere il cappuccio (11).
3. Rimuovere i sei dadi (9) ed il coperchio (8).
4. Estrarre il lamierino filtrante (4), pulirlo o sostituirlo.
5. Sollevare insieme e con cautela il gruppo bimetallico/otturatore alloggiati sulla sede, facendo attenzione a non scomporre il pacchetto bimetallico; verificare che l'otturatore non sia usurato.
6. Rimuovere la molla di apertura dell'otturatore.
7. Svitare la sede (12) utilizzando una chiave a tubo da 36 mm; controllare che la sede di scarico e la sede della valvola di ritegno non siano deteriorate.
8. Togliere la sfera (13) e la molla (14) che aziona la valvola di ritegno; verificarne il grado di usura.
9. Pulire le superfici di tutte le guarnizioni e rimuovere da polvere e sporcizia tutte le superfici interne con una spazzola metallica o attrezzo equivalente. Fare attenzione a non danneggiare le superfici di tenuta.
10. Soffiare sulla connessione d'ingresso e assicurarsi che il filtro (4) sia pulito.
11. Il gruppo elemento bimetallico (capitolo 7, Ricambi) comprende l'elemento bimetallico (3), la guarnizione della sede (2), la guarnizione del coperchio (7), la guarnizione del cappuccio (10), il filtro (4), la sede (12), la sfera (13) e la molla (14) della valvola di ritegno.

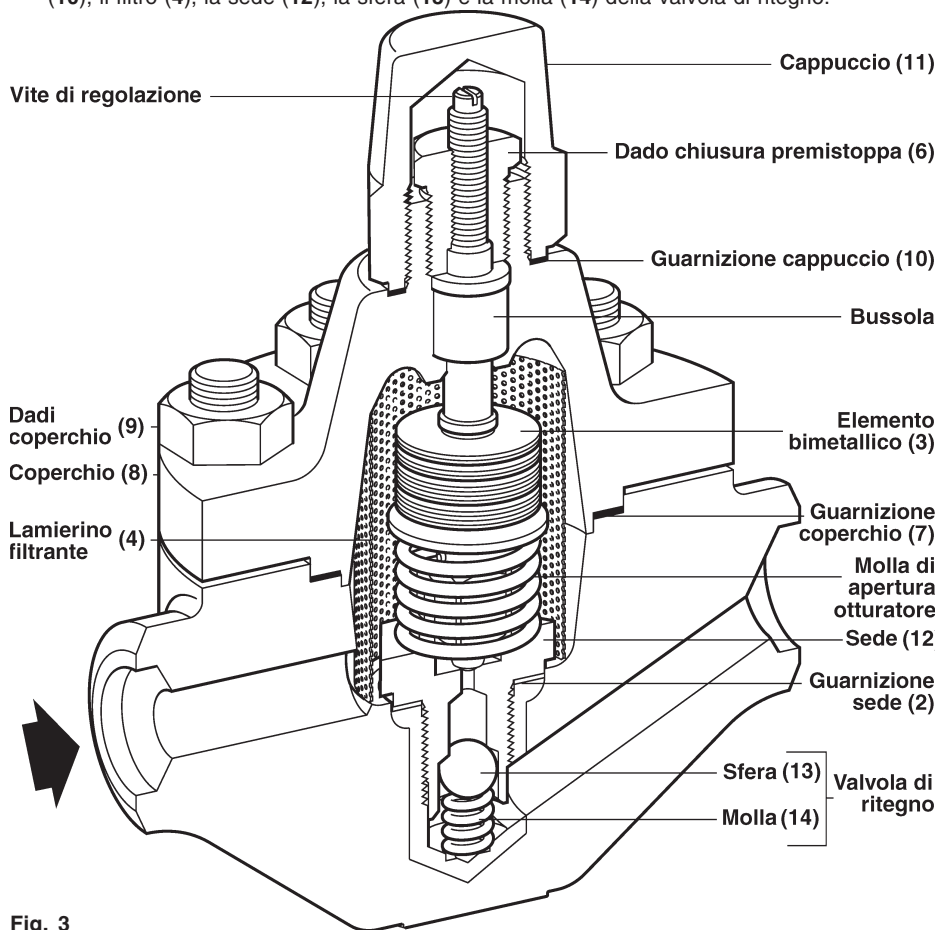


Fig. 3

6.5 Rimontaggio dello scaricatore (Fig. 4)

1. Posizionare correttamente la molla (13) e la sfera (14) della valvola di ritegno.
2. Stendere un velo di grasso per alte temperature sulla filettatura della sede (12) e della vite di regolazione, nonché sulle superfici di contatto delle guarnizioni avendo cura che siano preventivamente pulite. Posizionare la guarnizione (2) e avvitare la sede (12) serrando con la coppia indicata nella tabella 1.
3. Mettere in posizione la molla di apertura della valvola di scarico.
4. Collocare l'otturatore con l'elemento bimetallico (3).
5. Posizionare l'elemento filtrante (4) intorno al gruppo elemento bimetallico con la parte arrotondata rivolta verso l'alto.
6. Inserire la guarnizione del coperchio (7).
7. Installare il coperchio (8) accertandosi che l'asta di guida dell'elemento bimetallico sia correttamente alloggiata nella bussola della vite di regolazione.
8. Rimontare i dadi di fissaggio (9) lubrificati con grasso per alte temperature e serrarli con la coppia indicata nella tabella 1.
9. Taratura a freddo (la regolazione va fatta sullo scaricatore indipendentemente dalle pressioni a monte e a valle):
 - ruotare la vite di regolazione in senso antiorario fintanto che l'otturatore va a contatto con la sede (12) della valvola (posizione di chiusura), **senza stringere con forza**.
 - aprire la valvola, allontanandola dalla sede, girando la vite di regolazione di un numero di giri che è funzione delle dimensioni dello scaricatore, come indicato nella tabella 2.

Tabella 2

Scaricatore	HP80	HP100	HP150	HP210
Numero di giri (in senso orario)	3½	4¼	5	5¼

Qualora fosse necessario effettuare una taratura a caldo per la regolazione della temperatura di scarico: riferirsi al paragrafo 6.2.

10. Stringere il dado di chiusura premistoppa (6) con la coppia indicata nella tabella 1 per chiudere e minimizzare il trafilamento.
11. Riposizionare la guarnizione (10) ed il cappuccio (11) serrandolo con la coppia indicata in tabella 1.

7. Ricambi

Le parti di ricambio sono indicate nel disegno e sono disponibili secondo i raggruppamenti della sottostante tabella. Nessun altro particolare è fornibile come ricambio.

Ricambi disponibili

Gruppo elemento bimetallico	2, 3, 4, 7, 10, 12
Gruppo valvola di ritegno	13, 14
Lamierino filtrante	4
Guarnizioni coperchio (3 pezzi)	7
Gruppo guarnizioni	2, 7 e 10

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella e precisare il tipo di scaricatore e il diametro di passaggio.

Esempio: N° 1 Gruppo elemento bimetallico per scaricatore di condensa Spirax Sarco HP80 DN ½".

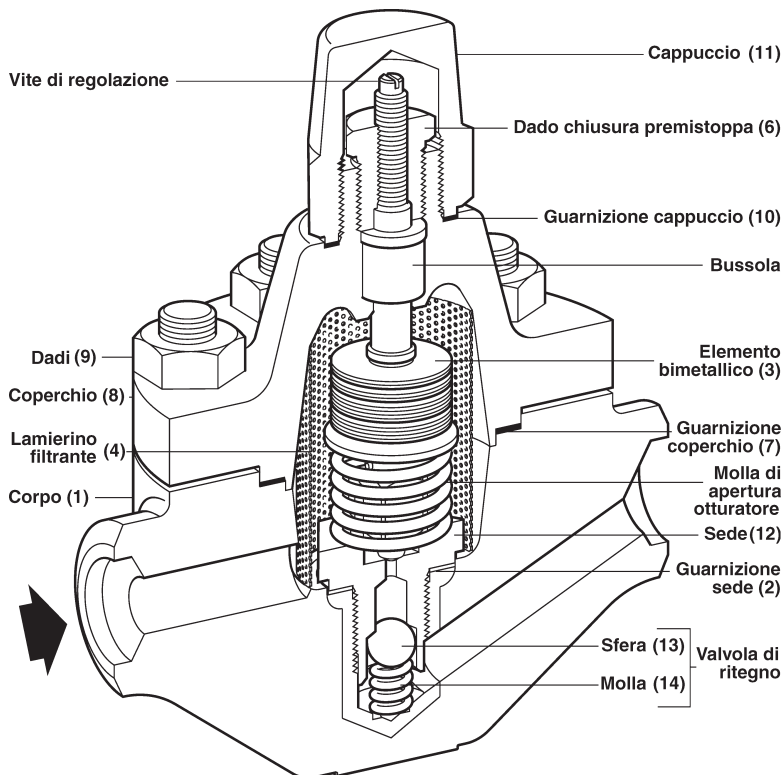


Fig. 4

8. Ricerca guasti

Lo scaricatore non lascia passare la condensa	1. Accertarsi che le valvole a monte e a valle siano aperte. 2. Controllare i filtri esterni che non siano intasati; soffiarli o smontarli per la pulizia. 3. La sede di passaggio può essere ostruita da sporcizia. Seguire la procedura di spurgo della valvola di scarico (paragrafo 6.1). 4. L'elemento bimetallico può essere mal regolato. Effettuare la regolazione come descritto in "Regolazione della temperatura di scarico" (paragrafo 6.2). 5. Aprire lo scaricatore ed ispezionare le parti interne, come indicato in "Smontaggio dello scaricatore" (paragrafo 6.4).
Lo scaricatore perde vapore vivo	1. Presenza di sporco sulle superfici di tenuta. Effettuare la procedura di spurgo della valvola di scarico (paragrafo 6.1). 2. Elemento bimetallico mal regolato. Effettuare la regolazione come descritto in "Regolazione della temperatura di scarico" (paragrafo 6.2). 3. Sede della valvola di scarico usurata. Smontarla, ispezionarla e, se necessario, sostituirla. Nota: Poichè lavorano accoppiati, sede ed elemento bimetallico devono essere sostituiti contemporaneamente. 4. Contropressione troppo alta. Effettuare una azione correttiva sull'impianto a valle.

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 - 20834 Nova Milanese (MB) - 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.

