
Scaricatori di condensa a galleggiante GHE in acciaio al carbonio 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*

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.

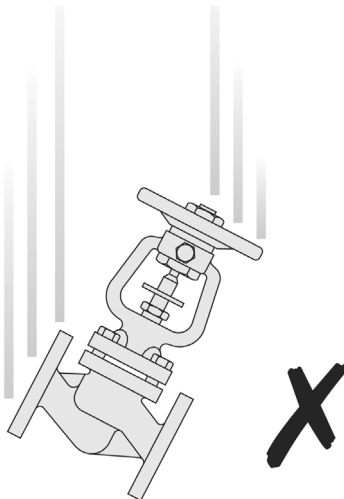
However, because of its mechanical properties, it is less forgiving compared to other materials such as SG iron or carbon steel.

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

Safe Handling

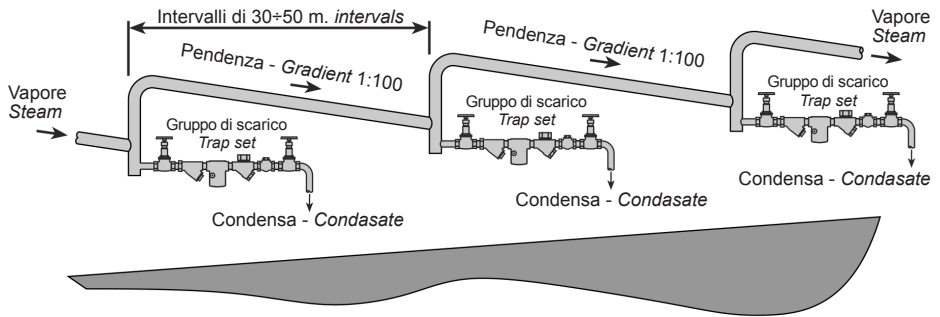
Cast Iron is a brittle material. If the product is dropped during installation and there is any risk of damage the product should not be used unless it is fully inspected and pressure tested by the manufacturer.

Please remove label before commissioning

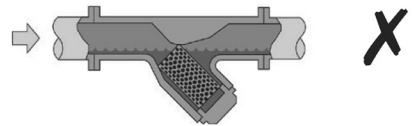
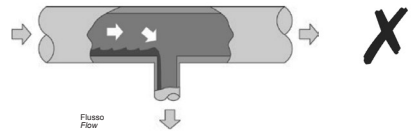
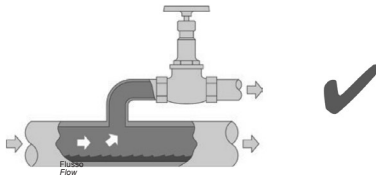
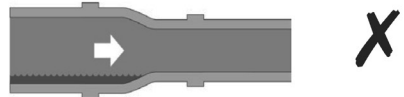
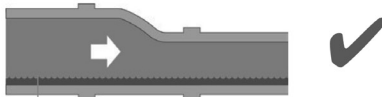
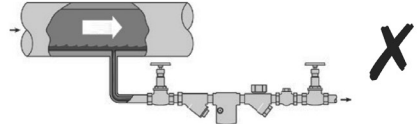
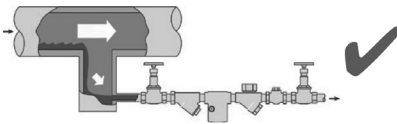


Prevenzione dai colpi d'ariete - *Prevention of water hammer*

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:*

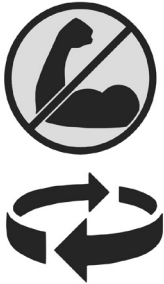


Prevenzione delle sollecitazioni di trazione

Prevention of tensile stressing

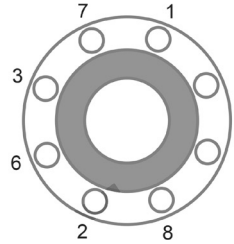
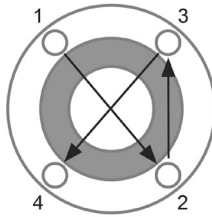
Evitare il disallineamento delle tubazioni - *Pipe misalignment:*

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.*



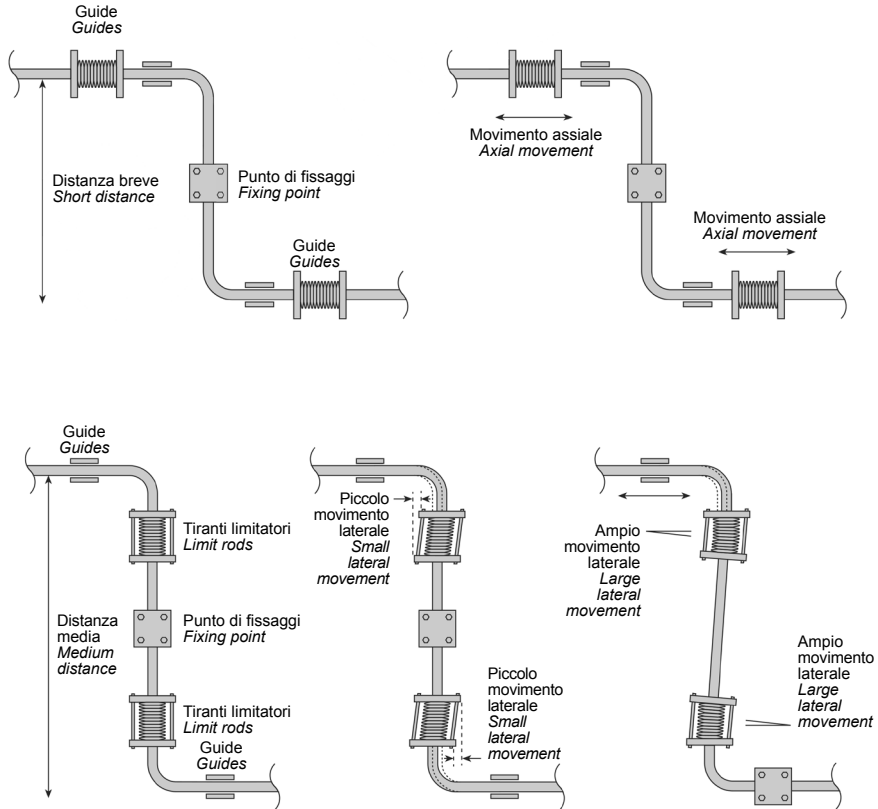
Per garantire l'uniformità del carico e dell'allineamento, i bulloni delle flange devono essere serrati in modo graduale e in sequenza, come indicato in figura

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 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 la Sezione 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 portano il marchio C€_e, quando è richiesto. Gli apparecchi ricadono entro le seguenti categorie della Direttiva per Apparecchiature in Pressione:

| Modello Prodotto | Gas Gruppo 1 | Gas Gruppo 2 | Liquidi Gruppo 1 | Liquidi Gruppo 2 |
|--------------------------|--------------|--------------|------------------|------------------|
| GHE DN1½" - 2" / 40 - 50 | - | 1 | - | SEP |

- I) Gli apparecchi sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, aria o acqua/ condensa che sono inclusi nel Gruppo 2 della sopra indicata Direttiva per Apparecchiature in Pressione. 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 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, o se un malfunzionamento del prodotto può dare origine a sovrappressioni 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 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 sul sistema completo. L'azione prevista (p.e. 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 sfiami 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, alta/bassa 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 la 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 i 350°C. Molti prodotti non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento alle 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

A meno che non sia diversamente definito nelle Istruzioni di installazione e manutenzione, questo prodotto è riciclabile, e non si ritiene che esista un rischio 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

Gli scaricatori di condensa GHE a galleggiante con eliminatore d'aria termostatico 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 a consumo medio alto; sono, inoltre, particolarmente adatti su utenze dotate di regolazioni di temperatura. Il funzionamento è completamente automatico anche nei riguardi di aria e gas incondensabili (eliminatore termostatico bimetallico), hanno uno scarico della condensa continuo e modulante e si adeguano immediatamente a variazioni anche ampie e repentine di portata e pressione. Per facilitare l'installazione, gli attacchi possono essere orientati in quattro diverse posizioni. A richiesta, eventuali esecuzioni con corpo e coperchio in acciaio inossidabile devono essere definite al momento dell'ordine.

Normative

Questi scaricatori sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione 97/23/EC e portano il marchio **CE** quando richiesto.

Certificazioni

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

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

Versioni disponibili

GHE10, GHE21, e GHE32

Attacchi e diametri nominali

Flangiati EN 1092 PN 40, standard

Flangiati ANSI B 16.5 serie 150 o 300 RF, a richiesta

Filettati femmina ANSI B 1.20.1 NPT, a richiesta

A saldare a tasca ANSI B 16.11 SW, a richiesta

DN 1½" e 2" / 40 e 50

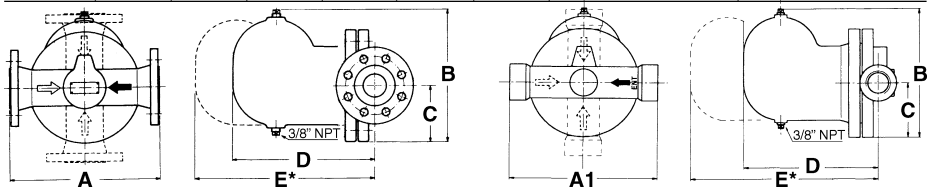
2.2 Condizioni limite di utilizzo (ISO 6552)

| | | |
|---|----------|--------|
| 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 | 32 bar |
| TMO - Temperatura massima di esercizio | | 350°C |
| Temperatura minima di esercizio compatibilmente con il pericolo di gelo | | 0°C |
| | GHE 10 | 10 bar |
| ΔPMX - Pressione differenziale massima | GHE 21 | 21 bar |
| | GHE 32 | 32 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.

2.3 Dimensioni in mm e pesi in kg (approssimati)

| DN | A | A1 | B | C | D | E* | Peso | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|---------------------------|
| | | | | | | | con attacchi filettati/ a saldare a tasca | con attacchi flangiati |
| 1½" - 40 | 320 | 324 | 280 | 120 | 300 | 480 | 30,0 | 35,0 |
| 2" - 50 | 320 | 324 | 280 | 120 | 300 | 480 | 30,0 | 37,0 |



* Quota di rispetto per smontaggio coperchio

Orientamento connessioni

- Freccia nera: disposizione standard di fornitura
- Freccie bianche: disposizioni opzionali alternative, a richiesta

2.4 Materiali

| N° Denominazione | Materiale | Designazione |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1 Corpo | Acciaio al carbonio | ASTM A216 WCB |
| | Acciaio inox | ASTM A351 CF8 (a richiesta) |
| 2 Coperchio | Acciaio inox | ASTM A351 CF8 |
| 3 Guarnizione coperchio | Fibra sintetica priva di amianto | |
| 4 Elemento termostatico | Acciaio inox | |
| 5 Guarnizione supporto | Fibra sintetica priva di amianto | |
| 6 Supporto | Acciaio inox | AISI 304 |
| 7 Viti supporto | Acciaio inox | AISI 304 |
| 8 Sede inferiore | Acciaio inox | Serie 400 C |
| 9 Otturatore | Acciaio inox | Serie 400 C |
| 10 Leva del galleggiante | Acciaio inox | AISI 304 |
| 11 Galleggiante | Acciaio inox | AISI 304 |
| 12 Tappo di scarico | Acciaio al carbonio | ASTM A105 |
| 13 Prigionieri coperchio | Acciaio al carbonio | ASTM A193 B7 |
| | Dadi coperchio | Acciaio al carbonio |

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) | Modello e diametro scaricatore | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | GHE 10 DN 40 - 1½" | GHE 10 DN 50 - 2" | GHE 21 DN 40 - 1½" | GHE 21 DN 50 - 2" | GHE 32 DN 40 - 1½" | GHE 32 DN 50 - 2" |
| 0,1 | 1500 | 3600 | 1000 | 1900 | 580 | 900 |
| 0,3 | 2500 | 6000 | 1700 | 3300 | 950 | 1500 |
| 0,5 | 3200 | 7700 | 2150 | 4100 | 1200 | 1900 |
| 0,7 | 3700 | 8900 | 2450 | 4800 | 1400 | 2200 |
| 1 | 4300 | 10600 | 2900 | 5700 | 1700 | 2650 |
| 1,5 | 5200 | 12500 | 3500 | 6800 | 2000 | 3200 |
| 2 | 6000 | 14100 | 4000 | 7800 | 2250 | 3600 |
| 4 | 8200 | 20000 | 5500 | 10500 | 3100 | 5000 |
| 7 | 11000 | 26000 | 7300 | 13500 | 3800 | 6500 |
| 10 | 13000 | 30500 | 8500 | 16300 | 4800 | 7600 |
| 13 | -- | -- | 9500 | 18000 | 5500 | 8500 |
| 15 | -- | -- | 10500 | 19500 | 5900 | 9100 |
| 18 | -- | -- | 12000 | 21500 | 6500 | 10300 |
| 21 | -- | -- | 12300 | 22500 | 6800 | 11000 |
| 24 | -- | -- | -- | -- | 7200 | 12000 |
| 28 | -- | -- | -- | -- | 7800 | 12600 |
| 32 | -- | -- | -- | -- | 8200 | 13000 |

Per la scelta dello scaricatore considerare i seguenti parametri:

- Quantitativo orario di condensa da scaricare,
- 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 consultare 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; eseguire i collegamenti in modo tale che lo scaricatore risulti con la freccia riportata sul corpo diretta verticalmente verso il basso (a piombo).
- 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** Evitare lunghi tratti di tubazione di collegamento, specialmente se disposti in orizzontale o in risalita.
- 3.7** Con pressioni di esercizio minime, lasciare un battente di almeno un metro tra il punto di drenaggio e lo scaricatore.
- 3.8** Se l'apparecchio da drenare è provvisto di regolazione automatica della temperatura, prevedere, oltre al battente, l'applicazione di una valvola rompivuoto (vedere fig. 1).
- 3.9** Se la condensa deve essere innalzata a quota superiore allo scaricatore, installare una valvola di ritegno a valle dello stesso.
- 3.10** 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.

3.11 Eventuale modifica della posizione degli attacchi

L'apparecchio viene fornito con gli attacchi disposti in linea orizzontale e senso del flusso come indicato nella fig. 2(a). Per modificare la disposizione degli attacchi adottare la seguente procedura, con riferimento alle figg. 2 e 3.

- Aprire lo scaricatore svitando gli 8 dadi (13) con una chiave da 24 e sfilare il coperchio (2)
- Smontare il supporto, completo di meccanismi e galleggiante, svitando le 4 viti (7) con una chiave da 13
- Disporre il corpo orientando gli attacchi secondo una delle possibili soluzioni di seguito riportate (a, b, c, d)
- Rimontare il supporto sul corpo disponendolo in modo tale che il galleggiante sia libero di muoversi verticalmente dall'alto in basso e viceversa
- Richiudere lo scaricatore curando che la freccia riportata sul corpo risulti diretta verticalmente verso il basso (a piombo)
- Nel rimontaggio del supporto con il meccanismo e richiudendo il coperchio, verificare che le guarnizioni siano in buone condizioni e correttamente alloggiato.

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.

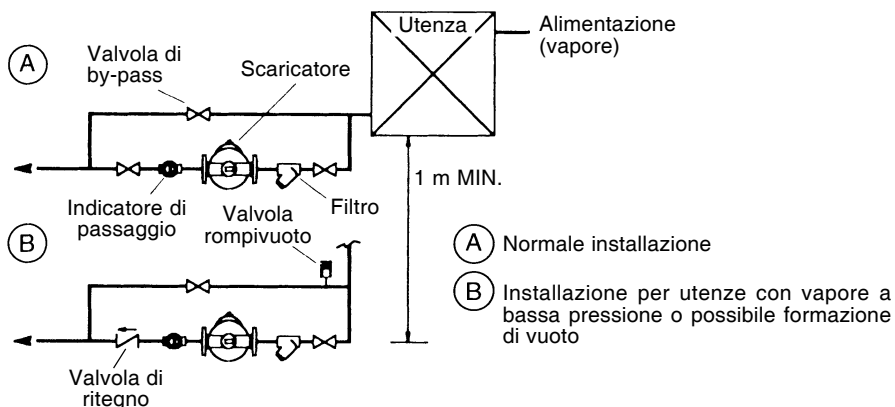


Fig. 1

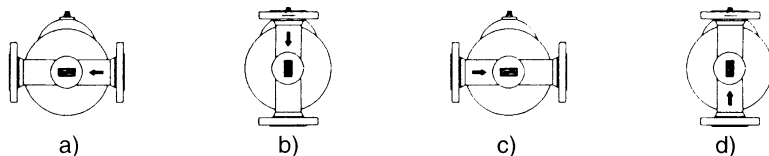


Fig. 2

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 eliminano prontamente e in modo automatico l'aria eventualmente presente; hanno un funzionamento con scarico continuo e modulante della condensa, si adeguano immediatamente a variazioni anche ampie e repentine di portata e pressione. L'otturatore a doppia sede, che assicura un'elevata capacità di scarico, viene tarato in sede d'installazione in modo da escludere trafilemanti anche a basse portate (3% dei valori di tabella).

6. Manutenzione

Nota: Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione consultare 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 sullo scaricatore, lo si dovrà intercettare sia sulla linea di alimentazione che sulla linea di ritorno e si lascerà scaricare la pressione fino a valori atmosferici. Attendere quindi sino a che lo scaricatore si sia raffreddato.

Effettuando il riassettaggio, assicurarsi della perfetta pulizia delle guarnizioni e delle superfici di contatto.

6.2 Operazioni di ordinaria manutenzione

- Controllare che il galleggiante non sia deformato e/o contenga acqua; in caso di sostituzione non forzare la leva, ma smontarla sfilando copiglia e perno di fissaggio e bloccarla opportunamente prima di svitare il dado che fissa il galleggiante.
- Controllare che il movimento del meccanismo non sia impedito e che gli otturatori scorrono liberamente fino alla completa chiusura. Per sostituire il gruppo di chiusura, svitare le quattro viti di fissaggio al corpo. Rimontando il nuovo gruppo controllare l'integrità e l'esatto posizionamento della guarnizione; serrare quindi le viti in modo graduale ed alternativo.
- Ispezionare e pulire l'elemento termostatico per l'eliminazione degli incondensabili, verificando che i passaggi siano liberi e che otturatore e dischetti si muovano senza attriti. Non modificare la corsa dell'otturatore.
- Effettuare i serraggi applicando le coppie sotto tabulate.
- Effettuato il rimontaggio e la verifica finale del lavoro eseguito, 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.

Coppie di serraggio consigliate

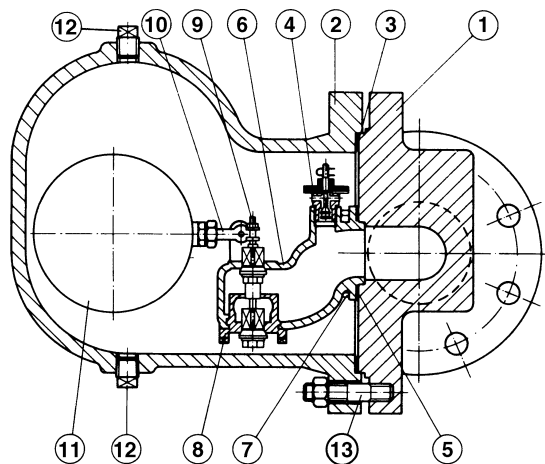
| Particolare | DN |  | o mm |  | N m |
|-----------------------|----------|---|---------|---|------|
| Dadi del coperchio | 1½" - 40 | 24 | | M 16 x 70 | 90 |
| | 2" - 50 | 24 | | M 16 x 70 | 90 |
| Viti del supporto | 1½" - 40 | | | M 8 x 15 | 18,2 |
| | 2" - 50 | | | M 8 x 15 | 18,2 |

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 di chiusura | 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| Gruppo galleggiante e guarnizione coperchio | 3, 11 |
| Gruppo eliminatore d'aria (2 pezzi) | 4 |
| Confezione guarnizioni (3+3 pezzi) | 3, 5 |



- 1 - Corpo
- 2 - Coperchio
- 3 - Guarnizione coperchio
- 4 - Elemento termostatico
- 5 - Guarnizione supporto
- 6 - Supporto
- 7 - Viti del supporto
- 8 - Sede inferiore
- 9 - Otturatore
- 10 - Leva del galleggiante
- 11 - Galleggiante
- 12 - Tappo di scarico
- 13 - Prigionieri / dadi

Fig. 3

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 di chiusura per scaricatore a galleggiante Spirax Sarco GHE 32, DN 1½".

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 - 20384 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.