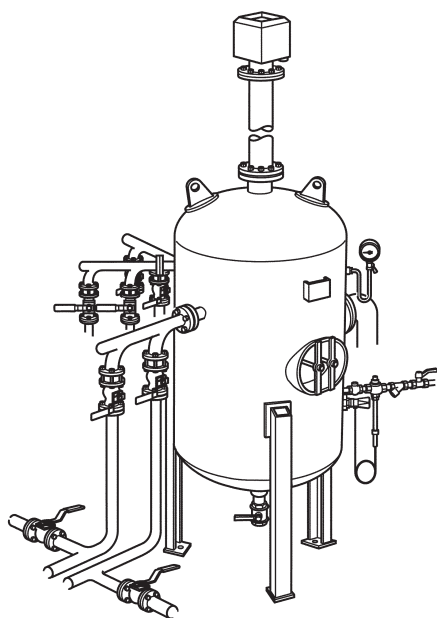


Serbatoio di spurgo BDV60 Istruzioni di installazione e manutenzione



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

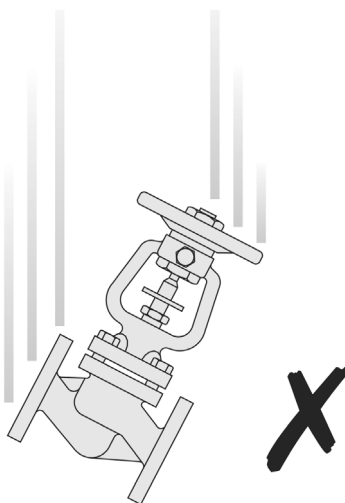
However, because of its mechanical properties, it is less forgiving compared to other materials such as SG iron or carbon steel.

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

Safe Handling

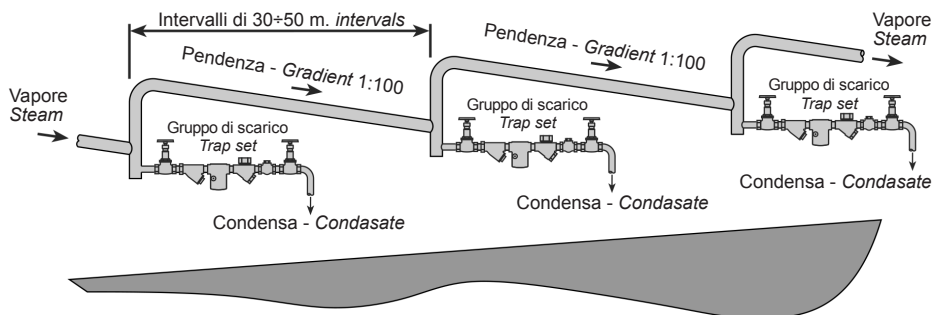
Cast Iron is a brittle material. If the product is dropped during installation and there is any risk of damage the product should not be used unless it is fully inspected and pressure tested by the manufacturer.

Please remove label before commissioning

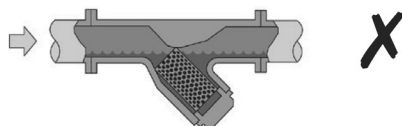
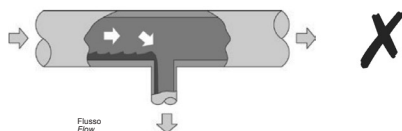
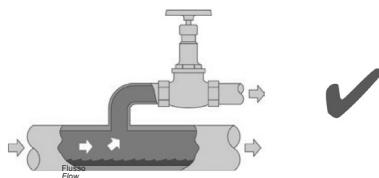
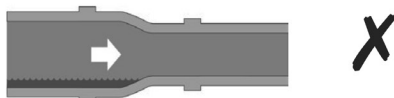
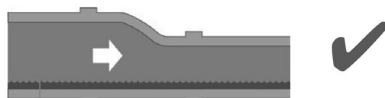
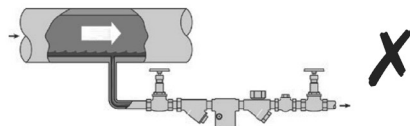
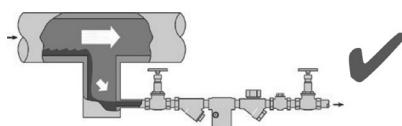


Prevenzione dai colpi d'ariete - *Prevention of water hammer*

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*:

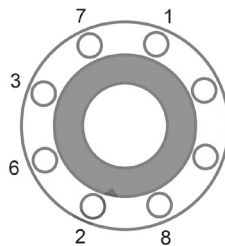
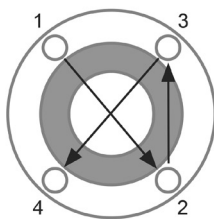
Installazione dei prodotti o loro rimontaggio post-manutenzione:

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.*



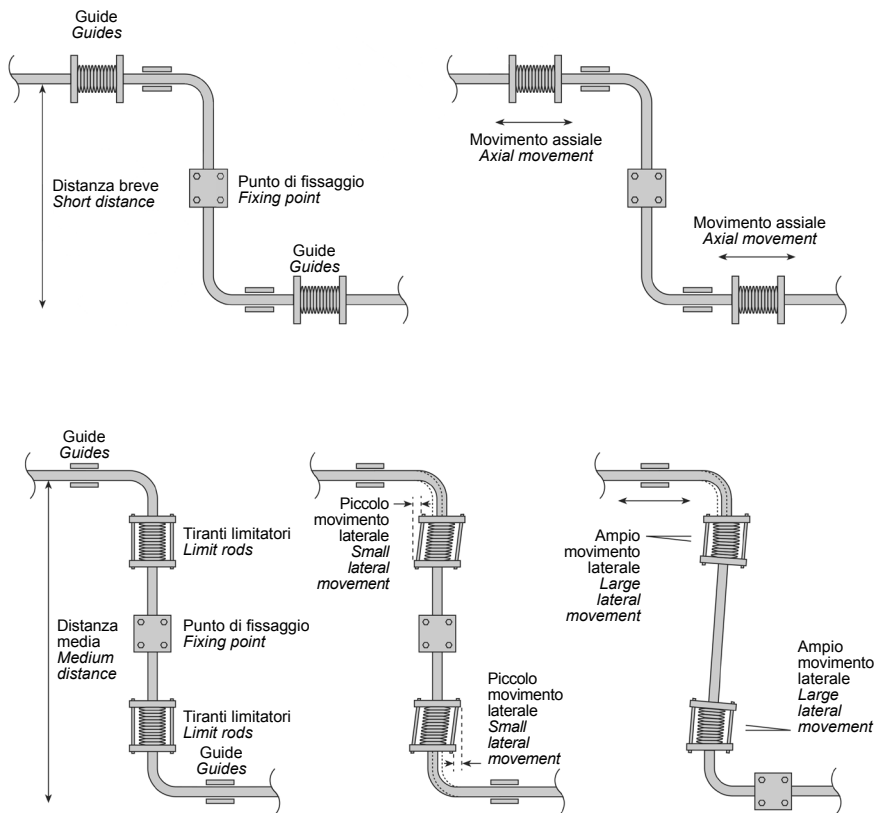
Per garantire l'uniformità del carico e dell'allineamento, i bulloni delle flange devono essere serrati in modo graduale e in sequenza, come indicato in figura.

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 advice is sought from the bellows manufacturer.



— 1. Informazioni generali per la sicurezza —

I prodotti Spirax Sarco sono progettati, fabbricati e sottoposti a test per standard qualitativi elevati, che soddisfino i requisiti dei sistemi più evoluti.

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 1.10 di questo documento) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle Istruzioni generali di installazione e sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

Questi prodotti sono stati progettati e costruiti per sopportare l'intensità di lavoro riscontrabile nell'uso ordinario. L'utilizzo di questi prodotti per scopi diversi da quelli previsti o l'errata installazione dovuta al mancato rispetto di quanto indicato dal presente manuale d'istruzioni di installazione e manutenzione possono provocare lesioni anche gravi al personale di servizio, danneggiare l'apparecchio ed invalidare il marchio CE.

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, della direttiva ATEX 94/9/EC e portano il marchio CE e  quando richiesto. Gli apparecchi ricadono entro le seguenti categorie della Direttiva per Apparecchiature in Pressione.

Prodotto	Gas Gruppo 2
BDV60/3	3
BDV60/4	3
BDV60/5	3
BDV60/6	3
BDV60/8	4
BDV60/10	4

- Gli apparecchi sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, aria, acqua / condensate che sono inclusi nel Gruppo 2 della Direttiva per Apparecchiature in Pressione sopra menzionata. L'uso dei prodotti su altri fluidi del Gruppo 2 è possibile ma, se contemplato, si dovrà contattare Spirax Sarco per confermare l'idoneità del prodotto all'applicazione considerata.
- 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 sovrappressione o sovratemperature pericolose, accertarsi di includere un dispositivo di sicurezza nel sistema per impedire il superamento dei limiti previsti.
- Determinare la corretta posizione di installazione e la direzione di flusso del fluido.
- Le apparecchiature sopra citate non sono previste per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono inserite. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti e le pellicole protettive delle targhetze, 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 Sistemi in pressione

Considerare i possibili effetti su tutto il sistema del lavoro previsto. 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 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. 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.

1.7 Temperatura

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

1.8 Attrezzi e parti di consumo

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi la disponibilità di attrezzi adatti e/o materiali di consumo. Usare solo ricambi originali Spirax Sarco.

1.9 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.

1.10 Permesso di lavoro

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti o supervisionati da personale competente. Si dovrà istruire il personale di installazione ed operativo all'uso corretto del prodotto seguendo 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".

1.11 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 e di usare il metodo di movimentazione appropriato secondo le circostanze del lavoro da effettuare.

1.12 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 171°C.

Questi apparecchi non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento al capitolo 7 "Manutenzione").

1.13 Gelo

Si dovrà provvedere a proteggere i prodotti non auto-drenanti contro i danni da congelamento, quando vengano lasciati non operativi in ambienti dove essi possono essere esposti a temperature inferiori al punto di formazione del ghiaccio durante i periodi di fermo. È inoltre opportuno scongelare completamente il serbatoio prima dell'utilizzo. Per condizioni ambientali particolarmente gravose, è opportuno prendere in considerazione l'esecuzione del tracciato elettrico del riscaldamento, allo scopo di prevenire eventuali cadute di temperatura del serbatoio al di sotto di -10°C durante il normale funzionamento.

1.14 Smaltimento

Questo prodotto è riciclabile, e non si ritiene che esista un rischio ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.

1.15 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 per la sicurezza specifiche per il prodotto

Le seguenti informazioni sono specifiche di questo prodotto e devono essere lette unitamente alle Informazioni generali per la sicurezza al capitolo 1.

Attenzione:

L'utilizzo del prodotto non conforme a quanto indicato nelle presenti Istruzioni d'uso e manutenzione potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento del sistema di protezione previsto.

2.1 Protezione contro la sovrappressione

Il collegamento del rievaporato in uscita non dovrebbe essere ostacolato e causare un aumento della pressione nel serbatoio al di sopra delle condizioni ambientali.

Non è quindi necessario montare alcun dispositivo di sicurezza per la pressione sul serbatoio.

2.2 Protezione contro l'alta temperatura

Potrebbe essere necessario prevedere una protezione contro l'alta temperatura e/o una rete metallica per evitare lesioni causate dal contatto accidentale con la superficie calda del serbatoio o con le tubazioni.

2.3 Apparecchiature associate

Fare riferimento alle informazioni tecniche e di installazione per le apparecchiature associate al serbatoio per evitare possibili difficoltà operative con le stesse.

3. Informazioni generali di prodotto

3.1 Informazioni generali

I prodotti Spirax Sarco sono progettati, fabbricati e testati in base a precisi standard per soddisfare i moderni requisiti di sistema. Ove previsto, essi soddisfano le attuali regolamentazioni di sicurezza e di progetto e gli utenti possono aspettarsi una lunga durata di servizio se la selezione, installazione e manutenzione dei prodotti avviene secondo le raccomandazioni di Spirax Sarco. I serbatoi di spurgo BDV60 sono progettati e realizzati in piena conformità con la Direttiva PED europea 97/23/EC.

Questi serbatoi sono particolarmente indicati per lo scarico di fondo controllato manualmente/automaticamente, per alloggiare valvole di spurgo controllate manualmente per lo spurgo continuo, valvole a controllo automatico e sistemi di controllo dei TDS, serbatoi, accessori e apparecchiature per il recupero di calore. Le presenti Istruzioni di Installazione e manutenzione forniscono informazioni esaustive sul funzionamento, sull'installazione e sulla manutenzione e dovrebbero essere lette prima di iniziare il lavoro su questo prodotto.

3.2 Dati tecnici

Materiali di costruzione	Acciaio al carbonio
Rivestimento	Vernice color argento resistente alle alte temperature

3.3 Condizioni limite di utilizzo

Nota: Per l'applicazione di spurgo della caldaia e in conformità con le linee guida HSE PM60, la pressione interna del serbatoio non deve superare 0,35 bar.

Condizioni di progetto del corpo		PN16
Massima pressione di progetto	@ 171°C	7 bar
Temperatura massima di progetto	@ 7 bar	171°C
Temperatura minima di progetto		-10°C
Pressione massima di esercizio re. PM60		0,35 bar
Temperatura massima di esercizio re. PM60		109°C
Temperatura minima di esercizio		0°C
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di		10 bar

Nota: questa prova è conforme alla Direttiva Europea PED 97/23/EC

spirax/sarco	
Serbatoio di spurgo	
Fabbricato nel Regno Unito da	
Progetto serbatoio di spurgo	
Codice articolo Spirax Sarco	
Conforme a Ped 97/23/CE Categoria	
Codice Progetto	
Data di fabbricazione	
Numero di serie	
Max. pressione di progetto	
Max. temperatura di progetto	
Min. temperatura di progetto	
Volume	
Pressione prova idraulica	
Data della prova	
Peso (a secco)	
Peso (a secco)	

Fig.1 - Targhetta identificativa

**La testata di sfiato con
separatore interno rimuove
l'umidità dal vapore**

Golfare di sollevamento
per un sicuro posizionamento
del serbatoio sul posto

Ingresso 3
per camera di controllo
livello o spurgo TDS

Ingresso 2
per gli scarichi dal
sistema di controllo
TDS automatico
o gli spurghi
dalla camera di
controllo/finestra
di ispezione livelli

**Manometro e
sifone a 'U' per il
monitoraggio**

**L'uscita di
scarico** mantiene
il livello dell'acqua
interno costante
per raffreddare lo
spurgo in entrata

DCV2

M21S2
Valvola a sfera

Valvole di scarico linea
per lo svuotamento di
una caldaia spenta.

Ingresso 1
per lo spurgo
principale dal fondo
della caldaia.

*** Apertura
di ispezione
ovale**

**Sistema di acqua
di raffreddamento**
per le applicazioni
in cui lo spurgo è
molto frequente

*** Nota:** i modelli
BDV60/6, BDV60/8 e
BDV60/10 dispongono
di 2 aperture di
ispezione, una verso
l'alto e quella inferiore
a 180°

Valvola di scarico serbatoio
per eliminare i depositi fangosi
dal serbatoio di spurgo

Nota: l'ingresso 1 è dedicato allo spurgo principale dal fondo della caldaia.
Gli ingressi 2 e 3 sono intercambiabili, tra lo spurgo della camera di controllo/finestra di ispezione dei livelli e lo spurgo TDS.

Fig. 2 - Caratteristiche tipiche di un serbatoio di spurgo

4. Installazione

Prima di eseguire l'installazione, leggere attentamente le Informazioni sulla sicurezza ai capitoli 1 e 2.

Assicurarsi che i tappi permanenti forniti con il serbatoio siano saldamente al loro posto, sia a temperatura ambiente che a temperatura d'esercizio.

Il serbatoio deve essere montato con l'uscita per il rievaporato in alto, come illustrato nella Figura 2. In ogni serbatoio è integrata una borchia filettata BSP da $\frac{3}{8}$ " per l'installazione di un manometro, un sifone a U e un rubinetto. Fare riferimento alla Tabella 1 per i numeri delle colonne e dei fori per i bulloni.

Il collegamento del rievaporato in uscita non dovrebbe essere ostacolato e causare un aumento della pressione nel serbatoio al di sopra delle condizioni ambientali.

Non è quindi necessario montare alcun dispositivo di sicurezza per la pressione sul serbatoio.

Tabella 1 - Bulloni di fissaggio

Le colonne del serbatoio sono dotate di aperture pre-forate per i bulloni di fissaggio (i diametri sono di seguito indicati):

Serbatoio di spurgo	N. di colonne	Diametro dei fori per i bulloni
BDV60/3	3	Ø14 mm ($\frac{9}{16}$ ") su un dia. di 406,0 mm
BDV60/4	3	Ø19 mm ($\frac{3}{4}$ ") su un dia. di 536,0 mm
BDV60/5	3	Ø19 mm ($\frac{3}{4}$ ") su un dia. di 679,0 mm
BDV60/6	3	Ø19 mm ($\frac{3}{4}$ ") su un dia. di 833,0 mm
BDV60/8	3	Ø19 mm ($\frac{3}{4}$ ") su un dia. di 1126,0 mm
BDV60/10	4	Ø19 mm ($\frac{3}{4}$ ") su un dia. di 1376,0 mm

4.1 Posizionamento

- Utilizzare le golfare di sollevamento per posizionare il serbatoio.
- Assicurarsi che l'accesso all'apertura di ispezione sia garantito.
- Rimuovere tutti i tappi di plastica e i tappi ciechi dai collegamenti del serbatoio.
- Tappare i collegamenti non utilizzati. **ATTENZIONE: non tappare gli sfianti o i collegamenti di uscita.**
- Utilizzare una livella a bolla d'aria per controllare che il serbatoio di spurgo sia perfettamente verticale. Ciò è essenziale per una prestazione ottimale. Sotto le colonne utilizzare una guarnizione non comprimibile, se necessario.

4.2 Allacciamento delle tubazioni sul posto

Offriamo il massimo aiuto possibile e la maggior quantità di dettagli tecnici per il collegamento delle tubazioni/valvole del sistema.

Nell'esecuzione dei collegamenti finali tra il serbatoio di spurgo e le tubazioni del sistema, consultare i documenti tecnici che fanno riferimento alle dimensioni delle singole porte a scopo di guida e utilizzare la posizione finale del serbatoio per accoppiare le singole porte alle tubazioni del sistema ai fini della massima precisione di accoppiamento e livellamento.

4.3 Layout ingresso

Installare la tubazione in ingresso ad un livello inferiore rispetto al serbatoio. Ciò garantisce che la linea di spurgo rimanga inondata, riducendo al minimo l'effetto del colpo d'ariete. Assicurarsi che le valvole di arresto e di non ritorno (o la combinazione di entrambe) funzionino correttamente per evitare un'interazione negativa tra le diverse linee di alimentazione a e dal serbatoio (fare riferimento a HSE, PM60 per i dettagli completi).

Nota: l'ingresso 1 (come illustrato nella Figura 2, pag. 7) deve essere utilizzato solo per lo spurgo principale dal fondo della caldaia. Gli ingressi 2 e 3 sono intercambiabili, tra lo spurgo della camera di controllo/finestra di ispezione dei livelli e lo spurgo TDS.

4.4 Layout sfiato

Installare il tubo di sfiato il più verticalmente possibile. Se deve correre orizzontalmente, è necessario prevedere una leggera pendenza per svuotare il serbatoio. Non deve unirsi ad altre linee di sfiato.

ATTENZIONE: non installare una valvola di non ritorno o di intercettazione nella linea di sfiato.

È utile installare un raccordo a flange tra il serbatoio e la tubazione di sfiato, che può essere rimossa per facilitare l'inserimento di tappi ciechi in caso di prova idraulica.

Si raccomanda di usare una testata di sfiato Spirax Sarco per ottimizzare la separazione dell'acqua trascinata e garantire quindi la protezione del personale e degli edifici vicini. Collegare la testata di sfiato allo scarico, preferibilmente con una interruzione in aria, formando un imbuto. Non collegarlo al serbatoio di spurgo.

4.5 Uscita

Collegare l'uscita allo scarico, ad un livello inferiore rispetto al serbatoio.

ATTENZIONE: non installare una valvola di non ritorno o di intercettazione nella tubazione di uscita.

È utile installare un raccordo a flange tra il serbatoio e la tubazione di uscita, che può essere rimossa per facilitare l'inserimento di tappi ciechi in caso di prova idraulica.

4.6 Sistema di acqua di raffreddamento

Tutti i serbatoi sono dotati di due collegamenti per il sistema dell'acqua di raffreddamento, uno per il regolatore della temperatura e uno per l'acqua di raffreddamento. Installare il regolatore della temperatura come illustrato nelle Istruzioni d'uso e manutenzione fornite con il prodotto.

Impostare il regolatore per il funzionamento ad una temperatura inferiore a 35°C in Italia, poiché questa è la temperatura massima alla quale l'acqua può essere immessa negli scarichi.

4.7 Rivestimento

Il serbatoio è rivestito di uno strato di vernice color argento. È probabile che durante il trasporto e l'installazione, il rivestimento possa essere leggermente danneggiato. È quindi necessario eseguire dei ritocchi.

4.8 Protezione antigelo

Se il serbatoio è posizionato all'esterno, è necessario salvaguardare la temperatura al suo interno e proteggere il serbatoio dell'acqua dal congelamento.

In condizioni ambientali estreme, considerare l'utilizzo di tracciamenti elettrici.

5. Messa in servizio

Prima di mettere in servizio l'unità, assicurarsi che:

- I tappi permanenti siano ben fissati; serrarli quando il serbatoio raggiunge la normale temperatura d'esercizio.

Cautela! La massima temperatura d'esercizio è 171°C @ 7 bar.

- Tutti i collegamenti a impianti/tubazioni confinanti siano integri e ben saldi per evitare che sollecitazioni esterne possano introdursi nell'unità.
- Nessun oggetto/materiale estraneo sia presente all'interno del serbatoio.
- Il serbatoio sia pieno di acqua ad un livello costante.

6. Funzionamento

Il funzionamento del serbatoio di spurgo è semplice e non sono necessarie speciali istruzioni operative. Il serbatoio consente l'espansione sicura dell'acqua calda dall'alta alla bassa pressione con conseguente produzione di rievaporato.

Prima dell'uso e dopo il drenaggio/lavaggio del serbatoio, esso **deve** essere riempito al normale livello di lavoro (livello con uscita sulla mezzeria del mantello del serbatoio) introducendo acqua dolce fino a che si verifica lo scarico all'uscita.

A titolo cautelativo è necessario adottare provvedimenti per la salvaguardia del personale poiché i serbatoi sono progettati per operare ad alte temperature e normalmente non sono coibentati per dissipare il calore.

Si consiglia di controllare il manometro durante lo spurgo di fondo.

Se indica un valore superiore a 0,35 bar, è possibile che lo sfiato o l'uscita sia bloccato: una situazione che deve essere immediatamente risolta.

ATTENZIONE: la valvola di arresto sul serbatoio/collettore deve essere completamente aperta prima di azionare/provare la valvola di spurgo di fondo, il sistema di controllo automatico TDS, il sistema di controllo del livello, ecc. che potrebbero drenare nel serbatoio. Ciò è particolarmente importante nel caso dei sistemi di controllo del livello, che potrebbero sembrare correttamente funzionanti, ma in realtà, non essendo stati collaudati, potrebbero essere difettosi.

Condizioni operative

I serbatoi di spurgo Spirax Sarco sono progettati per il funzionamento
con pressioni fino a:

7 bar @ 171°C

La temperatura minimo di esercizio è pari a:

0°C

ATTENZIONE:

Isolare il serbatoio intercettando e bloccando le valvole di intercettazione sulle linee di spurgo all'ingresso del serbatoio, intercettando tutte le valvole di spurgo della caldaia e aprendo le valvole di linea (ad esempio, principio doppio blocco e sfiato).

Non è consigliato eseguire riparazioni sui serbatoi in pressione. Sono, infatti, necessarie procedure tecniche di natura specialistica e operazioni di saldatura, nonché la re-ispezione da parte di personale competente e qualificato.

Intervalli di 6 mesi

Il serbatoio deve essere drenato ogni 6 mesi per rimuovere l'acqua di spurgo concentrata o i depositi di fango. Eventuali accumuli di fango all'interno del serbatoio **devono** essere eliminati, facendo passare un tubo flessibile attraverso il portello di ispezione/accesso ed eseguendo il lavaggio con la valvola di drenaggio aperta.

Prima di riutilizzare il serbatoio, dopo il drenaggio/lavaggio, esso **deve** essere riempito al normale livello di lavoro (livello con uscita sulla mezzeria del mantello del serbatoio) introducendo acqua dolce fino a che si verifica lo scarico all'uscita.

Intervalli di 14 mesi

I serbatoi di spurgo devono essere attentamente esaminati da una "persona competente" ogni 14 mesi o durante ogni importante ispezione della caldaia. Tale esame include normalmente un'ispezione visiva delle superfici interne del serbatoio al fine di escludere la presenza di segni di un'eccessiva corrosione, erosione o incrostazione e il controllo di eventuali incrostazioni o altre ostruzioni nello sfiato del serbatoio, nell'uscita o nel foro di uscita del dispositivo antisifonico.

È compito della "persona competente" determinare quali controlli condurre e, all'occorrenza, i provvedimenti da adottare.

Inserire una nuova guarnizione nell'apertura di ispezione ogni volta che viene rimosso il coperchio (vedere il capitolo 8, Ricambi).

La Tabella sottostante fornisce informazioni dettagliate sulle aperture delle porte di ispezione per ogni modello:

Denominazione serbatoio	Apertura porta di ispezione
BDV60/3, BDV60/4, BDV60/5	Passo di mano dim. 150 x 100 mm ovale
BDV60/6, BDV60/8, BDV60/10	2 x fori dim. 150 x 100 mm ovali

Nota:

I serbatoi devono essere inclusi in un piano di ispezione scritto, compilato da una persona competente, adeguatamente qualificata, responsabile di determinare la frequenza delle ispezioni.

8. Ricambi

Le guarnizioni sono gli unici pezzi di ricambio disponibili per i serbatoi di sfiato.

Ricambi disponibili - Guarnizioni per le aperture di ispezione

Tipo di serbatoio

BDV60/3	Dimensioni esterne 180 x 130 mm	1 guarnizione torica Codice articolo Spirax Sarco 4050181
BDV60/4		
BDV60/5		
BDV60/6	Dimensioni esterne 180 x 130 mm	2 guarnizioni toriche Codice articolo Spirax Sarco 4050181
BDV60/8		
BDV60/10		

Come ordinare i pezzi di ricambio

Esempio: N° 1 guarnizione per apertura di ispezione per un BDV60/3 - Codice articolo Spirax Sarco 4050181.