

VBS21 e VBS21 Food+ Valvole rompivuoto

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione



VBS21

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

1. Informazioni generali per la sicurezza

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

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.

Il prodotto elencato di seguito è conforme ai requisiti della direttiva 2014/68/UE sulle attrezzature a pressione.

La Direttiva non richiede ai prodotti classificati "SEP" di recare il suddetto  marchio.

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

Prodotto	Gruppo 2 Gas	Gruppo 2 Liquidi
VBS21	SEP	SEP

- i) Questo prodotto è stato progettato 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 con altri fluidi è possibile ma, se contemplato, sarà necessario 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 installato, 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 progettati per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono installati. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- v) Rimuovere le coperture di protezione da tutte le connessioni e la pellicola protettiva da tutte le targhette, se presente, prima dell'installazione su applicazioni a vapore o ad alta temperatura.

1.2 Accesso

Garantire un accesso sicuro e, se necessario, una piattaforma di lavoro sicura (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, in particolare dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nella tubazione

Tenere in considerazione il contenuto attuale o passato della tubazione. Prestare attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, temperature estreme.

1.5 Situazioni ambientali di pericolo

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

1.6 Il sistema

Considerare gli effetti del lavoro previsto sull'intero sistema. L'azione prevista (ad es. la chiusura di valvole d'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 il rendere inefficienti comandi o allarmi. Assicurarsi che le valvole di intercetto vengano aperte e chiuse in modo graduale per evitare shock 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 dare per scontato che un sistema sia depressurizzato solo perché il manometro indica zero.

1.8 Temperatura

Attendere finché 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 temperature, radiazioni, rumore, caduta di oggetti e rischi per occhi e viso.

1.11 Permesso di lavoro

Tutti i lavori dovranno essere effettuati o supervisionati da una persona competente. Il personale addetto all'installazione e al funzionamento deve essere formato all'uso corretto del prodotto secondo le istruzioni di Installazione e Manutenzione.

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 trascinamento, 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 400°C (752°F).

Molti prodotti non sono auto-drenanti. Tenerne conto quando si smonta o si rimuove l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento alle "Istruzioni di manutenzione").

1.14 Gelo

Proteggere i prodotti non auto-drenanti dai danni del gelo in ambienti dove possono essere esposti a temperature inferiori al punto di congelamento.

1.15 Smaltimento

Salvo quanto diversamente stabilito nelle Istruzioni per l'Installazione e la manutenzione, questo prodotto è riciclabile e non si ritiene che esista un rischio ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.

Visitare le pagine web dedicate alla conformità dei prodotti Spirax Sarco

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

per informazioni aggiornate su tutte le sostanze preoccupanti eventualmente contenute nel prodotto. In assenza di informazioni supplementari nella pagina web sulla conformità dei prodotti Spirax Sarco, questo prodotto può essere riciclato in sicurezza e/o smaltito, purché si presti la dovuta attenzione. Controllare sempre le normative locali in materia di riciclo e smaltimento.

1.17 Reso prodotti

Si ricorda ai clienti e ai rivenditori che, in base alla Legge CE in materia di salute, sicurezza e ambiente, quando rendono dei 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 o l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

1.18 VBS21 versione Food+, istruzioni di sicurezza

Questo prodotto è destinato ad essere collegato a un sistema in grado di gestire un processo conforme alla EC 1935.

Per ridurre al minimo il rischio di sostanze aggiunte non intenzionalmente nel sistema, è essenziale che l'utente finale esegua un ciclo CIP (cleaning in place) appropriato prima del primo utilizzo in un'applicazione a contatto con gli alimenti.

Un elenco dei materiali che potrebbero entrare direttamente o indirettamente in contatto con gli alimenti è riportato nella Dichiarazione di conformità fornita con questo prodotto.

2. Informazioni generali sul prodotto

2.1 Descrizione generale

Il VBS21 è un rompivuoto di piccole dimensioni realizzato in acciaio inox per applicazioni generiche su sistemi a condensazione di vapore (vapore) o liquidi per pressioni fino a 21 bar g (304 psi g).

Normative

Questi prodotti sono conformi ai requisiti della Direttiva per le apparecchiature in pressione 2014/68/UE.

Certificazione

Questo prodotto è fornibile con un "Typical Test Report" redatto dal costruttore.

Nota: Ogni eventuale esigenza di certificazione o collaudo deve essere definita in sede d'ordine.

Nota: Per ulteriori informazioni su questi prodotti, consultare la seguente Scheda tecnica, TI-P095-01.

2.2 Attacchi e diametri nominali

VBS21	1/2" (collegamento al sistema) filettato BSP T Rp (ISO 7-1) o NPT
	1/8" (attacco di ingresso aria) filettato BSP T Rp (ISO 7-1) o NPT

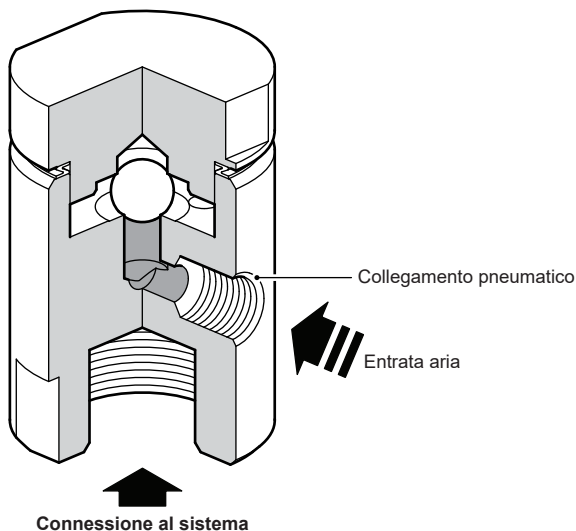
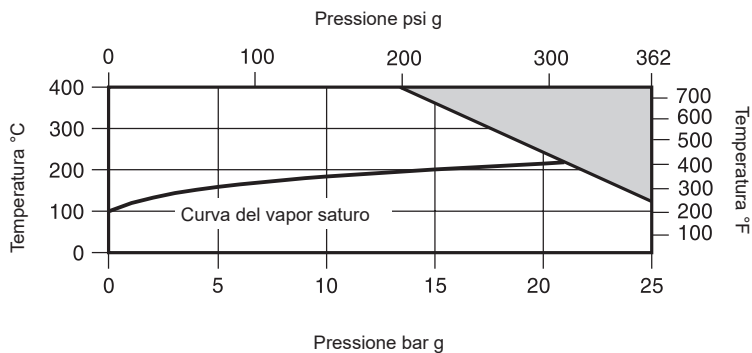


Fig. 1 - VBS21

2.3 Limiti di pressione/temperatura



Area di **non** utilizzo.

Condizioni di progetto del corpo			PN25
PMA	Pressione massima ammissibile	25 bar g a 120 °C	362 psi g a 248 °F
TMA	Temperatura massima ammissibile	400 °C a 13 bar g	752 °F @ 188 psi g
Temperatura minima ammissibile		-48 °C	-54 °F
PMO	Pressione massima di esercizio per applicazioni con vapore saturo	21 bar g	304 psi g
TMO	Temperatura massima di esercizio	400 °C a 13 bar g	752 °F @ 188 psi g
Temperatura minima d'esercizio		0 °C	32 °F
Progettato per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		38 bar g	551 psi g

3. Installazione

Nota: Prima di effettuare l'installazione, leggere attentamente le "Informazioni per la sicurezza" al paragrafo 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 la temperatura e i loro valori 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 modalità di installazione e la direzione del flusso del fluido.
- 3.3** Rimuovere le coperture di protezione da tutte le connessioni dell'apparecchio e le pellicole protettive dalle targhette, se presenti, prima dell'installazione su processi con vapore e per applicazioni a temperatura elevata.
- 3.4** Installare sempre in posizione verticale con l'attacco del sistema in basso.

Nota: Se lo scaricatore deve scaricare nell'atmosfera, assicurarsi che ciò avvenga in un luogo sicuro, il fluido scaricato può raggiungere la temperatura di 100°C (212 °F).

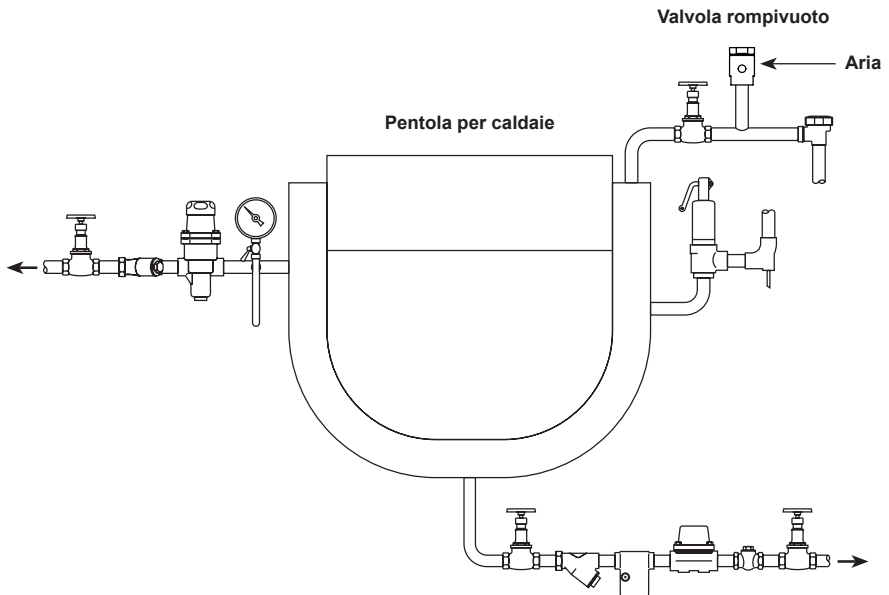


Fig. 3

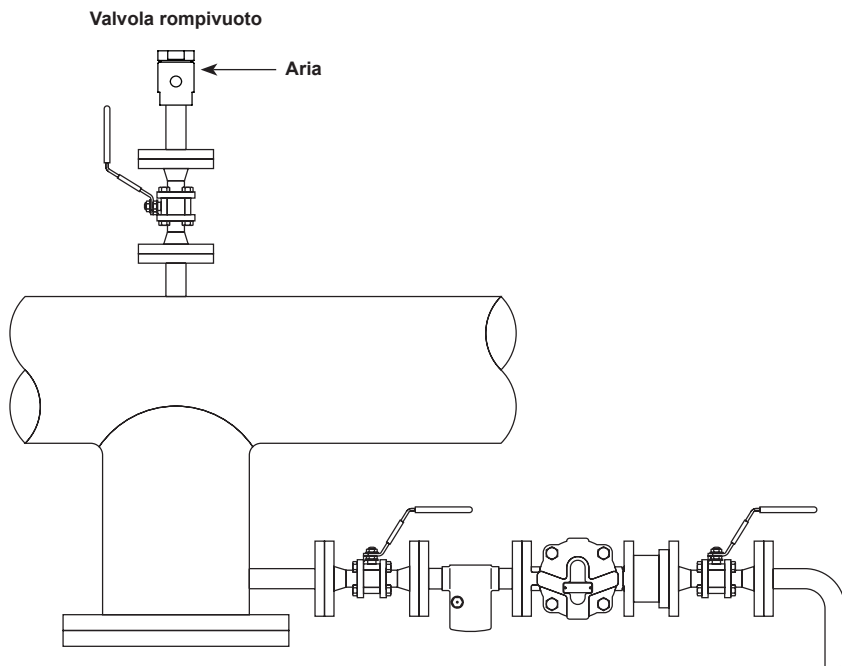


Fig. 4

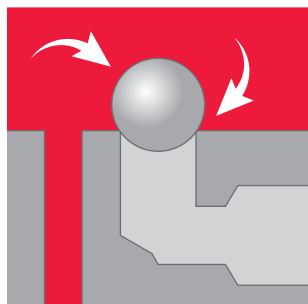
4. Messa in servizio

Dopo l'installazione o la manutenzione accertarsi che il sistema sia completamente funzionante. Effettuare prove su tutti gli eventuali allarmi e dispositivi di protezione.

5. Funzionamento

Le VBS21 proteggono gli impianti a vapore e le apparecchiature di processo dal vuoto e, allo stesso tempo, consentono di drenare efficacemente la condensa dalle tubature e dai serbatoi di stoccaggio.

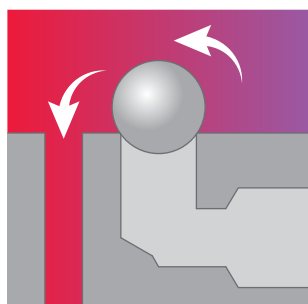
Le valvole hanno un Kv di 0,52 e richiedono una pressione differenziale di 4,6 mm Hg per aprirsi.



Vapore
Conessioni

Normali condizioni di funzionamento

La valvola in acciaio inox rettificata di precisione è mantenuta saldamente sulla sua sede durante le normali condizioni di funzionamento, garantendo una chiusura ermetica.

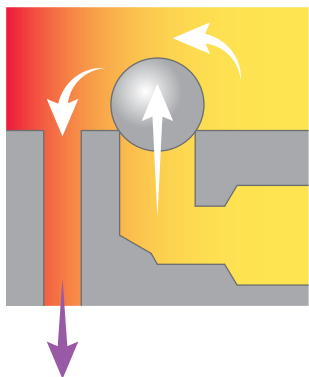


Ingresso aria

Fluido

Durante il raffreddamento, il vapore inizia a condensare, provocando una riduzione della pressione.

La valvola rimane sulla sua sede superiore finché la pressione nella camera superiore non scende al di sotto della pressione di ingresso dell'aria (di solito la pressione atmosferica).



Nel punto di vuoto

Al punto di vuoto, la valvola si solleva immediatamente dalla sua sede.

L'aria viene quindi aspirata attraverso la camera superiore per evitare la formazione del vuoto.

Entrata aria

6. Manutenzione

Nota: Prima di intraprendere qualunque operazione di manutenzione consultare le “Informazioni di Sicurezza” nella Sezione 1.

La VBS21 è un prodotto non manutenibile. In caso di guasto, l'unità completa deve essere sostituita.

7. Ricambi

Non sono disponibili pezzi di ricambio.

Come ordinare un nuovo prodotto

Esempio: 1 valvola rompivuoto VBS21 Spirax Sarco con connessioni BSP a vite da ½".

