

Guida all'installazione, funzionamento e manutenzione delle valvole a sfera Apollo per refrigerazione

**** ATTENZIONE ****

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE: Accertarsi che i componenti della valvola siano compatibili con i materiali in lavorazione per quanto riguarda corrosività, pressione e temperatura. Le valvole devono essere montate su tubazioni che soddisfano la norma ANSI B31.5 pertinente. Occorre prestare particolare attenzione ai coefficienti di espansione e contrazione della tubazione e dei materiali in lavorazione all'interno della tubazione.

STOCCAGGIO E PROTEZIONE

Le valvole devono essere conservate nel loro contenitore originario di spedizione sino al momento dell'installazione, con l'eventuale mezzo di protezione al suo posto e riparate dalle condizioni ambientali o da qualsiasi altra causa di danno potenziale.

LIMITAZIONI

- Condizioni di servizio che non richiedono una valvola superiore alla Categoria I. Le valvole non devono essere utilizzate per funzioni protettive, come i circuiti di sicurezza, o per separare fluidi incompatibili tra loro.
- Da usare solo con fluidi del Gruppo 2. Tra i refrigeranti esclusi che rientrano nel Gruppo 1 vi sono: R-290, R-600, R-600A, R-717 e R-1270.
- Solo per servizio in linea; queste valvole non sono consigliate per servizio a fine linea. L'applicazione deve essere compatibile con i materiali di costruzione. Prima di scegliere una valvola è compito dell'utente determinare che essa sia adatta all'applicazione prevista. L'applicazione non deve consentire una corrosione superiore a 0,05 mm/anno (0,002"/anno).
- Spetta all'utilizzatore verificare la possibilità di un deterioramento del materiale durante il servizio e la necessità di ispezioni periodiche.
- Alla valvola non si devono saldare direttamente supporti meccanici, che invece si possono fissare alle tubazioni collegate.
- È compito del progettista dell'impianto di tubazioni realizzare opportune misure protettive per ridurre al minimo le forze di reazione e i momenti di forza creati da supporti, accessori, tubazioni, ecc.
- Si devono osservare le leggi pertinenti del paese di utilizzo.
- Gli enti normativi del paese in cui le valvole sono installate possono richiedere ispezioni durante il periodo di esercizio.
- Alcuni enti nazionali/locali possono richiedere prove periodiche di tenuta a pressione.
- Utilizzare solo pezzi di ricambio Conbraco.
- Solo per intercettazione (on-off) (non si devono usare per la regolazione del flusso).
- Le valvole sono previste soprattutto per uso industriale.
- La preparazione, esperienza o capacità degli utilizzatori dovrebbero essere come minimo al livello di tecnici di manutenzione addestrati e competenti.

NORME D'INSTALLAZIONE

IL MANCATO RISPETTO DI QUESTI PRINCIPI ORIENTATIVI INVALIDERÀ LA GARANZIA!

In qualsiasi installazione di successo il primo passo è la scelta della valvola giusta. Per una guida all'applicazione consultare un raccoglitore "Valvole a Sfera Apollo", oppure contattare il distributore più vicino o la fabbrica per avere un'assistenza più dettagliata.

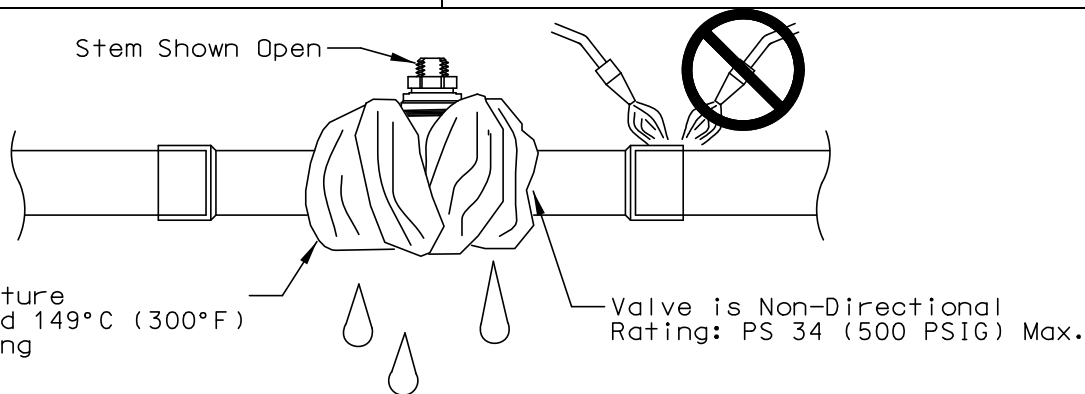
AVVERTIMENTO Tutte le installazioni devono essere munite di dispositivi di sfogo della pressione in conformità alle disposizioni della Direttiva 97/23/CEE sulle apparecchiature a pressione. È compito dell'utilizzatore provvedere ad un loro montaggio accurato prima del funzionamento iniziale. Inoltre, dove possono sorgere pericoli supplementari dovuti all'esposizione della valvola alle fiamme o ad altre fonti di calore esterne inattese, occorre installare un dispositivo aggiuntivo di limitazione dell'eccesso di pressione. Questo dispositivo deve impedire alla pressione di salire oltre al 21% sopra la pressione di esercizio massima consentita.

Ogniquale volta è possibile, prima di montare una valvola controllare le tubazioni per accertarsi che siano state opportunamente sciacquate e liberate da materiale estraneo di costruzione e saldatura. La superficie della sede nelle valvole a sede morbida è particolarmente suscettibile alle scorie di saldatura e alla graniglia di sabbatura. Allontanare incrostazioni, trucioli metallici ed altri materiali estranei dai tubi.

1. Appena prima dell'installazione, estrarre la valvola dalla propria confezione. Togliere e gettare entrambi i cappucci di protezione e verificare che il foro di passaggio non contenga materiale estraneo.
2. Tutte le valvole a sfera Apollo sono spedite in posizione aperta per evitare danni alla superficie della sfera. Allontanare l'eventuale sabbia o materiale estraneo. Non montare una valvola danneggiata.
3. Togliere la calotta e la tenuta dello stelo. Rimontarle dopo la brasatura.
4. Verificare che la valvola sia completamente aperta.
5. È anche importante controllare gli spazi a disposizione per l'azionamento delle valvole. All'occorrenza, le valvole possono essere montate ad angolo anziché semplicemente in verticale.
6. Gli attacchi devono essere tagliati ad angolo retto e puliti con un detergente o un plastificante opportuno.
7. Avvolgere il corpo valvola con un panno saturo d'acqua.
8. Usare una lega per saldatura all'argento con una temperatura di scorrimento compresa tra 593,3°C (1100°F) e 704,4°C (1300°F). Per ridurre il tempo di riscaldamento si consiglia un cannello ossidrico.
9. È bene spurgare la valvola con azoto secco o CO₂ per ridurre la quantità di depositi all'interno.

10. Dirigere la fiamma *LONTANO* dal centro del corpo valvola. Un calore eccessivo può danneggiare le sedi in TFE. Montare le valvole solo in posizione completamente aperta.
11. Dopo la brasatura, raffreddare rapidamente il giunto sino a quando non è freddo al tatto. Non brasare l'estremità opposta sino a quando la prima non si è raffreddata.

12. Brasare l'altro raccordo.
- Vedere il disegno riportato più avanti:



Stelo illustrato in posizione aperta
La temperatura del corpo valvola non deve superare i 149°C (300°F) durante la brasatura

La valvola non è direzionale
Pressione nominale: PS 34 (500 psig) max

FUNZIONAMENTO

Le valvole per refrigerazione Apollo sono spedite con una targhetta appesa e con un cartellino di avvertimento, con le informazioni riportate più avanti. Benché ogni valvola sia collaudata ed ispezionata a fondo prima di lasciare la fabbrica, i cartellini possono andare perduti o distrutti durante la spedizione o l'immagazzinaggio e/o i contrassegni potrebbero venire danneggiati durante il maneggio. Se alcuni di essi mancano o sono illeggibili, prima di azionare la valvola contattare il distributore più vicino o la fabbrica. **AVVERTIMENTO Fornire mezzi per monitorare il riempimento della valvola onde evitare una sovrappressione e la conseguente instabilità del sistema.**

Le valvole a sfera sono previste come dispositivi d'intercettazione che operano mediante una rotazione di 90° dello stelo. Per la chiusura la rotazione avviene in senso orario. Usare solo la forza sufficiente ad azionare la valvola onde evitare di danneggiare la piastra di arresto.

MANUTENZIONE

Le valvole per refrigerazione in genere non vengono fatte funzionare di frequente e richiedono poca manutenzione. Per compensare la normale usura delle guarnizioni, togliere la calotta e l'o-ring di tenuta, e stringere il dado esagonale in senso orario. Se il dado esagonale è già stato stretto al massimo, toglierlo ed aggiungere uno o due cuscinetti di ricambio in cima al premistoppa attuale. Rimontare il dado esagonale, la calotta e l'o-ring di tenuta.

AVVERTIMENTO non allentare il dado esagonale mentre l'impianto è in pressione; a seconda del servizio, usare opportuni dispositivi di protezione per maneggiare la valvola. Provvedere anche un mezzo sicuro per il rilascio incontrollato di liquidi pericolosi.

I componenti interni della valvola non si possono riparare. Se la valvola non fa tenuta, sostituirla con un dispositivo analogo.

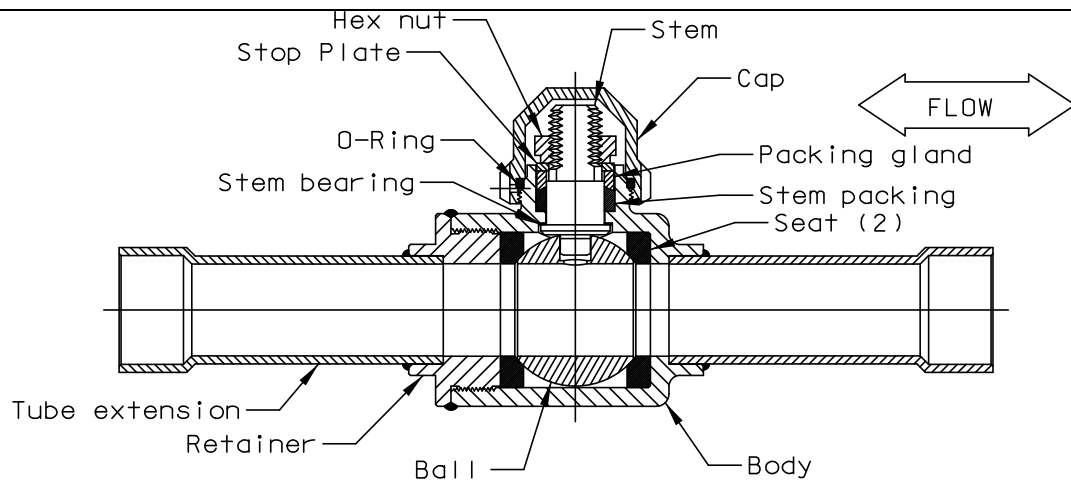
N.B. - Collaudare sempre la valvola e l'impianto prima della messa in esercizio.

TARGHETTA APPESA

| |
|------------------------------------|
| MARCATURA CE |
| MODELLO |
| DIAM.NOM.-DIMENSIONI |
| PA - PRESSIONE MASSIMA AMMISSIBILE |
| GRUPPO: 2 |
| SFERA / STELO |
| SEDE / GUARNIZIONE |
| DATA DI FABBRICAZIONE |
| MADE IN USA |

CARTELLINO DI AVVERTIMENTO

Prima di togliere la valvola dal contenitore di spedizione, leggere attentamente e per intero il Manuale pertinente d'installazione, funzionamento e manutenzione. Per procurarsi il manuale, scaricarlo dal sito <http://www.conbraco.com/iom>
NON TOGLIERE IL CARTELLINO.



Hex nut
 Stop plate
 O-Ring
 Stem bearing
 Tube extension
 Retainer
 Ball

Dado esagonale
 Piastra di arresto
 O-ring
 Cuscinetto stelo
 Prolunga tubazione
 Fermo
 Sfera

Stem
 Cap
 Packing gland
 Stem packing
 Seat
 Body
 Flow

Stelo
 Calotta
 Anello premistoppa
 Guarnizione stelo
 Sede (2)
 Corpo
 Flusso