

ANDERSON GREENWOOD VALVOLE DI SICUREZZA AZIONATE TRAMITE PILOTA
ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Prima dell'installazione, leggere attentamente le seguenti istruzioni



INDICE

1. Generale.....	1
2. Stoccaggio e movimentazione.....	2
3. Installazione.....	2
4. Tubazione di ingresso.....	2
5. Tubazione di scarico.....	2
6. Rilevamento pressione in remoto.....	3
7. Test di verifica della pressione di regolazione.....	4

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Se la valvola di sicurezza si trova sotto pressione, mantenersi a debita distanza dal foro di uscita della valvola.
- Assicurarsi che il foro di uscita della valvola ed eventuali drenaggi separati siano collegati o sfiatino in un area sicura.
- Se ci si trova in prossimità di valvole di sicurezza pressurizzate, indossare sempre le dotazioni antinfortunistiche adeguate per proteggere mani, testa, occhi, orecchie, ecc.
- Non cercare mai di rimuovere una valvola di sicurezza da un sistema sotto pressione.
- Non effettuare regolazioni o interventi di manutenzione su valvole di sicurezza in servizio, a meno che la valvola non sia stata isolata dal sistema. Se la valvola non viene isolata dalla pressione di sistema, potrebbe aprirsi inavvertitamente e provocare serie lesioni.
- Prima di eseguire collaudi di pressione sul sistema, rimuovere la valvola di sicurezza.

- La sicurezza del personale e dell'impianto spesso dipende dal corretto funzionamento della valvola di sicurezza. Per assicurare un corretto funzionamento della valvola, sottoporla a interventi di manutenzione in base alle relative istruzioni, così come a periodici collaudi e riparazioni.
- Per ulteriori informazioni, incluse istruzioni su regolazione, manutenzione, pulizia, lappatura e illustrazioni dettagliate, richiedere il manuale di funzionamento e manutenzione riportato nella tabella a pagina 4. Questi manuali possono essere richiesti presso lo stabilimento oppure tramite il sito Emerson.com/FinalControl.

AVVERTENZA

- Se la valvola è provvista di un dispositivo di blocco, rimuoverlo prima della messa in servizio.
- La rimozione dei sigilli da parte di personale non autorizzato o non qualificato, nel tentativo di regolare e/o riparare il prodotto, invalida la garanzia e può essere causa di danni alle apparecchiature e di serie lesioni alle persone.
- Questo prodotto è un componente di sicurezza destinato ad applicazioni critiche. Un'applicazione, installazione o manutenzione non corretta della valvola o l'impiego di parti o componenti non prodotti da Emerson può essere causa di guasti.
- Qualsiasi tipo di ostruzione dovuta a polimerizzazione, solidificazione o sedimentazione del fluido può pregiudicare le prestazioni di sicurezza della valvola. Prendere adeguate precauzioni per scongiurare tale rischio.
- Le valvole di sicurezza sono destinate unicamente alla protezione dei sistemi da eccessi di pressione provocati da alterazioni della pressione stessa. Tali valvole non devono essere utilizzate come valvole di regolazione da azionare in modo continuo o come valvole di blocco per isolare porzioni del sistema. Le valvole di sicurezza non devono altresì essere impiegate come raccordi o componenti di transizione all'interno di tubazioni.
- Qualsiasi intervento di installazione, manutenzione, regolazione, riparazione o collaudo da eseguire sulla valvola di sicurezza deve essere effettuato in accordo a quanto indicato dalla relative procedure e/o istruzioni di Emerson, così come a tutti i codici e gli standard nazionali e internazionali applicabili.

- Le informazioni, le specifiche e i dati tecnici (le 'Specifiche') contenuti nel presente documento possono essere modificati senza preavviso. Emerson non garantisce la correttezza delle Specifiche e non si assume alcuna responsabilità per l'impiego, corretto o errato, delle stesse. È responsabilità dell'acquirente verificare che non siano state apportate modifiche alle Specifiche, prima di utilizzare il prodotto.

I tecnici del servizio di assistenza sono disponibili per risolvere eventuali problemi di installazione o di altro genere. Contattare il rappresentante locale Emerson.

1 GENERALE

La finalità di queste istruzioni è di fornire informazioni sullo stoccaggio, l'installazione e il funzionamento di questo prodotto. Le valvole di sicurezza devono essere utilizzate in accordo alle relative istruzioni di funzionamento e alle specifiche di applicazione contenute nell'ordine di acquisto. Queste valvole sono state collaudate e impostate in stabilimento. Prima di modificare le impostazioni, contattare lo stabilimento o un rappresentante autorizzato di Emerson.

ANDERSON GREENWOOD VALVOLE DI SICUREZZA AZIONATE TRAMITE PILOTA

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

2 STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE

La pulizia è una condizione essenziale per un corretto funzionamento e una perfetta tenuta della valvola di sicurezza, di conseguenza è necessario fare in modo che durante lo stoccaggio la valvola non venga a contatto con corpi estranei. Le protezioni poste sulle connessioni di ingresso e di uscita devono essere rimosse solo al momento dell'installazione.

Fare in modo che il foro di ingresso della valvola rimanga sempre perfettamente pulito. Si consiglia di conservare le valvole in un ambiente chiuso, all'interno degli imballi originali e lontano da sporcizia e da altre fonti di contaminazione.

Le valvole di sicurezza devono essere maneggiate con cautela e non devono subire colpi. Un'errata movimentazione della valvola potrebbe alterare l'impostazione di pressione, deformarne i componenti e compromettere la tenuta della sede e le prestazioni generali della valvola stessa.

Non sollevare o spostare la valvola afferrandola dai tubi, dai raccordi o dai sostegni della valvola pilota.

Nel caso sia necessario utilizzare un paranco, servirsi degli appositi occhielli di sollevamento posti sul corpo della valvola principale. Se la valvola non presenta occhielli, fare passare una catena o un'imbracatura attorno al corpo della valvola principale, in modo che rimanga in posizione verticale, per facilitarne l'installazione.

3 INSTALLAZIONE

Molte valvole vengono danneggiate durante la messa in servizio, a causa di una mancata o errata pulizia delle connessioni in fase di installazione. Prima dell'installazione, è necessario eliminare accuratamente tracce di sporco e corpi estranei dalle superfici delle flange o dalle connessioni filettate della valvola e della vasca e/o tubazione sulla quale la valvola viene installata.

Poiché la valvola di sicurezza può essere danneggiata dal passaggio al suo interno di corpi estranei di qualsiasi natura, anche i sistemi sui quali le valvole vengono collaudate e definitivamente installate devono essere sottoposti a un'accurata ispezione e pulizia.

Vi sono maggiori probabilità che i nuovi sistemi in particolare contengano corpi estranei, rimasti inavvertitamente intrappolati durante la costruzione; tali particelle possono distruggere la superficie della sede quando la valvola viene aperta. È quindi necessario pulire accuratamente il sistema prima dell'installazione della valvola di sicurezza. Per proteggere la sede principale della valvola durante il trasporto, talvolta viene utilizzata un'imbottitura in polistirolo. Rimuoverla prima dell'installazione.

Le guarnizioni devono essere di dimensioni idonee al tipo di flange utilizzate. Il diametro

interno delle guarnizioni non deve ostruire le aperture di ingresso e di uscita della valvola di sicurezza, in modo da non limitare il flusso. Nel caso di valvole flangiate, serrare i bulloni o i prigionieri delle connessioni in modo uniforme, per evitare possibili distorsioni del corpo valvola. La coppia massima di serraggio dei prigionieri delle flange di valvole con corpo in alluminio non deve superare i valori indicati nella tabella sottostante.

Le valvole filettate presentano parti piane sul collarino d'ingresso del corpo, per facilitare l'installazione. Durante l'installazione della tubazione di scarico, utilizzare una chiave di supporto per agire sul collarino di uscita del corpo.

Le valvole di sicurezza sono progettate per aprirsi e chiudersi in un range di pressione limitato. Le installazioni delle tubazioni di ingresso e di scarico devono di conseguenza essere studiate con estrema cura. Per istruzioni, consultare gli standard industriali nazionali e internazionali.

4 TUBAZIONE DI INGRESSO

Collegare la valvola nel modo più diretto e ravvicinato possibile alla vasca che deve essere protetta.

Montare la valvola in posizione verticale, direttamente su un ugello della vasca di pressione o su un raccordo di connessione che consenta un passaggio di flusso diretto e senza ostruzioni tra la vasca e la valvola.

Se la valvola di sicurezza viene installata diversamente rispetto a quanto indicato, ne verrà compromesso il funzionamento.

Non installare la valvola su un raccordo che presenta un diametro interno di dimensioni inferiori al diametro della connessione di ingresso della valvola.

5 TUBAZIONE DI SCARICO

La tubazione di scarico deve essere semplice e diretta. Se possibile, è preferibile inserire una connessione 'interrotta' in prossimità dell'uscita della valvola. La tubazione di scarico deve scorrere nella maniera più diretta possibile fino al punto di rilascio finale. La valvola deve scaricare in un'area di smaltimento sicura.

In condizioni di funzionamento normale, lo sfiato della valvola pilota avviene spesso direttamente in atmosfera, in quanto lo scarico durante il funzionamento è molto limitato. Nel caso lo scarico del pilota in atmosfera non sia possibile, tale sfiato deve essere collegato alla tubazione di scarico o a una tubazione supplementare che porta a un'area sicura. Durante la progettazione della tubazione di scarico, evitare possibili ritorni di pressione sulla valvola pilota, a meno che quest'ultima non preveda un design 'bilanciato'.

La tubazione di scarico deve essere accuratamente drenata, per evitare l'accumulo di liquidi a valle della valvola principale o del pilota. La tubazione di scarico deve essere sostenuta da un supporto separato al quale deve essere accuratamente agganciata, per poter sostenere la spinta di reazione nel momento in cui la valvola scarica. Anche la valvola deve essere sostenuta, per resistere alle oscillazioni o alle vibrazioni del sistema.

Se la valvola pilota scarica all'interno di un sistema pressurizzato, verificare che il design della valvola sia di tipo 'bilanciato'. Un ritorno di pressione sul sistema di scarico di una valvola non 'bilanciata' può compromettere le prestazioni della valvola stessa e la pressione impostata.

Non utilizzare raccordi o tubi con un diametro interno inferiore a quello delle connessioni di uscita della valvola.

	ft-lb	Nm
2 x 3	18	24
3 x 4	18	24
4 x 6	18	24
6 x 8	32	43
8 x 10	32	43
10 x 12	51	69
12 x 16	51	69

ANDERSON GREENWOOD VALVOLE DI SICUREZZA AZIONATE TRAMITE PILOTA

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

6 RILEVAMENTO PRESSIONE IN REMOTO

Se il rilevamento remoto della pressione viene richiesto in specifica, la valvola presenterà un tappo in plastica rosso con un cartellino di avvertenza installato sulla porta di rilevamento pressione del pilota. Al tappo è applicata la seguente targhetta di avvertenza: 'AVVERTENZA: QUESTA VALVOLA E' PROVISTA DI SISTEMA DI RILEVAMENTO REMOTO DELLA PRESSIONE'. Rimuovere il tappo e collegare la linea di rilevamento remoto al relativo foro. La tubazione di rilevamento remoto della pressione deve essere installata in accordo ai seguenti requisiti:

Valvole serie 200, 400, 800, 5100 e 5200

Le linee di rilevamento remoto della pressione della lunghezza massima di 30 m devono essere costituite da tubi dal diametro interno non inferiore ai 6 mm, corrispondente a quello di un tubo privo di giunti dalle pareti di 10 x 2 mm di spessore. Per distanze superiori ai 30 m, utilizzare tubi di dimensioni maggiori.

Valvole serie 90, 500 e 900

Le linee di rilevamento remoto della pressione della lunghezza massima di 6 m devono essere costituite da tubi dal diametro interno non inferiore ai 10 mm, corrispondente a quello di un tubo privo di giunti dalle pareti di 12 x 1 mm di spessore. Per distanze superiori ai 6 m, utilizzare tubi di dimensioni maggiori.

Valvole serie 700

Le linee di rilevamento remoto della pressione della lunghezza massima di 3 m devono essere costituite da tubi dal diametro interno non inferiore ai 6 mm, corrispondente a quello di un tubo privo di giunti dalle pareti di 10 x 2 mm di spessore. Per distanze superiori ai 6 m, utilizzare tubi di dimensioni maggiori.

Valvole serie 9000

(Il rilevamento remoto della pressione è standard in tutte le valvole per applicazioni su vuoto e combinate.)

Per valvole da 6" (150 mm) e inferiori, le linee di rilevamento remoto della pressione della lunghezza massima di 6 m devono essere costituite da tubi dal diametro interno non inferiore ai 10 mm, corrispondente a quello di un tubo privo di giunti dalle pareti di 12 x 1 mm di spessore. Per distanze superiori ai 6 m, utilizzare tubi di dimensioni maggiori.

Per valvole da 8" (200 mm) e superiori, le linee di rilevamento remoto della pressione della lunghezza massima di 6 m devono essere costituite da tubi dal diametro interno non inferiore ai 20.9 mm, vale da dire corrispondente a quello di una tubazione di spessore 40 da 3/4". Per distanze superiori ai 6 m, utilizzare tubi di dimensioni maggiori. Verificare che il foro di rilevamento della valvola pilota si trovi all'interno del sistema e sia protetto dalla valvola principale. Si sconsiglia l'impiego di una valvola di blocco

per la chiusura della linea di rilevamento remoto della valvola pilota, in quanto renderebbe la valvola di sicurezza inutilizzabile. Qualora venisse installata una valvola di blocco, se ne raccomanda l'apertura prima di pressurizzare il sistema oppure si consiglia di installarla a valle della valvola principale.

ANDERSON GREENWOOD VALVOLE DI SICUREZZA AZIONATE TRAMITE PILOTA

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

7 TEST DI VERIFICA DELLA PRESSIONE DI REGOLAZIONE

Il test di verifica della pressione di regolazione deve essere eseguito in accordo alle relative istruzioni riportate nel manuale di funzionamento e manutenzione.

MANUALI DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE

Modello valvola	Manuale di funzionamento e manutenzione
Serie 200	05.9040.268 (VCIOM-06018)
Serie 400 con pilota a diaframma	05.9040.269 (VCIOM-06019)
Serie 400 con pilota a pistone	05.9040.270 (VCIOM-06020)
Serie 500	05.9040.272 (VCIOM-06022)
Serie 800	05.9040.271 (VCIOM-06021)
Serie 900	05.9040.273 (VCIOM-03377)
Tipo 727 - Servizio vapore	05.9040.192 (VCIOM-06013)
Tipo 727 - Servizio aria/gas	05.9040.238 (VCIOM-03096)
Tipo 93 (Serie 90)	05.9040.081 (VCIOM-03092)
Tipo 93T (Serie 90)	05.9040.082 (VCIOM-03093)
Tipo 91/94 (Serie 90)	05.9040.080 (VCIOM-06025)
Tipo 95 (Serie 90)	05.9040.083 (VCIOM-06026)
Tipo 9240	05.9040.171 (VCIOM-03091)
Tipo 9290	05.9040.174 (VCIOM-06012)
Serie 9300	05.9040.275 (VCIOM-06024)
Tipo 9390 (Serie 9300) per servizio su cloro	05.9040.233
LCP	05.9040.313
MLCP	05.9040.324 (VCIOM-03101)
Serie 5100	05.9040.349 (VCIOM-06040)
Serie 5200	05.9040.370 (VCIOM-02850)

Né Emerson, Emerson Automation Solutions, né le rispettive entità affiliate potranno essere ritenute responsabili per la selezione, l'uso o la manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità relativa alla selezione, all'uso e alla manutenzione dei prodotti è a carico esclusivamente dell'acquirente o dell'utilizzatore finale.

Anderson Greenwood è un marchio di proprietà di una delle società di Emerson Automation Solutions, una business unit di Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e il logo Emerson sono marchi o marchi di servizi di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Il contenuto di questa pubblicazione è presentato a solo scopo informativo; benché l'azienda faccia il possibile per garantirne l'accuratezza, le informazioni qui riportate non devono essere considerate come garanzie, esplicite o implicite, relative ai prodotti o ai servizi qui descritti, al loro utilizzo o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni commerciali, disponibili su richiesta. L'azienda si riserva il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Emerson.com/FinalControl