

MANUALE DI ISTRUZIONE E MANUTENZIONE

INDICE

	<u>Pag.</u>
0.- Descrizione.....	2
1.- Manipolazione	2
2.- Installazione	2
3.- Azionamenti	4
4.- Manutenzione	5
4.1.- Sostituzione della guarnizione della baderna esterna e della guarnizione sede	5
4.2.- Lubrificazione.....	6
5.- Stoccaggio.....	6
6.- Lista dei componenti.....	7



0.- DESCRIZIONE

Il modello EB è una valvola bidirezionale, utilizzabile in entrambi i lati, per usi generici con fluidi che presentano anche solidi in sospensione.

1.- MANIPOLAZIONE



Durante l'uso di una valvola Orbinox, prestare molta attenzione ai seguenti punti:

- **Non sollevare la valvola afferrandola dall'ingresso o dalle protezioni.** Non sono stati progettati per sostenere pesi e potrebbero danneggiarsi facilmente.
- **Non sollevare la valvola afferrandola dall'imboccatura o passaggio.** Questa operazione può provocare danni alla superficie della sede e dei giunti di tenuta.

Quando si utilizza una gru o un paranco a due pulegge per maneggiare la valvola Orbinox, si devono utilizzare due o più golfare con gambo filettato introdotte nei fori filettati presenti sul corpo della valvola.

NORME DI SICUREZZA:

- Verificare che la gru abbia l'opportuna omologazione per sollevare il peso della valvola.
- Verificare che i golfari con gambo filettato abbiano la stessa filettatura dei fori filettati presenti sul corpo e che vengano avvitate saldamente.

Si raccomanda l'uso di imbragature per sollevare la valvola durante l'installazione. Dette imbragature devono essere collocate sulla parte superiore del corpo della valvola.

2.- INSTALLAZIONE



Per evitare lesioni personali o danni materiali durante la movimentazione e l'installazione della valvola, è importante osservare le seguenti avvertenze:

- La valvola deve essere utilizzata e manutenzionata da personale preparato e autorizzato.
- Utilizzare adeguati accessori di protezione personale (EPI) (guanti, calzature di sicurezza,...).
- Scollegare tutte le linee collegate alla valvola e collocare un cartello d'avviso che informi dei lavori in corso sulla valvola.
- Isolare completamente la valvola dal processo.
- Scaricare la pressione del processo
- Drenare il fluido di processo dalla valvola.

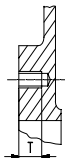
Prima di installare la valvola, ispezionarla per verificare che non abbia subito danni durante l'invio o lo stoccaggio.

Controllare che l'interno del corpo sia pulito, prestando speciale attenzione alla zona della sede. Verificare altresì la pulizia delle zone e accessori circostanti alla valvola (cinghie, tubazioni,...).

Non è necessario installare alcuna guarnizione tra la valvola e le controflange, in quanto il corpo valvola ne è già munito.

Fare molta attenzione a mantenere la corretta distanza tra le flange di collegamento al fine di garantire un corretto allineamento e parallelismo. Un errato posizionamento causerebbe deformazioni al corpo della valvola, compromettendone il funzionamento.

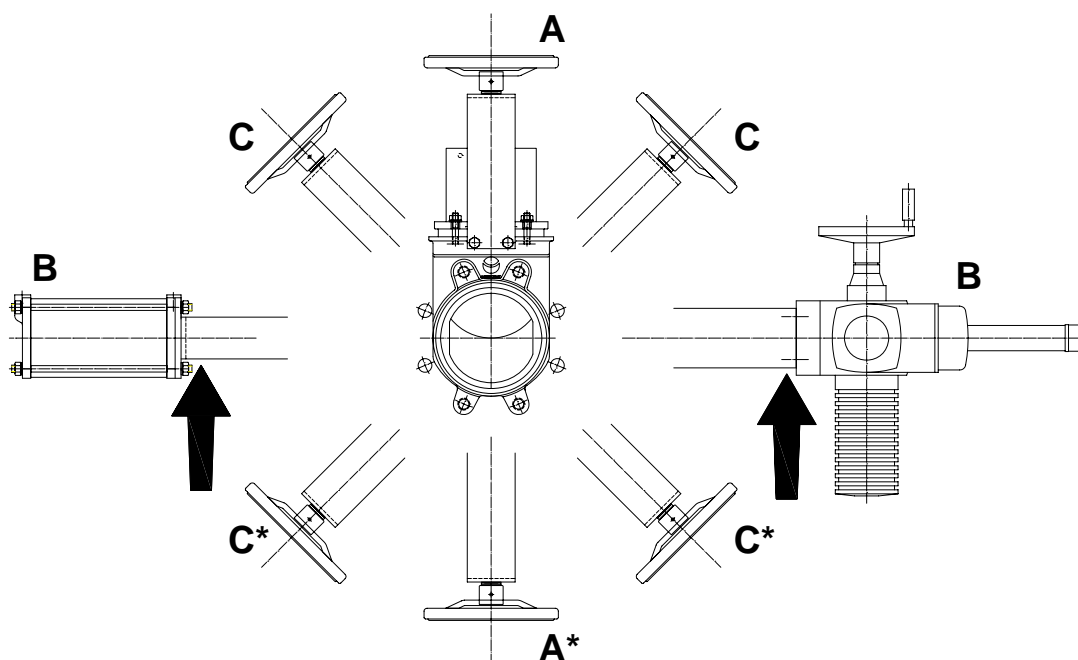
Nella seguente tabella si elencano le coppie di serraggio necessarie per le viti, nonché la distanza massima di inserimento (T) nei fori filettati ciechi presenti sul corpo.



DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
T (mm)	10	10	12	12	12	14	14	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20
Kg.m	6	6	6	6	7	7	7	11	11	15	15	19	19	23	23	28	28	34

La valvola deve essere installata preferibilmente in posizione verticale in una tubazione orizzontale (caso A della seguente figura), sempre e quando l'impianto lo consenta. La valvola è tuttavia installabile in qualsiasi posizione sulle tubazioni. (consultare l'ufficio tecnico ORBINOX).

Prevedere una struttura di supporto adeguata. In caso di valvole con diametro superiore a 300 mm o provviste di comandi pesanti (pneumatici, motorizzati, ecc.....) installare in posizione orizzontale inclinata (casi B e C della seguente figura) su tubazioni orizzontali. In questi casi consultare l'ufficio tecnico della ORBINOX.



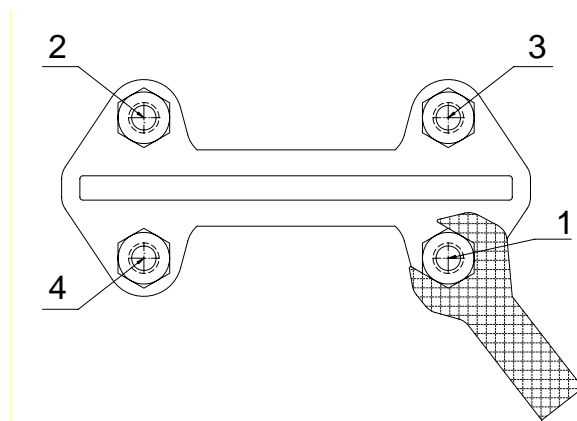
**Per queste posizioni della valvola, consultare l'ufficio tecnico della ORBINOX.*

Per montaggio valvola su tubazione verticale, e' necessaria la costruzione di una struttura di supporto adeguata.

Una volta installata la valvola nella sede corrispondente, verificare il corretto fissaggio delle flange e delle connessioni elettriche e/o pneumatiche.

Con valvola provvista di accessori elettrici (comandi motorizzato, posizionatori elettropneumatici,) prima di metterla in funzione, e' necessario realizzare i necessari collegamenti a terra.

Azionare la valvola a vuoto e, in seguito, metterla in servizio per constatarne il funzionamento e la tenuta stagna. Durante il trasporto/stoccaggio della valvola, la guarnizione potrebbe aver ceduto provocando una leggera perdita. Questo inconveniente può essere risolto stringendo il premistoppa (5) durante l'installazione. L'operazione di serraggio dovrà essere effettuata stringendo i bulloni gradualmente, intercalandoli a forma di croce, fino all'eliminazione della perdita. Controllare che non ci sia contatto tra la lama e il premistoppa.



Comprimendo eccessivamente il premistoppa, si incrementa la forza necessaria per azionare la valvola, riducendo la vita utile della guarnizione.

Nella seguente tabella sono indicati i valori massimi, del momento torcente per il serraggio dei bulloni del premistoppa.

DN	Par de apriete (N.m)
50 - 100	20
125 - 200	30
250 - 1000	35

Una volta verificato il funzionamento, la valvola può cominciare a operare normalmente.

Pesi approssimativi della valvole con comando manuale: volantino (con stelo non saliente)

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Peso (Kg)	8	8,5	9,5	12	15	16,5	29	42	60

3.- AZIONAMENTI

3.1.- Volantino

Per aprire la valvola, girare il volantino (11) in senso antiorario. Per chiudere la valvola, girare il volantino (11) in senso orario.

3.2.- Leva

Per azionare la valvola mediante una leva, allentare la manopola di bloccaggio di posizione, situata nel giogo (8). In seguito spostare la leva in direzione di apertura o chiusura. Infine, fissare la posizione mediante la manopola di bloccaggio.

3.3.- Pneumatico

Le valvole vengono normalmente fornite con cilindro a doppio effetto. Tuttavia, su richiesta, potranno essere dotate di cilindri a semplice effetto. In entrambe i casi, la pressione di alimentazione dovrà essere di norma da 3,5 a 10 Kg/cm².

Per una buona conservazione del cilindro, è necessario che l'aria sia perfettamente asciutta, filtrata e lubrificata.

Prima della regolare messa in funzione, si raccomanda di azionare il cilindro pneumatico 3-4 volte.

3.4.-Motore

Qualsiasi modello o marca di comando motorizzato fornito, sarà corredato dalle relative istruzioni del fabbricante.

4.- MANUTENZIONE



Per evitare lesioni personali o danni materiali durante la movimentazione e l'installazione della valvola, è importante osservare le seguenti avvertenze:

- La valvola deve essere utilizzata e mantenuta da personale preparato e autorizzato.
- Utilizzare adeguati accessori di protezione personale (EPI) (guanti, calzature di sicurezza,...).
- Scollegare tutte le linee collegate alla valvola e collocare un cartello d'avviso che informi dei lavori in corso sulla valvola.
- Isolare completamente la valvola dal processo.
- Scaricare la pressione dal processo
- Drenare il fluido di processo dalla valvola.

L'unica operazione di manutenzione richiesta dalle valvole EB è la sostituzione della baderna esterna (4), e della guarnizione sede (3).

La durata di questi elementi a tenuta stagna dipende dalle condizioni d'esercizio della valvola: la pressione, la temperatura, l'abrasione, gli attacchi da parte di agenti chimici e il numero di operazioni.

4.1.- Per procedere alla sostituzione della baderna esterna (4) e delle guarnizione sede (3):

- 1) Depressurizzare il circuito e collocare la valvola in posizione chiusa.
- 2) Togliere le protezioni (solo valvole a comando automatico).
- 3) – Stelo non saliente (Foto 1): Allentare il dado dello stelo dalla lama (2)..
– Stelo saliente (Foto 2): Allentare lo stelo (6) dalla lama (2)
- 4) Allentare le viti dal giogo (8) e rimuoverlo senza sganciare l'attuatore).
- 5) Svitare i dadi del premistoppa (5) e rimuovere quest'ultimo. (Foto 3)
- 6) Togliere la baderna esterna (4) da sostituire la lama e la guarnizione della sede (3) deteriorata.
- 7) Introdurre una guarnizione della sede nuova (3) e la lama pulita.
- 8) Una volta inserite le trecce di guarnizione, procedere ad un primo serraggio mediante premistoppa (5), facendo in modo che sia uniforme.(Foto 3)
- 9) Collocare il giogo (8) (con l'attuatore) e avvitarelo.
- 10) Fissare lo stelo (6) alla lama (2) (stelo saliente.Foto 2) oppure fissare il dado dello stelo alla lama (stelo non saliente.Foto 1).



Foto 1



Foto 2

- 11) Collocare le protezioni (solo valvole a comando automatico).
- 12) Realizzare delle manovre, con il circuito carico e stringere di nuovo il premistoppa (5), quanto basta per evitare trafilamenti.



Foto 3

4.2.- Lubrificazione:

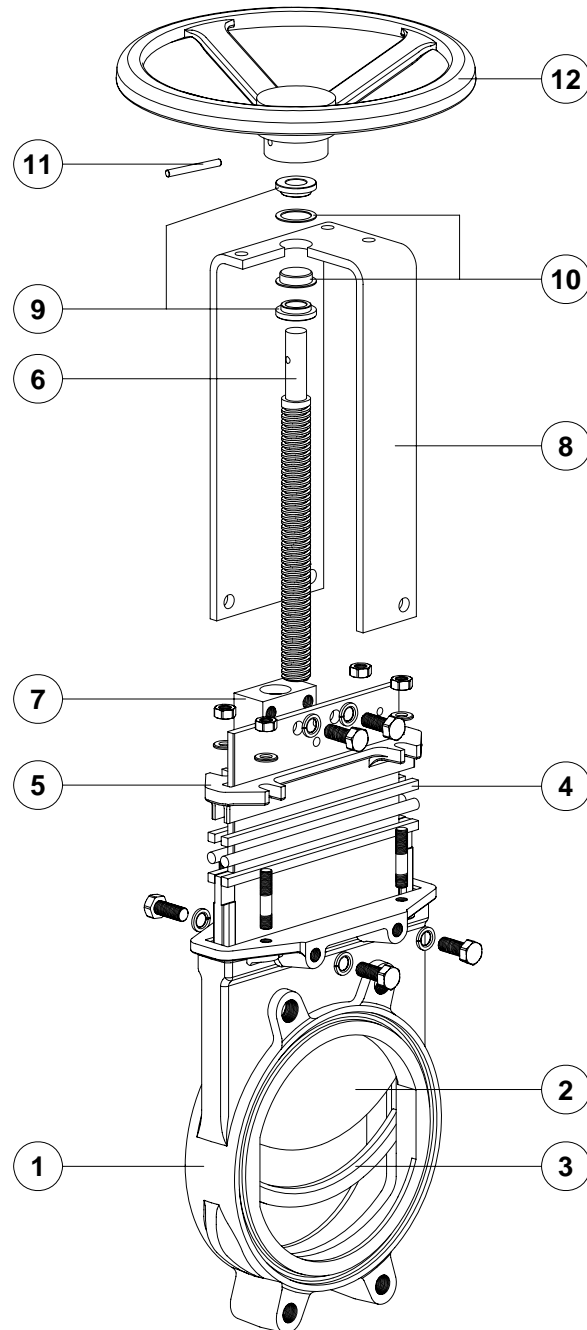
Si raccomanda di lubrificare lo stelo 2 volte all'anno con un lubrificante di calcio che presenti le seguenti caratteristiche: non solubile in acqua, basso contenuto di ceneri ed eccellente aderenza.

5.- STOCCAGGIO

In caso di immagazzinaggio prolungato, si raccomanda di riporre le valvole in un luogo ben ventilato. La valvola non deve essere sottoposta a temperature superiori ai 30°C perché alcuni elastomeri possono deteriorarsi.

Qualora non fosse possibile immagazzinare in un ambiente chiuso, coprire la valvola e proteggerla da fonti di calore o dalla luce solare diretta mediante un rivestimento. Assicurare una buona ventilazione per evitare l'umidità.

6.- LISTA DEI COMPONENTI



1.- CORPO

2.- LAMA

3.- GUARNIZIONE SEDE

4.- BADERNA ESTERNA

5.- PREMISTOPPA

6.- STELO

7.- DADO ASTA

8.- GIOGO

9.- ANELLO IN OTONE

10.- ANELLO E RONDELLA IN NYLON

11.- ESPINA

12.- VOLANTINO