

Manuale di installazione, uso e manutenzione

EnviZion, BioviZion and PfuZion Valves



ITT





Sommario

1	Introduzione e sicurezza	2
1.1	Livelli dei messaggi di sicurezza	2
1.2	Salute e sicurezza dell'utente	2
2	Trasporto e magazzinaggio	4
2.1	Linee guida sulla movimentazione e il disimballaggio	4
2.2	Requisiti di stoccaggio, smaltimento e restituzione	4
3	Descrizione del prodotto	5
3.1	Identificazione dei coperchi	5
3.2	Descrizione del coperchio	6
3.3	Identificazione del diaframma della valvola	8
4	Installazione	11
4.1	Installare la valvola e il coperchio	11
4.2	Montare la valvola BioviZion/PfuZion	11
4.3	Montare la valvola EnviZion	14
4.4	Impostare il fincorsa (solo tramite volantino manuale)	18
5	Uso	20
5.1	Uso dei coperchi	20
6	Manutenzione	21
6.1	Precauzioni	21
6.2	Ispezione	21
6.3	Requisiti di lubrificazione	21
6.4	Smontare la valvola BioviZion/PfuZion	22
6.5	Smontare la valvola EnviZion	22
6.6	Reinserire il diaframma della valvola BioviZion/PFuZion	23
6.7	Reinserire il diaframma della valvola EnviZion	24
7	Troubleshooting	27
7.1	Risoluzione dei problemi	27
8	Elenchi delle parti e grafici di sezioni trasversali	29
8.1	Elenco delle parti	29
9	Certifications	30
9.1	Dichiarazione di conformità	30
9.2	Dichiarazione di incorporazione	32

1 Introduzione e sicurezza

1.1 Livelli dei messaggi di sicurezza

Definizioni

Livello del messaggio di sicurezza	Indicazione
 PERICOLO:	Una situazione pericolosa che, se non viene evitata, può causare la morte o gravi lesioni personali.
 AVVERTIMENTO:	Una situazione pericolosa che, se non viene evitata, può causare la morte o gravi lesioni personali.
 ATTENZIONE:	Una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe determinare lesioni di entità lieve o media.
 PERICOLO ELETTRICO:	La possibilità di rischi correlati all'elettricità se le istruzioni non vengono applicate nel modo appropriato.
AVVISO:	<ul style="list-style-type: none"> • Una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può determinare un risultato o uno stato indesiderato. • Una pratica non correlata a lesioni personali.

1.2 Salute e sicurezza dell'utente

Precauzioni generiche

Questo prodotto è progettato e costruito con esecuzione e materiali di buona qualità ed è conforme a tutti gli standard industriali appropriati. Utilizzare questo prodotto attenendosi rigorosamente alle raccomandazioni di ITT.



AVVERTIMENTO:

- Una applicazione non corretta della valvola può provocare lesioni o danni alle proprietà. Selezionare le valvole e i componenti delle valvole di un materiale appropriato e che siano conformi ai particolari requisiti per le prestazioni desiderate. L'applicazione scorretta di questo prodotto include ma non è limitata a:
 - il superamento della classificazione di pressione o temperatura
 - l'impossibilità a mantenere il prodotto in conformità alle raccomandazioni
 - Utilizzare questo prodotto per limitare o controllare i materiali che non sono compatibili con quelli di costruzione

Qualifiche e addestramento

Il personale responsabile dell'assemblaggio, funzionamento, ispezione e manutenzione della valvola deve essere adeguatamente qualificato. La società di gestione deve effettuare i seguenti compiti:

- definire le responsabilità e competenze di tutto il personale addetto a questo apparecchio.
- fornire istruzioni e addestramento.
- assicurarsi che i contenuti delle istruzioni d'uso siano stati compresi appieno dal personale.

Le istruzioni e la formazione possono essere erogate da ITT o dal rivenditore della valvola su ordine della società operativa

**AVVERTIMENTO:**

California Proposition 65 Cancer <http://www.P65Warnings.ca.gov>. Le plastiche all'interno del prodotto contengono fibre di lana di vetro, considerate nello Stato della California causa di cancro. Lavare le mani dopo la loro movimentazione.

Rischi di non osservanza

La mancata osservanza di tutte le precauzioni di sicurezza può avere come conseguenza:

- Morte o lesioni gravi dovute agli impatti elettrici, meccanici e chimici
- Danni all'ambiente a causa delle perdite di materiali pericolosi
- Danni ai prodotti
- Danni alle proprietà
- Perdita di tutti i diritti di risarcimento dei danni

Precauzioni operative di sicurezza

Seguire queste precauzioni di sicurezza durante l'uso del prodotto:

- Non utilizzare dispositivi a leva o "leve" per azionare questi prodotti.
- Non lasciare i componenti caldi o freddi del prodotto privi di protezione contro un eventuale contatto se costituiscono una fonte di pericolo.
- Non rimuovere la protezione di contatto per le parti mobili quando il prodotto è in uso. Non utilizzare mai il prodotto senza la protezione di contatto installata.
- Non appendere oggetti sul prodotto. Qualsiasi accessorio deve essere fissati saldamente o in modo permanente.
- Non utilizzare il prodotto come scalino o appoggio.
- Non verniciare sopra la targhetta di identificazione, gli avvertimenti, gli avvisi e altri contrassegni di identificazione associati al prodotto.

Precauzioni di sicurezza per la manutenzione

Seguire queste precauzioni di sicurezza durante la manutenzione del prodotto:

- È necessario decontaminare il prodotto se è stato esposto a sostanze dannose come componenti chimici corrosivi.

Uso di parti non autorizzate

La ricostruzione o la modifica del prodotto è possibile soltanto dopo avere contattato ITT. Le parti di ricambio e gli accessori originali autorizzati da ITT consentono di garantire la sicurezza. L'uso di parti non originali ITT può annullare la responsabilità del produttore relativa alle eventuali conseguenze. Le parti ITT non devono essere utilizzate insieme a prodotti non forniti da ITT siccome tale uso improprio può annullare la responsabilità relativa alle eventuali conseguenze.

Modalità di utilizzo non accettabili

L'affidabilità operativa di questo prodotto è garantita soltanto quando utilizzato in base alle specifiche di progetto. I limiti operativi forniti sulla targhetta di identificazione e nei fogli dati non devono essere superati in alcuna circostanza. Se l'etichetta identificativa è mancante o usurata, contattare ITT per istruzioni specifiche.

Non utilizzare "barre telescopiche" per azionare le valvole manuali. poiché ciò potrebbe comportare danni alla valvola o lesioni personali.

Non utilizzare dispositivi a leva sul coperchio. poiché ciò potrebbe comportare danni alla valvola o lesioni personali.

2 Trasporto e magazzinaggio

2.1 Linee guida sulla movimentazione e il disimballaggio

**ATTENZIONE:**

Osservare sempre gli standard e le normative relative alla prevenzione degli incidenti quando si maneggia il prodotto.

AVVISO:

Valvola fornita con sistema di compensazione termica non inserito. Prima di pressurizzare la valvola, serrarne il coperchio come indicato nel manuale di istruzioni. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.engvalves/envizion.html oppure contattare ITT al numero 717-509-2200.

Linee guida sulla movimentazione

Seguire queste linee guida durante la movimentazione del prodotto per prevenire danni:

- Fare attenzione durante la movimentazione del prodotto.
- Lasciare i tappi protettivi e i coperchi sul prodotto fino all'installazione.

Linee guida sul disimballaggio

Seguire queste linee guida durante il disimballaggio del prodotto:

1. Ispezionare il pacchetto per rilevare eventuali articoli danneggiati o mancanti alla consegna.
2. Annotare eventuali articoli danneggiati o mancati sulla ricevuta e sulla bolla di trasporto.
3. Non sollevare o tirare le linee del condotto elettrico. Ciò potrebbe causare la mancata taratura degli interruttori POC.

2.2 Requisiti di stoccaggio, smaltimento e restituzione

Stoccaggio

Se il prodotto non viene installato immediatamente dopo la consegna, stoccarlo come di seguito:

- Stoccare il prodotto in un ambiente asciutto che mantenga una temperatura costante.
- Assicurarsi che i prodotti non siano impilati gli uni sopra gli altri.
- Conservare le valvole assemblate con il sistema di compensazione termica non inserito, al fine di evitare di danneggiare il diaframma.

Smaltimento

Smaltire questo prodotto e i relativi componenti in conformità alle normative federali, statali e locali.

Restituzione

Verificare il rispetto di questi standard prima di restituire un prodotto a ITT:

- Contatto: ITT per istruzioni specifiche su come restituire il prodotto.
- Pulire la valvola da tutti i materiali pericolosi.
- Compilare una Scheda Tecnica di Sicurezza dei Materiali o una Scheda Tecnica di Processo per qualsiasi fluido di processo che possa rimanere sulla valvola.
- Ottenere un'Autorizzazione di resa dei materiali dalla fabbrica.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Identificazione dei coperchi

Numero del modello

Codice	Descrizione
ZH	Volantino manuale EnviZion/BioviZion
ZMB	Volantino PfuZion Retrofit Bio-Tek
ZA1	Attuatore normalmente aperto in acciaio inossidabile EnviZion/BioviZion
ZA2	Attuatore normalmente chiuso in acciaio inossidabile EnviZion/BioviZion
ZA3	Attuatore doppio in acciaio inossidabile EnviZion/BioviZion
ZB1	Attuatore normalmente aperto EnviZion Advantage
ZB2	Attuatore normalmente chiuso EnviZion Advantage
ZB3	Attuatore doppio EnviZion Advantage
ZPB1	PfuZion Retrofit Bio-Tek ACT-FO
ZPB2	PfuZion Retrofit Bio-Tek ACT-FC
ZPB3	PfuZion Retrofit Bio-Tek ACT-DA

Coperchio EnviZion



Figura 1: Coperchio manuale EnviZion (ZH)



Figura 2: Attuatore in acciaio inossidabile EnviZion (ZA)



Figura 3: Attuatore EnviZion Advantage (ZB)

Coperchi BioviZion



Figura 4: BioviZion manuale



Figura 5: BioviZion comandato



Figura 6: PfuZion



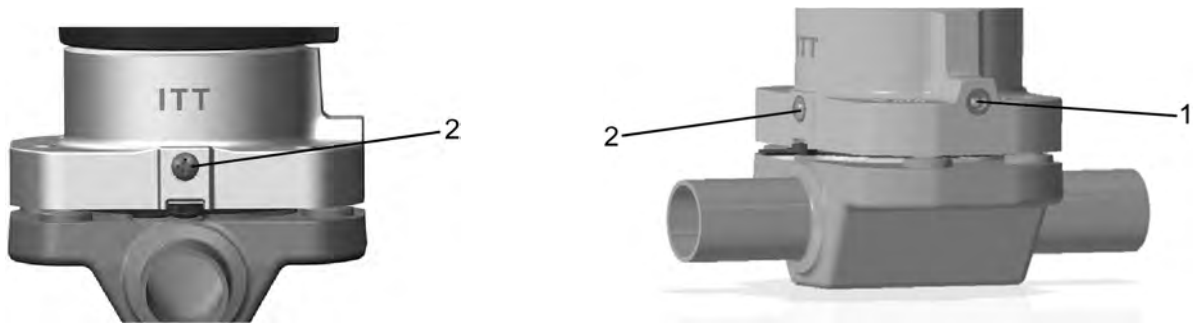
Figura 7: PfuZion

Targhetta di identificazione (solo con azionamento)

Engineered Valves, LLC Pure-Flo®
S/N XXXXXX-XXX-XXX
Size - Model #
Diaphragm Type - xxxx
Maximum 90PSI (6.2Bar)

3.2 Descrizione del coperchio

Coperchio non a tenuta



Articolo	Descrizione
1	Foro di scarico o tappo di sfiato (design alternativo)
2	Vite ad anello di pressione

Figura 8: Ubicazione della vite dell'anello di pressione

AVVISO:

La vite ad anello di pressione non deve essere rimossa a meno che non sia necessaria manutenzione interna. Contattare ITT per assistenza.

Coperchio a tenuta



Articolo	Descrizione
1	Tappo di sfiato
2	Vite ad anello di pressione a tenuta

Figura 9: 0,75 - 2 pollici con tappo di sfiato

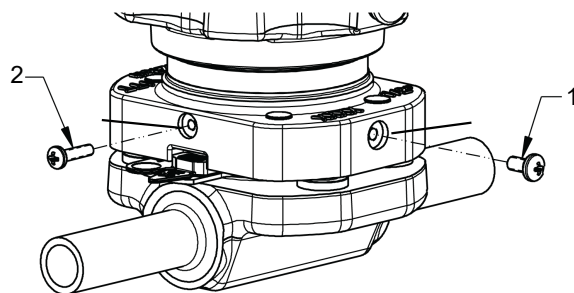


Figura 10: EnviZion 0,5 pollici con vite per coperchio a tenuta e blocco per anello di pressione

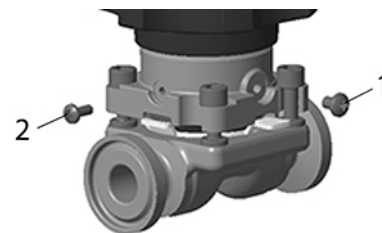


Figura 11: BioviZion/PFuZion 0,5 pollici con vite per coperchio a tenuta e blocco per anello di pressione

Articolo	Descrizione
1	Vite coperchio a tenuta
2	Vite ad anello di pressione a tenuta

AVVISO:

La vite ad anello di pressione non deve essere rimossa a meno che non sia necessaria manutenzione interna. Contattare ITT per assistenza.

In un coperchio a tenuta, la vite dell'anello di pressione (2) è sostituita da una vite per coperchio a tenuta (1). Il foro di scarico è sostituito da una seconda vite a tenuta in EnviZion 0,5 pollici e BioviZion/PFuZion 0,25-0,5 pollici o da un tappo di sfiato con intaglio a V di 1/8 npt nelle dimensioni 0,75-2 pollici. La vite o il tappo sono allentati per verificare l'eventuale rottura della membrana.

Protezione coperchio EnviZion



Figura 12: Protezione coperchio

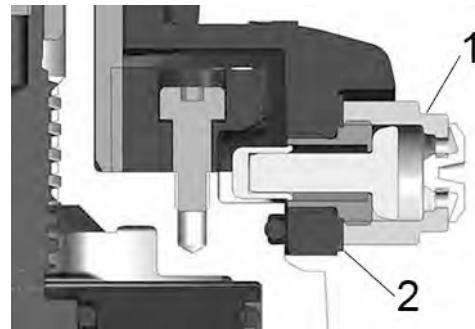


Figura 13: Vista di sezione trasversale della protezione coperchio

Articolo	Descrizione
1	Calotta di protezione coperchio EnviZion
2	Tenuta

3.3 Identificazione del diaframma della valvola

Codici sulla scheda dei diaframmi

Materiali e proprietà fisiche dei diaframmi sono perfettamente rintracciabili tramite dei codici permanenti stampati sulle linguette. La data di stampaggio, il grado della membrana e le dimensioni forniscono la tracciabilità dei record dei batch originali.



Figura 14: Cuscino di supporto EnviZion

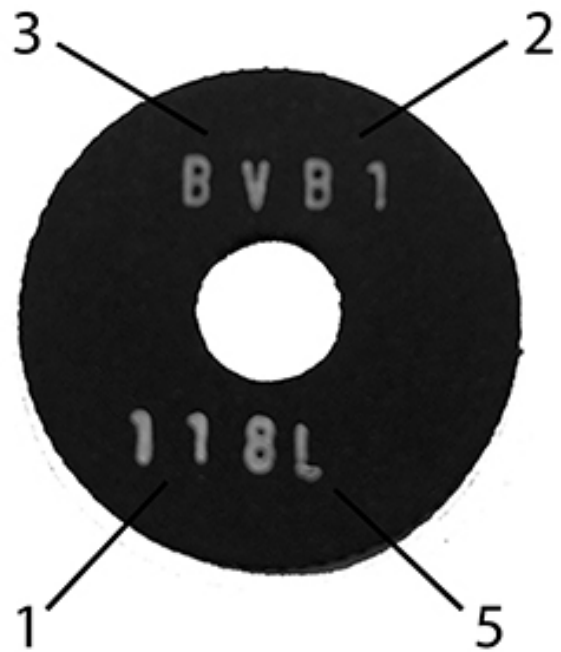


Figura 15: Cuscino di supporto BioviZion/ PfuZion

Articolo	Descrizione
1	Numero stampaggio
2	Composto
3	Dimensione o BV = BioviZion, Pf = PfuZion
4	Fornitore
5	Codice data (mese e anno)



Figura 16: Diaframma in PTFE EnviZion

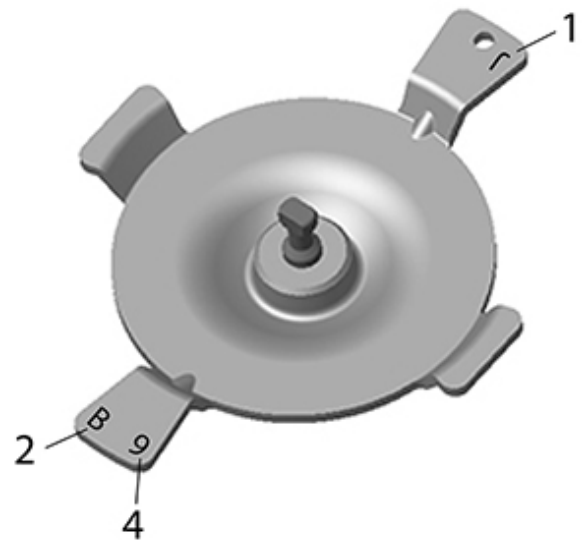


Figura 17: Diaframma in PTFE BioviZion/ PfuZion

Articolo	Descrizione
1	Fornitore
2	Mese
3	Materiale
4	Anno

Applicazioni con certificazione EHEDG

Per le valvole con certificazione EHEDG, alcune morsettiere igieniche - con le relative guarnizioni - sono state valutate e accettate in termini di pulibilità da EHEDG. Queste sono elencate in un position paper consultabile presso EHEDG all'indirizzo <https://www.ehedg.org/guidelines/free-documents/>. Solo le valvole con queste morsettiere e guarnizioni sono considerate pulibili secondo gli standard EHEDG.

4 Installazione

4.1 Installare la valvola e il coperchio

AVVISO:

La dimensione e la configurazione dei coperchi possono limitare la reale pressione operativa. Consultare il catalogo Pure-Flo per i limiti di pressione. Consultare il catalogo della fabbrica o di progettazione per le operazioni sotto vuoto.

1. Se si dispone di una valvola con terminazione a saldatura, considerare i seguenti punti:

Se si sta eseguendo la saldatura...	Procedura
Manualmente	Rimuovere il coperchio.
In linea per programma 10 o tubo più pesante	Rimuovere il coperchio.
In linea per programma 5 o tubo e tubazione più leggera	Si può effettuare la saldatura con le attrezzature automatiche. Prima di eseguire la saldatura: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimuovere i tappi di connessione (opzionale). 2. Se lasciati installati, impostare la valvola in posizione aperta. 3. Spurgare opportunamente la valvola con gas inerte.

AVVISO:

Per l'installazione del corpo valvola devono essere utilizzati solo procedure e saldatori certificati.

2. Installare la valvola.

AVVISO:

Lasciar raffreddare le valvole saldate prima dell'uso.

AVVISO:

Per le tubature orizzontali installare il corpo valvola a un angolo di drenaggio appropriato come indicato dai punti incisi sulle estremità.

3. Azionare la valvola due o tre volte per verificarne il funzionamento corretto.

4.2 Montare la valvola BioviZion/PfuZion

AVVISO:

Valvola (solo BioviZion) fornita con sistema di compensazione termica non inserito. Prima di pressurizzare la valvola, serrarne il coperchio come indicato nel manuale di istruzioni. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.engvalves/envizion.html oppure contattare ITT al numero 717-509-2200.

AVVISO:

L'alloggiamento dell'azionatore non ruota.

1. Fissare il corpo della valvola nell'orientamento verticale o all'interno della tubazione.

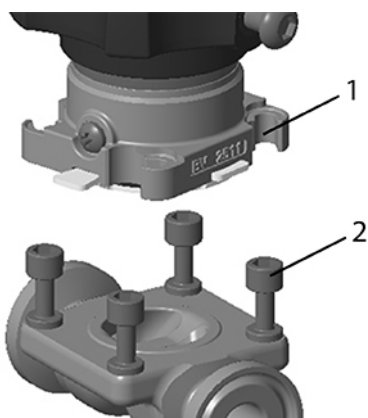
2. Controllare la superficie di tenuta del corpo della valvola per escludere la presenza di difetti e, se danneggiato, riparare il corpo prima dell'uso.
3. Aprire parzialmente la valvola fino a quando il centro del diaframma inizia appena a invertirsi.
4. Assicurarsi che le linguette della membrana siano correttamente inserite nelle scanalature del coperchio.
5. Posizionare la membrana e il gruppo del coperchio sopra il corpo della valvola mantenendo la posizione della membrana.
6. Allineare visivamente i ganci del coperchio BioviZion/PfuZion con i prigionieri del corpo della valvola.

AVVISO:

Evitare che le superfici di tenuta del diaframma tocchino i prigionieri del corpo della valvola.

AVVISO:

- Gli azionatori in acciaio inossidabile BioviZion/PfuZion sono progettati in modo da non richiedere alcuna manutenzione e non devono essere smontati.
- Per gli azionatori normalmente chiusi BioviZion/PfuZion (ZA2) è necessario fornire aria strumentale per installare o rimuovere l'azionatore dal corpo della valvola.
- Il BioviZion/PfuZion attivato tramite volantino deve essere parzialmente aperto per installare o rimuovere l'azionatore dal corpo della valvola.



Articolo	Descrizione
1	Ampi passaggi per i perni
2	Prigionieri corpo valvola

Figura 18: Allineamento corpo-coperchio

7. Spostare il coperchio verso il corpo valvola fino a quando i prigionieri non entrano nelle quattro scanalature del cofano.



ATTENZIONE:

Tenere le mani sopra i morsetti igienici durante l'installazione per evitare schiacciamento delle dita.



Articolo	Descrizione
1	Punti di schiacciamento

Figura 19: Montaggio corpo-cofano - Potenziali punti di schiacciamento



Articolo	Descrizione
1	Diaframma bloccato tramite le linguette incassate del coperchio

Figura 20: Allineamento slot membrana

8. Ruotare il cofano in senso orario fino a raggiungere un hard stop.

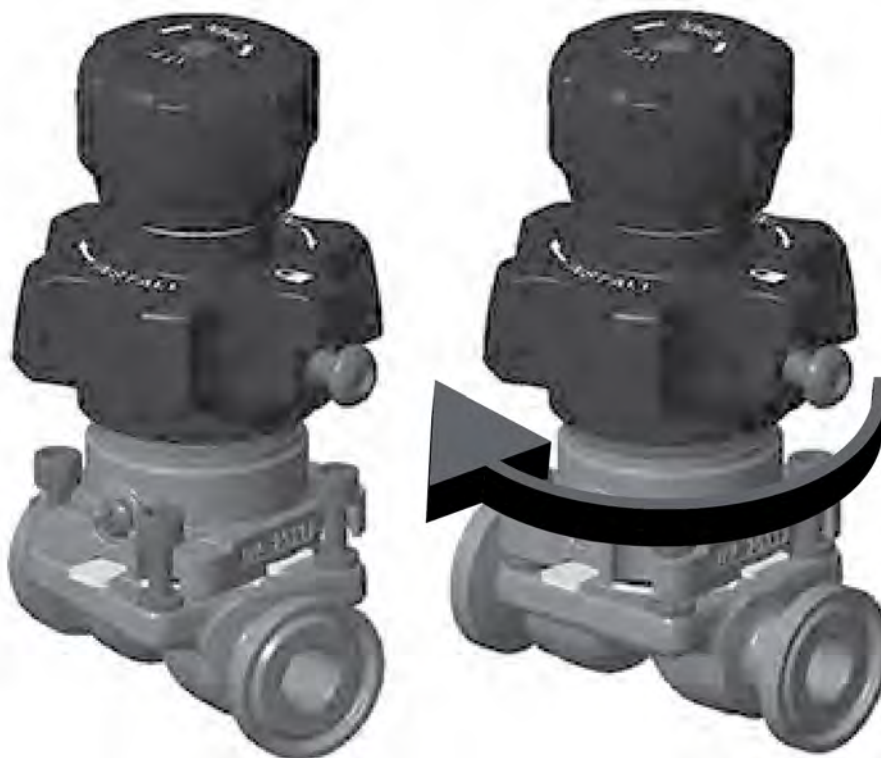


Figura 21: Posizioni di montaggio e rotazione

9. Ruotare il coperchio in senso orario fino a quando i prigionieri non sono agganciati al coperchio.
10. Controllare l'orientamento di coperchio, corpo, cuscinio di supporto e membrana per accertarsi che siano allineati. Se necessario, allentare la protezione e riorientare i componenti prima di serrare.
11.
 - a) Per la valvola BioviZion: serrare manualmente il coperchio in senso orario fino a quando l'illustrazione di indicazione rossa risulta coperta o pressoché coperta e il requisito di coppia di serraggio aumenta rapidamente.
 - b) Per il coperchio PfuZion, serrare con una chiave dinamometrica da 1 5/16" a 10,7-11,3 Nm/ 95-100 in-lb. Non serrare nuovamente.

AVVISO:

Mantenere la posizione del volantino su parzialmente aperta mentre si stringe il coperchio.

AVVISO:

Non applicare forza eccessiva né usare utensili per fare leva e girare il coperchio BioviZion o il volantino.

12. Serrare completamente la vite della protezione. Potrebbe essere necessario girare leggermente la protezione in senso antiorario qualora interferisca con la vite di blocco.

4.3 Montare la valvola EnviZion



AVVERTIMENTO:

Valvola fornita con sistema di compensazione termica non inserito. Prima di pressurizzare la valvola, serrare il coperchio come indicato nel manuale di istruzioni. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina www.engvalves/envizion.html oppure contattare ITT al numero 717-509-2200.

**AVVERTIMENTO:**

Il diaframma PFuZion e il cuscino di supporto devono essere sostituiti ogni volta che si installa il coperchio.

**ATTENZIONE:**

Prima di orientare gli sfiati: Gli attuatori fail close richiedono aria nello strumento prima di ruotare il gruppo dell'attuatore. Per gli azionatori fail open e a doppia azione è necessario rimuovere l'aria dallo strumento prima di ruotare il gruppo dell'azionatore.

AVVISO:

Si consiglia una pressione dell'aria di 6,2 bar per gli azionatori fail closed. Per gli azionatori fail open e ad azione diretta, consultare le tabelle nella brochure EnviZion per la pressione dell'aria appropriata. L'applicazione di una pressione dell'aria superiore a quella indicata in queste tabelle può ridurre la durata del diaframma della valvola.

AVVISO:

- Gli attuatori in acciaio inossidabile EnviZion sono progettati in modo da non richiedere alcuna manutenzione e non possono essere smontati.
- Gli attuatori normalmente chiusi EnviZion (codici ZA2 e ZB2) richiedono l'aria strumentale per installare o rimuovere l'attuatore dal corpo della valvola.
- La rimozione dell'aria dallo strumento è necessaria per rimuovere gli attuatori a doppia azione e fail open.

1. Se sono dotati di protezione coperchio EnviZion opzionale:
 - a) Rimuovere la calotta di protezione coperchio EnviZion in senso antiorario per accedere al perno di bloccaggio del coperchio.
 - b) Una volta installato il coperchio, reinstallare la tenuta e la calotta di protezione coperchio EnviZion con uno dei seguenti metodi:

aspirazione	Procedure
Metodo 1	Serrare la calotta a tenuta in senso orario con una coppia di serraggio di 4-5 lb/in.
Metodo 2	<ul style="list-style-type: none"> • Serrare con le dita il cappuccio applicando forza moderata con una chiave da 9/16 pollici.

AVVISO:

Tenere la guarnizione priva di grasso.

2. Fissare il corpo della valvola nell'orientamento verticale o all'interno della tubazione.
3. Controllare la superficie di tenuta del corpo della valvola per escludere la presenza di difetti e, se danneggiato, riparare il corpo prima dell'uso.
4. Aprire parzialmente la valvola.

Se il tappo di connessione è	Operazione da eseguire
Manualmente	Ruotare il volantino in senso antiorario di una rotazione.
Azionato	Per le valvole azionate a molla, aggiungere aria all'attuatore per posizionare il mandrino in posizione parzialmente aperta.

5. Verificare che le linguette del cuscino di supporto siano correttamente bloccate negli incavi del coperchio.
6. Posizionare la membrana e il gruppo del coperchio sopra il corpo della valvola mantenendo la posizione della membrana.

7. Allineare visivamente i pulsanti di posizionamento del coperchio con i prigionieri del corpo valvola.

AVVISO:

Non consentire alle superfici di tenuta della membrana di toccare i prigionieri del corpo valvola.



Articolo	Descrizione
1	Pulsanti di posizionamento
2	Prigionieri corpo valvola

Figura 22: Allineamento corpo-coperchio

8. Spostare il coperchio verso il corpo valvola fino a quando i prigionieri non entrano nelle quattro scanalature del cofano.



ATTENZIONE:

Tenere le mani sopra i morsetti igienici durante l'installazione per evitare schiacciamento delle dita.



Articolo	Descrizione
1	Punti di schiacciamento

Figura 23: Montaggio corpo-cofano - Potenziali punti di schiacciamento



Articolo	Descrizione
1	Membrana inserita nell'incavo del coperchio

Figura 24: Allineamento slot membrana

9. Ruotare il cofano in senso orario fino a raggiungere un hard stop.



Figura 25: Posizioni di montaggio e rotazione

10. Rilasciare il perno di bloccaggio in modo che sia libero di muoversi quando viene ruotato il coperchio. Si sentirà un "clic" quando il perno si aggancia al meccanismo del coperchio.

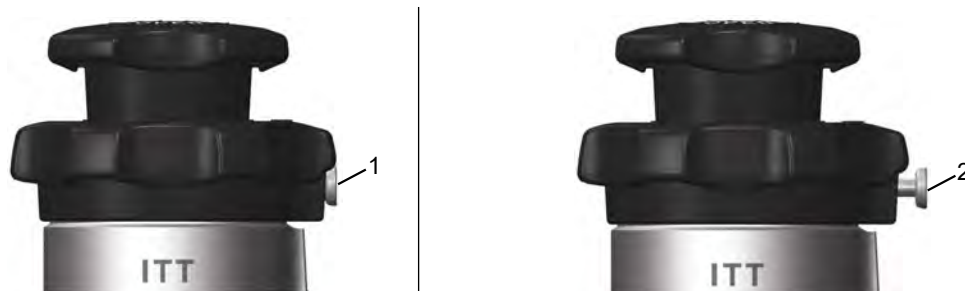


Figura 26: Posizioni perni di bloccaggio

Articolo	Descrizione
1	Perno di bloccaggio inserito (rilasciato)
2	Perno di bloccaggio esteso (può essere bloccato in questa posizione con rotazione di 90 gradi del perno)

11. Ruotare il coperchio in senso orario fino a quando i prigionieri non sono agganciati al coperchio. Se il coperchio non ruota:
- Sollevare il coperchio applicando una generosa forza in senso orario. Questo supererà la funzione di blocco interno attivata quando viene applicata al coperchio una eccessiva forza in senso antiorario.
12. Controllare l'orientamento di coperchio, corpo, cuscinio di supporto e membrana per accertarsi che siano allineati. Se necessario, allentare il coperchio (dopo aver fissato il perno di bloccaggio in una posizione esterna) e riorientare i componenti prima di serrare.
13. Assicurarsi che il perno di bloccaggio sia nella posizione di rilascio (clic udibile quando il coperchio è ruotato).
14. Serrare il coperchio. Per istruzioni specifiche, vedere la tabella di seguito.

4.4 Impostare il finecorsa (solo tramite volantino manuale)

Se la valvola è	Operazione da eseguire
Manuale o azionata 0,50"	Serrare il coperchio in senso orario a mano finché l'indicazione rossa non è più visibile e il requisito di coppia aumenta rapidamente.
0,75-2,00"	Ruotare il coperchio in senso orario a mano fino a quando il perno di bloccaggio non è completamente inserito nella posizione del foro di sfogo.

AVVISO:

Mantenere la posizione del volantino su parzialmente aperta mentre si stringe il coperchio.

AVVISO:

Non applicare forza eccessiva né usare utensili per fare leva e girare la protezione o il volantino manuale.

AVVISO:

Il perno di bloccaggio si bloccherà quando la protezione viene serrata.



AVVERTIMENTO:

Assicurarsi che il perno di bloccaggio sia in posizione interna. Questo impedisce perdite della valvola esterne garantendo che il coperchio non possa essere allentato.



ATTENZIONE:

Prima di orientare gli sfiati: Gli attuatori fail close richiedono aria nello strumento prima di ruotare il gruppo dell'attuatore. Gli attuatori fail open e a doppia azione richiedono la rimozione dell'aria dallo strumento prima di ruotare il gruppo dell'attuatore.

15. Orientare le porte aria per le tubazioni.

Se la valvola ha un	Operazione da eseguire
Attuatore fail close	È necessario applicare aria nello strumento prima di ruotare il gruppo dell'attuatore.
attuatore normalmente aperto o doppio	È necessario rimuovere aria dallo strumento prima di ruotare il gruppo dell'attuatore.

4.4 Impostare il finecorsa (solo tramite volantino manuale)

1. Fissare il corpo valvola in posizione verticale.
2. Impostare un'apparecchiatura di prova.
 - a) Fornire pressione operativa al sistema su un lato della valvola.
 - b) Tappare l'altra estremità della valvola e installare un tubo di sfiato in plastica o gomma.
 - c) Il tubo deve terminare in un contenitore di acqua.
3. Serrare leggermente il volantino.
4. Ruotare la vite del volantino in senso antiorario finché non è possibile rimuovere il volantino.
5. Rimuovere il volantino.
6. Ruotare la vite del volantino in senso antiorario finché la vite non è fuori dalla cavità quadrata.
7. Rimontare il volantino. Ruotare e premere verso il basso il volantino finché non si innesta nel mandrino e l'etichetta di indicazione gialla non è coperta.
8. Serrare il volantino in senso orario finché le perdite non si arrestano sull'apparecchiatura di prova.

La presenza di bollicine d'aria indica delle perdite.
9. Ruotare il volantino in senso orario di un ulteriore 1/8 di giro.
10. Premere verso il basso il volantino finché:

Se la valvola è	Operazione da eseguire
EnviZion 0,5 pollici o BioviZion/PFuZion 0,25-0,5 pollici	Il volantino manuale si blocca sull'elemento interno non visibile e l'indicatore giallo viene coperto
0,75- 2"	il volantino sporge dal coperchio

11. Serrare la vite del volantino in senso orario mentre si tiene leggermente premuto il volantino. Potrebbe essere necessario sollevare leggermente il volantino per innestare la vite.

5 Uso

5.1 Uso dei coperchi

La valvola viene chiusa ruotando il volantino in senso orario.

Dimensione valvola		Corsa dello stelo		Numero di giri del volantino
Pollici	DN	Pollici	cm	
0,25-0,50 (BioviZion)	NA	0,16	4,1	2,9
0,25-0,50 (PFuZion)	NA	0,16	4,1	2,9
0,50 (EnviZion)	15	0,25	6,4	4,5
0,75	20	0,45	11,4	3,6
1,00	25	0,45	11,4	3,6
1,50	40	0,75	19	4,2
2,00 (EnviZion)	50	1,00	25,4	6,0
2,00 (EnviZion Advantage)	50	0,85	21,6	NA

6 Manutenzione

6.1 Precauzioni



AVVERTIMENTO:

- Tutte le procedure devono essere eseguite da personale qualificato.
- Quando il liquido di processo è pericoloso, caldo, freddo o corrosivo, si consigliano precauzioni aggiuntive. Adottare le apparecchiature di sicurezza appropriate ed essere pronti a controllare una perdita del liquido di processo.
- Indossare sempre indumenti protettivi e attrezzature per proteggere gli occhi, il viso, le mani, la pelle e i polmoni dal fluido nella linea.

6.2 Ispezione

Area di ispezione	Cosa verificare	Azione se viene rilevato un problema
Parti esterne della valvola	Usura o corrosione eccessive	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire le parti compromesse • Contattare ITT per ottenere le parti di ricambio o istruzioni specifiche
Coperchio non a tenuta	Fluido che cola dal foro di gocciolamento	Sostituire il diaframma della valvola
Coperchio a tenuta	Fluido che cola dal tappo Allentare il tappo di sfiato con intaglio a V (0,75-2 pollici) o la vite a tenuta (EnviZion 0,50 pollici o BioviZion/PFuZion 0,25-0,50 pollici) di 2-3 giri per effettuare una verifica	Sostituire il diaframma della valvola
Innesti	Grippaggio del mandrino, rumore eccessivo, o lubrificante essiccato	Manuale - Lubrificare i tappi di connessione Azionato - Sostituire l'attuatore

6.3 Requisiti di lubrificazione

Programma di lubrificazione

Rimuovere il grasso residuo prima di rilubrificare. Lubrificare il mandrino, gli o-ring e le superfici di accoppiamento quando il coperchio è smontato.

Lubrificanti accettabili

Marca	Tipo di lubrificante
Chevron	FM ALC EP 2 (Conforme a FDA)
Fuchs	Cassida FM CSC EP2 (Conforme a NSF H1)
Fuchs	Conforme a Cassida GTS 2 NSF H1

6.4 Smontare la valvola BioviZion/PfuZion



ATTENZIONE:

Assicurarsi di scaricare la pressione di linea e che la temperatura sia prossima a quella ambientale prima di smontare la valvola.



ATTENZIONE:

Le superfici in metallo possono essere calde.

1. Fissare la valvola in posizione verticale.
2. Aprire parzialmente la valvola.

Se il tappo di connessione è	Operazione da eseguire
Manualmente	Ruotare il volantino in senso antiorario di una rotazione.
Azionato	Collocare il mandrino in posizione completamente aperta. Ciò potrebbe richiedere pressione dell'aria dell'attuatore, in base alla modalità dell'attuatore.

3. Allentare la vite della protezione ruotandola in senso antiorario.
4. Ruotare il coperchio in senso antiorario finché non si raggiunge un fermo.

AVVISO:

Una volta raggiunto il fermo, non applicare una coppia di serraggio aggiuntiva in senso antiorario al coperchio.

5. Girare il gruppo coperchio in senso antiorario di circa 16° dal corpo valvola, fino a quando i perni bloccano un'ulteriore rotazione.
6. Sollevare il gruppo coperchio dal corpo valvola.

6.5 Smontare la valvola EnviZion



ATTENZIONE:

Assicurarsi di scaricare la pressione di linea e che la temperatura sia prossima a quella ambientale prima di smontare la valvola.

1. Fissare la valvola in posizione verticale.
2. Aprire parzialmente la valvola.

Se il tappo di connessione è	Operazione da eseguire
Manualmente	Ruotare il volantino in senso antiorario di una rotazione.
Azionato	Collocare il mandrino in posizione completamente aperta. Questa operazione potrebbe richiedere di fornire pressione all'azionatore, in base alla modalità dello stesso.

3. Ruotare leggermente il coperchio per consentire il libero movimento del perno di bloccaggio.
4. Tirare lo spinotto di bloccaggio del coperchio, ruotarlo di 90° e rilasciarlo. Se il perno di bloccaggio non ruota, ruotare il coperchio per consentire il libero movimento dello spinotto di bloccaggio.
In tal modo si fissa il perno di bloccaggio nella posizione estesa.
5. Ruotare il coperchio in senso antiorario finché non si raggiunge un fermo.

AVVISO:

Una volta raggiunto il fermo, non applicare una coppia di serraggio aggiuntiva in senso antiorario al coperchio.

6. Ruotare il gruppo coperchio in senso antiorario di circa 20° dal corpo della valvola, fino a quando i prigionieri non fermano ulteriormente la rotazione.

**ATTENZIONE:**

Le superfici in metallo possono essere calde.

7. Sollevare il gruppo coperchio dal corpo valvola.

6.6 Reinsere il diaframma della valvola BioviZion/PFuZion

1. Smontare la valvola.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [6.4 Smontare la valvola BioviZion/PfuZion on page 22](#).
2. Fissare il coperchio in posizione invertita.
3. Portare il coperchio in posizione chiusa, estendendo il mandrino della valvola.
4. Sollevare i bordi del cuscinio di supporto per staccarlo dall'anello del compressore.
5. Ruotare il diaframma di 90° in qualsiasi direzione per sganciarlo dal compressore.
6. Sollevare il diaframma e il cuscinio di supporto staccandoli dal coperchio.
7. Sostituire con un nuovo diaframma e un nuovo supporto.

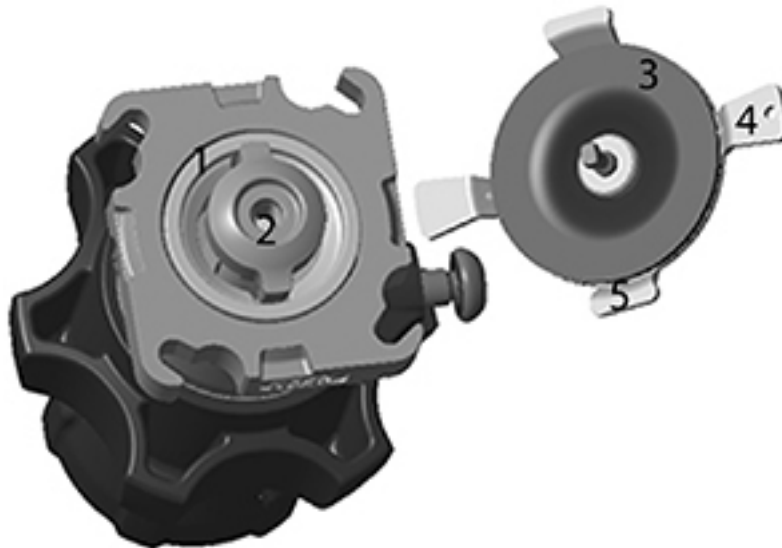
AVVISO:

Ispezionare la superficie di tenuta del diaframma e non utilizzare il diaframma se le superfici di tenuta sono difettose.

AVVISO:

Ispezionare la presenza di corpi estranei nel diaframma prima dell'installazione. Pulire, se necessario.

8. Premere l'anello di compressione (1) fino a quando risulterà a filo con il coperchio.
9. Centrare il cuscinio di supporto (3) sul lato del perno del diaframma (4).
10. Orientare il gruppo diaframma affinché le linguette corte (5) siano allineate con l'asse lungo del compressore esteso.



11. Premere il gruppo diaframma nel compressore.



Figura 27: Installazione del diaframma

12. Ruotare il gruppo diaframma di 90° fino a quando le linguette lunghe si inseriscono negli incavi sottili del coperchio.

AVVISO:

Il gruppo diaframma deve ruotare liberamente con una resistenza minima. Se si avverte resistenza, installare il diaframma in modo inverso e rimuovere il diaframma dalla fessura del compressore. Verificare che l'anello di pressione sia a filo con la flangia del coperchio e che il compressore sia esteso.

13. Tirare leggermente il diaframma lontano dal compressore per verificare l'installazione sicura.
14. Regolare la posizione del mandrino fino a quando la flangia del diaframma è a filo con il coperchio, non deformata, e con le linguette saldamente fissate negli incavi del coperchio. Ruotare il volantino in senso antiorario per posizionare il diaframma.
15. Verificare che il cuscinio di supporto sia ancora correttamente centrato.
16. Sistemare il gruppo coperchio sul corpo valvola.
Per maggiori informazioni visitare la pagina: [4.2 Montare la valvola BioviZion/PfuZion on page 11](#)

6.7 Reinsere il diaframma della valvola EnviZion

1. Smontare la valvola.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [6.5 Smontare la valvola EnviZion on page 22](#).
2. Fissare il coperchio in posizione invertita.
3. Chiudere la valvola.

Se il tappo di connessione è	Operazione da eseguire
Manualmente	Ruotare il volantino in senso orario nella posizione di chiusura.
Azionato	Estendere completamente il mandrino fino alla posizione di sovracorsa. Questa operazione potrebbe richiedere di fornire pressione all'azionatore, in base alla modalità dello stesso.

4. Sollevare i bordi del cuscinio di supporto per staccarlo dall'anello del compressore.
5. Ruotare il diaframma e il gruppo cuscinio di supporto di 90° in entrambe le direzioni.
6. Sollevare il diaframma e il gruppo cuscinio di supporto dal coperchio.
7. Sostituire con un nuovo diaframma.

AVVISO:

Ispezionare la superficie di tenuta del diaframma e non utilizzare il diaframma se le superfici di tenuta sono difettose.

AVVISO:

Ispezionare la presenza di corpi estranei nel diaframma prima dell'installazione. Pulire se necessario.

AVVISO:

Assicurarsi che i dardi del cuscinio di supporto siano inseriti saldamente nel diaframma.

8. Premere l'anello del compressore finché non è a filo con il coperchio.
9. Posizionare il compressore.

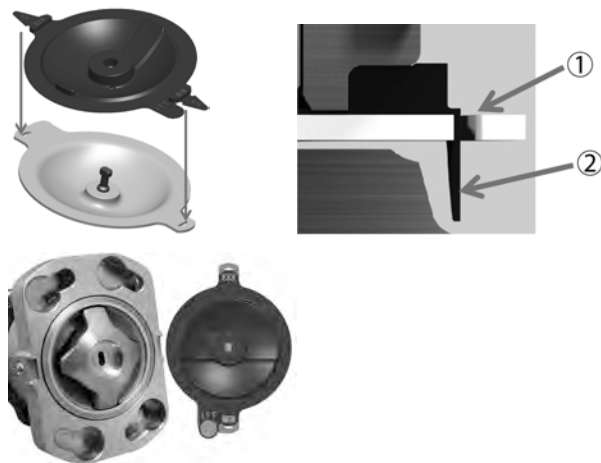
Se il tappo di connessione è	Operazione da eseguire
Manualmente	Ruotare il volantino in una posizione in cui le estremità del compressore siano a filo con il coperchio.
Azionato	Estendere completamente il mandrino fino alla posizione di sovracorsa. Questa operazione potrebbe richiedere di fornire pressione all'azionatore in base alla modalità dello stesso.

10. Orientare il gruppo diaframma in modo che le linguette siano in linea con l'asse lungo del compressore.

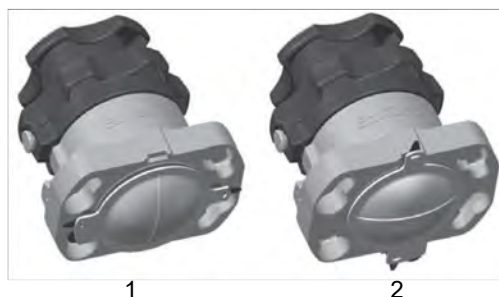
AVVISO:

I dardi del cuscinio di supporto (2) devono essere inseriti attraverso le scanalature delle linguette del diaframma (1) prima dell'installazione

Tabella 1:



11. Premere il gruppo diaframma nel compressore.



Installazione del diaframma

Figura 28: Installazione del diaframma

12. Ruotare il gruppo diaframma di 90° finché le linguette del cuscinio di supporto non si inseriscono negli incavi del coperchio.

AVVISO:

Il gruppo diaframma deve ruotare liberamente con una resistenza minima. Se si avverte resistenza, installare il diaframma in modo inverso e rimuoverlo dalla scanalatura del compressore. Assicurarsi che l'anello di pressione sia a filo con la flangia del coperchio. Individuare la piccola linguetta sul lato contrassegnato con EnviZion in modo da mantenere l'orientamento, se rimontato.

13. Tirare leggermente il diaframma lontano dal compressore per verificare l'installazione sicura.
14. Regolare la posizione del diaframma finché la flangia non è a filo con il coperchio, non deformata e con le linguette del cuscinio di supporto saldamente inserite negli incavi del coperchio.

Se il tappo di connessione è	Operazione da eseguire
Manualmente	Ruotare il volantino in senso antiorario per posizionare il diaframma.
Azionato	Questa operazione potrebbe richiedere di fornire pressione all'azionatore in base alla modalità dello stesso.

15. Sistemare il gruppo coperchio sul corpo valvola.
Per maggiori informazioni visitare la pagina: [4.3 Montare la valvola EnviZion on page 14](#)

7 Troubleshooting

7.1 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
Il coperchio non si installa sui perni	Estensione anello del compressore. La rotazione del coperchio con i coperchi EnviZion non montati sul corpo potrebbe estendere l'anello di compressione e impedire la corretta installazione del coperchio.	Ruotare il coperchio in senso antiorario e premere manualmente l'anello del compressore a filo con la flangia dei coperchi.
Leggero movimento dell'attuatore durante la corsa	Il movimento è il risultato delle caratteristiche di design, che consentono di ruotare l'attuatore di 360 gradi.	Non richiesto. La tenuta della valvola/del diaframma non è influenzata da questo movimento durante la corsa della valvola e non indica un problema.
Il coperchio non si installa sui perni (con attuazione fail close)	Nessuna aria strumento fornita all'attuatore	A causa del metodo di attacco unico di EnviZion, l'aria deve essere applicata agli attuatori fail close per ritrarre il gruppo compressore e il diaframma in posizione neutra per montare correttamente l'attuatore. ITT consiglia un collegamento della valvola a sfera a 3 vie sull'ingresso dell'aria per consentire il controllo dell'aria locale durante l'installazione del coperchio.
Grippaggio di volantino/coperchio durante l'installazione del coperchio	Durante l'installazione del coperchio, il volantino manuale potrebbe ruotare insieme al coperchio.	Per una corretta installazione, assicurarsi che il volantino sia in posizione aperta e non si inceppi con il coperchio. Aprire ulteriormente il volantino in caso di grippaggio.
Perdite dalla struttura in caso di uso prolungato	Il diaframma ha raggiunto la fine della vita utile o il corpo valvola è danneggiato nell'area di tenuta.	<ul style="list-style-type: none"> • EnviZion: Il perno del coperchio è progettato per bloccarsi in posizione quando viene raggiunta la giusta posizione di installazione. Questa posizione garantisce prestazioni adeguate della struttura per tutta la vita utile del diaframma. Questa caratteristica può essere esclusa e si può applicare una forza aggiuntiva nel caso in cui si verifichi una perdita di tenuta esterna. Posizionare il perno di bloccaggio del coperchio in posizione estesa e ruotare leggermente il coperchio in senso orario. Ruotare di nuovo il perno di bloccaggio per abbassarlo nella successiva posizione del cricchetto. Questa è una soluzione esclusivamente temporanea; avvisare la manutenzione in caso di perdite. • BioviZion/PFuZion: Estensione temporanea della durata del diaframma allentando la vite della protezione, serrando la protezione con un giro

7.1 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
		parziale e riserrando la vite della protezione per bloccare in posizione.
Protezione del coperchio (EnviZion)	Il coperchio EnviZion è dotato di fermi interni progettati per impedire la rotazione del coperchio troppo lontano in direzione di apertura (CCW). Quando viene applicata una forza eccessiva, i fermi interni si innestano e causano il fissaggio del coperchio in posizione di apertura.	Sollevare e rimuovere la protezione dal coperchio applicando generosa forza in senso orario. Questo supererà la funzione di blocco interno attivata quando viene applicata al coperchio una eccessiva forza in senso antiorario.

8 Elenchi delle parti e grafici di sezioni trasversali

8.1 Elenco delle parti

Contattare la fabbrica per un elenco delle parti

9 Certifications

9.1 Dichiarazione di conformità



Dichiarazione di conformità CE (solo esempio, la dichiarazione originale firmata applicabile è inclusa nel pacchetto di certificazione della valvola, separatamente da questo manuale operativo)

Con la presente la Società dichiara,

ITT Bornemann GmbH
Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Germania
Telefono +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

che le valvole della serie

Pure-Flo, EnviZion, BioviZion, Dia-Flo

sono conformi alle seguenti direttive CE, purché le condizioni del sito per la messa in servizio siano soddisfatte come specificato nei documenti di ingegneria, in particolare nel manuale operativo:

direttiva macchine (2006/42/CE)

Se applicabile (vedere il pacchetto di certificazione consegnato con il prodotto) verrà consegnata con il singolo ordine la seguente dichiarazione separata di conformità:

Direttiva EMC (2014/30/UE)

Direttiva ATEX (2014/34/UE)

Direttiva PED (2014/68/UE)

Norme armonizzate utilizzate:

- EN 19
- EN 12516-3

Persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico: Maik Spannuth – Responsabile della gestione della qualità

Obernkirchen, Data:

Consigliere delegato

Responsabile tecnico

05/2022, Rev. 01

<http://www.bornemann.com>





Dichiarazione di conformità UKCA (solo esempio, la dichiarazione originale firmata applicabile è inclusa nel pacchetto di certificazione della valvola, separatamente da questo manuale operativo)

Con la presente la Società dichiara,

ITT Bornemann GmbH
 Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Germania
 Telefono +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

che le valvole della serie

Pure-Flo, EnviZion, BioviZion, Dia-Flo

sono conformi alle seguenti normative del Regno Unito, purché le condizioni del sito per la messa in servizio siano soddisfatte come specificato nei documenti tecnici, in particolare nel manuale operativo:

Regolamento sulla fornitura di macchine (sicurezza) 2008 n. 1597

Se applicabile (vedere il pacchetto di certificazione consegnato con il prodotto) verrà consegnata con il singolo ordine la seguente dichiarazione separata di conformità:

Regolamento sulla compatibilità elettromagnetica 2016 n. 1091

Apparecchiature e sistemi di protezione destinati all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive Regolamenti 2016 n. 1107

Regolamenti (di sicurezza) sulle attrezzature a pressione 2016 n. 1005

Norme designate utilizzate:

- EN 19
- EN 12516-3

Persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico:

Stefano Piron
 ITT Industries Limited
 Norton House
 Stewart Road
 Basingstoke
 Hampshire RG24 8NF
 Regno Unito
 Obernkirchen, Data:

 Consigliere delegato

 Responsabile tecnico

05/2022, Rev. 01

<http://www.bornemann.com>



9.2 Dichiarazione di incorporazione



Dichiarazione di incorporazione CE (solo esempio, la dichiarazione originale firmata è inclusa nel pacchetto di certificazione della valvola, separatamente da questo manuale operativo)

secondo la direttiva macchine 2006/42 CE Allegato II B

c

ITT Bornemann GmbH

Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Germania

Telefono +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

che la macchina incompleta, solo attuatori, tipo:

Advantage 2.1, Advantage S33, ACS, Dia-Flo, ZA, ZB

è conforme ai seguenti requisiti fondamentali della direttiva macchine (2006/42/CE) Allegato I, articoli 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7 e 1.3.9

Norme armonizzate utilizzate:

- EN 19
- EN 12516-3

La messa in servizio è vietata fino a quando non sia stato accertato che la macchina, in cui deve essere installata la suddetta macchina, è conforme alla direttiva macchine (2006/42/CE).

La Società dichiara inoltre che la documentazione tecnica pertinente questa macchina incompleta è stata preparata secondo l'Allegato VII, parte B e la Società si impegna a fornirla in copia su richiesta alle autorità di vigilanza del mercato.

Per la compilazione di tale documentazione è autorizzato: Maik Spannuth (responsabile della gestione della qualità)

Obernkirchen, Data:

Consigliere delegato

Responsabile tecnico

05/2022, Rev. 01

<http://www.bornemann.com>



Dichiarazione di incorporazione UKCA (solo esempio, la dichiarazione originale firmata è inclusa nel pacchetto di certificazione della valvola, separatamente da questo manuale operativo)

secondo il regolamento sulla fornitura di macchinari (sicurezza) 2008 n. 1597 Allegato II B
con la presente la Società dichiara,

ITT Bornemann GmbH
Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Germania
Telefono +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

che la macchina incompleta, solo attuatori, tipo:

Advantage 2.1, Advantage S33, ACS, Dia-Flo, ZA, ZB

è conforme ai seguenti requisiti di base del regolamento sulla fornitura di macchine (sicurezza) 2008 n. 1597: Allegato I, articoli 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7 e 1.3.9

Norme designate utilizzate:

- EN 19
- EN 12516-3

La messa in servizio è vietata fino a quando non sia stato stabilito che la macchina in cui deve essere installata la suddetta macchina è conforme al regolamento del Regno Unito 2008 n. 1597.

La Società dichiara inoltre che la documentazione tecnica pertinente questa macchina incompleta è stata preparata secondo l'Allegato VII, parte B e la Società si impegna a fornirla in copia su richiesta alle autorità di vigilanza del mercato.

Per la compilazione di tale documentazione è autorizzato:

Stefano Piron
ITT Industries Limited
Norton House
Stewart Road
Basingstoke
Hampshire RG24 8NF
Regno Unito
Obernkirchen, Data:

Consigliere delegato

Responsabile tecnico

05/2022, Rev. 01

<http://www.bornemann.com>



La versione più recente di questo documento e ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Web:
<http://www.engvalves.com>



ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

Modulo IOM.ENVBV.it-it.2023-01

©2023 ITT Inc. o alle sue società interamente controllate
Le istruzioni originali sono in inglese. Tutte le istruzioni non in inglese sono traduzioni delle istruzioni originali.