



Manuale di installazione, uso e manutenzione

Handwheel Operated Valves (903, 913, 963)



ITT

ENGINEERED FOR LIFE



Sommaro

Introduzione e sicurezza	2
Livelli dei messaggi di sicurezza	2
Salute e sicurezza dell'utente	2
Trasporto e magazzinaggio	4
Linee guida sulla movimentazione e il disimballaggio	4
Requisiti di stoccaggio, smaltimento e restituzione	4
Descrizione del prodotto	5
Identificazione dei coperchi	5
Descrizione del coperchio	5
Identificazione del diaframma della valvola	5
Installazione	7
Installare la valvola e il coperchio	7
Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio	7
Tabella della coppia di serraggio dei dispositivi di fissaggio del corpo della valvola e coperchio.	8
Impostare il finecorsa	9
Uso	11
Uso dei coperchi	11
Azionare l'arresto ad apertura regolabile	11
Manutenzione	13
Precauzioni	13
Ispezione	13
Requisiti di lubrificazione	13
Smontare la valvola	13
Sostituire il diaframma della valvola	14
Sostituire il tipo di diaframma	15
Sostituire gli O-ring	16
Elenchi delle parti e grafici di sezioni trasversali	18
Coperchio di plastica 963 PAS	18

Introduzione e sicurezza

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.
 AVVERTENZA:	Una situazione pericolosa che, se non viene evitata, può causare la morte o gravi lesioni personali.
 CAUTELA:	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.

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. Il prodotto deve essere utilizzato soltanto come consigliato da un tecnico di ITT.



AVVERTENZA:

- 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
 - È necessario che l'utente finale garantisca un contenimento o una protezione da materiali pericolosi adeguati al fine di proteggere i dipendenti e l'ambiente dagli scarichi della valvola.
- Se il prodotto evidenzia qualsiasi indicazione di perdita, non utilizzarlo. Isolare il prodotto e ripararlo o sostituirlo come delineato nel presente manuale.

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 l'addestramento possono essere eseguiti sia da ITT che dal rivenditore della valvola su ordine della società di gestione.

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 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 esser superati in alcuna circostanza. Se la targhetta di identificazione 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.

Trasporto e magazzinaggio

Linee guida sulla movimentazione e il disimballaggio

**CAUTELA:**

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

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.

Requisiti di stoccaggio, smaltimento e restituzione

Stoccaggio

Smaltimento

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

Restituzione

Assicurarsi che questi requisiti siano soddisfatti prima di restituire il prodotto a ITT:

- Contattare ITT per istruzioni specifiche sulle modalità di restituzione del 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.

Descrizione del prodotto

Identificazione dei coperchi

Numero del modello

Codice	Descrizione
903	Coperchio in ghisa con stelo montante e arresto di fine corsa
903S	Coperchio sigillato in ghisa con stelo montante e arresto di fine corsa
913	Coperchio in acciaio inossidabile con stelo montante e arresto di fine corsa
913S	Coperchio sigillato in acciaio inossidabile con stelo montante e arresto di fine corsa
963	Coperchio in plastica PAS con volantino montante e arresto di fine corsa
963S	Coperchio sigillato in plastica PAS con volantino montante e arresto di fine corsa

Descrizione del coperchio

Coperchio non a tenuta

Il coperchio non a tenuta ha un foro di sfogo che indica un errore della membrana, consentendo al fluido di processo che si accumula nel cofano di passare attraverso il foro.

Coperchio a tenuta

Il coperchio a tenuta utilizza uno speciale tappo di sfiato "con scanalatura a V", che permette il rilevamento di perdite.

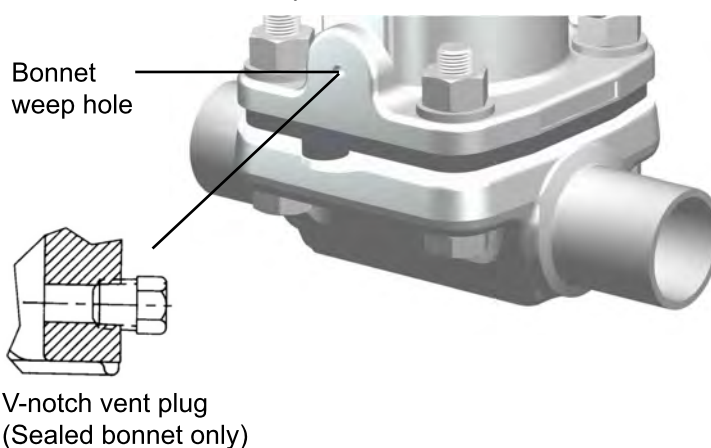


Figura 1. Foro di spurgo e tappo di sfiato con tacca a V

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.



1. Codice data
2. Codice fornitore

Figura 2. Fronte del diaframma in elastomero



1. Dimensione valvola
2. Grado del diaframma

Figura 3. Retro del diaframma in elastomero



1. Codice materiale
2. Codice data

Figura 4. Diaframma in PTFE

Installazione

Installare la valvola e il coperchio

AVVISO:

La dimensione e la configurazione del coperchio 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. Rimuovere il diaframma.
In linea per programma 10 o tubo più pesante	Rimuovere il coperchio. Rimuovere il diaframma.
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.

2. Installare la valvola.

Installare con i segni in rilievo (pezzi fusi) o con i piccoli punti lavorati (forgiati) sul corpo della valvola in posizione ore 12 per ottenere l'angolo di scarico ottimale.



3. Prima della pressurizzazione (con la valvola leggermente aperta), serrare i dispositivi di fissaggio del coperchio.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio](#) (pagina 7)
4. Azionare la valvola due o tre volte per verificarne il funzionamento corretto.
5. Impostare il finecorsa.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Impostare il finecorsa](#) (pagina 9)

Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio



CAUTELA:

Non serrare i fermi mentre il sistema è pressurizzato o a temperature elevate (superiori a 38 °C | 100 °F).

1. Depressurizzare il sistema.
2. Posizionare il diaframma in modo che la valvola sia leggermente aperta.
Per le valvole con azionatore, potrebbe essere necessario utilizzare la pressione dell'aria per azionare la valvola.
3. Serrare i dispositivi di fissaggio del coperchio eseguendo l'operazione a croce.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Tabella della coppia di serraggio dei dispositivi di fissaggio del corpo della valvola e coperchio](#). (pagina 8)

4. Effettuare più passaggi a croce per creare la coppia di serraggio finale definita nella tabella dei valori. Eseguire ulteriori passaggi a croce con i valori finali della tabella per serrare in modo uniforme ogni dispositivo di fissaggio entro il 5% del valore della coppia di serraggio.
5. Serrare di nuovo i dispositivi di fissaggio del coperchio come annotato in precedenza in condizioni ambiente dopo aver sottoposto il sistema a cicli di pressione e temperatura.
6. Esaminare la valvola per eventuali perdite:

Se la perdita...	Procedura
si verifica nell'area di tenuta della flangia del corpo/coperchio	Ridurre la pressione dell'impianto e serrare nuovamente i dispositivi di fissaggio del coperchio come indicato in precedenza.
Continua	Ridurre la pressione dell'impianto e serrare nuovamente i dispositivi di fissaggio del coperchio come indicato in precedenza (massimo 3° ri-coppia).
Continua	Sostituire il diaframma della valvola.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Sostituire il diaframma della valvola](#) (pagina 14)

Tabella della coppia di serraggio dei dispositivi di fissaggio del corpo della valvola e coperchio.

Tabella 1: Coperchio PAS (963)

Values given are for lubricated fasteners.

Dimensione valvola, pollici (DN)		Diaframma in PTFE		Diaframma in elastomero	
Pollici	DN	in-lb	N-m	in-lb	N-m
0,50	15	20-50	2,3-5,7	20-40	2,3-4,5
0,75	20	40-70	4,5-7,9	20-50	2,3-5,7
1,00	25	45-80	5,1-9,1	25-70	2,8-7,9
1,50	40	145-170	16-19	75-130	8,5-14,7
2,00	50	225-275	25-31	100-180	11-20
2,50	65	500-830	57-94	300-420	34-48
3,00	80	500-830	57-94	300-420	34-48
4,00	100	200-575	23-65	180-220	20-25

Tabella 2: Coperchio metallico (903, 913)

Values given are for lubricated fasteners.

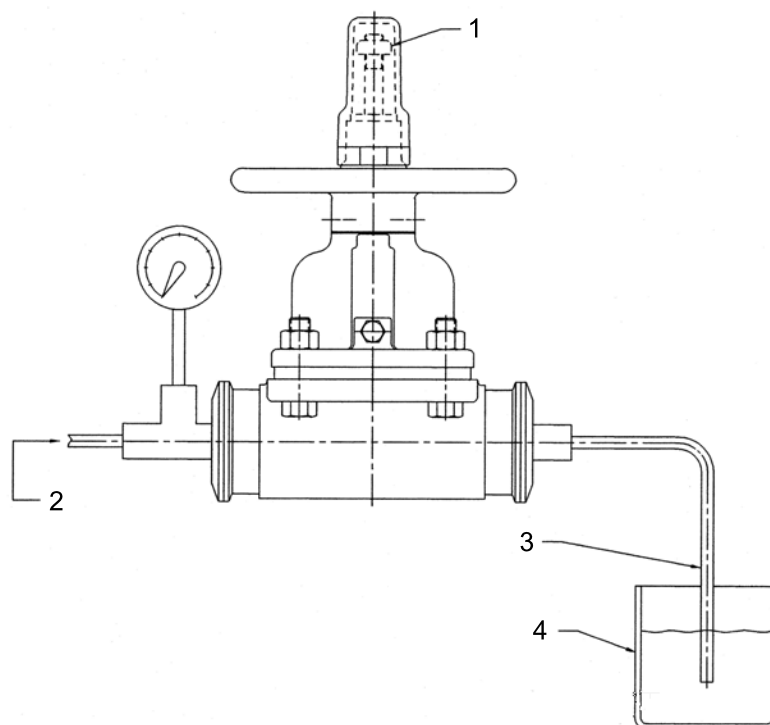
Dimensione valvola		Diaframma in PTFE		Diaframma in elastomero	
Pollici	DN	in-lb	N-m	in-lb	N-m
0,50	15	25-80	2,8-9,1	20-40	2,3-4,5
0,75	20	50-80	5,7-9,1	20-50	2,3-5,7
1,00	25	65-120	7,4-13,6	45-70	5,1-7,9
1,25 e 1,50	32 e 40	200-225	23-25	75-130	8,5-14,7
2,00	50	225-300	25-34	100-180	11-20
2,50	65	750-1000	85-113	300-420	34-48
3,00	80	750-1000	85-113	300-420	34-48
4,00	100	540-600	61-68	190-230	22-26

AVVISO:

1. Effettuare più passaggi incrociati per portare la coppia ai valori finali della tabella. Effettuare ulteriori passaggi incrociati utilizzando i valori della tabella per stringere in modo uniforme ogni bullone entro il 5% della coppia dichiarata.
2. I valori forniti sono per dispositivi di fissaggio lubrificati.
3. I valori massimi forniti consentiranno una maggiore durata del diaframma per valvole in condizioni non di autoclave e per basse variazioni di temperatura.
4. Saranno necessari i valori massimi indicati per le condizioni di autoclave e di cicli termici elevati.
5. Le coppie devono essere applicate in condizioni di temperatura ambiente o di quasi temperatura ambiente < 38 °C | 100 °F.

Impostare il finecorsa

1. Si dispone di un'apparecchiatura di prova?
 - In caso di risposta affermativa: Passare ai punti da 2 a 6.
 - In caso negativo: Passare al punto 7.



1. Dado d'arresto
 2. Alimentazione dell'aria
 3. Tubatura
 4. Contenitore dell'acqua
2. Introdurre su un lato della valvola, aria con una pressione pari alla pressione di esercizio del sistema.
 3. Tappare l'altra estremità della valvola e installare un tubo di sfiato in plastica o gomma.
 4. Il tubo deve terminare in un contenitore di acqua.
 5. Ruotare il volantino per chiuderlo finché le perdite non si arrestano. La presenza di bollicine d'aria indica delle perdite.
 6. Regolare il dado del finecorsa, serrandolo contro il distanziale.
 7. Se non si dispone di una tale attrezzatura, seguire le istruzioni qui di seguito:
 - a) Allentare il controdado.
 - b) Ruotare il volantino in senso orario fino ad avvertire resistenza sulla sede del diaframma. Da questo punto, ruotare il volantino di 5/8 di giro.

- c) Ruotare il controdado avvitandolo, finché non va in battuta sul distanziale.

Uso

Uso dei coperchi



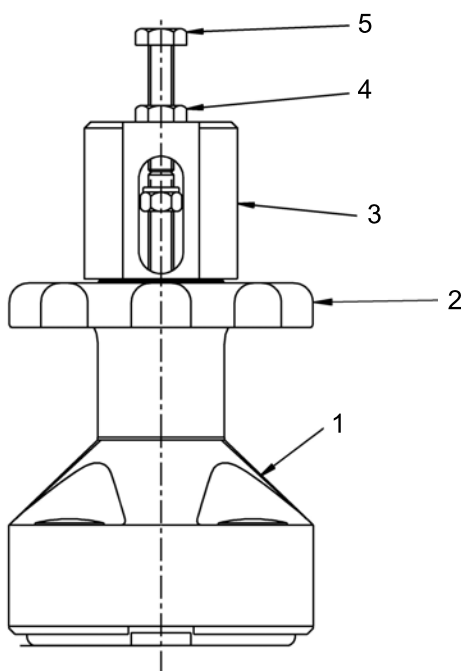
AVVERTENZA:

Per il coperchio a tenuta, gli intervalli e le tenute del coperchio devono essere costruiti con materiali adeguati per l'esposizione a liquido o gas di processo. In caso di dubbi, contattare ITT per una valutazione.

La valvola viene chiusa ruotando il volantino in senso orario.

Dimensione valvola		Corsa dello stelo		Numero di giri
Pollici	DN	Pollici	mm	
0,50	15	0,25	6,4	2
0,75	20	0,38	9,5	3
1,00	25	0,50	13	4
1,25 e 1,50	32 e 40	0,81	21	4,88
2,00	50	1,12	29	6,75
2,50	65	1,61	41	8,12
3,00	80	1,61	41	8,12
4,00	100	2,12	54	10,62

Azionare l'arresto ad apertura regolabile



Articolo	Descrizione
1	Gruppo coperchio
2	Volantino
3	Calotta
4	M10
5	Bullone a dado

1. Il gruppo coperchio deve essere installato su un corpo.
2. Allentare il dado e ruotare in senso antiorario fino a quando non sia vicino alla testa del coperchio a vite.
3. Estrarre il coperchio a vite ruotando in senso antiorario fino a quando l'estremità inferiore non sia a filo con la parte inferiore del tappo.
4. Ruotare il volantino fino a quando non sia nella posizione di apertura desiderata.

5. Ruotare il coperchio a vite in senso orario fino a quando la sua estremità inferiore non sia a contatto con la parte superiore dello stelo dell'assieme del coperchio.
6. Ruotare il dado in senso orario stringendolo contro la parte superiore del tappo. L'arresto di apertura è ora posizionato.

Manutenzione

Precauzioni



AVVERTENZA:

- 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.

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 interessate • 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 tacca a V" di 2, 3 giri per l'ispezione.	Sostituire il diaframma della valvola
Innesti	Grippaggio del mandrino, rumore eccessivo, o lubrificante essiccato	Lubrificazione dei coperchi
Diaframma e corpo della valvola	Perdite tra il diaframma e il corpo della valvola	Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio

Per informazioni, vedere:

- [Sostituire il diaframma della valvola](#) (pagina 14)
- Requisiti di lubrificazione nel presente manuale.
- [Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio](#) (pagina 7)

Requisiti di lubrificazione

Programma di lubrificazione

Rimuovere il grasso residuo prima di rilubrificare. Ogni volta che viene smontato il coperchio, lubrificare le filettature del mandrino, il cuscinetto di spinta, la superficie inferiore del mandrino nel punto di contatto con il compressore e l'o-ring. I coperchi non sono muniti di raccordi del grasso e devono essere disassemblati per essere lubrificati.

Lubrificanti accettabili

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

Smontare la valvola

1. Rimuovere completamente la pressione della linea.
2. Ruotare la valvola di almeno un giro in senso antiorario, per aprirla.
3. Rimuovere i dispositivi di fissaggio del coperchio.
4. Sollevare il gruppo del coperchio dal corpo della valvola.

Sostituire il diaframma della valvola

1. Smontare la valvola.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Smontare la valvola](#) (pagina 13)
2. Svitare il diaframma dal compressore ruotandolo in senso antiorario.
Il diaframma sostituito deve essere identico in dimensione e classe del diaframma originale.
3. Se si sostituisce una membrana in PTFE, attenersi alla seguente procedura.
 - a) Installare il nuovo cuscinio di sostegno in elastomero sul dado del tubo.



- b) Invertire il diaframma in PTFE premendo il centro della faccia del diaframma con i polli tenendo il bordo del diaframma con le dita.



- c) Fissare le filettature del diaframma sul dado del tubo ruotando il diaframma in senso orario.



- d) Continuare la rotazione del diaframma in PTFE in senso orario nel compressore mentre si fissa il cuscinio di sostegno dalla rotazione.



4. Ruotare il diaframma fino a quando non si raggiunge un fermo o una notevole resistenza e un'ulteriore forza non consente di ruotare significativamente il diaframma nel compressore.



5. Durante la sostituzione di un diaframma in PTFE, reinvertire il diaframma.



6. Tornare indietro (non più di mezzo giro) fino a quando i fori del dado nel diaframma e la flangia del coperchio non sono allineati.



7. Ruotare il volantino in senso antiorario per consentire all'area della flangia del diaframma di posizionarsi piatta rispetto all'area del coperchio.
8. Rimontare il gruppo coperchi sul corpo e serrare i dispositivi di fissaggio del coperchio. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio](#) (pagina 7)
9. Impostare il finecorsa. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Impostare il finecorsa](#) (pagina 9)

Sostituire il tipo di diaframma

1. Rimuovere i dadi del coperchio e sollevarlo.
2. Rimuovere la calotta di plastica e il dado del finecorsa
3. Allentare le viti di fermo del volantino e rimuoverlo dal coperchio.
4. Rimuovere il gruppo del diaframma, mandrino e boccola tirandolo dalla base del coperchio.
5. Rimuovere il compressore.

Se la connessione tra il compressore e il mandrino è ...	Procedura
Un perno a molla	Estrarre il perno a molla che blocca il compressore
Una scanalatura a "T"	Fare scivolare il compressore via dal mandrino

6. Passare al nuovo compressore.

Se si sta passando ...	Procedura
Da un diaframma in elastomero a uno in PTFE	Installare un dado di tubo nel foro esagonale del nuovo compressore
Da un diaframma in PTFE a uno in elastomero	Passare al nuovo compressore.

7. Installare il nuovo compressore.

Se la connessione tra il compressore e il mandrino è ...	Procedura
Un perno a molla	Individuare il nuovo compressore sul mandrino e inserire il perno a molla
Scanalatura a "T"	Fare scivolare il nuovo compressore sul mandrino

Sostituire gli O-ring

1. Smontare i coperchi:
 - a) Rimuovere i dadi del coperchio e sollevarlo.
 - b) Rimuovere la calotta di plastica e il dado del finecorsa
 - c) Allentare le viti di fermo del volantino e rimuoverlo dal coperchio.
 - d) Rimuovere il gruppo del diaframma, mandrino e boccola, tirandolo attraverso la base del coperchio.
2. Rimuovere l'O-ring 1 dalla scanalatura nel diametro esterno della boccola.

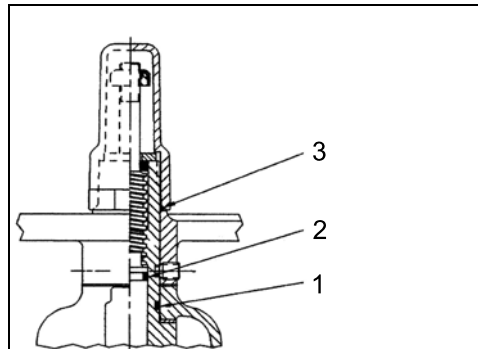


Figura 5. O-ring per valvola di 0,50 – 2,00" (DN 15 – 50)

1. O-ring 1
2. O-ring 2
3. O-ring 3

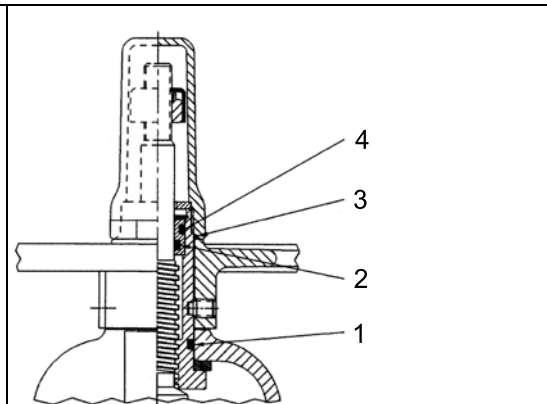


Figura 6. O-ring per valvola di 2,50 – 4,00" (DN 65 – 100)

1. O-ring 1
2. O-ring 2
3. O-ring 3
4. O-ring 4

3. Svitare il gruppo del diaframma e mandrino dalla boccola del volantino.
4. Rimuovere gli O-ring:

Dimensione valvola (")	Dimensione valvola (DN)	Azione
0,5-2	15-50	Rimuovere l'O-ring 2 dalla scanalatura nel diametro esterno del mandrino.
2,5-6	80-150	Rimuovere gli O-ring 2 e 4 dal tappo del mandrino.

5. Installare la rondella o il cuscinetto di spinta:
 - a) Lubrificare la rondella o il cuscinetto di spinta.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Requisiti di lubrificazione](#) (pagina 13)
 - b) Installare la rondella o il cuscinetto di spinta sul bordo della boccola.

6. Per proteggere gli O-ring durante l'installazione, coprire le filettature dello stelo con nastro di rivestimento.
7. Lubrificare gli O-ring.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Requisiti di lubrificazione](#) (pagina 13)

Dimensione valvola (")	Dimensione valvola (DN)	Azione
0,5-2	15-50	Lubrificare gli O-ring 1 e 2 e inserirli nei canali della boccola e del mandrino.
2,5-6	80-150	Lubrificare gli O-ring 2 e 4 e inserirli nei canali del tappo del mandrino.

Selezionare gli O-ring corretti per la dimensione della valvola.

Dimensione valvola, pollici (DN)	O-ring 1	O-ring 2	O-ring 4
0,50 (15)	0,445 x 0,063	#107	–
0,75 (20)	0,571 x 0,063	#109	–
1,00 (25)	0,634 x 0,063	#110	–
1,25 (32)	#119	#112	–
1,50 (40)	#119	#112	–
2,00 (50)	#119	#112	–
2,50 (65)	#218	#209	#212
3,00 (80)	#218	#209	#212
4,00 (100)	#220	#210	#214

8. Asportare il nastro di rivestimento dalle filettature dello stelo.
9. Avvitare nella boccola il gruppo diaframma e mandrino.
10. Installare nel coperchio il gruppo diaframma, mandrino e boccola.
Verificare che sia installata la rondella di spessore.
11. Installare il volantino:
 - a) Serrare le viti di fermo, verificando che le estremità impegnino i fori del manicotto.
 - b) Se non si dispone di un volantino in plastica, utilizzare un composto per sigillare le filettature.
12. Installare l'O-ring 3 e avvitare a mano la calotta sul manicotto.

Selezionare l'O-ring corretto per la dimensione della valvola.

Dimensione valvola, pollici (DN)	O-ring 3
0,50 (15)	#118
0,75 (20)	#119
1,00 (25)	#121
1,25 (32)	#122
1,50 (40)	#122
2,00 (50)	#122
2,50 (65)	#128
3,00 (80)	#128
4,00 (100)	#130

Elenchi delle parti e grafici di sezioni trasversali

Coperchio di plastica 963 PAS

Elenco delle parti

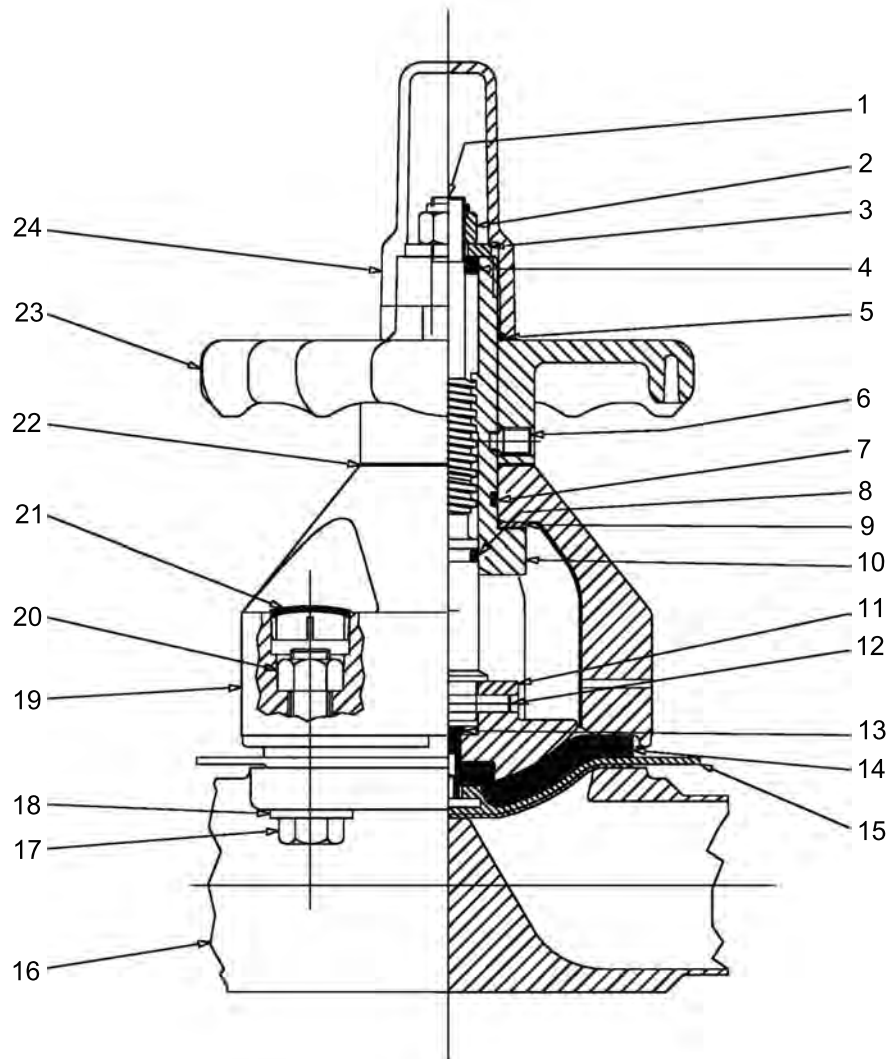
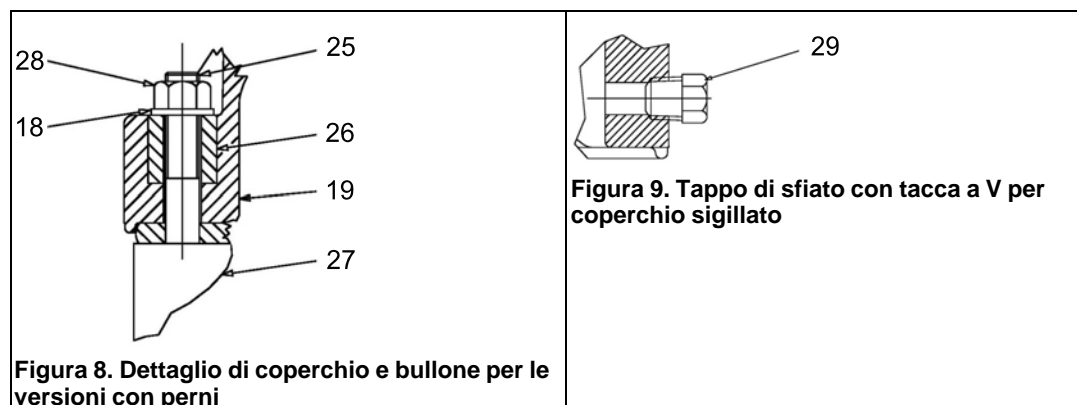


Figura 7.



Articolo	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Alberino	Acciaio inossidabile 0,5 – 2" (DN15 – 50) Acciaio al carbonio 3 – 4" P(DN80 – 100) ¹	1
2	Controdado	Acciaio inox	4
3	Rondella	Acciaio inox	1
4	Guarnizione raschiapolvere	Viton Schiuma poliolefina	1
5	O-ring	Viton	1
6	Vite	Acciaio inox	1 o 2
7	O-ring	Viton	1
8	O-ring	Viton	1
9	Cuscinetto di spinta	Polietilene	Come richiesto
10	Boccola	Semicuscinetto	1
11 ²	Compressore	Bronzo o acciaio inossidabile	1
12 ³	Perno Spirol	Silicone	1
13	Dado del tubo	Semicuscinetto	1
14	Membrana di sostegno	EPDM	1
15	Diaframma	PTFE	1
16	Corpo metallico	Acciaio inox	1
17	Vite della calotta	Acciaio inox	4
18	Rondella semplice	Acciaio inox	4
19	Coperchio	Poliarilsolfone	1
20	Dado esagonale	Acciaio inox	4
21	Vite della calotta del dado	Poliarilsolfone	4
22	Rondella di spessore	Polietilene	Come richiesto
23	Volantino	Poliarilsolfone	1
24	Calotta	polifenilsolfone	1
25	Perno	Acciaio inox	4
26	Distanziatore	Acciaio inox	4
27	Corpo	Acciaio inox	1
28 ⁴	Dado esagonale	Acciaio inox	4
29	Tappo di sfiato con tacca a V	Acciaio inox	1

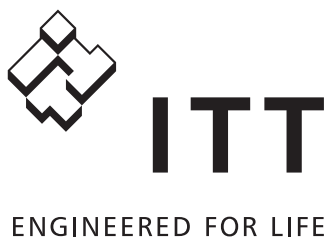
¹ Per 3-4 pollici (DN80-100), i componenti sanitari interni sono opzionali.

² I componenti interni sterili includono un mandrino in acciaio inossidabile e il compressore in bronzo.

³ Per la connessione sulla fessura a "T" tra il mandrino e il compressore, non viene utilizzato il perno Spirol.

⁴ I fissaggi di grado ASME sono disponibili sulla valvola alla base del serbatoio.

Visitare il nostro sito Web per la versione più recente di questo documento e altre informazioni:
www.engvalves.com



ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

© 2017 ITT Inc. or its wholly-owned subsidiaries
Le istruzioni originali sono in inglese. Tutte le istruzioni non in
inglese sono traduzioni delle istruzioni originali.

Modulo IOM.HWO.it-it.2017-11