



ITT

Industrial Process

Manuale per la manutenzione

Azionatore Advantage[®]



Engineered for life

Sommaro

Introduzione e sicurezza	2
Livelli dei messaggi di sicurezza.....	2
Avvertimento.....	2
Sicurezza.....	2
Descrizione del prodotto	4
Numero di modello dell'azionatore Advantage	4
Targhetta di identificazione.....	4
Descrizione del coperchio a tenuta e non a tenuta.....	4
Identificazione del diaframma della valvola.....	5
Manutenzione	6
Dichiarazioni di sicurezza per tutte le procedure di manutenzione.....	6
Ispezionare la	6
Sostituzione del diaframma della valvola.....	6
Sostituzione del diaframma della valvola per gli azionatori fail open.....	7
Sostituzione del diaframma della valvola per gli azionatori a doppia azione.....	7
Sostituzione del diaframma della valvola per gli azionatori fail close.....	7
Installare il diaframma.....	8
Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio.....	10
Tabella della coppia di serraggio dei dispositivi di fissaggio del corpo della valvola e coperchio.....	10
Regolare il fincorsa (chiusura).....	11
Sostituzione degli o-ring dello stelo.....	11
Lubrificazione dell'azionatore.....	12
Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla.....	12
Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail open.....	12
Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail open mediante utilizzo di apposita attrezzatura.....	13
Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail close.....	14
Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail close mediante utilizzo di apposita attrezzatura.....	16
Sostituzione del diaframma degli azionatori a doppia azione.....	17
Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio.....	18
Riferimenti	19
Parti per l'azionatore Advantage serie 3, 5, 8 e 16.....	19
Componenti dell'azionatore Advantage serie 33	20
Componenti dell'azionatore Advantage serie 47	22
Parti Parti per l'attrezzatura di assemblaggio	24

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.
 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.
NOTA:	<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.

Avvertimento



AVVERTENZA:

Questa valvola è progettata e costruita 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 della società.

Una applicazione non corretta di questo prodotto può provocare lesioni o danni alle proprietà. È importante selezionare le valvole e i componenti delle valvole di un materiale appropriato e che siano conformi ai particolari requisiti per le prestazioni desiderate. Una applicazione non corretta di questo prodotto comprende l'uso in un'applicazione nella quale viene superata la classificazione di pressione o temperatura del prodotto, la mancata manutenzione consigliata del prodotto stesso o altri prodotti ad esso correlati l'uso di questo prodotto o prodotti correlati con sostanze caustiche e/o pericolose non previste dalle specifiche di progetto.

Se il prodotto evidenzia qualsiasi indicazione di perdita, non utilizzarlo. Isolare la valvola e ripararla o sostituirla.

Sicurezza

Qualifiche e formazione del personale

Il personale responsabile del funzionamento, della manutenzione, dell'ispezione e del montaggio deve avere un'adeguata qualifica. La società operativa deve definire con precisione le responsabilità, le competenze e la supervisione del personale. Se il personale non dispone delle conoscenze necessarie, è necessario fornire formazione e istruzione. Se richiesto, tale attività può essere svolta dal produttore o dal fornitore del prodotto dietro ordine della società operativa. Inoltre, la società operativa deve garantire che il contenuto delle istruzioni operative sia stato compreso dal personale. La versione più recente di questo manuale può essere consultata sul sito Web citato in questo manuale.

Pericoli a seguito del mancato rispetto delle precauzioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle precauzioni di sicurezza può comportare pericoli per la vita delle persone come pure per l'ambiente e il prodotto. Il mancato rispetto delle precauzioni di sicurezza può portare alla perdita di richieste di danni. Il mancato rispetto può portare a:

- Deperimento di importanti funzioni del prodotto/impianto.
- Pericolo di vita a causa di problemi elettrici, meccanici e chimici.
- Pericoli per l'ambiente a causa di perdite di materiali pericolosi.
- Lesioni alle persone o danni alla proprietà.

Consapevolezza della sicurezza sul luogo di lavoro

È necessario fare attenzione alle precauzioni di sicurezza descritte in queste istruzioni operative, le normative nazionali vigenti relative alla prevenzione di incidenti come pure tutte le normative relative al lavoro e alla sicurezza della società operativa.

Precauzioni di sicurezza per la società operativa e per il singolo operatore

- Se componenti caldi o freddi del prodotto sono fonte di pericolo, tali componenti devono essere messi in sicurezza per evitare il contatto dalla società operativa.
- Le protezioni delle parti in movimento non possono essere rimosse quando il prodotto è in funzione.
- 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.
- I diaframmi in PTFE emettono fumi tossici a causa di decomposizione termica a temperature di 716 °F (380 °C) o superiori.

Precauzioni di sicurezza per la manutenzione, l'ispezione e il montaggio

Le operazioni sulle valvole con azionamento esterno devono essere eseguite quando la valvola non è in servizio. Il prodotto che è stato esposto a composti pericolosi come agenti chimici caustici deve essere decontaminato. Al termine del lavoro, tutte le apparecchiature di sicurezza e protezione devono essere rimontate o riattivate immediatamente. Prima della nuova messa in esercizio, è necessario fare attenzione ai punti delle sezioni seguenti.

Ricostruzione, produzione e uso di parti di ricambio non autorizzate

La ricostruzione o la modifica del prodotto è possibile soltanto dopo avere contattato il produttore. Le parti di ricambio e gli accessori originali autorizzati dal produttore consentono di garantire la sicurezza. L'uso di diaframmi non originali IIT viola lo standard industriale per le valvole MSS SP88. Non è possibile garantire la pressione, la temperatura e le prestazioni complessive delle valvole. L'uso di diaframmi o di parti di ricambio non originali IIT può annullare tutte le responsabilità per le conseguenze. Le parti del produttore non devono essere utilizzate con prodotti non forniti dal produttore stesso. L'uso di parti di ricambio del produttore con prodotti non forniti dal produttore può annullare le responsabilità per le conseguenze.

Modalità di utilizzo non ammissibili

L'affidabilità operativa del prodotto fornito 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 la targhetta di identificazione è mancante o usurata, contattare il produttore all'indirizzo riportato in questo manuale per istruzioni specifiche.

Descrizione del prodotto

Numero di modello dell'azionatore Advantage

L'azionatore Advantage è un azionatore pneumatico con ritorno a molla o a doppia azione. Il numero di modello dell'azionatore si trova sulla targhetta di identificazione ITT. Il numero di modello è un numero di quattro cifre che identifica l'azionatore nel modo seguente:

A = Azionatore Advantage

Modalità di funzionamento

- 1 = Fail Open (molla per aprire, aria per chiudere) (Azione diretta)
- 2 = Fail Close (molla per chiudere, aria per aprire) (Azione diretta)
- 3 = Doppia azione (aria per aprire, aria per chiudere)

Dimensioni delle serie di azionatori

- 3 (03, 04)
- 5 (05, 06)
- 8 (08, 09)
- 16 (15, 16, 17)
- 33 (32, 33, 34, 35)
- 47 (47, 48)

I valori tra parentesi sono specifiche combinazioni di molla per azionatori fail close.

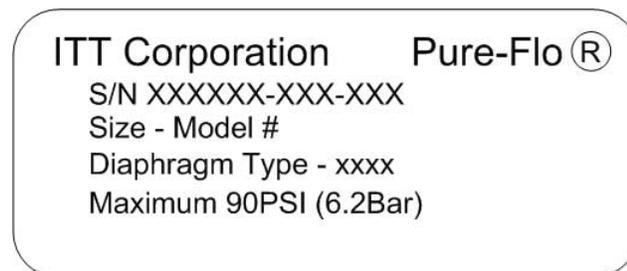
Dimensione serie 3, 5, 8, ecc. equivale all'area efficace del diaframma.

Esempi:

Modello A308 = azionatore a doppia azione serie 8

Modello A232 = azionatore fail close serie 33 con gruppo molla 32

Targhetta di identificazione



Linea 1 — Numero di serie della valvola

Linea 2 — Dimensione e numero di modello della valvola

Linea 3 — Tipo di diaframma della valvola

Linea 4 — Pressione massima consigliata dell'azionatore

Descrizione del coperchio a tenuta e non a tenuta

Il coperchio non a tenuta dispone di un foro che permette la fuoriuscita del fluido di processo in caso di rottura del diaframma. Il coperchio a tenuta utilizza un tappo di sfiato “con tacca a V” che permette l'ispezione per la rottura del diaframma.

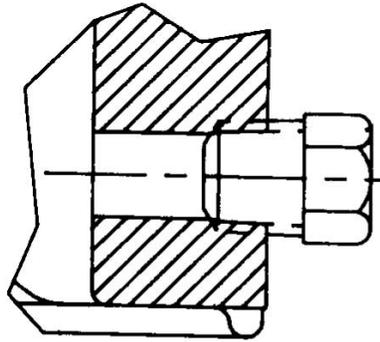


Figura 1: Tappo di sfiato con tacca a V

Identificazione del diaframma della valvola

Codici sulla scheda dei diaframmi

Tutti i materiali e le proprietà fisiche dei diaframmi sono rintracciabili in base al lotto mediante codici permanenti fusi sulle linguette dei diaframmi. La data di fusione, il grado del diaframma e la dimensione della valvola forniscono la tracciabilità ai dati del lotto originale.



Figura 2: Parte anteriore del diaframma



Figura 3: Parte posteriore del diaframma

Numero	Descrizione
1	Codice fornitore
2	Codice data
3	Grado del diaframma
4	Dimensione valvola

Manutenzione

Dichiarazioni di sicurezza per tutte le procedure di manutenzione



Warning:

- Tutte le procedure di manutenzione 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.



ATTENZIONE:

Rimuovere l'alimentazione elettrica, pneumatica o idraulica prima di eseguire la manutenzione sull'azionatore o sui componenti di automazione.

Ispezionare la

1. Per valvole con coperchio a tenuta:
 - a) Allentare il tappo di sfiato “con tacca a V” di 2, 3 giri.
 - b) Se il fluido gocciola dal tappo, sostituire il diaframma.
Seguire i passaggi del paragrafo Sostituzione del diaframma della valvola per una modalità operativa corretta (fail open, fail close o a doppia azione).
2. Per valvole senza coperchio a tenuta:
 - a) Se il fluido gocciola dal tappo, sostituire il diaframma.
Sostituire il diaframma secondo quanto descritto nel paragrafo Sostituzione del diaframma della valvola per una modalità operativa corretta (fail open, fail close o a doppia azione).
3. Ispezionare periodicamente le condizioni delle parti esterne della valvola.
 - a) Sostituire tutte le parti che mostrano usura eccessiva o corrosione.
 - b) Contattare il produttore all'indirizzo riportato in questo manuale per ottenere le parti di ricambio o per specifiche istruzioni.
4. Controllare la pressione dell'aria del coperchio inferiore e del foro di sfiato del coperchio. Se presente, sostituire l'o-ring del mandrino.
Seguire quanto descritto nel paragrafo Sostituzione degli o-ring dello stelo.
5. Ispezionare l'azionatore per il grippaggio dello stelo, rumore eccessivo o lubrificante secco. Se presente, lubrificare l'azionatore.
Seguire i passaggi del paragrafo Lubrificazione dell'azionatore.
6. Se si verifica una perdita tra il diaframma e il corpo, serrare i dispositivi di fissaggio del coperchio.
Seguire i passaggi del paragrafo Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio.

Sostituzione del diaframma della valvola

Determinare quali attività eseguire individuando il numero di modello sulla targhetta di identificazione e confrontandolo con la tabella seguente.

1. Vedere **Descrizione del prodotto** per determinare il numero di modello dell'azionatore, che comprende la modalità di funzionamento.

Modalità di funzionamento	Titolo attività
1	Rimontare il diaframma della valvola per gli azionatori fail open
2	Rimontare il diaframma della valvola per gli azionatori fail close

Modalità di funzionamento	Titolo attività
3	Sostituzione del diaframma della valvola per gli azionatori a doppia azione

2. Procedere come segue a seconda della modalità di funzionamento.

Sostituzione del diaframma della valvola per gli azionatori fail open

Per sostituire il diaframma della valvola, smontare la valvola, sostituire il diaframma e rimontare la valvola.

Smontare la valvola

1. Rimuovere completamente la pressione della linea.
2. Caricare il coperchio superiore dell'azionatore con sufficiente aria per chiudere parzialmente la valvola. In questo modo si allenterà la tensione della molla spingendo il diaframma fuori dal corpo della valvola.
3. Rimuovere i dispositivi di fissaggio del coperchio.
4. Sollevare il gruppo dell'azionatore dal corpo della valvola.
5. Pressurizzare l'azionatore applicando aria al coperchio superiore, estendendo così il compressore e il diaframma.

Sostituire il diaframma

1. Eseguire i passaggi in **Installazione del diaframma**.
2. Ridurre la pressione dell'aria fino a quando la parte posteriore del diaframma non si appoggia al coperchio.

Rimontare la valvola

1. Rimontare il gruppo dell'azionatore sul corpo e seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.
2. Sfiatare l'aria e lasciare aprire la valvola.
3. Il fine corsa, se disponibile, deve essere reimpostato per garantire una chiusura corretta. Vedere la sezione **Regolare il finecorsa (chiusura)**.

Sostituzione del diaframma della valvola per gli azionatori a doppia azione

Per sostituire il diaframma della valvola, smontare la valvola, sostituire il diaframma e rimontare la valvola.

Smontare la valvola

1. Rimuovere completamente la pressione della linea.
2. Rimuovere i dispositivi di fissaggio del coperchio.
3. Sollevare il gruppo dell'azionatore dal corpo della valvola.

Sostituire il diaframma

Eseguire i passaggi in **Installazione del diaframma**.

Rimontare la valvola

1. Rimontare il gruppo dell'azionatore sul corpo e seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.
2. Il fine corsa, se disponibile, deve essere reimpostato per garantire una chiusura corretta. Vedere la sezione **Regolare il finecorsa (chiusura)**.

Sostituzione del diaframma della valvola per gli azionatori fail close

Per sostituire il diaframma della valvola, smontare la valvola, sostituire il diaframma e rimontare la valvola.

Smontare la valvola

1. Rimuovere completamente la pressione della linea.
2. Caricare il coperchio inferiore dell'azionatore con sufficiente aria per aprire parzialmente la valvola. In questo modo si allenterà la tensione della molla che preme il diaframma della valvola sul corpo.
3. Rimuovere i dispositivi di fissaggio del coperchio.
4. Sollevare il gruppo dell'azionatore dal corpo della valvola.

5. Sfiatare l'aria e scollegare la linea dell'aria.

Sostituire il diaframma

1. Eseguire i passaggi in **Installazione del diaframma**.
2. Collegare la linea dell'aria al coperchio inferiore e caricare la camera con aria sufficiente per spostare verso l'alto il diaframma fino a quando la parte posteriore del diaframma non è appoggiata al coperchio. Non applicare una eccessiva pressione dell'aria tale da provocare un'inversione del diaframma.

Rimontare la valvola

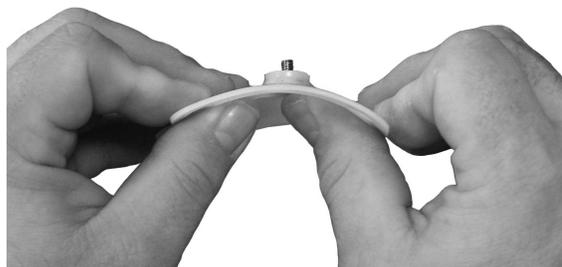
1. Rimontare il gruppo dell'azionatore sul corpo e seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.
2. Il fine corsa, se disponibile, deve essere reimpostato per garantire una chiusura corretta. Vedere la sezione **Regolare il fincorsa (chiusura)**.

Installare il diaframma

1. Svitare il diaframma dal compressore ruotandolo in senso antiorario.
 - a) Ispezionare periodicamente il perno del compressore della valvola per un'usura eccessiva. Sostituire il perno o il compressore se si rileva un'usura eccessiva o un movimento assiale del perno. Il diaframma sostituito deve essere identico in dimensione e classe del diaframma originale.
2. Soltanto per gruppi in PTFE:
 - a) Installare la nuova membrana di sostegno in elastomero sul dado a tubo.



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



- c) Avvitare il perno filettato del diaframma nel dado a tubo ruotando il diaframma in senso orario.



- d) Continuare la rotazione del diaframma in PTFE in senso orario nel compressore e simultaneamente impedire la rotazione della membrana di sostegno.



3. 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.



4. Soltanto per gruppi in PTFE, invertire il diaframma:



5. Tornare indietro (non più di mezzo giro) fino a quando i fori nel diaframma non sono allineati con i fori nel coperchio.



Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio



ATTENZIONE:

Non serrare i dispositivi di fissaggio mentre il sistema è pressurizzato o a temperature elevate (maggiore di 100 °F/ 38 °C).

Per informazioni, vedere:

- Sostituire il diaframma della valvola in questa sezione.
1. Depressurizzare il sistema.
 2. Utilizzare la pressione dell'aria regolata per posizionare il diaframma in modo tale che la valvola sia leggermente aperta.
Potrebbe essere necessario utilizzare la pressione dell'aria per azionare la valvola.
 3. Serrare i dispositivi di fissaggi del coperchio eseguendo l'operazione a croce.
Vedere la tabella della coppia di serraggio dei dispositivi di fissaggio del corpo della valvola e coperchio in questa sezione.
 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 avere sottoposti 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	depressurizzare il sistema e serrare di nuovo i dispositivi di fissaggio del coperchio come annotato in precedenza.
Continua	Sostituire il diaframma della valvola.

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

- I valori forniti sono per dispositivi di fissaggio lubrificati.
- I valori massimi forniti consentiranno una maggiore durata del diaframma per valvole in condizioni non di autoclave e per basse variazioni di temperatura.

- I valori massimi forniti possono essere necessari per condizioni in autoclave e per elevate variazioni di temperatura.
- La coppia di serraggio deve essere applicata in condizioni prossime a quelle ambiente (inferiore a 100 °F/ 38 °C).

Dimensione valvola		Dimensione bullone		Diaframma in PTFE		Diaframma in elastomero	
Pollici	DN	Anglosassoni	Metriche	in-lb	N-m	in-lb	N-m
Bio-Tek (1/4, 3/8, 1/2")	Bio-Tek (8, 10, 15)	#6	M4	20-25	2,3-2,8	20-25	2,3-2,8
1/2"	15	1/4"	M6	25-60	2,8-6,8	20-40	2,3-4,5
3/4"	20	1/4"	M6	50-65	5,7-9,1	20-50	2,3-5,7
1"	25	5/16"	M8	65-90	7,4-11,3	45-70	5,1-7,9
1 1/2"	40	3/8"	M10	200-225	23-25	75-130	8,5-14,7
2"	50	7/16"	M12	225-275	25-31	100-180	11-20
3"	80	5/8"	M16	750-1000	85-113	300-420	34-48
4"	100	1/2"	M12	540-600	61-83	190-230	22-26

Regolare il finecorsa (chiusura).

Il finecorsa è progettato per impedire un sovraccarico del diaframma, prolungando la durata del diaframma stesso. I finecorsa sono impostati in fabbrica e non richiedono una regolazione di routine. Tuttavia, è consigliabile effettuare una regolazione dei finecorsa quando si sostituisce il diaframma della valvola.

Un finecorsa è standard sugli azionatori serie 47 ed è opzionale sugli azionatori serie 3, 5, 8 e 16. Un finecorsa non è disponibile sugli azionatori serie 33.

1. Sfiatare la pressione dell'aria nel coperchio dell'azionatore.
2. Rimuovere la calotta di plastica chiara o il micro-switch, se presente.
3. Allentare il dado e il contro-dado e ruotarli indietro di un giro.
4. Se l'azionatore è a doppia azione o fail open, applicare una pressione sufficiente nel coperchio superiore per chiudere la valvola.
5. Per tutte le modalità di funzionamento, ruotare il dado inferiore in senso orario impedendo la rotazione del manicotto di regolazione fino a quando la valvola non inizia a perdere.
6. Ruotare il dado inferiore in senso antiorario, continuando a impedire la rotazione del manicotto di regolazione fino a quando la valvola non perde più.
7. Serrare il dado e il contro-dado.
8. Rimontare la calotta di plastica chiara o micro-switch, se presente.

Sostituzione degli o-ring dello stelo.

1. Scollegare le linee dell'aria.
2. Smontare la valvola.
Seguire i passaggi del paragrafo Smontaggio della valvola per una modalità operativa corretta (fail open, fail close o a doppia azione).
3. Smontare l'azionatore.
Seguire i passaggi del paragrafo Smontaggio dell'azionatore per una modalità operativa corretta (fail open, fail close o a doppia azione).
4. Estrarre il diaframma della valvola, il compressore e il gruppo del mandrino dal coperchio.
5. Sostituire gli o-ring lubrificare i nuovi o-ring.
Seguire i passaggi in Lubrificazione dell'azionatore.

6. Rimontare il diaframma della valvola, il compressore e il gruppo del mandrino sul coperchio.
Fare attenzione sul Bio-Tek ad allineare lo slot a T del compressore con le tacche fuse nel coperchio inferiore.
7. Rimontare l'azionatore.
Seguire i passaggi del paragrafo Rimontaggio dell'azionatore per una modalità operativa corretta (fail open, fail close o a doppia azione).
8. Rimontare la valvola.
Seguire i passaggi del paragrafo Rimontaggio della valvola per una modalità operativa corretta (fail open, fail close o a doppia azione).
9. Ricollegare le linee dell'aria.

Lubrificazione dell'azionatore



Warning:

I lubrificanti standard sono descritti di seguito. Lubrificanti speciali possono essere necessari per applicazioni con ossigeno o speciali. Contattare ITT per una valutazione dei lubrificanti non standard.

Per lubrificare l'azionatore rimuovere il grasso e lubrificare con un lubrificante appropriato.

1. Se è necessaria una nuova lubrificazione, rimuovere il grasso residuo prima dell'operazione.
2. Lubrificare lo stelo, gli o-ring e le superfici di accoppiamento quando l'azionatore è smontato.
Chevron FM ALC EP 2 (conforme con FDA) è il lubrificante standard.
3. Per l'unità Serie 47, applicare Never-Seez sul giunto filettato del manicotto di regolazione/mandrino e sul giunto filettato dei dadi del fincorsa/manicotto di regolazione.

Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla

Determinare quali attività eseguire individuando il numero di modello sulla targhetta di identificazione e confrontandolo con la tabella seguente.

1. Vedere **Descrizione del prodotto** per determinare il numero di modello dell'azionatore, che comprende la modalità di funzionamento e la dimensione della serie dell'azionatore.

Modalità di funzionamento	Dimensioni delle serie di azionatori	Titolo attività
1	33, 47	Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail open
1	3, 5, 8, 16	Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail open mediante utilizzo di apposita attrezzatura.
2	33, 47	Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail close
2	3, 5, 8, 16	Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail close mediante utilizzo di apposita attrezzatura.
3	3, 5, 8, 16, 33, 47	Sostituzione del diaframma degli azionatori a doppia azione

2. Eseguire l'attività appropriata in funzione della modalità di funzionamento e della dimensione della serie dell'azionatore.

Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail open

Per sostituire il diaframma dell'azionatore, sostituire la molla o sostituire il diaframma dell'azionatore e la molla, preparare l'azionatore, smontare l'azionatore, sostituire il diaframma dell'azionatore e rimontare l'azionatore.

Preparare l'azionatore

1. Rimuovere micro-switch;interruttore, se presente.
2. Scollegare le linee dell'aria.
3. È consigliabile eseguire questi passaggi su un banco, con il corpo della valvola rimosso dall'azionatore.
 - a) Seguire i passaggi in **Smontaggio della valvola** e **Sostituzione del diaframma degli azionatori fail open**.
 - b) Svitare il diaframma dal compressore ruotandolo in senso antiorario.

Smontare l'azionatore

1. Nel caso dell'azionatore serie 47, rimuovere la calotta di plastica chiara, i dadi del fincorsa e cuscinetto reggispinta.
2. Rimuovere i dispositivi di fissaggio dell'azionatore e sollevare il coperchio superiore.
3. Rimuovere il diaframma dell'azionatore, la molla e le piastre dell'azionatore.

Se la serie dell'azionatore è...	allora rimuovere...
33	stelo di estensione ed entrambi i dadi (sotto carico a causa della forza della molla).
47	manicotto di regolazione e dado dello stelo (sotto carico a causa della forza della molla).

Rimontare il diaframma dell'azionatore e la molla

1. Se azionatore serie 33 o 47, installare il nuovo diaframma dell'azionatore (rivolto verso l'alto).
2. Se è necessario sostituire la molla, montarne una nuova.
3. Se non è necessario sostituire la molla, rimontare quella precedente.

Rimontare l'azionatore

1. Rimontare le piastre dell'azionatore.

Se la serie dell'azionatore è...	allora...
33	preparare la superficie del dado dello stelo con Loctite 7649 Primer N, applicare Blue Loctite #242 sul dado del mandrino e rimontare lo stelo di estensione ed entrambi i dadi (sotto carico a causa della forza della molla).
47	rimontare il manicotto di regolazione e dado dello stelo (sotto carico a causa della forza della molla). Installare il manicotto di regolazione nella posizione corretta (4,06" (10,31 cm) dalla parte superiore del dado dello stelo alla parte inferiore del manicotto di regolazione). Vedere Componenti dell'azionatore Advantage serie 47 .

2. Rimontare il coperchio superiore.
3. Nel caso dell'azionatore serie 47, rimontare la calotta di plastica chiara, i dadi del fincorsa e cuscinetto a reggispinta.
4. Seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.

Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail open mediante utilizzo di apposita attrezzatura.

Esiste una attrezzatura per gli azionatori serie 3, 5 e 8 e una per l'azionatore serie 16.



ATTENZIONE: Le piastre dell'azionatore sono sotto carico. Gli azionatori fail open serie 3, 5, 8 e 16 contengono potenti molle e non devono esser smontati se non fissati opportunamente.

Per sostituire la membrana interna e/o la molla dell'azionatore: preparare l'azionatore, smontarlo, sostituire le parti desiderate e rimontare l'azionatore il tutto utilizzando l'apposita attrezzatura.

Preparare l'azionatore

1. Seguire i passaggi di **Preparare l'azionatore** e **Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail open**.

2. Rimuovere i dispositivi di fissaggio dell'azionatore e sollevare il coperchio superiore.

Smontare l'azionatore con l'apposita attrezzatura

1. Posizionare l'azionatore nella attrezzatura.
2. Allentare lo stelo indicatore di due giri.
3. Posizionare l'azionatore centralmente rispetto alla attrezzatura, collocando il compressore sul distanziale corretto in funzione della dimensione della valvola, sulla piastra inferiore dell'attrezzatura.
4. Posizionare la piastra di supporto e il distanziale sulla piastra superiore dell'azionatore.
5. Ruotare in senso orario il volantino dell'attrezzatura per rimuovere il carico dallo stelo indicatore.
6. Rimuovere lo stelo e ruotare il volantino dell'attrezzatura in senso antiorario fino a quando la molla non viene rilasciata. Fare attenzione, in quanto la filettatura dello stelo può pinzare il diaframma dell'azionatore e restringere l'estensione della molla.

Rimontare il diaframma dell'azionatore e la molla

1. Posizionare la molla nel coperchio inferiore e montare la piastra dell'azionatore, con la parte concava verso il basso, sullo stelo.
2. Posizionare l'azionatore nella fixture sopra il distanziale.
3. Posizionare la piastra di supporto sulla piastra dell'azionatore.
4. Montare sopra la piastra del distanziale.
5. Ruotare in senso orario il volantino dell'attrezzatura e comprimere la molla fino a quando la piastra dell'azionatore non si appoggia allo stelo. Fare attenzione per accertarsi che lo stelo passi dal foro centrale della piastra dell'azionatore.
6. Fare scorrere il diaframma dell'azionatore sullo stelo della valvola facendo attenzione che il cappello superiore si trovi nel coperchio superiore.
7. Posizionare il diaframma dell'azionatore in modo che i fori siano allineati con gli inserti filettati nel coperchio inferiore.

Rimontare l'azionatore con la attrezzatura

1. Posizionare la piastra dell'azionatore, la parte concava verso l'alto, sullo stelo della valvola.
2. Preparare la superficie del dado dello stelo con Loctite 7649 Primer N.
3. Applicare Blue Loctite #242 e avvitare a mano lo stelo di indicazione nello stelo inferiore.
4. Ruotare in senso antiorario il volantino dell'attrezzatura per rimuovere il carico e rimuovere l'azionatore dalla attrezzatura.
5. Serrare in una morsa la piastra con slot e tirare in modo tale che l'azionatore possa scorrere liberamente.
6. Serrare lo stelo indicatore con una chiave fissa facendo attenzione che il diaframma dell'azionatore rimanga allineato correttamente.
7. Posizionare il coperchio superiore dell'azionatore in modo che gli ingressi 1/8" NPT nei coperchi superiore e inferiore siano allineati.
8. Seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.

Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail close

L'azionatore serie 33 ha una nuova e una vecchia versione, che differiscono nell'area della molla. Nella vecchia versione, le molle sono contenute in un manicotto di regolazione. Nella nuova versione, le molle sono contenute in un gruppo molle indipendente. Una volta rimosso il coperchio dell'azionatore, se si riesce ad estrarre il gruppo molle vuol dire che si è in presenza della nuova versione della serie 33.

Per sostituire il diaframma dell'azionatore, sostituire la molla o sostituire il diaframma dell'azionatore e la molla, preparare l'azionatore, smontare l'azionatore, sostituire il diaframma dell'azionatore e rimontare l'azionatore.

Preparare l'azionatore

1. Rimuovere micro-switch;interruttore, se presente.
2. Scollegare le linee dell'aria.

3. È consigliabile eseguire questi passaggi su un banco, con il corpo della valvola rimosso dall'azionatore.
 - a) Seguire i passaggi in **Smontaggio della valvola e Sostituzione del diaframma degli azionatori fail close**.
 - b) Svitare il diaframma dal compressore ruotandolo in senso antiorario.

Smontare l'azionatore

1. Se l'azionatore è serie 47:
 - a) Rimuovere la calotta di plastica chiara, i dadi del fincorsa e il cuscinetto reggispinta..
 - b) Ruotare in senso orario il manicotto di regolazione fino a farlo toccare il gruppo molle. Annotare il numero di giri.
2. Rimuovere i dispositivi di fissaggio dell'azionatore e sollevare il coperchio superiore.

Se la serie dell'azionatore è...	allora...
Vecchia serie 33	svitare il manicotto di regolazione per rilasciare la molla di carico.
Nuova serie 33	sollevare il gruppo molle e metterlo da parte.
47	svitare il gruppo molle dallo stelo ruotandolo in senso antiorario.

3. Rimuovere il diaframma dell'azionatore e le molle o il gruppo molle.

Se la serie dell'azionatore è...	allora rimuovere...
33	manicotto di regolazione, piastra della molla, dado dello stelo e piastra superiore dell'azionatore.
47	dado accoppiamento, dado dello stelo e piastra superiore dell'azionatore.

Rimontare il diaframma dell'azionatore e la molla

1. Installare il nuovo diaframma dell'azionatore (rivolto verso l'alto). Accertarsi che il diaframma sia posizionato in modo tale che i fori siano allineati con i fori dei bulloni sul coperchio dell'azionatore senza alcuna tensione sul diaframma.
2. Se è necessario sostituire le molle, montare nuove molle o un gruppo molle.
3. Se non è necessario sostituire le molle, montare le vecchie molle o il vecchio gruppo molle.

Rimontare l'azionatore

1. Per la vecchia serie 33, rimontare l'azionatore nel modo seguente.
 - a) Preparare la superficie del dado dello stelo con Loctite 7649 Primer N.
 - b) Applicare Blue Loctite #242 sul dado dello stelo.
 - c) Installare le molle e la piastra della molla.
 - d) Avvitare il manicotto di regolazione fino a quando non si appoggia. Esisterà una fessura tra i coperchi fino a quando non vengono imbullonati correttamente.
 - e) Rimontare il coperchio superiore dell'azionatore.
 - f) Utilizzare tre viti lunghe per bloccare il coperchio superiore e fissare il diaframma dell'azionatore.
 - g) Rimontare i dispositivi di fissaggio dell'azionatore e seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.
2. Se nuova serie 33, rimontare l'azionatore nel modo seguente.
 - a) Preparare la superficie del dado dello stelo con Loctite 7649 Primer N.
 - b) Applicare Blue Loctite #242 sul dado dello stelo.
 - c) Rimontare il gruppo molle.
 - d) Rimontare il coperchio superiore dell'azionatore.
 - e) Rimontare i dispositivi di fissaggio dell'azionatore e seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.
3. Se serie 47, rimontare l'azionatore nel modo seguente.
 - a) Preparare la superficie del dado dello stelo con Loctite 7649 Primer N.
 - b) Applicare Blue Loctite #242 sul dado dello stelo e il dado di accoppiamento.
 - c) Se è stato installato un nuovo gruppo molle, avvitare il nuovo gruppo sullo stelo inferiore.
 - d) Rimontare il coperchio superiore dell'azionatore.

- e) Rimontare i dispositivi di fissaggio dell'azionatore e seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**. Esisterà una fessura tra i coperchi fino a quando non vengono imbullonati correttamente.
- f) Se è stato installato il vecchio gruppo molle, ruotare in senso antiorario il manicotto di regolazione il numero di giri annotato in precedenza.
- g) Rimontare la calotta di plastica chiara, i dadi del fincorsa e il cuscinetto reggispira.

Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail close mediante utilizzo di apposita attrezzatura.

Esiste una attrezzatura per gli azionatori serie 3, 5 e 8 e una per l'azionatore serie 16.



ATTENZIONE: Gli azionatori fail close serie 3, 5, 8 e 16 contengono potenti molle e non devono essere smontati se non fissati opportunamente.

Per sostituire la membrana interna e/o la molla dell'azionatore: preparare l'azionatore, smontarlo, sostituire le parti desiderate e rimontare l'azionatore il tutto utilizzando l'apposita attrezzatura.

Preparare l'azionatore

1. Seguire i passaggi di **Preparare l'azionatore e Sostituzione del diaframma dell'azionatore e della molla per azionatori fail close**.
2. Applicare aria al coperchio inferiore per semplificare lo smontaggio del corpo, quindi sfiatare l'aria.
3. Rimuovere il diaframma della valvola e il tappo di plastica nero dello stelo indicatore ruotando in senso antiorario.

Smontare l'azionatore con l'apposita attrezzatura

1. Posizionare l'azionatore centralmente rispetto alla attrezzatura, posizionando il compressore sul distanziale corretto nella piastra inferiore della attrezzatura.
2. Abbassare l'asta di centratura attraverso il centro del volantino dell'attrezzatura e e posizionarla nel foro filettato #10-24 UNC presente nello stelo indicatore (dove si trovava il tappo di plastica nero).
3. Ruotare il volantino dell'attrezzatura in senso orario fino ad appoggiare il gambo del volantino sul coperchio superiore dell'attuatore.
4. Rimuovere le calottine in gomma, le viti, i dadi e le rondelle.
5. Ruotare il volantino dell'attrezzatura in senso antiorario fino a quando si annulla il carico sulla molla.
6. Rimuovere il coperchio superiore dell'azionatore, sollevare ed estrarre le molle e svitare lo stelo indicatore.
7. Rimuovere la piastra superiore dell'azionatore e il diaframma dell'azionatore.

Rimontare il diaframma dell'azionatore e la molla

1. Installare il nuovo diaframma dell'azionatore (rivolto verso l'alto). Accertarsi che il diaframma sia posizionato in modo tale che i fori siano allineati con i fori dei bulloni sul coperchio dell'azionatore senza alcuna tensione sul diaframma.
2. Se è necessario sostituire la molla, montarne una nuova.
3. Se non è necessario sostituire la molla, rimontare quella precedente.

Rimontare l'azionatore con la attrezzatura

Gli azionatori serie 16 richiedono quattro aste-guida filettate nel coperchio inferiore prima del montaggio.

1. Collocare il distanziatore corretto, in funzione della dimensione della valvola, sul perno nella piastra inferiore dell'attrezzatura.
2. Posizionare il gruppo dell'azionatore, comprese le molle e il coperchio superiore, sul distanziale (il compressore appoggia sul distanziale).
3. Abbassare l'asta di centratura attraverso il centro del volantino, il coperchio superiore dell'azionatore e posizionarla nel foro filettato presente nello stelo indicatore dell'azionatore.
4. Posizionare il coperchio superiore dell'azionatore in modo tale che gli ingressi 1/8" NPT nei coperchi superiore e inferiore siano allineati e le aste-guida filettate passino attraverso i fori per le viti presenti nei coperchi.

5. Ruotare in senso orario il volantino per comprimere le molle fino a quando i coperchi quasi si toccano.
6. Rimuovere le quattro aste-guida filettate.
7. Iniziare a serrare i dispositivi di fissaggio del coperchio dell'azionatore e continuare a comprimere le molle fino a quando i coperchi non si toccano.
8. Posizionare le altre rondelle e dispositivi di fissaggio nel coperchio superiore.
9. Seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.

Sostituzione del diaframma degli azionatori a doppia azione

Per sostituire il diaframma dell'azionatore, preparare l'azionatore, smontare l'azionatore, sostituire il diaframma dell'azionatore e rimontare l'azionatore.

Preparare l'azionatore

1. Rimuovere micro-switch;interruttore, se presente
2. Scollegare le linee dell'aria.
3. È consigliabile eseguire questi passaggi su un banco, con il corpo della valvola rimosso dall'azionatore.
 - a) Seguire i passaggi in **Smontaggio della valvola in Sostituzione del diaframma degli azionatori a doppia azione**.

Smontare l'azionatore

1. Nel caso dell'azionatore serie 47, rimuovere la calotta di plastica chiara, i dadi del fincorsa e cuscinetto reggispinta.
2. Rimuovere i dispositivi di fissaggio dell'azionatore e sollevare il coperchio superiore.
3. Rimuovere la piastra superiore dell'azionatore e il diaframma dell'azionatore.

Se la serie dell'azionatore è...	allora rimuovere...
3, 5, 8 o 16	lo stelo di indicazione
33	lo stelo di estensione e entrambi i dadi
47	il manicotto di regolazione e il dado dello stelo

Rimontare il diaframma dell'azionatore

Installare il nuovo diaframma dell'azionatore (rivolto verso l'alto). Accertarsi che il diaframma dell'azionatore sia posizionato in modo tale che i fori siano allineati con i fori dei bulloni sul coperchio senza alcuna tensione sul diaframma.

Rimontare l'azionatore

1. Rimontare la piastra superiore dell'azionatore e il diaframma dell'azionatore.

Se la serie dell'azionatore è...	allora...
3, 5, 8 o 16	preparare la superficie del dado dello stelo con Loctite 7649 Primer N, applicare Blue Loctite #242 sul mandrino di indicazione e rimontarlo.
33	preparare la superficie del dado dello stelo con Loctite 7649 Primer N, applicare Blue Loctite #242 sul dado dello stelo e rimontare lo stelo di estensione ed entrambi i dadi.
47	rimontare il manicotto di regolazione e il dado del mandrino. Installare il manicotto di regolazione nella posizione corretta (4,06" (10,31 cm) dalla parte superiore del dado dello stelo alla parte inferiore del manicotto di regolazione). Vedere Componenti dell'azionatore Advantage serie 47 .

2. Montare il coperchio superiore facendo attenzione a mantenere il raccordo dell'aria allineato con il raccordo dell'aria del coperchio inferiore.
3. Nel caso dell'azionatore serie 47, rimontare la calotta di plastica chiara, i dadi del fincorsa e cuscinetto a reggispinta.
4. Seguire i passaggi in **Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio**.

Serraggio dei dispositivi di fissaggio del coperchio

Serrare i dispositivi di fissaggi del coperchio eseguendo l'operazione a croce con un coppia di serraggio appropriata.

1. Serrare i dispositivi di fissaggi del coperchio eseguendo l'operazione a croce in conformità della Tabella della coppia di serraggio dei dispositivi di fissaggio dell'accoppiamento coperchio inferiore-coperchio superiore..
2. Effettuare più passaggi a croce per creare la coppia di serraggio finale definita nella tabella dei valori.

Tabella della coppia di serraggio dei dispositivi di fissaggio dell'accoppiamento coperchio inferiore-coperchio superiore.

Serie azionatore	Dimensione bullone	Coppia di serraggio	
		in-lb	N-m
	Anglosassoni		
Serie 3, 5, 8	#10	20	2,3
Serie 16	1/4"	35	4,0
Serie 33	5/16"	96	11
Serie 47	3/8"	120	14

I valori forniti sono per dispositivi di fissaggio lubrificati.

La coppia di serraggio deve esser applicata in condizioni prossime a quelle ambiente (< 100 °F/ 38 °C).

Riferimenti

Parti per l'azionatore Advantage serie 3, 5, 8 e 16

Disegni

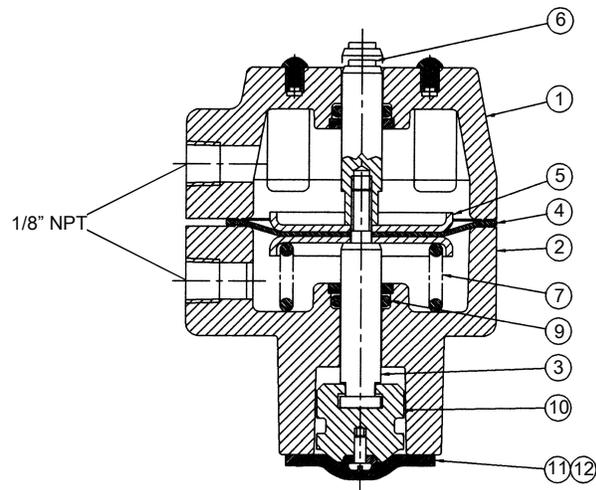


Figura 4: Disegno dell'azionatore fail open e a doppia azione

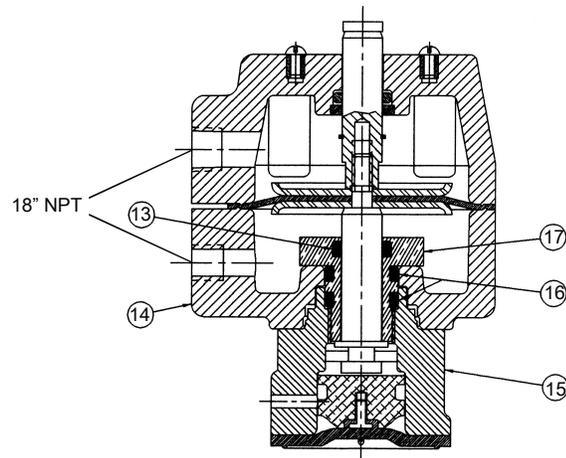


Figura 5: Disegno per azionatore a profilo basso

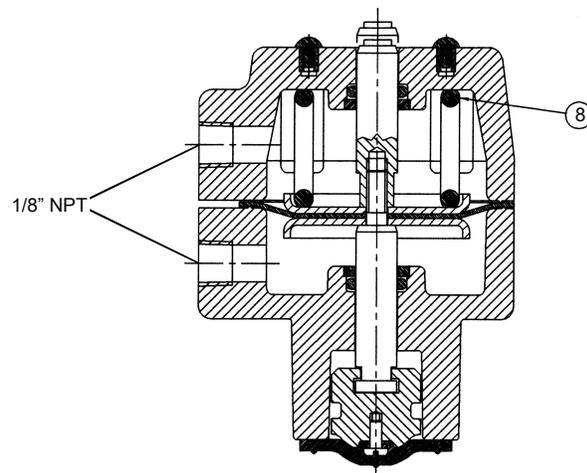


Figura 6: Disegno per l'azionatore fail close

Elenco delle parti

Voce	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Coperchio superiore azionatore	Plastica	1
2	Coperchio inferiore azionatore	Plastica	1
3	stelo	Acciaio inossidabile	1
4 ¹	Diaframma, azionatore	Buna-N	1
5	Piastra, azionatore	Acciaio inossidabile o acciaio al carbonio placcato in nichel	2
6	Stelo, indicazione	Acciaio inossidabile	1
7 ²	Molla	Acciaio	1
8	Molla	Acciaio	1
9	O-Ring	FKM	2
10	Compressore	Acciaio inossidabile, ghisa, zinco o bronzo	1
11	Diaframma	Come richiesto	1
12	Membrana di sostegno	EPDM	1
13	O-Ring	FKM	1
14	Coperchio inferiore azionatore	Plastica	1
15	Coperchio	Acciaio inossidabile	1
16	O-Ring	FKM	2
17	Manicotto	Ottone	1

Componenti dell'azionatore Advantage serie 33

Disegni

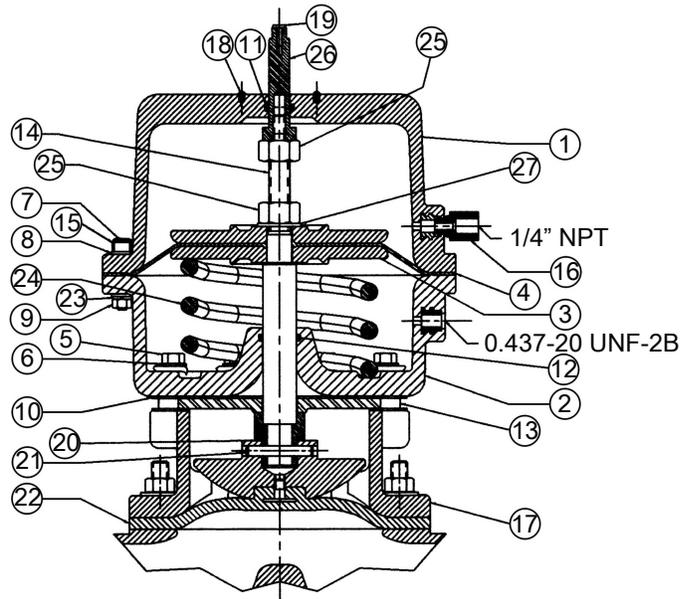


Figura 7: Disegno dell'azionatore fail open e a doppia azione

¹ Parti di ricambio consigliate

² Soltanto per azionatori fail open

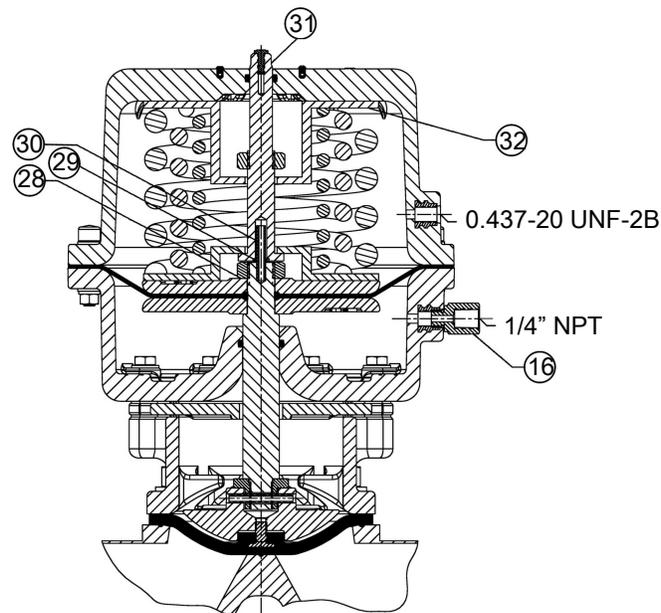


Figura 8: Disegno per l'azionatore fail close

Elenco delle parti

Voce	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Coperchio superiore	Plastica	1
2	Coperchio inferiore	Plastica	1
3	Piastra dell'azionatore	Ferro duttile	2
4 ³	Diaframma dell'azionatore	Buna-N	1
5	Vite della calotta	Acciaio	8
6	Rondella	Acciaio	8
7	Vite della calotta	Acciaio inossidabile	12
8	Rondella	Acciaio inossidabile	24
9	Dado	Acciaio inossidabile	12
10	Guarnizione	EPDM	2
11	O-ring	Buna-N	1
12	O-ring	Buna-N	1
13 ⁴	Piastra di supporto	Acciaio inossidabile	1
14	Stelo	Acciaio inossidabile	1
15	Calotta	Plastica	12
16	Adattatore	Acciaio inossidabile	Come richiesto ⁵
17	Coperchio	Ferro duttile	1
18	Vite della macchina	Acciaio inossidabile	4
19	Tappo	Plastica	1
20	Compressore	Ghisa o bronzo	1
21	Perno	Acciaio inossidabile	1
22	Diaframma	Come richiesto	1
23	Rondella di bloccaggio	Acciaio inossidabile	12
24 ⁶	Molla	Acciaio	1
25	Dado	Acciaio	2

³ Parti di ricambio consigliate

⁴ Non fornito con l'azionatore da 4 pollici serie 33

⁵ Due necessari per azionatori a doppia azione, uno necessario per azionatori fail open e fail close

⁶ Fornito soltanto con un azionatore fail open

Voce	Descrizione	Materiale	Quantità
26	Stelo di estensione	Acciaio inossidabile	1
27	Rondella	Acciaio	1
28	Dado	Acciaio	1
29	Perno molla	Acciaio inossidabile	1
30	Molla ondulata	Acciaio	1
31	Manicotto di regolazione	Acciaio inossidabile	1
32	Gruppo molla	Come richiesto	1

Le voci da 1 a 23 sono parti comuni

Le voci da 24 a 27 sono soltanto per azionatori a doppia azione e fail open

Le voci da 28 a 32 sono soltanto per azionatori fail close

Componenti dell'azionatore Advantage serie 47

Disegni

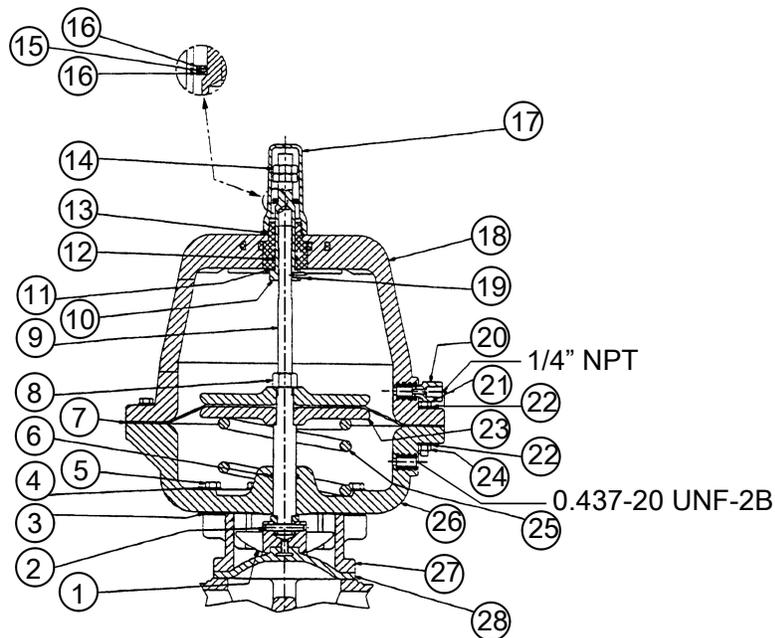


Figura 9: Disegno dell'azionatore fail open e a doppia azione

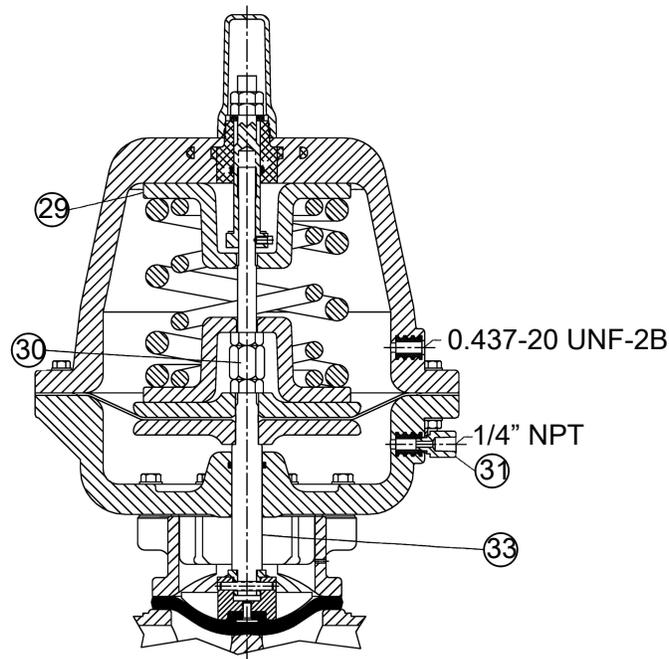


Figura 10: Disegno per l'azionatore fail close

Elenco delle parti

Voce	Descrizione	Materiale	Quantità
1	Compressore	Ghisa o bronzo	1
2	Perno	Acciaio inossidabile	1
3	Guarnizione	EPDM	1
4 ⁷	Rondella	Acciaio inossidabile	8
5	Vite della calotta	Acciaio	1
6	O-ring	Buna-N	1
7	Diaframma dell'azionatore	Buna-N	1
8	Dado esagonale (dado stelo)	Acciaio	1
9	Stelo (Fail Open, a doppia azione)	Acciaio inossidabile	1
10	Manicotto di regolazione	Acciaio inossidabile	1
11	Rondella di spinta	Nylon	1
12	O-ring	Buna-N	1
13	O-ring	Buna-N	1
14	Dado di compressione	Acciaio inossidabile	2
15	Cuscinetto di spinta	Acciaio	1
16	Anello di spinta	Acciaio	2
17	Calotta	Plastica	1
18	Coperchio superiore	Plastica	1
19	Pistone molla	Acciaio inossidabile	1
20	Adattatore	Acciaio inossidabile	Come richiesto ⁸
21	Vite della calotta	Acciaio inossidabile	16
22	Rondella	Acciaio inossidabile	32
23	Piastra dell'azionatore	Ferro duttile	2
24	Dado esagonale	Ottone	16
25	Molla	Acciaio	1
26	Coperchio inferiore	Plastica	1

⁷ Parti di ricambio consigliate

⁸ Uno per azionatori fail open, due per azionatori a doppia azione.

Voce	Descrizione	Materiale	Quantità
27 ⁹	Coperchio	Ferro duttile	1
28	Diaframma	Come richiesto	1
29	Gruppo molla (Fail Close)	Come richiesto	1
30	Dado di accoppiamento	Acciaio inossidabile	1
31	Adattatore	Acciaio inossidabile	1
32	Stelo (Fail Close)	Acciaio inossidabile	1

Parti Parti per l'attrezzatura di assemblaggio

Disegni

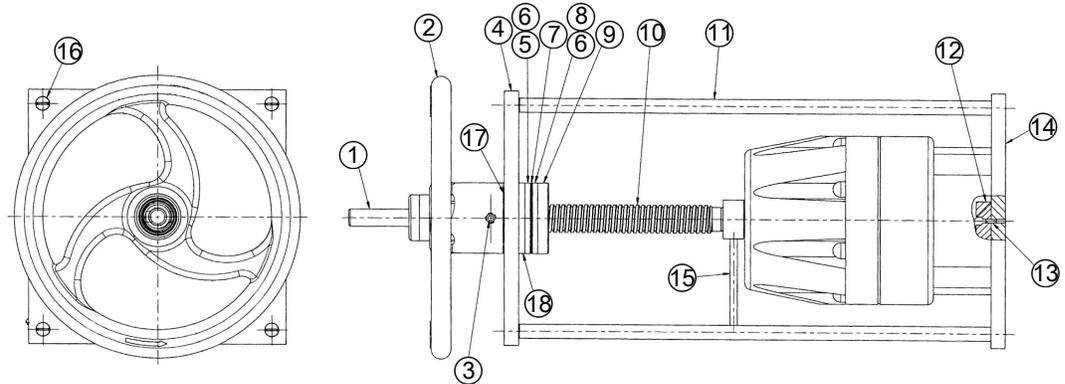


Figura 11: Disegno fixture

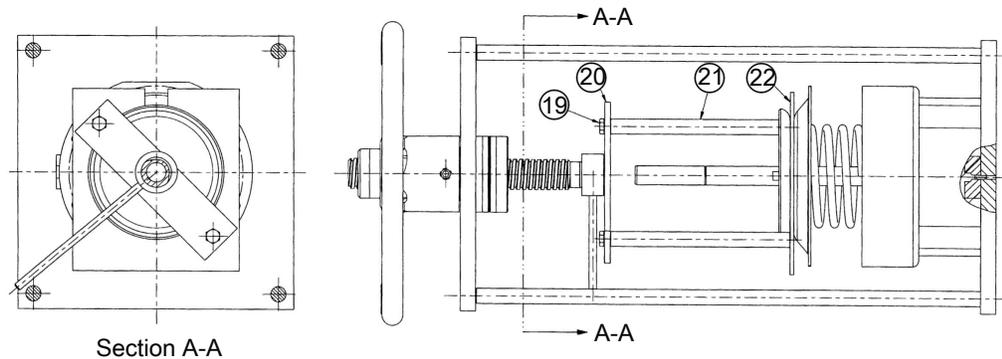


Figura 12: Disegno fixture per azionatori fail open

Elenco delle parti

Voce	Descrizione	Quantità
1 ¹⁰	Asta di centratura	1
2	Volantino	1
3	Vite di fermo	2
4	Piastra superiore	1
5	Rondella di spinta	2
6	Anello di spinta	2
7	Cuscinetto di spinta	1
8	Anello di spinta	1
9	Manicotto	1

⁹ Fornito soltanto con un azionatore fail open

¹⁰ Non utilizzato per azionatori fail open

Voce	Descrizione	Quantità
10	Gambo	1
11	Colonna esterna	4
12 ¹¹	Distanziale	1
13	Perno molla	1
14	Piastra inferiore	1
15	Asta	1
16	Vite della macchina	4
17	Rondella di spessore	Come richiesto
18	Piastra distanziale	1
19 ¹²	Vite della calotta	2
20	Barra	1
21	Colonna interna	2
22	Piastra di supporto	1

¹¹ Un distanziale per ogni dimensione

¹² Soltanto per azionatori fail open



ITT

Industrial Process

33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

110-B West Cochran Street
Simi Valley, CA 93065
USA

Richards Street, Kirkham
Lancashire PR4 2HU
Inghilterra

Telephone: (717) 509-2200
Fax: (717) 509-2316
E-mail: pureflo.custserv@itt.com
Web: www.ittpureflo.com
AA-Maintenance_it_IT 11/2008
© 2008 ITT Corporation

Engineered for life