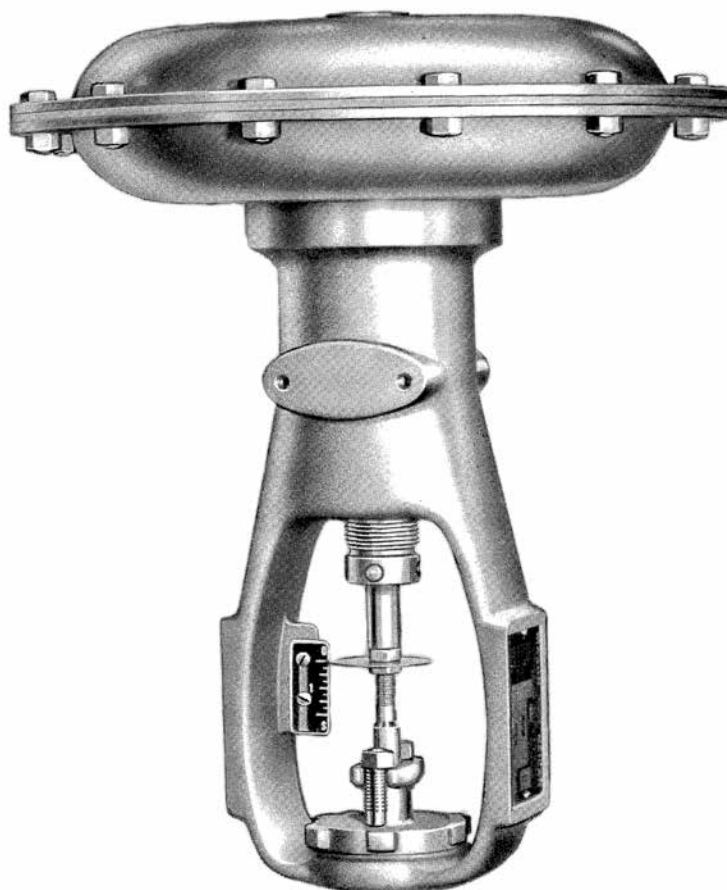


GE Oil & Gas

Modello **37/38**

Attuatori a diaframma con molla Masoneilan*
Manuale di istruzioni



QUESTE ISTRUZIONI FORNISCONO AL CLIENTE/OPERATORE IMPORTANTI INFORMAZIONI DI RIFERIMENTO SPECIFICHE PER IL PROGETTO IN AGGIUNTA ALLE NORMALI PROCEDURE D'USO E DI MANUTENZIONE DEL CLIENTE/OPERATORE. POICHÉ LE FILOSOFIE OPERATIVE E DI MANUTENZIONE VARIANO, GE (GENERAL ELECTRIC COMPANY E LE SOCIETÀ CONTROLLATE E AFFILIATE) NON INTENDE DETTARE PROCEDURE SPECIFICHE, MA FORNIRE I LIMITI E I REQUISITI BASE CREATI IN BASE AL TIPO DI APPARECCHIATURA FORNITA.

QUESTE ISTRUZIONI PRESUPPONGONO CHE GLI OPERATORI SIANO GIÀ IN POSSESSO DI CONOSCENZE GENERALI SUI REQUISITI PER UN FUNZIONAMENTO SICURO DELLE APPARECCHIATURE MECCANICHE ED ELETTRICHE IN AMBIENTI POTENZIALMENTE PERICOLOSI. DI CONSEGUENZA, QUESTE ISTRUZIONI DOVRANNO ESSERE INTERPRETATE E APPLICATE CONGIUNTAMENTE ALLE REGOLE DI SICUREZZA APPLICABILI AL SITO E AI PARTICOLARI REQUISITI PER IL FUNZIONAMENTO DI ALTRE APPARECCHIATURE NEL SITO.

QUESTE ISTRUZIONI NON SONO INTESE A TRATTARE TUTTI I DETTAGLI O VARIAZIONI NELLE APPARECCHIATURE NÉ A PREVEDERE OGNI POSSIBILE CONTINGENZA DA SODDISFARE IN RELAZIONE ALL'INSTALLAZIONE, FUNZIONAMENTO O MANUTENZIONE. NEL CASO IN CUI SI DESIDERASSERO ALTRE INFORMAZIONI O SI DOVESSERO VERIFICARE DEI PARTICOLARI PROBLEMI CHE NON SONO TRATTATI A SUFFICIENZA PER I FINI DEL CLIENTE/OPERATORE, LA QUESTIONE DOVRÀ ESSERE RIFERITA A GE.

I DIRITTI, GLI OBBLIGHI E LE RESPONSABILITÀ DI GE E DEL CLIENTE/OPERATORE SONO RIGOROSAMENTE LIMITATI A QUELLI ESPRESSAMENTE INDICATI NEL CONTRATTO RELATIVO ALLA FORNITURA DELL'APPARECCHIATURA. NESSUNA DICHIARAZIONE O GARANZIA AGGIUNTIVA DA PARTE DI GE IN RELAZIONE ALL'APPARECCHIATURA O AL SUO USO È CONCESSA O SOTTINTESA DALL'EMISSIONE DI QUESTE ISTRUZIONI.

QUESTE ISTRUZIONI E SONO FORNITE AL CLIENTE/ OPERATORE COME SUPPORTO PER LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE, COLLAUDO, UTILIZZO E/O MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIATURA DESCRITTA. QUESTO DOCUMENTO NON DOVRÀ ESSERE RIPRODOTTO PER INTERO O IN PARTE PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GE.

Descrizione

L'attuatore a diaframma con molla serie 37/38 Masoneilan è un dispositivo meccanico semplice e potente. Sono disponibili due tipi comuni: il modello "aria chiude" e il modello "aria apre". Gli attuatori sono identificati dalla dimensione del corpo: N. 9, 11, 13, 15, 18 e 18L.

Il campo nominale di un attuatore a diaframma con molla è il campo di pressione dell'aria di alimentazione, calcolato in libbre per pollici quadrati (psi), necessari per ottenere la corsa nominale in assenza di carico. I campi abituali sono 3–15 psi e 6–30 psi. Il campo della molla e la massima pressione di alimentazione consentita sono indicati sulla targhetta identificativa. Per un campo nominale di 3–15 psi, l'asta inizierà la corsa quando la pressione dell'aria raggiungerà i 3 psi e la completerà quando la pressione sarà di 15 psi (più o meno il 5%).

Nell'attuatore "aria chiude", l'assieme del diaframma e del piatto del diaframma funge da guida flessibile superiore per l'asta dell'attuatore (26). La guida inferiore consiste in una boccia di bronzo lubrificata (37), ubicata nella vite di regolazione della molla (36). L'attuatore "aria apre" differisce dal modello "aria chiude" per il fatto che la molla (22), la scatola della molla (71) e la vite di regolazione della molla (36) si trovano sopra il piatto del diaframma (40) e il diaframma (39), le cui posizioni sono invertite tra loro. Una guarnizione (19), posta nella giunzione tra il corpo del diaframma e il castello, e il gruppo baderne intorno all'asta attuatore, impediscono perdite d'aria. Il diaframma agisce come guida superiore flessibile, mentre il gruppo baderne agisce come guida inferiore per l'asta attuatore.

Le connessioni pneumatiche sono 1/4" NPT. Le connessioni sono ubicate nella parte superiore del corpo del diaframma (per gli attuatori "aria chiude") o nel castello (per gli attuatori "aria apre").

Dimensioni standard degli attuatori	Area effettiva del diaframma (in pollici quadrati)	Corsa massima (in pollici)
9	45	¾
11	71	1
13	105	1 ½
15	145	2
18	200	2 ½
18L	200	4

Vita utile

La vita utile degli attuatori serie 37/38 Masoneilan è attualmente stimata in almeno 25 anni. Per massimizzare la vita utile del prodotto è fondamentale eseguire le ispezioni annuali e le manutenzioni di routine e garantire una corretta installazione per evitare sollecitazioni non desiderate sul prodotto. Anche le specifiche condizioni operative e ambientali influiscono sulla vita utile del prodotto. Se necessario, consultare la fabbrica per ottenere istruzioni su applicazioni specifiche prima dell'installazione.

Manutenzione

Attuatore "aria chiude" (tipo 37)

Sostituzione della membrana

Prima di smontare l'attuatore, la molla deve essere totalmente decompressa ruotando l'apposita vite di regolazione (36), per evitare che, al momento di rimuovere le viti (45) che chiudono la parte superiore del corpo, questa possa saltare violentemente. Ciò è particolarmente importante sugli attuatori con un campo iniziale della molla elevato. Rimuovere le viti (45), i dadi (46) e la parte superiore del corpo del diaframma (43). Quindi rimuovere il dado (30) e la rondella (41) per liberare il diaframma (39). Se possibile, il diaframma di ricambio deve essere di tipo modellato, fornito da Masoneilan, ma, in caso di emergenza, è possibile ricavare un diaframma da una lamiera per un massimo di N. 15 attuatori. Per consentire una corsa sufficiente, senza restrizioni dovute alla conformazione piatta del diaframma, il diametro del cerchio dei bulloni del diaframma deve essere del 10% circa superiore a quello del corpo del diaframma.

Reinstallare la rondella (41), il dado (30) e la parte superiore del corpo del diaframma.

Regolazione della molla

Per questa regolazione, l'aria di alimentazione, controllata con un manometro e un regolatore, deve essere convogliata nella parte superiore del corpo. Regolare la compressione della molla in modo che l'asta dell'attuatore (26) cominci a muoversi quando la pressione dell'aria raggiunge il valore minimo indicato sulla targhetta identificativa. Questo movimento è più facilmente rilevabile se si tocca l'asta non appena viene applicata la pressione.

Nota: Regolare la compressione della molla solo quando non è presente pressione sul diaframma.

Attuatore "aria apre" (Tipo 38)

Sostituzione della membrana

La procedura è analoga a quella per gli attuatori "aria chiude", eccetto che l'intero assieme della parte superiore del corpo (comprendente scatola molla (71), molla (22), sedi molla (33 e 34), dado (30) e piatto del diaframma (40) deve essere rimosso per liberare il diaframma. Installare un nuovo diaframma e riassembleare le parti summenzionate.

Regolazione della molla

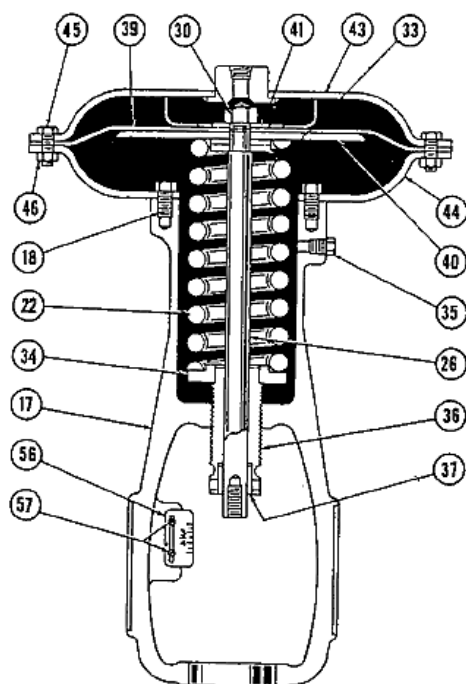
La procedura è identica a quella per gli attuatori "aria chiude", eccetto che l'aria di alimentazione è convogliata nel foro da 1/4" presente nel castello.

Premistoppa

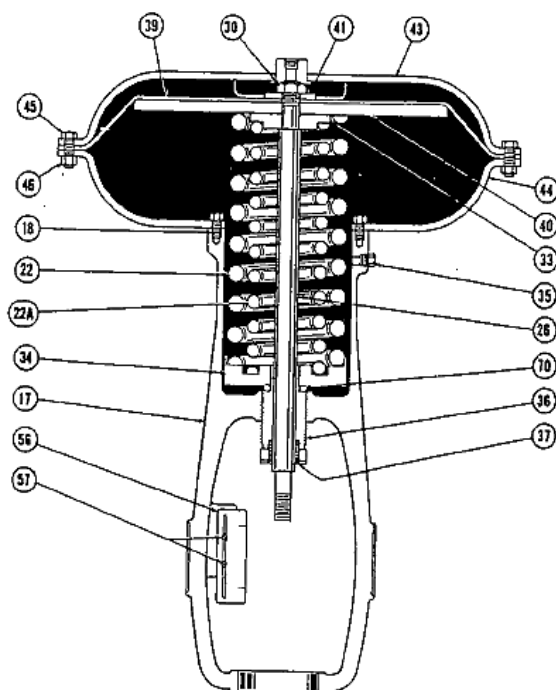
Il gruppo baderne è soggetto solo a basse pressioni e richiede una manutenzione minima.

Gli anelli delle baderne possiedono una sezione quadrata e presentano un'anima in carbonio con un rivestimento intrecciato in PTFE. Le baderne possono essere aggiunte o sostituite senza smontare l'attuatore o il meccanismo (o la valvola) al quale è fissato. Non stringere eccessivamente il dado premistoppa (20). Un serraggio eccessivo può causare attrito e ridurre le prestazioni.

Attuatore "aria chiude" (tipo 37)

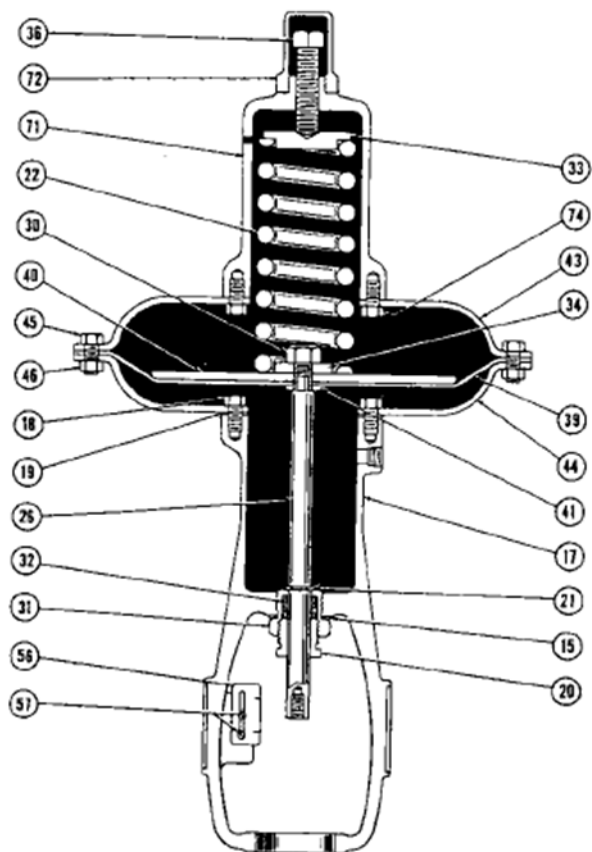


N. corpo 9, 11 e 13

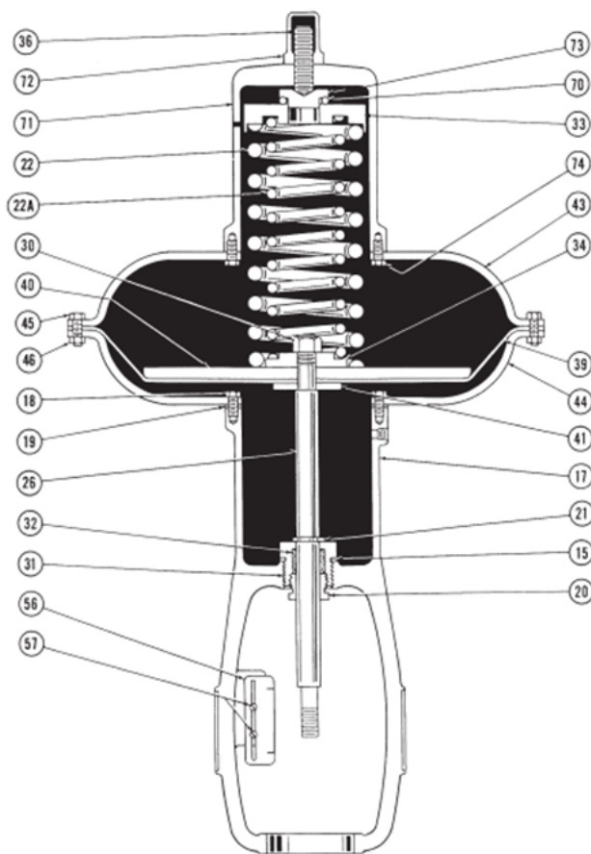


N. corpo 15, 18 e 18L

Attuatore "aria apre" (Tipo 38)



N. corpo 9, 11 e 13



N. corpo 15, 18 e 18L

Elenco dei pezzi

Rif. N.	Nome parte	Abbrev. computer	Rif. N.	Nome parte	Abbrev. computer	Rif. N.	Nome parte	Abbrev. computer
**15	Guarnizione (gruppo baderne)	GUARNIZIONE	**32	Anelli baderna	BADERNA	45	Vite (corpo diaframma)	CAP SCR
17	Forcella	CASTELLO	33	Sede molla (superiore)	USPR ST	46	Dado (corpo diaframma)	DADO
18	Vite (tra corpo inf. e castello)	CAP SCR	34	Sede molla (inferiore)	LSPR ST	56	Scala dell'indicatore corsa	T I SCL MCN
**19	Guarnizione (tra corpo inf. e castello)	GUARNIZIONE	35	Tappo per tubo	PIP PLG	57	Vite macchina	SCR BALL &
20	Dado premistoppa	PKG NUT	36	Vite di regolazione molla	SPR ADJ	70	Sfera ed elemento di ritegno	RTN SPR
21	Anello elastico di ritegno	SNP RNG	37	Bussola (vite di regolazione molla)	BOCCOLA	71	Scatola molla	BRL
22	Molla attuatore	ACT SPR	**39	Membrana	DIAPHRM	72	Coperchio della scatola molla	SBL CAP
22A	Molla attuatore	ACT SPR	40	Piastra membrana	DPH PLT	73	Pista cuscinetto a sfere	BBG RCE
26	Stelo dell'attuatore	ACT STM	41	Rondella diaframma	PDH WSH	74	Vite (tra scatola molla e corpo sup. diafr.)	CAP SCR
30	Dado (asta attuatore)	DADO	43	Corpo superiore diaframma	U D CSE			
31	Premistoppa	PKG BOX	44	Corpo inferiore diaframma	L D CSE			

** Parti di ricambio raccomandate

SEDI DI VENDITA DIRETTA

AUSTRALIA

Brisbane:
Telefono: +61-7-3001-4319
Fax: +61-7-3001-4399

Perth:
Telefono: +61-8-6595-7018
Fax: +61 8 6595-7299

Melbourne:
Telefono: +61-3-8807-6002
Fax: +61-3-8807-6577

BELGIO

Telefono: +32-2-344-0970
Fax: +32-2-344-1123

BRASILE

Telefono: +55-11-2146-3600
Fax: +55-11-2146-3610

CINA

Telefono: +86-10-5689-3600
Fax: +86-10-5689-3800

Francia Courbevoie

Telefono: +33-1-4904-9000
Fax: +33-1-4904-9010

GERMANIA

Ratingen
Telefono: +49-2102-108-0
Fax: +49-2102-108-111

INDIA

Mumbai
Telefono: +91-22-8354790
Fax: +91-22-8354791

Nuova Delhi

Telefono: +91-11-2-6164175
Fax: +91-11-5-1659635

ITALIA

Telefono: +39-081-7892-111
Fax: +39-081-7892-208

GIAPPONE

Chiba
Telefono: +81-43-297-9222
Fax: +81-43-299-1115

COREA

Telefono: +82-2-2274-0748
Fax: +82-2-2274-0794

MALESIA

Telefono: +60-3-2161-0322
Fax: +60-3-2163-6312

MESSICO

Telefono: +52-55-3640-5060

PAESI BASSI

Telefono: +31-15-3808666
Fax: +31-18-1641438

RUSSIA

Veliky Novgorod
Telefono: +7-8162-55-7898
Fax: +7-8162-55-7921

Mosca

Telefono: +7 495-585-1276
Fax: +7 495-585-1279

ARABIA SAUDITA

Telefono: +966-3-341-0278
Fax: +966-3-341-7624

SINGAPORE

Telefono: +65-6861-6100
Fax: +65-6861-7172

SUD AFRICA

Telefono: +27-11-452-1550
Fax: +27-11-452-6542

AMERICA CENTRALE E MERIDIONALE E CARAIBI

Telefono: +55-12-2134-1201
Fax: +55-12-2134-1238

SPAGNA

Telefono: +34-93-652-6430
Fax: +34-93-652-6444

EMIRATI ARABI UNITI

Telefono: +971-4-8991-777
Fax: +971-4-8991-778

REGNO UNITO

Bracknell
Phone: +44-1344-460-500
Fax: +44-1344-460-537

Skelmersdale

Phone: +44-1695-526-00
Fax: +44-1695-526-01

STATI UNITI

Massachusetts
Telefono: +1-508-586-4600
Fax: +1-508-427-8971

Corpus Christi, Texas

Telefono: +1-361-881-8182
Fax: +1-361-881-8246

Deer Park, Texas

Telefono: +1-281-884-1000
Fax: +1-281-884-1010

Houston, Texas

Telefono: +1-281-671-1640
Fax: +1-281-671-1735

Visitate il nostro sito:
www.geoilandgas.com/valves



* Masoneilan è un marchio registrato di General Electric Company. Altri nomi di società e prodotti utilizzati nel presente manuale sono marchi di fabbrica o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

© 2014 General Electric Company. Tutti i diritti riservati.

GEA31171B-IT 04/2015