

Introduzione

Questa guida per l'installazione fornisce le necessarie istruzioni per l'installazione, la messa a punto e la regolazione. Per ricevere una copia del manuale di istruzioni, rivolgersi all'Ufficio vendite o al rappresentante Fisher di zona, oppure consultare il manuale on-line all'indirizzo www.FISHERregulators.com. Per ulteriori informazioni consultare:

Manuale di istruzioni del Tipo 99, modulo 589, D100260X012.

Categoria P.E.D.

Questo prodotto può essere usato come accessorio di sicurezza con gli apparecchi a pressione compresi nelle categorie previste dalla Direttiva CE/97/23 (PED) relativa agli apparecchi a pressione. Esso può essere usato anche al di fuori del campo di applicazione della Direttiva sugli apparecchi a pressione facendo ricorso a pratiche di progettazione conformi alla seguente tabella (SEP).

DIMENSIONE DEL PRODOTTO	CATEGORIE	TIPO DI FLUIDO
DN 50 (2-inch)	I	1

Dati tecnici

Dimensione del corpo e tipi di connessioni terminali

Corpo DN 80 (2-inch) con NPT; Classe ANSI 125, 150, 250 o 300 flangiata; o SWE

Pressione massima di entrata ammissibile⁽¹⁾

11 bar (160 psig) con pilota Tipo 61LD; 28 bar (400 psig) con piloti Tipo 61L / 61H; 41 bar (600 psig) con pilota Tipo 61HP che usa un orifizio della valvola principale fino a 5/8-inch; 69 bar (1000 psig) con pilota Tipo 61HP, unitamente con il regolatore di alimentazione del pilota Tipo 1301F e la valvola di scarico Tipo H110 e l'orifizio della valvola di scarico di 1/2-inch

Tutte le costruzioni limitate a 19 bar (275 psig) per la categoria PED I

Campi della pressione di uscita (comando)⁽¹⁾

Vedere la tabella 1

Caduta massima di pressione ammissibile⁽¹⁾

Vedere la tabella 2

Pressioni massime dell'attuatore⁽¹⁾

Operativa: 6,9 bar (100 psig)

Di emergenza: 7,6 bar (110 psig)

Pressione massima di carico della scatola della molla del pilota⁽¹⁾

Tipi 61L, 61LD e 61LE: 3,5 bar (50 psig) con tappo speciale di chiusura in acciaio

Tipi 61H e 61HP: 6,9 bar (100 psig)

Pressione differenziale minima⁽¹⁾

Vedere la tabella 2

Pressione della prova di sovraccarico

Tutte le parti in pressione sono state provate in accordo alla direttiva 97/23/EC - Annex 1, Sezione 7.4

Limiti di temperatura⁽¹⁾

Nitrile/Neoprene: -29° a 82°C (-20° a 180°F)

Fluoroelastomero: -18° a 149°C (0° a 300°F)

1. Non superare i limiti di pressione/temperatura indicati in questo manuale, né eventuali limiti previsti da normative o standard applicabili.

Installazione

AVVERTENZA

Le operazioni di installazione e manutenzione dei regolatori devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Inoltre, le operazioni di installazione, uso e manutenzione dei regolatori devono essere conformi alle normative internazionali e locali ed alle istruzioni Fisher.

Se dal regolatore fuoriesce del fluido o si verifica una perdita nell'impianto, intervenire immediatamente sul regolatore. L'inosservanza di questa procedura può creare una situazione potenzialmente rischiosa.

Se il regolatore è sottoposto a pressioni eccessive, viene installato in un punto in cui le condizioni operative potrebbero superare i limiti indicati nella sezione o in un'area in cui le condizioni superano i valori nominali della tubazione o del raccordo adiacente, si possono verificare infortuni, danni all'attrezzatura o perdite dovute alla fuoriuscita di fluido o allo scoppio di componenti sotto pressione.

Per prevenire detti infortuni e danni ed evitare che le condizioni di esercizio superino i limiti consentiti, installare dispositivi di sicurezza o limitatori di pressione (secondo le normative o gli standard applicabili).

Inoltre, eventuali danni strutturali al regolatore possono provocare infortuni e danni all'attrezzatura in seguito alla fuoriuscita di fluido. Per prevenire detti infortuni e danni, installare il regolatore in un'area sicura.

Prima di procedere all'installazione del regolatore, pulire tutte le tubazioni e verificare che il regolatore non presenti danni o corpi estranei dovuti al trasporto. Per i corpi NPT, applicare un composto per tubi ai filetti maschi dei tubi. Per i corpi flangiati, usare guarnizioni, tubazioni e procedure di serraggio adeguate. Installare il regolatore nella posizione desiderata, se non diversamente specificato, accertandosi tuttavia che la direzione del flusso attraverso il corpo corrisponda al senso della freccia indicata sul corpo stesso.

Tabella 1. Campi della pressione di uscita

TIPO DI PILOTA	PRESSIONE MASSIMA DI ALIMENTAZIONE DEL PILOTA, bar (PSIG)	CAMPI DI PRESSIONE DI USCITA (COMANDO)
61L	27, 6 (400) ⁽¹⁾	5 a 10 mbar (2 a 4-inches w.c.) 7 a 30 mbar (3 a 12-inches w.c.) 17 a 138 mbar (0.25 a 2 psig)
61LD	11 (160)	0,069 a 0,34 bar (1 a 5 psig) 0,14 a 0,69 bar (2 a 10 psig)
61LE	27, 6 (400) ⁽¹⁾	0,34 a 1,0 bar (5 a 15 psig) 0,69 a 1,4 bar (10 a 20 psig)
61H	27, 6 (400) ⁽¹⁾	0,69 a 4,5 bar (10 a 65 psig)
61HP	41 (600) ⁽¹⁾	2,4 a 6,9 bar (35 a 100 psig)

1. Limitate a 19 bar (275 psig) per la categoria PED I.

Tabella 2. Massima caduta di pressione consentita e minima pressione differenziale

MASSIMA CADUTA DI PRESSIONE CONSENTITA, bar (PSIG)	NUMERO DI PARTE DELLA MOLLA DELLA VALVOLA PRINCIPALE	MINIMA PRESSIONE DIFFERENZIALE PER LA CORSA COMPLETA, bar (PSIG)	MATERIALE DELLA SEDE	DIAMETRO MASSIMO DELLA PORTA ⁽¹⁾ , MM (inches)
1,7 (25)	1C277127022	0,052 (0.75)	Nitrile, Neoprene, Fluoroelastomero	28,6 (1-1/8)
3,4 (50)	1N801927022	0,10 (1.5)	Nitrile, Neoprene, Fluoroelastomero	28,6 (1-1/8)
10,3 (150)	1B883327022	0,21 (3)	Nitrile, Neoprene, Fluoroelastomero	28,6 (1-1/8)
12,1 (175)	1B883327022	0,21 (3)	Nitrile ⁽²⁾ , Neoprene ⁽²⁾ , Fluoroelastomero ⁽²⁾	22,2 (7/8)
17,2 (250)	1B883327022	0,21 (3)	Nitrile, Fluoroelastomero	22,2 (7/8)
	0W019127022	0,69 (10)	Nitrile ⁽³⁾ , Fluoroelastomero ⁽³⁾	28,6 (1-1/8)
20,7 (300)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	28,6 (1-1/8)
27,6 (400)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	22,2 (7/8)
41 (600)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	15,9 (5/8)
69 (1000)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	12,7 (1/2) ⁽⁴⁾

1. Si possono usare tutti i diametri della porta fino alla dimensione massima indicata nell'elenco.
 2. Classe ANSI 125 FF solo con corpo flangiato.
 3. Solo la sede dell'O-ring.
 4. 12,7 mm (1/2 inch) è il solo orificio disponibile per il regolatore della pressione massima di entrata a 69 bar (1000 psig).

Nota

Il regolatore deve essere installato in modo da evitare ostruzioni dell'apertura di sfogo nell'involucro della molla. In caso di installazione all'aperto, il regolatore va posizionato lontano dal traffico veicolare e posizionato in modo da evitare l'infiltrazione di acqua, ghiaccio ed altri corpi estranei nell'involucro della molla attraverso l'apertura. Non installare il regolatore sotto grondaie o pluviali ed assicurarsi che resti al di sopra del manto nevoso previsto.

Protezione da sovrappressione

I limiti di pressione consigliati sono stampigliati sulla targhetta dei dati tecnici del regolatore. Se la pressione di entrata effettiva supera il valore massimo di pressione di uscita, installare un dispositivo di protezione da sovrappressione; lo stesso vale se la pressione di entrata del regolatore è superiore ai valori di sicurezza della pressione di esercizio dell'attrezzatura a valle.

L'uso del regolatore a valori inferiori ai limiti di pressione massima non esclude la possibilità di danni da fonti esterne o presenza di impurità nella linea. Se si verificano condizioni di sovrappressione, ispezionare il regolatore per accertarsi che non abbia subito danni.

Messa in servizio

I regolatori sono impostati in fabbrica a circa la metà della corsa della molla o della pressione richiesta; pertanto, per ottenere i risultati desiderati, effettuare una regolazione iniziale. Una volta completata l'installazione e regolata adeguatamente le valvole di sicurezza, aprire lentamente le valvole di arresto a monte ed a valle.

Regolazione

Per modificare la pressione di uscita, rimuovere la calotta di chiusura oppure allentare il dado di bloccaggio e ruotare la vite di registro in senso orario per aumentare la pressione di uscita, oppure in senso antiorario per diminuirla. Durante la regolazione, controllare la pressione di uscita con un manometro di prova. Per mantenere l'impostazione desiderata, rimontare la calotta di chiusura oppure stringere il dado di bloccaggio.

Messa fuori servizio (arresto)



AVVERTENZA

Per evitare infortuni dovuti al rilascio improvviso di pressione, prima dello smontaggio scollegare il regolatore dalla linea di pressione.

Elenco delle parti delle Serie P590

Riferimento Descrizione

- 1 Corpo del filtro
- 2 Elemento filtrante
- 3 Testata del filtro
- 4 Vite per metallo
- 5 Rondella
- 6 Rondella elastica
- 7 Guarnizione

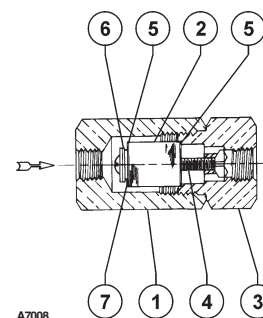


Figura 1. Gruppo del filtro delle Serie P590 standard

Elenco delle parti della valvola principale

Riferimento	Descrizione	Riferimento	Descrizione	Riferimento	Descrizione	Riferimento	Descrizione
1	Scatola della molla	8	Gruppo del pilastro del dispositivo di spinta	17	Corpo della valvola	28	Anello di fissaggio
2	Sede della molla principale	9	Leva	18	Supporto	29	Scatola inferiore
3	Molla principale	10	Piastra del diaframma	19	Disco	56	Scatola superiore
4	Asta del diaframma	11	Diaframma	20	Orifizio	57	Guarnizione della scatola della molla
5	Gruppo della guida dell'asta	12	Vite senza dado	21	Fermo	58	Vite senza dado
6	Collare	13	Dado esagonale	22	Vite senza dado	77	Coperchio
7	Guarnizione nel montante del dispositivo di spinta	14	Dado di raccordo	25	Coppiglia	133	Gomito del tubo
		15	Anello elastico del corpo	26	Vettore della valvola	134	Raccordo filettato del tubo
		16	Tenuta del corpo	27	Perno della leva	152	Vite autofilettante

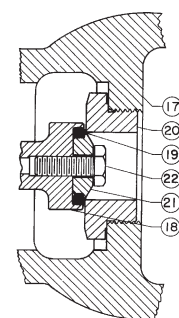
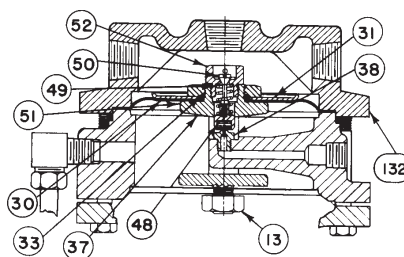
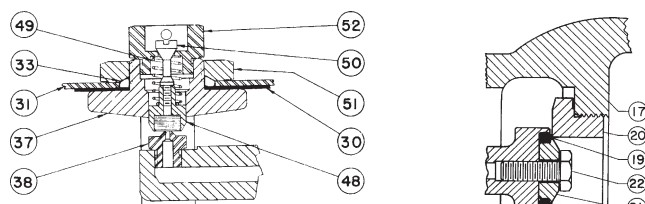
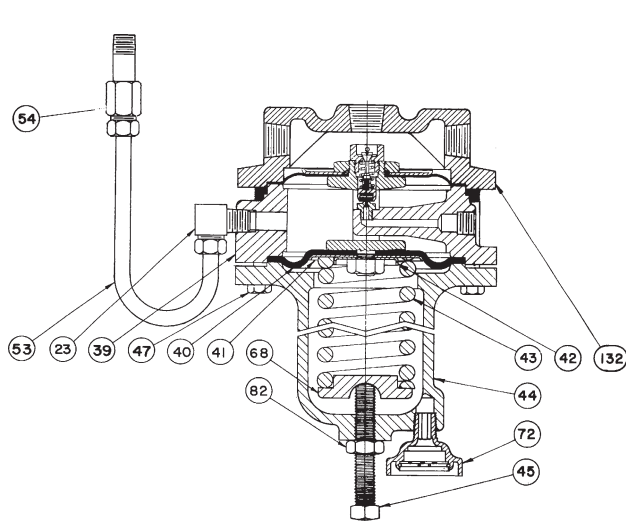
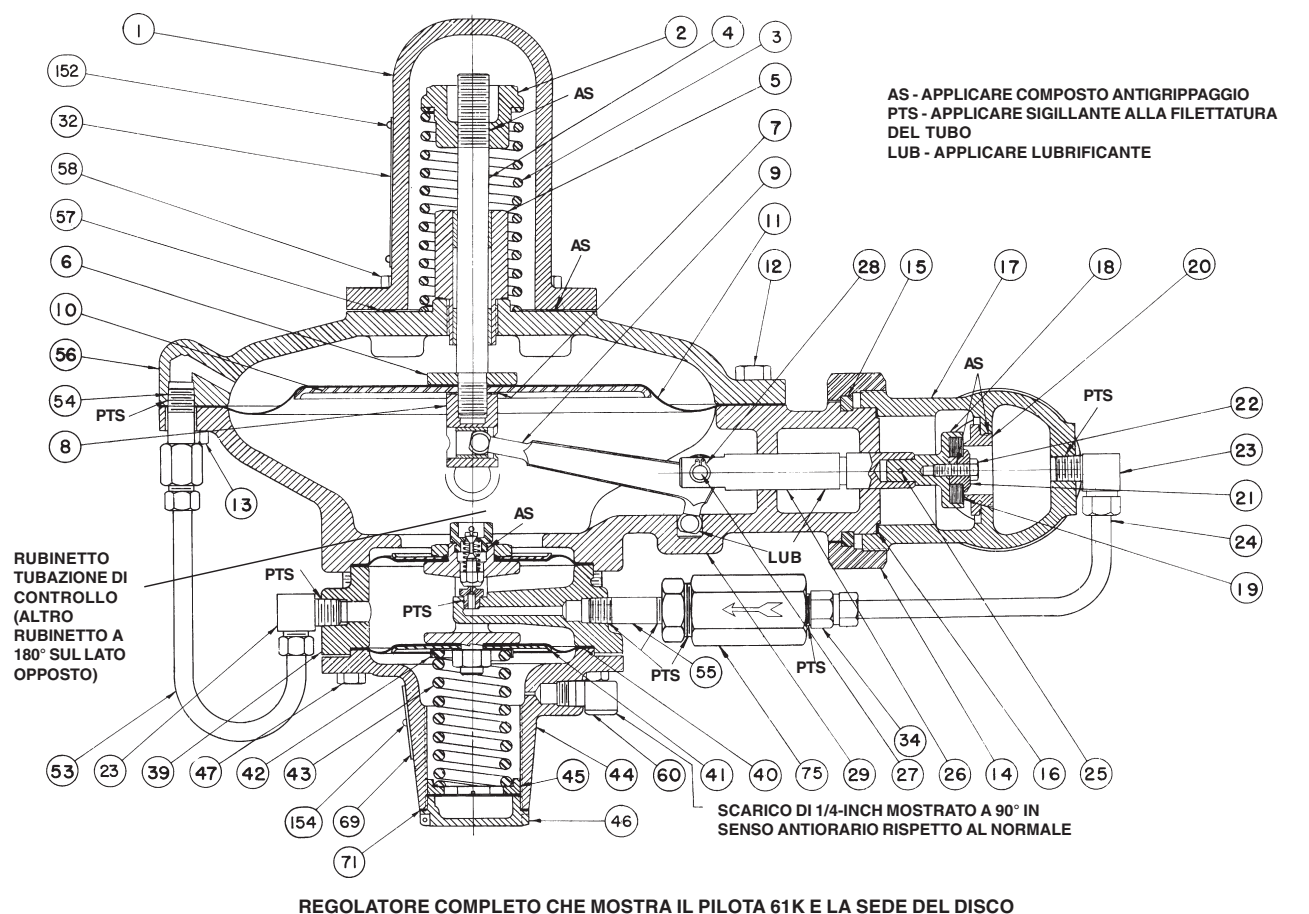


Figura 2. Regolatore Tipo 99 con gruppo pilota a 61L (bassa) o 61H (alta pressione)

Elenco delle parti del pilota a bassa e ad alta pressione

Riferimento Descrizione

13	Dado esagonale
30	Diaframma del relé superiore
31	Piatto del diaframma del relé superiore
33	Tenuta O-Ring
34	Connettore
37	Forcella
38	Orifizio del relé
39	Corpo della valvola del relé
40	Diaframma del relé inferiore
41	Piatto del diaframma del relé inferiore
42	Sede della molla
43	Molla di comando
44	Scatola della molla
45	Vite di regolazione
46	Tappo di chiusura
47	Vite senza dado
48	Gruppo del disco del relé
49	Molla della valvola di spurgo
50	Valvola di spurgo
51	Dado del diaframma
52	Orifizio di spurgo
68	Sede della molla
71	Guarnizione del tappo di chiusura
152	Vite autofilettante

Elenco delle parti del Tipo 61HP

Riferimento Descrizione

30	Diaframma
31	Zampa della forcella
35	Vite senza dado
37	Coperchio della forcella
38	Orifizio di entrata
39	Corpo del pilota
40	Diaframma
41	Piastra del diaframma
43	Molla di comando
44	Scatola della molla
45	Vite di regolazione
47	Vite senza dado
49	Molla della valvola di scarico
50	Tappo della valvola di scarico
52	Orifizio di spurgo
68	Sede della molla
82	Controdado
116	Coperchio della forcella
117	Tappo della valvola di entrata
118	Coperchio della valvola di scarico
119	Corpo della valvola di scarico
120	Sede della molla
121	Rondella della sede della molla
123	Vite senza dado
124	Molla della valvola
125	Adattatore della flangia
126	Guarnizione
128	Dado del diaframma
129	Sede della molla della valvola
130	Vite per metallo
150	Inserto del diaframma
153	Rondella di tenuta

A.S. – APPLICARE COMPOSTO ANTI GRIPPANTE

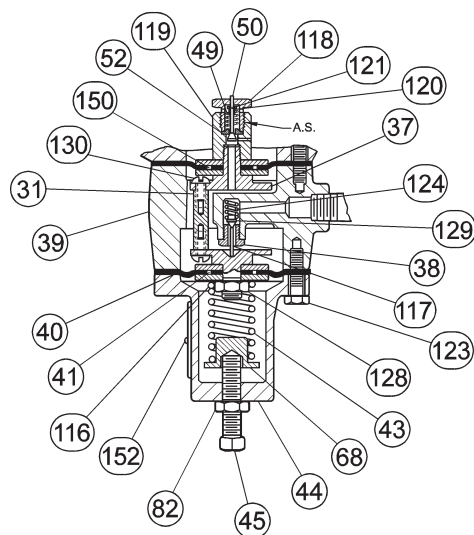


Figura 3. Pilota Tipo 61HP (pilota extra alto)

©Fisher Controls International, Inc., 2002. Tutti i diritti riservati

Fisher e Fisher Regulators sono marchi di fabbrica di proprietà di Fisher Controls International, Inc. Il logo Emerson è un marchio depositato e di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi possessori

Questa pubblicazione è a scopo puramente informativo. Sebbene siano state prese tutte le dovute precauzioni per garantire la precisione del contenuto, questo non va interpretato quale garanzia, esplicita o implicita, sui prodotti o servizi ivi descritti o sul relativo uso o idoneità. Fisher Controls si riserva il diritto di modificare o migliorare, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso, il design o i dati tecnici di tali prodotti.

Per ulteriori informazioni, contattare Fisher Controls, International:

Negli USA (800) 588-5853 - Fuori degli USA (972) 542-0132

Francia - (33) 23-733-4700

Singapore - (65) 770-8320

Messico - (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.