

## Introduzione

Questa guida all'installazione fornisce istruzioni per il montaggio, l'avviamento e la regolazione. Per ricevere una copia del manuale di istruzioni, rivolgersi all'ufficio vendite locale della Fisher o vedere una copia al sito [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com). Per ulteriori informazioni fare riferimento a:

Manuale di istruzioni del Tipo ACE97, modulo 5665, D102773X012

## 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 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 applicabili (SEP) conformi alla seguente tabella.

DIMENSIONE DEL PRODOTTO	CATEGORIE	TIPO DI FLUIDO
DN 15, 25, 50 (1/2, 1, 2-inch)	I	1

## Dati tecnici

### Specifiche della valvola di polmonazione

**Dimensioni del corpo della valvola di polmonazione**  
DN 15, 25 e 50 (1/2, 1 e 2 in.)

**Tipo di connessione della valvola di polmonazione**  
NPT o Classe ANSI 150RF

**Pressione operativa massima di entrata**  
10 bar (145 psig)

**Pressione di entrata massima della valvola principale**  
10 bar (145 psig)

**Campi della pressione controllata**  
vedere la figura 2

### Pressioni differenziali

#### Minima

1/2-inch: 0 bar (0 psig)

1 e 2-in.: 1,7 bar (25 psig)

#### Massima

10 bar (145 psig)

### Specifiche della valvola di sfiato

**Dimensioni del corpo della valvola di sfiato**  
DN 25, 50, 80 e 100 (1, 2, 3 e 4-in.)

**Tipo di connessione della valvola di sfiato**  
Classe ANSI 150RF

**Campi di pressione della valvola di sfiato**  
Vedere la figura 2

### Specifiche generali del Tipo ACE97

#### 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

#### Capacità di sopportazione della temperatura

**Nitrile (NBR):** -20° a 180°F (-29° a 82°C)

**Fluoroelastomero (FKM):** 0° a 212°F (-17° a 100°C)

**Etilenopropilene (EPDM - FDA):** -40° a 212°F (-40° a 100°C)

**Perfluoroelastomero (FFKM):** -20° a 212°F (-29° a 100°C)

## Installazione

### AVVERTENZA

**Il montaggio e la manutenzione di un regolatore devono essere eseguiti solo da personale qualificato. I regolatori devono essere montati, usati e sottoposti a manutenzione conformemente alle norme ed ai regolamenti internazionali applicabili ed alle istruzioni della Fisher.**

**Se si sviluppano scarichi di fluido dal regolatore o perdite nel sistema, significa che è necessaria una riparazione. Il mancato arresto immediato del regolatore può creare una situazione di pericolo.**

**Lesioni personali, danni all'apparecchiatura o perdite dovute a fughe di fluido o scoppi di parti a tenuta stagna possono essere la conseguenza di un'eccessiva pressione cui è sottoposto il regolatore o di un'installazione del medesimo in condizioni di servizio al di fuori dei limiti indicati nella sezione Specifiche o di una situazione, in cui le condizioni eccedono i limiti d'impiego delle tubazioni adiacenti o delle relative connessioni.**

**Per evitare infortuni o danni materiali, installare apparecchiature di scarico o di limitazione della pressione (come richiesto da norme, regolamenti o standard appropriati) in modo che le condizioni di servizio non eccedano i limiti prestabiliti.**

**Inoltre, un regolatore danneggiato può causare lesioni personali o danni materiali per effetto della fuga di fluidi. Per evitare infortuni e danni, installare il regolatore in un luogo sicuro.**

Prima del montaggio, pulire tutte le tubazioni e assicurarsi che il regolatore non sia danneggiato e non abbia accumulato materiali estranei durante la spedizione. Per i corpi NPT, applicare composto sigillante per tubi alle filettature maschio. Per i corpi flangiati, usare guarnizioni adatte e fare ricorso a procedure di sistemazione di tubazioni e di imbullonatura approvate.

Montare il regolatore in modo che la scatola dell'attuatore sia orizzontale. Il regolatore va montato al di sopra del serbatoio. Per le connessioni sono richiesti: a) fornitura di gas al regolatore, b) connessione del processo/recupero di vapore (scarico), c) connessione del serbatoio del sistema e d) tubazione di rilevamento verso il serbatoio.

## Protezione contro l'eccesso di pressione

I limiti di pressione raccomandati sono stampati sulla targhetta del regolatore. Si rende necessario far ricorso ad alcuni tipi di protezione contro l'eccesso di pressione, se la pressione di entrata supera la pressione nominale operativa massima di uscita. La protezione contro l'eccesso di pressione deve essere assicurata anche se la pressione di entrata del regolatore è superiore alla pressione operativa di sicurezza dell'apparecchiatura a valle.

Il funzionamento del regolatore al di sotto dei limiti massimi della pressione non preclude la possibilità di

1. Non superare i limiti di pressione e di temperatura indicati in questa guida all'installazione ed ogni altra limitazione fissata da standard o norme applicabili.



# Tipo ACE97

danni provocati da fonti esterne o dalla presenza di detriti nella tubazione. Dopo il verificarsi di ogni condizione di eccesso di pressione, ispezionare il regolatore per assicurarsi che non sia danneggiato.

## Avviamento

Aprire lentamente le valvole di arresto al serbatoio e della tubazione di rilevamento (tra il Tipo ACE97 e il serbatoio). Un manometro della pressione del gas nel serbatoio deve essere installato in modo visibile. Aprire lentamente la valvola di arresto di entrata (verso la valvola di polmonazione) e lasciarla completamente aperta.

## Regolazione

Il punto di regolazione di questa unità è impostato in fabbrica. Se si deve eseguire una regolazione, questa deve essere effettuata in piccoli incrementi mentre l'unità controlla la pressione del serbatoio. È difficile eseguire regolazioni sul sito, a causa dei lenti cambiamenti nella pressione del serbatoio.

## Messa fuori servizio (arresto)



### AVVERTENZA

**Per evitare infortuni risultanti da improvvisi scarichi di pressione, isolare il regolatore da tutte le parti a pressione prima di iniziare lo smontaggio.**

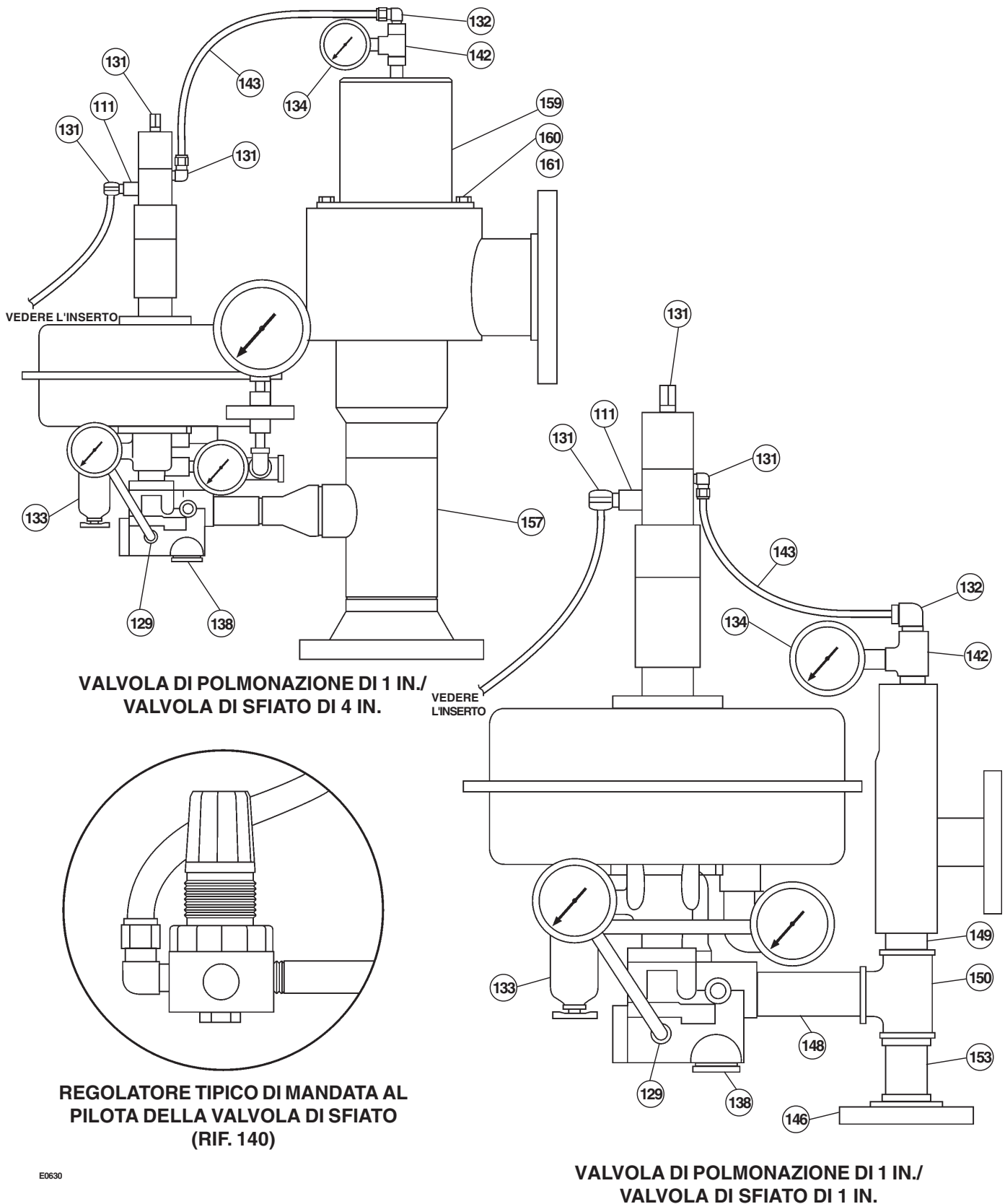
## Elenco dei ricambi

### Riferimento Descrizione

16	O-Ring
17	Coperchio (valvola di polmonazione)
18	Coperchio (valvola di polmonazione)
19	O-ring (valvole di polmonazione da 1 e 2 in.)
20	Vite a testa rotonda (valvole di polmonazione di 1 e 2 in.)
21	Rondella di bloccaggio (valvole di polmonazione di 1 e 2 in.)
22	Tappo (valvole di polmonazione di 1 e 2 in.)
23	O-Ring (valvole di polmonazione di 1 e 2-in.)
24	O-Ring (valvole di polmonazione di 1 e 2-in.)
25	Pistone(valvole di polmonazione di 1 e 2 in.)
26	Molla
28	Rondella di fermo
29	Vite per metallo a testa esagonale
31	Dado esagonale
34	Spessore della molla (valvola di polmonazione di 1 in.)
35	Gabbia (valvole di polmonazione di 1 e 2 in.)
36	Molla (gabbia, valvola di polmonazione)
37	Pistone (valvola di polmonazione)
38	Diaframma (valvole di polmonazione e di sfiato)
39	O-Ring
40	Gabbia (valvole di polmonazione di 1 e 2 in.)
41	O-Ring
42	Valvola a fungo (valvola di polmonazione)
46	Tenuta (boccola)
49	Guida della molla (valvola di polmonazione)
50	Vite senza dado a testa esagonale
51	Rondella di fermo
52	Gabbia (valvole di polmonazione di 1 e 2 in.)
75	Gambo
76	O-Ring
77	Gabbia (valvola principale di di sfiato)

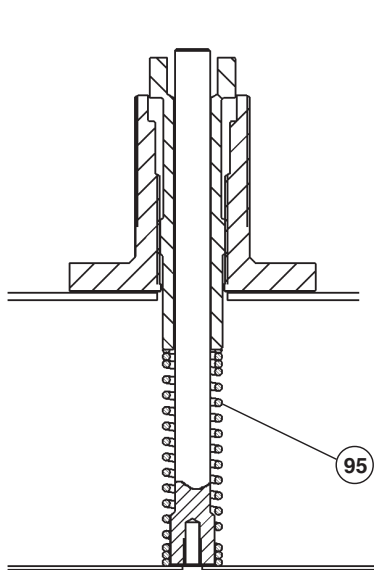
### Riferimento Descrizione

78	Vite per metallo a testa esagonale
79	Rondella di fermo
80	Fermo della tenuta
81	Tenuta (gambo)
82	O-Ring
83	Piastra (fermo di tenuta)
84	Molla (valvola principale di sfiato)
85	Guida della molla (valvola principale di sfiato)
86	Anello di fermo (valvola di sfiato di 1 e 2 in.)
87	Coperchio
88	O-ring (valvola di sfiato di 1in.)
89	Anello di fermo
90	Coperchio (valvola di sfiato di 1in.)
91	Corpo (valvola principale di sfiato)
93	Vite per metallo a testa esagonale
94	Gambo (attuatore)
95	Molla
96	Molla
97	Guida della molla
98	Distanziale
99	Controdado (valvola pilota di sfiato)
100	Regolatore (molla)
101	Molla (ritorno)
102	Guarnizione
103	Elevatore
104	O-Ring
105	Valvola a fungo
106	Gabbia (superiore)
107	Giunto
108	Gabbia (centrale)
109	Coperchio impermeabile
110	Gabbia (inferiore)
111	Orifizio
112	Sede della molla
113	Scatola dell'attuatore (inferiore)
114	Scatola dell'attuatore (superiore)
116	Piastra del diaframma (inferiore)
117	Bullone (diaframma)
118	O-Ring
119	Piastra del diaframma (superiore)
120	Scatola della molla
121	Guarnizione (scatola della molla)
126	Bullone senza dado a testa esagonale
127	Fermo della tenuta (valvola pilota di sfiato)
129	Connettore
131	Gomito
132	Gomito
133	Filtro (pilota 1 e 2 in.)
134	Manometro (pressione, valvola principale di sfiato)
135	Inserito (tubazione)
138	Tappo del tubo
140	Regolatore (mandata al pilota)
143	Tubazione
145	Gomito
146	Flangia
148	Raccordo filettato
149	Raccordo filettato
150	Raccordo a T (tubo)
151	Boccola
152	S.A.M. (Collettore a un singolo elemento)
153	Raccordo filettato (solo per la valvola di sfiato di 1 in.)
154	Boccola
157	Saldatura corpo/tubazione
160	Vite a ferro a testa esagonale
161	Rondella di fermo
163	Diaframma (attuatore)
164	Targhetta (attenzione, regolazione della valvola di sfiato)
165	Raccordo filettato
166	Filtro
167	Elemento

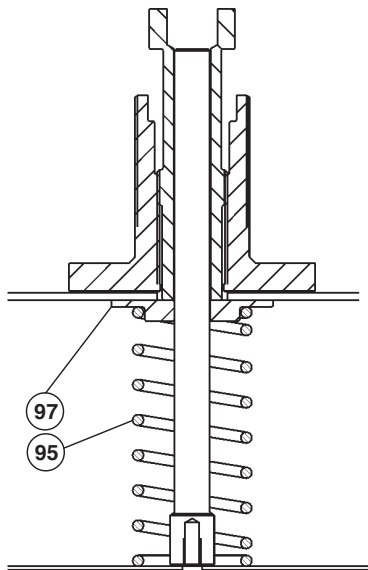


E0630

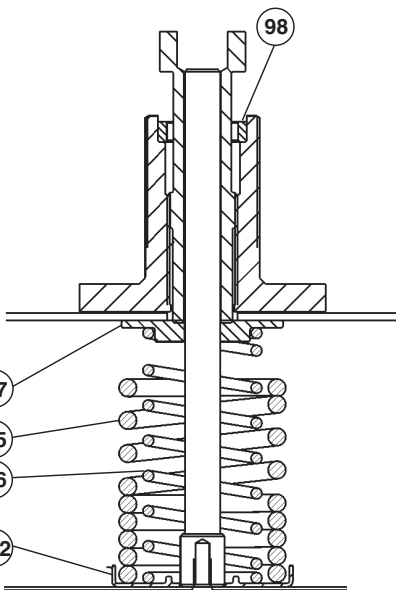
Figure 1. Esterno della valvola di polmonazione e di sfiato Tipo ACE97



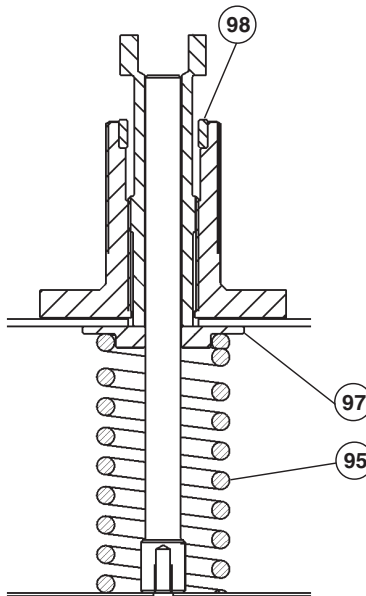
VALVOLA DI POLMONAZIONE DA 0,5 A 3 IN.  
WC (1 A 7 MBAR)  
VALVOLA DI SFIATO DA 4 A 6 IN. WC  
(10 A 15 MBAR)  
VALVOLA DI POLMONAZIONE DA 0,5 A 7 IN.  
WC (1 A 17 MBAR)  
VALVOLA DI SFIATO DA 4 A 10-IN WC  
(10 A 25 MBAR)



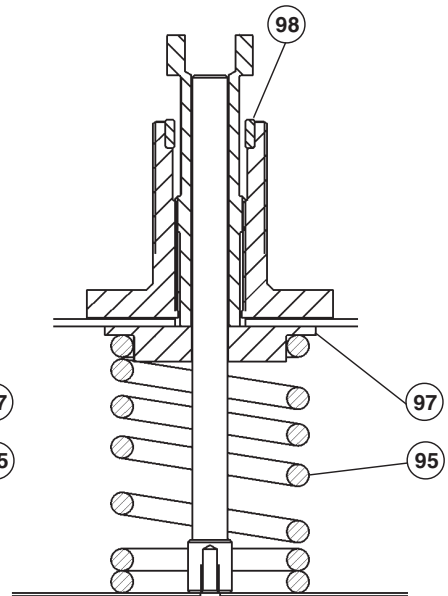
VALVOLA DI POLMONAZIONE DA 3 A 13 IN.  
WC (1 A 32 MBAR)  
VALVOLA DI SFIATO DA 4 A 16 IN WC  
(10 A 40 MBAR)



VALVOLA DI POLMONAZIONE DA 4 A 10 IN. WC (10 A  
25 MBAR)  
VALVOLA DI SFIATO DA 16 A 78 IN WC (10 A 194  
MBAR)



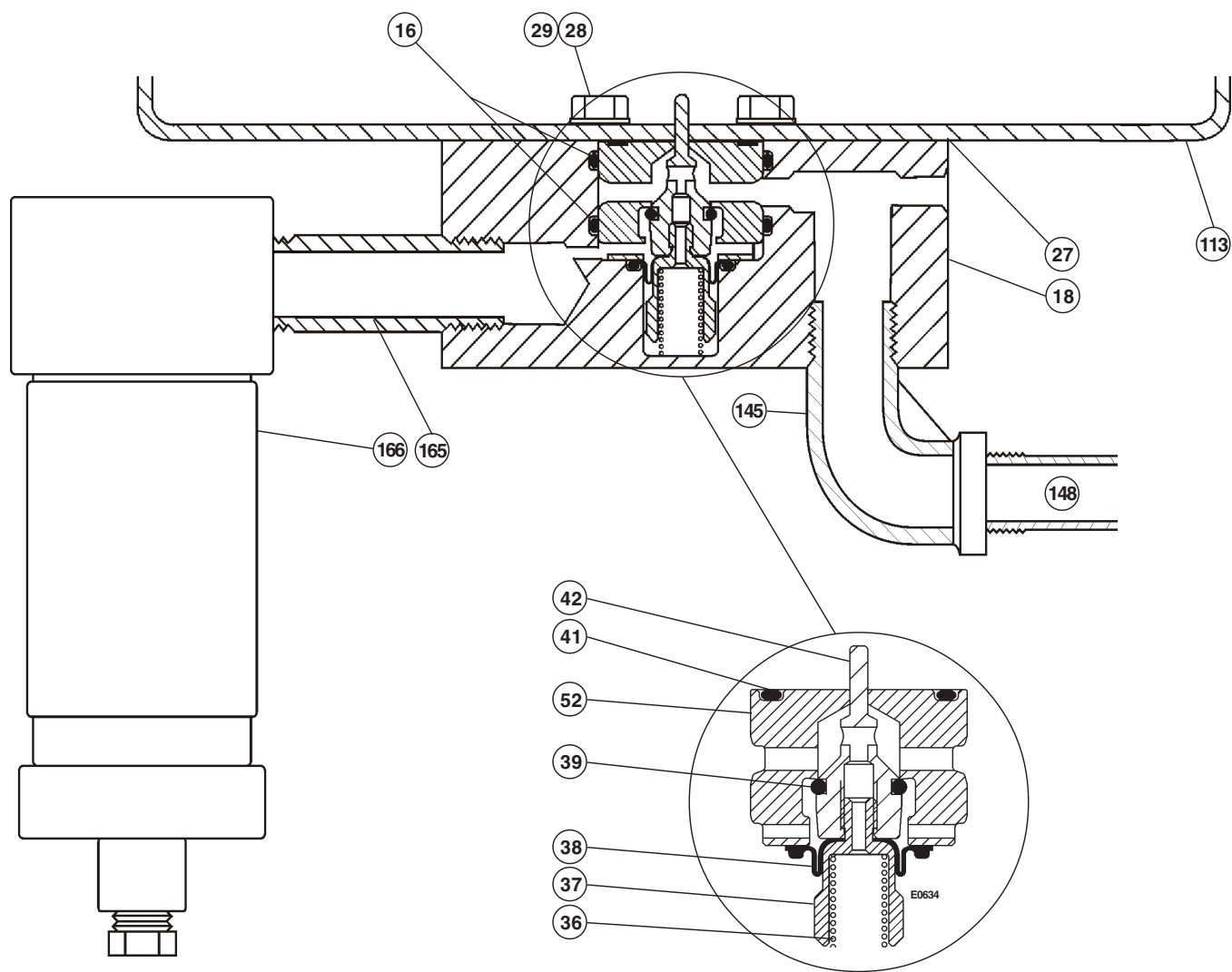
VALVOLA DI POLMONAZIONE DA 0,5 A 1,4  
PSIG (34 A 97 MBAR)  
VALVOLA DI SFIATO DA 0,25 A 1 PSIG (17 A 69  
MBAR)



VALVOLA DI POLMONAZIONE DA 1,0 A 2,2  
PSIG (69 A 152 MBAR)  
VALVOLA DI SFIATO DA 0,25 A 2,0 PSIG (17 A  
138 MBAR)

E0677

Figura 2. Campi di azione della molla dell'attuatore



E0631

Figura 3. Valvola di polmonazione Tipo ACE97 di 1/2-in.

# Tipo ACE97

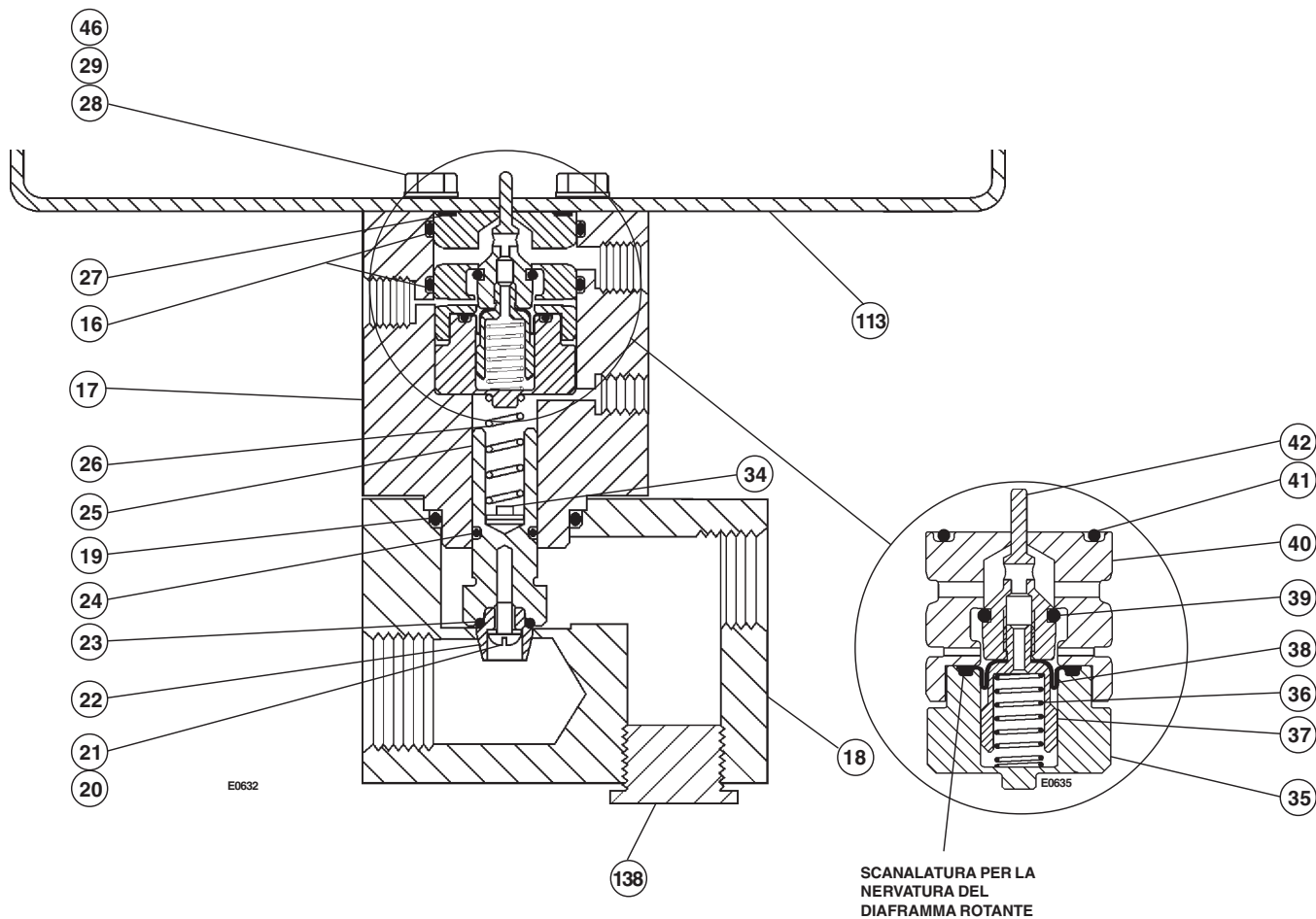


Figura 4. Valvola di polmonazione Tipo ACE97 di 1 in.

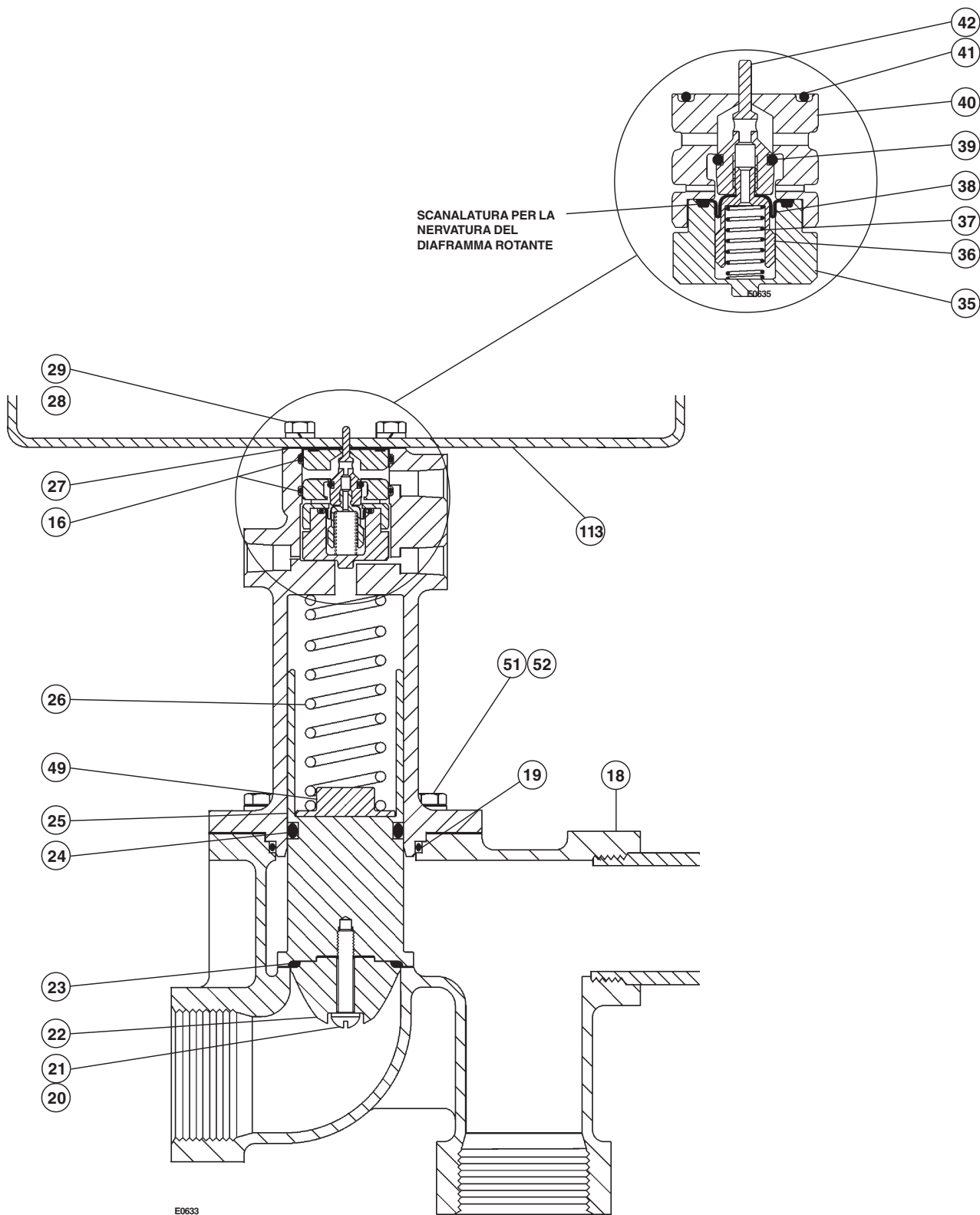
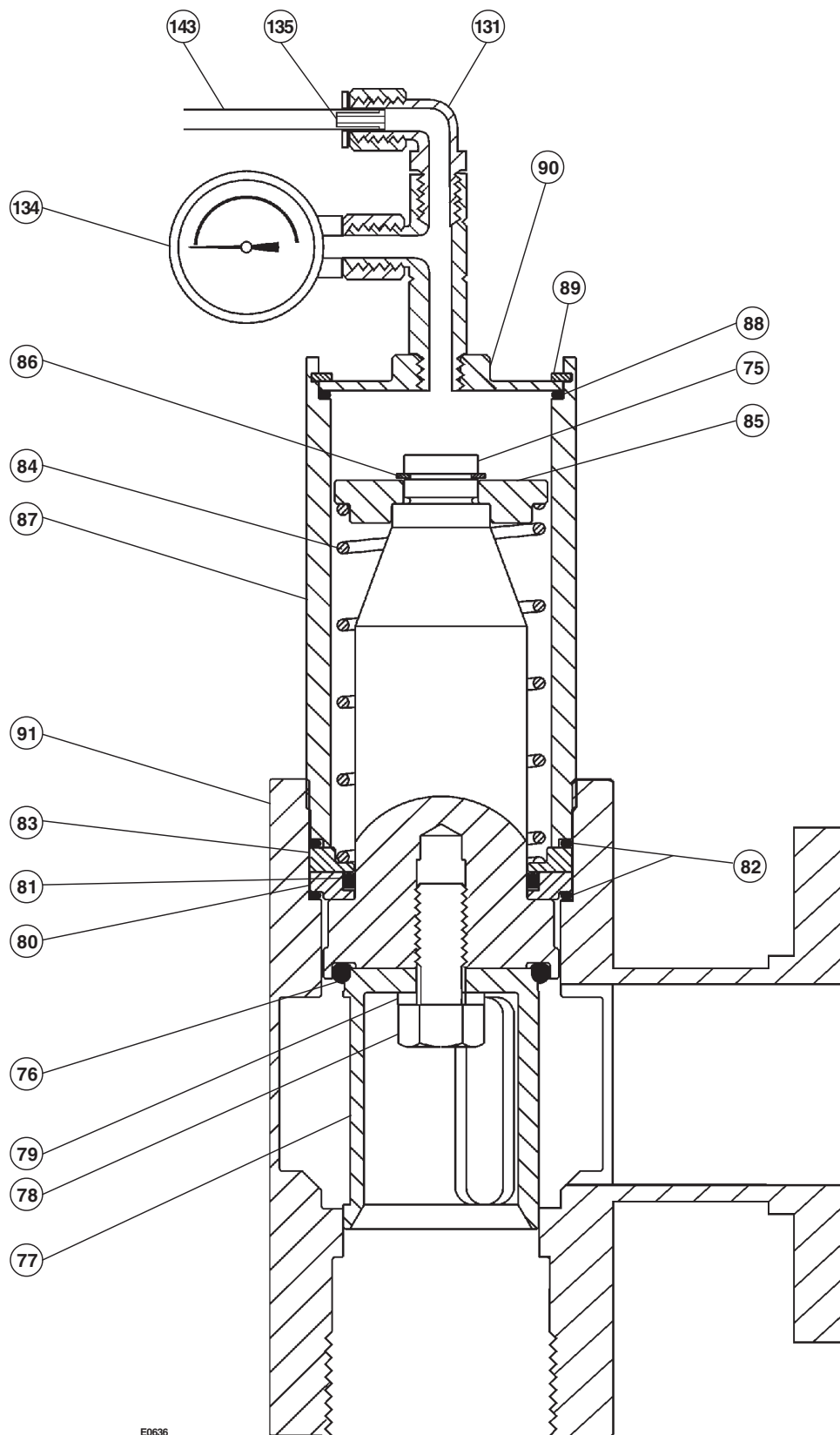


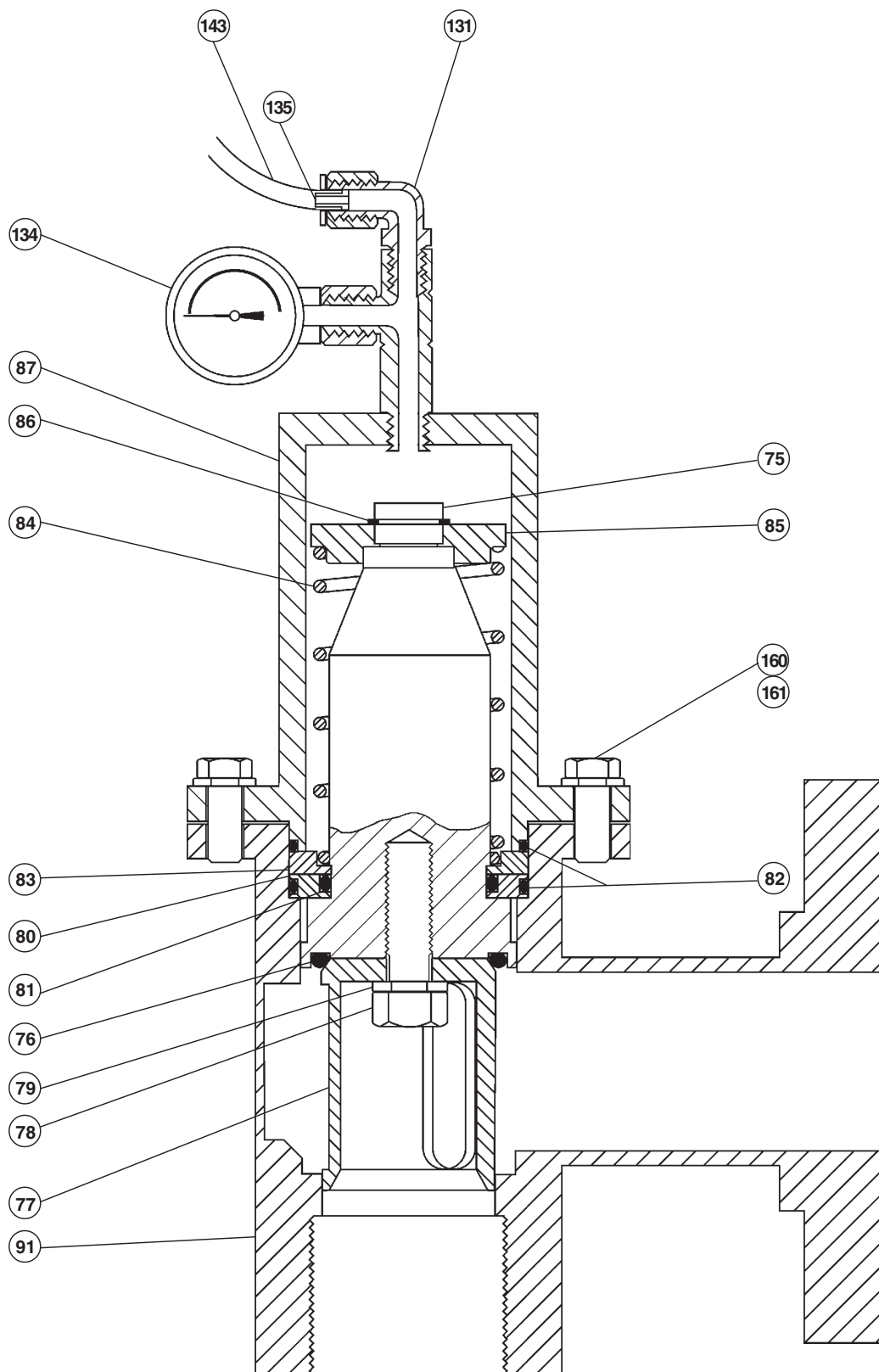
Figura 5. Valvola di polmonazione Tipo ACE97 di 2 in.



E0636

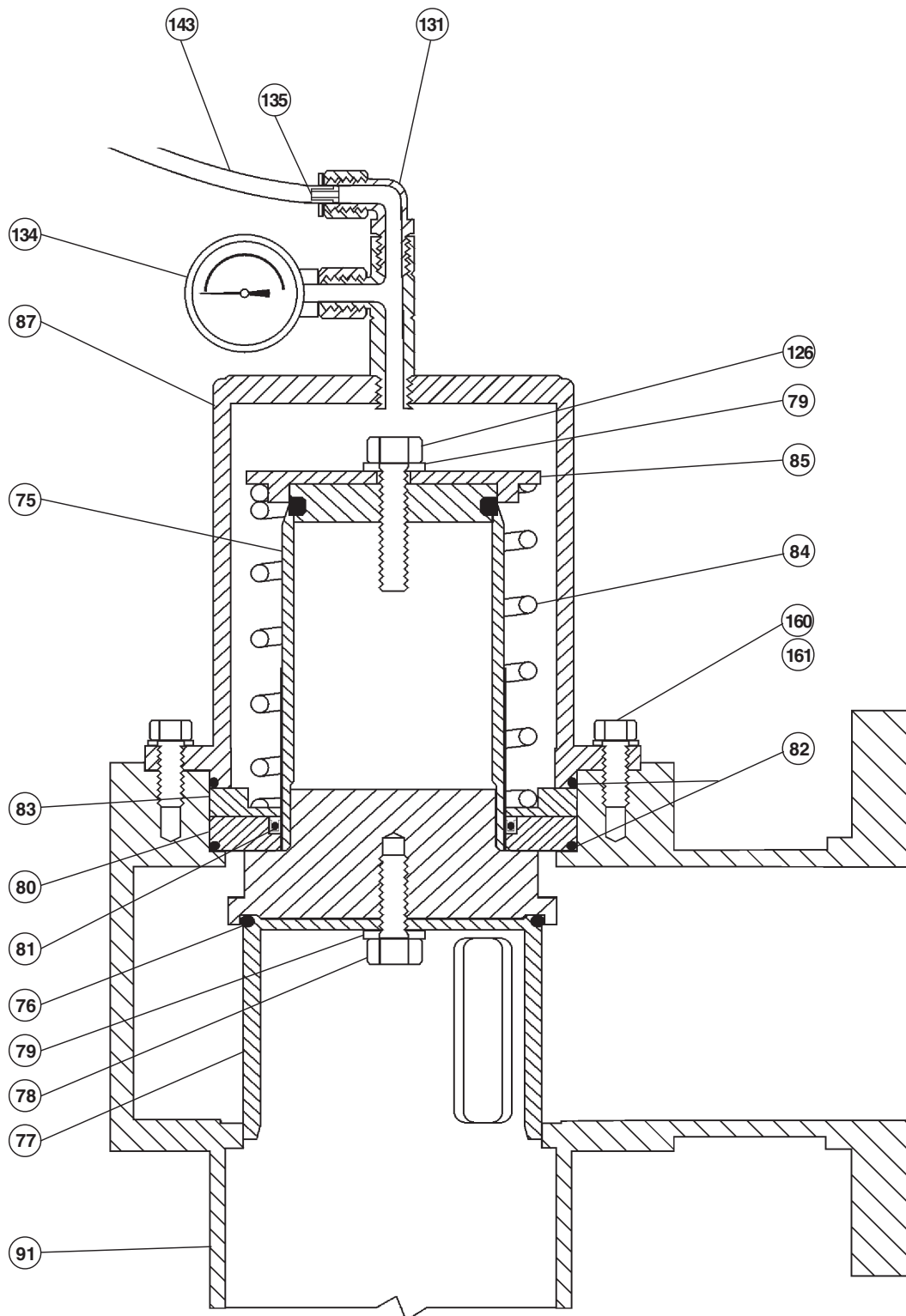
Figura 6. Valvola principale di sfiato (1 in.)





E0705

Figura 7. Valvola principale di sfiato (2 in.)



E0674

Figura 8. Valvola principale di sfiato (3 e 4 in.)

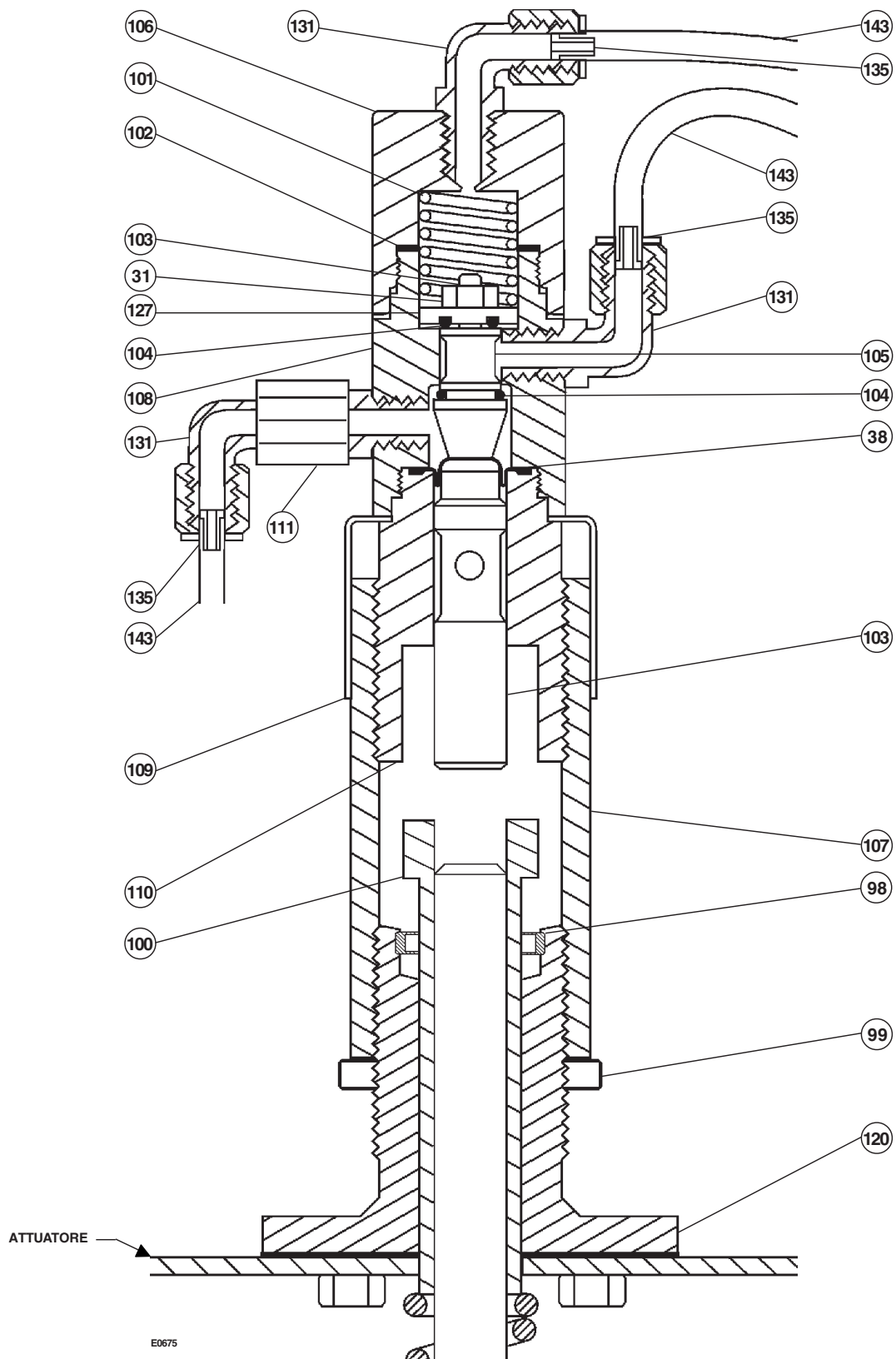


Figura 9. Parti della valvola pilota di sfianto

