

# Riduttore di pressione Tipo 44-2 e Tipo 44-3 (SAV)



Fig. 1 · Tipo 44-2

## Istruzioni operative e di montaggio

**EB 2623-1 IT**

Edizione Novembre 2005



Indice	Pagina
<b>1</b>	<b>Costruzione e funzionamento</b> . . . . . 4
<b>2</b>	<b>Installazione</b> . . . . . 6
2.1	Posizione . . . . . 6
2.2	Filtro . . . . . 6
2.3	Installazioni supplementari . . . . . 6
<b>3</b>	<b>Funzionamento</b> . . . . . 6
3.1	Start up . . . . . 6
3.2	Taratura del set point . . . . . 6
3.3	Guasto . . . . . 7
<b>4</b>	<b>Manutenzione</b> . . . . . 7
4.1	Lavaggio o sostituzione dell'otturatore . . . . . 7
4.2	Sostituzione della membrana . . . . . 8
<b>5</b>	<b>Descrizione della targhetta</b> . . . . . 9
<b>6</b>	<b>Richieste al costruttore</b> . . . . . 9
<b>7</b>	<b>Dimensioni in mm e pesi in kg</b> . . . . . 10

**Nota:**

*Gli attuatori non elettrici e le valvole senza rivestimento del corpo non hanno una loro sorgente potenziale intrinseca di ignizione secondo quanto definito dalla EN 13463-1: 2001 paragrafo 5.2, e pertanto non sono assoggettate alla Direttiva 94/9/EG. Per l'attacco equipotenziale fare riferimento al paragrafo 6.3 della direttiva EN 60079-14:1977 VDE 0165 parte 1.*



### **Istruzioni di sicurezza generali**

- ▶ *I regolatori possono essere montati, messi in funzione e manovrati secondo i regolamenti in vigore solo da personale qualificato ed esperto in questo tipo di prodotti. E' da evitare qualsiasi esposizione al rischio sia del personale sia di terzi.*

*Per garantire la sicurezza osservare le istruzioni e gli avvertimenti riportati in questo manuale, soprattutto in merito a montaggio, start up e manutenzione.*

- ▶ *Gli apparecchi rispondono ai requisiti della direttiva europea sulle attrezzature a pressione (PED) 97/23/CE. Per valvole contrassegnate CE esiste una dichiarazione di conformità che contiene informazioni sul processo di valutazione conformità applicata. La rispettiva dichiarazione di conformità è disponibile a richiesta.*
- ▶ *Per il buon funzionamento impiegare le valvole solamente in aree dove la pressione e le temperature di esercizio non superano i criteri di dimensionamento stabiliti all'atto dell'ordinazione*
- ▶ *Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni verificatesi per cause esterne!*

*Impedire con opportuni provvedimenti possibili pericoli dovuti al fluido di processo, alla pressione di esercizio e di comando o a parti mobili del regolatore.*

- ▶ *Un accurato trasporto ed uno stoccaggio appropriato sono indispensabili*

### **Importante!**

- ▶ *Prima di rimuovere i regolatori depressurizzare e svuotare la rispettiva parte dell'impianto.  
A seconda delle condizioni d'impianto raffreddare o riscaldare la valvola su temperatura ambiente prima di iniziare i lavori.*
- ▶ *Durante la regolazione di fluidi refrigeranti proteggere i regolatori dal gelo.*

## 1 Costruzione e funzionamento

I regolatori di pressione mantengono - soprattutto negli impianti di teleriscaldamento e di riscaldamento - la pressione a valle della valvola sul valore di set point impostato.

I regolatori Tipo 44-2 e 44-3 sono costituiti principalmente da un corpo valvola con otturatore bilanciato e da un attuatore con membrana e pacco molle.

Il Tipo 44-3 è un riduttore di pressione di sicurezza ed è quindi dotato di una seconda membrana. In caso di guasto della prima membrana, la funzione del regolatore rimane attiva. Se la pressione a valle diventa eccessiva, il regolatore assume la funzione di valvola d'intercettazione di sicurezza e chiude la valvola.

Il fluido entra nel corpo valvola in direzione della freccia sul corpo, passando tra seggio (2) e otturatore (3) uscendo dall'altro attacco ad una pressione minore.

La pressione a valle da regolare che agisce attraverso il tubicino d'impulso (11) sulla membrana (6) viene trasformata in forza di regolazione compensata dalla forze delle molle.

Ruotando il taratore di set point (10) viene modificata la forza delle molle e quindi il valore di set point.

Quando la pressione a valle della valvola aumenta la valvola chiude.

### Omologazione

*Il riduttore è omologato come valvola d'intercettazione di sicurezza (SAV) dall'ente d'ispezione tecnico tedesco (TÜV). (Il marchio di controllo è disponibile a richiesta).*

- 1 Corpo valvola
- 1.1 Ghiera con anello di tenuta e attacchi a saldare
- 2 Seggio
- 3 Otturatore
- 3.1 Nipplo guida
- 3.2 Tappo
- 4 Asta dell'otturatore
- 5 Molla dell'otturatore
- 6 Attuatore
- 6.1 Membrana
- 6.2 Membrana di sicurezza
- 7 Asta dell'attuatore
- 8 Pacco molle
- 9 Rondella
- 10 Taratore di set point
- 11 Tubicino d'impulso
- 12 Viti del corpo
- 13 Anello intermedio
- 13.1 Indicatore rottura membrana
- 14 Piattello della membrana
- 15 Dado
- 16 Asta

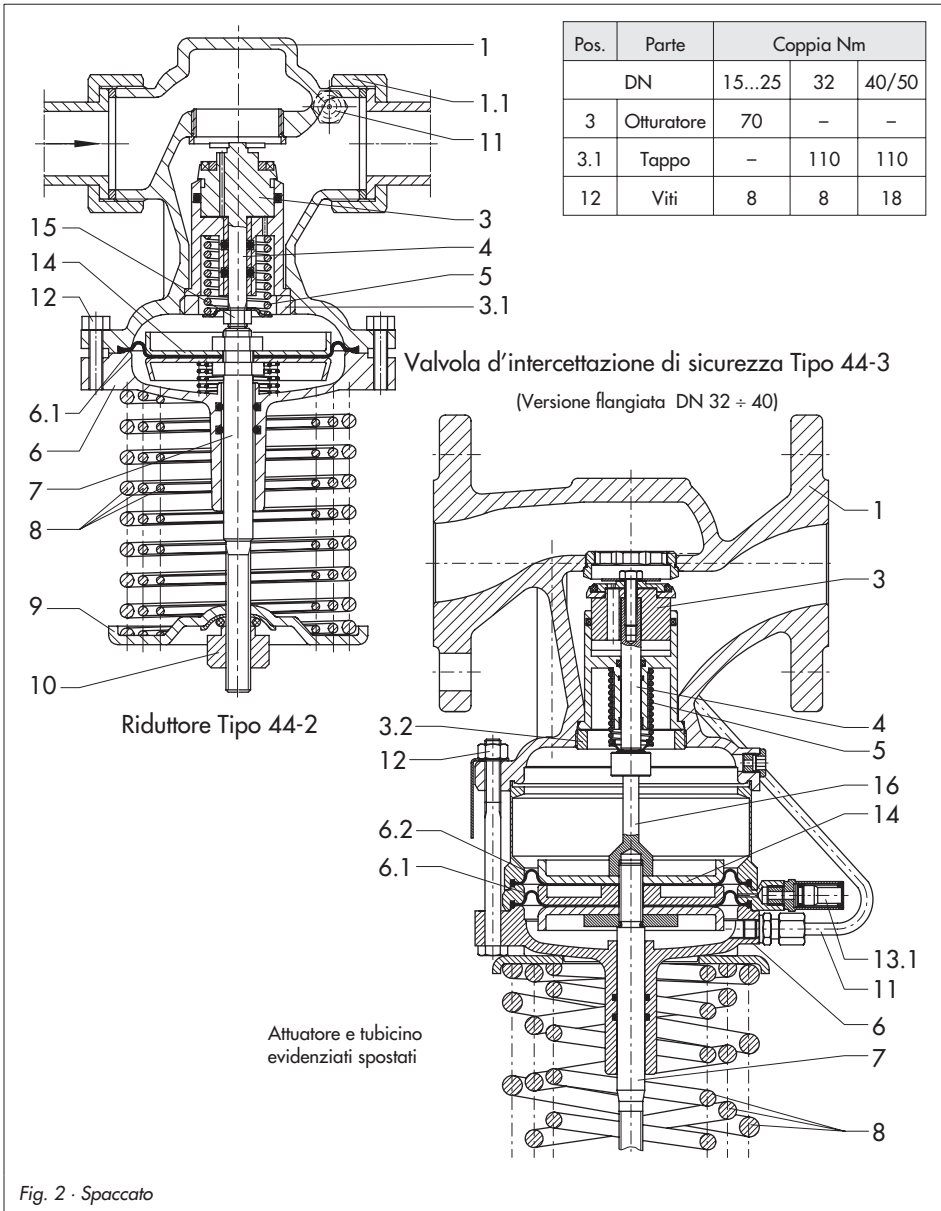


Fig. 2 - Spaccato

## 2 Installazione

### 2.1 Posizione

Installare il regolatore in tubazioni orizzontali con l'attuatore e il pacco molle rivolti verso il basso.

La direzione del flusso deve coincidere con la freccia stampigliata sul corpo.

### 2.2 Filtro

Per evitare che scorie di saldatura e altre impurità presenti nel fluido impediscano il buon funzionamento dell'apparecchio e danneggino gli elementi di tenuta, installare un filtro (p.es. Tipo 1N SAMSON) a monte della valvola d'intercettazione.

La direzione del flusso deve corrispondere alla freccia stampigliata sul corpo.

Il filtro deve essere rivolto verso il basso.

Riservare lo spazio sufficiente per lo smontaggio del filtro.

### 2.3 Installazioni supplementari

E' raccomandabile installare a monte del filtro e a valle del regolatore una valvola d'intercettazione manuale che permette di fermare l'impianto in caso di lavaggio dello stesso o di lavori di manutenzione. Inoltre serve per sollevare le membrane dal loro incarico quando il processo rimane inattivo per un determinato periodo. Per monitorare la pressione nell'impianto si consiglia di installare dei manometri a monte e a valle del regolatore.

## 3 Funzionamento

### 3.1 Start up

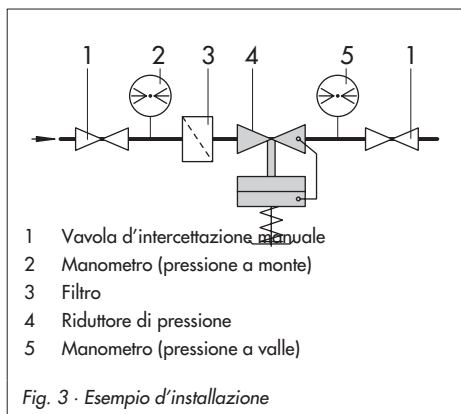
Durante lo start up è necessario riempire l'impianto lentamente. Aprire dapprima la valvola d'intercettazione a valle e successivamente quella a monte del riduttore. Durante un test della pressione nell'impianto con regolatore installato, evitare di danneggiare l'attuatore a membrana con la pressione di test (rispettare il  $\Delta p$  max.).

Se necessario, rimuovere il tubicino d'impulso del regolatore dalla valvola e chiudere l'attacco aperto utilizzando un tappo cieco incluso nel kit accessori (tappo 8323- 0030 e tenuta 8412-0771).

### 3.2 Taratura del set point

Impostare il valore di set point caricando le molle (8) e monitorando il manometro a valle:

► Ruotando il taratore (10) in senso orario la pressione di set point aumenta, in senso antiorario diminuisce.



### 3.3 Guasto

Chiudere prima le valvole d'intercettazione a monte e poi a valle.

## 4 Manutenzione

La valvola è soggetta a usura naturale. In funzione delle condizioni di impiego è raccomandabile controllare gli apparecchi regolarmente per prevenire o rimuovere eventuali anomalie.



#### **Attenzione!**

*Prima di effettuare lavori di manutenzione sul regolatore, rimuovere la pressione dalla rispettiva parte dell'impianto e svuotarla se necessario.*

*Quando la temperatura è molto alta, raffreddare l'impianto a temperatura ambiente. Si raccomanda di smontare la valvola dalla tubazione.*

Se la pressione a valle aumenta, nonostante tutte le utenze siano sconnesse, la tenuta perfetta della valvola è compromessa. La causa può essere sia la presenza di impurità tra seggio e otturatore sia l'usura naturale.

Nel caso di una perdita verso l'esterno sul corpo dell'attuatore oppure di un repentino aumento della pressione a valle, occorre controllare la membrana e, se necessario, sostituirla.

#### **Solo per il Tipo 44-3** (2 membrane):

la valvola d'intercettazione di sicurezza ha un foro nell'anello intermedio (13) con indicatore meccanico (13.1, punto di risposta a ca. 1,5 bar) che segnala la rottura

della membrana. In alternativa è possibile anche l'impiego di un pressostato.

Nel caso di guasto della membrana inferiore (6.1), la pressione nella camera tra le membrane aumenta al valore della pressione a valle, provocando una marcatura rossa sull'indicatore meccanico della rottura della membrana.

In caso di un'indicazione di rottura della membrana attraverso pressostato è possibile una segnalazione ottica o acustica a valle.

Nel caso venga segnalata la rottura, è necessario sostituire la membrana (6.1).

### 4.1 Lavaggio o sostituzione dell'otturatore

1. Rimuovere l'apparecchio dalla tubazione. Svitare il tubicino (11) e smontare il pacco molle (8) utilizzando un dispositivo appropriato, come il dispositivo SAMSON 91 29-2747.



#### **Attenzione!**

*Le molle (8) fino a 180 mm sono precaricate con una forza fino a 4000 N.*

2. Allentare le viti del corpo (12) e rimuovere l'attuatore.  
**Nei DN 15 25** svitare il nipplo guida (3.1) dell'otturatore utilizzando un'apposita chiave (codice 1280-3001) e sfilarlo.

La chiave può essere costruita p.es. con un inserto per giraviti Gedore (fig. 4), forando

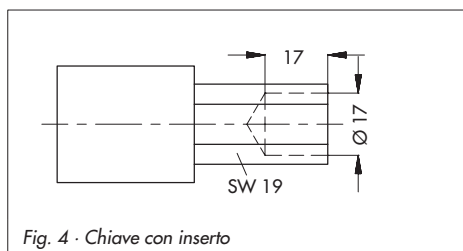


Fig. 4 · Chiave con inserto

l'inserto esagonale da 19 mm  $\varnothing$  17 per 17 mm di profondità.

**Nei DN 32 ÷ 50** rimuovere prima il tappo (3.2) e poi l'otturatore.

3. Lavare accuratamente il seggio e l'otturatore. Controllare che i tubicini d'impulso (11) siano liberi per il passaggio.  
Se l'otturatore è completamente danneggiato, sostituire l'intera parte.
4. Controllare l'anello del seggio (2), in caso di danneggiamento, svitarlo e sostituirlo.
5. Per il riassetto, procedere nella sequenza inversa, osservando le coppie si serraggio secondo fig.2.

## 4.2 Sostituzione della membrana

1. Rimuovere l'apparecchio dalla tubazione.
2. Svitare il tubicino (11) e smontare il pacco molle (8) utilizzando un dispositivo appropriato, come il dispositivo SAMSON 9129-2747



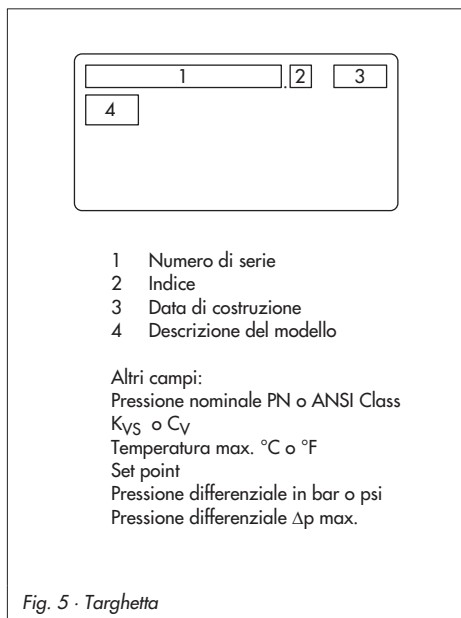
### Attenzione!

Le molle (8) fino a 180 mm sono precaricate con una forza fino a 4000 N.

3. Allentare le viti del corpo (12) e rimuovere l'attuatore.
4. Svitare il dado (15) dall'asta dell'attuatore e rimuovere il piattello della membrana (14), per il Tipo 44-3 svitare l'asta (16) con il piattello (14) e l'anello intermedio (13).
5. Sostituire la (le) membrana (e).
6. Per il riassetto, procedere nella sequenza inversa, osservando le coppie si serraggio secondo fig.2.



## 5 Descrizione della targhetta



## 6 Richiesta al costruttore

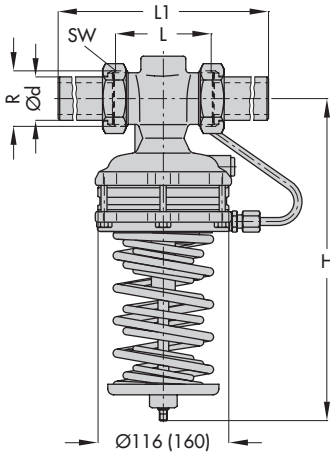
In caso di richiesta indicare quanto segue:

- ▶ Modello e diametro del regolatore
- ▶ Numero di commessa e di serie
- ▶ Pressione a monte e a valle
- ▶ Temperatura e fluido
- ▶ Portata min. e max.
- ▶ Indicare se è installato un filtro
- ▶ Disegno dell'installazione

## 7 Dimensioni in mm e pesi in kg

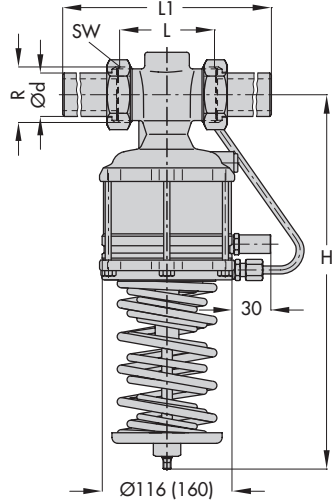
Diametro	DN	15	20	25	32	40	50
Ø tubo d		21,3	26,8	33,7	42	48	60
Attacco R		G ¾	G 1	G 1¼	G 1¾	G 2	G 2½
SW		30	36	46	59	65	82
Scartamento L		65	70	75	100	110	130
L1 con attacchi a saldare		210	234	244	268	294	330
Dimensione H	Tipo 44-2	230			250	380	
	Tipo 44-3	285 <sup>1)</sup>			443		
Peso, ca. in kg		2,0	2,1	2,2	8,5	9,0	9,5
<b>Con corpo flangiato (Tipo 44-3 · DN 32/40/50)</b>							
Scartamento L3		130	150	160	180	200	230
Peso, ca. in kg		3,5	4,1	4,7	11,7	13	14,5
<b>Versione speciale con attacchi filettati (esterni filettati)</b>							
Scartamento L2		129	144	159	180	196	228
Esterni filettati A		G ½	G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
Peso, ca. in kg		2,0	2,1	2,2	8,5	9,0	9,5

<sup>1)</sup> Set point 6 ÷ 10,5 bar: 310 mm



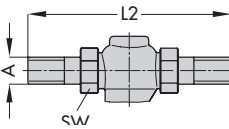
**Tipo 44-2**

Versioni con raccordi e attacchi a saldare  
(Valori tra parentesi validi per DN 40/50)

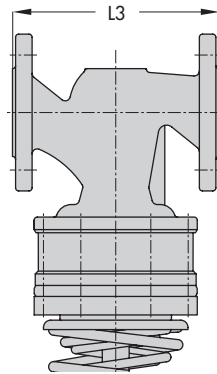


**Tipo 44-3 (SAV)**

**Versione speciale**



Versione con raccordi e attacchi filettati



Tipo 44-3 · Versione con corpo flangiato  
DN 32 ÷ 50

Fig 6 · Disegni dimensionali



SAMSON Srl ·  
Via Figino 109 · I- 20016 Pero (Mi)  
Tel: +39 02 33.91.11.59 · Fax: +39 02 38.10.30.85  
Internet: <http://www.samson.it>

**EB 2623-1 IT**

S/Z 2004-11

# Conversione dei processi di trattamento delle superfici dalla Cromatura alla Passivazione iridescente



---

## ***Conversione dei processi di trattamento delle superfici dalla Cromatura alla Passivazione iridescente***

La SAMSON ha adottato nella produzione nuove tecniche di trattamento delle superfici, secondo le quali le componenti della valvola in acciaio vengono sottoposte a processi di passivazione. Ne deriva che è possibile ricevere un apparecchio, le cui componenti, essendo state sottoposte a tipologie diverse di trattamento delle superfici, presentano ciascuna riflessi di colore differente, dal giallognolo all'argentato. Questo non influisce, tuttavia, in alcun modo sulla funzione anti-corrosione che tali trattamenti devono assolvere.

Per ulteriori informazioni consultare ► [www.samson.de/chrome-en.html](http://www.samson.de/chrome-en.html)

---