

**Valvola di sfioro
Tipo M 44-7**



Fig. 1 · Valvola di sfioro tipo M 44-7, attacchi G 1, Kvs 3,6

1. Costruzione e funzionamento

Le valvole di sfioro tipo M 44-7 sono costituite essenzialmente da una valvola a via diritta a sedgio semplice con molla e membrana di posizionamento.

Caratteristiche salienti

- Regolatore P autoazionato
- Valvola a sedgio singolo

- Tutte le parti di acciaio CrNiMo
- Attacchi a flange DN 15 ÷ 50
- Attacchi filettati femmina G $\frac{1}{2}$ ÷ G 2

I regolatori della pressione hanno il compito di mantenere costante al valore nominale tarato la pressione a monte della valvola.

1.1 Funzionamento

Il fluido passa attraverso la valvola nel senso indicato dalla freccia. La posizione dell'otturatore (3) influisce sulla portata mediante la superficie libera di passaggio tra otturatore (3) e seggio (2).

La pressione a monte p_1 genera sulla membrana (5) una forza, che nel funzionamento standard viene equilibrata dalla forza della molla.

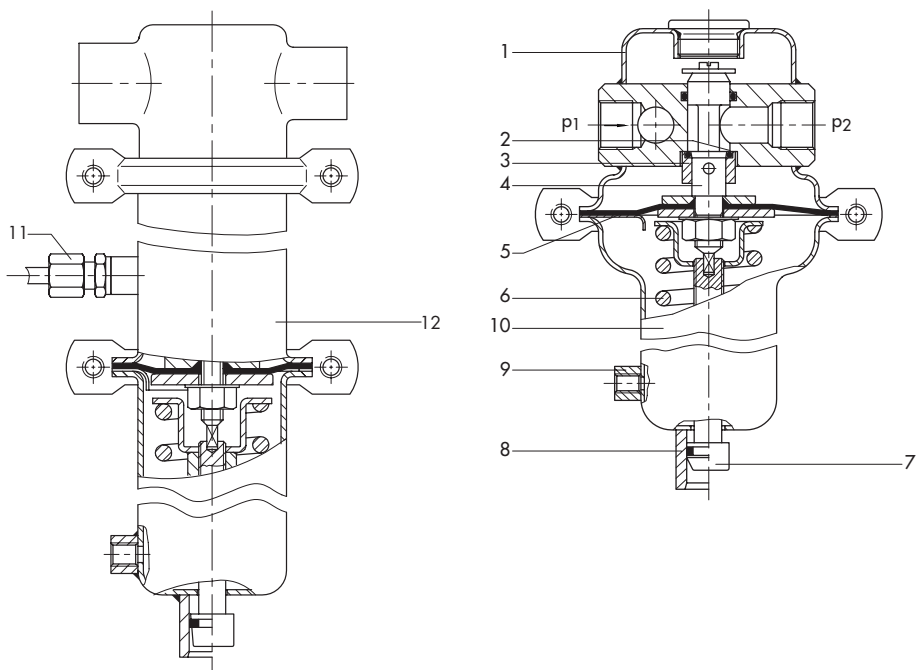
Se la pressione a monte aumenta oltre il valore nominale tarato con la vite (7), la valvola apre. Se la pressione scende al di sotto del valore tarato la valvola chiude.

Se la tubazione è priva di pressione la valvola chiude grazie alla forza della molla.

La rotazione in senso orario della vite del valore nominale (7) provoca un aumento del valore nominale della pressione a monte.

Tipo M 44-7 · Campi $0,005 \div 0,025$ $0,02 \div 0,12$ · $0,1 \div 0,5$ · $0,2 \div 1,1$ · $1 \div 5$ $4 \div 12$ bar ·
Versione per vapore

Tipo M 44-7 · Campi $0,02 \div 0,12$ · $0,1 \div 0,5$ ·
 $0,3 \div 1,1$ · $0,8 \div 2,5$ · $2 \div 5$
 $4 \div 8$ · $6 \div 12$ bar



- | | | | | | |
|---|----------------------|---|--|----|--|
| 1 | Corpo valvola | 6 | Molla | 10 | Custodia attuatore (a molla) |
| 2 | Seggio | 7 | Vite del valore nominale | 11 | Attacco tubicino d'impulso $G \frac{1}{4}$ |
| 3 | Otturatore | 8 | Guarnizione della vite
(manicotto e O-Ring) | 12 | Elemento intermedio (solo per
vapore campo $0,005 \div 12$ bar) |
| 4 | Asta dell'otturatore | 9 | Attacco di tenuta $G \frac{1}{8}$ | | |
| 5 | Membrana | | | | |

Fig. 2 · Valvole di sfioro tipo M 44-7, costruzione e funzionamento



Misure di sicurezza

Gli apparecchi devono essere installati e messi in opera solo da personale specializzato, che conosca il montaggio, la messa in esercizio ed il funzionamento di questi prodotti. Secondo questo manuale d'istruzione per personale specializzato si intendono le persone che in base alla loro istruzione tecnica, alle loro conoscenze ed esperienze così come per la loro conoscenza delle norme in vigore, possono giudicare e riconoscere i lavori ad esse affidati e i possibili pericoli.

La SAMSON AG mette a disposizione, in un vasta gamma di corsi d'istruzione, i mezzi di informazione pratica - anche sui regolatori autoazionati, per gli utenti industriali - . Informatevi presso i reparti pubblicità, scuola e stampa della SAMSON.

Bisogna impedire, con opportuni provvedimenti, gli eventuali danneggiamenti che possono essere causati alla valvola dal fluido di esercizio o dalla pressione dell'impianto. Premesse indispensabili per il funzionamento perfetto degli apparecchi sono il trasporto accurato, lo stoccaggio e l'installazione a regola d'arte, nonché la manovra e la manutenzione corrette.

2. Montaggio e installazione

• Attenzione...

Prima dell'installazione della valvola di sfioro, lavare accuratamente la tubazione. Corpi estranei o particelle di sporcizia contenute nel fluido possono compromettere la funzionalità della valvola di sfioro o impedirne la chiusura perfetta. Perciò a monte della valvola di sfioro è opportuno installare un filtro ad Y (per es. SAMSON Tipo 1NI).

Togliere il materiale d'imballo inclusi eventuali tappi di plastica. Scegliere il luogo del montaggio in modo che si trovi in una sezione di tubazione orizzontale priva di disturbi. Evitare di montare, direttamente a monte ed a valle della valvola di sfioro, gomiti, valvole di intercettazione o punti di strozzatura.

La valvola deve essere facilmente accessibile anche dopo il completamento dell'impianto.

A monte del filtro e a valle della valvola di sfioro montare una valvola d'intercettazione manuale in modo che l'impianto possa essere manovrato anche in caso di "mancanza di pressione". Inoltre in questo modo la membrana viene equilibrata in caso di lunghe pause di esercizio.

Per il controllo delle pressioni dell'impianto è opportuno installare un manometro a monte ed a valle della valvola di sfioro. Il manometro a monte della valvola permette il controllo del valore nominale della pressione per la regolazione della pressione a monte p_1 .



Attenzione!

Non si deve superare la pressione max. ammessa nel sistema generale. Prevedere gli opportuni dispositivi di sicurezza (per es. valvola di sicurezza).

*Accertarsi che la valvola di sfioro - se non indicato diversamente - non superi di **1,5 volte la massima pressione del valore nominale** o la **Pressione Nominale del corpo**.*

Le valvole installate per vapore non devono essere isolate

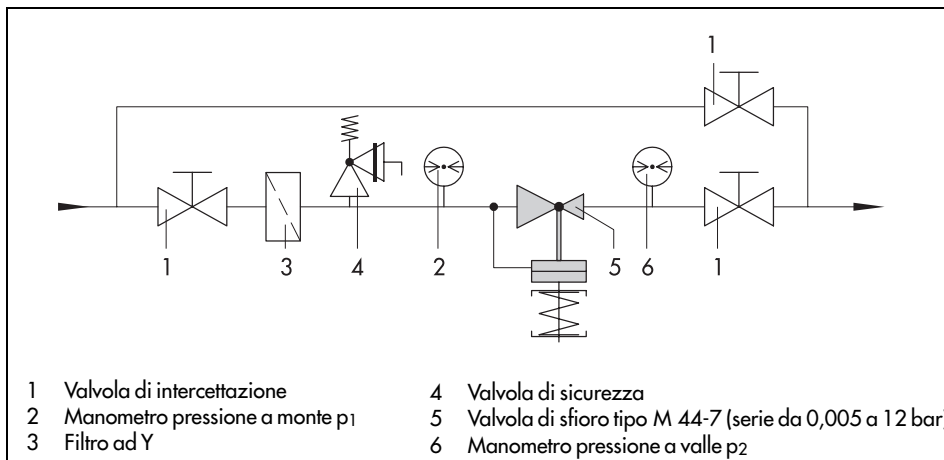


Fig. 3 - Schema d'installazione

2.1 Installazione



Attenzione !

In caso di regolazione di fluidi esplosivi, tossici o infiammabili, utilizzare una custodia dell'attuatore (coperchio a molla) con attacco per la perdita e tenuta a vite.

In caso di rottura della membrana deviare in un luogo sicuro il fluido "pericoloso" in uscita mediante l'attacco per la perdita.

Liquidi, gas e vapore

- Installare la valvola di sfioro in tubazioni orizzontali senza tensioni. Se necessario, sostenere la tubazione in prossimità del regolatore.
- Direzione del fluido come indicato dalla freccia riportata sul corpo..
- Per vapore e liquidi: installare il coperchio a molla con la vite di taratura "verso il basso", per gas: il coperchio a molla può essere rivolto verso l'alto o verso il basso.

Vapore

- Prima della messa in funzione riempire con acqua la camera della membrana mediante l'attacco del tubicino d'impulso.
- Il tubicino d'impulso esterno per i regolatori serie 0,005 ÷ 12 bar deve essere procurato e montato in cantiere. Distanza tra "punto di prelievo del tubicino d'impulso e valvola di sfioro" **min. 10 · DN.**

Attacco tubicino d'impulso

L'attacco del tubicino d'impulso G 1/4 si trova lateralmente sul corpo. Nella versione per vapore a lato dell'elemento intermedio.

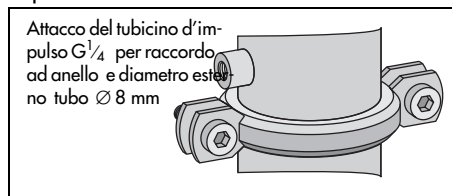


Fig. 4 - Attacco per il tubicino d'impulso G 1/4

Usare i raccordi ad anello con perni d'avvitamento cilindrici secondo DIN 2353 per tubi di acciaio inox.

3. Messa in funzione

Funzione e tenuta del regolatore di pressione sono controllati in fabbrica.

La molla di taratura è priva di tensione.

• **Attenzione ...**

- aprire tutte le valvole del lato utenze.
- aprire lentamente le valvole d'intercettazione in qualsiasi sequenza.

Evitare i colpi di pressione!



Attenzione!

Durante il controllo dell'impianto (p. es. prova di pressione) caricare il regolatore solo con 1,5 volte la pressione max. del valore nominale.

3.1 Manovra

Taratura del valore nominale

Tarare il valore nominale della pressione con la vite. Controllare la taratura del valore nominale della pressione con il manometro.



Bild 5 · Vite di regolazione del valore nominale

- Rotazione in senso orario
→ valore nominale alto
- Rotazione in senso antiorario
→ valore nominale basso



Attenzione!

Non serrare troppo la vite perché altrimenti si limita la corsa o si blocca la valvola.

4. Service

Se si verificano malfunzionamenti o guasti bisogna rivolgersi al servizio assistenza Clienti della SAMSON oppure inviare la valvola di sfioro al fornitore.

Per la diagnosi dei guasti o se le condizioni di installazione non sono chiare è opportuno fornire le indicazioni seguenti:

- Tipo e Diametro Nominale del regolatore
- Numero di commessa e di codice
- Condizioni di esercizio dell'impianto (pressione a monte p_1 e pressione a valle p_2)
- Portata (valore K_{VS}) in m^3/h
- Fluido e sua temperatura
- E' stato installato un filtro a Y?
- Schizzo del montaggio

Messa fuori servizio

Chiudere le valvole d'intercettazione in qualsiasi sequenza, partendo dalla tubazione di ingresso.



SAMSON S.r.l.
Via Figino 109 · 20016 Pero (Mi)
Tel. 02 33.91.11.59 · Telefax 02 38.10.30.85
Internet: <http://www.samson.it>
E mail: samson.srl@samson.it

EB 2532 it

S/C 05.99