

**Riduttore di pressione**

**Tipo 2333**



*Fig. 1 · Tipo 2333*

**Istruzioni operative e  
di montaggio**

**EB 2552-1it**

Edizione Maggio 2001

### 1. Montaggio e funzionamento

Il riduttore di pressione è costituito da una valvola a via diritta con soffietto o membrana più valvola pilota, filtro e valvola a spillo.

Il riduttore di pressione ha il compito di mantenere costante la pressione a valle della valvola secondo il set point tarato sul pilota.

Il fluido scorre in direzione della freccia attraverso il seggio (2) e l'otturatore (3) e lascia la valvola con una pressione ridotta che dipende dalla posizione dell'otturatore. Inoltre, le forze, che da una parte agiscono tramite la pressione a monte  $p_1$  sulla superficie dell'otturatore e dall'altra tramite la pressione di comando  $p_s$  determinata dalla val-

vola a spillo e dal pilota sulla superficie del fondo del soffietto (4) ovvero della membrana (6) e anche tramite le molle (7), vengono comparate.

Per pressione di riduzione  $p_2$  in aumento, il pilota (8) si chiude ulteriormente. In questo modo la pressione di comando  $p_s$  sale e l'asta dell'otturatore (4), insieme all'otturatore (3), si muove in direzione di chiusura, finché non si raggiunge un nuovo stato di equilibrio e la pressione di riduzione  $p_2$  non corrisponde di nuovo al set point impostato.

Se la pressione di riduzione diminuisce, si ha un procedimento inverso. Il pilota muove in posizione di apertura; la pressione di comando  $p_s$  diminuisce e anche l'otturatore della valvola si muove in direzione di apertura fino al raggiungimento del set point.



- ▶ L'apparecchio deve essere montato e messo in funzione solo da personale specializzato, che si pratico della messa in opera e del funzionamento di questo prodotto.  
Secondo questo manuale d'istruzione per personale specializzato s'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 essi affidati e i possibili pericoli.
- ▶ Bisogna impedire con opportuni provvedimenti, gli eventuali danneggiamenti che possono essere causati al riduttore dal fluido, dalla pressione e da elementi estranei.  
Perciò bisogna assicurarsi che la valvola venga utilizzata solo con pressioni d'esercizio e temperature che non superino i criteri di calcolo fissati.
- ▶ Sono premesse indispensabili il trasporto accurato e lo stoccaggio adatto dell'apparecchio.

Con pilota chiuso, la pressione di comando  $p_s$  corrisponde alla pressione a monte  $p_1$  e la valvola viene chiusa tramite le molle (7).

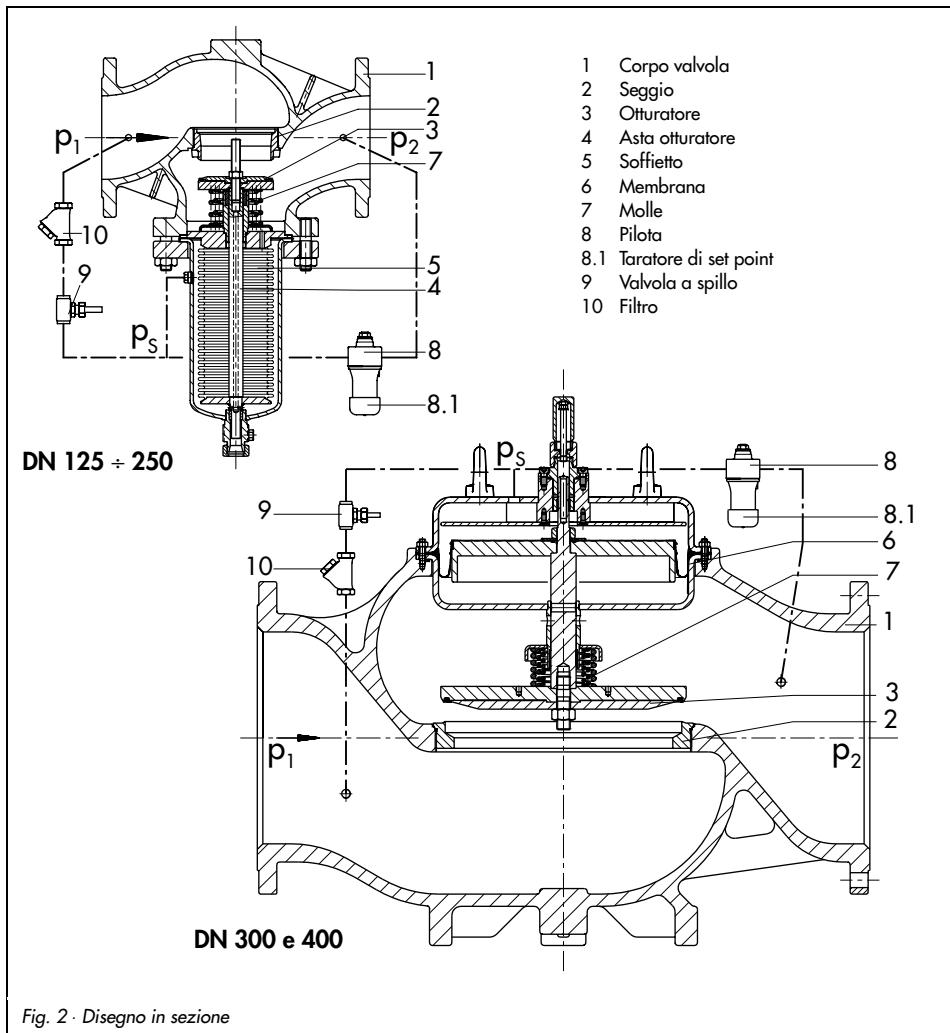


Fig. 2 · Disegno in sezione

## 2. Installazione

Il regolatore di pressione con il suo pilota pronto per il montaggio, deve essere installato in una tubazione orizzontale di manda-ta. Fino a DN 250 bisogna installare la valvola con il soffietto rivolto verso il basso e per DN 300 e 400 con la membrana verso l'alto. La direzione del fluido deve corrispondere alla freccia indicata sul corpo della valvola.

Quando si sceglie la posizione di montaggio, fare attenzione che anche a impianto completato, che si possa accedere facilmen-te al regolatore.

Stringere i raccordi a vite dei collegamenti del pilota.

### Importante:

*Il regolatore deve essere installato senza ten-sioni sulle flange, eventualmente sostenerne la tubazione vicino dell'attacco flangiato.*

*Non mettere mai dei sostegni né sulla valvo-la né sul pilota.*

*Prima di montare il regolatore, pulire accu-ratamente la tubazione, in modo che le im-purità trascinate dal fluido non influenzino il funzionamento corretto e soprattutto non*

*rovinino l'otturatore/seggio.*

*E' assolutamente necessario installare a monte del regolatore un filtro (SAMSON Tipo 2).*

*Nel caso di fluidi con temperature alte, il pi-lota non può essere isolato.*

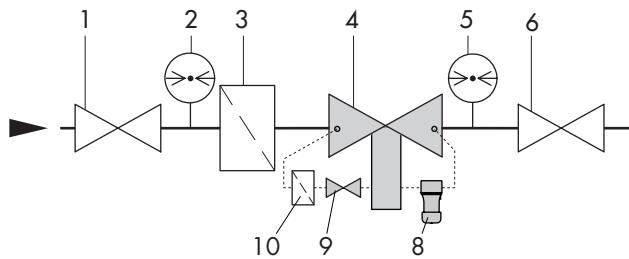
### 2.1 Filtro

Il filtro viene installato a monte del riduttore di pressione. La direzione del fluido deve corrispondere alla freccia indicata sul cor-po valvola. Fare attenzione che ci sia spa-zio sufficiente per poter smontare il filtro.

### 2.2 Valvola di intercettazione e manometro

Si consiglia di installare a monte del filtro e a valle del regolatore di pressione, una val-vola di intercettazione manuale, in modo da poter chiudere l'impianto per lavori di pulizia, di manutenzione o quando l'impian-to rimane fermo per lungo tempo.

Per poter monitorare le pressioni nell'im-pianto, bisognerebbe installare a monte e a valle del regolatore un manometro.



- |    |                            |
|----|----------------------------|
| 1  | Valvola di intercettazione |
| 2  | Manometro a monte          |
| 3  | Filtro                     |
| 4  | Riduttore di pressione     |
| 5  | Manometro a valle          |
| 6  | Valvola                    |
| 8  | Pilota                     |
| 9  | Valvola a spillo           |
| 10 | Filtro                     |

Fig. 3 · Esempio di installazione

## 3. Comando

### 3.1 Messa in funzione

- ▶ Avviare l'impianto aprendo lentamente la valvola di intercettazione installata nel lato della pressione a monte con l'utilizzatore aperto.
- Aprire la valvola di intercettazione solo con piccoli movimenti a distanza di minuti.
- ▶ Per impianti a vapore assicurarsi, prima della messa in funzione, di scaricare completamente dalla condensa la tubazione.

### 3.2 Taratura del set point

La regolazione della pressione ridotta, si ottiene con impianto aperto (utente) sul taratore di set point (8.1) del pilota (8).

Il pilota, insieme con il taratore di set point, deve essere montato sul tubo di comando ed essere rivolto verso il basso.

- ▶ Se si gira verso destra (in senso orario) il taratore di set point, la pressione ridotta aumenta e se si ruota a sinistra la pressione ridotta diminuisce.
- ▶ Il manometro posizionato sul lato della pressione ridotta, permette di controllare il set point regolato.

Prima di tutto, girando verso sinistra, il taratore di set point deve essere tarato sul set point minimo.

Solo quando il riduttore di pressione comincia a regolare, impostare il set point girando lentamente verso destra.

#### **Importante:**

*All'inizio spostare il taratore di set point solo di una rotazione alla volta e aspettare che il set point cambi.*

*Successivamente tarare il set point con rotazioni più ampie sul valore desiderato.*

#### **Indicazione:**

*Se il riduttore di pressione non reagisce abbastanza velocemente in caso di variazioni di carico, bisogna aprire la valvola a spillo (9), con rotazioni a intervalli di 1/4, fino ad un max. di 2,5 rotazioni, finché non si trova un comportamento ottimale.*

*La valvola a spillo viene già regolata su 1/4 di rotazione dal produttore.*

*Se il riduttore di pressione, dopo la messa in funzione e dopo aver tarato il set point non regola correttamente, si può impostare la regolazione tramite una chiusura lenta della valvola a spillo a rotazioni di 1/4 alla volta. La valvola a spillo, tuttavia, non deve essere chiusa completamente.*

## 4. Disturbi

Se la pressione a valle si scosta molto dal set point tarato, si dovrebbe verificare il passaggio dei tubi di collegamento del pilota, la valvola a spillo e il filtro.

Nel caso la membrana o il soffietto dovesse ro perdere, il regolatore non apre più correttamente e se il seggio e l'otturatore sono danneggiati, la valvola non viene più chiusa correttamente. In entrambe i casi si consiglia di avvisare il servizio clienti SAMSON o mandare l'apparecchio dal produttore per farlo riparare.

Se il pilota è danneggiato, dove essere sostituito. Durante l'installazione prestare assolutamente attenzione che la freccia del corpo corrisponda con la direzione del fluido.

La valvola a spillo non deve mai essere completamente chiusa, perché poi il regolatore non può più chiudere correttamente.

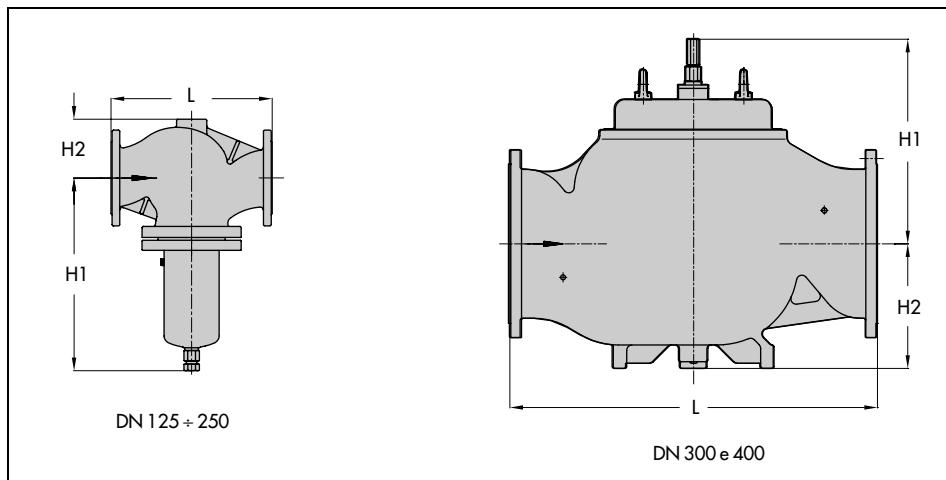
Se non si raggiunge la portata del riduttore di pressione, bisogna eventualmente alzare la pressione differenziale minima necessaria (vedere tabella) aumentando la pressione a monte.

DN	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	400 14"
$\Delta p$ bar	1,2	1,0	0,8		0,5	

## 5. Dimensioni in mm e pesi

Diametro nominale	DN	125	150	200	250	300	400
Lunghezza	L	400	480	600	730	850	1100
Altezza	H1	460	590	730	730	510	610
Altezza	H2	145	175	270	270	290	390

<sup>1)</sup> +10 % per acciaio e ghisa sferoidale PN 25



## 6. Domande al produttore

In caso di domande si prega di dare le seguenti indicazioni (vedere anche targhetta):

- ▶ Tipo e diametro nominale del regolatore
- ▶ Numero d'ordine e di matricola
- ▶ Pressione a monte e a valle
- ▶ Portata in m<sup>3</sup>/h
- ▶ E' installato un filtro?
- ▶ Disegno di installazione



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](mailto:samson.srl@samson.it)

**EB 2552-1 it**