

### Applicazione

Elementi di montaggio per ridurre l'emissione. Installazione nelle valvole a via diritta e ad angolo; per gas e vapori.



L'emissione della rumorosità delle valvole di regolazione e delle tubazioni connesse, viene determinata per gas e vapori dal getto proveniente dalla strozzatura e la zona di miscelazione turbolenta. I suddivisori di flusso sono una soluzione particolarmente efficace ed economica per ridurre la rumorosità. I suddivisori riducono il getto di gas e vapori e accelerano la compensazione degli impulsi nella zona di miscelazione.

Caratteristica:

- Elementi di montaggio efficaci, sicuri ed economici per ridurre il livello di rumorosità
- Scostamento importante della caratteristica solo nel campo corsa superiore a 80 %
- Riduzione dei valori  $K_{VS}$  della valvola sui valori indicati nei fogli tecnici  $K_{VS I}$  e  $K_{VS III}$
- Installazione nelle valvole a via diritta Tipo 3241, 3251 e 3254, nelle valvole ad angolo Tipo 3256 e nelle valvole ad angolo dei regolatori autoazionati
- Nei convertitori di vapore della serie 280, il suddivisore di flusso St III agevola la separazione e l'evaporazione dell'acqua di raffreddamento (vedere T 8250).

### Versioni

**Suddivisore St I** (fig. 1 e 4) costituito da una gabbia semplice in acciaio inox con fori da 2,5 mm, adatto per gas e vapore.

**Suddivisore di flusso St III** (fig. 2), costituito da gabbie multiple incapsulate in un'ulteriore gabbia. Adatto per gas e vapori; per valvole della Serie 250 e 280 con lamiera forata interna ed esterna supplementare (fig. 3).

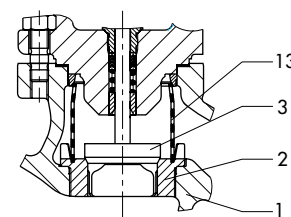
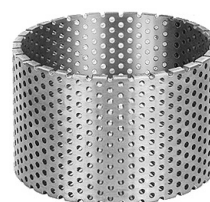


Fig. 1 · Suddivisore di flusso St I, Installazione in valvola Tipo 3241

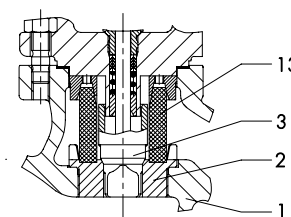


Fig. 2 · Suddivisore di flusso St III, installazione in valvola Tipo 3241

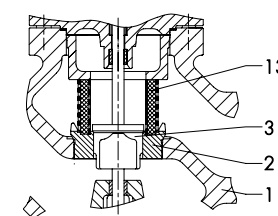
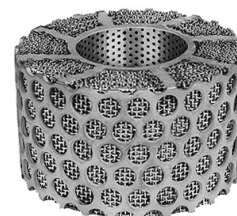


Fig. 3 · Suddivisore di flusso III, Installazione in valvola Tipo 3254

- |   |        |    |             |
|---|--------|----|-------------|
| 1 | Corpo  | 3  | Otturatore  |
| 2 | Seggio | 13 | Suddivisore |

#### Funzionamento (Fig. 4)

Dopo il passaggio dalla sezione di strozzatura tra seggio (2) e otturatore (3), il fluido raggiunge la velocità massima. Prima che si possano manifestare turbolenze e si generi rumore, il fluido incontra la gabbia che ne determina la suddivisione del flusso per uno scambio del fluido a bassa emissione.

#### Calcolo dell'emissione

##### Gas e vapori

L'emissione della rumorosità di valvole, a mono o multistadio, viene rilevata per i gas secondo DIN EN 60 534, parte 8-3. Tale metodo di calcolo non è valido per valvole di regolazione con elementi di strozzatura, come p. es. suddivisori di flusso St I e St III. In questo caso il calcolo viene effettuato secondo VDMA 24 422, edizione 89.

Il calcolo è basato sulla potenza che raggiunge il getto in fase di espansione. Un rapporto di conversione acustico  $\eta_G$  è utilizzato per determinare l'emissione di rumore. Il diagramma 1 illustra la differenza tra il rapporto di conversione dipendente dal rapporto della pressione differenziale ( $D_p$ ). Questa differenza mostra immediatamente la differenza di livello della potenza sonora interna. La differenza tra il livello di rumorosità attesa ad 1 metro di distanza dalla tubazione è molto accurata. Assumendo un rapporto  $D_p \cdot x = 0,5$  la differenza del livello di pressione sonora ammonta a  $-10$  dB e a  $-20$  dB in una valvola con suddivisore St III rispetto ad una valvola senza suddivisore.

Ci riserviamo il diritto di modifica.

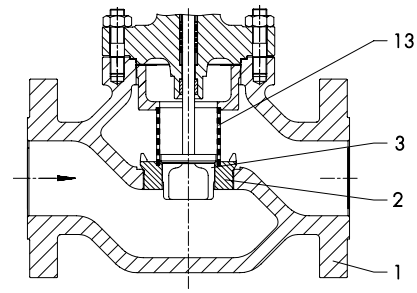


Fig 4 · Valvola Tipo 3251 con suddivisore St I

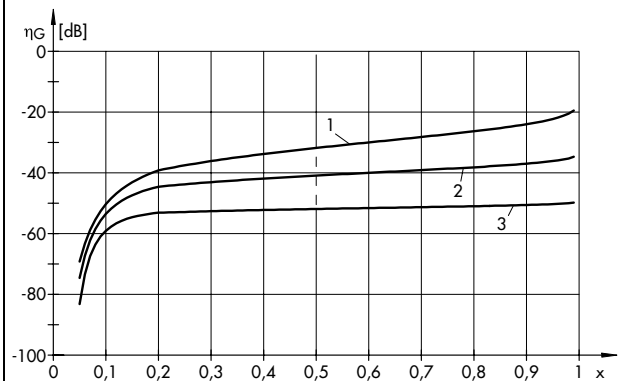


Diagramma 1

- 1 senza suddivisore
- 2 con suddivisore St I
- 3 con suddivisore St III