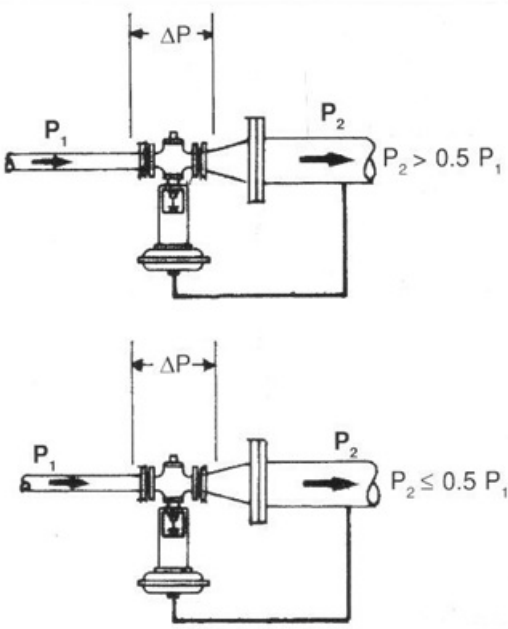


CALCOLO DEL Kv RICHIESTO

<p>1° caso</p> <p>pressione assoluta a valle superiore al 50 % della pressione assoluta di ingresso nella valvola ($P_2 > 0,5 P_1$).</p> $Kv = \frac{Q}{18,72 \sqrt{\Delta p \cdot P_1}}$ <p>2° caso</p> <p>pressione assoluta a valle uguale o inferiore al 50 % della pressione assoluta di ingresso nella valvola ($P_2 \leq 0,5 P_1$).</p> $Kv = \frac{Q}{11,7 \cdot P_1}$		<p>P_1 = pressione assoluta a monte (bar)</p> <p>P_2 = pressione assoluta ridotta (bar)</p> <p>ΔP = salto di pressione o pressione differenziale ($P_1 - P_2$) (bar)</p> <p>Q = portata vapore (Kg/h)</p>
<p>Coefficiente di portata (Kv) e corrispondente dimensione della valvola (DN) usualmente adottati dai costruttori di riduttori pressione di vapore.</p>		

DN 15 20 25 32 40 50 65 80 100

Kv 3 5 8 10 15 20 33 53 73

Esempio riferito al 1 ° caso

Riduzione pressione vapore da 10 bar a 7 bar.

Portata vapore Q = 1 000 Kg/h.

$P1 = 10 + 1 = 11 \text{ ata}$

$P2 = 7 + 1 = 8 \text{ ata}$ $A_p = 3 \text{ ata}$

$11 \times 0,5 = 5,5 \text{ ata}$, per cui P2 (8 ata) risulta maggiore di 5,5 ata.

$Kv = 1000 / 18,72 \times \text{Radice di } (3 \times 11) = 9,3$

viene scelta una valvola DN32 con Kv10

Esempio riferito al 2° caso

Riduzione pressione vapore da 10 bar a 4 bar.

Portata vapore Q = 1 600 Kg/h.

$P1 = 10 + 1 = 11 \text{ ata}$

$P2 = 4 + 1 = 5 \text{ ata}$ $A_p = 6 \text{ ata}$

$11 \times 0,5 = 5,5 \text{ ata}$, per cui P2 (5 ata) risulta inferiore a 5,5 ata.

$Kv = 1000 / 11,7 \times 11 = 7,7$

viene scelta una valvola DN 25 con Kv 8.