



VS/AM 58

Valvole di Sfiato

Classificazione e Campo di impiego

La **VS/AM 58** è una valvola di sicurezza autoazionata.

Questa valvola va utilizzata in tutte le applicazioni in cui l'apertura rapida ed il riposizionamento affidabile dopo la chiusura sono essenziali.

Il design della **VS/AM 58** permette una manutenzione facile delle sue parti. La **VS/AM 58** ha un ampio range di regolazione grazie alla sostituzione delle molle.

Caratteristiche principali

- Disegno compatto
- Alta precisione
- Manutenzione facile
- Bassi costi di operazione
- Tempo di risposta rapido

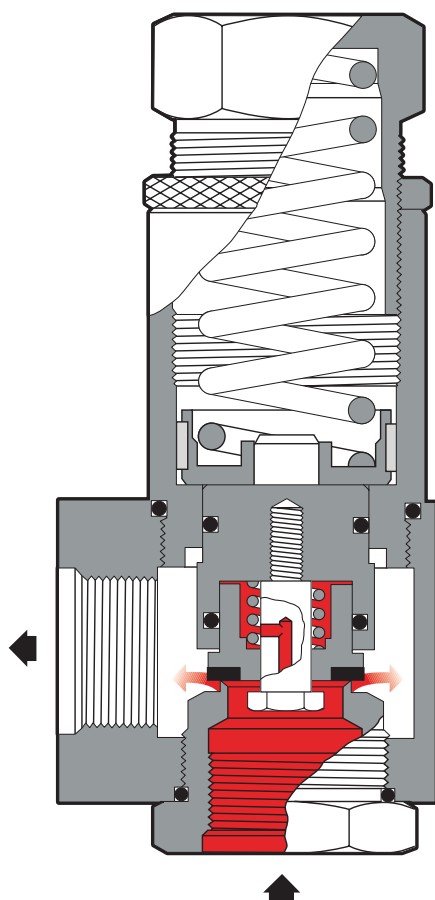


Fig.1

VS/AM 58 - Versione base

 Pressione in entrata

CARATTERISTICHE

Caratteristiche Funzionali:*

■ Pressione massima in ingresso:	100 bar
■ Pressione di inizio apertura:	±2%
■ Temperatura ambiente minima:	Fino a -20°C
■ Temperatura ambiente massima:	Fino a + 60°C
■ Temperatura del gas in ingresso:	Fino a -20°C + 60°C

Caratteristiche Costruttive:

■ Connessioni filettate:	1" RP ISO, 1" NPT
■ Connessioni flangiate:	Class 150, 300, 600 secondo EN1759-1

Materiali: **

■ Corpo:	EN AW 6012-T651
■ Otturatore:	X8CrNiS18-9 EN10088-3 (Aisi303) + Nitril Rubber or Viton
■ Sede valvola	X8CrNiS18-9 EN10088-3 (Aisi303)

NOTA: * Caratteristiche funzionali diverse disponibili a richiesta.

** I materiali sopra indicati si riferiscono ad esecuzioni standard.
Materiali diversi potranno essere previsti per specifiche esigenze.

Dimensionamento della valvola di sfioro

In generale la scelta della valvola **VS/AM 58** si esegue sulla base del calcolo della portata determinata mediante l'uso delle formule e dei coefficienti di portata.

$$q = (0,9 Kc) \cdot (394,9xc) \cdot P_1 A \cdot \sqrt{\frac{M}{Z_1 \cdot T_1}} \quad Q = 23.661 \frac{q}{M}$$

Dove:

- q** = portata massima scaricata [kg/h]
- C** = coefficiente di espansione
- p₁** = pressione di taratura (p_{sf}) più 10% in bar assoluti (p₀ [bar abs] = p_{sf} [barg] • 1,1+1,013)
- A** = attraversamento superficie minima [mm²] (vedere tabella 1)
- Q** = portata massima [Stm³/h]
- M** = peso molecolare del fluido [kg/kmol] (vedere tabella 2)
- Z₁** = fattore di comprimibilità delle condizioni di scarico del fluido (= 1 se sconosciuto)
- T₁** = temperatura del fluido all'ingresso della valvola in gradi Kelvin [K]
- k = $\frac{C_p}{C_v}$** = coefficiente dell'equalizzazione isontopica
- kc** = coefficiente di efflusso

$$C = \sqrt{k \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

Calcolo del coefficiente di flusso

tab. 1

Peso molecolare e coefficiente di dilatazione

Tab.2

Principio di funzionamento della valvola di sfioro

Il principio di funzionamento della valvola di sfioro **VS/AM 58** si fonda sul confronto tra la spinta sul pistone derivante dalla pressione del gas da controllare e la spinta derivante dalla molla di taratura.

Ovviamente in questo confronto intervengono anche il peso dell'equipaggio mobile, le spinte statiche e quelle dinamiche residue sulla pastiglia armata.

Quando la spinta derivante dalla pressione del gas supera quella della molla, l'otturatore viene sollevato con conseguente scarico di una certa quantità di gas; in caso contrario l'otturatore viene liberato e chiude la sede valvola sotto la spinta della sola pressione del gas da controllare e non della molla di taratura. In questo modo vengono evitati danneggiamenti alla pastiglia armata per errate manovre del dado di regolazione della taratura.

Portata gas naturale (d= 0,61) in Nm ³ /h														
Set-point in bar	Rottura bolla in bar	10	25	60	100	160	250	400	600	800	1000	2000	4000	5000
Sovrapressioni rispetto set-point in %														
2	2	8,5	13,5	19	19	19	25	38						
7	7	3	4,5	5,5	6	6	7	7	7,5	11	12			
14	14	2	4	5	6	6	6,5	6,5	7	7	7	10		
40	40	1	1	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2	2	2	2
													Tab.3	

La tabella fornisce i valori delle portate di scarico per varie sovrappressioni rispetto al set-point e per alcuni valori del set-point stesso. Per valori intermedi le portate possono essere desunte per interpolazione lineare.

CARATTERISTICHE

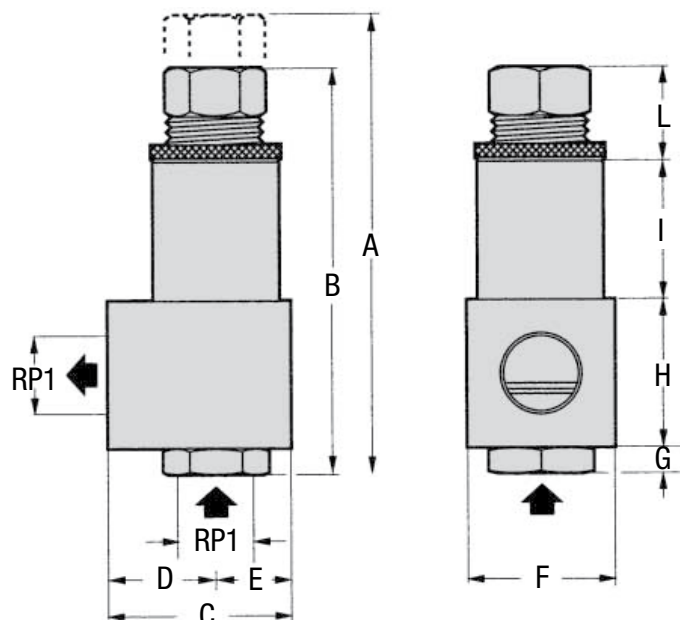


Fig.2

Dimensioni [mm]	
Millimetri	25
Pollici	1"
A	188
B	155
C	75
D	45
E	30
F	60
G	10
H	60
I	59
L	26
Tab.4	

Pesi [kg]	
Rp / NPT	1,9
Ansi 150	3,9
Ansi 300 / 600	5,6
Tab.5	

www.fiorentini.com

I dati sono indicativi e non impegnativi.
Ci riserviamo di apportare eventuali
modifiche senza preavviso.

