

## Riduttori di pressione autoazionati SRV66 in esecuzione sanitaria inox

### Descrizione

I regolatori di pressione SRV66 sono valvole autoazionate a comando diretto costruite in acciaio inossidabile e con tutte le parti bagnate in AISI 316L. Sono adatte per l'impiego con vapore, liquidi e gas; il corpo, di tipo sanitario ad angolo, è privo di recessi ed è autodrenante. Il trim è del tipo a tenuta metallica ed è completamente aperto a valvola depressurizzata; disponibili versioni a tenuta soffice per una migliore tenuta su liquidi e gas. Non è richiesta alcuna linea esterna di presa di pressione e le valvole possono essere inserite in circuiti previsti per il CIP ed il SIP. Gli impieghi tipici comprendono il controllo di: vapore tecnologico, vapore pulito, gas e liquidi in genere per l'alimentazione di macchine quali sterilizzatrici, autoclavi, centrifughe, essiccatoi, umidificatori, apparecchiature di cucina, sistemi di confezionamento, imbottigliamento e gasatura, ecc.

### Informazioni generali

Apertura rapida del corpo a mezzo clamp sanitario.  
 Diaframma di azionamento protetto da membrana in PTFE.  
 Dispositivo di impostazione pressione ad elevazione fissa.  
 Classe di tenuta: in conformità alla VD1/VDE rule 2174 (perdita massima < 0,05% del  $K_V$ ) per il trim metallico e tenuta ottima per versioni a trim soffice.

### Conessioni

A squadra con ingresso dal basso.

### Attacchi

Attacchi al processo di tipo sanitario:

- Flangiati per clamp secondo ISO 2852, standard
- A saldare secondo DIN 11850 - II
- Filettati maschio secondo DIN 11851

### Diametri nominali

DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

### Campi pressione ridotta

Le valvole possono essere equipaggiate con diversi tipi di molla per ottenere i campi di regolazione di seguito elencati.

0,3 - 1,1 bar                      0,8 - 2,5 bar                      1,0 - 5,0 bar

La pressione richiesta deve essere precisata in sede d'ordine.

### Finiture superficiali

Le valvole SRV66 in versione standard hanno le parti bagnate pulite con ultrasuoni e aventi rugosità superficiale  $Ra \leq 3,2 \mu m$ .

### Versioni opzionali, fornibili su richiesta ad extra-costo:

<b>Versione lucidata</b>	Per applicazioni alimentari, farmaceutiche e superClean, con rugosità superficiale: $Ra \leq 0,25, 0,4$ o $0,8 \mu m$
<b>Viton (FEPM)</b>	Sede morbida elastomerica Asettici
<b>Attacchi</b>	Per clamp secondo ASME BPE Flangiati ASME o JIS Filettati femmina NPT Raccordi a saldare (Welding spigots)

**Nota:** Altri tipi di attacchi e/o costruzioni sono disponibili su richiesta

### Privi di oli e grassi

### Materiale del diaframma approvato dalla FDA

### Opzioni di certificazione

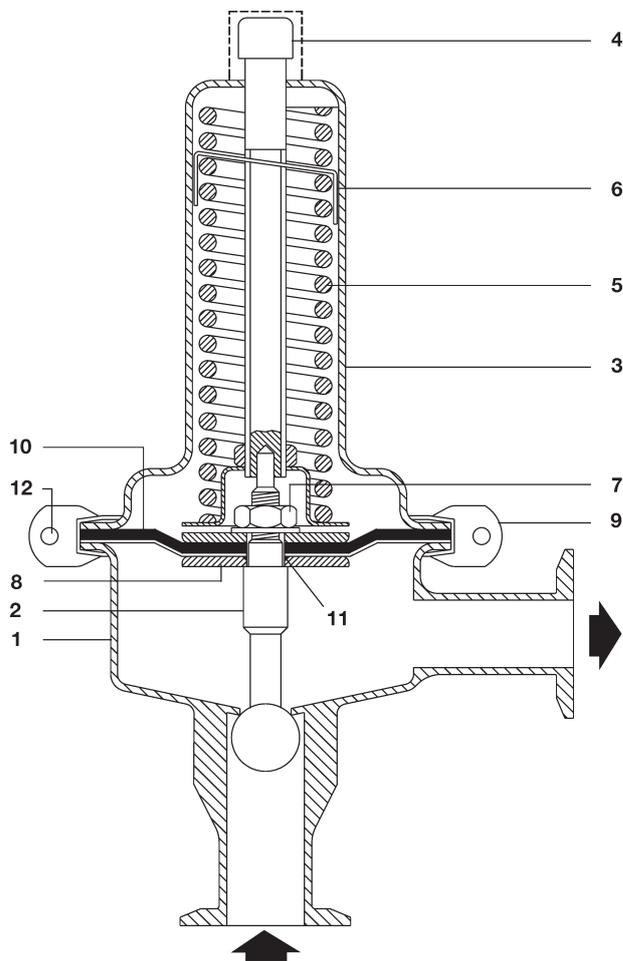
Le seguenti certificazioni sono disponibili a un costo aggiuntivo:

- Approvazione FDA per le parti a contatto.
- Approvazione USP classe IV per le parti a contatto.
- Certificato per rugosità superficiale per le superfici a contatto.
- La certificazione che le parti contenute in questo prodotto sono prive di sostanze di derivazione animale.

Queste certificazioni sono soggette a quotazione e la loro richiesta deve essere specificata in sede d'ordine.

### Esecuzioni opzionali

- Diaframma di azionamento metallico;
- Trim a tenuta soffice;
- Per fluidi tossici o pericolosi: custodia della molla a tenuta completa di raccordo per il collegamento della linea di drenaggio di sicurezza;



- Materiali diversi per diaframmi e tenute in conformità con le caratteristiche del fluido di processo;
- Conessioni al processo a specifica: asettiche, ANSI, DIN, a saldare.

### Materiali

N°	Denominazione	Materiale	Designazione
1	Corpo con sede integrale	Acciaio inox	1.4404 (316L)
2	Otturatore	Acciaio inox	1.4404 (316L)
3	Custodia molla	Acciaio inox	1.4404 (316L)
4	Vite di regolazione	Acciaio inox	BS 6105 A4 70
5	Molla	Acciaio inox	1.4301 (304)
6	Clip della molla	Acciaio inox	1.4301 (304)
7	Dado diaframma	Acciaio inox	BS 6105 A4 70
8	Piattello diaframma	Acciaio inox	1.4404 (316L)
9	Anello a V (clamp)	Acciaio inox	1.4404 (316L)
10	Diaframma	FPM (Viton) / PTFE	
11	O' ring	PTFE	
12	Vite chiusura clamp	Acciaio inox	BS 6105 A4 70

### Materiali inserto soffice e diaframma

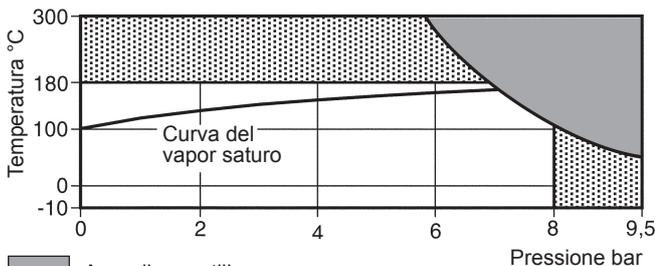
Campo di temperatura	-10 - +180°C	-35 - +150°C	-25 - +180°C
Inserto tenuta soffice	FEPM*	EPDM	FKM
Diaframma	FPM*	EPDM	FKM
Protezione diaframma	film protettivo in PTFE*		

\* Esecuzione standard - Disponibili a richiesta materiali approvati FDA

### Condizioni limite di utilizzo

Condizioni di progetto del corpo	in ingresso	PN10
	in uscita fare riferimento ai campi di pressione ridotta qui di seguito	
Pressione di progetto		9,5 bar @ 50°C
Temperatura di progetto		300°C @ 5,8 bar
Temperatura minima di progetto		-10°C
Temperatura massima d'esercizio		180°C
Pressione massima d'esercizio (in ingresso)		8 bar g
Temperatura minima d'esercizio		-10°C
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di:		15,2 bar

### Diagramma pressione - temperatura



Area di non utilizzo  
Gli apparecchi non devono essere usati in questa area od oltre il proprio limite operativo per pericolo di danneggiamento di componenti interni

### Campi di pressione ridotta

Diametro nominale	DN15 - DN50		
Rating in ingresso / uscita	PN10 / PN2.5	PN10 / PN6	PN10 / PN10
Campo della molla	0,3 - 1,1 bar	0,8 - 2,5 bar	1,0 - 5,0 bar

Pressione massima ammissibile a valle = 1,5 volte pressione di taratura

### Dimensionamento

#### Coefficienti di portata $K_v$

DN	15	20	25	32	40	50
$K_v$ al 20% di deviazione	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,2
$K_v$ massimo	2,6	3,9	4,6	5,2	5,9	6,8

Fattore di conversione  $C_v$  (US) =  $K_v / 0,865$

Dimensionando la valvola, per massimizzare la precisione di regolazione (specialmente con sensibili variazioni di carico) usare i  $K_v$  determinati con la deviazione massima pari al 20% della pressione controllata. Per la scelta della eventuale valvola di sicurezza utilizzare invece il massimo  $K_v$  di valvola. Il valore di  $K_v$  richiesto può essere calcolato con le formule di seguito riportate dove:

- $m_s$  = Portata massica del vapore in kg/h
- $V$  = Portata volumica dei liquidi in  $m^3/h$
- $V_g$  = Portata volumica dei gas in  $Nm^3/h$  alle condizioni normali: 0°C @ 1,013 bar
- $P_1$  = Pressione a monte in bar a.
- $P_2$  = Pressione a valle in bar a.
- $x = \frac{P_1 - P_2}{P_1}$  = Fattore di perdita di pressione
- $S$  = Densità relativa fluido (riferita ad acqua/aria)
- $T$  = Temperatura media assoluta del gas in Kelvin (= °C + 273)

**Vapore Perdita di carico critica:**  $P_2 \leq 0,58 P_1$

$$K_v = \frac{m_s}{12 P_1}$$

**Perdita di carico non critica:**  $P_2 > 0,58 P_1$

$$K_v = \frac{m_s}{12 P_1 \sqrt{1 - 5,67 (0,42 - x)^2}}$$

### Gas

$$K_v = \frac{V_g}{287} \sqrt{\frac{S \cdot T}{(P_1 - P_2) (P_1 + P_2)}}$$

### Liquidi

$$K_v = V \sqrt{\frac{S}{P_1 - P_2}}$$

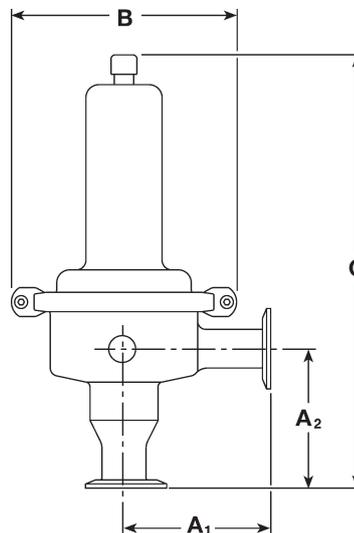
### Velocità accettabili per i fluidi controllati

<b>Vapore</b>	Saturo	da 10 a 40 m/s
	Surriscaldato	da 15 a 60 m/s
<b>Gas</b>	Fino a 2 bar	da 2 a 10 m/s
	Oltre 2 bar	da 5 a 40 m/s
<b>Liquidi</b>		da 1 a 5 m/s

### Dimensioni in mm e Pesì in Kg (approssimati)

Campo di pressione	DN	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	C	Peso
1,0 - 5,0 bar	15	90	90/100/110*	138	200	2,0
	20	90	90/100/110*	138	200	2,0
	25	90	90	138	200	2,0
	32	120	120	138	200	2,5
0,8 - 2,5 bar	40	120	120	138	200	2,5
	50	120	120	138	200	3,0
	15	120	120/140*	200	200	3,0
	20	120	120/140*	200	200	3,0
0,3 - 1,1 bar	25	120	120	200	200	3,0
	32	120	120	200	200	3,5
	40	120	120	200	200	3,5
	50	120	120	200	200	4,0

\* La misura può variare in funzione del tipo di connessione richiesta.



### Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Per istruzioni dettagliate fare riferimento al manuale Istruzioni di installazione e manutenzione IM-P186-09 (3.519.5275.180) fornito unitamente agli apparecchi.

#### Nota per l'installazione

Il riduttore deve essere installato su un piano orizzontale con l'ingresso dal basso verso l'alto, in modo che l'asse di simmetria longitudinale del corpo sia allineato con la verticale. L'installazione verticale e la configurazione del corpo ne consentono l'autodrenaggio. Deve essere prevista una valvola di intercettazione a monte per permettere eventuali interventi con adeguato isolamento della linea in pressione.

#### Come ordinare

N°1 regolatore di pressione di tipo sanitario autoazionato SRV 66 DN25 con campo di regolazione 1 - 5 bar, rating ingresso/uscita PN10/PN6, diaframma in FPM e connessioni clamp secondo ISO 2852.

#### Ricambi

I ricambi disponibili sono elencati nella tabella sottostante; nessun altro componente è fornibile come ricambio.

#### Ricambi disponibili

Gruppo diaframma ed 'O' ring	10, 11
------------------------------	--------

#### Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella e precisare il modello della valvola, il diametro nominale ed il campo della pressione di regolazione.

**Esempio:** N°1 Gruppo diaframma e "O" ring per valvola di riduzione pressione ad azione diretta SRV 66 DN25 con campo di regolazione 1 - 5 bar, rating ingresso/uscita PN10/PN6 e diaframma in FPM.