

## Détendeur autonome sanitaire SRV66 HC

### Description

Le détendeur autonome sanitaire en acier inoxydable SRV66HC, haute capacité sans zone de rétention pour une utilisation sur la vapeur, les liquides et les gaz, généralement dans l'industrie alimentaire ou pharmaceutique. Il fonctionne par action directe et ne nécessite pas de prise d'impulsion externe.

Son raccordement en équerre permet de n'avoir aucune zone de rétention du fluide et sa surface interne peut être polie selon différents seuils de rugosité, évitant ainsi toute rétention de germes et convient à une utilisation dans les systèmes CIP et SIP. La vanne ne nécessite pas de conduite pilote externe.

Le réglage de la consigne s'effectue par la vis située sur le carter de ressort et nécessite un manomètre en aval.

### Étanchéité de la vanne

L'étanchéité de la vanne est conforme à la directive VDI / VDE 2174 (taux de fuite <0,5% de la valeur Kvs).

### Finition de surface standard

Parties internes en contact avec le fluide - état de surface standard de Ra <3,2 µm.

### Options disponibles

**Connexions :** Clamp sanitaire ASME BPE, à brides ASME ou EN 1092, filetage aseptique, embouts à souder.  
Bride d'entrée PN10 pour les DN65 - DN100.

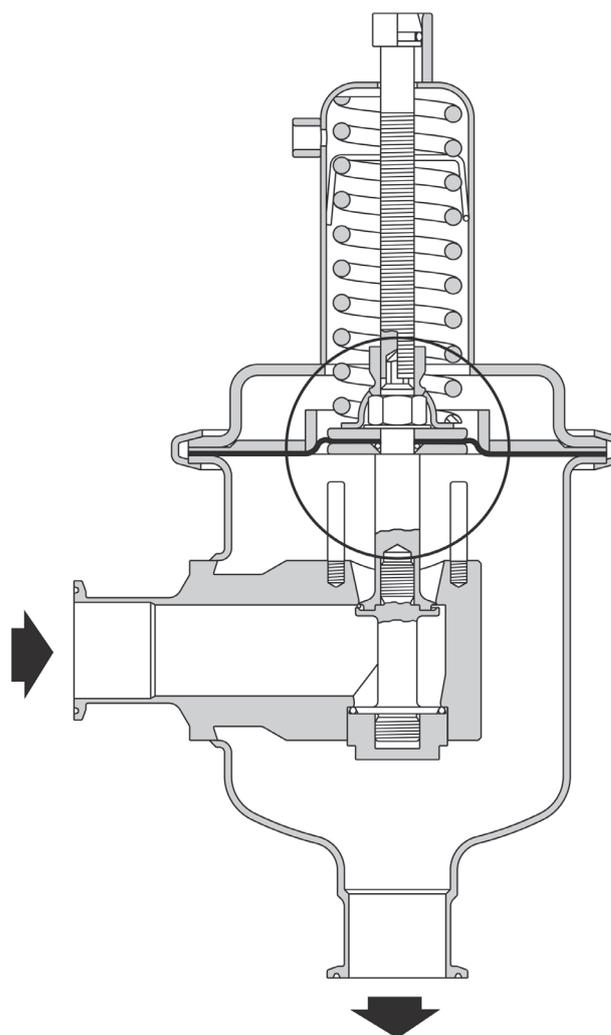
**Finition de surfaces internes :** Ra 1,3 µm, 0,80 µm, 0,40 µm et 0,25 µm, électroplie.

**Membrane EPDM et joints toriques** pour utilisation sur le gaz et les liquides. Température de fonctionnement maximale lorsque cette option est utilisée : 130°C.

**Chapeau scellé avec ligne de fuite** pour médias toxiques ou dangereux.  
Pour les DN65 - DN100 avec PN16/PN2,5 (0,3 - 1,1 bar eff), PN16/PN6 (0,8 - 2,5 bar eff) et PN10 (2,0 - 5,0 bar eff).

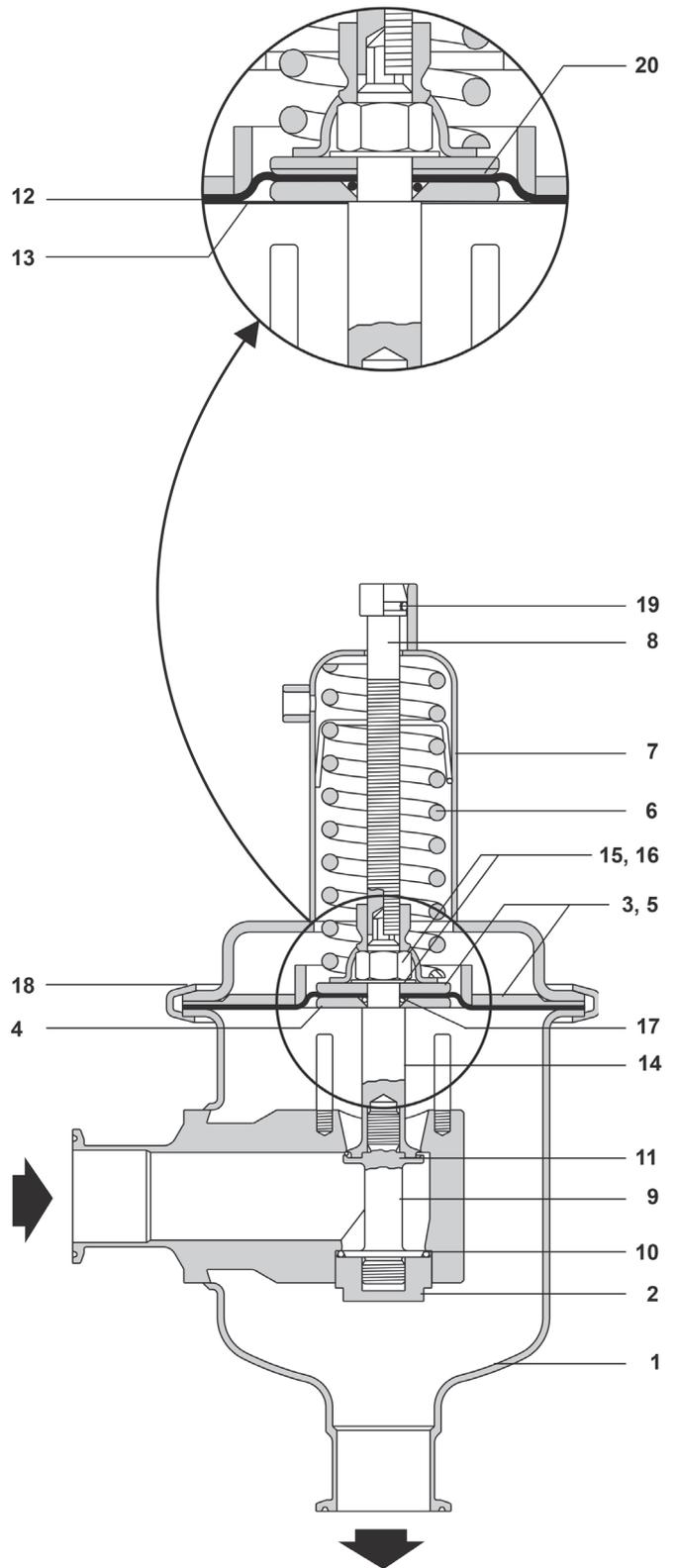
### Diamètres et raccords

DN25, DN40, DN50, DN65, DN80 et DN100 :  
Clamps sanitaire selon ISO 2852.

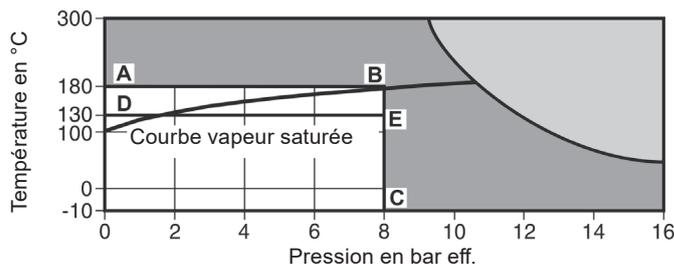


## Construction

Rep.	Désignation	Matière	
1	Corps	Acier inox	
2	Siège	Acier inox	
3	Plateau supérieur	Acier inox	1.4404 316L
4	Plateau inférieur	Acier inox	
5	Disque de membrane	Acier inox	
6	Ressort	Acier inox	1.4310 301
7	Carter de ressort	Acier inox	CrNiMo
8	Vis de réglage	Acier inox	A4-70
9	Tige inférieure	Acier inox	1.4404 316L
10	Joint torique	Élastomère	FEPM 75
11	Joint torique	Élastomère	FEPM 75
12	Membrane	Élastomère	FPM
13	Film de protection	PTFE	PTFE
14	Tige supérieure	Acier inox	1.4404 316L
15	Rondelle de ressort	Acier inox	A2
16	Écrou	Acier inox	A4-70
17	Joint torique	Élastomère	FEPM 75
18	Clamp	Acier inox	1.4404 316L
19	Vis	Acier inox	
20	Joint	Composite	Nova-Uni



## Limites de pression / température



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone ou au delà de sa plage de fonctionnement sous peine d'endommager le mécanisme interne.

**A - B - C** : Conditions maximales de fonctionnement sur la vapeur

**D - E - C** : Conditions maximales de fonctionnement sur les liquides et les gaz

Conditions de calcul du corps	En amont	PN16
	En aval	Voir 'plage de pression' ci-dessous
Pression maximale admissible		15,2 bar eff. à 50°C
Température maximale admissible		300°C à 9 bar eff.
Température minimale admissible		-10°C
Température maximale de fonctionnement		Membrane en EPDM 130°C
		Membrane en FPM 180°C
Pression maximale de fonctionnement (amont)		8 bar eff.
Température minimale de fonctionnement		-10°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique		24 bar eff.

## Plages de pression et pression nominale PN

DN	DN40 - DN100	DN25 - DN100	DN25 - DN100
Plage amont/aval	PN16 / PN2,5	PN16 / PN6	PN16 / PN10
Plage du ressort	0,3 - 1,1 bar eff.	0,8 - 2,5 bar eff.	1,0 - 5,0 bar eff.
<b>Pression maximale autorisée en aval = 1,5 fois la pression de réglage</b>			

## Valeurs du Kv

Pour améliorer la précision de régulation (spécialement avec une large variation de charge), utilisez des valeurs de Kv donnés à 20% de décalage. Pour dimensionner la soupape de sûreté, utiliser le Kv maximum.

DN	DN25	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
<b>Kv à 20% de décalage</b>	3,1	16,9	16,9	46,2	53,9	61,6
<b>Kv maximum</b>	4,0	22,0	22,0	60,0	70,0	80,0

Pour conversion : Cv (UK) = Kv x 0,93      Cv (US) = Kv x 1,156

## Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et kg

DN	A	B	C	Poids
DN25	100	138	305	2,5
DN40	115	200	345	6,5
DN50	125	200	355	6,5
DN65	175	240	690	26,0
DN80	175	240	690	26,0
DN100	175	240	690	26,0

## Dimensionnement

Le Kv requis peut être calculé à partir des formules suivantes :

où :

$\dot{m}_s$  = Débit massique de vapeur (kg/h)

$\dot{V}$  = Débit volumique liquide (m<sup>3</sup>/h)

$\dot{V}_g$  = Débit de gaz aux conditions standard : 0°C @ 1,013 bar a (m<sup>3</sup>/h)

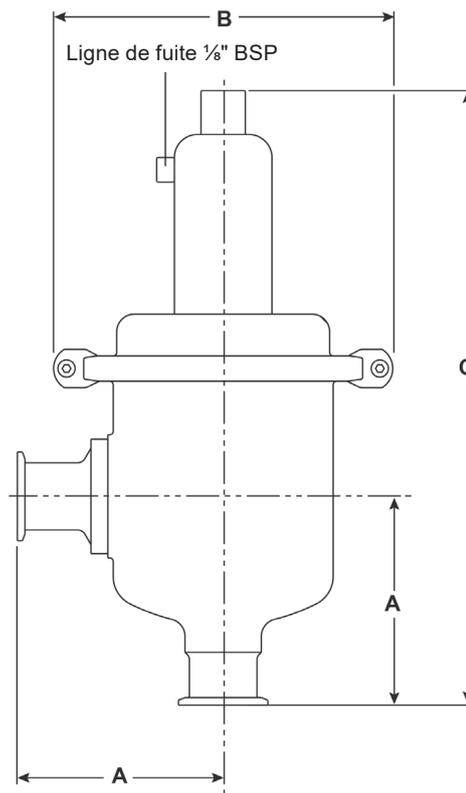
$P_1$  = Pression amont (bar absolu)

$P_2$  = Pression aval (bar absolu)

$$c = \frac{P_1 - P_2}{P_1} \text{ (facteur de perte de charge)}$$

S = Gravité spécifique

T = Température moyenne absolue du gaz (Kelvin = °C + 273)



**Vapeur** Chute de pression critique de vapeur :  $P_2 \leq 0,58 P_1$

$$Kv = \frac{\dot{m}_s}{12P_1}$$

Chute de pression non critique :  $P_2 \geq 0,58 P_1$

$$Kv = \frac{\dot{m}_s}{12P_1 \sqrt{1 - 5,67 (0,42 - x)^2}}$$

**Gaz**

$$Kv = \frac{\dot{V}_g}{287} \sqrt{\frac{ST}{(P_1 - P_2)(P_1 + P_2)}}$$

**Liquide**

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

## Calcul du Kv et sélection d'une vanne appropriée

En utilisant votre débit maximal et la plus petite pression différentielle ( $P_1 - P_2$ ), calculez le Kv requis à partir de l'une des formules ci-dessus.

Sélectionnez une vanne avec un Kv supérieure de 30% au Kv calculé. La plage de fonctionnement optimale de la vanne sélectionnée doit idéalement être comprise entre 10 et 70% de son Kv.

## Vitesses recommandées du fluide

<b>Vapeur</b>	Saturée	10 à 40 m/s
	Surchauffée	15 à 60 m/s
<b>Gaz</b>	Jusqu'à 2 bar eff.	2 à 10 m/s
	Au-dessus de 2 bar eff.	5 à 40 m/s
<b>Liquides</b>		1 à 5 m/s

## Information de sécurité, installation et entretien

Pour de plus amples détails, voir la notice de montage et d'entretien (IM-P186-11) fournie avec chaque appareil.

### Nota :

Le SRV66 HC doit toujours être installé avec l'entrée horizontale et la sortie verticale descendante.

## Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont indiquées ci-dessous. Aucune autre pièce n'est fournie comme pièces de rechange.

### Pièces de rechange disponibles

Ensemble de maintenance	
Membrane, joints toriques et ensemble de joint	<b>10, 11, 12, 13, 17 et 20</b>

### En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données dans la colonne 'Pièces de rechange disponibles' et indiquer le n° de fabrication et/ou la référence du détendeur ainsi que la désignation et les numéros de position des pièces. Spécifier également le diamètre, le modèle et la plage de pression du détendeur.

**Exemple :** 1 - Ensemble de maintenance pour détendeur de pression SRV66 HC avec membrane en FPM, DN25 avec une plage de pression de 0,8 à 2,5 bar.

