

SRV66 Détendeur - Clean Steam

Description

Le SRV66 est un détendeur autonome biotechnologique sans zone de rétention pour une utilisation sur la vapeur, les liquides et les gaz, généralement dans l'industrie alimentaire ou pharmaceutique. Toutes les pièces en contacts avec le fluide sont en inox AISI 316. Il fonctionne par action directe et ne nécessite pas de prise d'impulsion externe et peut être nettoyé (CIP) et stérilisé (SIP) en ligne. En standard, le SRV66 est muni de raccordements Clamp, mais peut être également proposé tout autre type de raccordements sur demande.

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 formation de germes.

Applications types: vapeur pure, gaz et liquides pour bioréacteurs, centrifuges, stérilisateur, autoclaves, réservoirs process, humidificateurs et applications culinaires.

Étanchéité

Étanchéité conforme à la norme EN 60534-4 (classe de fuite III pour les joints métalliques et classe V pour les joints souples).

Finition de surface et nettoyage standard.

Toutes les parties en contact avec le fluide sont polies mécaniquement avec un Ra de 3,2 µm, nettoyage ultrasonique.

Les options suivantes sont disponibles sur demande et avec supplément de prix :

Finition surfaces internes	Pour applications propre dans l'alimentaire et la pharmacie.
	Finition de surface : Ra ≤ 0,25 ; 0,4 ou 0,8 µm
Viton (FEPM)	Portée souple élastomère
Raccordements	Aseptique
	Clamp ASME BPE
	Brides ANSI ou JIS
	Clamp DIN32676
	Emboutis à souder

Note : Autres raccordements / constructions (1.4435 pour une meilleure résistance à la corrosion) disponibles sur demande.

Certificats en options

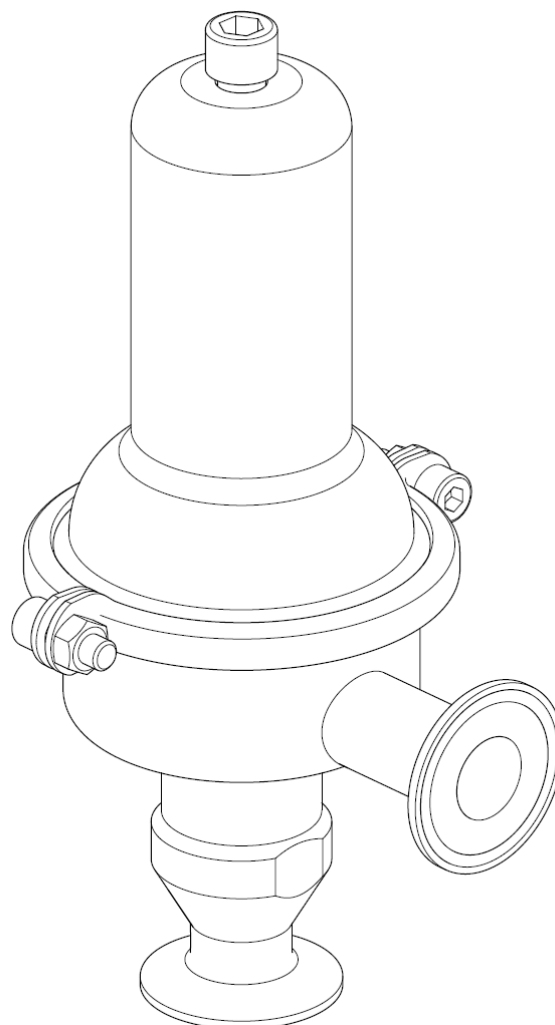
Certificats disponibles sur demande et avec un supplément de prix :

- Certificat EN 10204 3.1
- Elastomères approuvés FDA, USP classe VI 121°C, libre de silicone, de l'huile et de graisse, libre de dérivés d'origine animale (ADI).
- Certificat de rugosité de surface pour les surfaces en contacts avec le fluide.

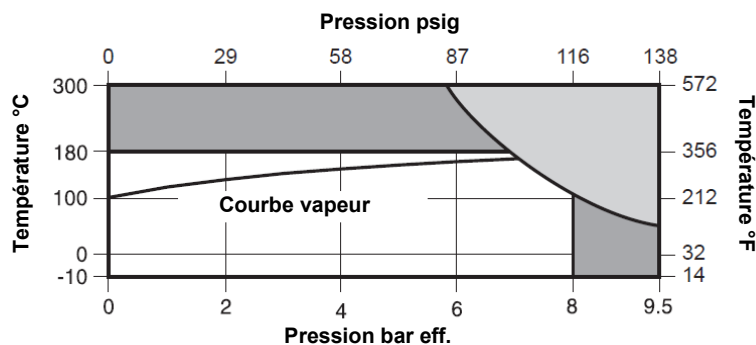
Diamètres et raccordements

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 et DN50:

Limites d'emploi



Limites d'emploi



 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

Calcul du corps selon	Entrée	PN10
	Sortie	Voir plage
Pression maximale admissible		9,5 bar eff. @ 50°C
Température maximale admissible		300°C @ 5,8 bar eff.
Température minimale admissible		-10°C
Température de service maximale		180°C
Pression de service maximale (entrée)		8 bar eff.
Température de service minimale		-10°C
Pression d'épreuve hydraulique		15,2 bar eff.

Plages de pression et pression nominales (PN)

Taille	DN15 – DN50		
Entrée / sortie	PN10 / PN2,5	PN10 / PN6	PN10 / PN10
Plage	0,3 – 1,1 bar eff.	0,8 – 2,5 bar eff.	1,0 – 5,0 bar eff.
Pression détendue maximale admissible = 1,5 x limite supérieure plage de ressort.			

Valeurs Kvs

Pour améliorer la précision de régulation, utilisez des valeurs de Kv donnés à 20% de décalage.

Pour dimensionner la soupape de sûreté, utiliser le Kv maximum

Maat	DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50	
	Std.	Réd.	Std.	Réd.	Std.	Réd.	Std.	Réd.	Std.	Réd.	Std.	Réd.
Kv à 20% de décalage	1,6	0,7	2,4	0,7	3,2	0,7	4		4,8		5,6	
Kv maximum	2	0,9	2	0,9	4	0,9	5		6		7	

Pour conversion:

$Cv(UK) = Kv \times 0,93$

$Cv(US) = Kv \times 1,156$

Dimensionnement

La valeur Kv requise peut être calculée à l'aide des formules suivantes:

avec:

$\dot{m}_s$ = Débit vapeur (kg/h)

$\dot{V}$ = Débit liquide (m³/h)

$\dot{V}_g$ = Débit gaz conditions standard: 0°C @ 1,013 bar abs (m³/h)

P_1 = Pression en amont (bar abs.)

P_2 = Pression en aval (bar abs.)

$\chi = \frac{P_1 - P_2}{P_1}$ (Facteur pression)

S = Poids spécifique

T = Température moyenne abs. Gaz (Kelvin = °C + 273)

Vapeur	Perte de charge critique: $P_2 \leq 0,58 P_1$ $K_v = \frac{\dot{m}_s}{12 P_1}$ Perte de charge non critique: $P_2 \geq 0,58 P_1$ $K_v = \frac{\dot{m}_s}{12 P_1 \sqrt{1 - 5,67(0,42 - \chi)^2}}$
---------------	--

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

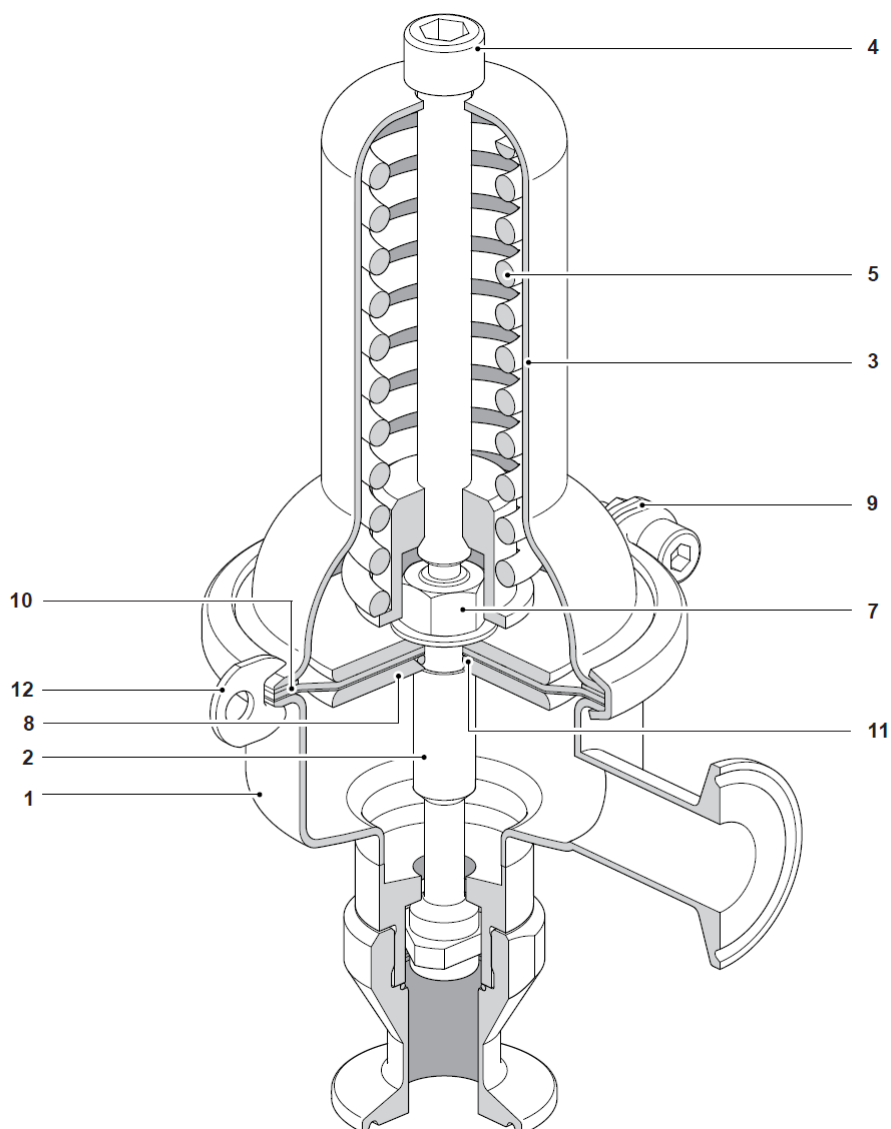
Liquide	$K_v = \dot{V} \sqrt{\frac{S}{P_1 - P_2}}$
----------------	--

En utilisant le débit maximum nécessaire et la plus petite pression différentielle $P_1 - P_2$, calculer le Kv requis à partir d'une des formules suivantes. Sélectionner une vanne dont la valeur du Kv est 30% plus élevée que le Kv calculé. La plage optimale de fonctionnement de la vanne sélectionnée doit idéalement se trouver à l'intérieur de la plage de 10 à 70% de la valeur Kv.

Vitesses recommandées du fluide

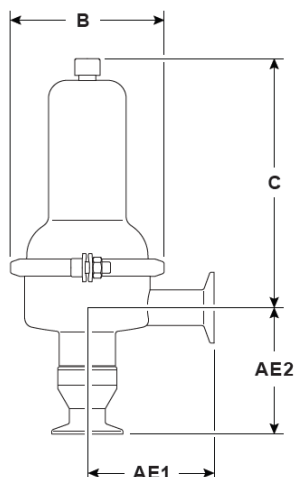
Vapeur	Saturée	10 à 40 m/s
	Surchauffée	15 à 60 m/s
Gaz	Jusqu'à 2 bar eff.	2 à 10 m/s
	Au-dessus de 2 bar eff.	5 à 40 m/s
Liquides		1 à 5 m/s

Construction



Rep.	Désignation	Matériau	
1*	Corps (siège intégral)	Inox	1.4404 (316L)
2*	Clapet	Inox	1.4404 (316L)
3	Carter du ressort	Inox	1.4404 (316L)
4	Vis de réglage	Inox	BS 6105 A4 70
5	Ressort	Inox	1.4301 (304)
6	Rondelle ressort	Inox	1.4301 (304)
7	Ecrou membrane	Inox	BS 6105 A4 70
8*	Plateau de membrane	Inox	1.4404 (316L)
9	Collier de serrage – V	Inox	1.4404 (316L)
10	Membrane	FPM/PTFE	
11	Joint torique	PTFE	
12	Vis collier	Inox	BS 6105 A4 70

* Nota: Sur demande, rep. 1, 2 et 8 en 1.4435.

Dimensions / poids (approximatives) en mm et kg

Plages de pression	Taille	DN					
		15	20	25	32	40	50
0.8 - 2.5 1 - 5	AE1*	90	90	90	120	120	120
	AE2*	90/100/110 **			120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	138	138	138	138	138	138
0.3 - 11	AE1*	120	120	120	120	120	120
	AE2*	120/140 **			120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	200	200	200	200	200	200

* Tolérances de longueur totale selon DIN EN 558

** Les dimensions peuvent varier selon le type de connexion ; veuillez nous contacter

Instructions de sécurité, de montage et d'entretien.

Les instructions de sécurité, de montage et d'entretien (IM-P186-09) sont fournies avec le détendeur.

Remarque:

Le SRV66 doit être installé avec l'entrée verticale et le carter de ressort vers le haut.

**Attention:**

Le détendeur ne doit pas être isolé, car cela peut entraîner une surchauffe et endommager les joints en élastomère.

Spécifications

Au moment de commande, spécifier le diamètre interne, externe et la dimension de la tuyauterie.

1 – Détendeur sanitaire Spirax-Sarco SRV66, DN25 raccords sanitaires clamp compatibles ASME BPE, plage de réglage 1 à 5 bar eff, PN10 / PN6, membrane en FPM, finition standard.

Pièces de rechange

Pièces de rechange disponibles:

Ensemble membrane et joint torique

10, 11

En cas de commande, utiliser les descriptions données ci-dessus et spécifier le type, la plage et le DN du détendeur.

Exemple

1 – Ensemble membrane et joint torique pour détendeur sanitaire Spirax-Sarco SRV66, DN25" raccords sanitaires clamp compatibles ISO2852, plage de réglage 1 à 5 bar eff, PN 10 / PN6, membrane en FPM.

