

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 en ligne (CIP). En standard, le SRV66 est muni de raccords Clamp selon la norme ASME BPE, mais peut être également proposé tout autre type de clamps sanitaires ainsi que d'autres raccords 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 proces, humidificateurs et applications culinaires.

Etanchéité

Etanchéité suivant VDI / VDE directive 2174.
(Fuite < 0.5% de la valeur Kvs)

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 (FPM)	Joint souple Aseptique
Raccords	Clamp ASME BPE Brides ANSI ou JIS Embouts à souder

Note : Autres types de raccordement disponibles sur demande

Libre de l'huile et de graisse

Membrane FDA approuvé

Certificats disponibles

Certificats disponibles sur demande et avec un supplément de prix :

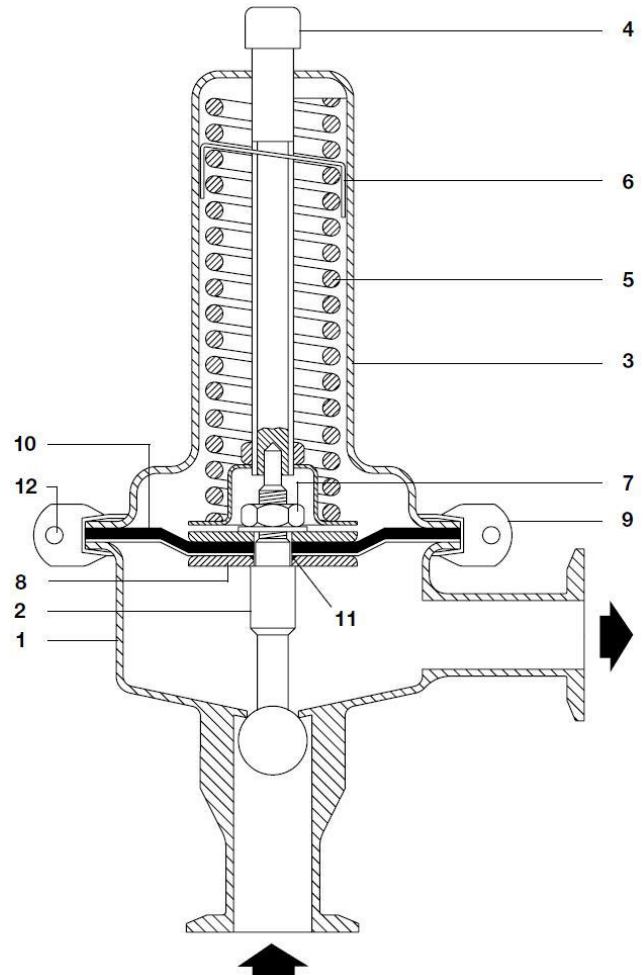
- Elastomères approuvés FDA.
- Elastomères approuvés USP classe VI
- Certificat finition surfaces en contact avec le fluide
- Déclaration que les composants du produit sont libre de dérivés d'origine animale.

Diamètres et raccords

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 et DN50:
Raccords sanitaires clamp compatibles (ASME BPE).

Limites d'emploi

Voir au verso.

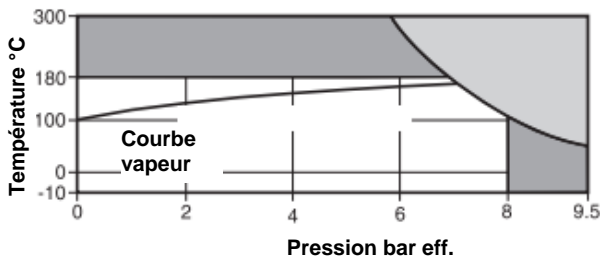


Construction

Rep.	Désignation	Matière	
1	Corps (siège intégral)	Inox	1.4404 (316L)
2	Clapet	Inox	1.4404 (316L)
3	Cartier 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

Limites d'emploi

DN50	120	200	200	4,0
------	-----	-----	-----	-----



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone

Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone car cela risque d'endommager les pièces internes

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 lège de ressort.			

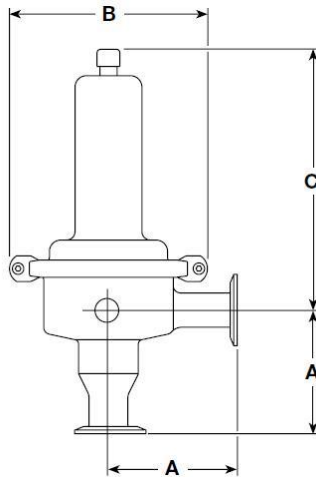
A spécifier lors de la commande.

Valeurs Kvs

Taille	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
80% Kvs	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,2
Maximum Kvs	2,6	3,9	4,6	5,2	5,9	6,8

Pour conversion: $Cv(UK) = Kv \times 0,93$ $Cv(US) = Kv \times 1,156$

Pour améliorer la précision de régulation (spécialement avec une large variation de charge), utiliser une valeur de Kv à 80%. Pour dimensionner la soupape de sûreté, utiliser le Kv maximum.



Dimensions / poids (approximatives) en mm et kg

Plage de pression	Taille	A	B	C	Poids
1,0 à 5,0 bar	DN15 – DN25	90	138	200	2,0
	DN32 – DN40	120	138	200	2,5
0,8 à 2,5 bar	DN50	120	138	200	3,0
0,3 à 1,1 bar	DN15 – DN25	120	200	200	3,0
	DN32 – DN40	120	200	200	3,5

Dimensionnement

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

avec:

- m_s = Débit vapeur (kg/h)
- V = Débit liquide (m³/h)
- 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.)

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

- S = Poids spécifique
- T = Température moyenne abs. gaz (Kelvin = °C + 273)

Vapeur Perte de charge critique: $P_2 \leq 0,58 P_1$

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

Perte de charge non critique: $P_2 \geq 0,58 P_1$

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

Gaz

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

Liquide

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

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 son 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

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.

Spécifications

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

- 1 – Détendeur sanitaire Spirax-Sarco SRV66, DN25 raccorde-ments 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" raccorde-ments sanitaires clamp compatibles ISO2852, plage de réglage 1 à 5 bar eff, PN 10 / PN6, membrane en FPM.