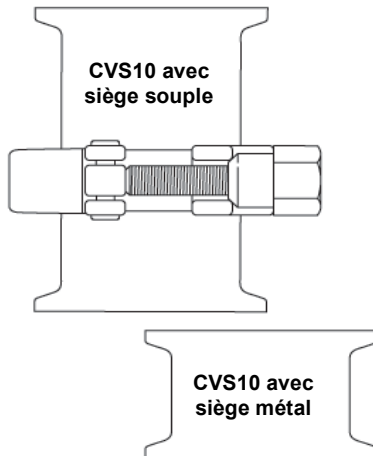


CVS10

Clapet de retenue sanitaire



1. Information générale sur la sécurité

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés, et entretenus par du personnel qualifié et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

1.1. Information spécifique sur la sécurité

1.1.1. Température

Après l'isolement de l'appareil, attendre qu'il refroidisse avant toute intervention afin d'éviter tous risques de brûlures. Le port d'un vêtement de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

Siège en Viton :

Si le Viton a été soumis à des températures proches de 315°C ou plus, il peut se décomposer et former de l'acide hydrofluorique. Éviter tout contact avec la peau et l'inhalation de fumées d'acide qui peuvent causer des brûlures graves et endommager le système respiratoire.

1.1.2. Recyclage

Ces appareils sont recyclables. Aucun danger écologique n'est à considérer avec le recyclage de ces produits, excepté le **siège en Viton** :

- Il peut être enterré, en accord avec les réglementations nationales ou locales.
- Il peut être incinéré uniquement dans un incinérateur avec épurateur conforme aux réglementations nationales ou locales en vigueur, ceci afin d'éviter la dispersion du fluorure d'hydrogène qui se dégage du produit lors de sa combustion.
- Il est insoluble dans un environnement aquatique.

2. Information générale du produit

2.1. Description

Le CVS10 sanitaire est un clapet anti-retour à ressort en acier inoxydable 316L et empêche l'écoulement inverse dans des tuyaux de fluides. Les CVS10 sont disponibles avec sièges portés souple pour des applications sur l'eau, fluide du processus et de gaz ou avec un siège en métal pour des applications sur la vapeur.

Ils sont adaptés pour une large gamme d'applications de haute pureté dans les industries alimentaires, médicales et pharmaceutiques.

Types disponibles et finition de surfaces

CVS10-1 a une finition interne de 0,5 micron Ra (ASME BPE SF1) et une finition externe de 0,8 micron Ra.

CVS10-2 a une finition interne électro-polis de 0,38 Ra (ASME BPE SF4) en une finition externe de 0,8 micron Ra.

En outre, les **CVS10-1** et **CVS10-2** sont disponibles avec les sièges EPDM, Viton ou FEP-silicone pour le gaz ou les fluides, ou avec siège métal pour utilisation sur la vapeur. Les références du modèle ont un suffixe pour désigner ce qui est équipée de siège. 'E' pour l'EPDM, 'V' pour Viton ou 'F' pour FEP-silicone.

Exemple : Le référence de modèle CVS10-2E désigne un CVS10 avec finition intérieure électropoli, siège en EPDM.

Standards

- Le CVS10 est conforme aux conditions de la directive européenne 97/23/EC.
- Le CVS10 est conforme à ASME BPE.
- Toutes les parties mouillées sont construites des matériaux approuvés par FDA CFR21, paragraphe 177, section 2600 pour l'EPDM et le Viton, et section 1550 pour le FEP-silicone et TFM PTFE.

Certification

- certificat de matière suivant EN10204 3.1
- certification du finition de surfaces internes
- certification FDA
- conformité à l'USP Class VI
- ADI-libre certificat

Nota : Toute demande de certification doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

Emballage

Le CVS10 est mis dans un emballage propre, séparé des autres produits qui ne sont pas en acier inoxydable, et conformément à la norme ASME BPE. Les raccords d'entrée et sortie sont plafonnées et le produit est scellé dans un sac plastique, avant d'être mis dans une boîte.

Nota: Pour plus d'information, voir les fiche techniques suivantes: le TI-P029-10 pour le CVS10 avec siège portée souple ou le TI-P029-21 pour le CVS10 avec siège métal.

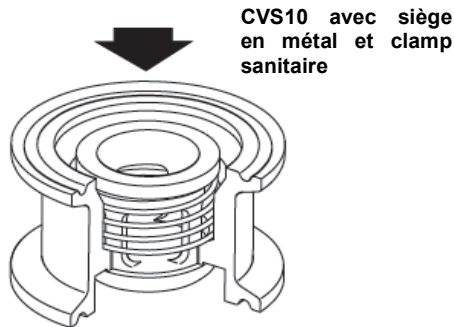
2.2. Diamètres et raccordements

1/2", 3/4", 1", 1 1/2" et 2" suivant ASME BPE, en standard.
DN15 à DN50 suivant DIN 32676, en standard.

Clamp sanitaire:

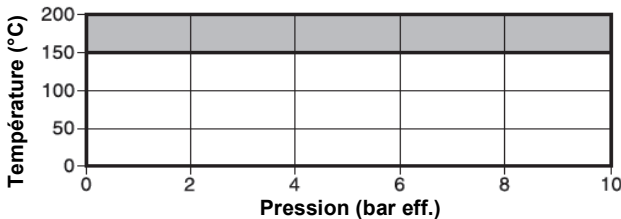
- ASME BPE clamp sanitaire
- Clamp sanitaire suivant DIN 32676

Nota: Les raccordements et diamètres alternatives sont disponibles sur demande.

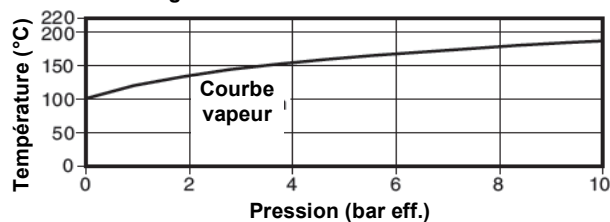


2.3. Limites d'emploi

CVS10 avec siège portée souple



CVS10 avec siège en métal

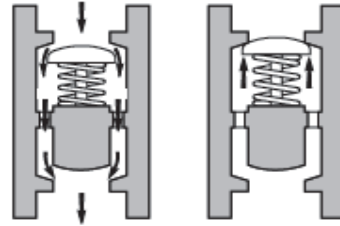


Le CVS10 avec siège en EPDM ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Calcul du corps		PN10	
PMA	Pression maximale admissible	CVS10 siège souple Viton	10 bar eff. @ 200°C
		FEP-silicone	10 bar eff. @ 200°C
		EPDM	10 bar eff. @ 150°C
TMA	Température maximale admissible	CVS10 siège métal	10 bar eff. @ 220°C
		CVS10 siège souple Viton	200°C @ 10 bar eff.
		FEP-silicone	200°C @ 10 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	EPDM	150°C @ 10 bar eff.
		CVS10 siège métal	220°C @ 10 bar eff.
PMO	Pression maximale de fonctionnement pour la vapeur saturée	CVS10 avec siège souple	-20°C
		CVS10 avec siège métal	-254°C
TMO	Température minimale de fonctionnement	CVS10 avec siège souple	0°C
		CVS10 avec siège métal	0°C
Pression d'épreuve hydraulique		15 bar eff.	

3. Opération

Le clapet s'ouvre sous la pression du fluide et se ferme sous celle du ressort dès que le débit s'arrête et avant que le retour de débit ne survienne.



3.1. Pressions d'ouverture

Pression différentielle sous débit nul (en mbar)

→ sens du fluide

Versions avec sièges souples

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
→	35	35	35	35	35
↑	39	39	41	43	43
↓	31	31	29	27	27

Versions avec siège en métal

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
→	35	35	35	35	35
↑	39	39	39	39	39
↓	31	31	31	31	31

3.2. Valeurs K_V

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
CVS10 avec siège souple	8,2	8,2	17,3	27,3	40,5
CVS10 avec siège métal	2,0	2,0	4,0	8,0	18,0

Pour conversion: $C_v (UK) = K_v \times 0,963$ $C_v (US) = K_v \times 1,156$

4. Montage

Avant de commencer tout montage et/ou entretien, veuillez d'abord lire "Information générale sur la sécurité" au début et "Instructions de sécurité" à la fin de ce document.

En se référant à la notice de montage et d'entretien, au feuillet technique et à la plaque-firme, vérifier que l'appareil est adapté à l'application considérée :

4.1 Vérifier les matières, la pression et la température et leurs valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celle du système sur lequel il doit être monté, vérifier qu'un dispositif de sécurité est inclus pour prévenir tous dépassements des limites de résistance propres à l'appareil.

4.2 Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.

4.3 Oter les bouchons de protection des raccordements et le film de protection de toutes les plaques-firmes avant l'installation.

4.4 Les CVS10 peuvent être montés sur une ligne verticale ou horizontale. Pour des application auto-vidueur, ils doivent être installés avec l'écoulement du haut en bas.

4.5 Des raccords, clamps et des joints pour les raccordements ne sont pas fournis.

Nota: Ce produit doit être manipulé avec soin pour s'assurer que la finition de la surface n'est pas endommagée.

5. Mise en service

Après installation ou entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Effectuer un essai des alarmes ou des appareils de protection.

Nota: s'il est installé sur un système à vapeur/condensat, il est très important que la pression se développe lentement, pour éviter de possibles dommages à l'appareil.

6. Pièces de rechange et entretien

Avant de commencer tout montage et/ou entretien, veuillez d'abord lire "Information générale sur la sécurité" au début et "Instructions de sécurité" à la fin de ce document.

Avant d'entreprendre toute opération de maintenance sur ce produit, il doit être isolé de l'alimentation de la vapeur et du retour, et toute pression doit être normalisée à l'atmosphère. L'appareil doit ensuite être laissé à refroidir.

6.1. Pièces de rechange

Le CVS10-1 avec siège en métal et le CVS10-2 avec siège en métal sont sans entretien. Il n'y a pas de pièces de rechange disponibles. D'autre part, pour les versions avec les sièges souples, il y a des pièces de rechange disponibles.

Pièces de rechange disponibles

Kit des joints	4 et 7
----------------	--------

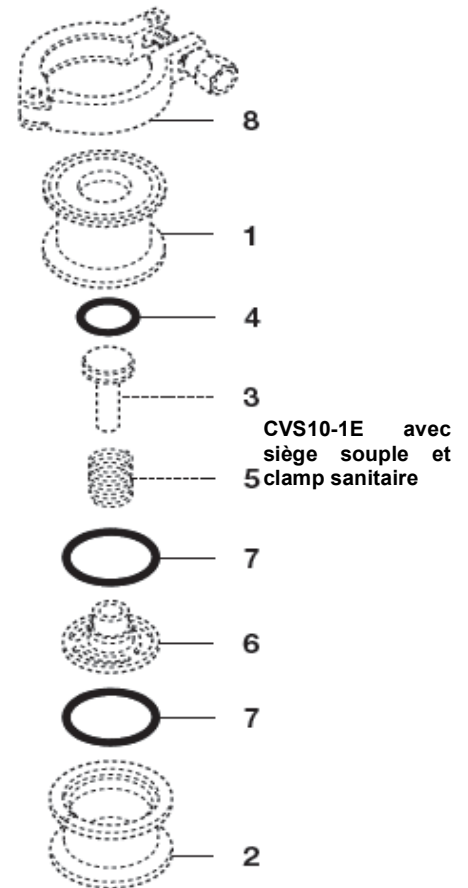
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus lors de la passation de la commande et donnez le diamètre et le type du clapet de retenue.

Exemple: 1 kit des joints pour un Spirax Sarco 1" CVS10-1E clapet anti-retour sanitaire avec siège en EPDM et des raccords clamps sanitaires ASME BPE.

6.2. Remplacer les internes – uniquement pour les versions avec sièges souples:

- S'assurer que le système est refroidi et toute la pression du système a été soulagée avant le démontage du produit.
- Démontez les connecteurs de l'entrée et la sortie en enlevant l'ensemble clapet du système.
- Retirez le clamp du raccord central (8) et séparez les deux parties du clapet anti-retour (1 et 2).
- Retirez la tête du clapet (4) et ressort (5), puis retirez le siège (4) de la tête du clapet (3). Remplacez le siège du clapet par un nouveau en vous assurant qu'il n'a pas été endommagé pendant le processus.
- Retirez le guidage (6) et nettoyez-le si nécessaire.
- Assemblez la tête du clapet (3) (y compris les joints (4)) et le ressort (5) dans le guidage (6) et placez dans le corps (2).
- Remplacez tous les joints du corps (7), et puis remplacez le clamp (8) du corps et resserrez.



Instructions de sécurité

L'élimination des risques lors de l'installation et l'entretien des produits Spirax-Sarco

Le fonctionnement sécurisé de ces produits ne peut être garanti que s'ils sont installés, mis en route et entretenus par du personnel qualifié (voir section "Permis de travail" ci-dessous) en toute concordance avec les instructions de montage et de service. Il faut aussi répondre à toutes les normes de sécurité concernant les installations de tuyauterie. La manipulation correcte des outils de travail et de sécurité doit être connue et suivie.

Application

Assurez-vous que le produit est apte à être utilisé dans l'application au moyen des instructions de montage et de service (IM), la plaque signalétique et la fiche technique (TI).

Les produits dans la liste ci-dessous répondent aux exigences de la directive européenne "Pression" 97/23/EC et sont pourvus d'un marquage **CE**, sauf s'ils ressortent sous les conditions décrits par l'article 3.3 de la directive:

Produit	DN		Catégorie PED			
	min.	max.	Gaz		Fluides	
			G1	G2	G1	G2
CVS10	15	50	-	Art.3.3	-	Art.3.3

i) Les produits ont été conçus spécifiquement pour utilisation avec :

- vapeur
- eau
- air comprimé

Des applications avec d'autres fluides sont possibles, mais uniquement après concertation avec et après accord de Spirax-Sarco.

- ii) Vérifiez l'aptitude des matériaux et la combinaison pression / température minimale et maximale admissible. Si les limites d'utilisation du produit sont inférieures à celles du système dans lequel il est monté, ou si un dysfonctionnement du produit peut engendrer une surpression ou surtempérature dangereuse, le système doit être pourvu d'une sécurité de température et/ou pression.
- iii) Suivez ponctuellement les instructions de montage du produit en ce qui concerne direction et sens d'écoulement du fluide.
- iv) Les produits Spirax-Sarco ne résisteront pas aux contraintes extrêmes induites par le système dans lequel ils ont été montés. Il est de la responsabilité de l'installateur de prendre toutes les précautions afin de minimiser ces contraintes externes.
- v) Enlevez les capuchons de protection des bouts de connexions avant montage.

Accès

S'assurer un accès sûr et si nécessaire prévoir une plate-forme de travail sûre, avant d'entamer le travail à l'appareil. Si nécessaire prévoir un appareil de levage adéquat.

Eclairage

Prévoir un éclairage approprié, surtout lors d'un travail fin et complexe comme le câblage électrique.

Conduites de liquides ou gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou qui s'est trouvé, dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte du risque éventuel d'explosion, de manque d'oxygène (dans un tank ou un puits), gaz dangereux, températures extrêmes, surfaces brûlantes, risque d'incendie (lors de travail de soudure), bruit, machines mobiles.

Le système

Prévoir l'effet du travail prévu sur le système entier. Une action prévue (par exemple la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Genre de risques possibles : fermeture de l'évent, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter les coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

Systèmes sous pression

S'assurer de l'isolation de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère.

Prévoir si possible une double isolation et munir les vannes d'arrêt fermées d'une étiquette. Ne jamais supposer que le système soit dépressurisé, même lorsque le manomètre indique zéro.

Température

Laisser l'appareil se refroidir afin d'éviter tout risque de brûlure. Portez toujours des vêtements et lunettes de protection.

Outils et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant d'entamer le travail. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

Vêtements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de vêtements de protection contre les risques par des produits chimiques, température haute/basse, bruit, objets tombants, blessure d'oeil, autres blessures.

Permis de travail

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié. Les monteurs et opérateurs doivent être formés dans l'utilisation correcte du produit au moyen des instructions de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Si nécessaire, un permis de travail doit être demandé, et les procédures du permis doivent être suivies ponctuellement. Faute d'un règlement formel, il est conseillé de prévenir un responsable du travail à faire et de réclamer la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Si nécessaire l'utilisation de panneaux signalétiques est à prévoir.

Manutention

Manutention de produits encombrants et/ou lourds peut être à l'origine de blessures. Soulever, pousser, tirer, porter et/ou supporter un poids avec le corps est très chargeant et donc potentiellement dangereux pour le dos. Minimalisez le risque de blessures en tenant compte du genre de travail, de l'exécuteur, de l'encombrement de la charge et de l'environnement de travail. Utilisez une méthode de travail adaptée à ces conditions.

Danger résiduel

La surface d'un produit peut, après mise hors service, rester encore longtemps très chaude. Si ces produits sont utilisés à leur température de fonctionnement maximale, la température de surface peut s'élever jusqu'à 220°C. Sachez qu'il y a des produits qui ne se vident pas complètement après démontage, et qu'il peut y rester une certaine quantité de fluide très chaud (voir instructions de montage et d'entretien).

Risque de gel

Des précautions contre le risque de gel doivent être prises pour des produits qui ne sont pas complètement vidés lors de périodes d'arrêt ou de charge très basse.

Mise à la mitraille

Sauf spécifié dans les instructions de montage et d'entretien, ces produits sont complètement recyclables, et peuvent être repris dans le circuit de recyclage sans aucun risque de pollution de l'environnement.

Renvoi de produits

Suivant la loi de protection de l'environnement, tous les produits qui sont renvoyés à Spirax-Sarco doivent être accompagnés d'informations concernant les résidus potentiellement dangereux qui peuvent y rester, ainsi que les précautions à prendre. Ces informations écrites doivent accompagner les produits, et contenir toutes les données de sécurité et de santé des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses.