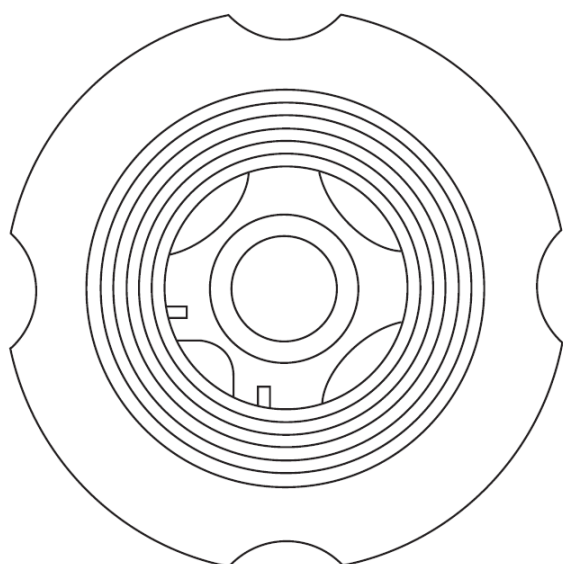


DCV4 Clapet de non-retour à disque - ASME



1.	Informations de sécurité.....	2
2.	Informations générales du produit.....	4
3.	Montage.....	8
4.	Mise en service.....	9
5.	Fonctionnement.....	9
6.	Entretien.....	10
7.	Pièces de rechange.....	10

1. Informations de sécurité

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service, et utilisés ou entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 1.11) 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'y référer.

1.1. Intentions d'utilisation

Vérifiez, à l'aide des instructions d'installation et de maintenance, de la plaque signalétique et de la fiche technique, si le produit convient à l'usage ou à l'application prévue.

Ces appareils sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne 2014/68/EU sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et doivent porter la marque , sauf s'ils sont soumis à l'Art. 4.3.

Ces appareils tombent dans les catégories de la PED suivantes :

Produit	DN Min.	DN Max.	Groupe 2 Gaz Art.4.3	Groupe 2 Liquides Art.4.3
DCV4	1/2"	1"	Art.4.3	Art.4.3
	1.1/2"	1.1/2"	1	Art.4.3
	2"	4"	1	Art.4.3

- Ces appareils ont été spécialement conçus pour une utilisation sur de la vapeur, de l'air comprimé ou condensat/eau. Ces fluides appartiennent au Groupe 2 de la Directive sur les appareils à pression mentionnée ci-dessus. Ces appareils peuvent être utilisés sur d'autres fluides, mais dans ce cas-là, Spirax Sarco doit être contacté pour confirmer l'aptitude de ces appareils pour l'application considérée.
- Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut résulter d'une surpression ou d'une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.
- Ôter les couvercles de protection sur tous les raccords avant l'installation.

1.2. Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

1.3. Éclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

1.4. Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

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

1.5. Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

1.6. Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (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 ?

Liste non exhaustive des types de risque possible : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

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

1.7. Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne jamais supposer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

1.8. Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlures.

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.

1.9. Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

1.10. Équipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

1.11. Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

1.12. Manutention

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

1.13. Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude.

Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer à la notice de montage et d'entretien).

1.14. Risque de gel

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel, afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

1.15. Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, ces appareils sont recyclables sans danger écologique, sauf:

Siège 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

Veuillez consulter les pages Web de conformité des produits Spirax Sarco <https://www.spiraxsarco.com/product-compliance> pour obtenir des informations à jour sur les substances préoccupantes pouvant être contenues dans ce produit.

Si aucune information supplémentaire n'est fournie sur la page Web de conformité des produits Spirax Sarco, ce produit peut être recyclé et/ou éliminé en toute sécurité à condition de prendre les précautions nécessaires. Vérifiez toujours les réglementations locales en matière de recyclage et d'élimination.

1.16. Retour de l'appareil

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

2. Informations générales du produit

2.1. Description générale

Le DCV4 est un clapet de retenue à disque en acier inox destiné à être monté entre brides ASME. Il est conçu pour une utilisation avec une large gamme de fluides sur des process, des circuits d'eau chaude, des lignes de vapeur et de condensat, etc. Dimensions face-à-face conformes à la norme EN 558 part 2, séries 52. La vanne est livrée en standard avec sièges métal-sur-métal. Pour des applications sur l'eau, l'huile ou le gaz, des sièges souples sont disponibles. – Voir section 2.5.

Standards

Ce produit est conforme aux conditions de la Directive Européenne appareils sous Pression 2014/68/EU.

Classe d'étanchéité

Clapets avec disque standard: conformes à la norme EN12266-1 rate E. Des clapets conformes EN12266-1 rate D sur demande.

Les versions à portée souple sont conformes à la norme EN12266-1 rate A à condition qu'une pression différentielle existe.

Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat matière suivant EN 10204 3.1.

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

Nota : Pour plus d'information, voir la fiche technique TI-P134-04.

2.2. Diamètres et raccordements

½", ¾", 1", 1.½", 2", 3" et 4".

Peut être monté entre brides ASME 150 ou ASME 300.

2.3. Options

Ressort à forte tension pour températures à 400°C

Portées souples en Viton pour l'huile et le gaz

Portées souples en EPDM pour l'eau

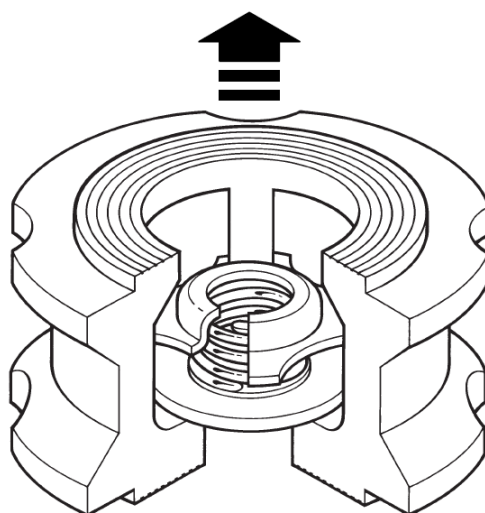


Fig. 1

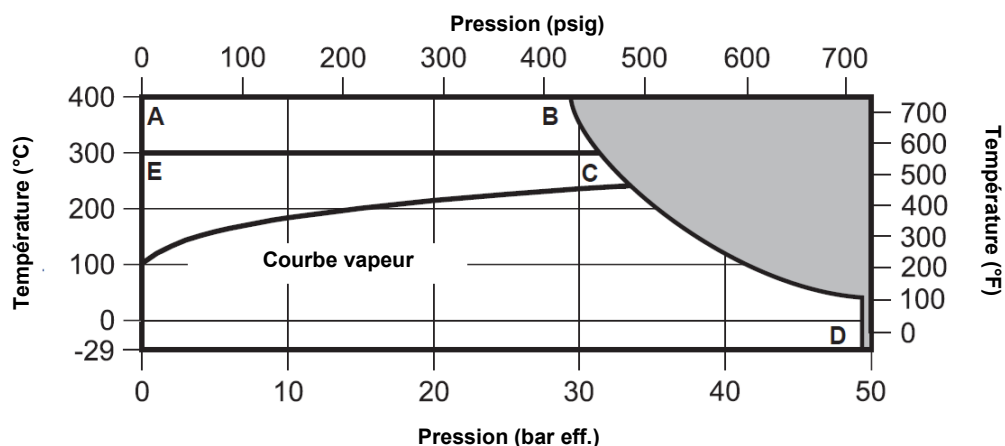
2.4. Construction

Désignation	Matière
Corps	Acier inox austénitique
Disque	Acier inox austénitique
Ressort de maintien	Acier inox austénitique
Ressort standard	Acier inox austénitique
Ressort haute température	Acier au nickel

2.5. Options de siège

"N"	Ressort haute température	Disque en métal
"W"	Sans ressort	Disque en métal
"V"	Ressort standard	Disque à siège souple en Viton
"E"	Ressort standard	Disque à siège souple en EPDM
"WV"	Sans ressort	Disque à siège souple en Viton
"WE"	Sans ressort	Disque à siège souple en EPDM
"T"	Testés selon EN12266-1 rate D	
Aucune identification Indique un ressort standard avec disque métal		

2.6. Limites d'emploi



 Le produit **ne doit pas** être utilisé dans cette zone.

A – B – D Avec ressort haute température et sans ressort

E – C – D Avec ressort standard

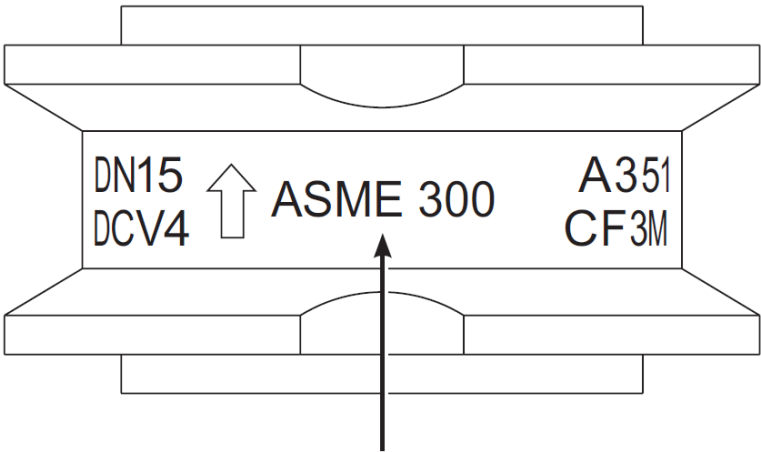
Nota: Les chiffres publiés ne sont valables que pour les exécutions à siège métal-sur-métal.

Pour les versions à siège en Viton ou EPDM, les limites d'emploi sont limitées par le matériel choisi.

Calcul du corps		ASME 300
PMA Pression maximale admissible		49 bar eff. @ 37°C
TMA Température maximale admissible		400°C @ 29 bar eff.
Température minimale admissible		-29°C
PMO Pression maximale de fonctionnement		34 bar eff. @ 243°C.
TMO Température maximale de service	Ressort standard	300°C @ 31,5 bar eff.
	Ressort haute temp.	400°C @ 29 bar eff.
	Sans ressort	400°C @ 29 bar eff.
Température minimale de fonctionnement		-29°C
Nota: pour les températures inférieures, consulter Spirax Sarco.		
Limites de températures	Joint Viton	-25°C à +205°C
	Joint EPDM	-40°C à +120°C
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide complet		
Pression d'épreuve hydraulique		76 bar eff.

2.7. Information marquage corps

Fig. 2



Marquages et description du corps laminé

	DN15 DCV4		ASME 300	A351 CF3M	Made in France	BS 7438		
								
								
	DNX DCV4	Sens du fluide	Pression de calcul	Matière standard + grade	Pays de fabrication	Norme Appliquée	Numéro de coulée	Identité de la fonderie

3. Montage

Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.

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.

- 3.1** Vérifier les matières, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celles 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.
- 3.2** Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- 3.3** Oter les bouchons de protection des raccordements et le film de protection de toutes les plaques-firmes avant l'installation.
- 3.4** Les clapets peuvent uniquement être installés où des brides 'weld neck' sont utilisées. Les autres types de brides peuvent altérer le fonctionnement.
- 3.5** Les clapets de retenue sont simplement installés entre deux brides. Des joints standards sont utilisés sur chaque face du clapet avec de plus longues vis ou goujons. Nota: les brides, vis (ou goujons), écrous et joints sont fournis par l'installateur. Les vis de brides doivent être serrées normalement, c'est-à-dire toujours en opposition.
- 3.6** Le DCV4 peut être installé entre brides ASME (ANSI) 150 ou 300 dans n'importe quel sens à l'exception des DCV fournis sans ressort interne. Ceux-ci doivent être montés sur une ligne verticale avec le sens du fluide de bas en haut, c'est à-dire fluide ascendant. Les clapets de retenue doivent être installés avec le sens d'écoulement du fluide en accord avec la flèche de coulée sur le corps qui indique le bon sens de l'écoulement.

Nota : les clapets de retenue à disque ne conviennent pas sur des circuits où le débit est soumis à de fortes pulsations (par exemple, à proximité d'un compresseur).

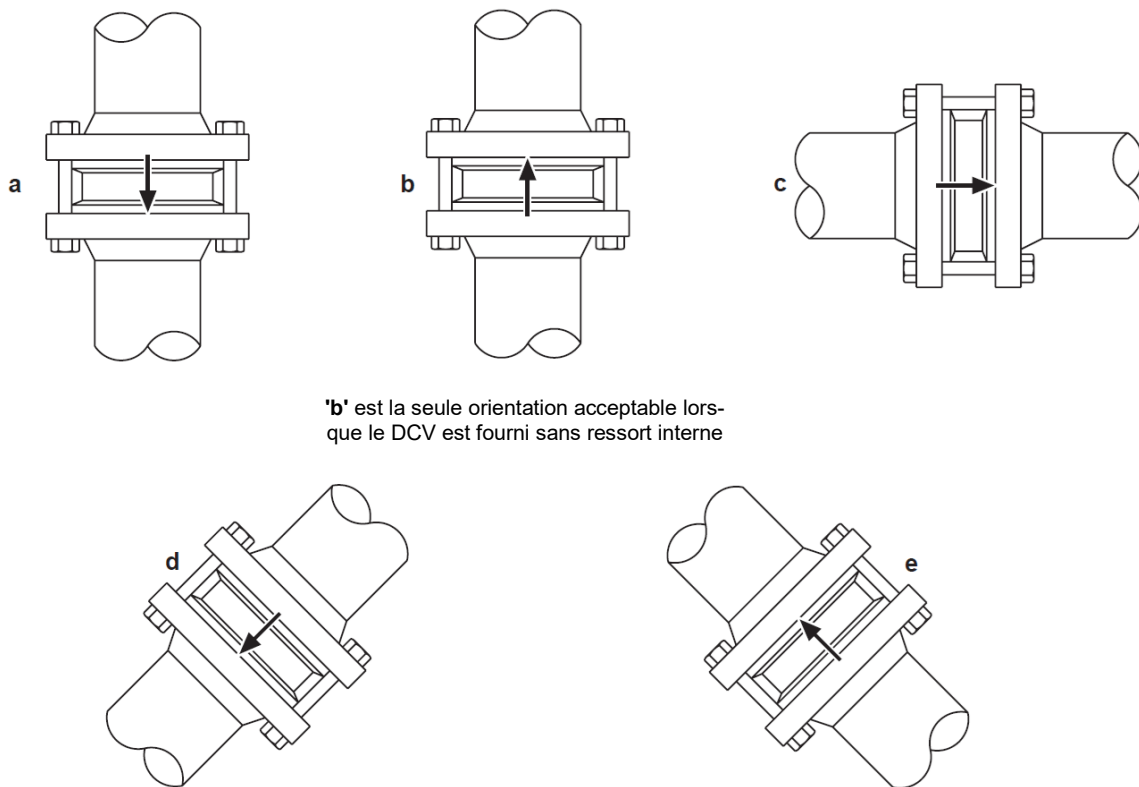


Fig. 3

4. 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.

5. Fonctionnement

Les clapets de retenue à disque sont ouverts par la pression du fluide et se ferment par la force du ressort de sorte que le débit s'arrête avant le retour de débit.

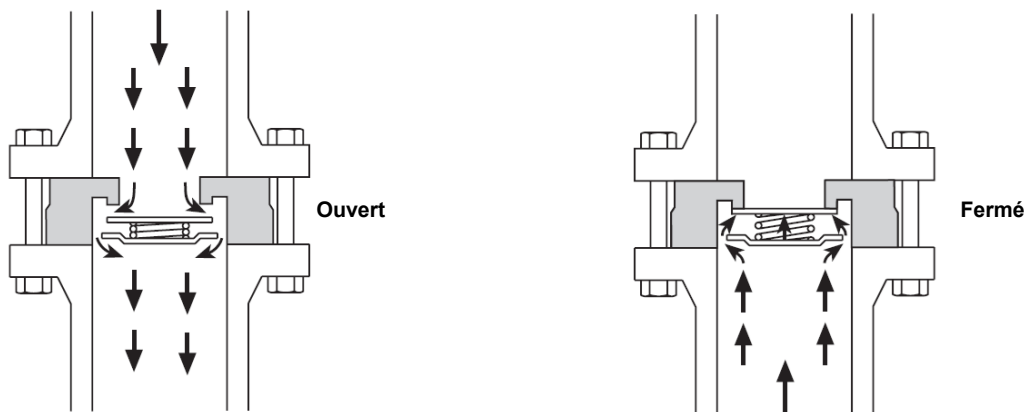


Fig. 4

Valeurs K_v

DN	½"	¾"	1"	1.½"	2"	3"	4"
K _v	4,4	7,5	12	26	39	84	150

Pour conversion:

$C_v \text{ (UK)} = K_v \times 0,963$

$C_v \text{ (US)} = K_v \times 1,156$

Pressions d'ouverture (en mbar)

Pression différentielle sous débit nul (ressort standard et haute température) en mbar.

→ sens du fluide

Sens	½"	¾"	1"	1.½"	2"	3"	4"
↑	25	25	25	28	29	31	33
→	22,5	22,5	22,5	24	24,5	25,5	26,5
↓	20	20	20	20	20	20	20

Lorsqu'une pression d'ouverture plus basse est requise, des clapets sans ressort peuvent être installés sur une tuyauterie verticale avec débit ascendant.

Sans ressort:

Sens	½"	¾"	1"	1.½"	2"	3"	4"
↑	2,5	2,5	2,5	4	4,5	5,5	6,5

6. Entretien

Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.

Cet appareil est sans entretien.

Attention: De grandes précautions doivent être prises si un clapet muni d'un ressort à forte pression est démonté car la tension de celui-ci peut provoquer une expulsion du ressort en dehors du corps.

7. Pièces de rechange

Il n'a pas de pièces de rechange disponibles pour ce produit.

Comment commander un nouvel appareil

Exemple:

1 Clapet de retenue à disque Spirax Sarco DCV4 en acier inox 1" pour un montage entre brides ASME 150.