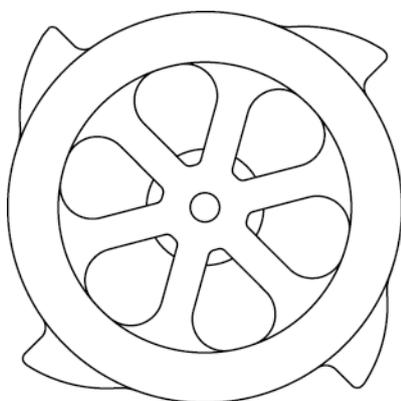


Clapets de retenue DCV10 en acier inox et DCV10C en acier carbone

Notice de montage et d'entretien



DCV10
DN25 - DN100



**DCV10 et
DCV10C**
DN125 - DN250

1. *Informations de sécurité*
2. *Informations générales du produit*
3. *Installation*
4. *Mise en service*
5. *Fonctionnement*
6. *Entretien*
7. *Pièces de rechange*

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, ou utilisés et 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'appliquer.

1.1 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque-firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation.

Ces appareils sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne 97/23/CE sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et doivent porter le marquage (€ lorsque c'est nécessaire). Ces appareils tombent dans les catégories de la PED suivantes :

Produit			Groupe 1 Gaz	Groupe 2 Gaz	Groupe 1 Liquides	Groupe 2 Liquides	
DCV10	PN40	DN25	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3	
		DN32	2	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3	
		DN40	2	1	Art. 3.3	Art. 3.3	
		DN50	2	1	Art. 3.3	Art. 3.3	
		DN65	2	1	2	Art. 3.3	
		DN80	2	1	2	Art. 3.3	
		DN100	2	1	2	Art. 3.3	
	ASME Classe 300	DN25	2	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3	
		DN40	2	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3	
		DN50	2	1	Art. 3.3	Art. 3.3	
		DN80	2	1	2	Art. 3.3	
		DN100	3	2	2	Art. 3.3	
	DCV10 et DCV10C		DN125	3	2	2	Art. 3.3
			DN150	3	2	2	Art. 3.3
DN200			3	2	2	Art. 3.3	
DN250			3	2	2	Art. 3.3	

- i) Le DCV10 et le DCV10C ont été spécialement conçus pour une utilisation sur la vapeur, l'air ou les condensats. 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.
- ii) 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 entraîner une surpression ou une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- iii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- iv) 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.

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 Eclairage

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.

Eviter la génération de chocs thermiques ou 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 pas considérer 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. Les clapets installés avec des joints toriques en Fluoroélastomère (fluorocarbène polymère FEPM (TFEP)) ne doivent pas être soumis à une température approchant les 315°C. Au-dessus de cette température, des fumées toxiques peuvent se produire. Eviter l'inhalation de fumées ou le contact avec la peau.

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 Equipements 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. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 400°C.

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, cet appareil est recyclable sans danger écologique. Cependant, des précautions doivent être prises pour éviter des dangers potentiels pour la santé lors de la décomposition ou de l'incinération du joint torique en fluorocarbone polymère FEPM (TFEP).

Fluoroélastomère (Fluorocarbone polymère FEPM (TFEP)) :

- Il peut être enterré, en accord avec les réglementations nationales ou locales.
- Il n'est pas recommandé de l'incinérer, sauf dans un incinérateur avec épurateur conforme aux réglementations nationales ou locales en vigueur.
- Il est insoluble dans un environnement aquatique.

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

Les clapets de retenue à disque **DCV10** (en acier inoxydable) et **DCV10C** (en acier carbone zingué) à raccords entre brides ont été spécialement conçus pour une utilisation avec les pompes à fluide auxiliaire et les applications cycliques. Ils sont disponibles pour une utilisation sur une large gamme de fluides pour des applications process, d'eau chaude, de vapeur et de condensat. La conception centralisée assure une meilleure durée de vie de l'appareil ainsi qu'une plus grande fiabilité comparée aux clapets de retenue traditionnels à disque. Ces appareils assurent un débit correct de condensat et d'autres fluides à travers les pompes de condensat et empêchent également l'inversion d'écoulement.

Standards

Le DCV10 est conçu suivant la norme BS EN 14341:2006.

Cet appareil est conforme aux exigences de la Directive Européenne sur les appareils à pression 97/23/CE et porte le marquage CE si requis.

Classe d'étanchéité

Etanchéité conforme à la norme EN 12266-1:2003 Taux F.

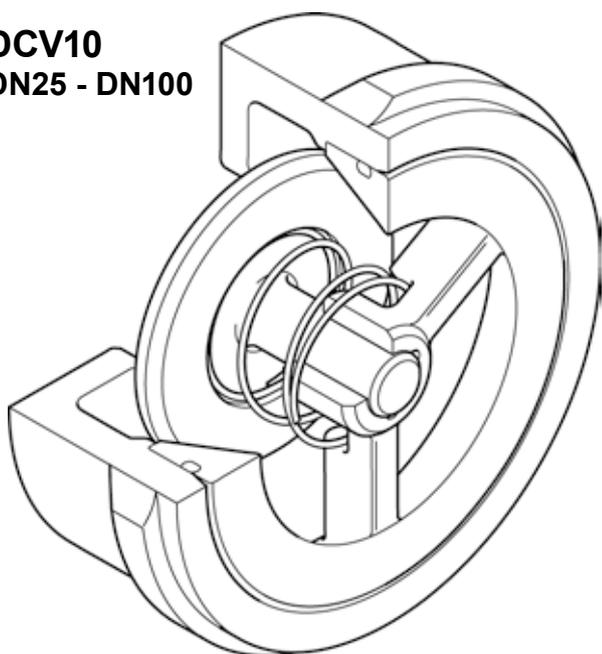
Certification

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

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

Nota : Pour plus de renseignements sur cet appareil, voir le feuillet technique TI-P601-32.

DCV10
DN25 - DN100



DCV10 et
DCV10C
DN125 - DN250

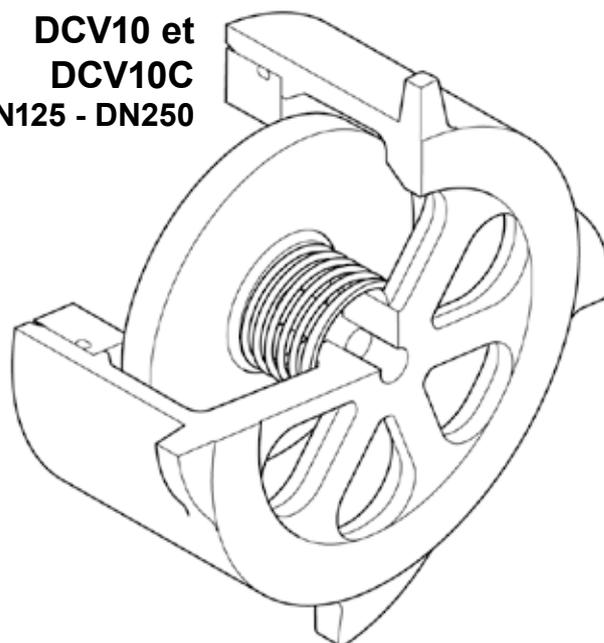
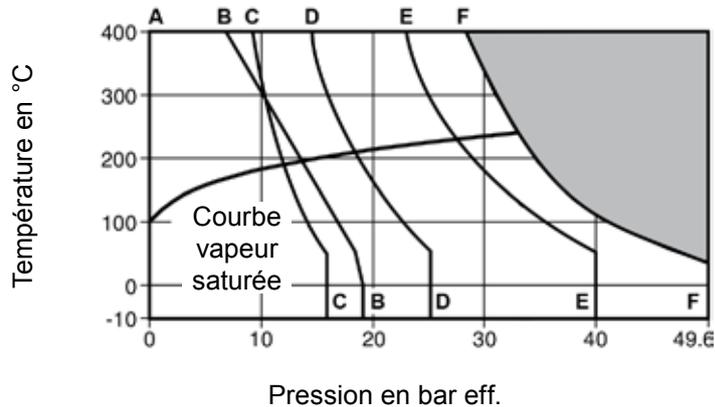


Fig. 1

2.2 Diamètres et raccords

DN25, DN40, DN50, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200 et DN250		
PN disponible pour montage entre brides suivantes	DN25 - DN100	PN25, PN16, PN40 suivant EN 1092
	DN125 - DN250	PN25, PN16, PN40 suivant EN 1092
ASME Classe 300 disponible pour montage entre brides suivantes		ASME B 16.5 Classe 150 et 300
Dimensions face à face en accord avec la norme EN 558 Séries 49 pour les DN125 - DN200, EN 558 Séries 52 pour le DN250		

2.3 Limites de pression/température - DCV10 (DN25 - DN100)

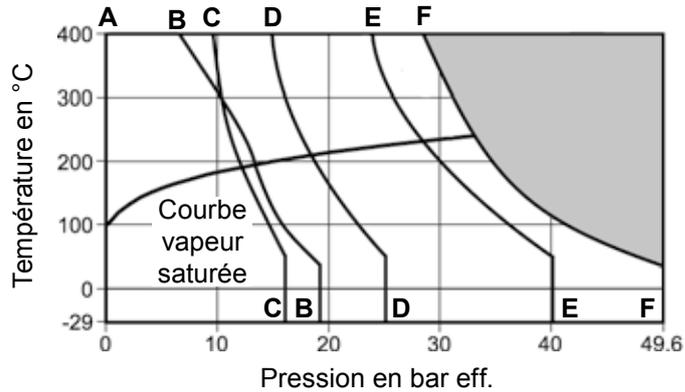


 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

- A - B** : A brides ASME Classe 150
- A - C** : A brides PN16 suivant EN 1092
- A - D** : A brides PN25 suivant EN 1092
- A - E** : A brides PN40 suivant EN 1092
- A - F** : A brides ASME Classe 300

Conditions de calcul du corps	PN40 ou ASME Classe 300	
PMA - Pression maximale admissible	PN40	40 bar eff. à 50°C
	ASME Classe 300	49,5 bar eff. à 38°C
TMA - Température maximale admissible	PN40	400°C à 23,8 bar eff.
	ASME Classe 300	400°C à 28,4 bar eff.
Température minimale admissible	-10°C	
PMO - Pression maximale de fonctionnement	PN40	40 bar eff. à 50°C
	ASME Classe 300	49,5 bar eff à 38°C
TMO - Température maximale de fonctionnement	PN40	400°C à 23,8 bar eff.
	ASME Classe 300	400°C à 28,4 bar eff.
Limites de température	-10°C à +400°C	
Température minimale de fonctionnement	-10 °C	
Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid	PN40	60 bar eff.
	ASME Classe 300	74,4 bar eff.

2.4 Limites de pression/température - DCV10 (DN125 - DN250)

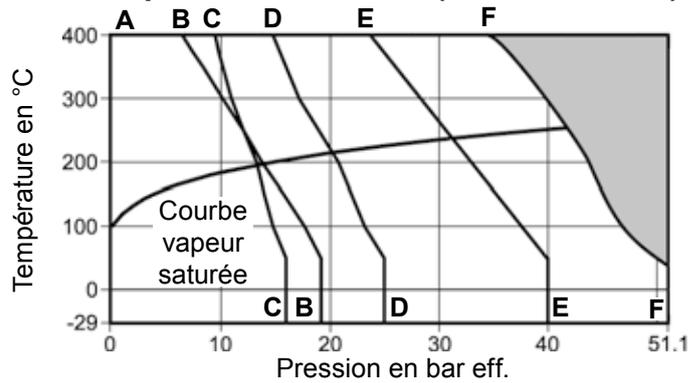


 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

- A - B** : A brides ASME Classe 150
- A - C** : A brides PN16 suivant EN 1092
- A - D** : A brides PN25 suivant EN 1092
- A - E** : A brides PN40 suivant EN 1092
- A - F** : A brides ASME Classe 300

Conditions de calcul du corps	PN40 et ASME Classe 300
PMA Pression maximale admissible	49,6 bar eff. à 38°C
TMA Température maximale admissible	400°C à 28,4 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression maximale de fonctionnement pour de la vapeur saturée	33 bar eff. à 241°C
TMO Température maximale de fonctionnement	400°C à 28,4 bar eff.
Limites de température	-29 °C à +400°C
Température minimale de fonctionnement	-29°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid	77 bar eff.

2.5 Limites de pression/température - DCV10C (DN125 - DN250)



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

- A - B** : A brides ASME (Classe 150)
- A - C** : A brides PN16 suivant EN 1092
- A - D** : A brides PN25 suivant EN 1092
- A - E** : A brides PN40 suivant EN 1092
- A - F** : A brides ASME Classe 300

Conditions de calcul du corps	PN40 et ASME Classe 300
PMA Pression maximale admissible	51,1 bar eff. à 38°C
TMA Température maximale admissible	400°C à 34,7 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression maximale de fonctionnement pour de la vapeur saturée	42 bar eff. à 255°C
TMO Température maximale de fonctionnement	400°C à 34,7 bar eff.
Limites de température	-10°C à +400°C
Température minimale de fonctionnement	-29°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid	77 bar eff.

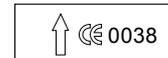
2.6 Marquage du corps

DCV10 DN125 Acier inoxydable



DN125 DCV10
PN40-CL300

1.4308 TMA 400°
A351 CF8 PMA 49.6 bar eff.
EN 14341 Tmin -29°C



DCV10C DN150 Acier carbone



DN125 DCV10C
PN40-CL300

1.0619+N TMA 400°
A216 WCB PMA 51.1 bar eff.
EN 14341 Tmin -29°C



3. Installation

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 résistances propres à l'appareil.

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

3.3 Les clapets de retenue à disque sont simplement installés entre deux brides (voir Figure 2). 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 doivent être fournis par l'installateur. Les vis de brides doivent être serrées normalement, c'est-à-dire toujours en opposition.

3.4 Le DCV10 doit être installé à proximité couplé à la pompe. Il peut être monté sur une ligne horizontale ou verticale en accord avec le sens du fluide indiqué par une flèche sur le corps.

Nota : les brides, vis (ou goujons), écrous et joints doivent être fournis par l'installateur.

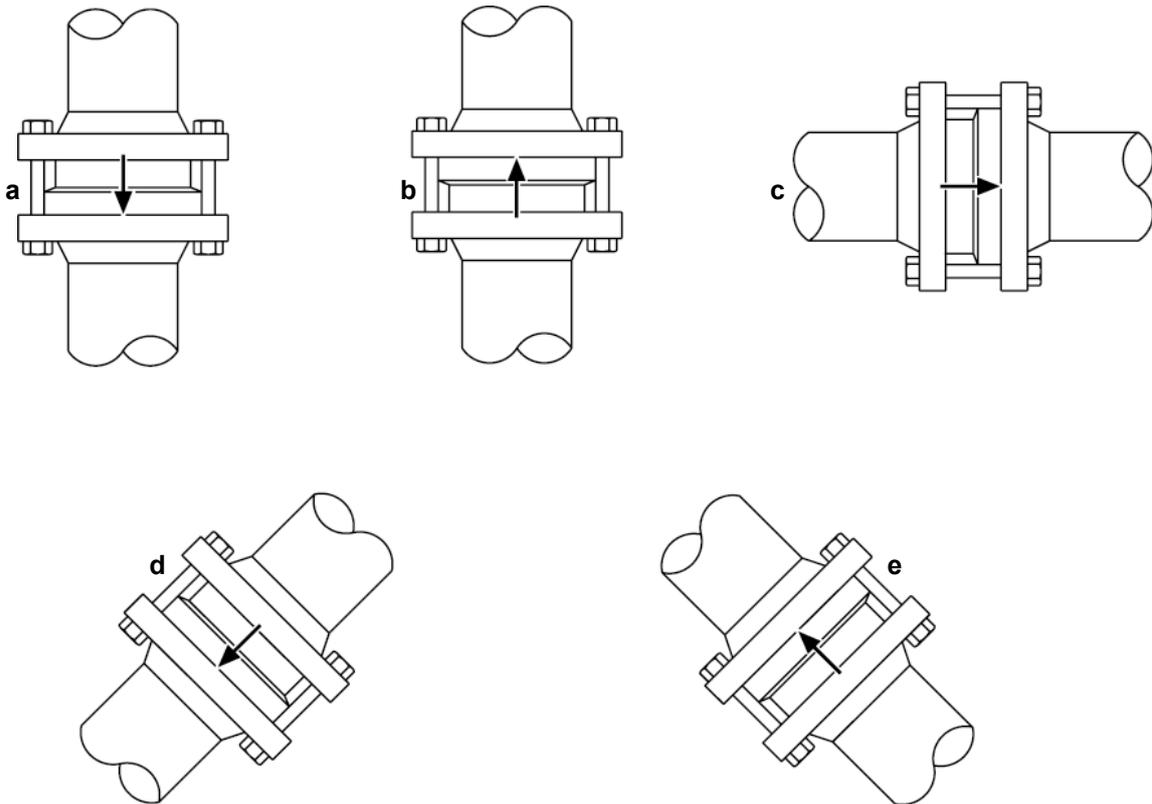


Fig. 2

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

Principe de fonctionnement

Le DCV10 et le DCV10C s'ouvrent par la pression et le débit du condensat, et se ferment sous celle du ressort dès que le débit s'arrête et avant que le retour du débit ne survienne.

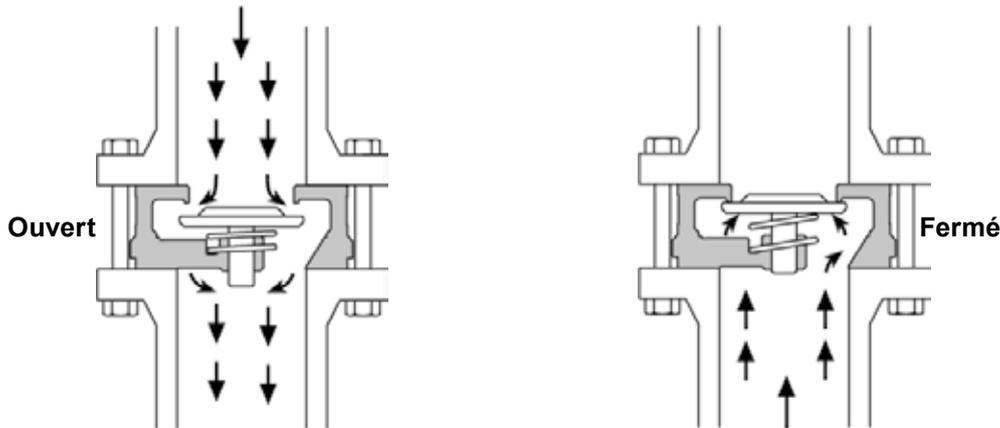


Fig. 3

Valeurs de Kv

Taille	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
Kv	10,8	26	43	80	130	188	213	432	735

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

Pression d'ouverture en mbar

Pressions différentielles avec un débit nul.

→ Sens du fluide

DN	DN25	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
↑	25	28	29	31	33	44	46	48,5	54
→	22,5	24,5	24,5	25,5	27	32	33	34	37
↓	20	20	20	20	30	20	20	20	20

6. Entretien

Cet appareil est sans entretien

7. Pièces de rechange

Il n'y a pas de pièces de rechange disponibles pour cet appareil.

Comment commander un nouvel appareil

Exemple :

1 clapet de retenue à disque DCV10 Spirax Sarco en acier inoxydable DN80 pour un montage entre brides PN16 installé avec une pompe à fluide auxiliaire MFP14.

SPIRAX SARCO SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61
78193 TRAPPES Cedex
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22
e-mail : Courrier@fr.SpiraxSarco.com
www.spiraxsarco.com



IM-P601-33

ST Indice 4 02.14