



Clapet de retenue à disque DCV6

Description

Le DCV6 est un clapet de retenue à disque destiné à être monté entre brides. 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 condensats, etc. Il a une plus large portée de joint comparée au DCV3 avec les dimensions face à face conformes à EN 558 part 2, séries 52.

En standard, il est fourni avec un siège métal-métal pour les applications vapeur. Lorsqu'il est utilisé sur de l'huile, de l'air, de gaz ou d'eau, d'autres matières de siège sont disponibles. Voir 'Options'.

Nota : Les clapets de retenue à disque ne conviennent pas sur des circuits où le débit est soumis à de fortes pulsations (proximité de compresseur).

Options

Ressorts à forte tension	(Pression d'ouverture 700 mbar jusqu'au DN65) pour des applications de rentrage en chaudière
Ressorts haute T°	Pour des températures jusqu'à 400°C
Portées souples en Viton	Pour applications d'huile, de gaz et d'air
Portées souples en EPDM	Pour applications d'eau

Normalisation

Cet appareil est soumis à la Directive de la Norme européenne des appareils à pression 97/23/CE.

Fabriqué et conçu en accord avec la norme BS 7438.

Classe d'étanchéité

Clapets standards : Conformes à la norme EN 12266-1 classe D. Les versions à portée souple sont conformes à la norme EN 12266-1 classe A à condition qu'une pression différentielle existe.

Certification

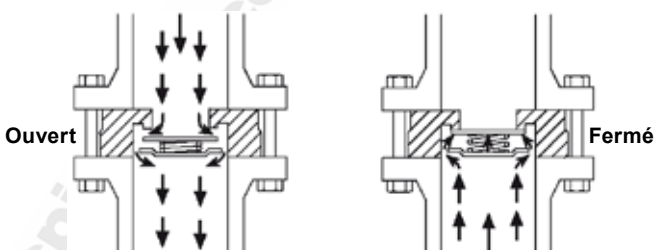
Cet appareil est disponible avec un certificat matière EN 10204 3.1. **Nota :** toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

Construction

Rep	Désignation	Matière
1	Corps	Acier inox aust. WS 1.4581
2	Disque	Acier inox aust. BS 1449 316 S11
3	Ressort de maintien	Acier inox aust. BS 1449 316 S11
	Ressort standard	Acier inox aust. BS 2056 316 S42
4	Ressort forte tension	Acier inox aust. BS 2056 316 S42
	Ressort haute température	Acier au nickel Nimonique 90

Fonctionnement

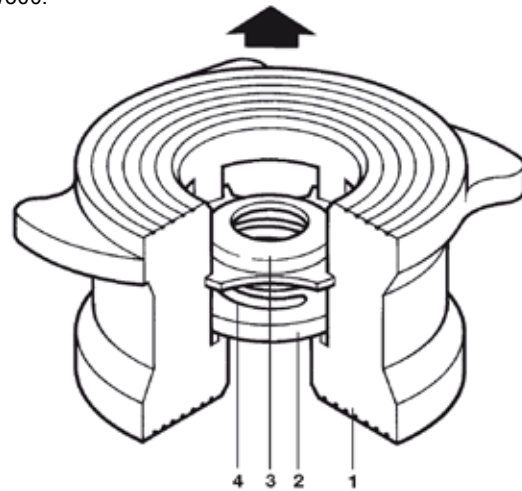
Le clapet de retenue à disque s'ouvre sous la pression du fluide et se ferme sous celle du ressort dès que le débit s'arrête et avant que le retour de débit ne survienne.



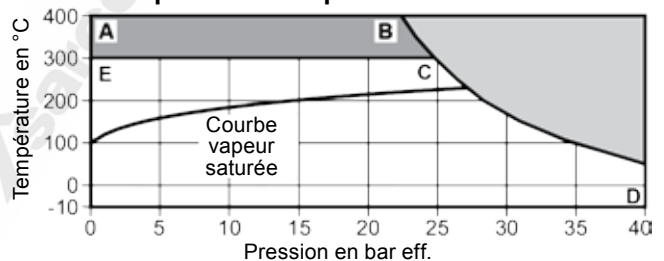
Diamètres et raccords

DN15 à DN100 : Entre brides PN10, PN16, PN25 et PN40 suivant EN 1092 et ASME B 16.5 Classe 150 et Classe 300.

Options : Possibilités d'emboîtements simples ou doubles suivant les normes DIN 2512, 2513, 2514 et d'usinage RJ sur brides ASME 150/300.



Limites de pression/température



■ Cet appareil ne doit pas être utilisé dans la zone ombrée.

■ Pour une utilisation dans cette zone, prendre un DCV6 avec un ressort haute température ou un DCV6 sans ressort.

A - B - D : Ressort haute température et sans ressort

E - C - D : Ressort standard et ressort à forte tension

Nota : Les chiffres affichés ne sont valables que pour l'utilisation d'un siège métal/métal. Si des sièges en Viton ou en EPDM sont utilisés, le produit est limité par la limite d'emploi de la matière du siège.

Conditions de calcul du corps		PN40 et ASME 300
PMA	Pression maximale admissible	40 bar eff. à 50°C
TMA	Température maximale admissible	400°C à 22,4 bar eff.
	Température minimale admissible	-10°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	40 bar eff. à 50°C
TMO	Température maximale de fonctionnement	Ressort standard 300°C à 24,8 bar eff.
		Ressort à forte tension 300°C à 24,8 bar eff.
		Ressort à haute T° 400°C à 22,4 bar eff.
		Sans ressort 400°C à 22,4 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	-10°C
Nota : pour des températures inférieures, nous consulter		
Limites de température	Siège en Viton	-25°C à +205°C
	Siège en EPDM	-40°C à +120°C
	Pression maximale d'épreuve hydraulique	76 bar eff.

Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et kg

DN	A	B	C	D	E	Poids
15	64	22	15	48	25,0	0,25
20	73	27	20	61	31,5	0,45
25	85	33	25	71	35,5	0,67
32	95	41	32	81	40,0	0,85
40	106	49	40	91	45,0	1,12
50	119	59	50	105	56,0	1,75
65	149	75	65	125	63,0	2,75
80	158	90	80	141	71,0	3,58
100	189	111	100	164	80,0	5,39

Valeurs du Kv

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv	4,4	7,5	12	17	26	39	58	86	158

Pour conversion : Cv (UK) = Kv x 0,963 Cv (US) = Kv x 1,56

Pressions d'ouverture en mbar

Pression différentielle avec un débit nul et ressorts à haute température

→ Sens du fluide

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
↑	25	25	25	27	28	29	30	31	33
→	22,5	22,5	22,5	23,5	24,5	24,5	25	25,5	26,5
↓	20	20	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

↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4,0	4,5	5	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----

Ressorts à forte pression approximativement 700 mbar

Diagramme de perte de charge

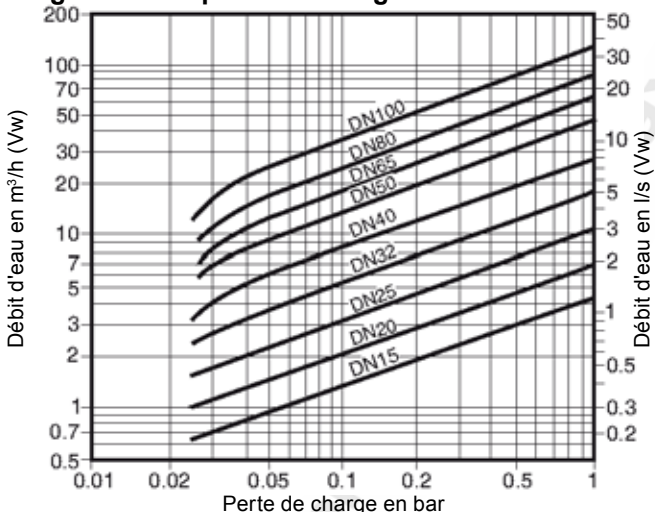


Diagramme de perte de charge avec disque ouvert et de l'eau à 20°C. Les valeurs données sont valables pour des clapets équipés de ressorts avec un sens d'écoulement horizontal. Les courbes données dans le diagramme sont valables pour de l'eau à 20°C. Pour déterminer la perte de charge pour d'autres fluides, le débit d'eau équivalent doit être calculé et utilisé dans le diagramme.

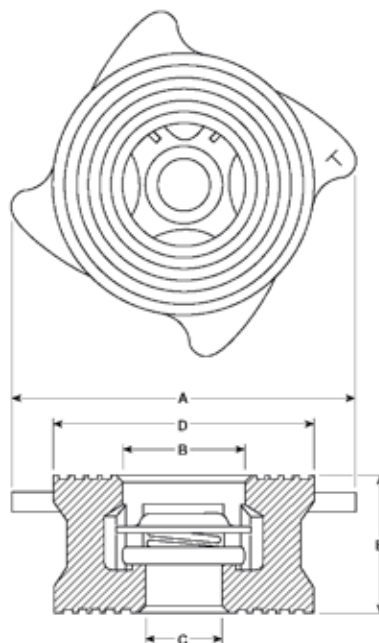
$$\dot{V}_w = \sqrt{\frac{\rho}{1000}} \times \dot{V}$$

\dot{V}_w = Débit d'eau équivalent en l/s ou m³/h

ρ = Poids spécifique du fluide en kg/m³

\dot{V} = Volume du fluide en l/s ou m³/h

L'information sur la perte de charge sur de la vapeur, l'air comprimé et les gaz est disponible sur demande.



Information de sécurité, installation et entretien

Pour plus de détails, voir la notice de montage et d'entretien (IM-P134-22) fournie avec l'appareil.

Les clapets de retenue à disque doivent être installés avec la flèche de coulée sur le corps dans le sens d'écoulement du fluide. Lors d'un montage avec un ressort, le clapet peut être monté dans n'importe quel plan. Lorsqu'il est fourni sans ressort, il doit être installé uniquement sur une tuyauterie verticale avec le fluide ascendant.

'Les cames' sur le corps du clapet permettent l'adaptation de différents types de brides. Le clapet est tourné pour venir en contact avec les boulons des brides, assurant un centrage sur la tuyauterie.

*Nota : les brides, les boulons (ou écrous), les vis et les joints sont fournis par l'installateur. Le clapet de retenue est indémontable (aucune pièce de rechange est disponible) et il ne convient pas sur des circuits où le débit est soumis à de fortes pulsations (proximité d'un compresseur).

Marquage

En plus du marquage normalisé, les clapets portent sur le corps une ou des lettres suivant le tableau ci-dessous :

'N'	- Ressort haute température	- Disque métal standard
'W'	- Sans ressort	- Disque métal standard
'H'	- Ressort forte tension	- Disque métal standard
'V'	- Ressort standard	- Portée souple en Viton
'E'	- Ressort standard	- Portée souple EPDM
'WV'	- Sans ressort	- Portée souple en Viton
'WE'	- Sans ressort	- Portée souple EPDM
'HV'	- Ressort forte tension	- Portée souple en Viton
'HE'	- Ressort forte tension	- Portée souple EPDM
'T'	- Clapets testés selon EN 12266-1 classe D.	

Aucun marquage indique un ressort standard avec un disque métal.

Recyclage

Si le clapet comporte des éléments en Viton et qu'il a subi une température proche de 315°C ou plus, ces pièces en viton peuvent 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 et endommager le système respiratoire. Se référer à la notice de montage et d'entretien (IM-P134-22). Tout autre danger écologique est écarté avec le recyclage de cet appareil si cela est effectué avec précaution.