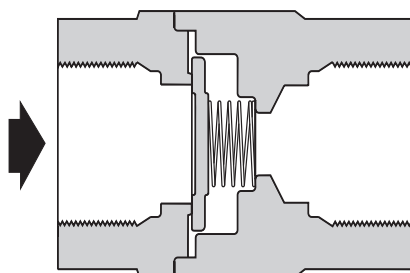


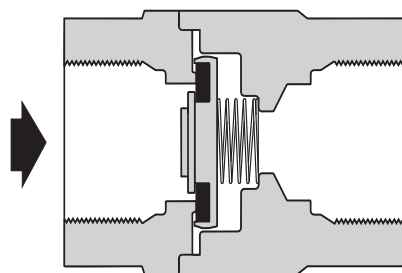


## DCV41, DCV41 Food+

# Clapet de retenue à disque en acier inox austénitique



DCV41 Standard avec siège métal



Option portée souple  
(connexions taraudés uniquement)

### Description

Le DCV41 est un clapet de retenue à disque en acier inox austénitique disponible avec des raccords vissés ou soudés. Sa fonction est d'empêcher l'inversion du flux pour des applications dans les lignes de process, les systèmes d'eau chaude, les systèmes de vapeur et de condensat.

Pour les applications pétrolières et gazières, un siège en Viton est disponible.

Pour les applications d'eau, un siège en EPDM est disponible.

Les versions à portée souple offrent un taux de fuite nul ou une fermeture étanche à la bulle, c'est-à-dire qu'elles sont conformes à la norme EN 12266-1 taux A, à condition qu'il existe une pression différentielle. Veuillez noter que les options de portée souple ne sont pas disponibles avec des embouts à souder.

La fermeture d'un clapet standard est conforme à la norme EN 12266-1 Rate E.

Lorsqu'un ressort à forte tension est installé avec un siège en EPDM, le clapet est adaptée aux applications d'eau d'alimentation des chaudières. Une version à ressort haute température est disponible pour fonctionner à 400 °C.

### Options

Ressorts à forte tension (pression d'ouverture de 700 mbar) pour les applications d'alimentation de chaudières

Ressorts haute température

Sièges en Viton pour les applications d'huiles et de gaz - raccords taraudés uniquement

Sièges en EPDM pour les applications d'eau - raccords taraudés uniquement

### Normalisation

Ce produit est conforme à la directive européenne sur les équipements sous pression et de la réglementation britannique sur les équipements sous pression (sécurité).

### Classe d'étanchéité

Les clapets standard sont conformes à la norme EN 12266-1 classe E.

Les versions à portée souple sont conformes à la norme EN 12266-1 classe A, à condition qu'il existe une pression différentielle.

### Certification

Ces appareils sont disponibles avec un certificat matière EN 10204 3.1.

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

Food+ peut être fourni avec la certification des matériaux pour toutes les pièces en contact avec le produit, moyennant un supplément de prix.

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

## DCV41 Food+ de diamètre 1/2" à 2" siège métal et siège EPDM disponible avec une réglementation de contact alimentaire Déclaration de conformité

Conçue, fabriquée et approuvée pour les applications vapeur et condensat, la gamme des DCV41 Food+ avec de siège métal et EPDM est conforme aux normes suivantes

- (CE)1935:2004 - Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- (CE)2023:2006 - Bonnes pratiques de fabrication pour les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- Règlement CE n° 2023:2006 relatif aux bonnes pratiques de fabrication des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- Code des réglementations fédérales de la FDA - titre 21 - Aliments et médicaments

Cet appareil est destiné à être raccordé à un réseau capable d'exploiter un process conforme au contact avec des denrées alimentaires.

Une liste des matériaux susceptibles d'entrer directement ou indirectement en contact avec des denrées alimentaires figure dans la déclaration de conformité fournie avec ce produit.

## Dimensions et raccords

1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" et 2"

Taraudés BSP selon BS 21 parallèle femelle,

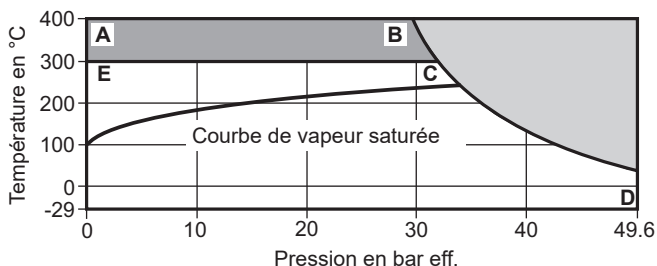
Taraudés NPT selon ASME B 1.20.1 et



A souder selon la norme ASME B 16.11 Classe 3000.

## Fonctionnement

Les clapets de retenue à disque s'ouvrent sous l'effet de la pression du fluide et se ferment sous l'effet du ressort dès que l'écoulement cesse et avant que l'écoulement inverse ne se produise.

## Limites de pression / température



-  Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone
-  Pour une utilisation dans cette zone, utilisez un DCV41 avec ressort haute température ou un DCV41 sans ressort.

**Veillez noter que :** Des essais spéciaux pour permettre un fonctionnement à des températures plus basses peuvent être réalisés moyennant un supplément de prix. Consulter Spirax Sarco.

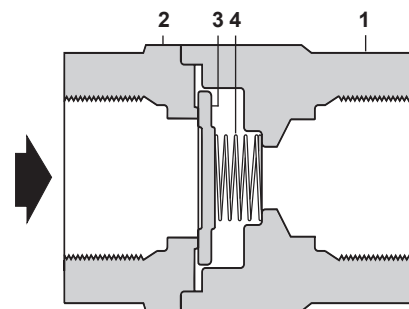
**A-B-D** Ressort à haute température et sans ressort.

**E-C-D** Ressort standard.

Conditions de calcul du corps		PN50
PMA	Pression maximale admissible	49.6 bar eff. @ 38 °C
TMA	Température maximale admissible	400°C à 29,4 bar eff.
Température minimale admissible		-29 °C
PMO	Pression maximale de fonctionnement (bar eff.)	49.6 bar eff. @ 38 °C
TMO	Avec siège métal et ressort standard (y compris siège métalFood+)	300 °C
	Avec siège métal et ressort haute température (y compris siège métal Food+)	400 °C
	Sans ressort (y compris le siège métal Food+)	400 °C
	Siège en Viton	205 °C
Température minimale de fonctionnement	Siège en EPDM (y compris le siège en EPDM de Food+)	120 °C
	Avec siège métal (y compris le siège en métal Food+)	-29 °C
<b>(Note :</b> Des essais spéciaux pour permettre un fonctionnement à des températures plus basses peuvent être réalisés moyennant un supplément de prix. Consulter Spirax Sarco).	Avec siège en viton	-25 °C à +205 °C
	Avec siège en EPDM (y compris le siège en EPDM de Food+)	-40 °C à +120 °C
Pression maximale d'épreuve hydraulique		76 bar eff.

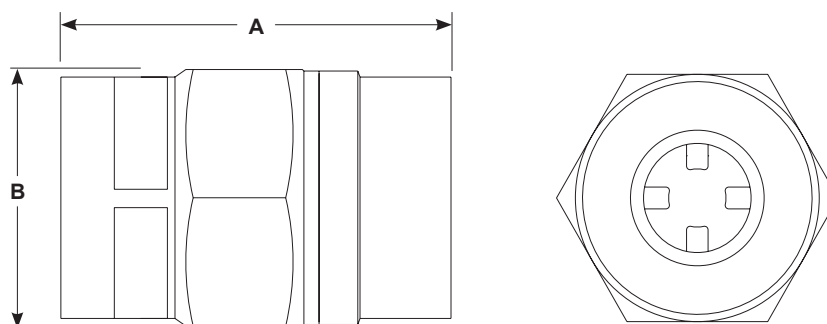
## Construction

Rep	Désignation	Matière	
1	Corps	Acier inox austénitique	ASTM A351 CF3M
2	Siège	Acier inox austénitique	ASTM A351 CF3M
3	Clapet	Acier inox austénitique	ASTM A276 316
	Ressort standard	Acier inox austénitique	BS 2056 316 S42
4	Ressort forte tension	Acier inox austénitique	BS 2056 316 S42
	Ressort haute température	Alliage de nickel	Nimonic 90



DCV41 Standard avec siège métal

## Dimensions/poids (approximatif) en mm et kg



Diamètre	A		B s/p	Poids
	Socket weld	Taraudés		
1/2"	50	51	34	0,2
3/4"	55	57	41	0,3
1"	67	68	50	0,5
1 1/4" à 2"	100	100	80	2,0

## Valeurs de Kv

Diamètre	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	Conversion : Cv (UK) = Kv x 0,963 Cv (US) = Kv x 1,156
Kv	4,4	7,5	12	30	35	35	

## Pressions d'ouverture en mbar

Pressions différentielles avec débit nul pour les ressorts standard et haute température.

### → Sens du fluide

Tous DN	↑ 25	→ 22,5	↓ 20
---------	------	--------	------

Lorsque des pressions d'ouverture plus faibles sont requises, les clapets sans ressort peuvent être installés dans des conduites verticales avec un débit ascendant.

### Sans ressort et ↑ sens du fluide

Diamètre	1/2"	3/4"	1"	1 1/4" à 2"
mbar	3,0	2,5	4,0	6,5

Ressorts forte tension d'environ 700 mbar

## Diagramme de perte de charge

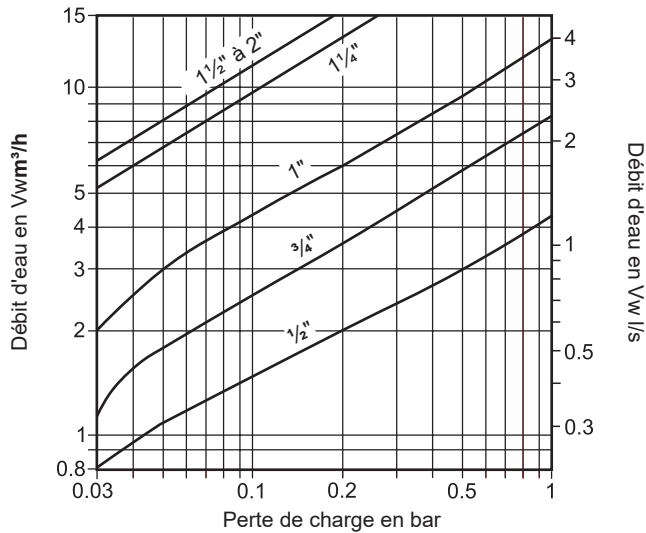


Diagramme de perte de charge avec un clapet ouverte à 20 °C. Les valeurs indiquées s'appliquent aux clapet à ressort à écoulement horizontal. En cas d'écoulement vertical, des écarts insignifiants ne se produisent que dans la plage d'ouverture partielle. Les courbes indiquées dans le tableau sont valables pour l'eau à 20 °C. Pour déterminer la pression pour d'autres fluides, il faut calculer le débit volumique équivalent de l'eau et l'utiliser dans le graphique.

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

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

Où :  $\rho$  = Poids spécifique de fluide kg/m³

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

Des informations sur la perte de charge pour la vapeur, l'air comprimé et les gaz sont disponibles auprès de Spirax Sarco.

## Comment commander

**Exemple** : 1 clapet de retenue à disque Spirax Sarco DCV41 en acier inox austénitique avec raccords taraudés BSP 1/2", équipé d'un siège souple en Viton et certifié EN 10204 3.1 pour le corps.

## Informations de sécurité, installation et entretien

Pour de plus amples détails, voir la notice de montage et d'entretien (IM-P601-19) fournie avec l'appareil.

Le clapet de retenue à disque DCV41 doit être monté conformément à la flèche indiquant le sens d'écoulement du fluide. Lorsqu'ils sont équipés d'un ressort, ils peuvent être installés dans n'importe quel plan. Lorsqu'ils sont fournis sans ressort, ils doivent être montés sur une ligne d'écoulement verticale avec un écoulement ascendant.

**Remarque** : Les clapets de retenue à disque sont sans entretien (aucune pièce de rechange n'est disponible). Les clapets de retenue à disque ne conviennent pas à une utilisation à fréquence de pulsation élevées, par exemple à proximité d'un compresseur.

Les différentes options sont indiquées par un marquage sur le corps du clapet :-

'N'	- Ressort à haute température	- Siège métal standard
'W'	- Sans ressort	- Siège métal standard
'WV'	- Sans ressort	- Siège en Viton
'WE'	- Sans ressort	- Siège en EPDM
'H'	- Ressort forte tension	- Siège métal standard
'HV'	- Ressort forte tension	- Siège en Viton
'HE'	- Ressort forte tension	- Siège en EPDM
'V'	- Ressort standard	- Siège en Viton
'E'	- Ressort standard	- Siège en EPDM

L'absence d'identification indique qu'il s'agit d'un ressort standard avec siège métal.

## Recyclage

Si un produit contenant un composant Viton a été soumis à une température proche de 315 °C ou plus, il peut s'être décomposé et avoir formé de l'acide fluorhydrique. Éviter le contact avec la peau et l'inhalation des fumées, car l'acide provoque des brûlures cutanées profondes et des lésions du système respiratoire. Le Viton doit être éliminé d'une manière reconnue, comme indiqué dans les instructions d'installation et d'entretien (IM-P601-19). Aucun autre risque écologique n'est anticipé lors de l'élimination de ce produit, à condition de prendre les précautions nécessaires.