



## DCV3, DCV3LT et DCV3 Food+ Clapets de retenue à disque

### Désignation

Les clapets de retenue à disque DCV1, DCV3 et DCV3LT sont conçus pour être montés entre des brides. Ils conviennent à une large gamme de fluides pour des applications dans les lignes de process, les circuits d'eau chaude, les lignes de vapeur et de condensat, etc. Les dimensions face à face sont conformes à la norme EN 558 partie 1, série 49.

En standard, ils sont fournis avec un siège métal-métal pour les applications vapeur. Pour les applications sur de l'huile, de l'air, du gaz et de l'eau, d'autres matériaux de siège sont disponibles - voir "Options".

### Options

#### Ressort à forte tension

(pression d'ouverture de 700 mbar, jusqu'à DN65) pour les applications d'alimentation de chaudières.

**Sièges souples en Viton** pour les applications sur de l'huile, de l'air et du gaz.

**Portées souples en EPDM pour les applications d'eau.**

### Standards

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.

Des clapets conformes à la norme EN 12266 classe D sont disponibles sur demande.

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

### Certification

Ces produits sont disponibles avec un certificat constructeur.

Les produits sont également disponibles avec la certification EN 10204 3.1.

**Note :** 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.

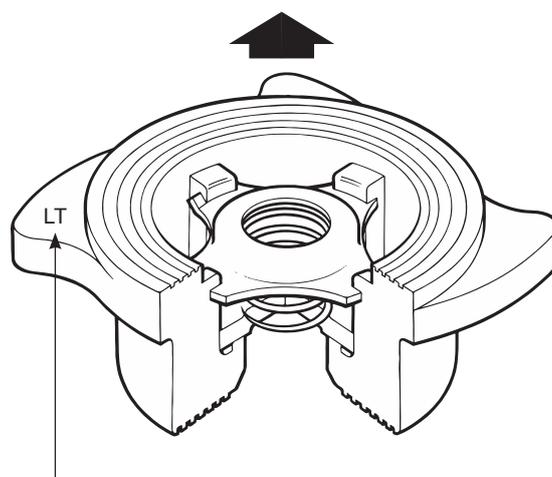
### DCV3 Food+ de diamètre 15 à 100 siège métal et siège EPDM disponible avec une réglementation de contact alimentaire Déclaration de conformité

Conçue, fabriquée et approuvée pour les applications vapeur et condensat, la gamme des DCV3 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
- (EU)10/2011 - Matériaux et objets en plastique 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 disponible pour ce produit.



Le DCV3LT est fourni avec "LT" estampillé sur l'unité.

## Dimensions et raccordements

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 et DN100

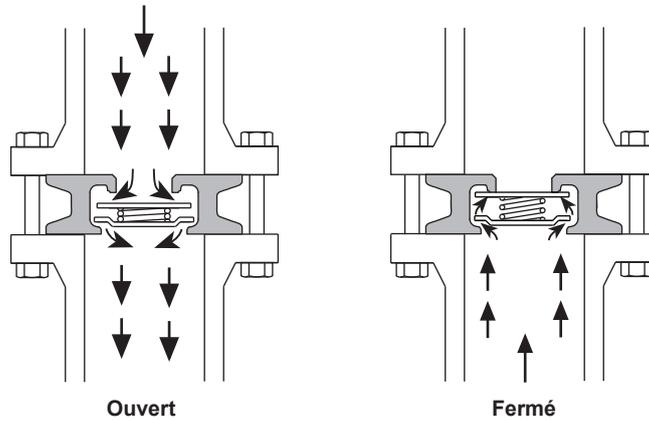
Montés entre brides BS 10 Tables 'E' et 'H', EN 1092 PN6, PN10, PN16, PN25 et PN40 ; JIS 5, JIS 10, JIS 16, JIS 20:

DN40, DN50, DN80 et DN100 - ne s'adaptent pas entre les brides JIS 5.

DN65 et DN80 - ne s'adaptent pas entre les brides BS 10 'E'.

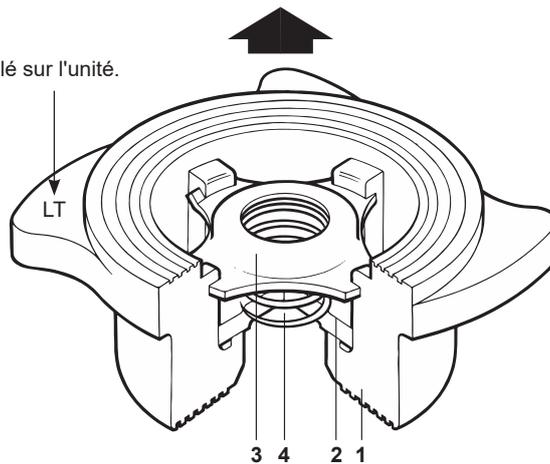
## Fonctionnement

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.



## Construction

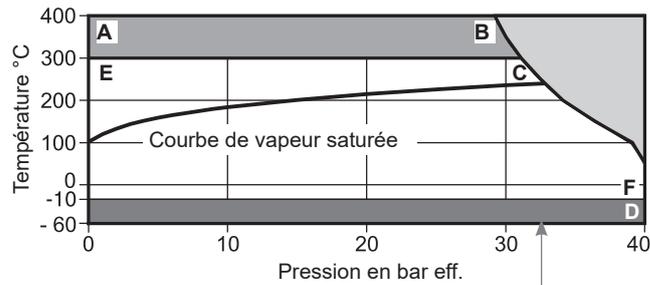
Le DCV3LT est fourni avec "LT" estampillé sur l'unité.



Rep.	Désignation	Matière	
1	Corps	Acier inoxydable austénitique	WS 1.4571
2	Disque	Acier inoxydable austénitique	ASTM A276 316
3	Ressort de maintien	Acier inoxydable austénitique	BS 1449 316 S11
	Ressort standard	Acier inoxydable austénitique	BS 2056 316 S42
4	Ressort à forte tension	Acier inoxydable austénitique	BS 2056 316 S42
	Ressort haute température	Alliage de nickel	Nimonic 90

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

## Limites de pression / température



Seul le DCV3LT peut être utilisé jusqu'à -60 °C

Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone

Utilisez soit un DCV3 avec ressort haute température, soit un DCV3/DCV3LT sans ressort pour une utilisation dans cette zone.

**A-B-F** DCV3 sans ressort et avec ressort haute température.

**A-B-D** DCV3LT sans ressort.

**E-C-F** DCV3 avec ressort standard et ressort forte tension

**E-C-D** DCV3LT avec ressort standard et ressort forte tension

**Veillez noter que** : Les chiffres affichés ne sont pertinents que lorsqu'un siège métal-métal est utilisé. Si des sièges en Viton ou en EPDM sont utilisés, le produit est limité par la matière du siège choisi.

Conditions de calcul du corps		PN40
PMA	Pression maximale ammissible	40 bar eff. @ 50 °C
TMA	Température maximale ammissible	400 °C à 31,2 bar eff.
Température minimale admissible	DCV3	-10 °C
	DCV3LT	-60 °C
PMO	Pression maximale de fonctionnement (siège métal/métal)	40 bar eff. @ 50 °C
TMO	Ressort standard (y compris siège métal Food+)	300 °C à 33,3 bar eff.
	Ressort forte tension (y compris le siège métal Food+)	300 °C à 33,3 bar eff.
	Ressort haute température (y compris siège métal Food+)	DCV3 uniquement 400 °C à 31,2 bar eff.
	Sans ressort (y compris le siège métal Food+)	400 °C à 31,2 bar eff.
Température minimale de fonctionnement	DCV3	-10 °C
<b>Remarque</b> : Pour des températures inférieures, nous consulter	DCV3LT	-60 °C
Limites de température	Siège en Viton	-25 °C à +205 °C
	Siège EPDM (y compris le siège EPDM Food+)	-40 °C à +120 °C
Pression maximale d'épreuve hydraulique		60 bar eff.

## Valeurs de Kv

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	Conversion :
Kv	4,4	6,8	10,8	17	26	43	60	80	113	$C_v (UK) = K_v \times 0,963$ $C_v (US) = K_v \times 1,156$

## Pressions d'ouverture en mbar

Pressions différentielles avec débit nul pour les ressorts standard et 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

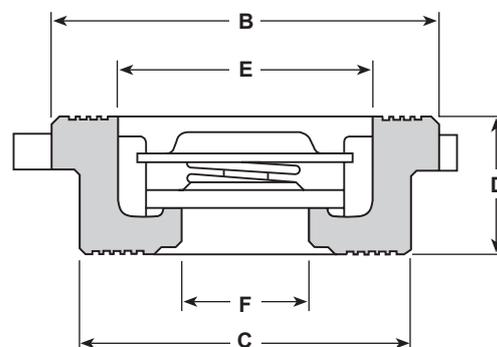
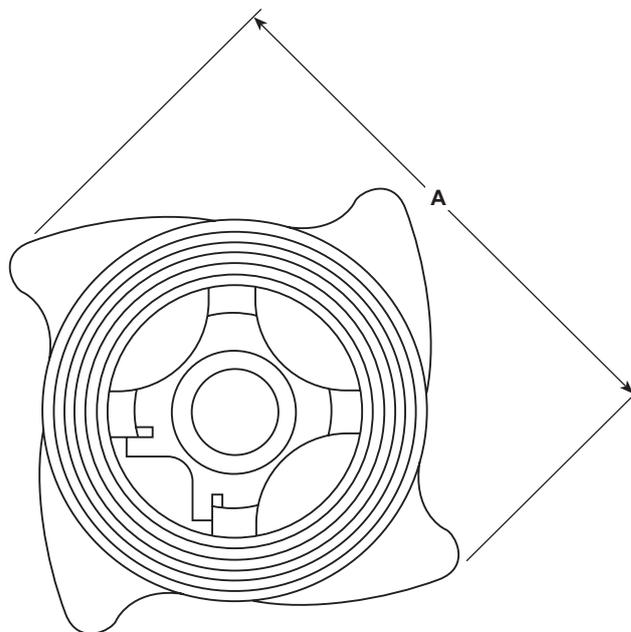
Lorsque des pressions d'ouverture plus basses sont requises, les clapets sans ressort peuvent être installés dans des conduites verticales avec un écoulement de bas en haut.

Sans ressort	↑	2,5	2,5	2,5	3,5	4	4,5	5	5,5	6,5
--------------	---	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----

Ressorts forte pression d'environ 700 mbar

## Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et kg

Diamètre	A	B	C	D	E	F	Poids
DN15	60,0	43	38	16,0	29,0	15	0,13
DN20	69,5	53	45	19,0	35,7	20	0,19
DN25	80,5	63	55	22,0	44,0	25	0,32
DN32	90,5	75	68	28,0	54,5	32	0,55
DN40	101,0	85	79	31,5	65,5	40	0,74
DN50	115,0	95	93	40,0	77,0	50	1,25
DN65	142,0	115	113	46,0	97,5	65	1,87
DN80	154,0	133	128	50,0	111,5	80	2,42
DN100	184,0	154	148	60,0	130,0	100	3,81



## Diagramme de perte de charge

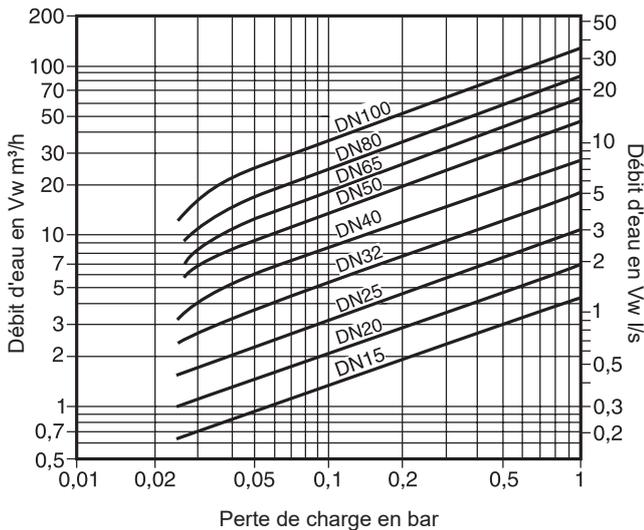


Diagramme de perte de charge avec un clapet ouverte à 20 °C. Les valeurs indiquées s'appliquent aux clapet à ressort à écoulement horizontal. En cas d'écoulement vertical, des écarts insignifiants ne se produisent que dans la plage d'ouverture partielle. Les courbes indiquées dans le tableau sont valables 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.

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

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

$\rho$  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 en acier inoxydable austénitique Spirax Sarco DCV3 DN25, pour montage entre brides DN25, PN25.

## Instructions de sécurité, montage et entretien

Les instructions de montage et d'entretien (IM-P134-08) sont fournies avec le produit.

Le clapet de retenue à disque 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 de bas en haut.

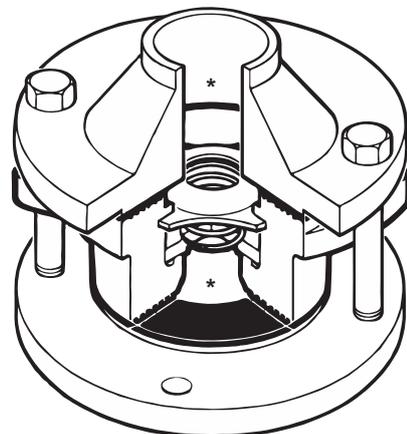
Les cames sur le corps du clapet permettent de s'adapter aux différents types de brides. Le corps est tourné pour toucher les boulons du joint de bride, ce qui permet de centrer le clapet sur la canalisation.

\* **Remarque** : Les brides, les boulons (ou goujons), les écrous et les joints d'étanchéité doivent être fournis par l'installateur. 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 sur les circuits où le débit est soumis à des fortes pulsations, par exemple à proximité d'un compresseur.

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

'N'	– Ressort haute température	– Disque en métal standard
'W'	– Sans ressort	– Disque en métal standard
'H'	– Ressort à forte tension	– Disque en métal standard
'V'	– Ressort standard	– Disque à face souple en Viton
'E'	– Ressort standard	– Disque à face souple en EPDM
"WV"	– Sans ressort	– Disque à face souple en Viton
"WE"	– Sans ressort	– Disque à face souple en EPDM
"HV"	– Ressort à forte tension	– Disque à face souple en Viton
"HE"	– Ressort à forte tension	– Disque à face souple en EPDM
'T'	– Clapets testés selon la norme EN 12266 page D	

L'absence d'identification indique qu'il s'agit d'un ressort standard avec un disque 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-P134-08). Aucun autre risque écologique n'est anticipé lors de l'élimination de ce produit, à condition de prendre les précautions nécessaires.