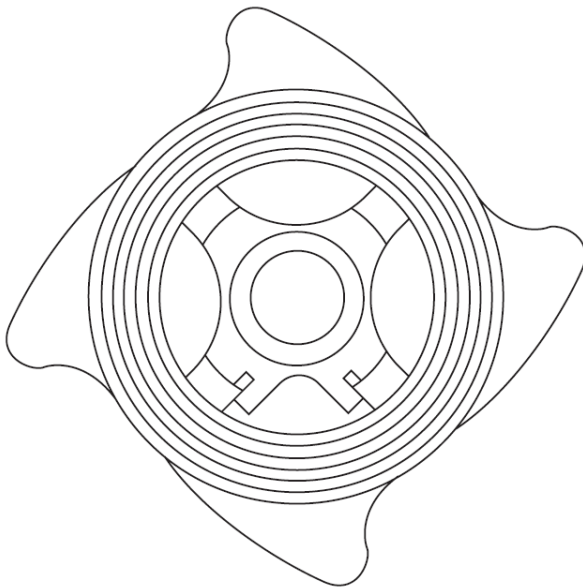


## DCV3 / DCV3LT / DCV3 Food+ Clapets de retenue à disque

---

---



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

## 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 **CE**, sauf s'ils sont soumis à l'Art. 4.3.

Ces appareils tombent dans les catégories de la PED suivantes :

Produit	DN	DN	Groupe 2 Gaz	Groupe 2 Liquides
	Min.	Max.		
DCV3 / DCV3LT	15	25	Art.4.3	Art.4.3
	32	32	Art.4.3	Art.4.3
	40	50	1	Art.4.3
	65	10	1	Art.4.3

- Ces appareils ont été spécialement conçus pour une utilisation sur de la vapeur, de l'air comprimé et de l'eau / condensat. 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, ce produit est recyclable et son élimination ne présente pas de danger écologique, à condition de prendre les précautions nécessaires.

#### 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

Veillez 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.

### 1.17. Version DCV3 Food+, consignes de sécurité

Ce produit est destiné à être connecté à un système capable d'exploiter un procédé conforme à la norme CE1935. Pour minimiser le risque d'ajout non intentionnel de substances dans le système, il est essentiel qu'un cycle CIP (nettoyage en place) approprié soit effectué par l'utilisateur final avant la première utilisation dans une application en contact avec des aliments.

Une liste des matériaux pouvant entrer directement ou indirectement en contact avec des denrées alimentaires figure dans la déclaration de conformité disponible pour ce produit.

## 2. Informations générales du produit

### 2.1. Description générale

Les clapets de retenue à disque des types DCV1, DCV3 et DCV3LT sont conçus pour montage entre brides. Ils conviennent pour une large plage d'applications de conduites de processus, de circuits d'eau chaude et froide, de circuits de vapeur et de condensats, etc. La distance entre brides est conforme à la norme EN558 part 1, série 49. En standard, le clapet a une étanchéité métal/métal. Voir paragraphe 2.5 pour les options disponibles.

**Nota** : Pour plus d'informations techniques, voir les feuillets techniques TI-P134-50 pour les DCV3 et DCV3LT.

### 2.2. Diamètres et raccordements

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

Convient pour une utilisation entre les brides suivantes: PN6, PN10, PN16, PN25 et PN40 suivant BS 10 Tables 'E' et 'H' ;

JIS 5 , JIS 10, JIS 16 en JIS 20 mais avec les exceptions suivants :

DN40, DN50, DN80 et DN100 – pas entre des brides JIS 5 et DN65 et DN80 – pas entre des brides BS 10 'E'.

### 2.3. Options

Ressorts à forte tension (pression d'ouverture 700mbar, pour les diamètres jusqu'à DN65)	pour des applications telles que l'alimentation de chaudière
Portées souples en Viton	pour les applications d'huile, de gaz et de vapeur
Portées souples en EPDM	pour les applications d'eau

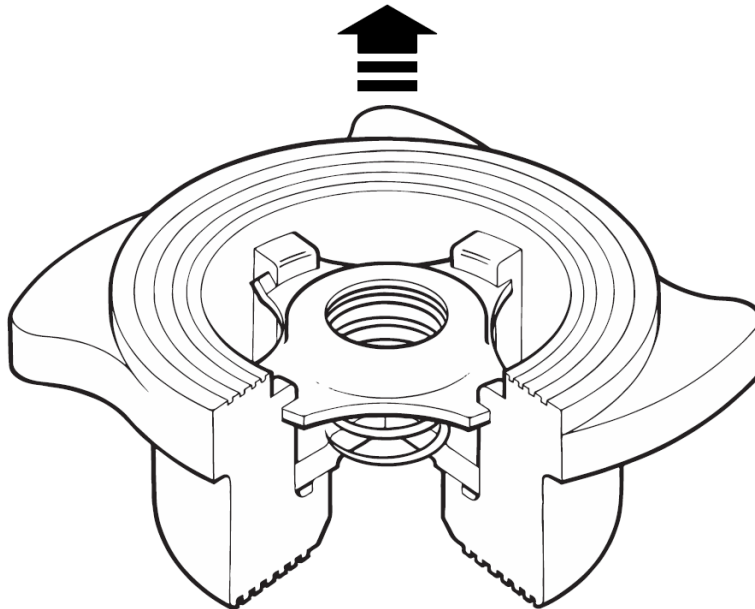


Fig. 1 DCV3 et DCV3LT

### 2.4. Construction

Désignation	Matière
Corps	Acier inox austénitique
Disque	Acier inox austénitique
Retenue de ressort	Acier inox austénitique
Ressort standard	Acier inox austénitique
Ressort forte tension	Acier inox austénitique
Ressort haute température	Acier au nickel

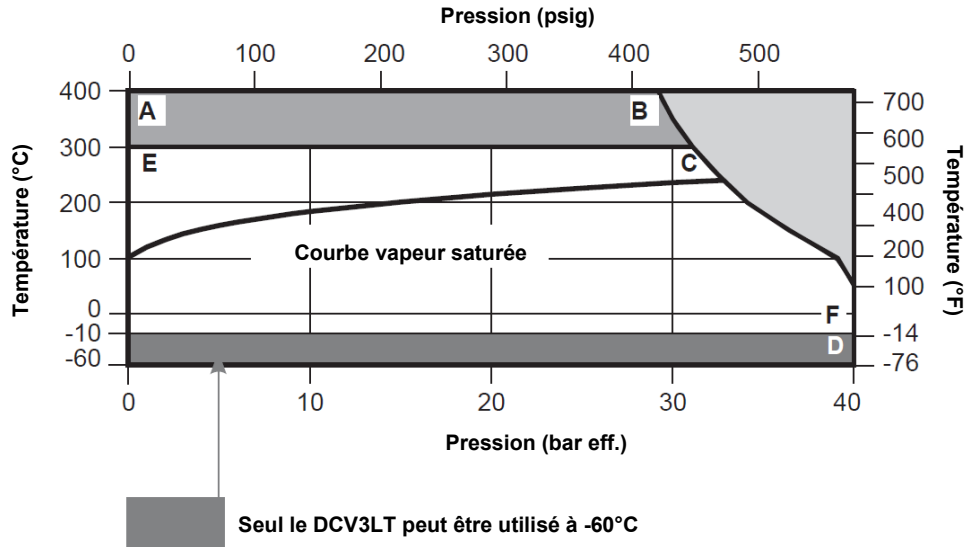
### 2.5. Options de siège

Les clapets portent sur le corps une lettre ou des lettres pour identifier les internes montés :

"N" Ressort haute température	Disque en métal
"W" Sans ressort	Disque en métal
"H" Ressort forte tension	Disque en métal
"V" Ressort standard	Disque avec face souple en Viton
"E" Ressort standard	Disque avec face souple en EPDM
"WV" Sans ressort	Disque avec face souple en Viton
"WE" Sans ressort	Disque avec face souple en EPDM
"HV" Ressort forte tension	Disque avec face souple en Viton
"HE" Ressort forte tension	Disque avec face souple en EPDM
"T" Clapets testés selon la norme EN12266 rate D	
Aucune identification	Indique un ressort standard avec un disque métal

## Limites d'emploi

Note: Des tests spéciaux pour fonctionnement à basse température peuvent être fournis sur demande avec supplément de prix.



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Pour une utilisation dans cette zone choisir un DCV3 avec un ressort haute température ou un DCV3 sans ressort

- A – B – F DCV3 avec ressort haute température et DCV3 sans ressort
- A – B – D DCV3LT sans ressort
- E – C – F DCV3 avec ressort standard et avec ressort à forte tension
- E – C – D DCV3LT avec ressort standard

**Nota:** Les valeurs affichées ne sont valables que pour les versions avec siège métal-métal. Si des sièges souples sont utilisés, les limites de pression et de température du produit complet sont tous dépendant des limites pour le siège choisi.

Calcul du corps		PN40
PMA – Pression maximale admissible		40 bar eff. @ 50°C
TMA – Température maximale admissible		400°C @ 31,2 bar eff.
Température minimale admissible		<b>DCV3</b> -10°C
		<b>DCV3LT</b> -60°C
TMO - Température maximale de service	Avec ressort standard	300°C @ 33,3 bar eff.
	Avec ressort à forte tension	300°C @ 33,3 bar eff.
	Avec ressort haute température ( <b>seulement DCV3</b> )	400°C @ 31,2 bar eff.
	Sans ressort	<b>DCV3</b> 400°C @ 31,2 bar eff.
		<b>DCV3LT</b> 300°C @ 33,3 bar eff.
Température minimale de service		<b>DCV3</b> -10°C
		<b>DCV3LT</b> -60°C
Pour les températures inférieures, consulter Spirax Sarco		
Limites de températures		siège en Viton -25°C à 205°C
		siège en EPDM -40°C à 120°C
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide complet		
Pression d'épreuve hydraulique		

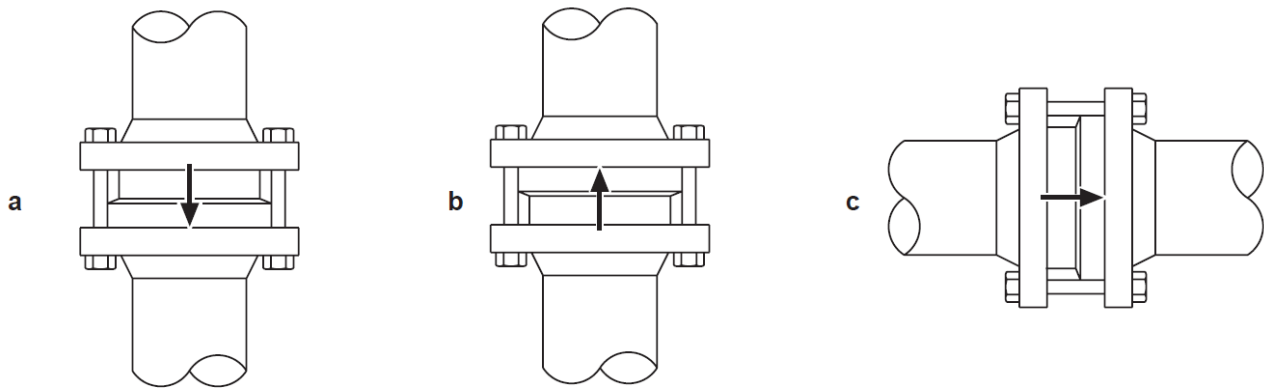
### 3. Installation

**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 et leurs valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celle 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 (voir Figure). 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 Les DCV3 et DCV3LT peuvent être installés 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 (voir Figure 2). 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, proximité d'un compresseur).



'b' est la seule position acceptable lorsque le DCV est fourni sans ressort interne

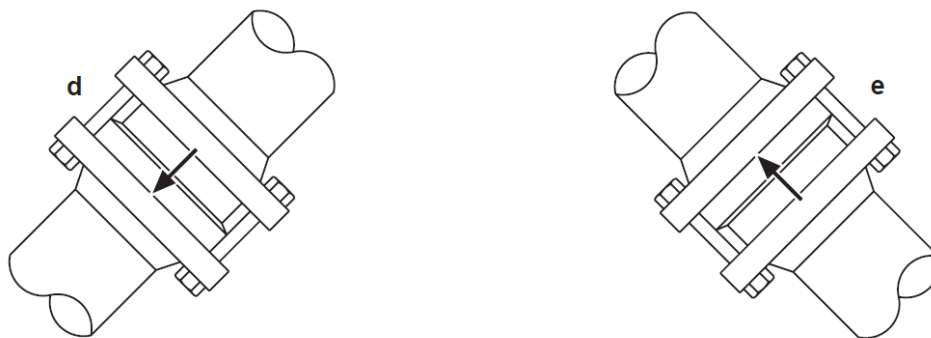


Fig. 2

## 4. Mise en service

Après installation ou entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Effectuer un essai des alarmes ou des appareil de protection.

## 5. Fonctionnement

Les clapets de retenue à disques 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.

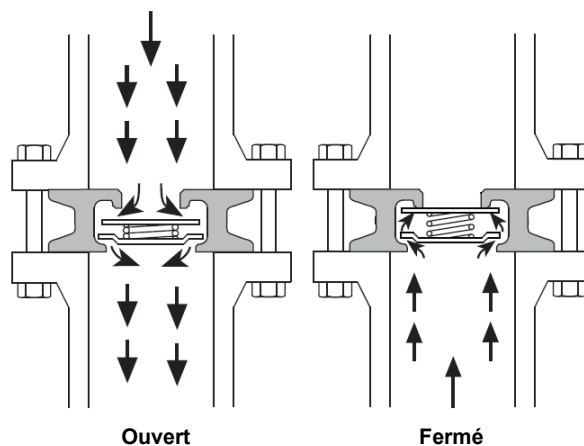


Fig. 3

### Valeurs Kv

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv	4,4	6,8	10,8	17	26	43	60	80	113

Pour conversion :

$$Cv(UK) = Kv \times 0,963$$

$$Cv(US) = Kv \times 1,156$$

### Pressions d'ouverture (en mbar)

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

→ : 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	4,5	5	5,5	6,5
---	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----

Ressort renforcé : ± 700 mbar

## 6. Entretien

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

Cet appareil est sans entretien.

**Nota :** Faire très attention si le clapet équipé d'un ressort forte pression est pris à part, car la tension du ressort peut causer une expulsion du ressort en dehors du corps.

## 7. Pièces de rechange

Il n'y a pas de pièces de rechange.

**Comment commander un nouvel appareil**

**Exemple:**

1 – Clapet de retenue à disque Spirax-Sarco DCV3 en acier inox austénitique DN25 pour un montage entre brides PN40.