

## DERV 10 Double clapet anti-retour piloté, étanche type cartouche

**3.3.2F**
**P 1/4**

### 1. Description générale

- valve à siège conique pilotée, à ressort, type cartouche
- elle maintient la charge en position neutre sans fuite
- protection contre la descente d'une charge dans le cas d'une rupture de conduite dans les conduites d'alimentation A ou B
- empêche les mouvements très lents dans le cas de récepteurs hydrauliques
- siège et cône trempés et polis
- blocage sous pression des circuits de travail dans les deux sens

### 2. Avantages du clapet anti-retour de Beringer

- fonctions de clapet anti-retour piloté et de valve parachute intégrées dans un seul appareil
- ouverture douce grâce à une fonction de préouverture optimisée
- possibilité de livraison - sur demande - d'un boîtier correspondant avec filetage ou raccord par bride
- encombrement minimal grâce à une construction compacte.

### 3. Application

- pour le montage direct dans le vérin
- pour le montage dans des constructions monobloc
- soupape droite type cartouche

### 4. Caractéristiques techniques

(Prière de contacter Beringer si des appareils sont utilisés au-delà de ces caractéristiques)

#### 4.1 Généralités:

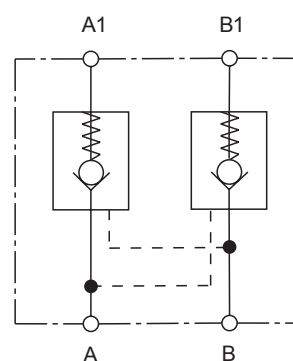
- Type: valve à siège conique, à ressort, pilotage hydraulique
- Méthode de fixation: cartouche à visser
- Raccords: A, A1 =  $\varnothing$  10  
B, B1 =  $\varnothing$  10
- Position de montage: quelconque
- Sens de circulation: A  $\rightarrow$  A1, B  $\rightarrow$  B1  
circulation libre
- Poids: A1  $\rightarrow$  A, B1  $\rightarrow$  B fermé
- Rapport d'ouverture: passage pouvant être débloqué avec pression sur côté opposé
- Pression d'ouverture: 0,87 kg
- Pression de fermeture:  $\frac{\text{surface d'ouverture du piston}}{\text{surface depilotage du piston}} = \frac{18}{1}$   
 $\frac{\text{pression en charge}}{18} + 3\text{bars}$
- Pression de fermeture: 3 bar

#### 4.2 Caractéristiques hydrauliques:

- Taille: 10
- Débit nominal: 100 l/mn
- Pression de service max.: 350 bar
- Pression de charge max. (A1/B1) en position fermé: 500 bar
- Fluide hydraulique: huile minérale selon DIN 51524 et DIN 51525 (HL/HLP), pour autres fluides nous consulter
- Plage de température pour fluide hydraulique: -20°C...+80°C, pour autres températures nous consulter
- Plage de viscosité: de 2,8 mm<sup>2</sup>/s à 1500 mm<sup>2</sup>/s
- Filtration: NAS 1638 classe 9,  $\beta$ 10  $\pm$ 75.



### 5. Symbole



### 6. Instructions de sécurité

- Cette valve ne doit être utilisée que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue.
- Le système hydraulique doit être dépressurisé et contrôlé avant d'être démonté.
- La valve ne peut être ouverte qu'après avoir obtenu l'autorisation du fabricant.

### 7. Instructions de montage

- Respecter les désignations des raccords.
- Protéger les joints d'étanchéité contre tout endommagement.
- Respecter les couples de serrage (voir diagramme dimensionnel).
- Purger le système hydraulique lors de la mise en service.

## 8. Description fonctionnelle, vue en coupe

### 8.1 Position de repos (pression de charge sur A1 ou B1, raccords A et B sans pression)

Le piston de réglage et la bille de pilotage sont fermés de façon étanche de A1 vers A et de B1 vers B grâce à la force du ressort de pression et de la pression due à la charge agissant sur la face arrière de la bille de pilotage et du piston de réglage.

### 8.2 Fonction en tant que clapet anti-retour (circulation A → A1, B → B1)

Si la pression est présente sur le siège de la valve via A ou B, le piston de réglage et la bille de pilotage sont ouverts simultanément contre le ressort de pression souple. En raison de la petite surface active de la bille de pilotage, le piston de réglage se déplace - pour cette fonction de clapet anti-retour - dans le sens ouverture sans que la bille de pilotage ne s'ouvre.

### 8.3 Pilotage hydraulique (circulation A1 → A, B1 → B)

#### 8.3.1 Décharge préliminaire

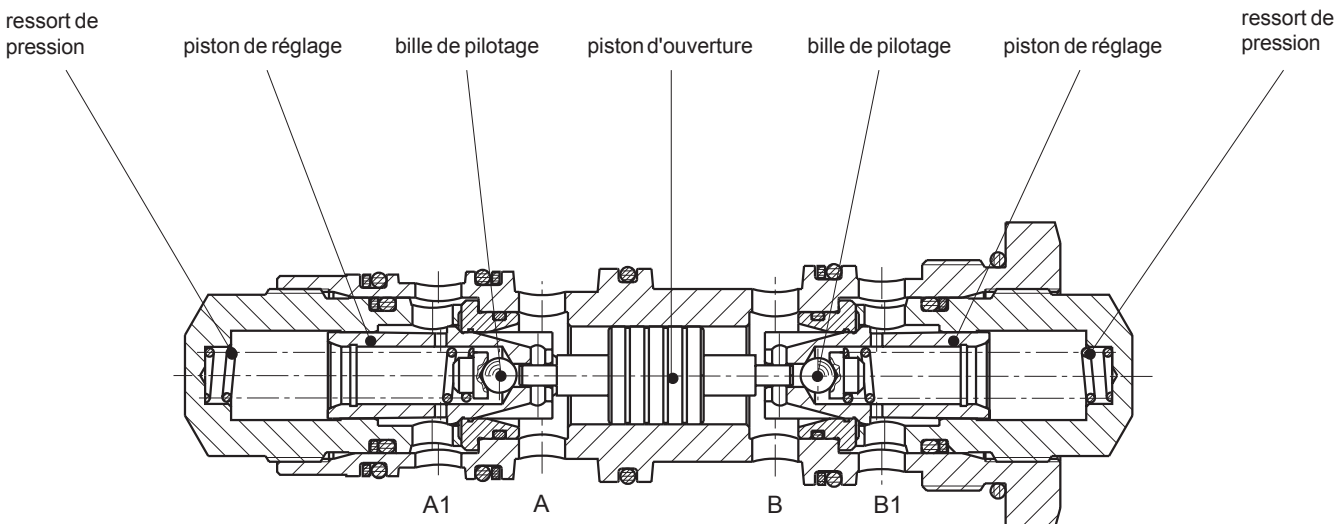
La pression de pilotage au niveau de A ou B pousse le piston de réglage contre la bille de pilotage. Si la force d'ouverture est plus grande que la somme de la force du ressort de pression et de la force de la pression due à la charge, la bille de pilotage s'ouvre et provoque une chute de pression derrière le piston de réglage.

#### 8.3.2 Ouverture du piston de réglage

En raison de la chute de pression (décompression préalable) derrière le piston de réglage, le piston d'ouverture n'agit plus que contre le ressort de pression souple. Le piston d'ouverture ouvre par conséquent le piston de réglage sans grande augmentation de la pression de pilotage. Le passage de A1 vers A, respectivement de B1 vers B est alors assuré.

#### 8.3.3 Fermeture du piston de réglage

En cas de décompression de la pression de pilotage au niveau du piston d'ouverture, le piston de réglage est fermé par la force de ressort et le petit delta p de l'huile de préouverture, ce qui signifie que la pression de fermeture reste quasiment la même pour toute pression due à la charge.



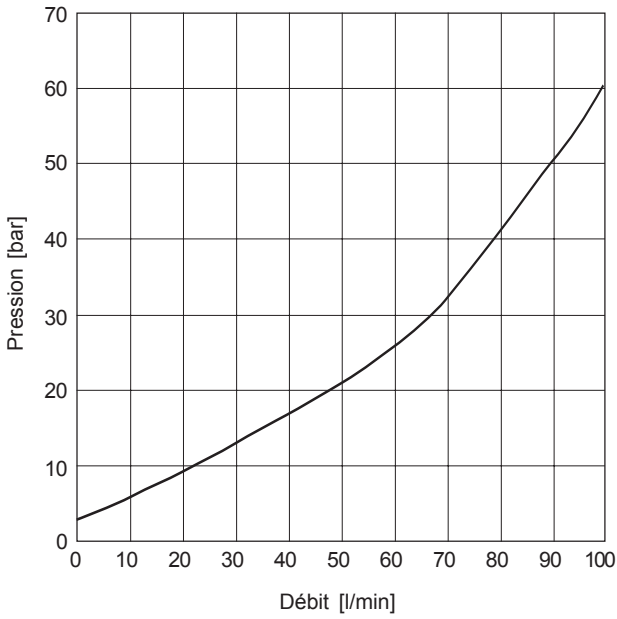


**10. Courbes caractéristiques**

Mesuré pour 33 mm<sup>2</sup>/s

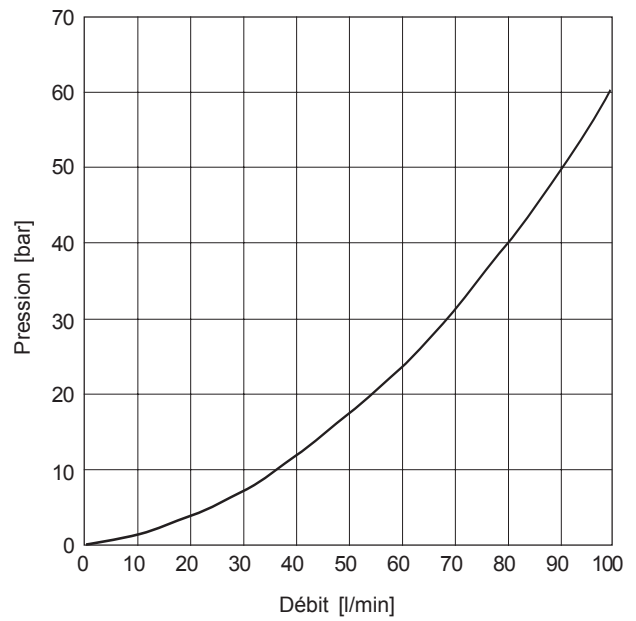
lever (fonction en tant que clapet anti-retour)

A → A1  
B → B1



descendre (hydr. pilotage)

A1 → A  
B1 → B



**11. Codification**

