

# Distributeurs à clapets Type CVK, CVS, CVD

Pression de service  
 $p_{max}$

350 bar



## Caractéristiques du produit

Les distributeurs à clapet appartiennent à la famille des distributeurs. En tant que clapets à siège conique, ils sont techniquement étanches en position fermée.

Les distributeurs à clapet types CVK, CVS et CVD sont des clapets à intégrer 2/2.

Le type CVK est une valve à piston.

Le type CVS est un distributeur à clapet.

Le type CVD est un distributeur à clapet avec embout d'amortissement.

### Propriétés et avantages

- Deux positions de base (ouvert ou fermé), nombreuses positions intermédiaires
- Montage sur bâtis spécifiques ou blocs forés
- Commande purement dépendante de la pression

## Tables des matières

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Caractéristiques du produit.....  | 1        |
| <b>Versions livrables.....</b>    | <b>2</b> |
| <b>Caractéristiques.....</b>      | <b>4</b> |
| Données générales.....            | 4        |
| Pression et débit.....            | 4        |
| Courbes caractéristiques.....     | 5        |
| <b>Dimensions.....</b>            | <b>6</b> |
| <b>Informations diverses.....</b> | <b>8</b> |
| Mode de fonctionnement.....       | 8        |

## Versions livrables

### Code d'identification

| CV | S | E32 | A | 08 | C | D                                |
|----|---|-----|---|----|---|----------------------------------|
|    |   |     |   |    |   | Conception du piston             |
|    |   |     |   |    |   | Rapport de surface $A_A : A_X^*$ |
|    |   |     |   |    |   | Diamètre de diaphragme           |
|    |   |     |   |    |   | Pression d'ouverture A - B       |
|    |   |     |   |    |   | Taille                           |
|    |   |     |   |    |   | Design                           |
|    |   |     |   |    |   | Type                             |

### Design

|   |   |   |
|---|---|---|
| K |  | valve à piston, rapport de surface $A_A:A_X = 1:1$  |
| S |  | distributeur à clapets, voir rapport de surface   |
| D |  | distributeur à clapets avec cannelure d'amortissement, rapport de surface $A_A:A_X = 1:2$ |

### Taille

|     |   |
|-----|---|
| E10 | voir logement (autres tailles sur demande)<br>E10, E40 et E50 seulement pour type CVS |
| E16 |   |
| E32 |   |
| E40 |   |
| E50 |   |

**Pression d'ouverture A - B**

|   |              |
|---|--------------|
| A | ~1,5 bar     |
| B | ~2,5 bar     |
| C | sans ressort |

**Diamètre de diaphragme**

|    |        |
|----|--------|
| 00 | fermée |
| 06 | 0,6 mm |
| 08 | 0,8 mm |
| 10 | 1,0 mm |
| 12 | 1,2 mm |
| 14 | 1,4 mm |

**Rapport de surface  $A_A : A_X$ \***

|   |         |
|---|---------|
| A | 1 : 1,1 |
| C | 1 : 2   |

\*L'indications obliger pour CVK\_ et CVD\_

**Conception du piston\***

|   |   |
|---|---|
| _ | Modèle standard<br>Symbole voir type de valve   |
| D | Etanchéité sur le piston<br>(seulement dans le cas d'une pression d'ouverture de ~2,5 bar, version B) |

\*L'indications obliger pour CVK\_ et CVD\_

## Caractéristiques

### Données générales

|                      |  |
|----------------------|--|
| Type                 | distributeur à clapets ou robinet à pointeau                                 |
| Modèle               | valve à enficher   |
| Masse                | E10: 0,03 kg<br>E16: 0,08 kg<br>E32: 0,25 kg<br>E40: 0,65 kg<br>E50: 1,10 kg |
| Température ambiante | -30 à +50 °C   |
| Position de montage  | indifférente   |

### Pression et débit

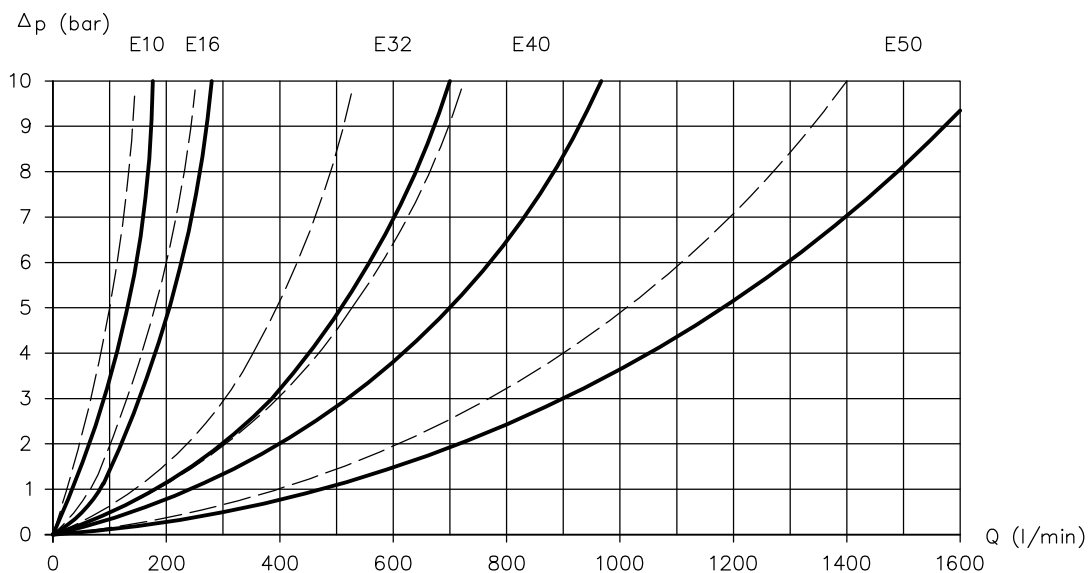
Fluide hydraulique: huile minérale conforme à la DIN 51524, autres fluides sur demande

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Pression de service (max.)        | 350 bar                              |
| Température du fluide hydraulique | -25 à +70 °C                         |
| Viscosité                         | 10-600 mm <sup>2</sup> /s            |
| Degré de pollution                | max. casse 22/19/16 suivant ISO 4406 |
| Filtration recommandée            | taux de filtration $\beta_{25} > 75$ |

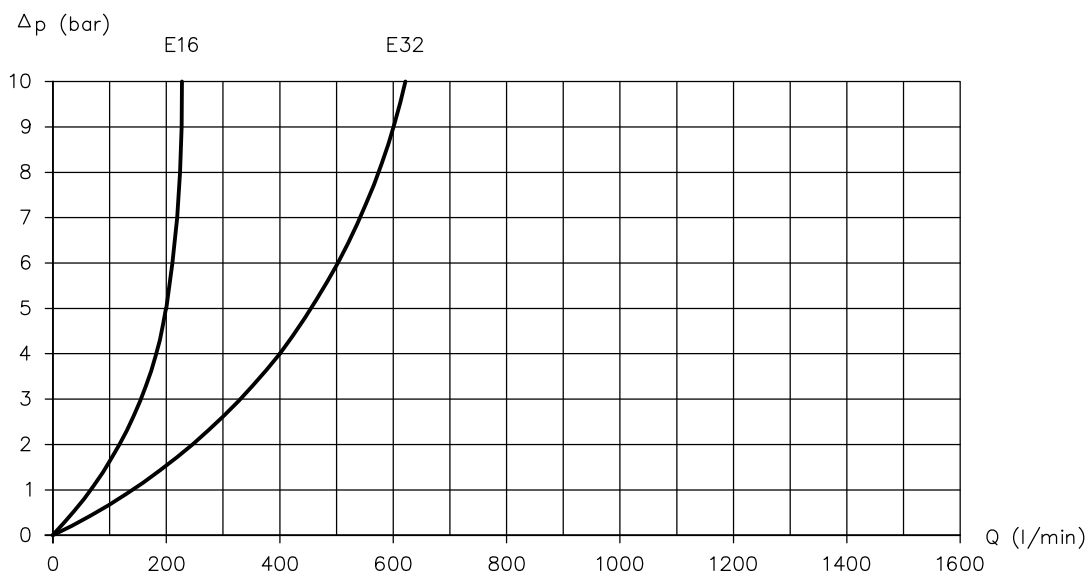
## Courbes caractéristiques

température de l'huile +50 °C, mesuré sans ressort de fermeture, viscosité 35 mm<sup>2</sup>/s, tolérance ±5 %

### Distributeur à clapet



### Valve à piston

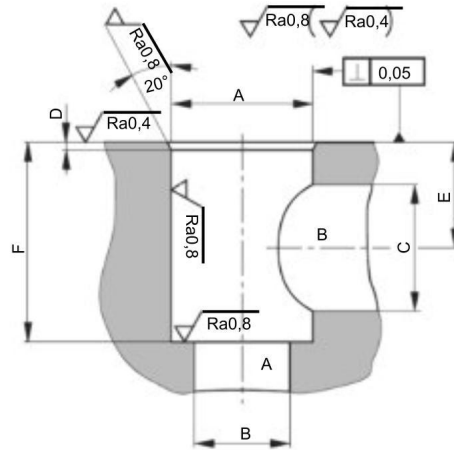


## Dimensions

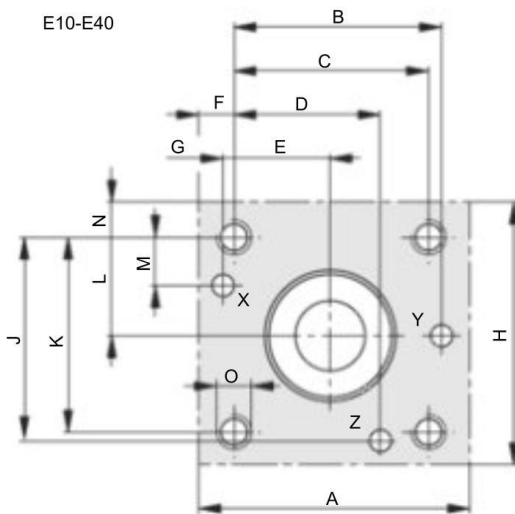
Toutes les cotes en mm, sous réserve de modifications.

### Logement

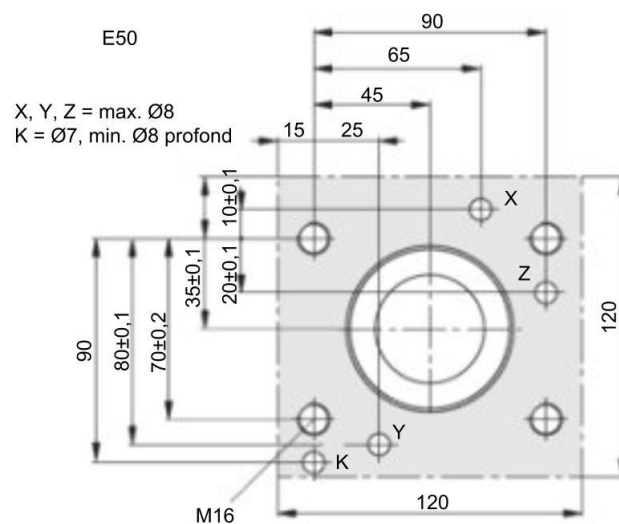
|      | E10     | E16     | E32       | E40     | E50     |
|------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| A    | ∅20H8   | ∅28H8   | ∅38,1H8   | ∅50H8   | ∅62H8   |
| B    | ∅10     | ∅16     | ∅25       | ∅32     | ∅42     |
| Cmax | ∅14     | ∅20     | ∅33       | ∅40     | ∅50     |
| D    | 2       | 2       | 2         | 2       | 2       |
| E    | 15+0,5  | 20+0,5  | 29+0,5    | 36+0,5  | 48+0,5  |
| F    | 25+0,05 | 34+0,05 | 50,8+0,05 | 62+0,05 | 80+0,05 |



### Plan de pose pour le couvercle de commande



|       | E10-E32   | E40     |
|-------|-----------|---------|
| A     | 62        | 90      |
| B     | 47,25±0,1 | 64±0,1  |
| C     | 44,5±0,2  | 60±0,2  |
| D     | 33,25±0,1 | 45±0,1  |
| E     | 22,25±0,1 | 30±0,1  |
| F     | 7,75      | 15      |
| G     | 1,75±0,1  | 2±0,1   |
| H     | 60        | 80      |
| J     | 46,25±0,1 | 62±0,1  |
| K     | 44,5±0,2  | 60±0,2  |
| L     | 22,25±0,1 | 30±0,1  |
| M     | 11,25±0,1 | 15±0,1  |
| N     | 7,75      | 10      |
| O     | M8        | M10     |
| X,Y,Z | max. ∅4   | max. ∅6 |



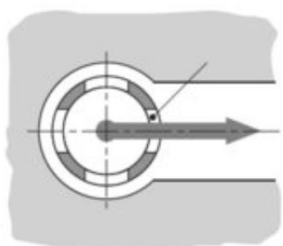
X = Conduit d'huile de commande préféré

Y = Conduit retour d'huile de commande

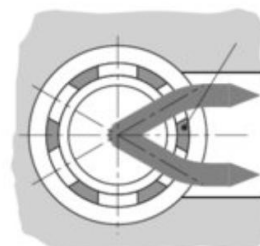
Z = Conduit d'huile de commande

K = Perçage pour la goupille d'assemblage (taille E50 uniquement)

**Montage préférable pour une perte de charge minimale**



Orifice X et conduit précisément alignés



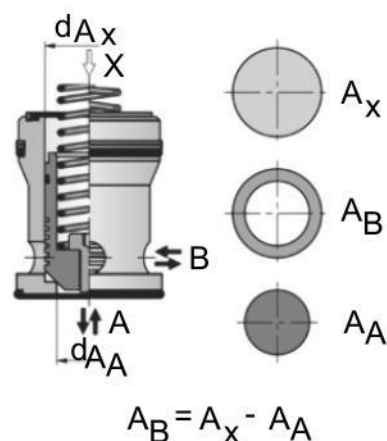
Nervure Y et conduit précisément alignés

## Informations diverses

### Mode de fonctionnement

#### Valve à cartouche 2/2 en version à distributeur à clapets

La position du clapet est fonction du rapport entre les forces exercées sur ce dernier. Dans la direction de fermeture, la pression de commande et la force résultante du ressort agissant sur la surface AX ont un effet. Dans la direction d'ouverture, la pression de service agissant sur la surface AA et la pression sur la surface annulaire AB sont prépondérantes. Avec un clapet ouvert - par l'intermédiaire d'une décharge en pression sur X - le passage du fluide peut se faire dans A et B dans les deux directions. Avec un clapet fermé - suite à action de la pression de commande sur X - les conduits A et B sont hermétiquement séparés l'un de l'autre.



#### Valve à cartouche 2/2 en version à valve à piston

Avec le tiroir, l'étanchéité est réalisée par l'intermédiaire d'un jeu radial du piston. Cela signifie que les conduits A et B ne sont pas séparés, et ne sont donc pas totalement exempts de circulation d'huile de l'un vers l'autre. Une autre différence avec le modèle à clapet est le rapport des surfaces  $A_A$  sur  $A_X$ .

