

# VANNE DE RÉDUCTION DE PRESSION

## Modèle IR-420-3W-KXZ

La vanne de réduction de pression BERMAD est une vanne de contrôle hydraulique à membrane, qui réduit une pression amont élevée à une pression aval constante plus basse, indépendamment des variations de la demande, et s'ouvre complètement en cas de chute de pression dans la conduite.



[1] Le modèle BERMAD IR-420-3W-KXZ établit une zone de pression réduite protégeant les latéraux et la ligne de distribution.

[2] Vanne d'air combinée modèle IR-C10

[3] Vanne d'air combinée modèle IR-C30

### Caractéristiques et avantages

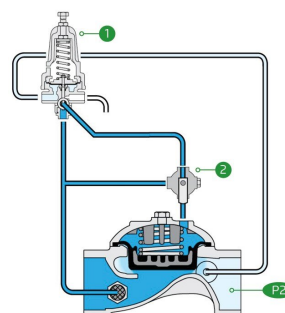
- Régulation de la pression hydraulique
  - Piloté par la pression de ligne
  - Protège les systèmes en aval
  - S'ouvre complètement en cas de chute de pression
- Corps au design hydro-efficient
  - Voie d'écoulement dégagée
  - Une seule pièce mobile
  - Capacité de débit élevée
- Diaphragme entièrement soutenu & équilibré
  - Nécessite une faible pression d'actionnement
  - Excellentes performances de régulation à faibles débits
  - Fermeture progressive de la vanne
  - Empêche la déformation du diaphragme
- Conception facile d'utilisation
  - Réglage facile de la pression
  - Inspection et entretien simples en ligne
  - Ajout facile de fonctions de contrôle

### Applications types

- Stations de réduction de pression
- Systèmes soumis à une pression d'alimentation variable

### Fonctionnement:

Le pilote de réduction de pression [1] commande la vanne principale pour qu'elle se ferme progressivement si la pression aval [P2] dépasse le réglage du pilote et pour qu'elle s'ouvre complètement si elle descend en dessous du réglage du pilote. Le sélecteur manuel [2] permet une fermeture manuelle locale.





## Données techniques

**Pression nominale:**

10 bar

**Plage de pression de fonctionnement:**

0.5-10 bar

### Matériaux

**Corps et couvercle:**  
Fonte

**Membrane:**

NR, tissu en nylon renforcé

**Ressort:**

Acier inoxydable

*\*D'autres matériaux sont disponibles sur demande*

### Accessoires circuit de contrôle

**Pilote de réduction de pression:** PC-SHARP-X-P

**Plage de pression du pilote:**

| Ressort  | Couleur du ressort | Plage de réglage   |
|----------|--------------------|--------------------|
| J        | Vert               | 0.2-1.7 bar        |
| K        | Gris               | 0.5-3.0 bar        |
| <b>N</b> | <b>Naturel</b>     | <b>0.8-6.5 bar</b> |
| V        | Bleu et blanc      | 1.0-10.0 bar       |

*\*Ressort standard – marqué en gras*

### Tubes et raccords:

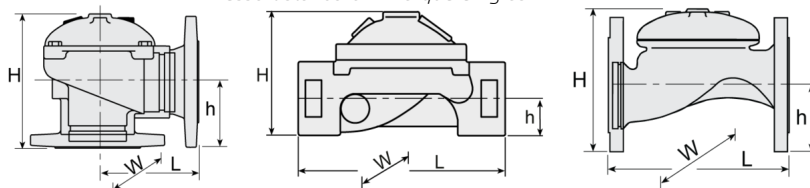
Polyéthylène et polypropylène

*\*Pour d'autres pilotes, veuillez consulter [BERMAD](#)*

## Données techniques

Pour d'autres types de raccords d'extrémité,

veuillez consulter la page d'ingénierie complète de [BERMAD](#).



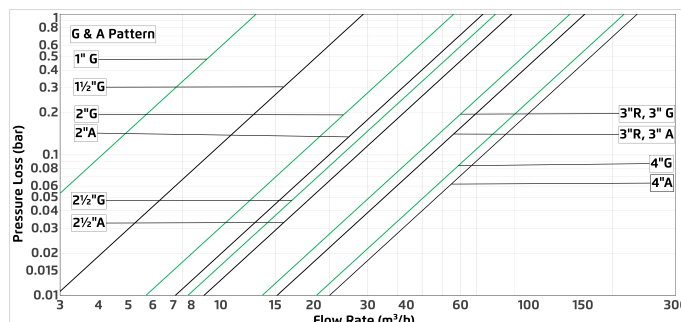
| Taille      | Forme | Raccordement entrée/sortie | Poids (Kg) | L (mm) | H (mm) | h (mm) | W   | CCDV (Lit) | KV  |
|-------------|-------|----------------------------|------------|--------|--------|--------|-----|------------|-----|
| 1" ; DN25   | Globe | Taraudée                   | 1.1        | 115    | 68     | 34     | 71  | 0.02       | 13  |
| 1½" ; DN40  | Globe | Taraudée                   | 2          | 153    | 87     | 29     | 98  | 0.06       | 29  |
| 2" ; DN50   | Globe | Taraudée                   | 4          | 180    | 114    | 39     | 119 | 0.113      | 57  |
| 2" ; DN50   | Globe | À bride                    | 9          | 205    | 155    | 78     | 155 | 0.113      | 57  |
| 2" ; DN50   | Globe | Rainuré                    | 5          | 205    | 108    | 31     | 119 | 0.113      | 57  |
| 2" ; DN50   | Angle | Taraudée                   | 4.4        | 86     | 136    | 61     | 119 | 0.113      | 71  |
| 2" ; DN50   | Angle | À bride                    | 9          | 120    | 160    | 83     | 155 | 0.113      | 71  |
| 2½" ; DN65  | Globe | Taraudée                   | 5.7        | 210    | 132    | 45     | 129 | 0.179      | 78  |
| 2½" ; DN65  | Globe | À bride                    | 10.5       | 205    | 178    | 89     | 178 | 0.179      | 78  |
| 2½" ; DN65  | Angle | Taraudée                   | 5.8        | 110    | 180    | 93     | 131 | 0.179      | 88  |
| 3R" ; DN80R | Globe | Taraudée                   | 5.8        | 210    | 140    | 53     | 129 | 0.291      | 136 |
| 3R" ; DN80R | Globe | À bride                    | 12.1       | 210    | 200    | 100    | 200 | 0.291      | 136 |
| 3R" ; DN80R | Angle | Taraudée                   | 7          | 110    | 178    | 91     | 131 | 0.291      | 152 |
| 3" ; DN80   | Globe | Taraudée                   | 13         | 255    | 165    | 55     | 170 | 0.291      | 136 |
| 3" ; DN80   | Globe | À bride                    | 19         | 250    | 210    | 100    | 200 | 0.291      | 136 |
| 3" ; DN80   | Globe | Rainuré                    | 10.6       | 250    | 155    | 46     | 170 | 0.291      | 136 |
| 3" ; DN80   | Angle | Taraudée                   | 11         | 110    | 184    | 80     | 170 | 0.291      | 152 |
| 3" ; DN80   | Angle | À bride                    | 17         | 153    | 205    | 101    | 200 | 0.291      | 152 |
| 3" ; DN80   | Angle | Rainuré                    | 10         | 120    | 194    | 90     | 170 | 0.291      | 152 |
| 4" ; DN100  | Globe | À bride                    | 28         | 320    | 242    | 112    | 223 | 0.668      | 204 |
| 4" ; DN100  | Globe | Rainuré                    | 16.2       | 320    | 191    | 61     | 204 | 0.668      | 204 |
| 4" ; DN100  | Angle | À bride                    | 26         | 160    | 223    | 112    | 223 | 0.668      | 225 |
| 4" ; DN100  | Angle | Rainuré                    | 16         | 160    | 223    | 112    | 204 | 0.668      | 225 |

CCDV = Volume de déplacement de la chambre de contrôle • Fileté = BSP & NPT sont disponibles.

### Caractéristiques supplémentaires

| Code | Description                         | Tailles disponibles |
|------|-------------------------------------|---------------------|
| I    | Assemblage d'indicateur de position | 1½"-4" / DN40-100   |
| M    | Limiteur d'ouverture                | 1½"-4" / DN40-100   |
| 5    | Prise pression plastique            | 1½"-4" / DN40-100   |

### Plage de débit



### Calcul de la pression différentielle et du débit

$$\Delta P = \left( \frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$K_v = m^3/h$  @  $\Delta P$  of 1 bar

$Q = m^3/h$

$\Delta P = \text{bar}$