

# HYDROMÈTRE RÉDUCTEUR DE PRESSION

## Model IR-920-ME-3W-KXZ5

L'hydromètre réducteur de pression BERMAD avec sélecteur manuel combine un compteur d'eau à turbine type Woltman et une vanne de régulation à commande hydraulique et actionnement par membrane. Il fonctionne à la fois comme compteur principal de débit et comme vanne de réduction de pression, réduisant une pression amont élevée à une pression aval constante et s'ouvrant complètement si la pression de la conduite descend en dessous du réglage. L'hydromètre est équipé d'un cadran électronique à couplage magnétique, étanche sous vide, pour une mesure précise du volume et du débit, et comprend une sortie impulsion pour un suivi et un contrôle améliorés.



[1] Le modèle BERMAD IR-920-ME-3W-KXZ établit une zone de pression réduite, protégeant les latéraux et la ligne de distribution.

### Caractéristiques et avantages

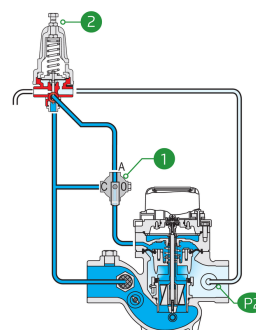
- Vanne et compteur
  - Permet d'associer des fonctions de contrôle à une borne traditionnelle
- Régulation de la pression hydraulique
  - Piloté par la pression de ligne
  - Protège les systèmes en aval
  - S'ouvre complètement en cas de chute de pression
- Cadran électronique universel BERMAD
  - Supporte les unités de mesure métriques et impériales
  - Affichage du débit instantané
  - Indication du débit avant et arrière
  - Capacités d'enregistrement des données
  - Sortie d'impulsion
- Redresseur de flux interne
  - Permet de s'abstenir des distances de lissage
  - Maintient la précision
- Conception facile d'utilisation
  - Réglage facile de la pression
  - Inspection et entretien simples en ligne

### Applications types

- Supervision et télérelève
- Gestion des débits et organisation des tours d'eau
- Systèmes de réduction de pression
- Systèmes soumis à une pression d'alimentation variable
- Systèmes d'irrigation volumétrique

### Fonctionnement:

Lorsque le sélecteur manuel [1] est réglé sur AUTO, l'hydromètre s'ouvre et le pilote de réduction de pression (PRP) [2] régule le débit en commandant à l'hydromètre de se fermer si la pression aval [P2] dépasse le réglage du pilote et de s'ouvrir complètement lorsqu'elle descend en dessous du réglage. Le passage du sélecteur sur FERMÉ ferme complètement l'hydromètre.





## Données techniques

### Pression nominale:

10 bar

### Plage de pression de fonctionnement:

0.5-10 bar

### Matériaux

**Corps et couvercle:** Fonte ductile

**Membrane:** NR, tissu en nylon renforcé

**Joints:** NR, tissu en nylon renforcé

**Ressort:** Acier inoxydable

**Composants internes:** Acier inoxydable et nylon renforcé de fibre de verre

**Turbine:** Polypropylène

**Axe et paliers:** Polypropylène

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

### Accessoires circuit de contrôle

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

### Tubes et raccords:

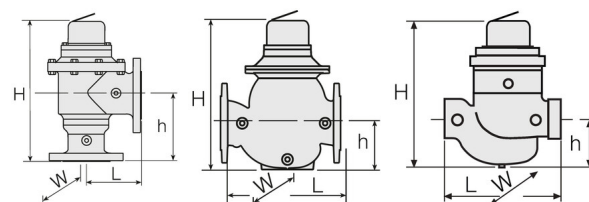
Polyéthylène et polypropylène

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

*\*Ressort standard – marqué en gras*

## Données techniques

Pour d'autres modèles et types de raccordement, se référer à la page d'ingénierie complète de [BERMAD](http://www.bermad.com).



| Taille      | Forme | Raccordement entrée/sortie | Poids (Kg) | L (mm) | H (mm) | h (mm) | W   | CCDV (Lit) | KV  |
|-------------|-------|----------------------------|------------|--------|--------|--------|-----|------------|-----|
| 1½" ; DN40  | Globe | Taraudée                   | 7.2        | 250    | 270    | 95     | 143 | 0.16       | 41  |
| 2" ; DN50   | Globe | Taraudée                   | 7.3        | 250    | 277    | 95     | 143 | 0.16       | 46  |
| 2" ; DN50   | Angle | Taraudée                   | 8.1        | 120    | 353    | 155    | 143 | 0.16       | 51  |
| 3"R ; DN80R | Globe | Taraudée                   | 7.3        | 250    | 277    | 79     | 143 | 0.16       | 50  |
| 3"R ; DN80R | Globe | À bride                    | 16         | 310    | 298    | 100    | 200 | 0.16       | 50  |
| 3" ; DN80   | Globe | À bride                    | 23         | 300    | 382    | 123    | 210 | 0.49       | 115 |
| 3" ; DN80   | Angle | À bride                    | 25.8       | 150    | 402    | 196    | 210 | 0.49       | 126 |
| 4" ; DN100  | Globe | À bride                    | 31         | 350    | 447    | 137    | 250 | 1          | 147 |
| 4" ; DN100  | Angle | À bride                    | 36.1       | 180    | 481    | 225    | 250 | 1          | 180 |

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

• Longueur supplémentaire pour filetage mâle : 1½" Globe = 67(mm) ; 2" Globe & Angle = 77(mm)

### Propriétés débit

| Taille                          | Précision | DN40 | DN50 | DN80R | DN80 | DN100 |
|---------------------------------|-----------|------|------|-------|------|-------|
| Q @ (m³/h)                      |           | 1½"  | 2"   | 3"R   | 3"   | 4"    |
| Q1 Débit minimum                | ±5%       | 0.8  | 0.8  | 1.2   | 1.2  | 1.8   |
| Q2 Débit transition             | ±2%       | 1.3  | 1.3  | 3     | 3    | 4.5   |
| Q3 Débit permanent              | ±2%       | 25   | 40   | 100   | 100  | 160   |
| Q4 Débit maximal (Courte durée) | ±2%       | 31   | 50   | 125   | 125  | 200   |

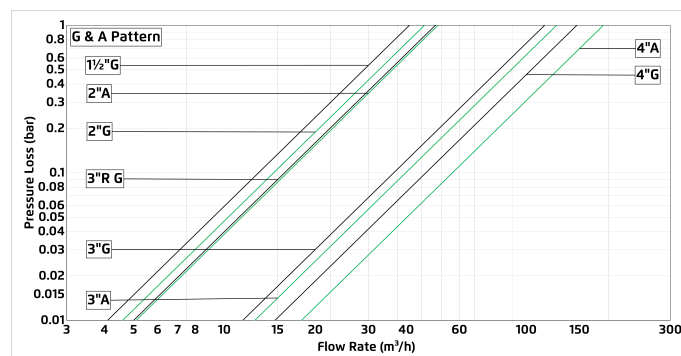
\*ISO 4604

### Option impulsion

| Type de cadrant   | Électronique      |      |     |      |
|-------------------|-------------------|------|-----|------|
| Taille            | Une impulsion par |      |     |      |
|                   | 10L               | 100L | 1m³ | 10m³ |
| 1½"-4" ; DN40-100 | ✓                 | ✓    | ✓   |      |

• Impulsion de 10L adaptée aux débits jusqu'à 180 m³/h.

### Plage de débit



### Calcul de la pression différentielle et du débit

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

$K_v = m^3/h @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$   
 $Q = m^3/h$   
 $\Delta P = \text{bar}$