



# VANNE DE RÉDUCTION ET DE MAINTIEN DE PRESSION

## Modèle IR-423-55-3W-RX

La vanne de réduction et de maintien de pression BERMAD avec contrôle par solénoïde, modèle IR-423-55-3W-RX, est une vanne de contrôle hydraulique à membrane qui assure trois fonctions indépendantes. Elle maintient la pression amont minimale préréglée, réduit la pression aval à un maximum constant préréglé, et s'ouvre ou se ferme en réponse à un signal électrique.



[1] Vannes de lavage à contre-courant pour filtres modèle IR-350

[2] Vanne à commande par solénoïde marche/arrêt modèle IR-110-3W-X

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

### Caractéristiques et avantages

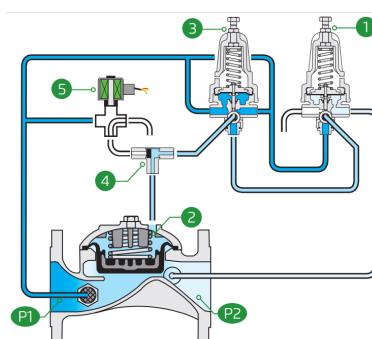
- Régulation de pression hydraulique avec commande par solénoïde
  - Pilote par la pression de ligne
  - Maintient la pression de la conduite en amont
  - Remplissage du système de commandes
  - Protège les systèmes en aval
  - Commande électrique marche/arrêt
- Corps au design hydro-effiscent
  - Voie d'écoulement dégagée
  - Une seule pièce mobile
  - Capacité de débit élevée
- Diaphragme entièrement soutenu & équilibré
  - Nécessite une faible pression d'ouverture et d'actionnement
  - Excellentes performances de régulation à faibles débits
  - Fermeture progressive de la vanne
  - Empêche la déformation du diaphragme
- Conception facile d'utilisation
  - Inspection et entretien simples en ligne

### Applications types

- modernisation du pilotage des réseaux d'irrigation
- Parcels éloignées et/ou surélevées
- Priorisation des zones de pression
- Contrôle du remplissage de la ligne
- Prévention du vidage des lignes
- Stations de réduction de pression
- Machines pour l'irrigation
- Systèmes d'irrigation à basse pression

### Fonctionnement:

Le Pilote de réduction de pression (PRP) [1] est raccordé hydrauliquement à la chambre de contrôle de la vanne [2] via le Pilote de maintien de pression (PMP) [3] et la vanne navette [4]. Le PMP commande la fermeture progressive de la vanne si la pression amont [P1] descend en dessous du réglage. Lorsque [P1] dépasse le réglage, le PMP bascule et permet au PRP de contrôler la vanne, lui ordonnant de réduire la pression aval [P2]. En réponse à un signal électrique, le solénoïde [5] bascule et met la vanne navette sous pression, ce qui bloque alors les pilotes et transmet la pression de la ligne dans la chambre de contrôle, fermant ainsi la vanne.





## Données techniques

**Pression nominale:**

16 bar

**Plage de pression de fonctionnement:**

0.5-16 bar

### Matériaux

**Corps et couvercle:**

 Fonte (jusqu'à 8 pouces)  
 Fonte ductile (10 et 12 pouces)

**Membrane:**

NR, tissu en nylon renforcé

**Ressort:**

Acier inoxydable

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

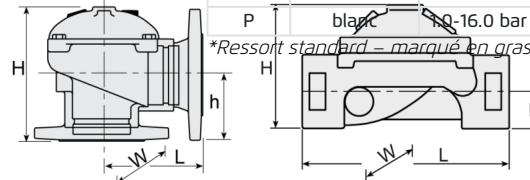
### Accessoires circuit de contrôle

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

**Pilote de maintien de pression:**
 PC-SHARP-X-MP

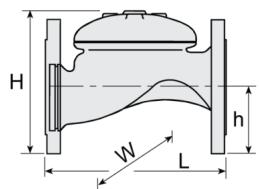
**Plage de pression du pilote:**

Ressort	Couleur du ressort	Plage de réglage
K	Gris	0.5-3.0 bar
N	Naturel	0.8-6.5 bar
V	Bleu et blanc	1.0-10.0 bar
P	blanc	10-16.0 bar

*\*Ressort standard - marqué en gras*

**Tubes et raccords:**  
 Composite et laiton

**Solénoïde AC :**  
 S-390-3W M.B.

**Solénoïde à impulsion:**  
 S-402-3W M.B.

*\*Pilotes PC-SHARP-X-MP pour les tailles jusqu'à 4"*
*\*Pilotes X pour les tailles 6"-12"*


## Données techniques

 Pour d'autres types de raccords d'extrémité, veuillez consulter la page d'ingénierie complète de [BERMAD](#).

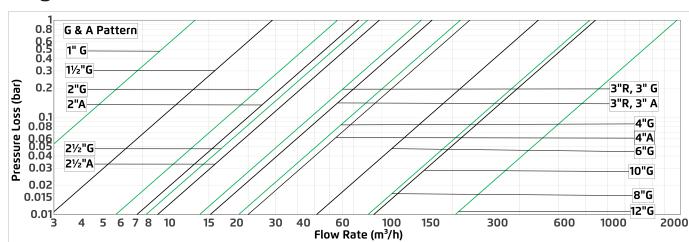
Taille	Forme	Raccordement entrée/sortie	Poids (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1" ; DN25	Globe	Taraudée	1.1	115	68	34	71	0.02	13
1½" ; DN40	Globe	Taraudée	2	153	87	29	98	0.06	29
2" ; DN50	Globe	Taraudée	4	180	114	39	119	0.113	57
2" ; DN50	Globe	À bride	9	205	155	78	155	0.113	57
2" ; DN50	Globe	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
6" ; DN150	Globe	À bride	68	415	345	140	306	1.973	458
6" ; DN150	Globe	Rainuré	49	415	302	85	306	1.973	458
8" ; DN200	Globe	À bride	125	500	430	170	365	3.858	781
10" ; DN250	Globe	À bride	140	605	460	202	405	3.858	829
12" ; DN300	Globe	À bride	290	725	635	242	580	13.75	1932

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

## Caractéristiques supplémentaires

Code	Description	Tailles disponibles
F	Gros filtre de contrôle	1½"-12" / DN40-300
I	Assemblage d'indicateur de position	1½"-12" / DN40-300
M	Limiteur d'ouverture	1½"-12" / DN40-300
Z	Assemblage d'indicateur de position	1½"-12" / DN40-300

### Plage de débit



### Calcul de la pression différentielle et du débit

$$\Delta P = \left( \frac{Q}{Kv} \right)^2 \quad Kv = m^3/h @ \Delta P \text{ of 1 bar}$$

$$Q = m^3/h \quad \Delta P = \text{bar}$$