

Irrigation



BERMAD Irrigation

Vannes hydrauliques de contrôle

BERMAD

Irrigation

Vannes hydrauliques de contrôle



Water Control Solutions



Gilad Ben-Dror: Marketing concept and project management
Enav Waternets: Professional concept, text, and production management
Studio Oz: Graphic concept, design and production
Rami Levkovich: Technical consultant

Irrigation

Irrigation for Agriculture

BERMAD Irrigation

Vannes hydrauliques de contrôle



A propos du catalogue

Ce catalogue offre une aperçue générale sur les lignes de produits BERMAD utilisés dans les systèmes d'irrigation.

L'irrigation représente le premier challenge pour BERMAD et elle a servie comme un trampoline dans le développement de la gamme de production. Les produits pour l'irrigation sont le point culminant de plusieurs années d'expérience, savoir faire, engineering et marketing. Au fil des années BERMAD a développé ses capacités de production et de R&D pour répondre aux besoins du marché. Le résultat est le développement et le marketing de douze différentes lignes de produits. Pour faciliter le choix du meilleur produit selon les besoins spécifiques, ce catalogue se concentre sur les séries 100, 400 et 900 avec des informations détaillées.

Unique en son approche, le catalogue est organisé de point de vue du projet d'irrigation - à partir de la source d'eau jusqu'à la dernière ligne dans les champs. Les produits sont en conséquence présentés selon la position de chacun dans la structure du système d'irrigation :

- **Réseau principal** - Cette partie du système commence à la source d'eau et comporte les composants principaux du système: stations de pompage, réservoirs, conduits principaux d'alimentation, appareils de contrôle de pression et débit etc.
- **Tête du système d'irrigation** - Ici le système d'alimentation d'eau se transforme en système d'irrigation. Ces centres d'irrigation comprennent différents types de vannes de contrôle de grand diamètre en multiples applications.
- **Installations secondaires** - Installées à la tête du réseau de distribution secondaire, les installations secondaires jouent le rôle de contrôler l'eau vers le système d'irrigation dans les champs. On trouve ici différents types de vannes à contrôle électrique ou hydraulique avec des applications de contrôle de la pression et du débit.
- **Installations dans les champs** - Les appareils sont utilisés directement sur les lignes de distribution de systèmes comme des installations avec des goutteurs non autorégulant, dans les cas de haute pression différentielle, irrigation avec de l'eau de mauvaise qualité, installations en pente, etc. Les composants les plus utilisés sont les réducteurs de pression, les vannes anti-vidange et les vannes Flush-'n-Stop

Deux chapitres complémentaires sont inclus dans le catalogue

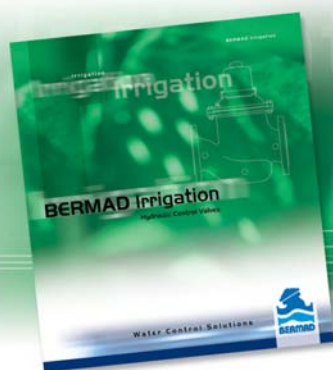
- **Engineering** - Information technique détaillée sur les séries BERMAD.
- **Accessoires** - Information complète sur les composants des systèmes et les accessoires de contrôle BERMAD

La gamme complète de vannes de contrôle pour l'irrigation est aussi large, que nous avons choisis un nombre limité de modèles. Contactez BERMAD pour plus d'information sur d'autres modèles..

Malgré nos efforts de perfection, quelques erreurs peuvent exister dans le catalogue. Nous apprécierons de recevoir vos remarques.

Tous les schémas, photos et illustrations dans ce catalogue sont seulement pour illustration. L'information peut être changée sans préavis.

BERMAD n'est pas responsable des erreurs possibles. Tous les droits réservés. © Copyright by BERMAD



BERMAD Présentation

Profil de la société BERMAD

Nous aidons à contrôler la ressource la plus précieuse au monde

La gestion intelligente et efficace de la plus précieuses des ressources mondiales est aussi importante que l'eau elle-même. BERMAD offre les solutions nécessaires.

Créée en 1965, BERMAD connaît la valeur de chaque goutte d'eau et sait comment en tirer profit. Aujourd'hui BERMAD a des clients dans différents domaines d'application dans le monde entier. Profitant de son expérience, de son équipement de pointe et du savoir de ces ingénieurs hautement qualifiés, BERMAD offre des solutions adaptées aux exigences de ces clients pour le contrôle et la gestion des réseaux de distribution d'eau dans le monde entier.

BERMAD - Fournisseur de solutions

Basé sur l'expérience accumulée pendant de longues années, BERMAD a développé des vannes de contrôle et des produits relatifs très pointus ainsi que des solutions pour la gestion de systèmes de distribution d'eau. Les principaux domaines d'activités sont :

Adduction d'eau

BERMAD offre des solutions dans les réseaux d'envergure nationale, régionale et municipale, dans les immeubles à grande hauteur et les hôtels de luxe. BERMAD est présent dans la distribution de l'eau sur les sites industriels et dans les usines

Irrigation

Une gamme complète de produits et de solutions pour le contrôle de l'eau pour toutes les techniques d'irrigation agricole comme le goutte-à-goutte, les machines pivot, les sprinklers, la micro irrigation et l'irrigation dans les serres ainsi que l'irrigation commerciale et résidentielle.

Protection incendie

Vannes automatiques de contrôle de différentes utilisations pour la protection incendie dans les raffineries, les dépôts pétroliers, des sites industriels et des bâtiments publics.

Industrie pétrolière

Vannes automatiques, automotrices pour l'industrie pétrolière, appliquées dans les terminaux de distribution, les réservoirs de stockage et les conduites de transport.

Mesure de l'eau

Compteurs d'eau sur les réseaux principaux, compteurs domestiques, transmission de l'information, systèmes à prépaiement.



BERMAD Company Profile

BERMAD - Une présence mondiale

Avec 9 filiales et représentations dans 86 pays du monde, BERMAD est le leader dans le domaine de vannes de régulation et contrôle avec un réseau étendu de distributeurs, service après vente et formation du personnel d'entretien. Avec sa contribution significative sur scène mondiale, BERMAD a participé à plusieurs projets importants.



Références de projets d'irrigation:



Italie - Carboj, La Sicile

- L'eau est pompée dans le lac Aransio, stockée en réservoirs et utilisée pour l'irrigation de 25000 ha de différentes cultures
- 6 vannes 18" - 740, 4 vannes 8" - 735, 1000 hydromètres 3 - 8" et 20000 différentes vannes de contrôle
- BERMAD Italie, 1992



Italy - Iter, La Sicile

- Infrastructure pour des nouvelles exploitations.
- 7,000 vannes 3" -310 avec RTU, 2.8 Mil.\$ pour les vannes BERMAD
- Un de projets les plus importants en Sicile
- BERMAD Italie, 2002-2005



Espagne - Aquifer 23 & 24

- Contrôle de l'alimentation de 10000 fermes privées avec des hydromètres 927
- Plus de 1.7 Mil.\$ pour la période 1995-1998
- Uralita Tuberias De Systemas



Japon - Miyako

- Installations de tête pour petites exploitations privées
- 2800 vannes 900-D AMV, total du projet - 750 K\$
- Financement gouvernemental
- E.S. Water Net, 2002-2003



Brezil - Fischer Cargill S.A

- Système d'irrigation de 1377 ha de plantations d'agrumes
- 24 vannes 6" de pompes et plus de 200 vannes PRV 3"
- Projet total 1.2 Mil.\$, 250 K\$ produits BERMAD
- BERMAD Brazil & Irrigarplan, 2001-2002



Argentine - Rio Colorado

- Système de distribution d'eau pour l'irrigation
- 90 vannes 3", 4", 6" modèles 720, 727-55, 718-03, 73Q & 0710-03
- Le plus grand projet dans la province Neuquen, Argentine
- Techint Skanska S.A.

BERMAD Company Profile



USA - Salt Water Intrusion / Irrigation Project, Monterey, California

- Irrigation d'artichaut et des fraises
- 20 vannes 6" & 8" 772-55 pour les installations de tête des fermes
- BERMAD USA



Chine - Yangze River

- Irrigation des nouvelles exploitations autour du barrage Three Gorges
- 250 vannes 4" - 8" modèle 420, Première phase du plus grans projet du monde
- BERMAD China & Netafim



Israël - Kolchey Eilat

- Contrôle et alimentation (60km), réservoirs et stations de pompage pour le système d'irrigation du désert Negev
- 25 vannes 4-10" 720, 730 & 73Q, 10 vannes 4-8" 920 & 130 vannes 3x3-350
- 200 K\$
- AGAT Engineering, Ardom Association & BERMAD Israel



Les autorités Palestiniennes - Jericho

- Modification des canaux ouverts en systèmes sous pression pour irrigation "goutte-à-goutte"
- 250 vannes 927-DD sur les hydrants
- Partie BERMAD - 250 K\$
- Financement - Italie, Supervision USA
- Anera, 2003



Japon - Shizoka Prefecture

- Systèmes d'irrigation de thé
- 2000 vannes 2" modèle 220 + 500 vannes 2" 900-D
- Projet total - 500 K\$, financement gouvernemental
- E.S. Water Net



Philippines - Mindanao Irrigation

- Plantations de banane pour Dole é Delmonte
- 120 vannes 4 - 6" 420 & 740
- Netafim



USA - Strawberry Farms, Salinas, California

- Fermes de fraises, irrigation souterraine
- 160 vannes 3"L 120-55 + 50 vannes 2" 220-55
- BERMAD USA



Argentine - Jujuy

- Alimentation d'eau pour l'irrigation
- 12 vannes 14", 18" & 20" modèle 753-67-49
- Tecnoflow S.A.



USA - Nut Tree Farming

- Amandiers, irrigation souterraine
- Plus de 5000 vannes 2" 220 pour la période 1995-2005
- BERMAD USA



Israel - Hof Karmel

- Désalinisation de l'eau pour irrigation avec réservoir et station de pompage
- 10 vannes 6-12" 750/720/730 + 50 vannes. 4-8" AMV's + 300 2" AMV, environ 250 K\$
- BERMAD & Netafim



USA - Nut Tree Farming

- Amandiers, irrigation souterraine
- 260 vannes 3"L 120 , première phase du projet Bakersfield CA
- BERMAD USA

Guide de l'utilisateur



Réseau Principal

- Réservoirs
- Stations de pompage
- Réduction de la pression
- Décharge de la pression
- Stabilisation de la pression amont/recirculation

Tête du système d'irrigation

- Contrôle "tout ou rien"
- Réduction de la pression
- Décharge de la pression
- Contrôle du débit
- Stabilisation de la pression amont
- Stations de filtration

Installations secondaires

- Contrôle "tout ou rien"
- Réduction de la pression standard
- Réduction de la pression pour le goutte-à-goutte
- Réduction et stabilisation de la pression
- Stabilisation de la pression amont
- Contrôle du débit
- Contrôle du débit et réduction de la pression

Installations dans les champs

- Réduction de la pression
- Anti-vidange
- Flush-'n-Stop

Table de matières

Chapitre	Page No.
Guide de sélection des modèles BERMAD	page 1-4
IR-400 - Paramètres	page 5
IR-100 hYflow - Paramètres	page 6
IR-900-M Hydromètre Paramètres	page 7
IR-900-D Vanne volumétrique - Paramètres	page 8
WW-700 Vanne à double chambre - Paramètres	page 9
Réseau principal	page 10
Guide d'application pour le réseau principal	page 11-12
Vannes de réservoir	page 13-14
Vannes de stations de pompage	page 15-16
Vannes de réduction de la pression	page 17-20
Vannes de décharge	page 21-22
Vannes de stabilisation de la pression amont	page 23-24
Tête du système d'irrigation	page 26
Guide d'application pour la tête du système d'irrigation	page 27-28
Vannes de contrôle "tout ou rien"	page 29-32
Vannes de réduction de la pression	page 33-36
Vannes de réduction et de stabilisation de la pression amont	page 37-40
Vannes de décharge	page 41-42
Vannes de contrôle de débit	page 43-46
Vannes de stabilisation de la pression amont	page 47-50
Vannes de contrôle pour les stations de filtration	page 51-54
Installations secondaires	page 56
Guide d'application pour les installations secondaires	page 57-58
Vannes de contrôle "tout ou rien"	page 59-62
Vannes standard de réduction de la pression	page 63-66
Vannes de réduction de la pression pour le goutte-à-goutte	page 67-70
Vannes de réduction et de stabilisation de la pression amont	page 71-74
Vannes de stabilisation de la pression amont	page 75-78
Vannes de contrôle de débit	page 79-82
Vannes de contrôle de débit et réduction de la pression	page 83-86

Chapitre	Page No.
Installations dans les champs	page 88
Guide d'application pour les systèmes dans les champs	page 89-90
Réduction de la pression pour les systèmes dans les champs	page 91-94
Vannes anti-vidange	page 95
Vannes Flush-'n-Stop	page 96
Données techniques	page 98-99
Série IR-400 – données techniques	page 100-109
Série IR-100 – données techniques	page 110-116
Série IR-900-M – données techniques	page 117-130
Série IR-900-D – données techniques	page 131-140
Série WW-700 – données techniques	page 141-152
Compteurs d'eau – données techniques	page 153-158
Série IR-350 – données techniques	page 159-163
Série IR-200 – données techniques	page 164-168
Série IR-300 – données techniques	page 169-172
Série IR-R00 – données techniques	page 173-176
Série PRV – données techniques	page 177-181
Série AR – données techniques	page 182-186
Accessoires	page 188
Mini-Pilotes	page 190-191
Pilotes	page 192-195
Electrovannes	page 196-198
Electrovannes à impulsion	page 199-200
Accessoires & Composants	page 201-204
Composants des systèmes	page 205-207

- Les photos et les schémas sont pour illustration seulement
- Bermad se réserve le droit de changements sans préavis
- Pour plus de détails voir le catalogue complet
- Une documentation technique spécifique doit être demandée à part

Guide de sélection des modèles BERMAD

Au fil des années BERMAD a élargie la gamme de production et avec le R&D a développé et commercialisé neuf lignes de produits pour répondre aux besoins du marché. Aujourd'hui les clients de BERMAD trouvent la solution de chaque problème dans la grande variété de formes, diamètres, pressions, matériaux de construction et options d'application proposée par BERMAD. En effet le seul problème à résoudre est le choix de la solution optimale correspondante aux exigences techniques, à la fiabilité de service, aux normes de l'environnement et à l'efficacité des investissements.

En se concentrant sur les séries IR-100, IR-400, IR-900 et WW-700, ce catalogue facilite et simplifie la solution claire et optimale pour les utilisateurs.

Une des questions les plus fréquemment posées sur les vannes d'irrigation est : quelle série choisir et comment faire la bonne sélection. Voici quelques conseils :

Série 400 – à utiliser lorsque une régulation simple est demandée et lorsque:

- L'utilisation des vannes en métal est exigée avec une fiabilité à long terme
- Stabilité de régulation à faible débit avec pression différentielle importante est demandée
- La pression de service est importante et la vanne peut subir des coups de bélier
- La maintenance doit être rapide et simple
- Le diamètre de la vanne est inférieur à 10"; DN250

Série 100 – à utiliser lorsque un grand débit à faible perte de charge est exigé et lorsque:

- Des vannes en composite renforcé sont recommandées pour:
 - Haute résistance chimique et à la cavitation
 - Vannes légères, déplacées régulièrement
 - Facilité d'installation dans les champs
- Des applications extrêmes de régulation sont demandées comme pour les systèmes de goutte-à-goutte.
- La pression d'alimentation est faible et les débits demandés sont importants.
- Simplicité de la maintenance est exigée
- La flexibilité de raccordement est un avantage pour l'installation des vannes.
- Les vannes sont exposées aux déformations de la conduite et aux brusques changements de la pression.

Série 900 – à utiliser lorsque la mesure du débit et du volume est demandée et lorsque:

- Un appareil unique "vanne et compteur" est un avantage de point de vue d'économie d'investissements et de place
- La régulation de la pression et/ou de débit doit être combiné avec la mesure du débit et sa transmission à distance.
- Les tronçons droits avant et après les compteurs ne peuvent être respectés
- Le système doit mesurer et contrôler le débit simultanément
- Le dosage et/ou le service séquentiel est demandé

Série 700 – à utiliser lorsque des vannes industrielles de haute performance, à double chambre sont demandées et lorsque:

- La pression de service dépasse 16 bar; 230 psi
- Des vannes anticipatrices de coups de bélier et des clapets de non retour actifs sont demandés
- Le système demande une réduction de la pression en série ou une réduction préliminaire pour un ΔP élevé
- Applications extrêmes pour la régulation sont demandées
- Fonctionnement fiable à pression quasi nulle est nécessaire
- Des matériaux et des élastomères spéciaux pour des eaux agressives sont définis

Veuillez vous référer aux tableaux sur la page suivante pour définir la série la plus appropriée pour vos besoins spécifiques. Les détails techniques complets sont présentés dans le chapitre « Données techniques ».

BERMAD Irrigation

Tableau de débits de vannes

$$\Delta P \text{ bar} = [Q \text{ (m}^3\text{/h)} / K_v]^2; \Delta P \text{ psi} = [Q \text{ (gpm)} / C_v]^2$$

Diamètre		Plage de débit recommandé V= 2.5-6.5 m/s; 8-21 f/s		Débit pour décharge V= 15 m/s; 50 f/s		Coefficient de débit des vannes							
						400		100		900		700	
mm	inch	m ³ /h	gpm	m ³ /h	gpm	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv
40	1½	11-29	48-127	68	300	N.A.		N.A.		41	47	45	49
50	2	18-46	89-200	105	460	57	66	100	115	46	53	50	58
65 ⁽¹⁾	2½ ⁽¹⁾	30-78	130-345	180	790	78	90	100	115	51	59*	55	64
80R	3R	30-78	130-345	180	790	N.A.		N.A.		50	58	N.A.	
80	3	45-120	200-530	270	1,190	136	157	100	115	115	133	115	133
80L	3L	70-185	310-815	425	1,870	N.A.		200	230	N.A.		N.A.	
100	4	70-185	310-815	425	1,870	204	236	200	230	147	170	200	230
150	6	160-415	705-1,830	955	4,205	458	529	400	460	430	497	460	530
200	8	280-735	1,230-3,235	1,695	7,460	781	902	N.A.		550	636	815	940
250 ⁽²⁾	10 ⁽²⁾	440-1,150	1,940-5,065	2,650	11,670	829	957	N.A.		550	636	1250	1440
300	12	640-1,655	2,820-7,290	3,815	16,800	1932	2231	N.A.		N.A.		1850	2140
350 ⁽³⁾	14 ⁽³⁾	640-1,655	2,820-7,290	3,815	16,800	1932	2231	N.A.		N.A.		1990	2300
400 ⁽³⁾	16 ⁽³⁾	1,130-2,940	4,980-12,950	6,785	29,870	1932	2231	N.A.		N.A.		3310	3820
450	18	1,130-2,940	4,980-12,950	6,785	29,870	N.A.		N.A.		N.A.		3430	3960
500	20	1,130-2,940	4,980-12,950	6,785	29,870	N.A.		N.A.		N.A.		3550	4100
600	24	2,543-6,615	11,200-29,120	15,260	67,200	N.A.		N.A.		N.A.		7350	8490
700	30	2,543-6,615	11,200-29,120	15,260	67,200	N.A.		N.A.		N.A.		7500	8670
800	32	2,543-6,615	11,200-29,120	15,260	67,200	N.A.		N.A.		N.A.		7500	8670

Notes:

- Pour WW-700 & IR-900 Séries utiliser les données de DN50; 2"
- Pour IR-400 & IR-900 Séries utiliser les données de DN200; 8"
- Pour IR-400 Séries utiliser les données de DN300; 12"

Conseils

- A. Pour une vanne "tout ou rien" il est recommandé de choisir un diamètre au milieu du diapason.
 B. Les pertes de charge de la vanne peuvent être calculées selon l'équation de ΔP.

Tableau de sélection de la série de la vanne

Paramètre de sélection	Série IR-400	Série IR-100	Série IR-900	Série WW-700	
Plage de diamètres	¾-16"; DN20-400	2-6"; DN50-150	1½-10"; DN40-250	1½-32"; DN40-800	
Formes du corps	G; A (90°)	Y; A (90°)	G; A (90°); H (120°)	Y; G; A (90°)	
Matériaux de construction	Fonte ou fonte ductile revêtue	Nylon avec fibres de verre	Fonte ou fonte ductile revêtue	Fonte ductile revêtue	
Pression maximum	16 bar; 232 psi	10 bar; 145 psi	16 bar; 232 psi	PN16: 16 bar; #150: 250 psi PN25: 25 bar; #300: 400 psi	
Possibilité de mesure de débit	Non	Non	Oui	Non	
Actuateur à double chambre	Non	Non	Non	Oui	
Maintenance	Difficulté	Basic	Basic	Compliqué	Moyen

Note:

Les marques sont pour comparaison

Caractéristiques des vannes de contrôle

Après avoir sélectionné la série de la vanne on peut choisir entre plus de 200 modèles, le modèle de la vanne approprié selon sa position dans le système et les applications demandées:

1. Fonction(s) de base – La sélection du modèle approprié demande une claire définition de la fonction(s) de base:

- Réduction de la pression
- Stabilisation de la pression
- Contrôle de débit
- Contrôle électrique
- Combinaison de ces fonctions, etc.

Ces fonctions et d'autres permettent de choisir l'endroit spécifique selon les besoins du système.

2. Fonction(s) complémentaire(s) – La définition correcte des fonctions complémentaires permet d'utiliser le potentiel des vannes de contrôle pleinement comme suit:

- Rajouter des fonctions automatiques pour supporter et compléter la fonction de base:
 - Protection contre surpressions en aval
 - Fermeture progressive pour éviter les à-coups
 - Clapet de non retour
 - Ouverture hydraulique, etc.
- Déterminer l'état de la vanne dans le système de contrôle selon les besoins et le type de contrôle ainsi que les exigences d'environnement et le niveau de maintenance :
- Contrôle de l'ouverture/fermeture : manuelle/hydraulique/électrique
- Position normale de la vanne demandée
- Type du flotteur pour les vannes de réservoir, etc.

Fonctions de contrôle à distance de la vanne

Contrôle hydraulique N.O.:.....50

Contrôle hydraulique N.F.:.....54

Contrôle électrique:.....55

Pour le contrôle électrique confirmer:

- Le voltage et la position normale de la vanne
- Capacités et exigences du contrôleur
- Protection anti-foudre
Dimensionner les câbles selon
 - La pression du système
 - Consommation des électrovannes, quantités et distances

Tableau de comparaison des options de commande à distance

Fonction	Paramètre	Simplicité	Sécurité positive	Tracé en pente	Vannes éloignées	Plusieurs vannes	Reponse de la vanne
50		++++	Ouverte	+	++	++	Retardée
54		+++	Fermée	+++	++++	++++	Immédiate
55		+++	Fermée	++++	++++	++++	Immédiate

Circuit de contrôle de la vanne

Après avoir définie les fonctions de la vanne, on doit choisir le type du circuit de contrôle (2-voies, 3-voies, 2/3 voies servo pour l'application en fonction de conditions hydraulique et topographiques du réseau, la qualité de l'eau, la précision et la sensibilité demandées, etc.

Considérez l'information ci-après pour sélectionner le type du circuit de contrôle :

■ Contrôle 2-voies

A utiliser lorsque une haute précision de contrôle est demandée et avec des eaux claires ou chargées en sédiments. Fonctionne bien en conditions dynamiques et statiques. A noter que le circuit 2-voies provoque des petites pertes de charges complémentaires à faible et moyenne vitesse ($V < 2\text{m/s}$)

■ Contrôle 3-voies (marque = X)

A utiliser avec des eaux claires ou chargées même avec matière organique. Le contrôle 3-voies permet l'ouverture complète de la vanne si les débits demandés sont importants avec minimum de pertes de charges.

■ Contrôle 3/2-voies (marque = b)

A utiliser avec des eaux claires ou chargées même avec matière organique. Le contrôle servo 3/2 voies est utilisé lorsque une haute précision de régulation est demandée avec une ouverture complète de la vanne avec minimum de pertes de charges.

Comparaison des circuits de contrôle:

Contrôle 2..... voies

- Régulation précise, réaction rapide

Contrôle 3-voies..... X

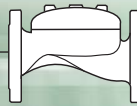
- Ouverture complète à faible pression d'alimentation
- Changement facile de/à 2/3-voies

Contrôle 2/3 voies..... b

- Consigne très basse
- Haute précision
- Restriction dynamique intégrée
- Limite de la consigne de la pression amont – 4 bar; 60 psi

Tableau de comparaison des options du circuit de contrôle

Circuit \ Paramètre	Sensibilité	Précision	Stabilité	Consigne minimale	Risque d'obturation		Fuite externe
					Sédiments	Matière organique	
2-voies	++++	+++	+++	Très basse	Faible	Moyen	Non
3-voies	++	++	++++	Basse	Moyen	Faible	Oui
2/3-voies	++++	++++	++++	0.5bar; 7psi	Faible	Faible	Non



IR-400 Vanne de base

Le modèle de base IR-400 est une vanne à membrane à contrôle hydraulique qui est à la pointe de la conception des vannes de contrôle. Elle combine une construction simple et fiable avec des hautes performances en étant en même temps libre de toutes les limitations associées aux vannes de contrôle standard.

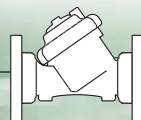
Ces vannes de contrôle sont conçues pour être installées en position horizontale ou verticale et elles sont disponibles en dimensions DN50 – DN400 en différents matériaux et standard de raccordements.

Le corps de la vanne IR-400 est configuré à passage total, libre, sans restrictions, sans guides et sans supports ou axes.

La conception unique hydrodynamique du corps offre des hautes capacités de débit avec minimum de perte de charge. Le couvercle de la vanne est démontable avec 4 boulons (jusqu'à DN 250) pour un entretien rapide et facile sur place. La construction interne de la vanne IR-400 est basée sur des technologies nouvelles qui utilisent des matériaux à base de caoutchouc pour former un ensemble de membrane renforcé de fibres et vulcanisée avec un disque radial rigide. L'ensemble assure une étanchéité parfaite. La membrane est équilibrée et supportée sur son périmètre pour protéger l'élastomère et éviter les distortions. Ceci garantit une longévité de la vanne même dans des conditions de service difficiles. Une seule membrane et ressort couvrent la plage de pressions de service de la vanne. L'ensemble de la membrane peut facilement être démonté de la vanne sans la démonter de la conduite.

Le modèle IR-400 utilise la pression différentielle pour actionner l'ouverture et la fermeture de la vanne. La partie inférieure de la membrane qui assure la fermeture de la vanne est soumise à la pression aval par le passage dynamique à la périphérie de la membrane qui correspond à la pression différentielle et au débit de la consommation demandée. La chambre de contrôle reçoit une pression variable produite par l'action combinée d'un pilote de régulation et d'une restriction fixe. Cette pression variable provoque la fermeture et l'ouverture de la vanne.





IR-100 hYflow Vanne de base

Le modèle de base BERMAD IR-100 hYflow vanne de contrôle à membrane est à la pointe de la conception des vannes de contrôle. Elle combine une construction simple et fiable avec des hautes performances en étant en même temps libre de toutes les limitations associées aux vannes de contrôle standard.

Les vannes de régulation série 100 peuvent être installées en position horizontale ou verticale. Elles sont disponibles en dimensions 2", 2½", 3", 4" et 6" ; DN50, 65, 80, 100 et 150.

La vanne IR-100hYflow est en nylon renforcé de fibres de verre de qualité industrielle, capable de supporter des conditions sévères de service et de résister aux produits chimiques et à la cavitation.

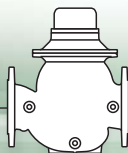
La conception du corps de la vanne hYflow, forme en « Y » est à passage total, non obturé par supports, guides ou axes. La membrane FST (Flexible Super Travel) et le clapet assurent un passage libre et garantissent un maximum de débit avec minimum de perte de charge. La combinaison d'un clapet à long déplacement avec la membrane supportée par la périphérie et le joint d'étanchéité remplaçable offre :

- Fermeture sans à-coups et sans vibrations
- Une régulation stable et précise
- Fonctionnement même à faible pression de service
- Aucune érosion ou dégradation de la membrane
- La membrane et le ressort correspondent aux exigences de service de la vanne.

Conçue pour fonctionner dans une très large gamme de pressions et de débits : de débit de fuite jusqu'au débit maximum, la vanne IR-100 hYflow est facile à utiliser:

- Simple design avec peu de composants: inspection et maintenance facile sur place.
- Adaptable sur site vers différents types et dimensions de raccords.
- Le raccordement à brides articulées protège la vanne de l'influence de la pression dans la conduite.





IR-900-M Vanne de base

Hydromètre à transmission magnétique

Le modèle BERMAD IR-900-M est un produit exclusif qui comprend un compteur d'eau à turbine verticale type WOLTMANN et une vanne à membrane à contrôle hydraulique. La turbine verticale transmet la rotation par un aimant vers le totalisateur hermétique et étanche. La transmission magnétique et le totalisateur sont étanches et ne sont pas affectés par l'eau chargée et par l'humidité environnementale. La transmission magnétique est très sensible et assure une précision supérieure à celle des compteurs standard. Les têtes émettrices à contact sec et optoélectronique 4-20 mA offrent une flexibilité dans la transmission des signaux électriques.

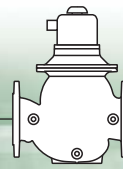
Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, le modèle peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un contrôleur. Le modèle IR-900-M offre un spectre de fonctions de mesure – de simple lecture visuelle jusqu'à transmission de l'information vers un automate de contrôle et parallèlement offre plusieurs fonctions de régulation de la pression, du niveau et du débit.

L'hydromètre série 900-M existe en dimensions DN40 (1½") jusqu'à DN 250 (10"), spécialement conçus pour applications dans le contrôle et la mesure de l'eau dans les systèmes d'irrigation agricoles et de jardins, ainsi que les systèmes de distribution d'eau municipales et industrielles.

Le compteur d'eau est vertical par rapport à la conduite est il est composé d'une hélice et deux stabilisateurs d'écoulement – à l'entrée et à la sortie. Cette configuration élimine la nécessité de tronçons droit et permet l'installation horizontale et verticale de l'appareil avec une précision de mesure même lorsque la vanne est en fonction "régulation". L'axe de l'hélice sert comme guide du clapet de fermeture et aussi comme support pour toutes les pièces internes. Le modèle IR-900-M est une combinaison de structure simple et fiable avec des performances supérieures et en même temps il est libéré des inconvénients caractéristiques des vannes à simple chambre. La chambre élargie de la turbine éloigne le clapet de fermeture du corps de la vanne. Le résultat est une résistance remarquable à la cavitation et un passage de l'eau en douceur en forme de champignon.

L'ensemble du clapet de fermeture guidé est composé d'un disque radial rigide et une membrane flexible renforcée. La membrane est équilibrée et supportée par la périphérie pour éviter les déformations. Ceci résulte en longévité et précision du fonctionnement même en conditions difficiles. Une seule membrane et ressort couvrent la plage de pressions de service de la vanne. Le couvercle est démontable pour une inspection rapide et pour la maintenance. Toutes les pièces internes peuvent être démontées sans enlever la vanne de la conduite.





IR-900-D Vanne de base

Vanne volumétrique (AMV)

Le modèle BERMAD IR-900-D est un produit exclusif qui comprend un compteur d'eau à turbine verticale type WOLTMANN et une vanne à membrane pilotée à contrôle hydraulique avec un pilote intégré pour la fonction "dosage". Lorsque le volume d'eau présélectionné est délivré, le mécanisme de contrôle ferme le pilote. Ceci provoque la fermeture automatique et progressive de la vanne.

Le modèle IR-900-D offre un spectre de fonctions de mesure – de simple lecture visuelle jusqu'à la transmission de l'information vers un automate de contrôle et parallèlement offre plusieurs fonctions de régulation de la pression, du niveau et du débit.

La vanne volumétrique IR-900-D existe en dimensions DN 40 (1½") jusqu'à DN 250 (10"), spécialement conçues pour des applications dans le contrôle et la mesure de l'eau dans les systèmes d'irrigation agricoles et de jardins, ainsi que dans les systèmes de distribution d'eau municipales et industrielles.

Le compteur d'eau est vertical par rapport à la conduite et il est composé d'une hélice et deux stabilisateurs d'écoulement – à l'entrée et à la sortie. Cette configuration élimine la nécessité de tronçons droits et permet l'installation horizontale et verticale de l'appareil avec une précision de mesure même lorsque la vanne est en fonction "régulation".

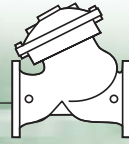
L'axe de l'hélice sert comme guide du clapet de fermeture et aussi comme support pour toutes les pièces internes.

Le modèle de base IR-900-D est une combinaison de structure simple et fiable avec des performances supérieures et en même temps il est libéré des inconvénients caractéristiques des vannes à simple chambre. La chambre élargie de la turbine éloigne le clapet de fermeture du corps de la vanne. Le résultat est une résistance remarquable à la cavitation et un passage de l'eau en douceur en forme de champignon.

L'ensemble du clapet de fermeture guidé est composé d'un disque radial rigide et une membrane flexible renforcée. La membrane est équilibrée et supportée par la périphérie pour éviter les déformations. Ceci résulte en longévité et précision du fonctionnement même en conditions difficiles. Une seule membrane et ressort couvrent la plage de pressions de service de la vanne.

Le couvercle est démontable pour une inspection rapide et pour la maintenance. Toutes les pièces internes peuvent être démontés sans enlever la vanne de la conduite.





WW-700 Vanne de base

Les modèles de base WW-700/705 – à membrane et WW-800/805 – à piston sont des vannes en ligne (forme oblique en Y) ou en angle actionnées hydrauliquement. Chaque vanne est composée de deux composants principaux : l'ensemble corps/siège et l'ensemble de l'actuateur.

L'actuateur est démontable du corps en une seule pièce. Il est composé de deux chambres de contrôle – supérieure et inférieure.

Chaque vanne de base peut être facilement configurée sur site en vanne de simple chambre de contrôle (modèle 705/805) ou à double chambre de contrôle (modèle 700/800). L'axe de la vanne dans les deux cas est guidé au centre – ce qui garanti un passage du fluide sans obstructions.

La vanne de base modèle WW-700/800 à double chambre fonctionne indépendamment de la pression différentielle, car la pression amont agit sur l'actuateur comme pression différentielle et la force résultante permet une réaction immédiate de la vanne. La chambre supérieure reçoit la pression pour fermer la vanne, ou décharge cette pression vers l'atmosphère pour ouvrir la vanne. La chambre inférieure est normalement reliée à l'atmosphère mais peut être mise sous pression pour ouvrir la vanne.

La vanne de base modèle WW-705/805 utilise la pression différentielle pour actionner l'ouverture ou la fermeture de la vanne. La chambre inférieure est connectée sur la pression aval à travers un orifice fixe – cette chambre sert d'amortisseur pour obtenir un mouvement souple. La chambre supérieure reçoit une pression variable produite par l'action combinée d'un pilote de régulation et d'une restriction fixe. Cette pression variable provoque la fermeture et l'ouverture de la vanne.

La vanne de base est disponible en différents matériaux, dimensions, pression de service et type de raccordements. Les modèles à simple ou à double chambre sont utilisés comme vannes de base pour toutes les applications des séries WW-700 et WW-800.








Irrigation for Agriculture

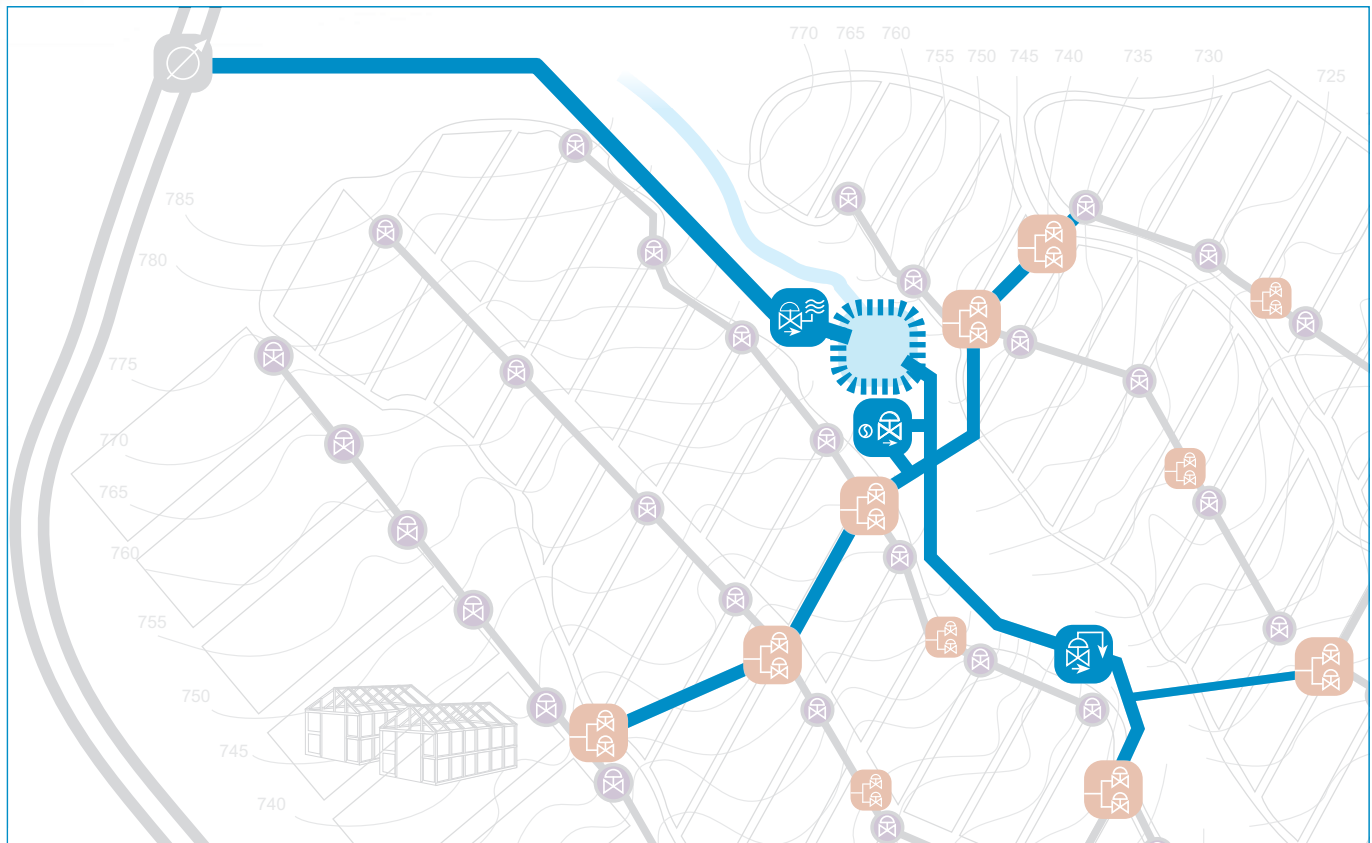
Réseau principal

Le projet du **réseau principal** d'un système d'irrigation commence avec l'étude approfondie de sources d'eau disponibles et les paramètres physiques du système par rapport à la consommation, la pression et la qualité de l'eau demandées. Sur cette base on détermine le type, les dimensions et la position de composants principaux du système - stations de pompage, réservoirs, conduites d'amenée, réducteurs de pression, ventouses, stations de filtration etc. Ces composants sont intégrés dans le **réseau principal** pour garantir une irrigation fiable, efficace et économique.

BERMAD Irrigation

Réseau principal

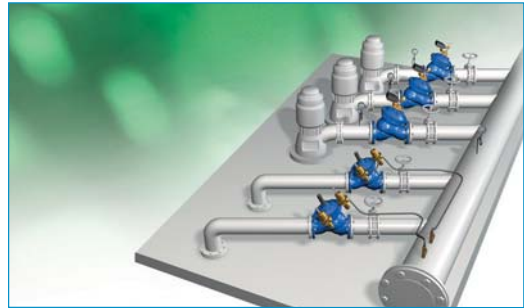
-  Réservoir
-  Système de contrôle de niveau
-  Station de pompage
-  Système de réduction de pression
-  Conduite principale



Réservoirs



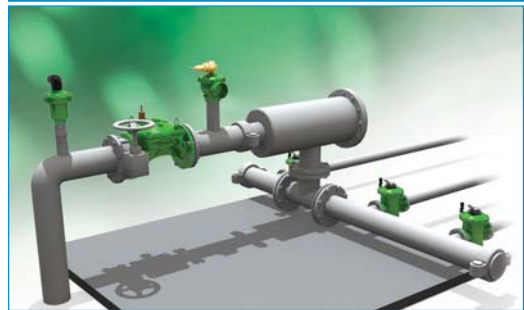
Stations de pompage



Réduction de pression



Décharge de pression



Stabilisation
de la pression/décharge



Vannes de contrôle de niveau (vannes de réservoirs)

Les vannes de contrôle de niveau possèdent à la fois les avantages des vannes de contrôle hydrauliques et la simplicité des flotteurs mécaniques et les pilotes altimétriques. La possibilité de séparer la vanne et le pilote à flotteur élimine les problèmes associés à l'installation et la maintenance de robinets mécaniques à flotteur. La large gamme des pilotes à flotteur disponible permet de trouver une solution dans tous les cas lorsqu'un contrôle de niveau est demandé.



Guide des applications

- Tous les types de réservoirs à faible hauteur
- Endroits sans énergie disponible
- Très faible pression d'alimentation
- Systèmes à faible consommation d'énergie
- Citernes de mélange d'engrais (IR-450-60)
- Châteaux d'eau et réservoirs surélevés (IR-450-80)
- Stabilisation de la pression à la sortie du réservoir (IR-453)
- Systèmes avec limitation de l'alimentation (IR-453)
- Systèmes alimentés directement de la conduite de remplissage (IR-453 & IR-457)
- Secours pour les vannes d'alimentation de réservoir (IR-453 & IR-457)
- Systèmes à débit limité (IR-457)
- Réservoirs avec haute pression à l'arrivée (IR-457)
- Réservoirs de réduction de la pression sur conduites descendantes (IR-457)



Vanne de réservoir BERMAD
Avec pilote horizontal à modulation

IR-450-60-R

La vanne de réservoir BERMAD avec pilote horizontal à modulation contrôle le remplissage du réservoir afin de maintenir un niveau constant " toujours plein ". Applications – réservoirs à grande surface, réservoirs à petit volume et citernes de mélange d'engrais.



Vanne de réservoir BERMAD
Avec pilote vertical à deux niveaux

IR-450-66-Z

WW-750-66-B

La vanne de réservoir BERMAD avec pilote vertical à deux niveaux est conçue pour s'ouvrir complètement à un niveau bas prédéterminé et se ferme lorsque le réservoir est plein. C'est une vanne " tout ou rien " et elle est applicable dans tous les cas de réservoirs à faible hauteur si l'énergie n'est pas disponible.



Vanne de réservoir BERMAD
Avec pilote altimétrique

IR-450-80-XZ

WW-750-80-X

La vanne de réservoir BERMAD avec pilote altimétrique se ferme lorsque le niveau haut du réservoir est atteint et s'ouvre complètement à un niveau environ 1 mètre plus bas suivant la commande du pilote altimétrique 3-voies installé sur la vanne. La vanne fonctionne en service " tout ou rien " sans flotteur. La vanne est utilisée pour contrôler le niveau au remplissage ou à la sortie de réservoirs surélevés et de châteaux d'eau.

Vanne de réservoir BERMAD
Avec stabilisation de la pression amont
Avec pilote vertical à deux niveaux

IR-453-66



Vanne de réservoir BERMAD
Avec contrôle du débit
Avec pilote vertical à deux niveaux

IR-457-66-U

IR-453-66

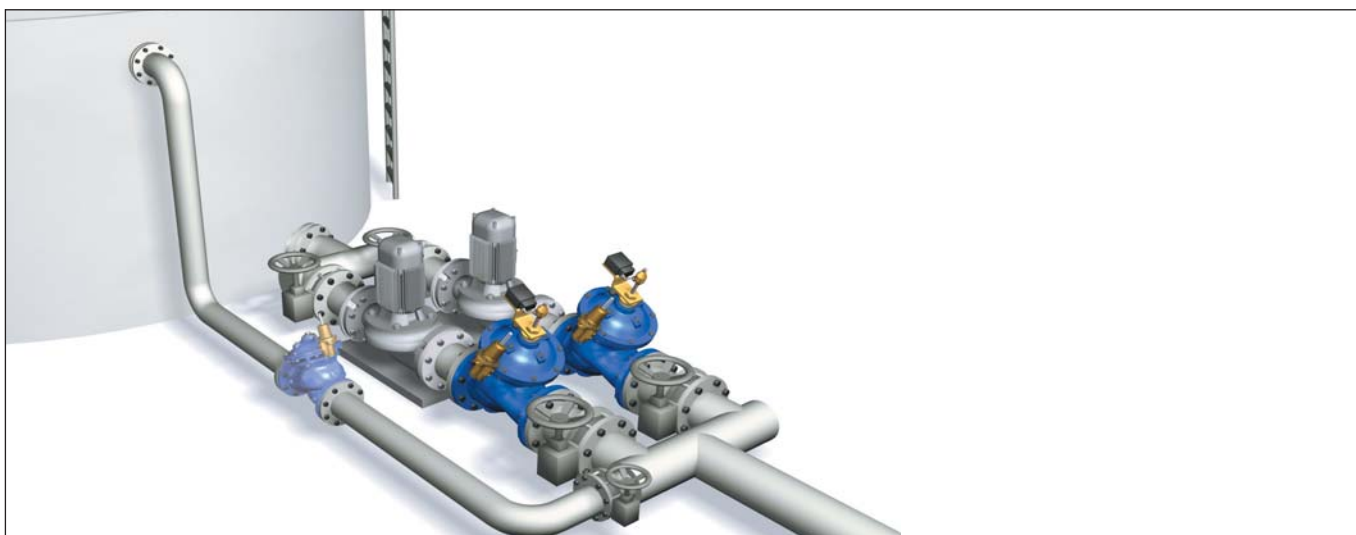
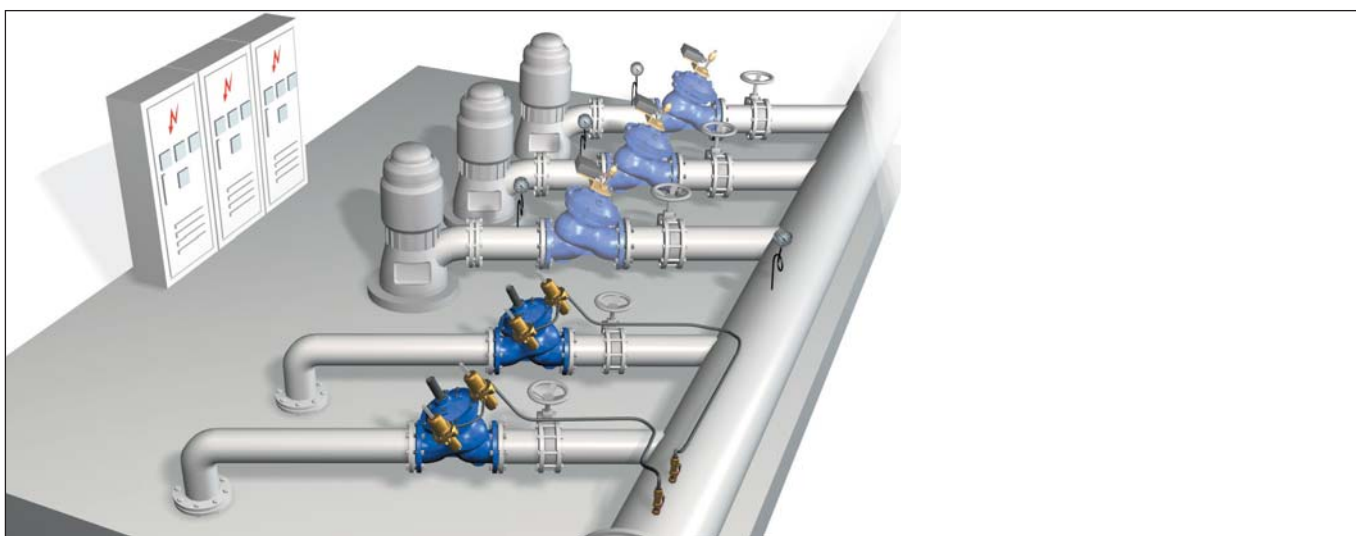
IR-457-66-U

Les vannes de réservoir modèles IR-453-66 et IR-457-66-U contrôlent le remplissage du réservoir. Elles s'ouvrent à un niveau bas prédéterminé et se ferment lorsque le réservoir est plein. Pendant le remplissage elles stabilisent la pression amont (IR-453-66) ou limitent le débit de remplissage (IR-457-66-U). Les vannes sont utilisées dans les réservoirs à faible hauteur et particulièrement dans les systèmes irrigués directement de la conduite de remplissage, dans les systèmes avec limitation du débit et dans les réservoirs de réduction de la pression sur des conduites descendantes ainsi que les réservoirs avec haute pression à l'arrivée.

Les modèles BERMAD IR-453-66 et IR-453-66-U sont utilisés aussi comme des vannes de secours pour les vannes de réservoir standard.

Vannes pour les stations de pompage

Les **vannes de pompe** sont conçues pour protéger les pompes, les canalisations et les autres éléments du système contre les changements brusques de la vitesse d'écoulement, reliées au démarrage et à l'arrêt des pompes. La technologie « vanne de non retour active » est orientée vers une prévention de surpressions dans le système et non vers leur diminution. L'arrêt brusque d'une pompe suite à une panne d'électricité est suivi d'une chute de la pression due à la continuité de mouvement de la colonne d'eau dans la conduite. Le retour de la colonne frappe le clapet de non retour fermé en provoquant une onde de choc qui se propage à une vitesse allant jusqu'à Mach4. L'élimination de cette surpression demande une anticipation. La vanne anti-bélier réagit à la chute de la pression, anticipant le retour de l'onde de choc qui trouve la vanne ouverte et la surpression est déchargée vers l'extérieur.



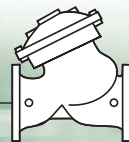
Guide des applications

Vannes de pompe

- Isolent le système de l'effet de démarrage et arrêt de la pompe pour:
 - Pompe à vitesse constante
 - Batteries de pompes à vitesse constante
 - Batteries de pompes à vitesse variable
- Surcharge de la pompe et protection contre la cavitation (WW-743)
- Contrôle de remplissage de la conduite (WW-743)

Vannes anti-bélier

- Éliminent les coups de bélier dans le système de pompage:
 - Pompes de surface et de forages à vitesse constante ou variable
- Éliminent les coups de bélier dans les réseaux
 - Irrigation, municipaux, eaux usées
 - De maintenance difficile, éloignés, obsolètes



Vanne de pompe BERMAD Clapet de non retour actif

WW-740Q

La vanne de pompe BERMAD est une vanne à membrane à contrôle hydraulique, à double chambre avec fonction de non retour active qui s'ouvre ou se ferme complètement suite à un signal électrique. La vanne protège le système contre les surpressions en isolant la pompe de la canalisation pendant son démarrage et son arrêt.



Vanne de pompe BERMAD avec stabilisation de la pression et clapet de non retour actif

WW-743

La vanne de pompe BERMAD avec stabilisation de la pression ajoute la fonction de maintien d'une pression minimum en amont de la vanne afin de protéger la pompe contre une surcharge et contre les effets de la cavitation, ainsi que de contrôler le remplissage de la conduite.



Vanne anti-bélier BERMAD

WW-735-M

La vanne anti-bélier BERMAD est une vanne à membrane pilotée, installée en dérivation. La vanne réagit et s'ouvre suite à la chute de la pression provoquée par un arrêt brusque de la pompe. Déjà ouverte, la vanne décharge la surpression de l'onde de choc vers l'atmosphère. Elle se ferme progressivement lorsque la surpression diminue et approche le point de consigne. Cette vanne fonctionne aussi comme une vanne à décharge rapide.



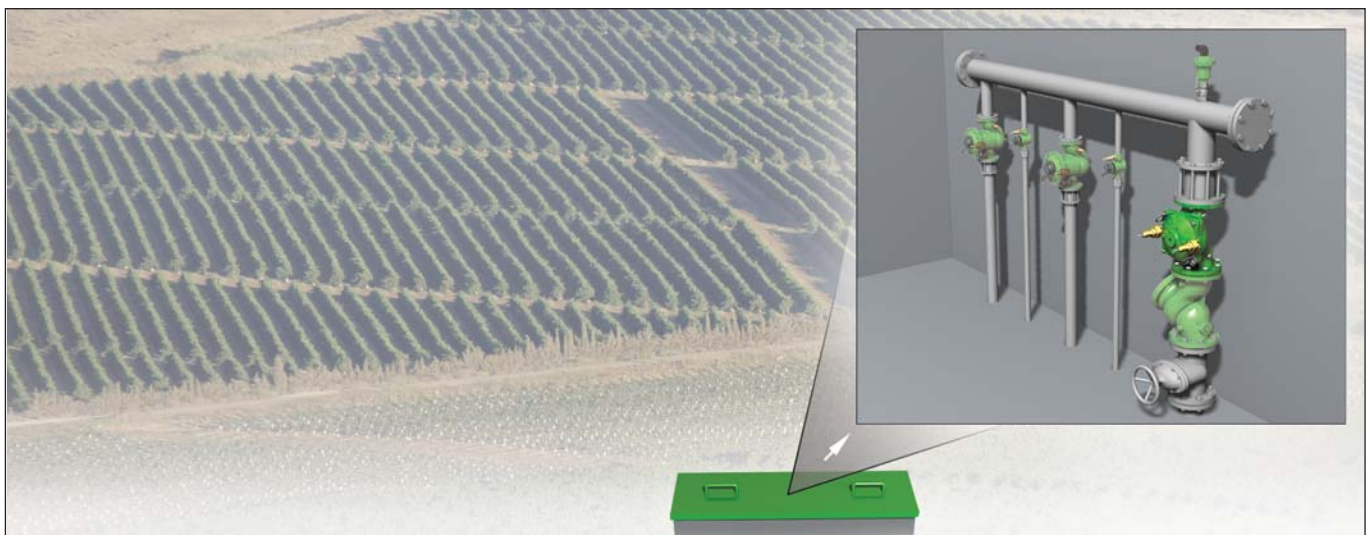
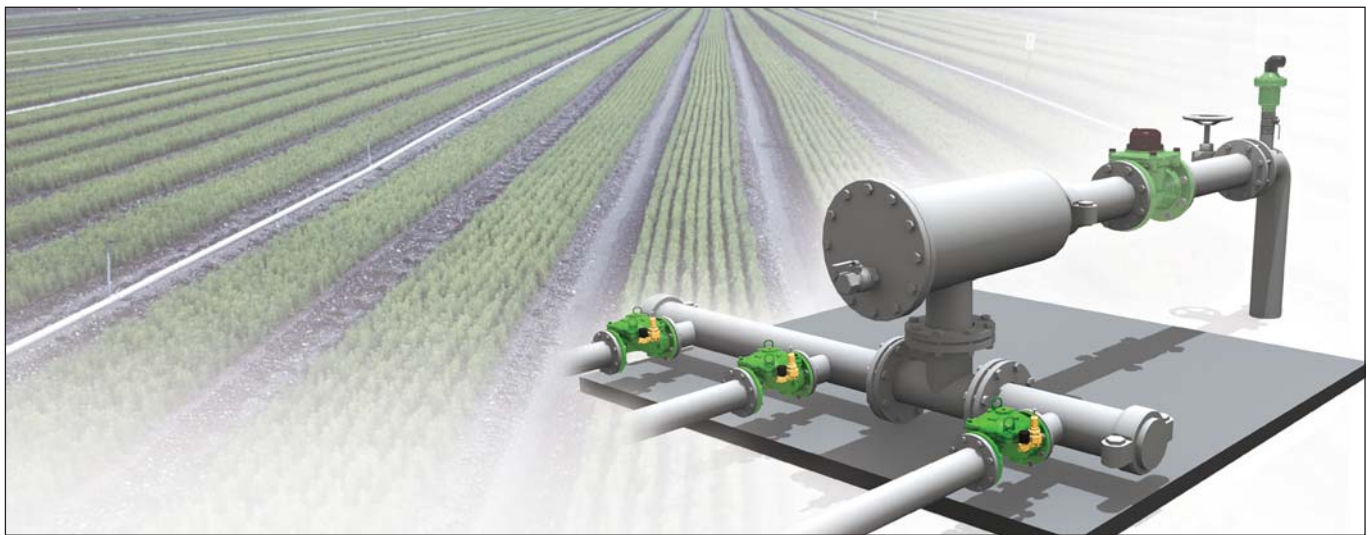
Vanne anti-bélier BERMAD Avec contrôle électrique

WW-735-55-M

La vanne anti-bélier BERMAD avec contrôle électrique WW-735-55-M rajoute une ouverture électrique vers la vanne anti-bélier standard. Ceci permet l'ouverture immédiate et directe en réponse à une panne d'électricité même avant la chute de la pression associée à l'arrêt de la pompe. Le modèle WW-735-55-M est recommandé pour les systèmes sensibles car il possède une activation redondante (hydraulique et électrique) et pour les conduites courtes.

Vannes de réduction de la pression

La maintenance de l'équilibre hydraulique entre le transport et la distribution de l'eau est essentielle pour l'efficacité du système. Les vannes de réduction de la pression aident à accomplir cette tâche en réduisant la haute pression amont à une pression aval constante. Ces sont les vannes de contrôle les plus utilisées.



Guide des applications

- Stations de réduction de la pression
- Diminution du débit et des fuites
- Zonage des pressions
- Conduites en pente descendante
- Contrôle des vannes à la source d'eau (IR-420-55; WW-720-55)
- Isolement des zones de pression (IR-420-55; WW-720-55)
- Systèmes avec changement rapide de la demande (IR-420-48)
- Conduites exposées aux surpressions (IR-420-48)
- Protection contre la vidange des conduites (IR-423; WW-723)
- Priorité aux zones en amont (IR-423; WW-723)
- Contrôle de remplissage des conduites (IR-423; WW-723)
- Protection des pompes contre surcharges et cavitation (IR-423; WW-723)
- Réduction en série de la pression (WW-720-PD)
- Systèmes à haute pression différentielle (WW-720-PD)



Vanne BERMAD de réduction de la pression

IR-420

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval réduite et constante quelles que soient les variations du débit et de la pression amont.



Vanne BERMAD de réduction de la pression

IR-420-XZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression avec circuit de contrôle 3-voies réduit la pression amont élevée à une pression aval réduite et constante quelles que soient les variations du débit et de la pression amont.



Vanne BERMAD de réduction de la pression Avec contrôle électrique

IR-420-55

La vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique rajoute un contrôle "tout ou rien" à la vanne standard de réduction de la pression. Elle s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique.



Vanne BERMAD de réduction de la pression Avec contrôle électrique

IR-420-55-X

La vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique rajoute un contrôle "tout ou rien" à la vanne standard de réduction de la pression avec circuit de contrôle 3-voies. Elle s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique.



Vanne BERMAD de réduction de la pression

Avec protection contre les surpressions en aval

IR-420-48

La vanne BERMAD modèle IR-420-48 rajoute la fonction de protection contre les surpressions en aval à la vanne standard de réduction de la pression. Ceci permet une fermeture rapide et minimise la déviation de la consigne provoquée par une chute brusque de la demande ou une forte surpression en amont.



Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression

IR-423

La vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression rajoute la fonction stabilisation de la pression amont à la vanne standard de réduction de la pression. Lorsque la pression amont est élevée, la vanne réduit la pression aval. Lorsque la pression amont chute, la vanne se referme pour stabiliser une pression amont minimum pré réglée.



Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression

IR-423-XZ

La vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression avec circuit de contrôle 3-voies effectue trois fonctions indépendantes. Lorsque la pression amont est élevée, elle maintient une pression aval réduite. Si la pression amont chute, la vanne se referme pour stabiliser une pression amont minimum pré réglée. Si la pression est au-dessus de la consigne amont, mais la pression aval est au-dessous de la consigne aval, la vanne s'ouvre complètement pour diminuer les pertes de charge.



Vanne BERMAD de réduction de la pression

WW-720

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval réduite et constante quelles que soient les variations du débit et de la pression amont.



Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique

WW-720-55

La vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique rajoute un contrôle "tout ou rien" à la vanne standard de réduction de la pression. Elle s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique.



Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression

WW-723

La vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression rajoute la fonction stabilisation de la pression amont à la vanne standard de réduction de la pression. Lorsque la pression amont est élevée, la vanne réduit la pression en aval. Lorsque la pression amont chute, la vanne se referme pour stabiliser une pression amont minimum pré-réglée.



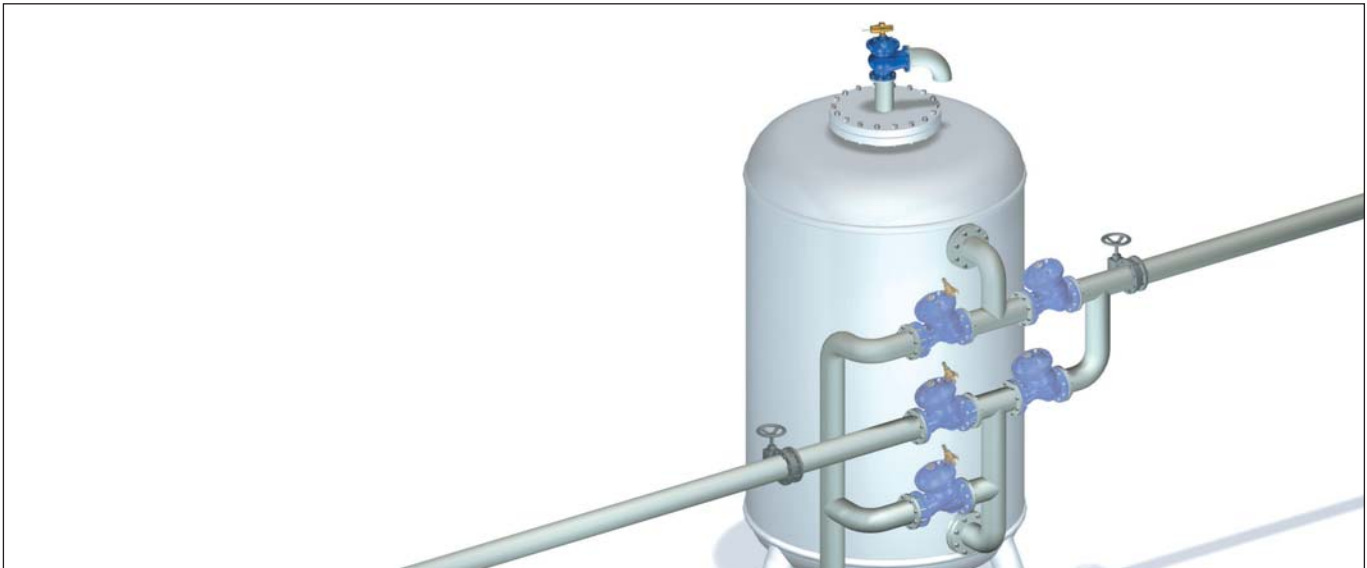
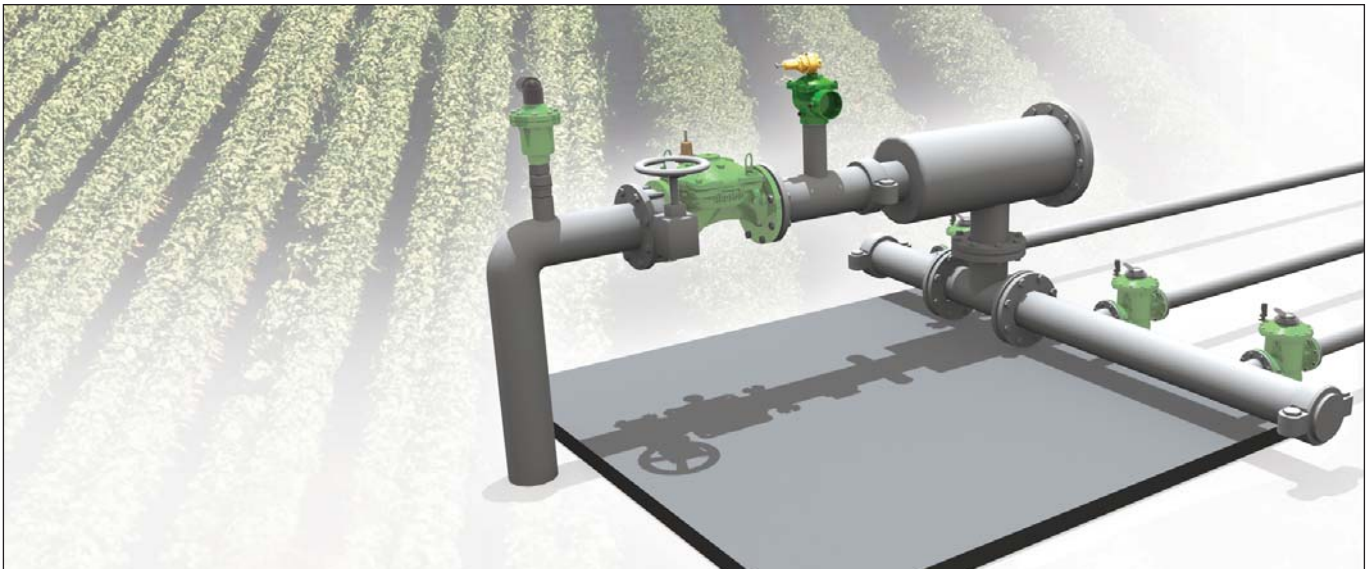
Vanne BERMAD de réduction proportionnelle de la pression

IR-720-PD

La vanne BERMAD de réduction proportionnelle de la pression est une vanne sans pilote à double chambre qui réduit la pression amont élevée à une pression aval plus faible; le rapport entre les deux pressions étant fixe.

Vannes de décharge

Les changements brusques dans la consommation – changement du champ d'irrigation, fermeture des vannes de réservoir, fonctionnement des ventouses, remplissage des conduites etc. – provoquent une surpression qui se propage dans la canalisation. Les vannes de décharge – dimensionnées et positionnées correctement sont le moyen le plus simple et efficace à traiter ce problème. Elles déchargent les surpressions par une ouverture totale en réponse immédiate, précise et fiable.



Guide des applications

- Stations de réduction de la pression
- Protection anti-rupture
- Elimination de brusques montées de la pression
- Indication visuelle de défaut du système
- Protection des filtres contre surpressions



Vannes de décharge BERMAD

IR-43Q

La vanne BERMAD de décharge à action rapide est une vanne hydraulique à membrane qui décharge la pression excessive du système lorsque cette pression dépasse la consigne. La vanne répond immédiatement avec une haute précision et répétitivité aux surpressions. La fermeture de la vanne est progressive et étanche.



Vanne de décharge BERMAD

WW-73Q

La vanne BERMAD de décharge à action rapide est à double chambre. La membrane est isolée de l'écoulement et le clapet de fermeture est équilibré. Ceci permet à passer un débit de décharge plus fort avec des pressions différentielles plus importantes ainsi qu'une force de fermeture importante.

Vannes de stabilisation amont/décharge

Les vannes de stabilisation de la pression amont/décharge protègent les systèmes dans les deux cas suivants :

- Installées en dérivation les vannes déchargent la pression excessive du réseau
- Installées sur la conduite elles maintiennent un minimum de pression en amont pour garantir la priorité en amont, empêcher la vidange de la canalisation, la surcharge des pompes etc.



Guide des applications

- Protection contre la vidange des conduites descendantes
- Priorité des zones en amont
- Contrôle du remplissage
- Protection des pompes contre surcharge et cavitation
- Assurer un débit minimum pour les pompes
- Protection du réseau contre surpressions
- Systèmes avec régimes de surpressions variables (IR-430-55)
- Sécurité pour les vannes de réservoir (IR-430-55)
- By-pass de systèmes de filtration (WW-736)



Vanne BERMAD de stabilisation/décharge

IR-430

WW-730

La vanne BERMAD de stabilisation de la pression amont/décharge est une vanne pilotée à membrane qui peut effectuer deux fonctions. Installée en ligne elle maintient une pression amont minimum pré réglée quelles que soient les variations du débit et de la pression. Installée comme vanne de circulation, elle décharge la pression excessive du réseau au-delà du point de consigne.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression amont

IR-430-XZ

Cette vanne BERMAD de stabilisation/décharge de la pression avec circuit de contrôle 3-voies maintient une pression amont minimum pré réglée quelles que soient les variations du débit et de la pression. Elle s'ouvre complètement lorsque la pression du réseau est au-dessus de la consigne pour minimiser les pertes de charge.



Vanne BERMAD de stabilisation/décharge avec contrôle électrique

IR-430-55

WW-730-55

La vanne BERMAD de stabilisation de la pression amont avec contrôle électrique rajoute une fonction " tout ou rien " à la vanne standard de stabilisation de la pression. Elle s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique pour contrôler les systèmes avec différents régimes de pression ou assurer l'alimentation des réservoirs.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression différentielle

WW-736

La vanne BERMAD de stabilisation de la pression différentielle est une vanne hydraulique pilotée à membrane conçue pour maintenir une pression différentielle entre deux points du réseau – en amont et en aval d'une pompe, d'un filtre, d'un échangeur de chaleur etc.

Irrigation for Agriculture

Tête du système d'irrigation

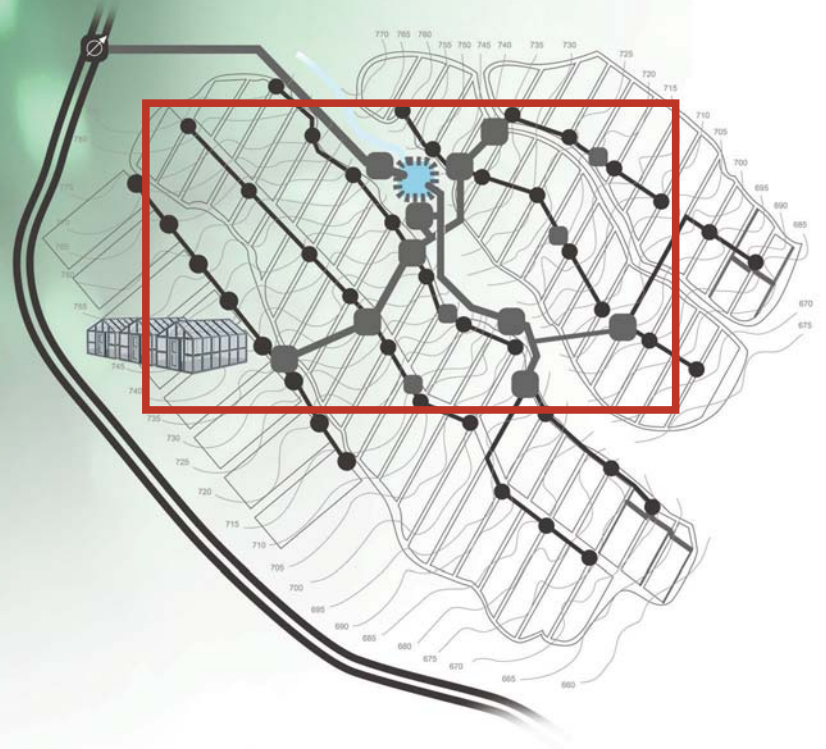
La tête du système d'irrigation transforme le réseau principal en système d'irrigation permettant la computerisation de l'irrigation. Ici les vannes de grands diamètres performant dans différentes fonctions d'application :

- Mesure de débits de l'eau avec transmission de l'information vers le contrôleur
- Maintenir le débit et la pression du système selon les besoins
- Zonage de la pression suivant les cultures, les équipements et la position
- Changement des régimes d'irrigation selon les besoins de cultures et leur stade de végétation
- Systèmes de filtration et fertilisation centralisés




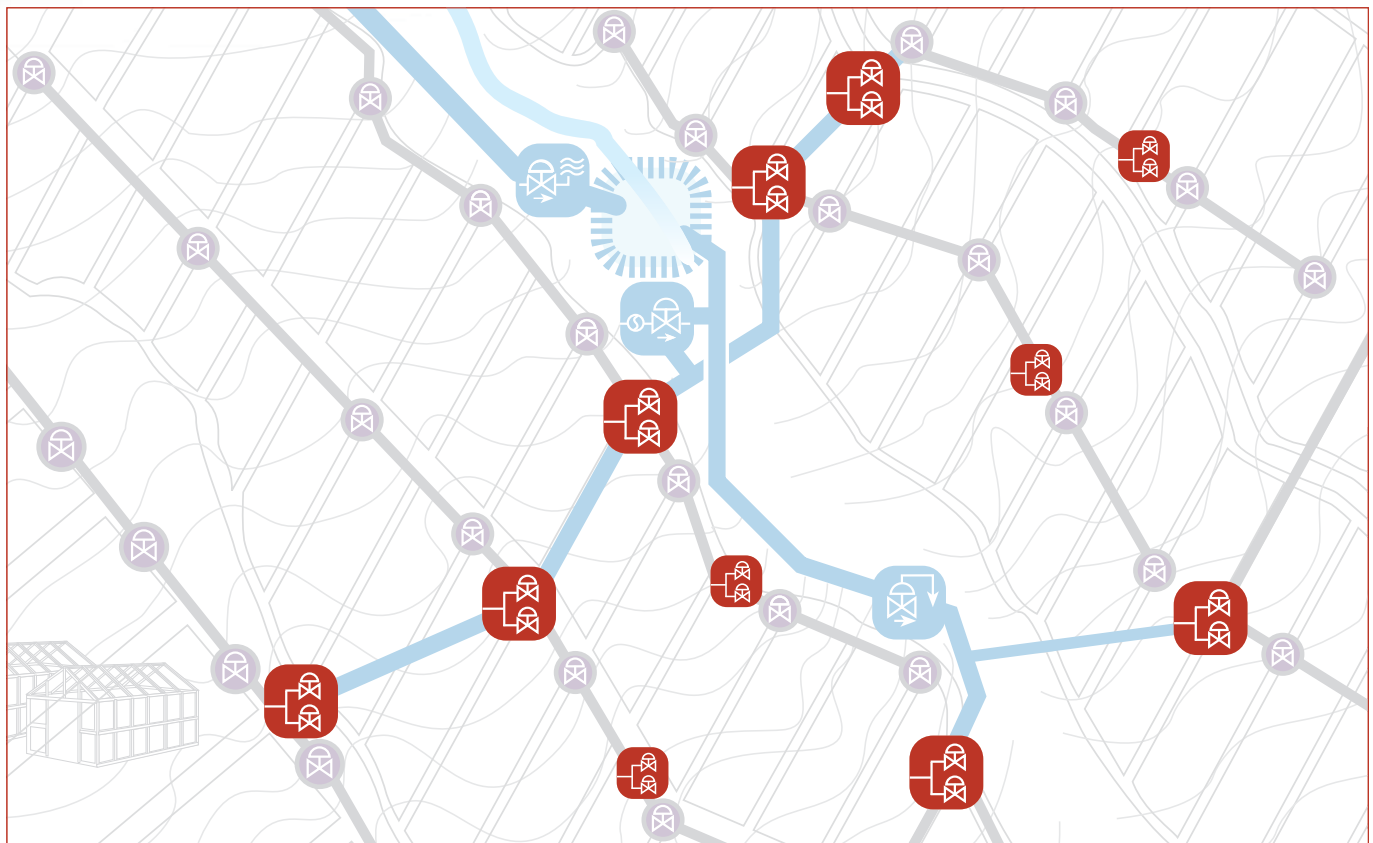
BERMAD Irrigation

Tête du système d'irrigation



Tête du système d'irrigation

 Tête du système d'irrigation



Contrôle "tout ou rien"



Réduction de la pression



Décharge de la pression



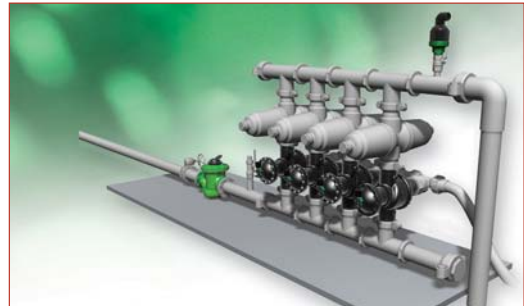
Contrôle du débit



Stabilisation de la pression



Stations de filtration



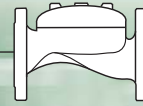
Vannes de contrôle "tout ou rien"

Les vannes de contrôle "tout ou rien" sont commandées électriquiquement ou hydrauliquement à distance ou sur place. Le bon choix du type de la vanne et sa position normale (ouverte ou fermée) permet de répondre aux exigences du projet du système de contrôle.



Applications typiques:

- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation des systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-900-D2, IR-900-E2)
- Systèmes éloignés ou en pente (fonction complémentaire 54 & 55)
- Télégestion du débit et des fuites (IR-900-M0)
- Machines d'irrigation



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique

IR-405-Z

La vanne BERMAD à contrôle hydraulique est une vanne à membrane qui s'ouvre et se ferme en réponse d'une commande par pression (hydraulique) locale ou à distance.



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique Normalement fermée avec relais hydraulique

IR-405-54-RXZ

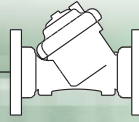
Cette vanne de contrôle hydraulique, normalement fermée s'ouvre et en réponse à une commande de pression externe et se ferme lorsque cette commande est absente. Les accessoires du circuit de contrôle sont en métal pour assurer la résistance de la vanne aux endommagements.



Vanne BERMAD à contrôle électrique

IR-410-X

Cette vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique

IR-105-Z

La vanne BERMAD à contrôle hydraulique est une vanne à membrane qui s'ouvre et se ferme en réponse à une commande par pression hydraulique locale ou à distance.



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique normalement fermée avec relais hydraulique

IR-105-54-X

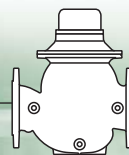
Cette vanne à contrôle hydraulique, normalement fermée s'ouvre en réponse à une commande de pression externe et se ferme lorsque cette commande est absente.



Vanne BERMAD à contrôle électrique

IR-110-X

Cette vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique ; L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Hydromètre BERMAD à transmission magnétique

IR-900-MO-Z

L'hydromètre BERMAD à transmission magnétique intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. La turbine verticale transmet la rotation par un aimant vers le totalisateur hermétique et étanche. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur. Il s'ouvre et se ferme en réponse à un signal hydraulique local ou à distance.



Hydromètre BERMAD à transmission magnétique normalement fermé avec relais hydraulique

IR-900-MO-54-RXZ

Cet hydromètre à transmission magnétique, normalement fermé s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme lorsque cette commande est absente. Les accessoires du circuit de commande sont en métal pour assurer la résistance de l'hydromètre aux endommagements.



Hydromètre BERMAD à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-910-MO-RX

Cet hydromètre à transmission magnétique avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne volumétrique BERMAD (AMV)

IR-900-D2

La vanne volumétrique BERMAD intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. Equipée avec un pilote intégré pour la fonction " dosage ", la vanne volumétrique IR-900-D2 permet une irrigation volumétrique dans les systèmes non automatisés. La vanne se ferme automatiquement lorsque le volume d'eau présélectionné est délivré.



Vanne volumétrique BERMAD (AMV) pour irrigation séquentielle

IR-900-E2

Cette vanne volumétrique BERMAD est équipée avec un pilote séquentiel mécanique. Lorsque la vanne est ouverte, elle envoie la pression vers la vanne AMV suivante pour la maintenir fermée. Lorsque la première AMV se ferme, la suivante s'ouvre pour délivrer le volume d'eau présélectionné. Installées en groupe et connectées entre elles par un tube de contrôle, les vannes fonctionnent en séquence et effectuent une irrigation semi-automatique dans les systèmes non automatisés.

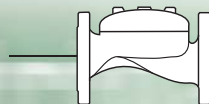
Vannes de réduction de la pression

Le passage du réseau principal vers les systèmes d'irrigation demande souvent des différences significatives dans la pression de service et les caractéristiques du débit. Les vannes de réduction de la pression aident à accomplir cette tâche en réduisant la haute et fluctuante pression amont à une pression aval constante. Elle maintient la pression selon les paramètres du projet et selon les cultures, l'équipement, la localisation, le profil du terrain et les régimes d'irrigation.



Applications typiques

- Systèmes de réduction de la pression
- Centres de distribution
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation de systèmes d'irrigation manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-920-D2)
- Télégestion du débit et contrôle des fuites (IR-920-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (fonctions 54 & 55)
- Machines d'irrigation
- Systèmes d'irrigation des serres



IR-420-R

Vanne BERMAD de réduction de la pression

IR-420-R

IR-420-RX

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval réduite et constante quelles que soient les variations du débit et de la pression amont. Les accessoires du circuit de contrôle sont en métal pour assurer la résistance de la vanne aux endommagements.

Le modèle IR-420-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-420-50-R

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle hydraulique

IR-420-50-R

IR-420-50-RX

Cette vanne de réduction de la pression, normalement ouverte se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Les accessoires du circuit de contrôle sont en métal pour assurer la résistance de la vanne aux endommagements.

Le modèle IR-420-50-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-420-54-R

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-420-54-R

IR-420-54-RX

Cette vanne de réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme lorsque le signal est absent. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements.

Le modèle IR-420-54-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-420-55-R

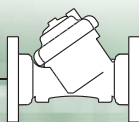
Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique

IR-420-55-R

IR-420-55-RX

La vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.

Le modèle IR-420-55-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-120

IR-120

IR-120-X

Vanne BERMAD de réduction de la pression

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval réduite et constante quelles que soient les variations du débit et de la pression amont. Le modèle IR-120-X s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-120-50

IR-120-50

IR-120-50-X

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle hydraulique

Cette vanne de réduction de la pression, normalement ouverte se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Le modèle IR-120-50-X s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-120-54

IR-120-54

IR-120-54-X

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

Cette vanne de réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme lorsque le signal est absent. Le modèle IR-120-54-X s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



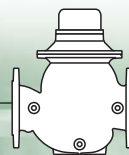
IR-120-55

IR-120-55

IR-120-55-X

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique

La vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle. Le modèle IR-120-55-X s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-920-M0-R

Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique

IR-920-M0-R

IR-920-M0-RX

L'hydromètre BERMAD de réduction de la pression intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. Il réduit la pression amont élevée à une pression aval constante quelles que soient les variations du débit et de la pression amont. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de l'hydromètre aux endommagements.

Le modèle IR-920-M0-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-920-M0-50-R

Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique et contrôle hydraulique

IR-920-M0-50-R

IR-920-M0-50-RX

Cet hydromètre de réduction de la pression, normalement ouvert se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Le modèle IR-920-M0-50-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-920-M0-54-R

Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique, normalement fermé avec relais hydraulique

IR-920-M0-54-R

IR-920-M0-54-RX

Cet hydromètre de réduction de la pression, normalement fermé s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme lorsque le signal est absent. Le modèle IR-920-M0-54-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-920-M0-55-R

Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-920-M0-55-R

IR-920-M0-55-RX

Cet hydromètre de réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard. Le modèle IR-920-M0-55-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.



IR-920-D2-R

Vanne volumétrique BERMAD de réduction de la pression (AMV)

IR-920-D2-R

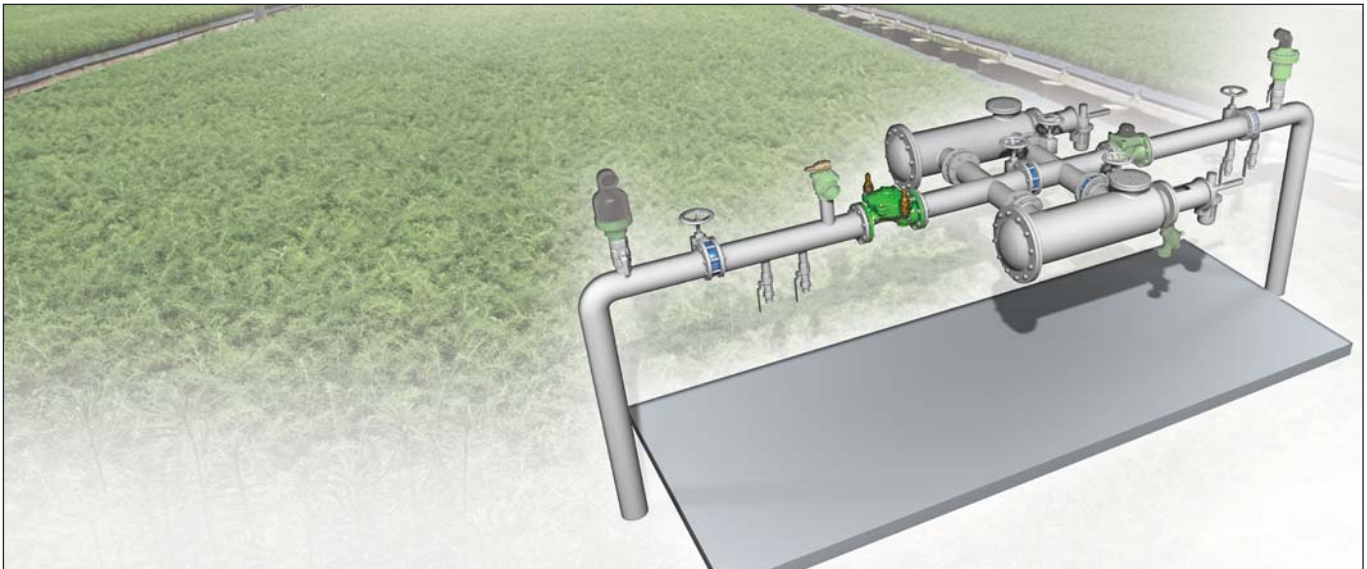
IR-920-D2-RX

La vanne volumétrique BERMAD de réduction de la pression intègre un compteur à hélice verticale WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. Equipée avec un pilote de fermeture et un pilote de réduction de la pression, la vanne volumétrique IR-920-D2-R réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. Elle se ferme automatiquement après le passage du volume présélectionné.

Le modèle IR-920-D2-RX s'ouvre complètement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne.

Vannes de réduction et de stabilisation de la pression

Le réseau principal est parfois exposé à la baisse de la pression due à la forte demande d'une irrigation non équilibrée, au remplissage du réseau, remplissage des réservoirs, contre lavage des filtres etc. La vanne de réduction et stabilisation de la pression rajoute la fonction de stabilisation de la pression amont à la vanne standard de réduction de la pression pour garantir une pression minimum à l'alimentation en protégeant en même temps le système d'irrigation en aval de la tête du système.



Applications typiques

- Systèmes de réduction de la pression
- Contrôle de remplissage des conduites
- Prévention de vidange des conduites
- Centres de distribution
- Stations de filtration
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation des systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-923-D2)
- Télégestion du débit et contrôle des fuites (IR-923-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Machines d'irrigation
- Systèmes d'irrigation des serres



IR-423-R

Vannes BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression

IR-423-R

IR-423-RX

La vanne BERMAD de réduction de la pression aval et stabilisation de la pression amont est une vanne automotrice qui effectue deux fonctions indépendantes. Elle maintient une pression amont minimum pré réglée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements.



IR-423-50-R

Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression avec contrôle hydraulique

IR-423-50-R

IR-423-50-RX

Cette vanne automotrice de réduction et de stabilisation de la pression, normalement ouverte, se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Les accessoires du circuit de contrôle sont en métal pour assurer la résistance de la vanne aux endommagements.

Le modèle IR-423-50-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne et la pression aval – au-dessous de la consigne aval.



IR-423-55-R

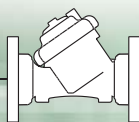
Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-423-55-R

IR-423-55-RX

Cette vanne de réduction et de stabilisation de la pression s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.

Le modèle IR-423-55-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression aval – au-dessous de la consigne aval.



IR-123

Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression

IR-123

IR-123-X

La vanne BERMAD de réduction de la pression aval et de stabilisation de la pression amont est une vanne automotrice qui effectue deux fonctions indépendantes. Elle maintient une pression amont minimum pré réglée et réduit la pression amont à une pression aval constante.

Le modèle IR-123-X s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression aval au-dessous de la consigne aval.



IR-123-50

Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression avec contrôle hydraulique

IR-123-50

IR-123-50-X

Cette vanne automotrice de réduction et de stabilisation de la pression, normalement ouverte, se ferme en réponse à un signal hydraulique externe.

Le modèle IR-123-50-X s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression aval – au-dessous de la consigne aval.



IR-123-55

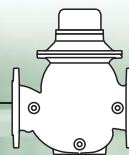
Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-123-55

IR-123-55-X

Cette vanne de réduction et de stabilisation de la pression s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.

Le modèle IR-123-55-X s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression aval – au –dessous de la consigne aval.



IR-923-M0-R

Hydromètre BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression à transmission magnétique

IR-923-M0-R

IR-923-M0-RX

L'hydromètre BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. La turbine verticale transmet la rotation par un aimant vers le totalisateur hermétique et étanche. L'hydromètre effectue deux fonctions indépendantes. Il maintient une pression amont minimum pré réglée et réduit la pression à une pression aval constante. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de l'hydromètre aux endommagements.

Le modèle IR-923-M0-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression aval – au-dessous de la consigne aval.



IR-923-M0-50-R

Hydromètre BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression à transmission magnétique avec contrôle hydraulique

IR-923-M0-50-R

IR-923-M0-50-RX

Cet hydromètre de réduction et de stabilisation de la pression, normalement ouvert se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur.

Le modèle IR-923-M0-50-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression aval – au-dessous de la consigne aval.



IR-923-M0-55-R

Hydromètre BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-923-M0-55-R

IR-923-M0-55-RX

Cet hydromètre de réduction et de stabilisation de la pression à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.

Le modèle IR-923-M0-55-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression, aval – au-dessous de la consigne aval.



IR-923-D2-R

Vanne volumétrique BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression (AMV)

IR-923-D2-R

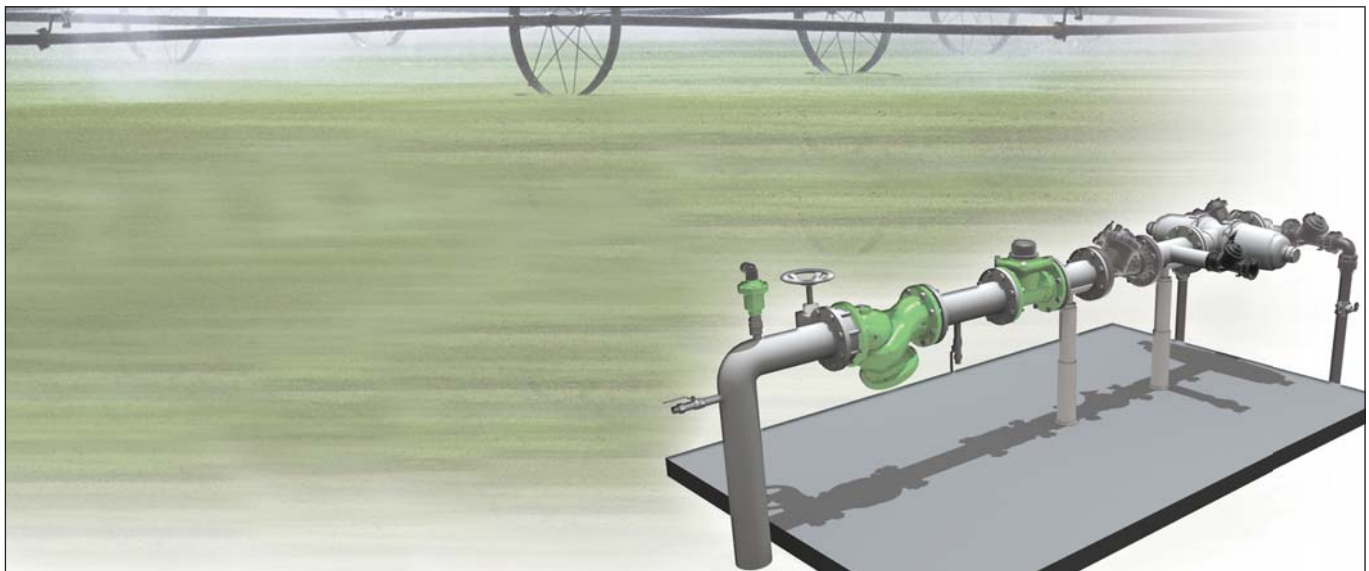
IR-923-D2-RX

La vanne volumétrique de réduction et de stabilisation de la pression intègre un compteur à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. La vanne volumétrique effectue trois fonctions indépendantes. Elle maintient une pression amont minimum pré réglée, réduit la pression à une pression aval constante et se ferme automatiquement après avoir délivré le volume présélectionné.

Le modèle IR-923-D2-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne amont et la pression aval – au-dessous de la consigne aval.

Vannes de décharge

Les changements brusques dans la consommation – changement du champ d'irrigation, fermeture des vannes de réservoir, fonctionnement des ventouses, remplissage des conduites etc. – provoquent une surpression qui se propage dans la canalisation. Les vannes de décharge – dimensionnées et positionnées correctement sont le moyen le plus simple et efficace à traiter ce problème. Elles déchargent les surpressions par une ouverture totale en réponse immédiate, précise et fiable



Applications typiques

- Stations de réduction de la pression
- Protection anti-rupture
- Elimination de brusques montées de la pression
- Indication visuelle de défaut du système
- Protection des filtres contre surpressions



Vanne BERMAD de décharge de la pression

IR-43Q

La vanne BERMAD de décharge à action rapide est une vanne hydraulique à membrane qui décharge la pression excessive du système lorsque cette pression dépasse la consigne. La vanne répond immédiatement avec haute précision et répétitivité aux surpressions. La fermeture de la vanne est progressive et étanche.



Vanne BERMAD de décharge de la pression

IR-13Q

La vanne BERMAD de décharge à action rapide est une vanne en composite. Son corps de haute résistance aux produits chimiques et à la cavitation type hYflow est avec un passage libre et possède une capacité de très haut débit. La vanne est avec une membrane flexible et avec un clapet de fermeture guidé qui protège la membrane contre les distorsions.

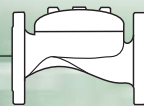
Vannes de contrôle du débit

Les compteurs d'eau, les filtres et les autres appareils du système peuvent subir une demande plus forte que leur capacité suite à une irrigation déséquilibrée, de remplissage de conduites et réservoirs, de contre lavage des filtres etc. Les vannes de contrôle de débit limitent le débit à une valeur maximale prédéterminée quelles que soient les variations de la demande et de la pression amont/aval.



Applications typiques

- Systèmes avec consommateurs multiples indépendants
- Système de réduction de la pression (IR-472, IR-172, IR-972)
- Contrôle de remplissage des conduites
- Centres de distribution
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation des systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-970-D2)
- Télégestion du débit et contrôle des fuites (IR-970-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Systèmes d'irrigation des serres



Vanne BERMAD de contrôle de débit avec contrôle hydraulique

IR-470-50-bRUZ

La vanne BERMAD de contrôle de débit, normalement ouverte est une vanne automotrice qui limite le débit de passage à une valeur maximum prédéterminée. Elle est commandée par un pilote de débit qui mesure la ΔP à travers un diaphragme en amont de la vanne. La vanne se ferme suite à un signal hydraulique externe. Les accessoires de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements.



Vanne de contrôle de débit avec contrôle électrique

IR-470-55-bRUZ

Cette vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et de réduction de la pression avec contrôle hydraulique

IR-472-50-bRUZ

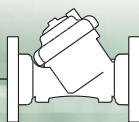
La vanne normalement ouverte de contrôle de débit et réduction de la pression est une vanne automotrice qui effectue deux fonctions indépendantes. Elle limite le débit de passage à une valeur maximale prédéterminée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. Les accessoires de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression avec contrôle électrique

IR-472-55-bRUZ

Cette vanne automotrice à contrôle électrique de limitation du débit et réduction de la pression s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Les accessoires de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.



Vanne BERMAD de contrôle de débit avec contrôle hydraulique

IR-170-50-bDZ

La vanne BERMAD de contrôle de débit, normalement ouverte est une vanne automotrice qui limite le débit de passage à une valeur maximum prédéterminée. Elle est commandée par un pilote de débit qui mesure la ΔP à travers une sonde incorporée dans le corps de la vanne. La vanne se ferme suite à un signal hydraulique externe.



Vanne BERMAD de contrôle de débit avec contrôle électrique

IR-170-55-bD

Cette vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression avec contrôle hydraulique

IR-172-50-bDZ

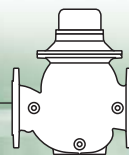
La vanne normalement ouverte de contrôle de débit et réduction de la pression est une vanne automotrice qui effectue deux fonctions indépendantes. Elle limite le débit de passage à une valeur maximale prédéterminée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression avec contrôle électrique

IR-172-55-bD

Cette vanne automotrice à contrôle électrique de limitation de débit et réduction de la pression s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les programmeurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit à transmission magnétique et contrôle hydraulique

IR-970-MO-50-RVZ

L'hydromètre BERMAD de contrôle de débit, normalement ouvert intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de commande hydraulique à membrane. La turbine verticale transmet la rotation par un aimant vers le totalisateur hermétique et étanche. L'hydromètre limite le débit à une valeur prédéterminée. La vanne est commandée par un pilote à palettes, introduit à l'intérieur de la vanne. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur. Il se ferme en réponse à un signal hydraulique.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-970-MO-55-RV

Cet hydromètre de contrôle de débit à commande électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression à transmission magnétique avec contrôle hydraulique

IR-972-MO-50-RVZ

L'hydromètre BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression, normalement ouvert, effectue deux fonctions indépendantes. Il limite le débit de passage à une valeur maximale prédéterminée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-972-MO-55-RV

Cet hydromètre à contrôle électrique de limitation de débit et réduction de la pression s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Avec ces fonctions de compteur d'eau et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.



Vanne volumétrique BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression (AMV)

IR-972-D2-RV

La vanne volumétrique BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression intègre un compteur d'eau à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. La vanne volumétrique effectue trois fonctions indépendantes. Elle limite le débit du système à une valeur maximale prédéterminée, réduit la pression amont élevée à une pression aval constante et se ferme automatiquement après avoir délivrée le volume présélectionné.

Vannes de stabilisation de la pression amont

Les vannes de stabilisation de la pression protègent les pompes et les systèmes dans les deux cas suivants:

- Installées en ligne elles maintiennent une pression amont minimum pour garantir la priorité en amont, le remplissage des conduites, assurer le contre lavage des filtres, empêcher la vidange de la canalisation et protéger les pompes contre les surcharges.
- Installées en dérivation, les vannes déchargent la pression excessive du réseau.



Applications typiques

- Contrôle de remplissage des conduites
- Priorité des zones en amont
- Protection contre la vidange des conduites descendantes
- Protection des pompes par circulation
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation des systèmes manuels en automatisés
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-930-D2)
- Télégestion de débit et contrôle des fuites (IR-930-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Machines d'irrigation
- Systèmes d'irrigation des serres



IR-430-50-R

Vanne BERMAD de stabilisation de la pression amont avec contrôle hydraulique

IR-430-50-R

IR-430-50-RX

La vanne BERMAD de stabilisation de la pression amont est une vanne automotrice qui maintient une pression minimum pré réglée quelles que soient les variations du débit et de la pression aval. installée en dérivation le modèle IR-430-50-R décharge la pression excessive du réseau. La vanne se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements.

Le modèle IR-430-50-RX s'ouvre complètement lorsque la pression amont est au-dessus de la consigne.



IR-430-55-R

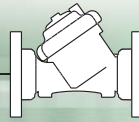
Vanne BERMAD de stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-430-55-R

IR-430-55-RX

Cette vanne automotrice de stabilisation de la pression à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de la vanne aux endommagements. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard.

Le modèle IR-430-55-RX s'ouvre complètement si la pression amont est supérieure à la consigne.



IR-130-50

Vanne BERMAD de stabilisation de la pression amont avec contrôle hydraulique

IR-130-50

IR-130-50-X

La vanne BERMAD de stabilisation de la pression amont est une vanne automotrice qui maintient une pression minimum prééglée quelles que soient les variations du débit et de la pression aval. installée en dérivation le modèle IR-130-50 décharge la pression excessive du réseau. La vanne se ferme en réponse à un signal hydraulique externe.

Le modèle IR-130-50-X s'ouvre complètement lorsque la pression amont est au-dessus de la consigne.



IR-130-55

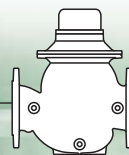
Vanne BERMAD de stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-130-55

IR-130-55-X

Cette vanne automotrice de stabilisation de la pression à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.

Le modèle IR-130-55-X s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne.



IR-930-M0-50-R

Hydromètre BERMAD de stabilisation de la pression à transmission magnétique à contrôle hydraulique

IR-930-M0-50-R

IR-930-M0-50-RX

L'hydromètre BERMAD de stabilisation de la pression amont, normalement ouvert intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de commande hydraulique à membrane. La turbine verticale transmet la rotation par un aimant vers le totalisateur hermétique et étanche. L'hydromètre maintient une pression minimum pré réglée en amont et il se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmateur. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de l'hydromètre aux endommagements. Le modèle IR-930-M0-50-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne.



IR-930-M0-55-R

Hydromètre BERMAD de stabilisation de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-930-M0-55-R

IR-930-M0-55-RX

L'hydromètre de stabilisation de la pression amont à commande électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. Les accessoires du circuit de contrôle en métal assurent la résistance de l'hydromètre aux endommagements. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard. Le modèle IR-930-M0-55-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne.



IR-930-D2-R

Vanne volumétrique BERMAD de stabilisation de la pression (AMV)

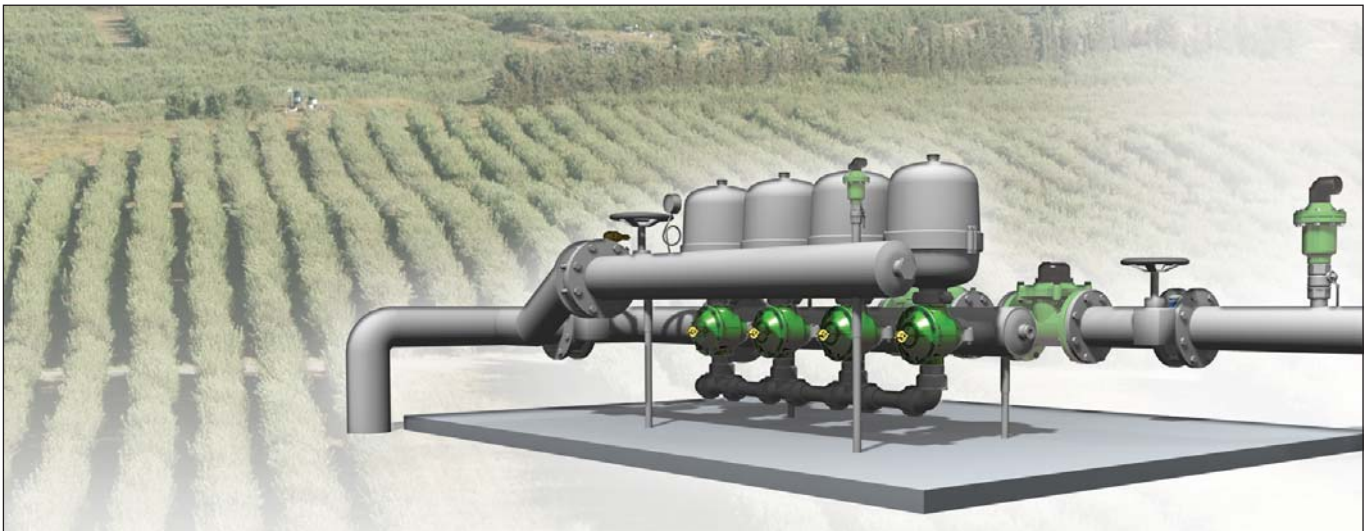
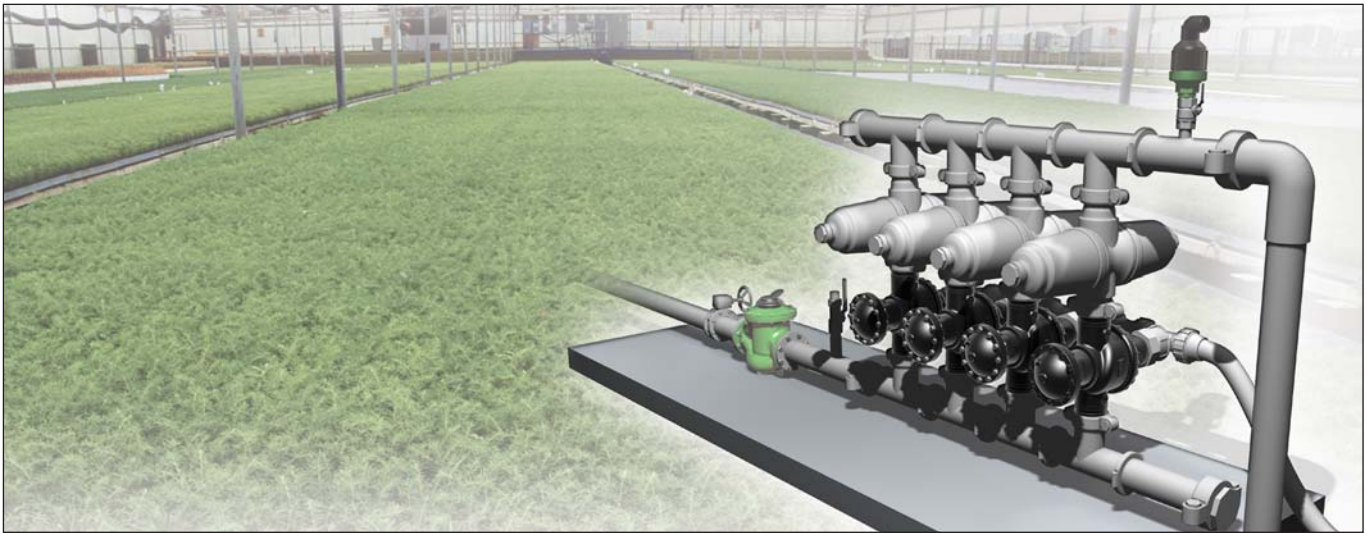
IR-930-D2-R

IR-930-D2-RX

La vanne volumétrique BERMAD de stabilisation de la pression intègre un compteur à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. La vanne maintient une pression amont minimum pré réglée et se ferme automatiquement après avoir délivrée le volume d'eau présélectionné. Le modèle IR-930-D2-RX s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne.

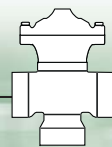
Vannes de contrôle pour les stations de filtration

Une des façon la plus utilisée à nettoyer les filtres à sable, à gravier, à disques ou à tamis utilisés dans l'irrigation est le contre lavage. La vanne de contre lavage d'un filtre ferme l'arrivée de l'eau vers le filtre et ouvre le passage de l'eau qui passe à travers l'élément filtrant vers le drainage. La vitesse élevée et la ΔP créent des forces hydrauliques qui enlèvent les impuretés de l'élément filtrant. Les vannes de contrôle du débit limitent le débit de contre lavage pour protéger le filtre contre une vitesse et une ΔP excessifs.



Applications typiques

- Contre lavage automatique de batteries de filtres
 - à gravier
 - à sable
 - à disques
 - à tamis
- Système de contre lavage de filtre unique
- Installations en angle ou en ligne (Série IR-350, vannes à double chambre)
- Limitation du débit de contre lavage (IR-470-beKU, IR-170-beU)



Passage en angle



Passage droit

Vanne BERMAD hydraulique de contre lavage de filtres, 2x2 plastique

IR-2x2-350-P

Le modèle BERMAD IR-2X2-350-P est une vanne compacte à trois ports, configuration en T, en composite renforcé. Elle est à double chambre, à contrôle hydraulique, à membrane, conçue pour le contre lavage automatique de filtres avec entrées/sorties en 2". Suite à un signal hydraulique, le clapet de la vanne ferme l'arrivée de l'eau et ouvre la sortie de contre lavage. La conception de la vanne garantie le changement progressif du sens d'écoulement, ferme l'alimentation en eau et élimine la possibilité de mélange entre l'eau propre et l'eau chargée. Le modèle BERMAD IR-3x3-350-P est disponible en passage de l'eau en angle (A) ou droit (S).



Passage en angle



Passage droit

Vanne BERMAD hydraulique de contre lavage de filtres, 2x2 corps métallique

IR-2x2-350-R

Cette vanne de contre lavage de filtres 2x2 est avec corps en métal ce qui garantie sa rigidité. Elle est disponible en passage de l'eau en angle (A) ou droit (S).



Passage en angle



Passage droit

Vanne BERMAD hydraulique de contre lavage de filtres, 3x3 plastique

IR-3x3-350-P

Cette vanne de contre lavage de filtres à double chambre est utilisée pour les filtres avec entrées et sorties en 3". Elle est disponible en passage de l'eau en angle (A) ou droit (S).



Passage en angle

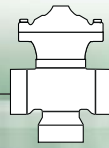


Passage droit

Vanne BERMAD hydraulique de contre lavage de filtres, 3x3 corps métallique

IR-3x3-350-I

Cette vanne de contre lavage de filtres 3 x 3 est avec un corps en métal, ce qui garantie sa rigidité. Elle est disponible en passage de l'eau en angle (A) ou droit (S).



Vanne BERMAD de contre lavage de filtres 4x3 corps métallique

IR-4x3-350-A-I

Le modèle BERMAD IR-4x3-350-A-I est une vanne compacte à trois ports, configuration en T. Elle est à contrôle hydraulique à membrane, conçue pour le contre lavage automatique des filtres avec entrées/sorties en 4". Suite à un signal hydraulique, le clapet de la vanne ferme l'arrivée de l'eau et ouvre la sortie de contre lavage. La conception de la vanne garantit le changement progressif du sens d'écoulement, ferme l'alimentation en eau et élimine la possibilité de mélange entre l'eau propre et l'eau chargée. Le corps de la vanne en métal assure sa rigidité



Vanne BERMAD de contre lavage de filtres, 4x4, corps métallique

IR-4x4-350-A-I

Cette vanne de contre lavage de filtres avec entrée/sortie 4" est avec un corps métallique.



Vanne BERMAD de contrôle du débit de contre lavage

IR-470-beKU

La vanne BERMAD de contrôle du débit de contre lavage de filtres est une vanne automotrice, normalement ouverte qui maintient le débit de contre lavage à une valeur maximale prédéterminée. Elle est commandée par un pilote de débit qui mesure la ΔP à travers un orifice installé en amont de la vanne. La vanne se ferme en réponse à un signal hydraulique externe.



Vanne BERMAD de contrôle de débit de contre lavage de filtres

IR-170-beU

Cette vanne BERMAD de contrôle du débit de contre lavage est normalement ouverte. Elle est en composite renforcé.

Irrigation for Agriculture

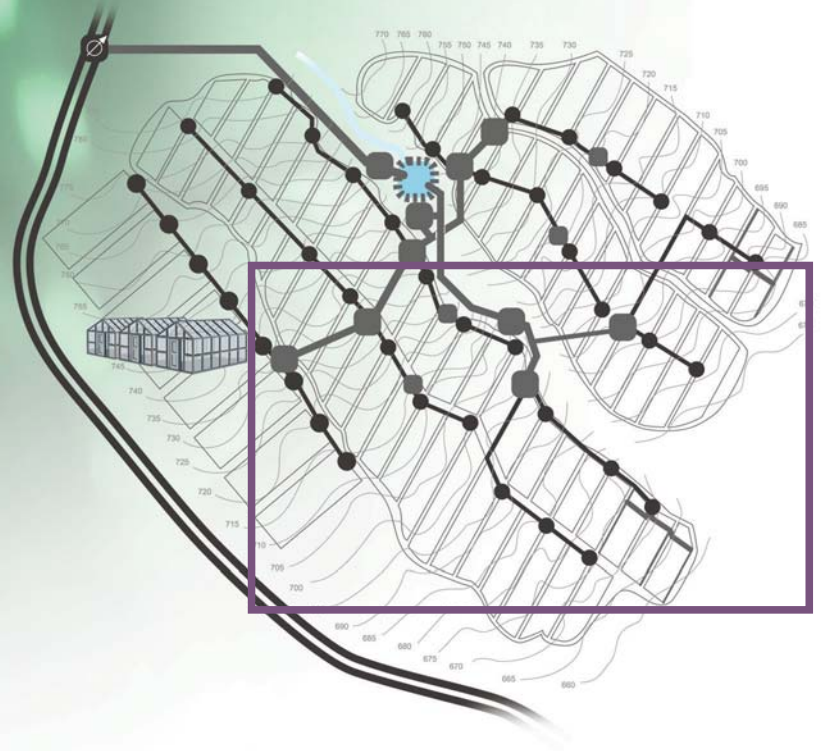
Installations secondaires

Installées entre le réseau d'arrivée d'eau et les conduites de distribution, les installations secondaires jouent le rôle de contrôler l'entrée de l'eau vers les conduites de distribution. Ici on trouve différents types de vannes " tout ou rien " à commande hydraulique ou électrique avec multiples fonctions d'application . Les installation secondaires :



- Contrôle le régime d'irrigation en mesurant les volumes d'eau et leur transmission vers les contrôleurs d'irrigation
- Maintient le débit et la pression prédéfinies du système
- Protègent les conduites de distribution par des zones de pressions contrôlées
- Changent les régimes d'irrigation en fonction du développement des cultures
- Effectuent des fonctions de fertilisation et de filtration finale

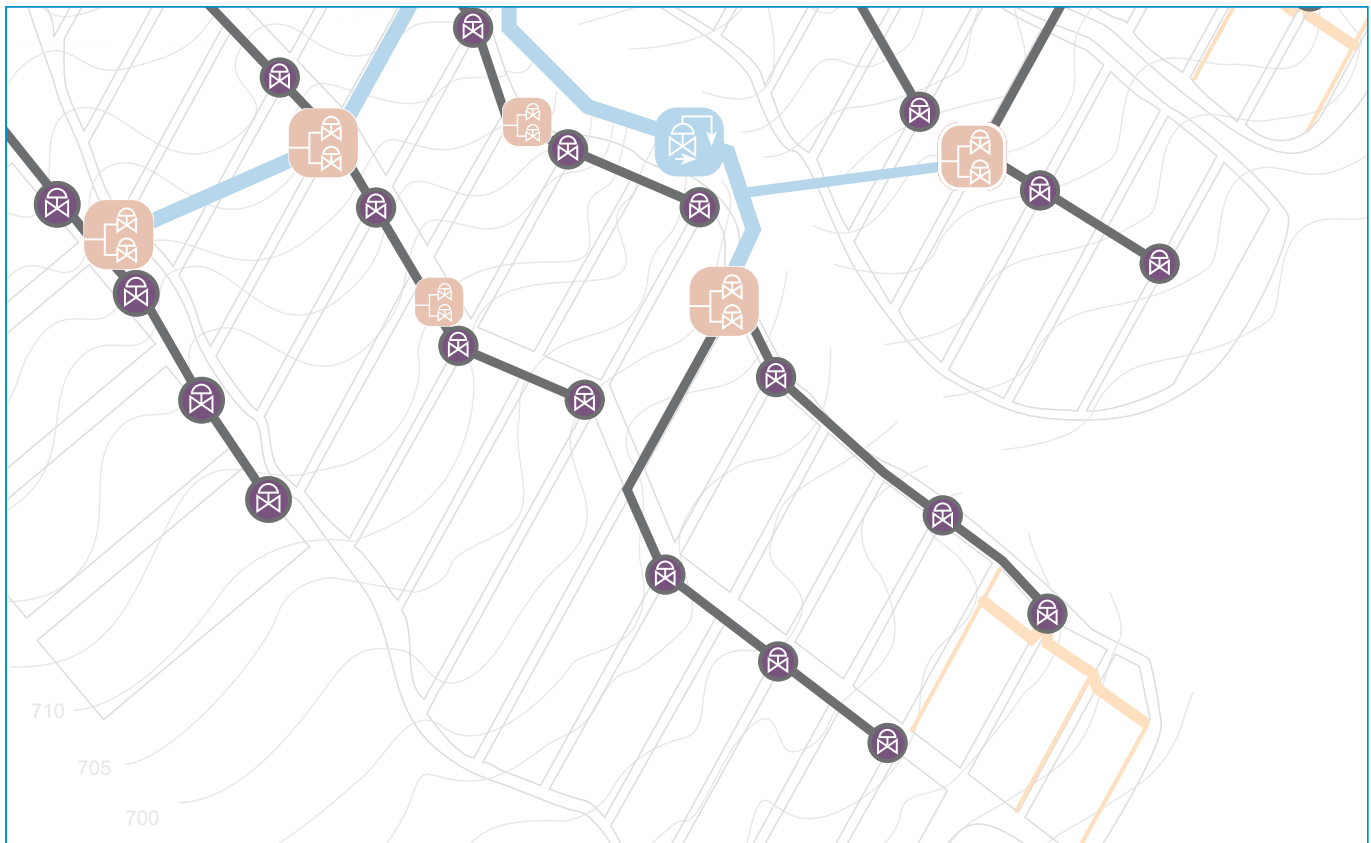


BERMAD Irrigation



Installations secondaires

-  Installations secondaires
-  Conduites avec hydrants



Contrôle "tout ou rien"



Réduction de la pression, standard



Réduction de la pression pour le goutte-à-goutte



Réduction et stabilisation de la pression



Stabilisation de la pression



Contrôle du débit



Contrôle du débit et réduction de la pression



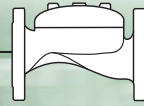
Vannes de contrôle "tout ou rien"

Les vannes "tout ou rien" sont commandées électriquiquement ou hydrauliquement à distance ou sur place. Le bon choix du type de la vanne et sa position normale (ouverte ou fermée) permet de répondre aux exigences du projet du système de contrôle.



Applications typiques:

- Systèmes d'irrigation automatiques
- Transformation de systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-900-D0, IR-900-DD)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (fonctions 54 & 55)
- Télégestion de débit et contrôle des fuites (IR-900-M0)



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique

IR-405-Z

La vanne BERMAD à contrôle hydraulique est une vanne à membrane qui s'ouvre et se ferme en réponse à une commande hydraulique locale ou à distance.



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique normalement fermée avec relais hydraulique

IR-405-54-KX

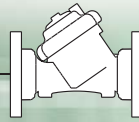
Cette vanne de contrôle, normalement fermée s'ouvre en réponse à une commande de pression externe et se ferme lorsque cette commande est absente.



Vanne BERMAD à contrôle électrique

IR-410-KX

Cette vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique

IR-105-Z

La vanne BERMAD à contrôle hydraulique est une vanne à membrane qui s'ouvre et se ferme en réponse à une commande par pression hydraulique locale ou à distance.



Vanne BERMAD à contrôle hydraulique normalement fermée avec relais hydraulique

IR-105-54-X

Cette vanne à contrôle hydraulique, normalement fermée s'ouvre en réponse à une commande de pression externe et se ferme lorsque cette commande est absente.



Vanne BERMAD à contrôle électrique

IR-110-X

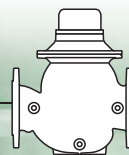
Cette vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède un ouverture manuelle.



Vanne BERMAD à contrôle électrique avec contrôle interne 2-voies

IR-110-NI-2W

Cette vanne hydraulique, automotrice, à contrôle électrique 2-voies possède un passage de contrôle interne. La vanne s'ouvre et se ferme d'une façon étanche en réponse à un signal électrique, qui ouvre ou ferme le passage interne de contrôle. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Hydromètre BERMAD à transmission magnétique

IR-900-MO-Z

L'hydromètre BERMAD à transmission magnétique intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. La turbine verticale transmet la rotation par un aimant vers le totalisateur hermétique et étanche. Avec ces fonctions de compteur et de vanne principale, l'hydromètre peut contrôler l'irrigation à l'aide d'un programmeur. Il s'ouvre et se ferme en réponse à un signal hydraulique local ou à distance.



Hydromètre BERMAD à transmission magnétique normalement fermé avec relais hydraulique

IR-900-MO-54-KX

Cet hydromètre à transmission magnétique, normalement fermé s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme lorsque cette commande est absente.



Hydromètre BERMAD, à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-910-KX

Cet hydromètre à transmission magnétique avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne volumétrique BERMAD (AMV)

IR-900-DO

La vanne volumétrique BERMAD intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. Equipée avec un pilote intégré pour la fonction " dosage " la vanne volumétrique IR-900-DO permet une irrigation volumétrique dans les systèmes non automatisés. La vanne se ferme automatiquement lorsque le volume d'eau présélectionné est délivré.



Vanne volumétrique BERMAD (AMV) pour irrigation séquentielle

IR-900-DD

Cette vanne volumétrique BERMAD est équipée avec un pilote séquentiel mécanique. Lorsque la vanne est ouverte, elle envoie la pression vers la vanne AMV suivante pour la maintenir fermée. Lorsque la première AMV se ferme, la suivante s'ouvre pour délivrer le volume d'eau présélectionné.

Installées en groupe et connectées entre elles par un tube de contrôle, les vannes fonctionnent en séquence et effectuent une irrigation semi-automatique dans les systèmes non automatisés.

Vannes de réduction de la pression pour systèmes standard

L'alimentation en eau de l'hydrant vers les conduites de distribution nécessite une protection contre les surpressions. Les vannes de réduction de la pression aident à accomplir cette tâche en réduisant la haute pression amont à une pression aval constante. Elles maintiennent la pression selon les paramètres du projet, et selon les cultures, l'équipement, la location, le profil du terrain et les régimes d'irrigation.



Application typiques:

- Systèmes de réduction de la pression
- Systèmes avec pression à l'arrivée variable (Contrôle 3-voies)
- Centres de distribution
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation de systèmes d'irrigation manuels en automatisés
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-920-D0)
- Télégestion de débit et contrôle des fuites (IR-920-M0)
- Systèmes éloignée et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Systèmes d'irrigation des serres



Vanne BERMAD de réduction de la pression

IR-420-KXZ

IR-420-RXZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. La vanne s'ouvre automatiquement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne. La forme hydrauliquement favorable du corps et la membrane supportée et équilibrée assurent un passage libre et des hautes performances de régulation même à faible débit ainsi qu'une longévité sans failles. Le modèle IR-420-RXZ est avec des accessoires en métal.



Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle hydraulique

IR-420-50-KXZ

IR-420-50-RXZ

Cette vanne de réduction de la pression, normalement ouverte se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Le modèle IR-420-50-RXZ est avec accessoires en métal.



IR-420-54-KX

IR-420-54-3Q-KX

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-420-54-KX

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec ouverture par surpression

IR-420-54-3Q-KX

Cette vanne de réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.

Le modèle IR-420-54-3Q-KX avec la fonction d'ouverture par surpressions, permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.



IR-420-55-KX

IR-420-55-3Q-KX

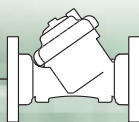
Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique

IR-420-55-KX

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique et ouverture par surpressions

IR-420-55-3Q-KX

La vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède un ouverture manuelle. Le modèle IR-420-55-3Q-KX avec la fonction d'ouverture par surpressions, permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.



Vanne BERMAD de réduction de la pression

IR-120-XZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. La vanne s'ouvre automatiquement lorsque la pression chute au-dessous de la consigne. La conception du corps de la vanne hYflow, forme en " Y " est à passage total, non obturé par supports, guides ou axes. La membrane FST (Flexible Super Travel) et le clapet guidé assurent une haute fiabilité, une bonne résistance aux produits chimiques et à la cavitation, une ultra haute capacité de débit et une régulation stable et précise avec fermeture progressive.



Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle hydraulique

IR-120-50-XZ

Cette vanne de réduction de la pression, normalement ouverte se ferme en réponse à un signal hydraulique externe.

Vanne BERMAD de réduction de la pression

normalement fermée avec relais hydraulique

IR-120-54-X

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec ouverture par surpressions

IR-120-54-3Q-X



IR-120-54-X



IR-120-54-3Q-X

Cette vanne de réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.

Le modèle IR-120-54-3Q-X avec la fonction d'ouverture par surpressions, permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.

Vanne BERMAD de réduction de la pression

avec contrôle électrique

IR-120-55-X

Vanne BERMAD de réduction de la pression

avec contrôle électrique et ouverture par surpressions

IR-120-55-3Q-X



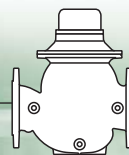
IR-120-55-X



IR-120-55-3Q-X

La vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les réponse standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.

Le modèle IR-120-55-3Q-X avec la fonction d'ouverture par surpressions permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.



Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique

IR-920-MO-KXZ

IR-920-MO-RXZ

L'hydromètre BERMAD de réduction de la pression intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. Avec ces fonctions de compteur d'eau et vanne principale il contrôle l'irrigation à travers un programmeur en réduisant la pression amont élevée à une pression aval constante. L'hydromètre s'ouvre complètement lorsque la pression aval chute au-dessous de la consigne. Le modèle IR-920-MO-RXZ est avec accessoires en métal.



Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique avec contrôle hydraulique

IR-920-MO-50-KXZ

IR-920-MO-50-RXZ

Cet hydromètre de réduction de la pression, normalement ouvert se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Le modèle IR-920-MO-50-RXZ est avec accessoires en métal.



Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique normalement fermé avec relais hydraulique

IR-920-MO-54-KX

Cet hydromètre de réduction de la pression s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Hydromètre BERMAD de réduction de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-920-MO-55-KX

Cet hydromètre de réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



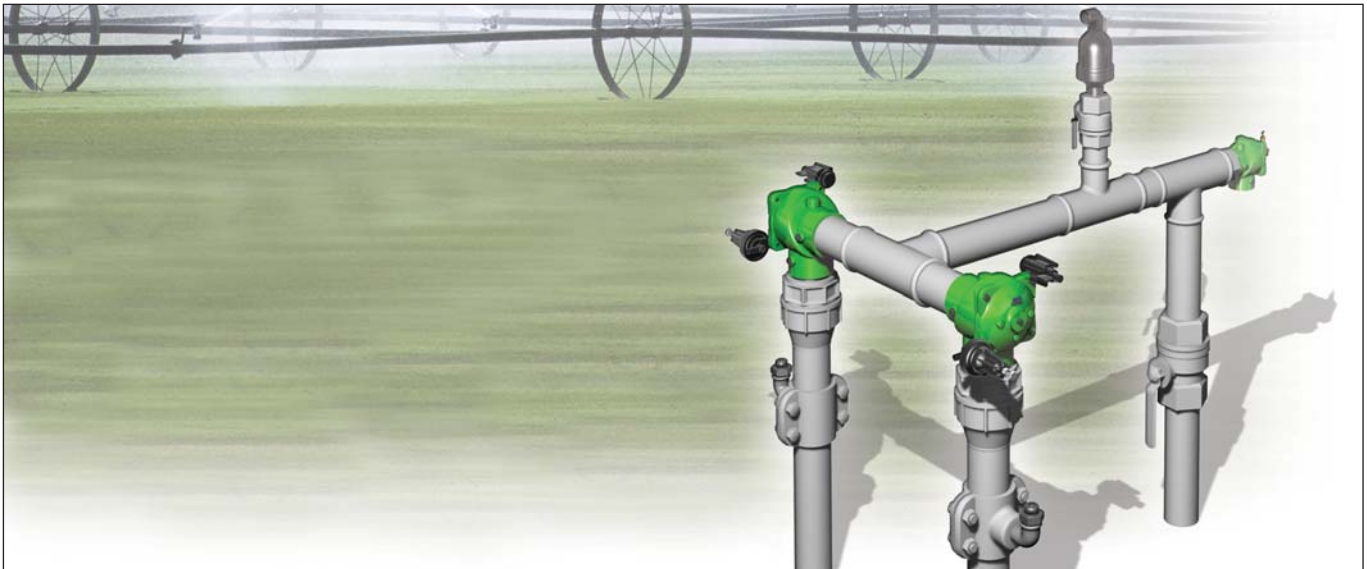
Vanne volumétrique BERMAD de réduction de la pression (AMV)

IR-920-DO-KX

La vanne volumétrique BERMAD de réduction de la pression intègre un compteur à hélice verticale WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. Equipée avec un pilote de fermeture et un pilote de réduction de la pression 3-voies, elle réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. La vanne s'ouvre complètement si la pression aval est inférieure à la consigne et se ferme après avoir délivré le volume d'eau présélectionné.

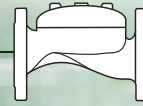
Vannes de réduction de la pression pour le goutte-à-goutte

Les exigences particulières des lignes goutte-à-goutte demandent une attention spéciale pour la sélection et le fonctionnement des vannes de réduction de la pression. Equipées avec pilotes Servo, les vannes de réduction pour le goutte-à-goutte garantissent une pression aval très basse (0.5 bar ;7psi). La vanne à pointeau dynamique intégrée assure une très haute précision de régulation.



Application typiques:

- Systèmes de réduction de la pression
- Systèmes avec pression à l'arrivée variable (Contrôle 3-voies)
- Centres de distribution
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation de systèmes d'irrigation manuels en automatisés
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-920-D0)
- Télégestion de débit et contrôle des fuites (IR-920-M0)
- Systèmes éloignée et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Systèmes d'irrigation des serres



Vanne de réduction de la pression pour applications goutte-à-goutte

IR-420-bKZ

IR-420-bRZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval très faible et stable. La forme hydrauliquement favorable du corps et la membrane supportée et équilibrée assurent un passage libre et des hautes performances de régulation à faible débit ainsi que une longévité sans failles. Le modèle IR-420-bRZ est avec accessoires en métal.



Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle hydraulique pour applications goutte à goutte

IR-420-50-bKZ

IR-420-50-bRZ

Cette vanne de réduction de la pression, normalement ouverte se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Le modèle IR-420-50-bRZ est avec accessoires en métal.

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec relais hydraulique pour applications goutte-à-goutte

IR-420-54-bK



IR-420-54-bX

IR-420-54-3Q-bX

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec ouverture par surpressions pour applications goutte-à-goutte

IR-420-54-3Q-bK

Cette vanne de réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.

Le modèle IR-420-54-3Q-bK avec la fonction d'ouverture par surpressions, permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique pour applications goutte-à-goutte

IR-420-55-bK



IR-420-55-bX

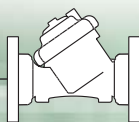
IR-420-55-3Q-bX

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique et ouverture par surpressions pour applications goutte-à-goutte

IR-420-55-3Q-bK

Cette vanne de réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.

Le modèle IR-420-55-3Q-bK avec la fonction d'ouverture par surpressions, permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.



Vanne BERMAD de réduction de la pression pour application goutte-à-goutte

IR-120-bZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval très faible et constante. La conception du corps de la vanne hYflow, forme en " Y " est à passage total, non obturé par supports, guides ou axes. La membrane FST (Flexible Super Travel) et le clapet guidé assurent une haute fiabilité, une bonne résistance aux produits chimiques et à la cavitation, une ultra haute capacité de débit et une régulation stable et précise avec fermeture progressive.



Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle hydraulique pour applications goutte-à-goutte

IR-120-50-bZ

Cette vanne de réduction de la pression, normalement ouverte se ferme en réponse à un signal hydraulique externe.

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec relais hydraulique pour applications goutte-à-goutte

IR-120-54-b

Vanne BERMAD de réduction de la pression normalement fermée avec ouverture par surpressions pour applications goutte-à-goutte

IR-120-54-3Q-b



IR-120-54-b



IR-120-54-3Q-b

Cette vanne de réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.

Le modèle IR-120-54-3Q'b avec la fonction d'ouverture par surpressions, permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique pour applications goutte-à-goutte

IR-120-55-b

Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique et ouverture par surpressions pour applications goutte-à-goutte

IR-120-55-3Q-b

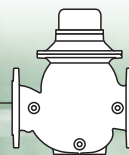


IR-120-55-b



IR-120-55-3Q-b

La vanne automotrice à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle. Le modèle IR-120-55-3Q-b avec la fonction d'ouverture par surpressions, permet la protection du système même lorsque la vanne est en position fermée.



**Hydromètre BERMAD
de réduction de la pression
à transmission magnétique
pour applications goutte-à-goutte**

IR-920-M0-bKZ

IR-920-M0-bRZ

L'hydromètre BERMAD de réduction de la pression intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. Avec ces fonctions de compteur d'eau et vanne principale il contrôle l'irrigation à travers un programmeur en réduisant la pression amont élevée à une pression aval constante. L'hydromètre s'ouvre complètement lorsque la pression aval chute au-dessous de la consigne. Le modèle IR-920-M0-bRZ est avec accessoires en métal.



**Hydromètre BERMAD
de réduction de la pression
à transmission magnétique avec contrôle
hydraulique pour applications goutte-à-goutte**

IR-920-M0-50-bKZ

IR-920-M0-50-bRZ

Cet hydromètre de réduction de la pression, normalement ouvert se ferme en réponse à un signal hydraulique externe. Le modèle IR-920-M0-50-bRZ est avec accessoires en métal.



**Hydromètre BERMAD de réduction de la pression
à transmission magnétique
normalement fermé avec relais hydraulique
pour applications goutte-à-goutte**

IR-920-M0-54-bK

Cet hydromètre de réduction de la pression s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



**Hydromètre BERMAD
de réduction de la pression
à transmission magnétique
et contrôle électrique
pour applications goutte-à-goutte**

IR-920-M0-55-bK

Cet hydromètre de réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



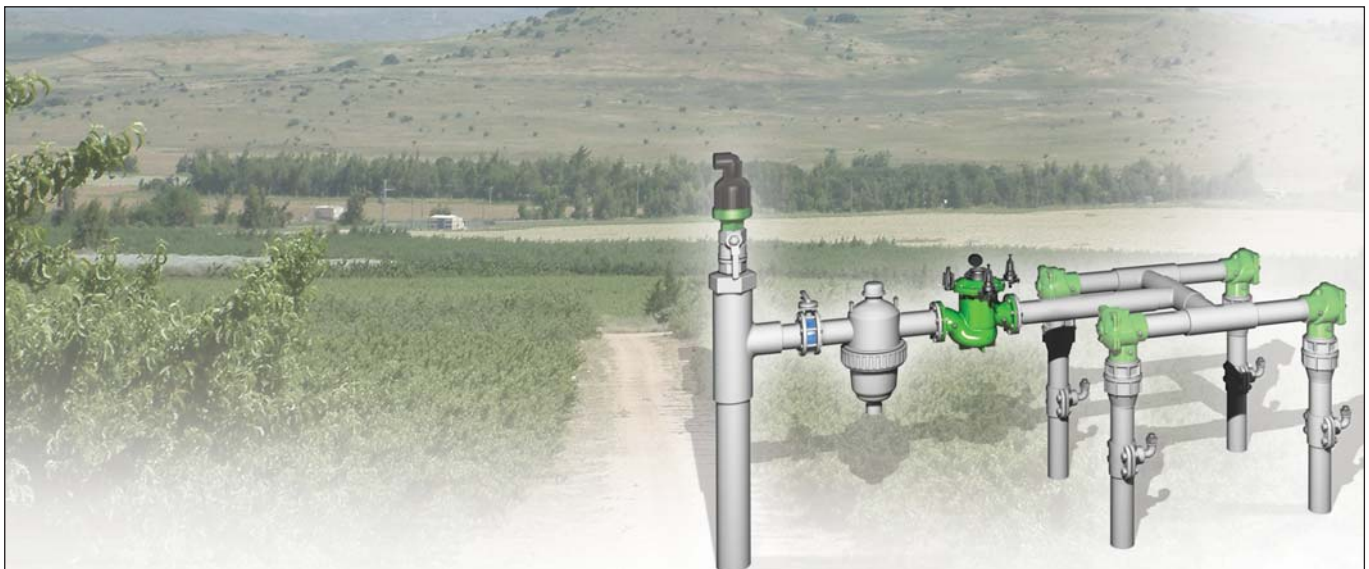
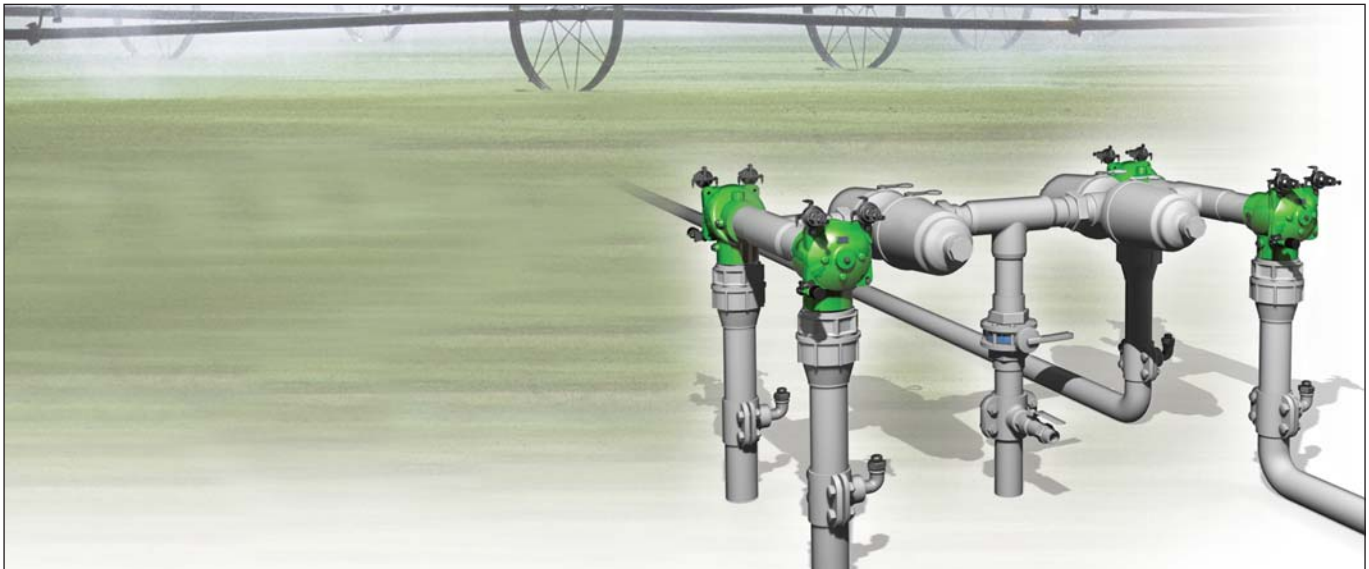
**Vanne volumétrique BERMAD
(AMV) de réduction de la pression
pour applications goutte-à-goutte**

IR-920-DO-bK

La vanne volumétrique BERMAD de réduction de la pression intègre un compteur à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. Equipée avec un pilote de fermeture et un pilote de réduction de la pression Servo, elle réduit la pression amont élevée à une pression aval très basse constante. La vanne se ferme après avoir délivré le volume d'eau présélectionné.

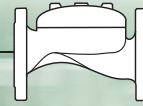
Vannes de réduction et de stabilisation de la pression

La conduite avec hydrants est parfois exposé à une baisse de la pression due à la forte demande d'une irrigation non équilibrée, au remplissage de lignes, contre lavage de filtres etc. La vanne de réduction et de stabilisation de la pression rajoute la fonction de stabilisation de la pression amont à la vanne standard de réduction pour garantir une pression minimum à l'alimentation en protégeant au même temps le système d'irrigation en aval de l'installation secondaire.



Applications typiques:

- Systèmes de réduction de la pression
- Contrôle de remplissage des conduites
- Prévention de vidange des conduites
- Centres de distribution
- Stations de filtration
- Systèmes d'irrigation automatiques
- Transformation des systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-923-D0)
- Télégestion du débit et contrôle des fuites (IR-923-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Systèmes d'irrigation de serres



Vanne BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression

IR-423-KXZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression aval et stabilisation de la pression amont est une vanne automotrice qui maintient une pression amont minimum pré réglée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. La forme hydrauliquement favorable du corps et la membrane supportée et équilibrée assurent un passage libre et de hautes performances de régulation même à faible débit ainsi que une longévité sans failles.



Vanne BERMAD de réduction et stabilisation de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-423-54-KX

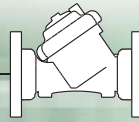
Cette vanne automotrice de réduction et stabilisation de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de réduction et stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-423-55-KX

Cette vanne automotrice de réduction et stabilisation de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD de réduction et stabilisation de la pression

IR-123-XZ

La vanne BERMAD de réduction et stabilisation de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui maintient une pression amont minimum pré réglée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. La conception du corps de la vanne hYflow, forme en " Y " est à passage total, non obturé par supports, guides ou axes. La membrane FST (Flexible Super Travel) et le clapet guidé assurent une haute fiabilité, une bonne résistance aux produits chimiques et à la cavitation, une ultra haute capacité de débit et une régulation stable et précise avec une fermeture progressive.



Vanne BERMAD de réduction et stabilisation de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-123-54-X

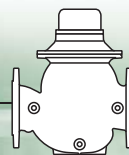
Cette vanne de réduction et stabilisation de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de réduction et stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-123-55-X

La vanne automotrice de réduction et stabilisation de la pression à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Hydromètre BERMAD de réduction et stabilisation de la pression à transmission magnétique

IR-923-MO-KXZ

L'hydromètre BERMAD de réduction et stabilisation de la pression intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. Avec ces fonctions de compteur d'eau et vanne principale il contrôle l'irrigation à travers un programmeur en réduisant la pression amont élevée à une pression aval constante et en stabilisant une pression amont minimum prédéterminée. Sa conception " tout dans un " économise l'espace, investissements et maintenance. Les stabilisateurs d'écoulement incorporés à l'entrée et à la sortie éliminent la nécessité de tronçons droits en garantissant la précision de mesure.



Hydromètre BERMAD de réduction et stabilisation de la pression à transmission magnétique normalement fermé avec relais hydraulique

IR-923-MO-54-KX

Cet hydromètre de réduction et de stabilisation de la pression, normalement fermé s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Hydromètre BERMAD de réduction et stabilisation de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-923-MO-55-KX

Cet hydromètre de réduction et stabilisation de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



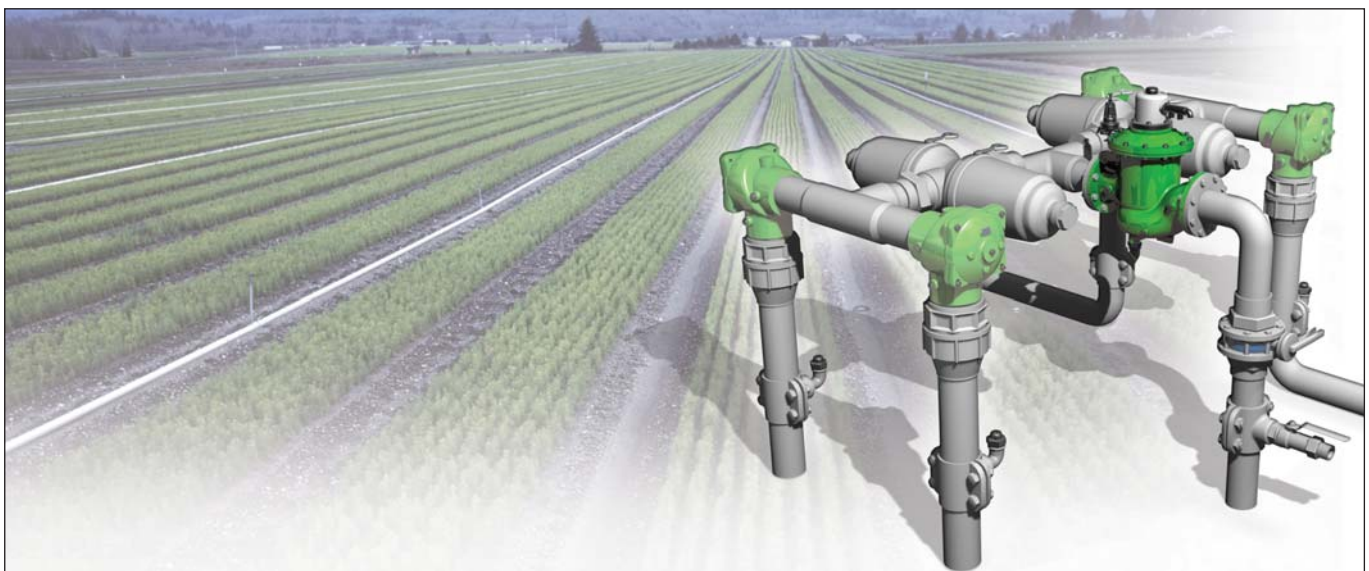
Vanne volumétrique BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression (AMV)

IR-923-DO-KX

La vanne volumétrique BERMAD de réduction et de stabilisation de la pression intègre un compteur à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. Equipée avec un pilote de fermeture, un pilote de réduction de la pression et un pilote de stabilisation de la pression amont, elle réduit la pression amont élevée à une pression aval constante et stabilise la pression amont à une valeur minimum prédéterminée. La vanne se ferme après avoir délivré le volume d'eau présélectionné. Cette vanne est utilisée pour l'irrigation volumétrique dans les systèmes non automatisés.

Vannes de stabilisation de la pression amont

Les vannes de stabilisation de la pression amont maintiennent une pression amont minimum pour garantir la priorité en amont, empêcher la vidange des conduites avec hydrants, assurer le remplissage des conduites et le contre lavage des filtres.



Applications typiques:

- Contrôle de remplissage des lignes
- Priorité des zones en amont
- Protection contre la vidange des conduites
- Stabilisation de la pression pour le contre lavage des filtres
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation des systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-930-D0)
- Télégestion de débit et contrôle des fuites (IR-930-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Systèmes d'irrigation de serres



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression

IR-430-KXZ

IR-430-RXZ

La vanne BERMAD de stabilisation de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui stabilise la pression amont à une valeur minimum prédéterminée. La vanne s'ouvre automatiquement lorsque la pression est au-dessus de la consigne. La forme hydraulique favorable du corps et la membrane supportée et équilibrée assurent un passage libre et des hautes performances de régulation même à faible débit ainsi qu'une longévité sans failles.

Le modèle IR-430-RXZ est avec accessoires en métal.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression avec contrôle hydraulique

IR-430-50-KXZ

IR-430-50-RXZ

Cette vanne automotrice de stabilisation de la pression, normalement ouverte se ferme en réponse à un signal hydraulique externe.

Le modèle IR-430-50-RXZ est avec accessoires en métal.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-430-54-KX

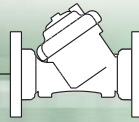
Cette vanne automotrice de stabilisation de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-430-55-KX

Cette vanne automotrice de stabilisation de la pression, normalement fermée s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique externe. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression

IR-130-XZ

La vanne BERMAD de stabilisation de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui stabilise la pression amont à une pression minimum pré-réglée. La vanne s'ouvre automatiquement lorsque la pression est au-dessus de la consigne. La conception du corps de la vanne hYflow, forme en " Y " est à passage total, non obturé par supports, guides ou axes. La membrane FST (Flexible Super Travel) et le clapet guidé assurent une haute fiabilité, une bonne résistance aux produits chimiques et à la cavitation, une ultra haute capacité de débit et une régulation stable et précise avec fermeture progressive.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-130-54-X

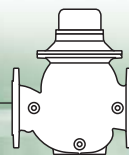
Cette vanne automotrice de stabilisation de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de stabilisation de la pression avec contrôle électrique

IR-130-55-X

Cette vanne automotrice de stabilisation de la pression, normalement fermée s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique externe. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Hydromètre BERMAD de stabilisation de la pression à transmission magnétique

IR-930-MO-KXZ

L'hydromètre BERMAD de stabilisation de la pression intègre un compteur WOLTMANN à hélice verticale et une vanne de contrôle hydraulique à membrane. Avec ces fonctions de compteur d'eau et vanne principale il contrôle l'irrigation à travers un programmeur en stabilisant une pression amont minimum prédéterminée. Il s'ouvre complètement si la pression amont est au-dessus de la consigne. Sa conception " tout dans un " économise d'espace, investissements et maintenance. Les stabilisateurs d'écoulement incorporés à l'entrée et à la sortie éliminent la nécessité de tronçons droits en garantissant la précision de mesure.



Hydromètre BERMAD de stabilisation de la pression à transmission magnétique normalement fermé avec relais hydraulique

IR-930-MO-54-KX

Cet hydromètre de stabilisation de la pression, normalement fermé s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Hydromètre BERMAD de stabilisation de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-930-MO-55-KX

Cet hydromètre de stabilisation de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec des contrôleurs standards et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne volumétrique BERMAD de stabilisation de la pression (AMV)

IR-930-DO-KX

La vanne volumétrique BERMAD de stabilisation de la pression intègre un compteur à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. Equipée avec un pilote de fermeture et un pilote 3-voies de stabilisation de la pression amont, elle stabilise la pression amont à une valeur minimum prédéterminée. La vanne se ferme après avoir délivrée le volume d'eau présélectionné. Cette vanne est utilisée pour l'irrigation volumétrique dans les systèmes non automatisés.

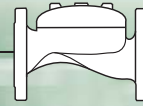
Vannes de contrôle de débit

Les compteurs d'eau, les filtres et les autres appareils du système peuvent subir une demande plus forte que leur capacité suite à une irrigation déséquilibrée, de remplissage de conduites, de contre lavage des filtres etc. Les vannes de contrôle de débit limitent le débit à une valeur maximale prédéterminée quelles que soient les variations de la demande et de la pression amont/aval.



Applications typiques:

- Systèmes avec consommateurs multiples indépendants
- Remplissage des conduites
- Centres de distribution
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation des systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-970-D0)
- Télégestion du débit et contrôle des fuites (IR-970-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Systèmes d'irrigation des serres



Vanne BERMAD de contrôle de débit avec contrôle hydraulique

IR-470-bKUZ

La vanne BERMAD de contrôle de débit, normalement ouverte est une vanne automotrice qui limite le débit de passage à une valeur maximum prédéterminée. Elle est commandée par un pilote de débit qui mesure la ΔP à travers un diaphragme en amont de la vanne. La forme hydraulique du corps et la membrane supportée et équilibrée assurent un passage libre et des hautes performances de régulation même à faible débit ainsi qu'une longévité sans failles.



Vanne BERMAD de contrôle de débit normalement fermée avec relais hydraulique

IR-470-54-bKU

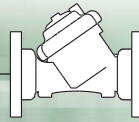
Cette vanne automotrice de contrôle de débit, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de contrôle de débit avec contrôle électrique

IR-470-55-bKU

Cette vanne automotrice de contrôle de débit à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standards et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD de contrôle de débit

IR-170-bDZ

La vanne BERMAD de contrôle de débit est une vanne automotrice qui limite le débit de passage à une valeur maximum prédéterminée. La vanne est commandée par un pilote de débit. La conception du corps de la vanne hYflow, forme en " Y " est à passage total, non obturé par supports, guides ou axes. La membrane FST (Flexible Super Travel) et le clapet guidé assurent une haute fiabilité, une bonne résistance aux produits chimiques et à la cavitation, une ultra haute capacité de débit et une régulation stable et précise avec fermeture progressive.



Vanne BERMAD de contrôle de débit normalement fermée avec relais hydraulique

IR-170-54-bD

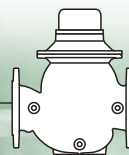
Cette vanne automotrice de contrôle de débit, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de contrôle de débit avec contrôle électrique

IR-170-55-bD

Cette vanne automotrice de contrôle de débit à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède un ouverture manuelle.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit à transmission magnétique

IR-970-MO-KVZ

L'hydromètre BERMAD de contrôle de débit intègre un compteur WOLTMANN et une vanne de commande hydraulique à membrane. La vanne est commandée par un pilote à palettes, introduit à l'intérieur de la vanne. L'hydromètre limite le débit à une valeur prédéterminée. Sa conception " tout en un " économie d'espace, investissements et maintenance. Les stabilisateurs d'écoulement incorporés à l'entrée et à la sortie éliminent la nécessité de tronçons droits en garantissant la précision de mesure.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit à transmission magnétique normalement fermé avec relais hydraulique

IR-970-MO-54-KV

Cet hydromètre de contrôle de débit, normalement fermé s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-970-MO-55-KV

Cet hydromètre de contrôle de débit avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standards et en plus elle possède un ouverture manuelle.



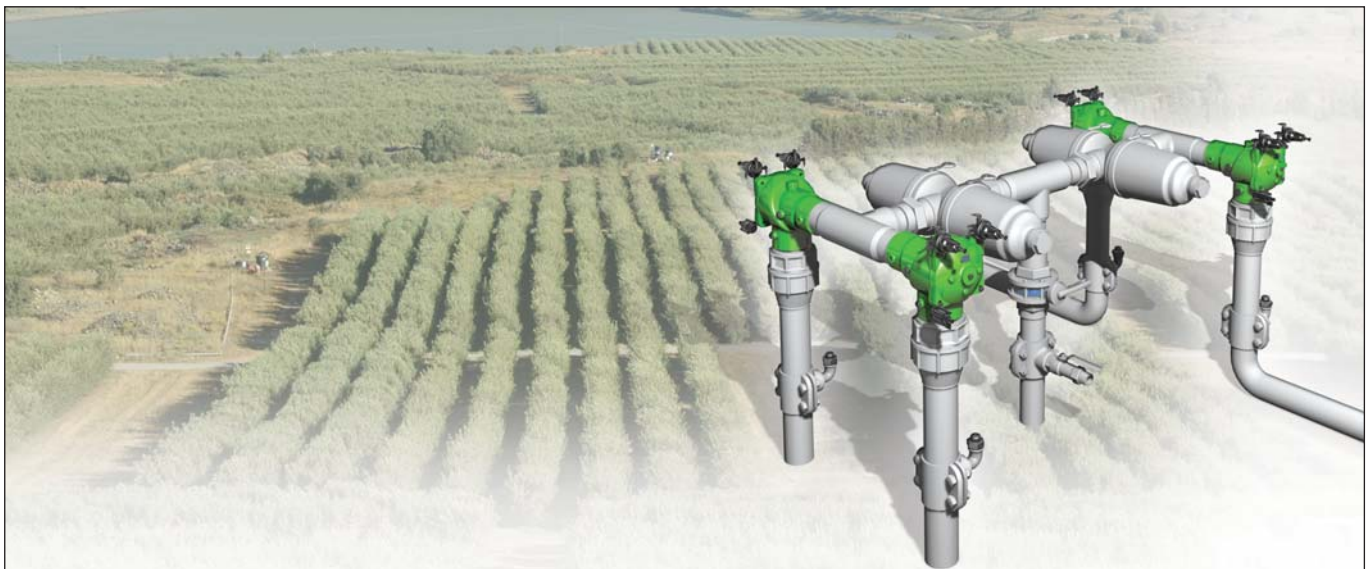
Vanne volumétrique BERMAD (AMV) de contrôle de débit

IR-970-DO-KV

La vanne volumétrique BERMAD de contrôle de débit intègre un compteur à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. Equipée avec un pilote de fermeture et un pilote de débit à palettes introduit dans la vanne elle maintient le débit de passage à une valeur maximum prédéterminée. La vanne se ferme après avoir délivrée le volume d'eau présélectionné. Cette vanne est utilisée pour l'irrigation volumétrique dans les systèmes non automatisés.

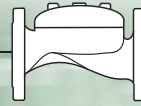
Vannes de contrôle de débit et réduction de la pression

Les vannes de contrôle de débit limitent le débit à une valeur maximale prédéterminée en protégeant le système de surconsommation due à une irrigation déséquilibrée, au remplissage des conduites etc. Les vannes de contrôle de débit et réduction de la pression rajoutent la fonction "réduction de la pression" pour protéger le système en aval de l'installation secondaire.



Applications typiques:

- Systèmes avec consommateurs multiples indépendants
- Systèmes de réduction de pression
- Contrôle de remplissage des conduites
- Centres de distribution
- Systèmes d'irrigation automatisés
- Transformation de systèmes manuels en automatiques
- Systèmes d'irrigation semi-automatiques (IR-972-D0)
- Télégestion de débit et contrôle des fuites (IR-972-M0)
- Systèmes éloignés et/ou en pente (Fonctions 54 & 55)
- Systèmes d'irrigation des serres



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression

IR-472-bKUZ

La vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression est une vanne automotrice qui limite le débit de passage à une valeur maximum prédéterminée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. La forme hydrauliquement favorable du corps et la membrane supportée et équilibrée assurent un passage libre et des hautes performances de régulation même à faible débit ainsi qu'une longévité sans failles.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-472-54-bKU

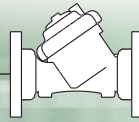
Cette vanne automotrice de contrôle de débit et réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression avec contrôle électrique

IR-472-55-bKU

Cette vanne automotrice de contrôle de débit et réduction de la pression à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standards et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression

IR-172-bDZ

La vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression est une vanne automotrice qui limite le débit de passage à une valeur maximum prédéterminée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. La conception du corps de la vanne hYflow, forme en " Y " est à passage total, non obturé par supports, guides ou axes. La membrane FST (Flexible Super Travel) et le clapet guidé assurent une haute fiabilité, une bonne résistance aux produits chimiques et à la cavitation, une ultra haute capacité de débit et une régulation précise avec fermeture progressive.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression normalement fermée avec relais hydraulique

IR-172-54-bD

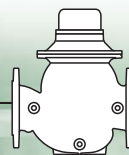
Cette vanne automotrice de contrôle de débit et réduction de la pression, normalement fermée s'ouvre en réponse à un signal hydraulique et se ferme en absence de ce signal.



Vanne BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression avec contrôle électrique

IR-172-55-bD

Cette vanne automotrice de contrôle de débit et réduction de la pression à contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standards et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression à transmission magnétique

IR-972-MO-KVZ

L'hydromètre BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression intègre un compteur WOLTMANN et une vanne de commande hydraulique à membrane. L'hydromètre limite le débit à une valeur prédéterminée et réduit la pression amont élevée à une pression aval constante. Sa conception " tout en un " économie espace, investissements et maintenance. Les stabilisateurs d'écoulement incorporés à l'entrée et à la sortie éliminent la nécessité de tronçons droits en garrantissant la précision de mesure.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression à transmission magnétique normalement fermé avec relais hydraulique

IR-972-MO-54-KV

Cet hydromètre de contrôle de débit et réduction de la pression, normalement fermé s'ouvre en réponse à un signal hydraulique externe et se ferme en absence de ce signal.



Hydromètre BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression à transmission magnétique avec contrôle électrique

IR-972-MO-55-KV

Cet hydromètre de contrôle de débit et réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standards et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne volumétrique BERMAD (AMV) de contrôle de débit et réduction de la pression

IR-972-DO-KV

La vanne volumétrique BERMAD de contrôle de débit et réduction de la pression intègre un compteur à hélice verticale type WOLTMANN et une vanne hydraulique de contrôle à membrane. Equipée avec un pilote de fermeture, un pilote de débit à palettes introduit dans la vanne et un pilote de réduction elle maintient le débit de passage à une valeur maximum prédéterminnée et réduit la pression. La vanne se ferme après avoir délivrée le volume d'eau présélectionné. Cette vanne est utilisée pour l'irrigation volumétrique dans les systèmes non automatisés.

Irrigation for Agriculture

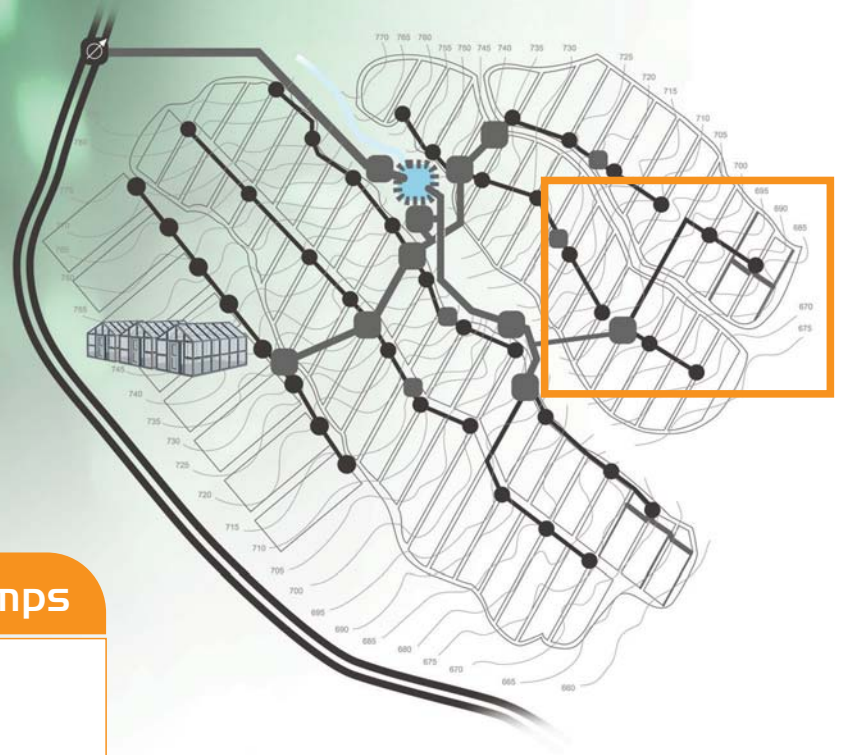
Installation dans les champs

Les systèmes d'irrigation avec des goutteurs non autorégulant, avec des hautes pressions différentielles, les installations en pente ou ceux qui utilisent de l'eau de mauvaise qualité demandent un contrôle complémentaire avant l'arrivée d'eau vers les lignes d'arrosage. Les composants les plus utilisés dans les **installations dans les champs** sont :

- Réducteurs de pression pour débit constant et protection des rampes
- Vannes de réduction de la pression pour les lignes en pente
- Vannes de réduction de la pression "tout ou rien" pour terrains difficiles avec plusieurs zones de contrôle
- Vannes Flush'-n-Stop pour purger les lignes d'irrigation au début et à la fin d'arrosage
- Vannes anti-vidange pour empêcher la vidange des lignes et maintenir l'uniformité de l'irrigation dans les parcelles en pente

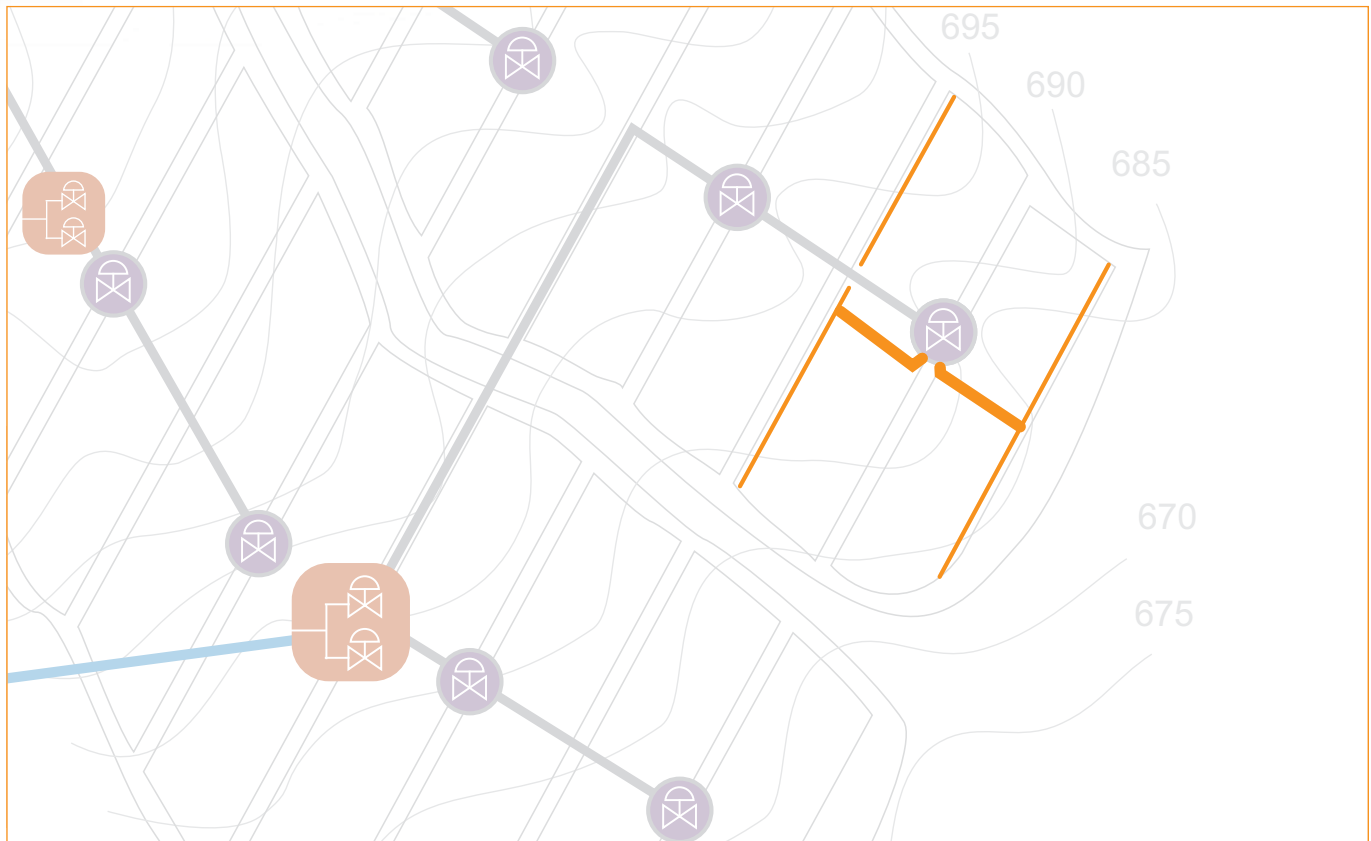


BERMAD Irrigation



Installation dans les champs

- Ligne de distribution
- Rampes



Installation dans les champs

Réduction de la pression



Anti-vidange



Flush-'n-Stop



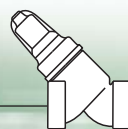
Réduction de la pression pour les installations dans les champs

Les systèmes d'irrigation avec des goutteurs non autorégulant souvent demandent une réduction de la pression pour compenser les pentes du terrain, les pertes de charges dans les rampes et la protection contre les éclatements. Les réducteurs de pression à action directe et les vannes de réduction de pression offrent une solution simple et pas cher à ce problème.



Applications typiques

- Rampes avec goutteurs non autorégulant
- Protection de rampes contre éclatement
- Réduction de la pression pour ΔP important
- Protection secondaire des lignes sensibles
- Zonage de la pression selon la topographie
- Réduction de pression pour terrains difficiles
- Réduction de pression sous les sprinklers (PRV)
- Contrôle de débit des sprinklers sur les machines d'irrigation (PRV)
- Contrôle du débit de sprinklers unitaire (PRV)



3/4"-PRV



3/4"-PRV-05
Faible débit

Réducteurs de pression BERMAD à action directe ajustable en plastique

3/4"-PRV

3/4"-PRV-05

Le réducteur de pression BERMAD ajustable à action directe est activé par une membrane qui cherche son équilibre entre les forces de la pression et le ressort. Le modèle PRV 3/4" est en plastique renforcé à haute résistance mécanique et de bonne performances hydrauliques. Il réduit la pression amont élevée à une pression aval constante quelles que soient les variations du débit et de la pression amont. Le modèle PRV 3/4" -05 est équipé avec un clapet spécial qui permet son bon service même à débit proche de zéro.



1"-PRV



1"-PRV-05
Faible débit

Réducteur de pression BERMAD à action directe ajustable en plastique

1"-PRV

1"-PRV-05

Ce réducteur de pression BERMAD à action directe, ajustable est utilisé pour les débits entre 0.45 et 7 m³/h; 2 – 31 gpm. Le modèle PRV-1" -05 est équipé avec un clapet spécial qui permet son fonctionnement pour un débit entre 0.1 – 7 m³/h ; 0.4 – 31 gpm.



Réducteur de pression BERMAD à action directe ajustable en métal

1 1/2"-PRV

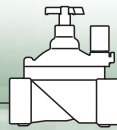
Le réducteur de pression BERMAD à action directe, ajustable est avec corps en laiton et actuateur en plastique renforcé ce qui garantit sa haute résistance mécanique. Il est équipé avec un clapet de fermeture spécial et peut fonctionner même à très faible débit. La plage de fonctionnement est entre 0.45 – 18 m³/h ; 2 – 80 gpm. Le réducteur est étanche à débit zéro.



Réducteur de pression BERMAD à action directe ajustable en métal avec fermeture manuelle

2"-PRV

Ce réducteur de pression BERMAD à action directe, ajustable est avec un corps en laiton et un actuateur plastique renforcé ce qui garantit une haute résistance mécanique et les bonnes performances hydrauliques. Il est équipé avec un clapet de fermeture spécial et peut fonctionner même à très faible débit. Le réducteur est étanche à débit nul.



Vanne BERMAD de réduction de la pression pour applications goutte-à-goutte

IR-220-bZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval très faible et stable. Equipée avec un pilote " Servo ", la vanne BERMAD pour applications goutte-à-goutte peut stabiliser la pression à une consigne très faible (0.5 bars ; 7psi).

La restriction dynamique, intégrée garantit un faible hystérésis.

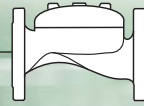
La forme hydrauliquement favorable du corps et la membrane supportée et équilibrée avec le clapet guidé assurent la haute résistance aux produits chimiques et à la cavitation et une régulation stable.



Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique pour applications goutte-à-goutte

IR-220-55-b

Cette vanne automotrice de réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standards et en plus elle possède une ouverture manuelle.



Vanne BERMAD de réduction de la pression pour applications goutte-à-goutte

GR-420-bKZ

La vanne BERMAD de réduction de la pression est une vanne hydraulique à membrane qui réduit la pression amont élevée à une pression aval très faible et stable. Equipée avec un pilote " Servo ", la vanne BERMAD pour applications goutte-à-goutte peut stabiliser la pression à une consigne très faible (0.5 bars ; 7 psi). La restriction dynamique intégrée garantit un faible hystérésis. La forme hydrauliquement favorable du corps et la membrane supportée et équilibrée assurent un passage libre avec d'excellentes performances de régulation et une longévité sans maintenance.



Vanne BERMAD de réduction de la pression avec contrôle électrique pour applications goutte-à-goutte

GR-420-55-bK

Cette vanne automotrice de réduction de la pression avec contrôle électrique s'ouvre et se ferme en réponse à un signal électrique. L'électrovanne est compatible avec les contrôleurs standard et en plus elle possède une ouverture manuelle.

Vannes anti-vidange

La vidange et le remplissage des conduites peuvent endommager les rampes et les équipements d'irrigation.

Les **vannes anti-vidange** empêchent la vidange des conduites lorsqu'elles sont installées au début des lignes ou sur des tronçons verticales vers les machines d'irrigation. Les conduites de distribution en ce cas restent pleines à faible pression ce qui élimine les problèmes de remplissage et de vidange. L'irrigation peut commencer pratiquement simultanément et l'uniformité de l'irrigation est contrôlée.



Applications typiques:

- Champs en pente
- Lignes descendantes avec sprinklers
- Machines d'irrigation sur terrains irréguliers



Vanne BERMAD anti-vidange

IR-205-05

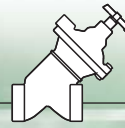
La vanne BERMAD anti-vidange est une vanne à membrane avec ressort qui s'ouvre lorsque la pression dans le système augmente et se ferme lorsque cette pression chute à la valeur de fermeture. La pression de fermeture est définie par la force du ressort auxiliaire.



Vanne BERMAD anti-vidange

GR-405-05

La vanne BERMAD anti-vidange est une vanne à membrane avec ressort qui s'ouvre lorsque la pression dans le système augmente et se ferme lorsque cette pression chute à la valeur de fermeture. La pression de fermeture est définie par la force du ressort auxiliaire.



Vannes Flush-'n-Stop

La purge automatique des lignes de distribution au début et à la fin de chaque arrosage empêche l'accumulation des impuretés au bout des lignes. Ceci réduit le risque de colmatage de goutteurs et assure l'uniformité de l'irrigation.



Applications typiques:

- Purge des lignes de distribution
 - Systèmes goutte-à-goutte
 - Sprinklers & Micro-Sprinklers
 - Serres
- Tables de drainage par submersion (avec pression externe)
- Purge des lignes des machines d'irrigation



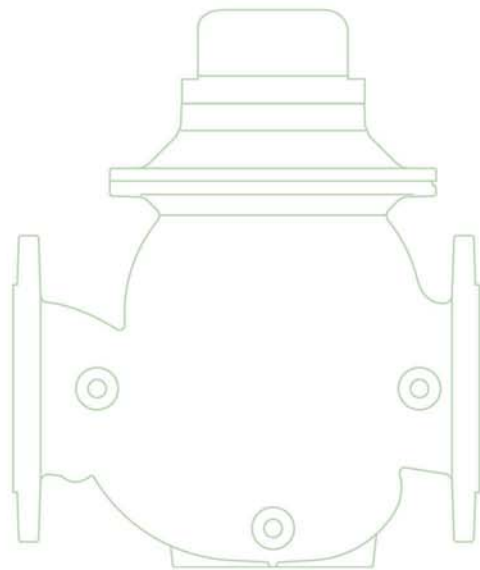
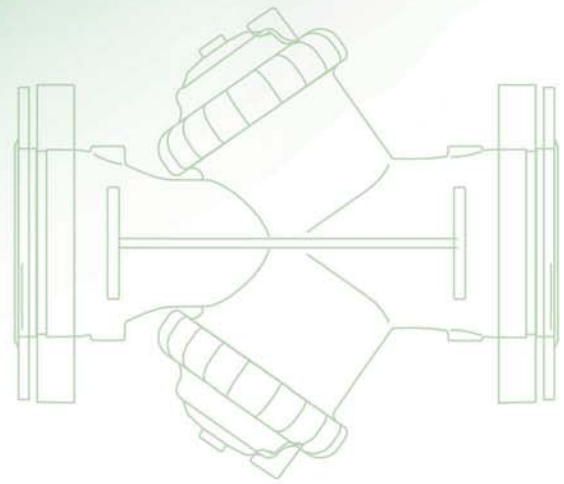
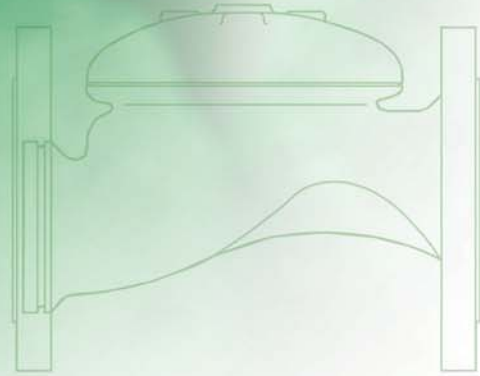
Vanne BERMAD Flush-'n-Stop

IR-300-eLMO

La vanne BERMAD Flush-'n-Stop est une vanne hydraulique à double chambre, à membrane. Elle est équipée avec un ressort d'ouverture et une tige de limitation d'ouverture. Elle s'ouvre lorsque la pression du système chute au-dessous de la pression prédéterminée et se ferme lorsque le débit augmente pour permettre la mise sous pression du système.

Irrigation for Agriculture

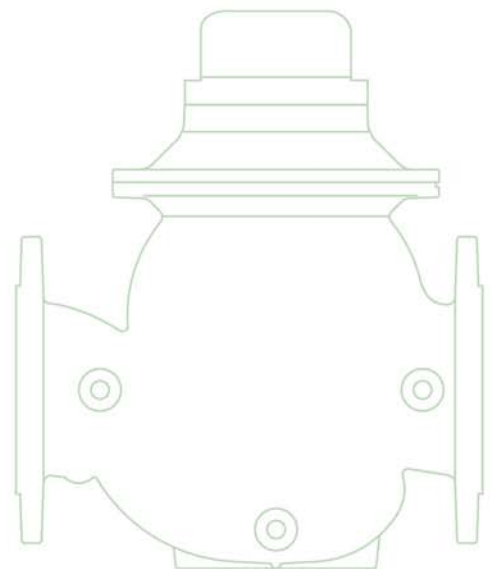
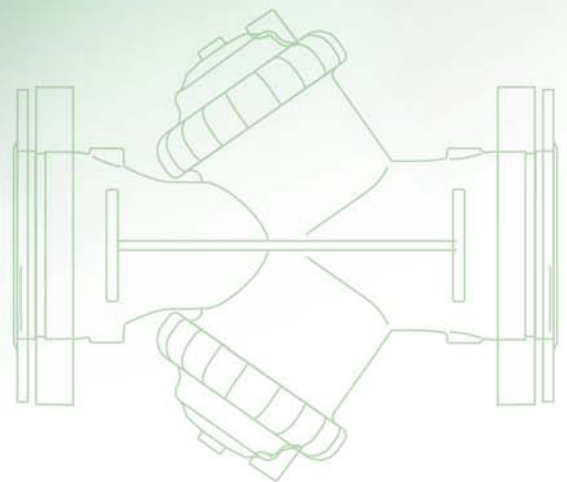
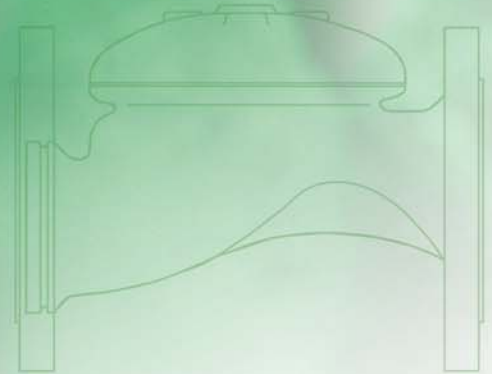
Données techniques



Irrigation for Agriculture

Données techniques

- Série IR-400 page 100-109
- Série IR-100 page 110-116
- Série IR-900-M page 117-130
- Série IR-900-D page 131-140
- Série WW-700 page 141-152
- Compteurs d'eau page 153-158
- Série IR-350 page 159-163
- Série IR-200 page 164-168
- Série IR-300 page 169-172
- Série IR-R00 page 173-176
- Série PRV page 177-181
- Série AR page 182-186

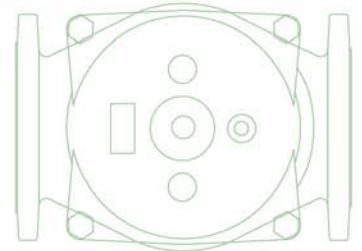
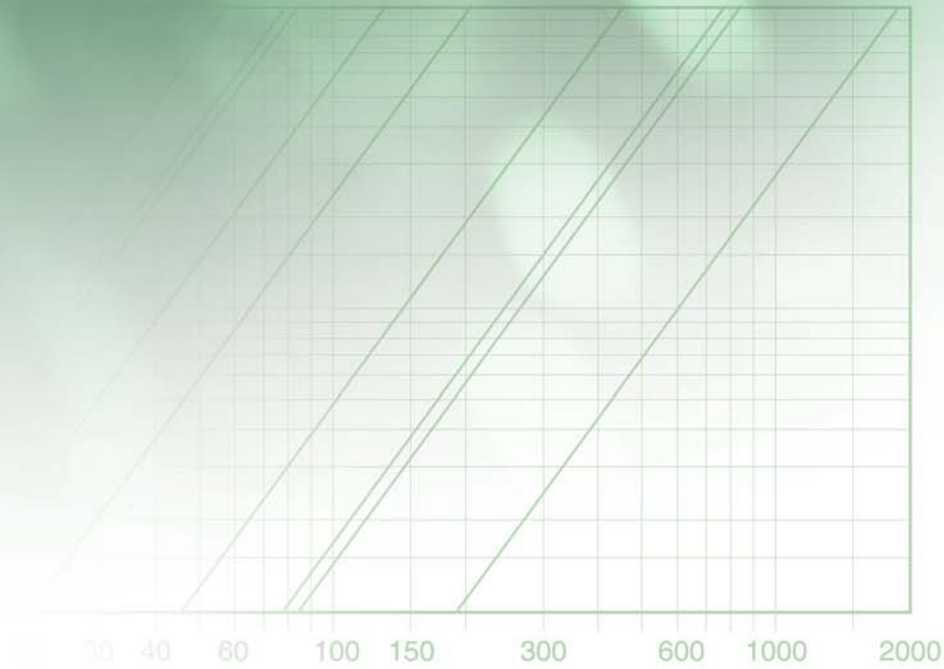


Irrigation

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série IR-400



Composants du produit

[1] Boulonneries

Seulement 4 boulons (jusqu'à 10"; DN250), le couvercle de la vanne est démontable pour un entretien facile et rapide sur place

[2] Couvercle

Fixe et centre la membrane et le ressort en assurant une performance simple et précise. Sa conception permet une inspection rapide.

[3] Ressort de fermeture auxiliaire

Un ressort unique adapté à toutes les conditions de travail assure une ouverture à basse pression et une fermeture progressive.

[4] Ensemble de membrane

Un ensemble en une seule pièce, la membrane en nylon renforcé est vulcanisée avec un robuste disque radial. La membrane est équilibrée et supportée sur son périmètre.

- Pas de besoin de membrane spéciale pour les différentes conditions de service.
- Guidage dynamique progressif résultant en une exceptionnelle stabilité et une parfaite fermeture.
- Ouverture et fermeture de la vanne même à très faible pression.
- Membrane parfaitement équilibrée sans distorsion causée par les forces hydrauliques inégales . durant la régulation.
- Exceptionnellement stable et fonctionnant sans à-coups durant la régulation.

[5] Corps taraudé

Pas besoin de boulons, facilitant le montage et le démontage de la vanne..

[6] Large corps

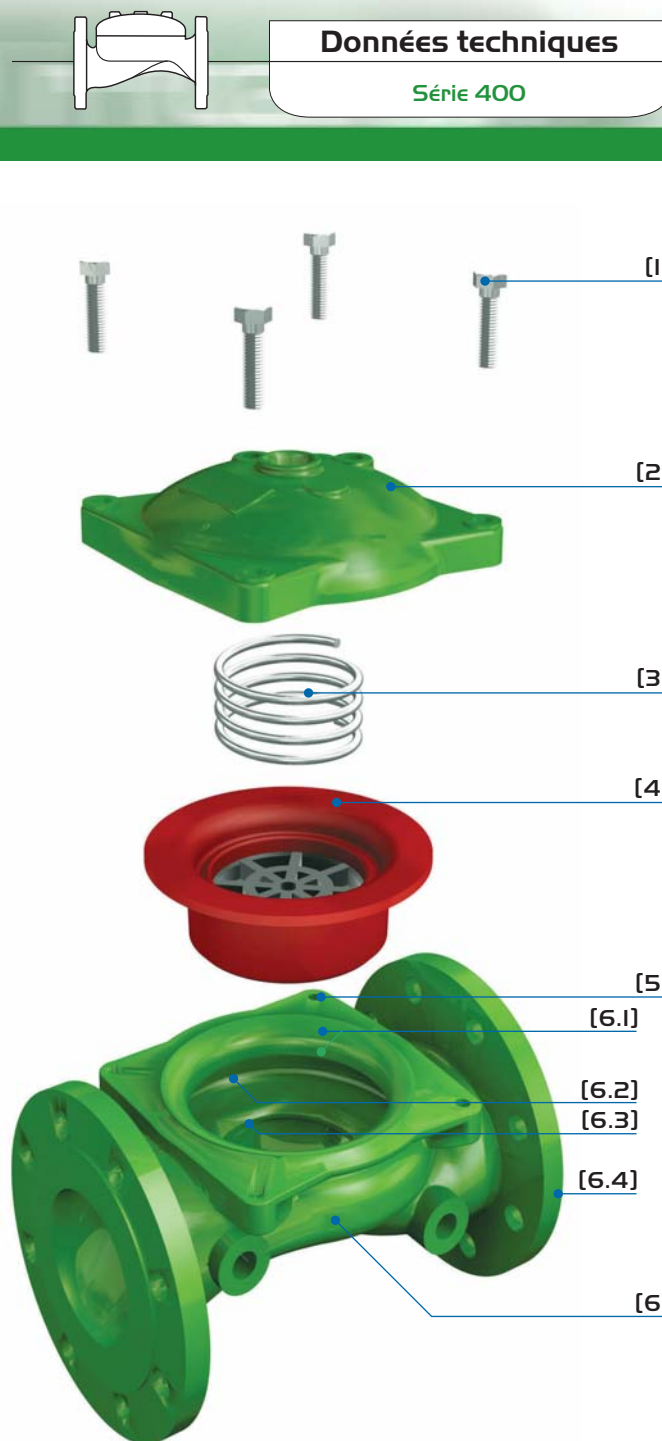
Le design hydrodynamique du corps de la vanne permet un passage d'eau maximum avec très faibles pertes de charge et une résistance excellente à la cavitation.

[6.1] Membrane supportée et guidée

[6.2] Chambre de contrôle de la vanne

[6.3] Siège de la vanne: passage direct, sans obstructions, sans guides. L'entrée de l'eau est . verticale par rapport du clapet de fermeture.

[6.4] Raccordements: Conforme aux pressions de service et aux standards: ISO,ANSI, JIS, BS et autres.



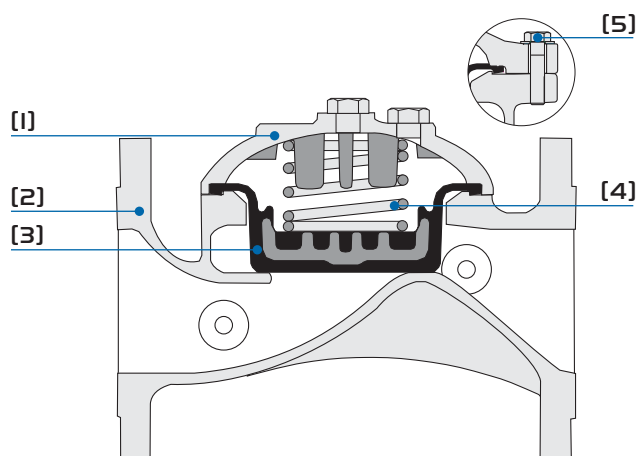
Pour commander des pièces détachées utiliser le " Guide de pièces détachées " de BERMAD.



Données techniques



Matériaux de construction



Description	GR-400		IR-400			
	DN20-50	DN40-150	DN200	DN250-400	DN50-100	
Forme	Globe	Globe	Globe	Globe	Angle	
[1] Couvercle	Laiton	Fonte	Fonte	Fonte ductile	Fonte	
[2] Corps de la vanne	Laiton	Fonte ⁽¹⁾	Fonte ⁽¹⁾	Fonte ductile	Fonte	
[3] Ensemble membrane	NR avec plastique VRSD ⁽²⁾	NR avec plastique VRSD ⁽²⁾	NR avec plastique VRSD ⁽²⁾		NR avec plastique VRSD ⁽²⁾	
[4] Ressort	Inox. 302		Acier inox 302			
[5] Boulonnerie extérieure	Inox. 304		Acier revêtu Zinc-Cobalt			
Pression de service	PN10		Polyester Vert RAL 6017			
			PN16			

(1) DN100 & 150 vannes rainurées sont en fonte ductile

(2) Disque radial vulcanisé

Spécifications techniques

Formes, diamètres et raccords disponibles

Raccords	GR-400				IR-400			
	DN20	DN25	DN40	DN50	DN40	DN50	DN65	DN80R
Taraudée	G	G	G	G	G	G & A	G & A	G & A
A brides						G & A	G	G
Rainurée						G		

Raccords	IR-400							
	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Taraudée	G & A							
A brides	G & A	G & A	G	G	G	G	G	G
Rainurée	G & A	G & A	G					

G = Globe, A = Angle 90°

Raccords standard

A brides: ISO 7005-2 (PN10 & 16)

Taraudée: Rp ISO 7/1 (BSP.P) ou NPT

Rainurée: ANSI C606

Pression de service

IR-400: 0.5-16 bar

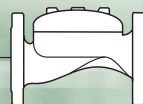
Pour pressions plus faible consulter BERMAD

GR-400: 0.5-10 bar

Température: Eau jusqu'à 60°C

Matériaux standard:

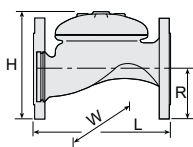
- Fonderie:
 - Fonte selon EN 1561
 - Fonte ductile selon EN 1563
 - Laiton
 - Composite: Polyamid 6+30% GF
- Elastomères: NR selon EN 681-1
- Revêtement: Polyester par fusion électrostatique



Dimensions & Poids

SI Métrique

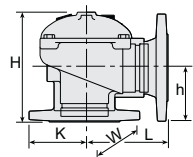
Forme Globe



DN	A brides										
	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
L (mm)	205	205	210	250	320	415	500	605	725	742	742
H (mm)	155	178	200	210	242	345	430	460	635	655	965
W (mm)	155	178	200	200	223	306	365	405	580	587	600
R (mm)	78	89	100	100	112	140	170	202	242	260	300
Poids (kg)	9	10.5	12.1	19	28	68	125	140	290	358	377

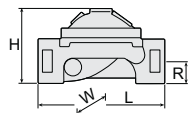
DN	Taraudée					Rainurée			
	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN50	DN80	DN100	DN150
L (mm)	153	180	210	210	255	205	250	320	415
H (mm)	87	114	132	140	165	108	155	191	302
W (mm)	98	119	129	129	170	119	170	204	306
R (mm)	29	39	45	53	55	31	46	61	85
Poids (kg)	2	4	5.7	5.8	13	5	10.6	16.2	49

Forme en angle



DN	Taraudée				Rainurée		A brides		
	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN80	DN100	DN50	DN80	DN100
L (mm)	86	110	110	110	120	160	121	153	160
H (mm)	136	180	178	184	194	223	160	205	223
W (mm)	119	131	131	170	170	204	155	200	223
h (mm)	61	93	91	80	90	112	83	101	112
K (mm)	56	66	66	55	45	58	78	100	112
Poids (kg)	4.4	5.8	7	11	10	16	9	17	26

Forme Globe GR-400



DN	DN20	DN25	DN40	DN50
L (mm)	112	115	150	180
H (mm)	68	70	89	103
W (mm)	22	23	32	39
R (mm)	72	72	94	118
Poids (kg)	0.95	0.95	1.5	4

Volume de la chambre de contrôle (litre)

DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300-400
0.113	0.179	0.291	0.668	1.973	3.858	3.858	13.75

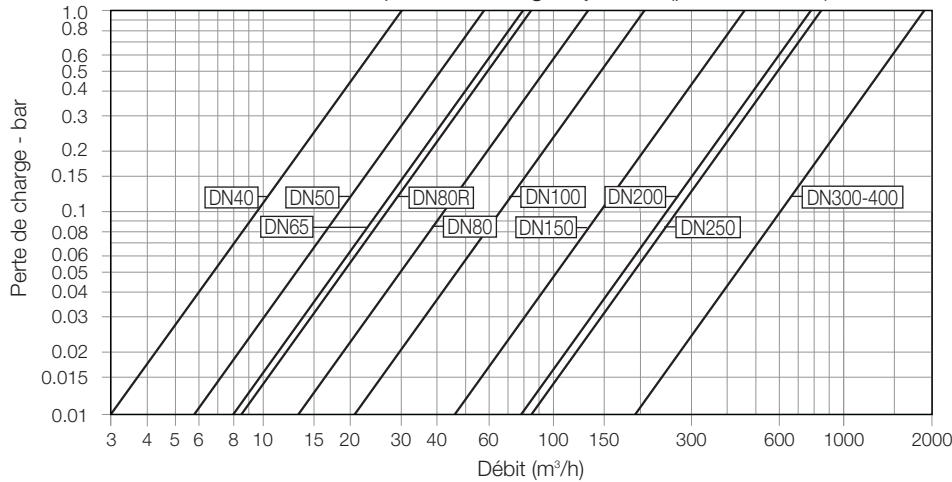


Perte de charge

SI Métrique

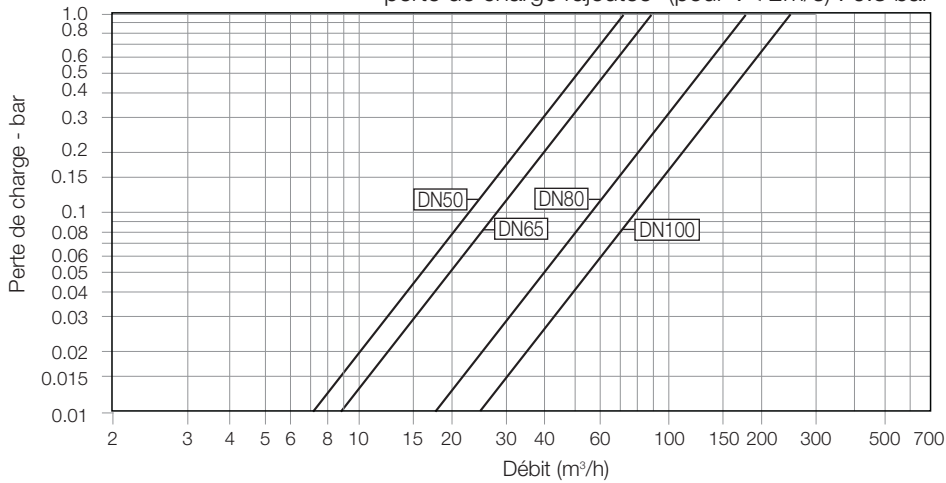
Forme Globe

Pour circuit de contrôle 2-voies
"perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$) : 0.3 bar



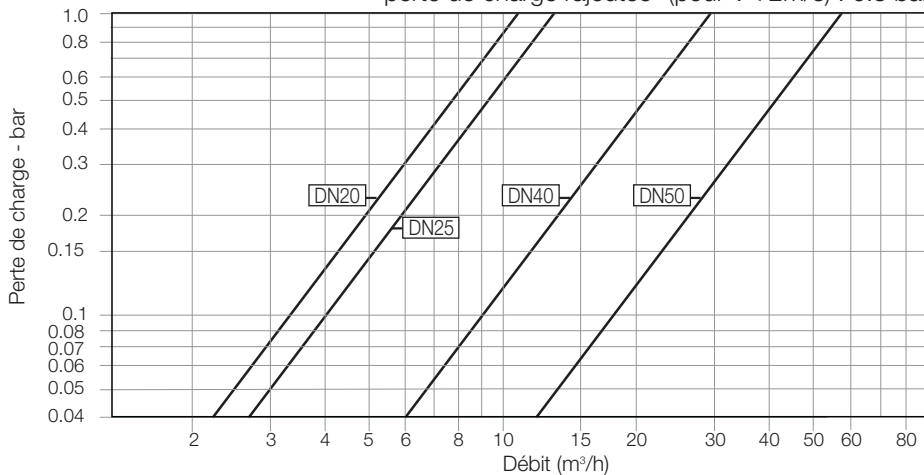
Forme en angle

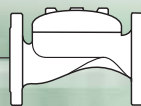
Pour circuit de contrôle 2-voies
"perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$) : 0.3 bar



Forme Globe GR-400

Pour circuit de contrôle 2-voies
"perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$) : 0.3 bar





Coefficient de débit

SI Métrique

		DN	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250	DN300-400
Forme Globe		Kv	57	78	136	204	458	781	829	1,932
		K	3.2	4.2	2.9	4.0	4.0	4.4	3.9	3.6
		Leq - m	9.1	12.1	13.7	14	27.4	45.8	108	57

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Kv(Cv)=Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

$$Cv = 1.155 Kv$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

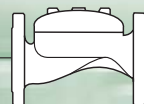
Où:

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

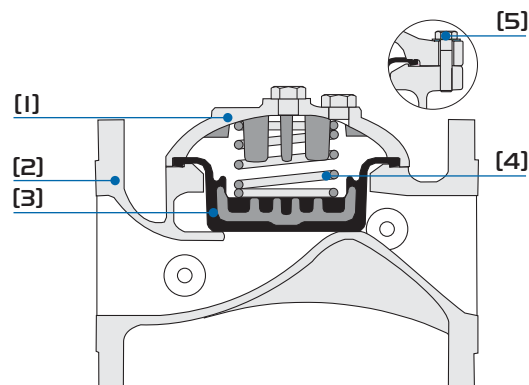
g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)



Données techniques



Matériaux de construction



Description	GR-400	GR-400			
Diamètre	3/4-3"	1 1/2-6"	8"	10-16"	2-4"
Forme	Globe	Globe	Globe	Globe	Angle
[1] Couverture	Laiton	Fonte	Fonte	Fonte ductile	Fonte
[2] Corps de la vanne	Laiton	Fonte ⁽¹⁾	Fonte ⁽¹⁾	Fonte ductile	Fonte
[3] Ensemble membrane	NR avec plastique VRSD ⁽²⁾	NR avec plastique VRSD ⁽²⁾	NR avec fonte VRSD ⁽²⁾		NR avec plastique VRSD ⁽²⁾
[4] Ressort	Inox 302	Acier inox 302			
[5] Boulonnerie	Inox 304	Acier revêtu Zinc-Cobalt			
extérieure	Non revêtu	Polyester Vert RAL 6017			
Pression de service	150 psi	230 psi			

(1) 4 & 6" vannes rainurées sont en fonte ductile

(2) Disque radial vulcanisé

Spécifications techniques

Formes, diamètres et raccords disponibles

Raccords	GR-400				IR-400			
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"R
Taraudée	G	G	G	G	G	G & A	G & A	G & A
A brides						G & A	G	G
Rainurées						G		

Raccords	IR-400							
	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
Taraudée	G & A							
A brides	G & A	G & A	G	G	G	G	G	G
Rainurées	G & A	G & A	G					

G = Globe, A = Angle 90°

Raccords standard:

A brides

■ ANSI B16.41 (Fonte)

■ ANSI B16.42 (Fonte ductile)

Taraudée: NPT ou Rp ISO 7/1 (BSP.P)

Rainurée: ANSI C606

Pressions de service:

IR-400: 7-232 psi

Pour des pressions plus faibles consulter BERMAD

GR-400: 7-150 psi

Température: Eau jusqu'à 140°F

Matériaux standard:

■ Fonderie:

□ Fonte selon ASTM A-126 Class B

□ Fonte ductile selon ASTM A-536

□ Laiton

□ Composite: Polyamid 6+30% GF

■ Elastomères: NR selon ASTM-D-2000

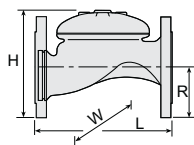
■ Revêtement: Polyester par fusion électrostatique



Dimensions & Poids



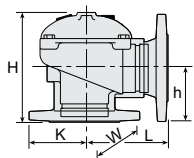
Forme Globe



DN	A brides										
	2"	2 1/2"	3"R	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
L (inch)	8 ¹ / ₁₆	8 ¹ / ₁₆	8 ¹ / ₄	9 ¹³ / ₁₆	12 ⁵ / ₈	16 ⁵ / ₁₆	19 ¹¹ / ₁₆	23 ¹³ / ₁₆	28 ⁹ / ₁₆	29 ¹ / ₄	29 ¹ / ₄
H (inch)	6 ¹ / ₈	7	7 ⁷ / ₈	8 ¹ / ₄	9 ¹ / ₂	13 ⁹ / ₁₆	16 ¹⁵ / ₁₆	18 ¹ / ₈	25	25 ¹³ / ₁₆	38
W (inch)	6 ¹ / ₈	7	7 ⁷ / ₈	7 ⁷ / ₈	8 ³ / ₄	12	14 ³ / ₈	15 ¹⁵ / ₁₆	22 ⁷ / ₈	23 ¹ / ₈	23 ⁵ / ₈
R (inch)	3 ¹ / ₁₆	3 ¹ / ₂	3 ¹⁵ / ₁₆	3 ¹⁵ / ₁₆	4 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	6 ¹¹ / ₁₆	7 ¹⁵ / ₁₆	9 ¹ / ₂	10 ¹ / ₄	11 ¹³ / ₁₆
Poids (lb)	19.8	23.1	41.9	41.9	61.7	149.9	275.6	308.6	639.3	789.2	831.1

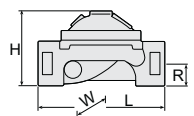
DN	Taraudée					Rainurée			
	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"R	3"	2"	3"	4"	6"
L (inch)	6	7 ¹ / ₁₆	8 ¹ / ₄	8 ¹ / ₄	10	8 ¹ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆	12 ⁵ / ₈	16 ⁵ / ₁₆
H (inch)	3 ³ / ₈	4 ¹⁶ / ₁₆	5 ³ / ₁₆	5 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	4 ¹ / ₄	6 ¹ / ₁₆	7 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₈
W (inch)	3 ⁷ / ₈	4 ¹¹ / ₁₆	5 ¹ / ₁₆	5 ¹ / ₁₆	6 ¹¹ / ₁₆	4 ¹¹ / ₁₆	6 ¹¹ / ₁₆	8	12 ¹ / ₁₆
R (inch)	1 ¹ / ₈	1 ¹ / ₂	1 ¹³ / ₁₆	2 ¹ / ₁₆	2 ³ / ₁₆	1 ³ / ₁₆	1 ⁶ / ₈	2 ³ / ₈	3 ³ / ₈
Poids (lb)	4.4	8.8	12.6	12.8	28.7	11.0	23.4	35.7	108.0

Forme en angle



DN	Taraudée				Rainurée		A brides		
	2"	2 1/2"	3"R	3"	3"	4"	2"	3"	4"
L (inch)	3 ³ / ₈	4 ⁵ / ₁₆	4 ⁵ / ₁₆	4 ³ / ₈	4 ³ / ₄	6 ⁵ / ₁₆	4 ³ / ₄	6	6 ¹ / ₄
H (inch)	5 ³ / ₈	7 ¹ / ₁₆	7	7 ¹ / ₄	7 ⁵ / ₈	8 ³ / ₄	6 ⁵ / ₁₆	8 ¹ / ₁₆	8 ³ / ₄
W (inch)	4 ¹¹ / ₁₆	5 ³ / ₁₆	5 ³ / ₁₆	6 ¹¹ / ₁₆	6 ¹¹ / ₁₆	8	6 ¹ / ₈	7 ⁷ / ₈	8 ³ / ₄
h (inch)	2 ³ / ₈	3 ¹¹ / ₁₆	3 ⁹ / ₁₆	3 ¹ / ₈	3 ⁹ / ₁₆	4 ¹ / ₂	3 ¹ / ₄	4	4 ⁷ / ₁₆
K (inch)	2 ³ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	2 ⁵ / ₈	2 ³ / ₁₆	1 ³ / ₄	2 ⁵ / ₁₆	3 ¹ / ₁₆	3 ¹⁵ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆
Poids (lb)	9.7	12.8	15.4	24.3	22.0	35.3	19.8	37.5	57.3

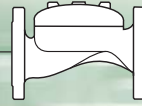
Forme Globe GR-400



DN	3/4"	1"	1 1/2"	2"
L (inch)	4 ⁷ / ₁₆	4 ¹ / ₂	5 ⁷ / ₈	7 ¹ / ₈
H (inch)	2 ¹¹ / ₁₆	2 ³ / ₄	3 ¹ / ₂	4 ¹ / ₁₆
W (inch)	7 ⁷ / ₈	15 ¹⁵ / ₁₆	1 ¹ / ₄	1 ⁹ / ₁₆
R (inch)	2 ¹³ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3 ¹¹ / ₁₆	4 ⁵ / ₈
Poids (lb)	2.1	2.1	3.3	8.8

Volume de la chambre de contrôle (litre)

2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8	10"	12-16"
0.03	0.05	0.08	0.18	0.52	1.02	1.02	3.63

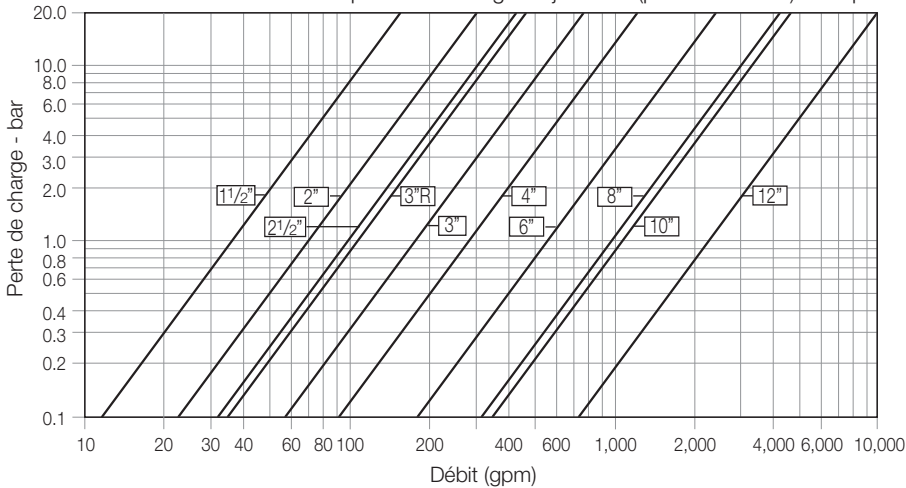


Perte de charge

US Anglais

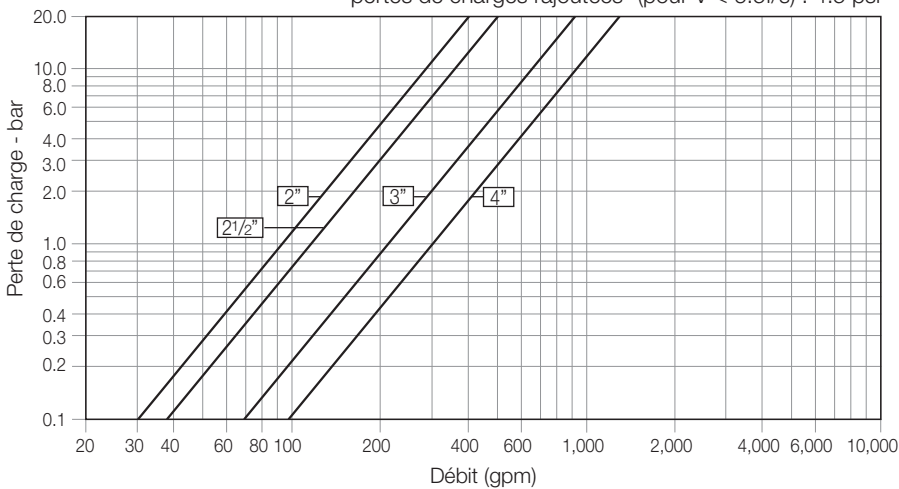
Forme Globe

Pour circuit de contrôle 2-voies
"pertes de charges rajoutées" (pour $V < 6.5f/s$) : 4.5 psi



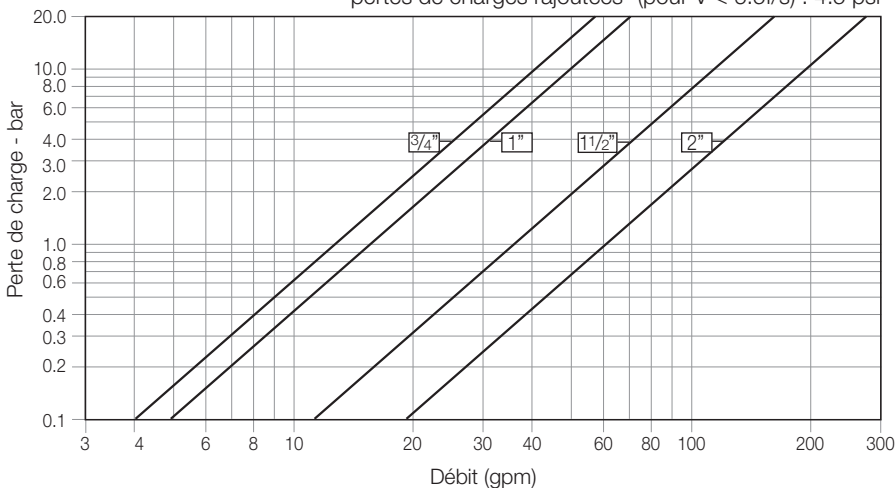
Forme en angle

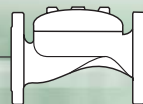
Pour circuit de contrôle 2-voies
"pertes de charges rajoutées" (pour $V < 6.5f/s$) : 4.5 psi



Forme Globe GR-400


Pour circuit de contrôle 2-voies
"pertes de charges rajoutées" (pour $V < 6.5f/s$) : 4.5 psi





Coefficient de débit

US Anglais

		2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12-16"	
Forme Globe		Cv	66	90	157	236	529	902	957	2,231
		K	3.2	4.2	2.9	4.0	4.0	4.4	3.9	3.6
		Leq - ft	30	40	45	46	90	150	354	187

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $K_v(C_v) = Q \sqrt{\frac{G_f}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = L_k \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

$$C_v = 1.155 K_v$$

Coefficient de perte de charge $K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$

Où:

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

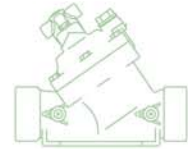
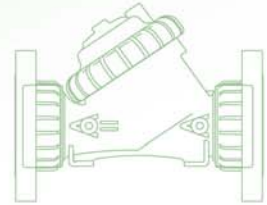
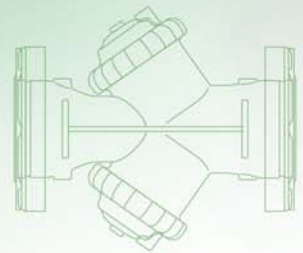
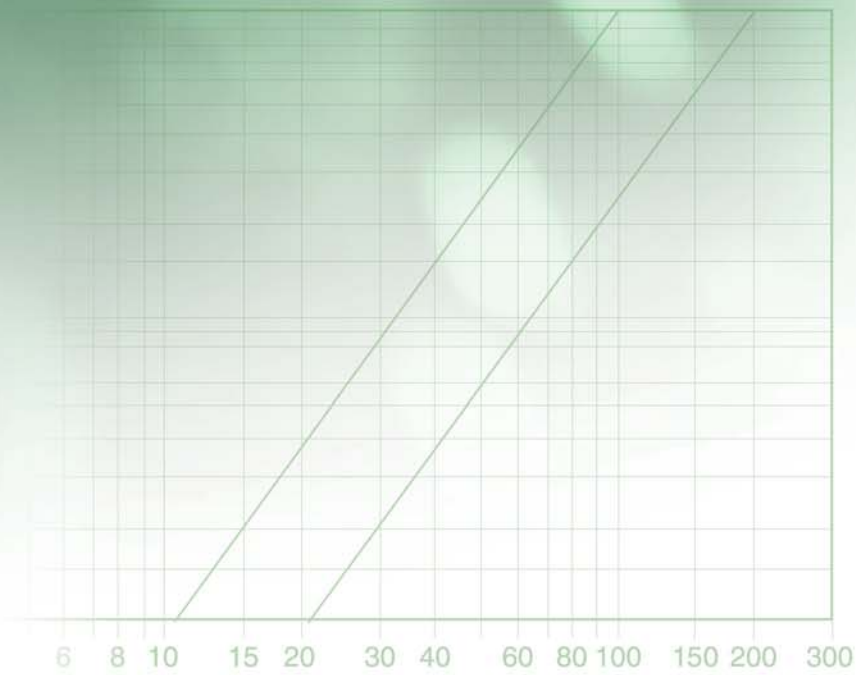
g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

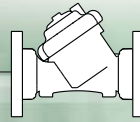
Irrigation

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série IR-100





Composants du produit

[1] Bague du couvercle

La bague du couvercle fixe le couvercle de la vanne vers le corps en renforçant la vanne et en permettant une maintenance facile. Une clé de démontage est disponible.

[2] "Click-In" Support

Pour tous les accessoires BERMAD plastiques

[3] Couvercle de la vanne

La construction robuste du couvercle permet un fonctionnement en conditions sévères. En option (vannes 3" ; DN 80 et inférieures) le couvercle peut être équipé d'un limiteur de débit, d'un limiteur de débit + indicateur de position et d'une électrovanne 2-voies (modèle 2W-N1).

[4] Ressort auxiliaire de fermeture

Un ressort en acier inox de haute qualité permet le fonctionnement à faible pression d'ouverture et garantit la fermeture de la vanne.

[5] Ensemble de clapet

L'ensemble du clapet FST (Flexible Super Travel) relie un clapet à long déplacement avec une membrane supportée à la périphérie qui correspond aux conditions de service de la vanne. La membrane et le joint du clapet sont remplaçables.

[5.1] Support de la membrane

[5.2] Membrane

[5.3] Clapet

[5.4] Joint du clapet

[6] Corps en "Y" de la vanne hYflow

Le corps en nylon renforcé de fibres de verre est capable de supporter des conditions de service sévères. Le design « Passage direct » libre, sans perturbations, sans supports, guides ou axes permet une très haute capacité de débit avec minimum de pertes de charge.

[7] Raccordements

Adaptables sur site vers différents types et dimensions de raccords :

[7.1] Brides: plastiques ou métalliques type "Corona" avec trous ovales, correspondant au standard ISO, ANSI et JIS.

[7.2] Taraudage externe de l'adaptateur de la bride

[7.3] Taraudage interne

[8] Adaptateur de la bride

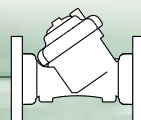
Le raccordement à brides articulées protège la vanne contre les vibrations de la conduite.

[9] Pieds de la vanne

Stabilisent la vanne et servent de support de montage.



Pour commander des pièces détachées utiliser le "Guide de commande de pièces détachées" BERMAD



Options de configuration

Options de configuration



2"; DN50



2 1/2"; DN65 - Male taraudée
(pour adaptateur PVC)



3"; DN80



3"; DN 80 Angle



6"; DN 150 "Y-Boxer" - A brides



6"; DN 150 "Y-Boxer" - Rainurée (Vic)

Raccordements en option



BSP.T; NPT Femelle Taraudée
2"; DN50



BSP.F Male Fileté
(pour adaptateur PVC)
2 1/2"; DN65



Adaptateur-union PVC
2 1/2"; DN65



BSP.T; NPT Femelle taraudée
3"; DN80



Bride plastique
3"; DN80



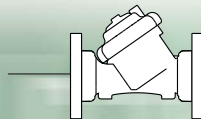
Bride plastique
3"L & 4"; DN: 80L & 100



Bride métallique
3"L & 4"; DN: 80L & 100



Adaptateur PVC
3"; DN80



Données techniques



Dimensions & Poids

DN	DN 50		DN 65	DN 80		DN 80L			DN 100	
	Rc 2 (BSP.T)	G 2 1/2 (BSP.F)	Rc 3 (BSP.T)	Brides universelles Métal	universelles Plastique	Rc 3 (BSP.T)	Brides universelles Métal	universelles Plastique	Brides universelles Métal	universelles Plastique
L (mm)	230	230	298	308	308	298	310	310	350	350
H (mm)	185	185	195	255	255	240	280	280	294	290
h (mm)	40	40	50	100	100	60	100	100	112	112
W (mm)	135	135	135	200	200	190	200	200	224	224
CCDV (lit)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Poids (kg)	1.35	1.4	1.6	4.4	2.5	3.0	5.9	4.0	7.6	4.9

CCDV = Volume de la chambre de contrôle

DN	DN 80	DN 150	
	Angle	Y "Boxer"	
Raccordements	Rc 3 (BSP.T)	Rainurée (Vic)	Brides universelles*
L (mm)	187	480	480
L1 (mm)	130	N/A	N/A
H (mm)	245	195	285
h (mm)	117	100	145
W (mm)	135	385	385
CCDV (lit)	0.2	2 x 0.7	2 x 0.7
Poids (kg)	1.6	8.8	12.5

CCDV = Volume de la chambre de contrôle

*Brides plastiques renforcées

Connexion rapide "Horn"

DN	DN 80	
Forme	Angle	T
Raccordement entrée	Rc 3 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)
L (mm)	220	325
L1 (mm)	165	135
H (mm)	245	245
h (mm)	117	117
W (mm)	135	135
CCDV (lit)	0.2	0.2
Poids (kg)	1.7	2.1

Spécifications techniques

Diamètres disponibles

DN: 50, 65, 80, 80L, 100 & 150

Raccordements standard

Taraudée: Femelle BSP-T: DN: 50, 80 & 80L

Male BSP-F: DN 65

A brides: DN: 80, 80L, 100 & 150

Plastique ou métal "Corona" avec trous ovales correspondants aux standards :

ISO PN10, ANSI 125, JIS 10K

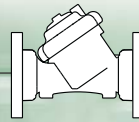
Pression maxi: 10 bar

Pression de service: 0.35-10 bar

Température: Eau jusqu'à 60°C

Matériaux standard:

- Corps, couvercle et clapet: Nylon renforcé fibres de verre
- Membrane: NR, renforcée en fibres de nylon
- Joints: NR
- Ressort: Acier inox
- Boulons du couvercle: Acier inox (DN 50; 65 et 80)



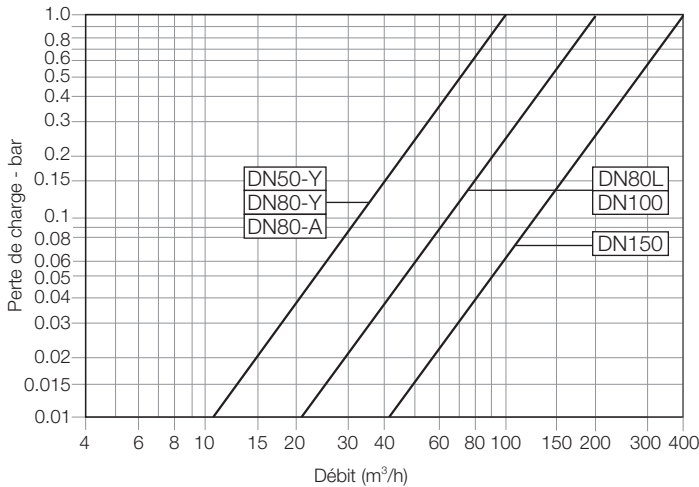
Perte de charge

SI Métrique

Courbes de débit

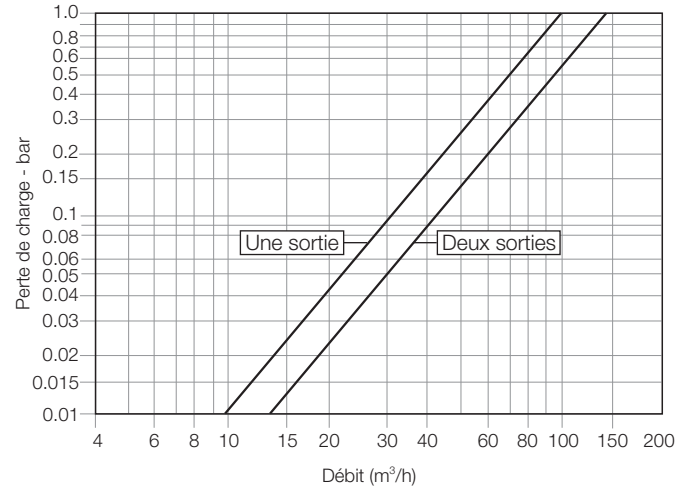
Forme "Y" DN50-150, Forme en angle DN80

Circuit de contrôle 2-voies " Pertes de charges rajoutées "
(pour V < 2m/s) : 0.3 bar



Forme en T DN80

Circuit de contrôle 2-voies " Pertes de charges rajoutées "
(pour V < 2m/s) : 0.3 bar



Coefficient de débit

Forme Y

DN	DN50	DN65	DN80	DN80L	DN100	DN150
Kv	100	100	100	200	200	400
K	1.0	2.8	6.4	1.6	3.9	5.0
Leq (m)	2.4	9.1	25.7	6.4	19.6	37.2

Forme A

Forme T

DN80	One Side	Two Sides
Kv	100	140
K	6.4	3.3
Leq (m)	25.7	13.1

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Kv(Cv)=Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

$$Kv = 0.865 Cv$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

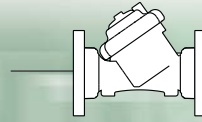
Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.



Données techniques



Dimensions & Poids

DN	2"		2 1/2"		3"		3"L		4"	
	2" NPT	G 2 1/2 BSP.F	3" NPT	Brides universelles Metal / Plastique	3" NPT	Brides universelles Metal / Plastique	Brides universelles Metal / Plastique	Brides universelles Metal / Plastique	Brides universelles Metal / Plastique	
L (inch)	9 1/16	9 1/16	11 3/4	12 1/8	12 1/8	11 3/4	12 3/16	12 3/16	13 3/4	13 3/4
H (inch)	7 5/16	7 5/16	7 11/16	10 1/16	10 1/16	9 7/16	11	11	11 9/16	11 7/16
h (inch)	1 9/16	1 9/16	1 15/16	3 15/16	3 15/16	2 3/8	3 15/16	3 15/16	4 7/16	4 7/16
W (inch)	5 5/16	5 5/16	5 5/16	7 7/8	7 7/8	7 1/2	7 7/8	7 7/8	8 13/16	8 13/16
CCDV (gal)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Poids (lb)	2.97	3.08	3.52	9.68	2.97	6.60	12.98	8.80	16.72	10.78

CCDV = Volume de la chambre de contrôle

Quick "Horn" Outlet Connection

DN	3"		6"	
	Forme	Angle	Rainurée (Vic)	Brides universelles*
Raccordements	3" NPT			
L (inch)	7 3/8		18 7/8	18 7/8
L1 (inch)	5 1/8		N/A	N/A
H (inch)	9 5/8		7 11/16	11 1/4
h (inch)	4 5/8		3 15/16	5 11/16
W (inch)	5 3/8		15 3/16	15 3/16
CCDV (gal)	0.05		0.18	0.18
Poids (lb)	3.52		17.71	27.50

CCDV = Volume de la chambre de contrôle

*Brides plastiques renforcées

DN	3"	
	Forme	T
Raccordement à l'entrée	Angle 3" NPT	3" NPT
L (inch)	8 11/16	12 13/16
L1 (inch)	6 1/2	6 1/2
H (inch)	9 5/8	9 5/8
h (inch)	4 5/8	4 5/8
W (inch)	5 5/16	5 5/16
CCDV (gal)	0.05	0.05
Poids (lb)	3.37	4.62

Spécifications techniques

Diamètres disponibles

2", 2 1/2", 3", 3"L, 4" & 6"

Raccordements standard:

Taraudée: Femelle NPT: 2", 3" & 3"L

Male BSP-F: 2 1/2"

A brides: 3", 3"L, 4" & 6"

Plastique ou métal "Corona" avec trous ovales correspondants aux standards ISO PN10, ANSI 125, JIS 10K

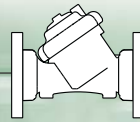
Pression maxi: 145 psi

Pression de service: 5-145 psi

Température: Eau jusqu'à 140°F

Matériaux standard:

- Corps, couvercle et clapet: Nylon renforcé fibres de verre
- Membrane: NR, renforcé de fibres de nylon
- Joints: NR
- Ressort: Acier inox
- Boulons du couvercle (2", 2 1/2" & 3"): Acier inox



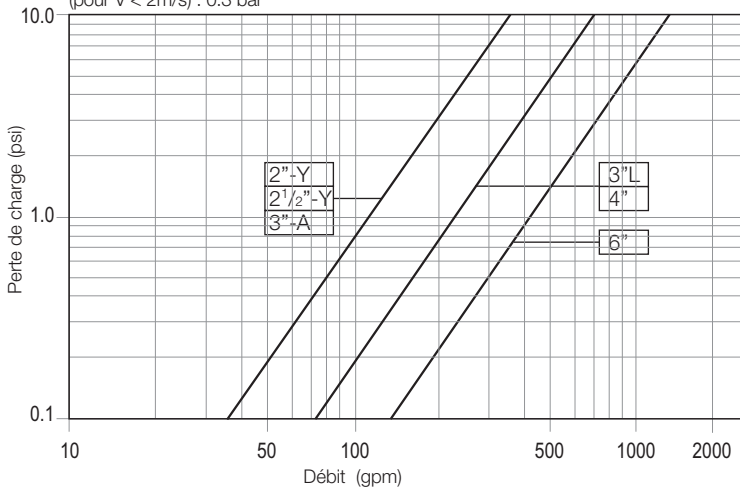
Perte de charge

US Anglais

Courbes de débit

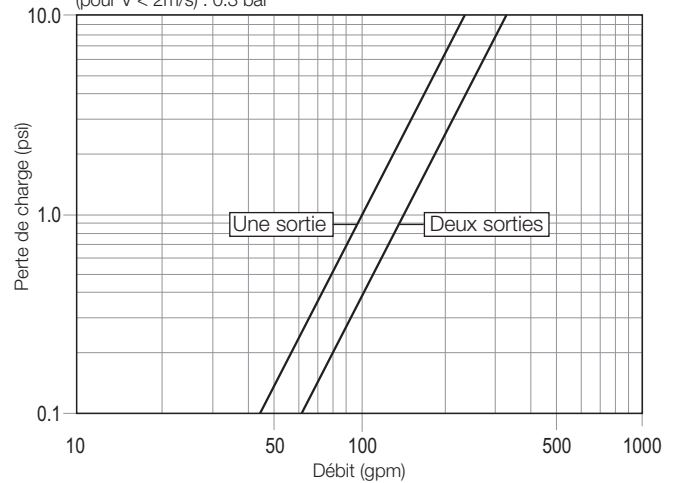
Forme en Y 2-6", Forme en Angle 3"

Circuit de contrôle 2-voies " Pertes de charges rajoutées "
(pour V < 2m/s) : 0.3 bar



Forme en T 3"

Circuit de contrôle 2-voies " Pertes de charges rajoutées "
(pour V < 2m/s) : 0.3 bar



Coefficient de débit

Forme en Y

DN	2"	2 1/2"	3"	3"L	4"	6"
Cv	115	115	115	230	230	460
K	1.0	2.8	6.4	1.6	3.9	5.0
Leq (ft)	8.0	29.8	84.2	21.1	64.3	122.0

Forme en A Forme en T3"

3"	Une sortie	Deux sorties
Cv	115	160
K	6.4	3.3
Leq (ft)	84.2	43.0

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Kv(Cv)=Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

$$Cv = 1.155 Kv$$

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (feet ; m)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (feet ; m)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (feet ; m)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (feet/sec ; m/sec.)

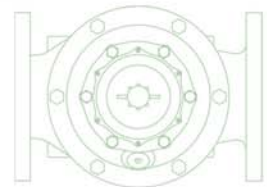
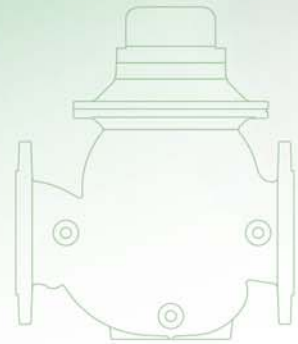
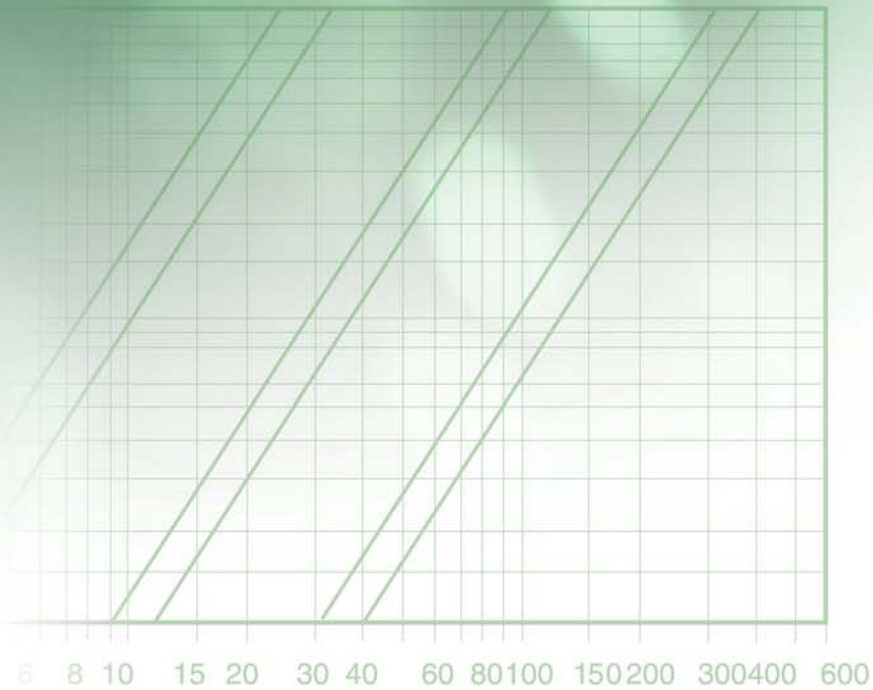
g = Accélération de la gravité (32.18 feet/sec² ; 9.81 m/sec²)

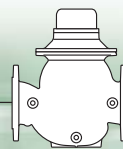
IRIGATION

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série IR-900-M





Composants du produit

[1] Tête de contrôle

Composée de: Enregistreur étanche, relié par un aimant avec le mécanisme de l'hélice. La transmission magnétique est très sensible et elle assure une précision supérieure à celle des compteurs standard. Les têtes émetrices à contact sec et optoélectronique 4-20mA offrent une flexibilité dans la transmission des signaux électriques.

[2] Couvercle

Fixe et centre la membrane, le ressort et l'ensemble de la turbine assurant une performance simple et précise Cette conception permet une inspection et maintenance rapide.

[3] Ressort de fermeture auxiliaire

Un ressort unique adapté à toutes les conditions de service assurant une ouverture à basse pression et une fermeture progressive.

[4] Ensemble de fermeture

L'ensemble du clapet de fermeture guidé est composé d'un disque rigide et une membrane flexible renforcé. La membrane est équilibrée et supportée par la périphérie pour éviter les déformations. Ceci résulte en longévité et précision du fonctionnement même en conditions difficiles. Une seule membrane et ressort couvrent la plage de pressions de service de la vanne.

[5] Ensemble d'hélice

[5.1] Guide - Support l'axe de transmission, guide l'ensemble de fermeture et centralise et relie les pièces internes.

[5.2] Stabilisateur d'écoulement supérieur - Fixe le joint de siège, stabilise l'écoulement à la sortie et assure le passage de l'eau en forme de champignon.

[5.3] Hélice - Type WOLTMANN avec bouts de l'axe et roulements en carbure de tungstène pour une longévité sans usure.

[6] Boîtier de l'hélice

[6.1] Stabilisateur d'écoulement inférieur - Stabilise l'écoulement à l'entrée, élimine la nécessité de tronçon droit avant le compteur exigé par les compteurs standard

[6.2] Siège - Anneau en métal avec joint vulcanisé, surélevé et éloigné du corps de la vanne pour éliminer l'effet de la cavitation.

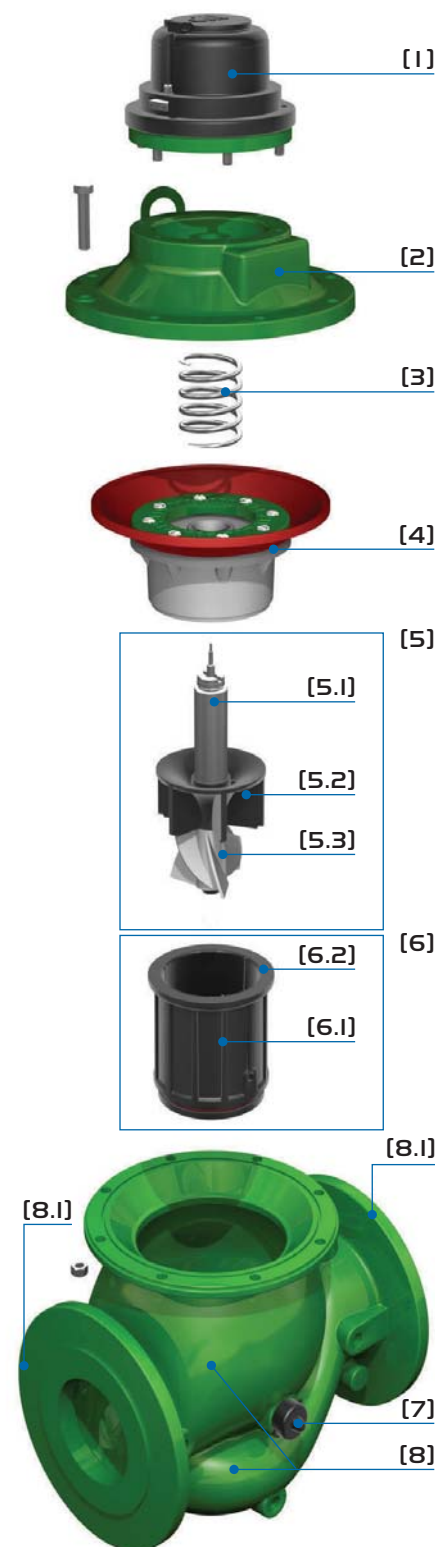
[7] Dispositif de calibrage intégré

Permet la recalibration de l'appareil à la place du remplacement si la précision n'est pas satisfaisante. (Le dispositif du calibration est poinçonné)

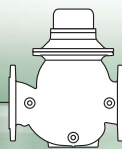
[8] Large corps

Design hydrodynamique favorable permettant un passage d'eau maximum à faible perte de charge et haute résistance à la cavitation.

[8.1] Raccordements conformes à la pression de service selon ISO, ANSI, JIS, BS et autres.



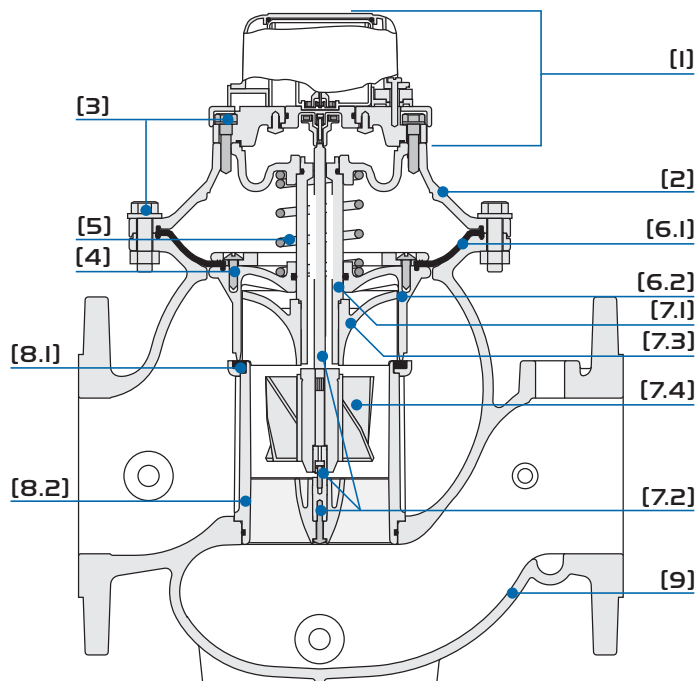
Pour commander des pièces détachées, voir le " Guide de pièces détachées " BERMAD



Données techniques



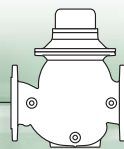
Matériaux de construction



- [1] **Tête de contrôle:** Plastique, Acier inox et Laiton
- [2] **Couvercle:** Fonte ductile revêtu en polyester selon EN 1563
- [3] **Boulonnerie extérieure:** Acier revêtu Zinc-Cobalt
- [4] **Boulonnerie intérieure:** Acier inox 304 et 316
- [5] **Ressort:** Acier inox 302
- [6] **Ensemble de fermeture:**
 - [6.1] **Membrane:** Caoutchouc naturel renforcé (NR)
 - [6.2] **Fermeture:** Nylon renforcé fibres de verre
- [7] **Ensemble d'hélice:**
 - [7.1] **Guide:** Acier inox 303
 - [7.2] **Bouts de l'axe et roulements:** Carbure de tungstène
 - [7.3] **Stabilisateur d'écoulement supérieur:** Nylon renforcé fibres de verre
 - [7.4] **Hélice:** Polypropylène
- [8] **Boîtier de l'hélice:**
 - [8.1] **Siège et joint:** Laiton vulcanisé avec NBR (Buna-N)
 - [8.2] **Boîtier et stabilisateur d'écoulement inférieur:** Nylon renforcé fibres de verre
- [9] **Corps:** Fonte ductile revêtu polyester selon EN 1563 ou Fonte

Joints: NBR (Buna-N)

Revêtement: Polyester vert par électrofusion RAL 6017, 150 µm



Données techniques

SI Métrique

Spécifications techniques

Diamètres, raccordements et formes disponibles

Raccordements	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Taraudée	G	G & A		G					
Filetée (Male)	G	G							
A brides			H*	G	G & A	G, A & H	G & A	G & A	G
Entrée bride/Sortie taraudée		A	H*	G		H			

G = Globe, A = Angle 90°, H=Hydrant (Angle 120°) * Bride d'entrée triangulaire

Raccordement standard:

A brides: ISO 7005-2 (PN10 & 16)

Bride triangulaire (DN65 l'entrée)

Taraudée: Rp ISO 7/1 (BSP.P) ou NPT

Pression maxi: PN16

Pressions de service:

PN10: 0.7-10 bar

PN16: 0.7-16 bar

Pour des pressions plus faibles - contacter BERMAD

Température: Eau jusqu'à 50°C

Options impulsion:

Tête émettrice	Contact sec - seul				Contact sec - combiné	
Impulsion par Diamètres	10 Litre	100 Litre	1 m ³	10 m ³	10 Litre + 100 Litre	100 Litre + 1 m ³
DN40-DN100	■	■	■		■	■
DN150-DN250			■	■		

Tête émettrice	Opto-Electrique		Opto-Electrique + Contact sec - Combiné			
Impulsion par Diamètres	1 Litre	10 Litre	1 Litre (Opto) + 100 Litre (Cont. sec)	1 Litre (Opto) + 1 m ³ (Cont. sec)	10 Litre (Opto) + 1 m ³ (Cont. sec)	10 Litre (Opto) + 10 m ³ (Cont. sec)
DN40-DN100	■		■	■		
DN150-DN250		■			■	■

Données électriques de l'impulsion:

Contact sec: Voltage: 48 VCA/CC max

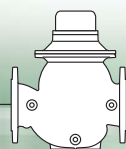
Courant: 0.2A max

Puissance: 4W max

Opto-Electrique: Voltage: 5-12 VCC

Type sortie: complémentaire

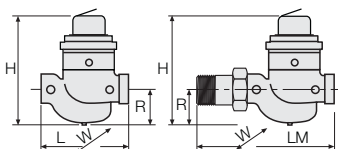
Courant de sortie: 200 mA



Dimensions & Poids

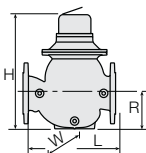
SI Métrique

Forme Globe



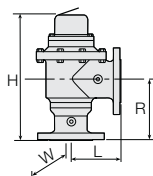
Raccordements DN	Taraudée		
	DN40	DN50	DN80R
L (mm)	250	250	250
LM (mm)	317	327	N/A
W (mm)	137	137	137
H (mm)	270	277	277
R (mm)	95	95	79
Poids (kg)	7.2	7.3	7.3

Forme Globe



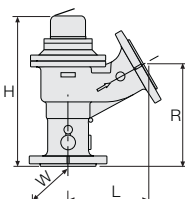
Raccordements DN	A brides					
	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
L (mm)	310	300	350	500	600	600
W (mm)	200	210	250	380	380	405
H (mm)	298	382	447	602	617	617
R (mm)	100	123	137	216	228	228
Poids (kg)	16.0	23.0	31.0	71.0	93.0	140.5

90° Forme en angle

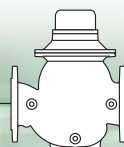


Raccordements DN	Taraudée	A brides			
	DN50	DN80	DN100	DN150	DN200
L (mm)	120	150	180	250	250
W (mm)	137	210	250	380	380
H (mm)	300	402	481	585	585
R (mm)	125	196	225	306	280
Poids (kg)	8.1	25.8	36.1	76.7	82.5

120° Forme en angle



Raccordements DN	Entrée bride / sortie taraudée		Entrée brides / sortie à brides	
	DN65	DN100	DN65	DN100
L (mm)	143	208	143	208
W (mm)	137	217	200	223
H (mm)	410	450	410	450
R (mm)	273	283	273	283
Poids (kg)	10.5	24.8	12.9	27.9

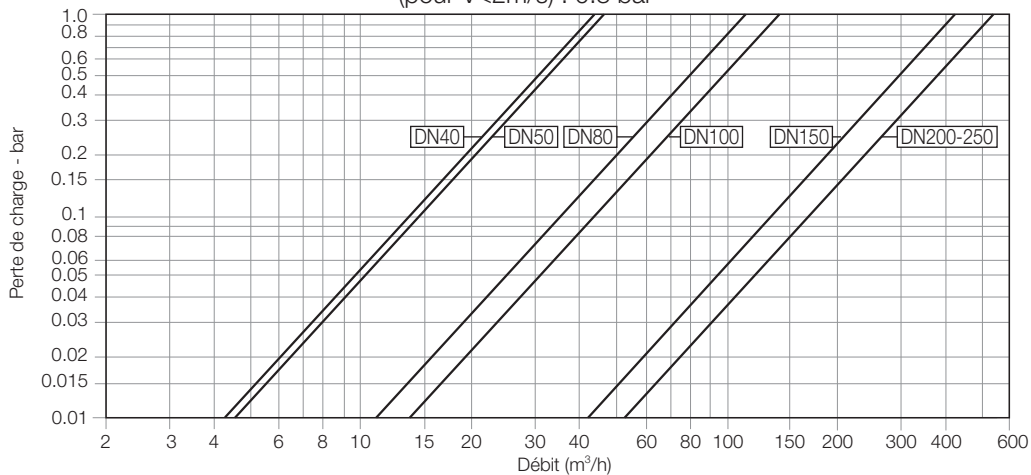


Perte de charge



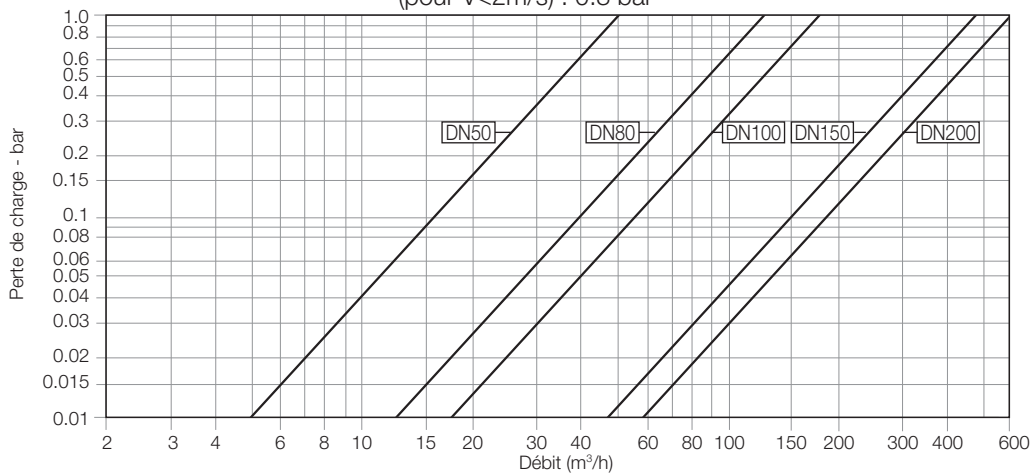
Forme Globe

Circuit de contrôle 2-voies "Pertes de charge rajoutées"
(pour $V < 2\text{m/s}$) : 0.3 bar



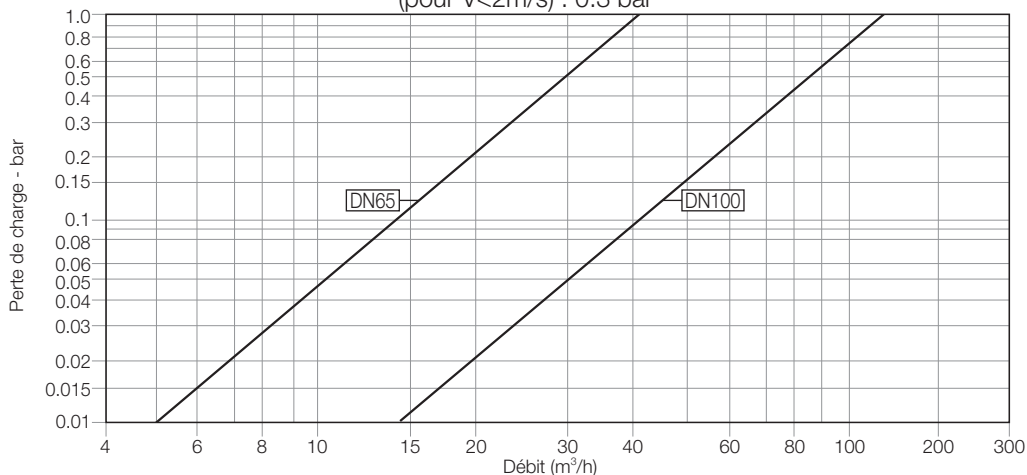
90° Forme en angle

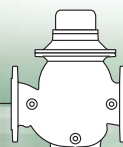
Circuit de contrôle 2-voies "Pertes de charge rajoutées"
(pour $V < 2\text{m/s}$) : 0.3 bar



120° Forme en angle

Circuit de contrôle 2-voies "Pertes de charge rajoutées"
(pour $V < 2\text{m/s}$) : 0.3 bar





Coefficient de débit

SI Métrique

		DN	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Forme Globe		Kv	41	46	N/A	50	115	147	430	550	550
		K	2.4	4.6	N/A	24.7	4.9	7.3	4.3	8.3	20.2
		Leq - m	4.8	12.9	N/A	109.7	21.6	42.7	42.9	110.5	337.2
90°Angle		Kv	N/A	51	N/A	N/A	126	180	473	605	N/A
		K	N/A	3.8	N/A	N/A	4.0	4.8	3.5	6.8	N/A
		Leq - m	N/A	10.5	N/A	N/A	18.0	28.4	35.5	91.3	N/A
120°Angle		Kv	N/A	N/A	51	N/A	N/A	147	N/A	N/A	N/A
		K	N/A	N/A	3.8	N/A	N/A	7.3	N/A	N/A	N/A
		Leq - m	N/A	N/A	10.5	N/A	N/A	42.7	N/A	N/A	N/A

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Kv(Cv) = Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne (débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne (débit en gpm pour 1 psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

$$Kv = 0.865 Cv$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

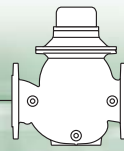
ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

Tableau de précision

	Précision	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Q1 Débit minimum	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8	4	6.3	6.3
Q2 Débit de transition	±2%	1.3	1.3	1.9	3	4.5	10	15.8	15.8
Qn Débit nominal ISO 4064-1-1993	±2%	15	15	25	40	60	150	250	400
Q3 Débit continu	±2%	25	40	40	100	160	250	400	400
Q4 Débit maximum de pointe	±2%	31	50	50	125	200	313	500	500
Q2/Q1	-	1.6	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Q3/Q1	-	31	50	33	83	89	63	63	63
Classe ISO 4064-1-1993	-	A	A	A	B	B	B	B	B



Vanne Hydrant



Modèles disponibles

Description	Type F-82	Type A-102	Type A-104
Diamètre entrée	DN80 (Option DN100) ⁽¹⁾	DN100 ⁽¹⁾	DN100 ⁽¹⁾
Sorties	2	2	4
Diamètre sortie	DN65 (Triangle)	DN100 ⁽¹⁾	DN65 (Triangle)
Option	F-81 avec une sortie	A-152 avec entrée DN150	A-154 avec entrée DN150

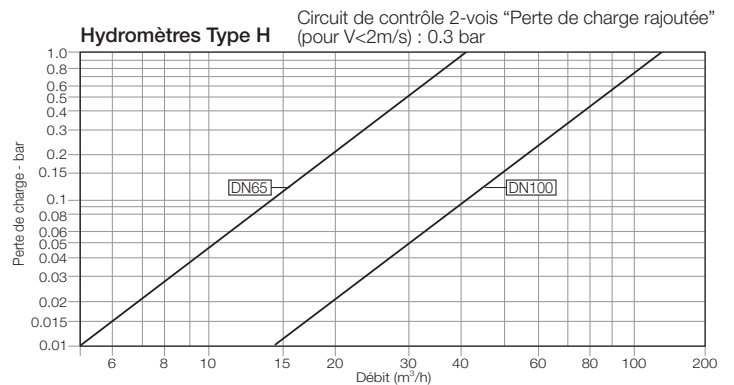
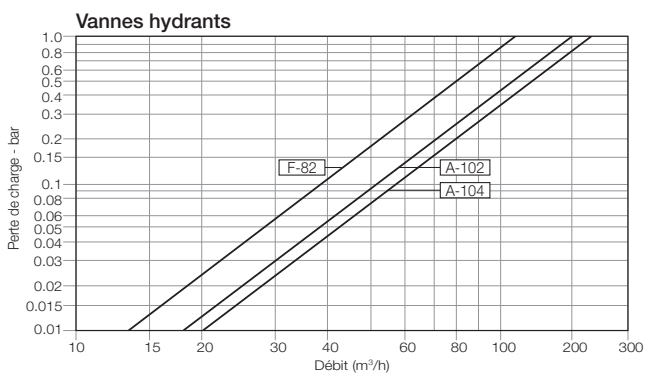
(1) Conforming to major standards

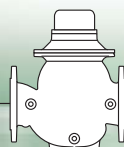
Dimensions & Poids

Type	F-82	F-102	F-104
L (mm)	1040	1100	970
H (mm)	600	730	700
h (mm)	360	580	510
Poids (kg)	27.0	65.5	51.5
Poids 1* (kg)	36.0	90.5	76.5
Poids 2* (kg)	45.0	115.5	101.5
Poids 3* (kg)	N/A	N/A	126.5
Poids 4* (kg)	N/A	N/A	151.5

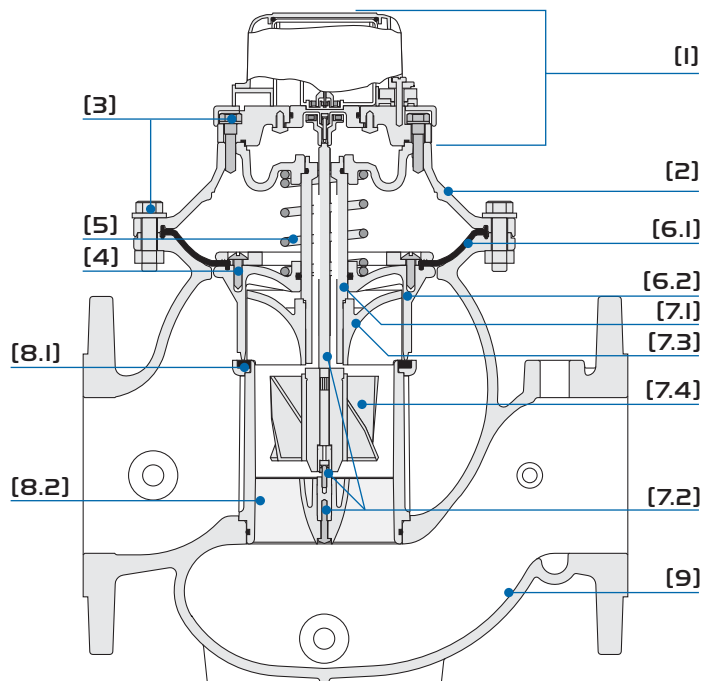
* Nombre d'hydromètres installés.

Courbes de débit

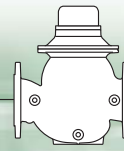




Matériaux de construction



- [1] **Tête de contrôle:** Plastique, Acier inox et Laiton
- [2] **Couvercle:** Fonte ductile revêtu en polyester selon EN 1563
- [3] **Boulonnerie extérieure:** Acier revêtu Zinc-Cobalt
- [4] **Boulonnerie intérieure:** Acier inox 304 et 316
- [5] **Ressort:** Acier inox 302
- [6] **Ensemble de fermeture:**
 - [6.1] **Membrane:** Caoutchouc naturel renforcé (NR)
 - [6.2] **Fermeture:** Nylon renforcé fibres de verre
- [7] **Ensemble d'hélice:**
 - [7.1] **Guide:** Acier inox 303
 - [7.2] **Bouts de l'axe et roulements/ Carbure de tungstène**
 - [7.3] **Stabilisateur d'écoulement supérieur:** Nylon renforcé fibres de verre
 - [7.4] **Hélice:** Polypropylène
- [8] **Boîtier de l'hélice:**
 - [8.1] **Siège et joint:** Laiton vulcanisé avec NBR (Buna-N)
 - [8.2] **Boîtier et stabilisateur d'écoulement inférieur:** Nylon renforcé fibres de verre
- [9] **Corps:** Fonte ductile revêtu polyester selon EN 1563 ou Fonte
 - Joints:** NBR (Buna-N)
 - Revêtement:** Polyester vert par électrofusion RAL 6017, 150 µm



Données techniques

US Anglais

Spécifications techniques

Diamètres, Formes et Raccordements disponibles:

Raccordements	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
Taraudée	G	G & A		G					
Filetée (Male)	G	G							
A brides			H*	G	G & A	G, A & H	G & A	G & A	G
Entrée bride/sortie taraudée		A	H*	G		H			

G = Globe, A = Angle 90°, H = Hydrant (Angle 120°) * triangulaire à l'entrée

Raccordements standard:

A brides: ANSI B16.41 (Fonte)

ANSI B16.42 (Fonte ductile)

Bride triangulaire (2 1/2" entrée)

Taraudée: NPT ou Rp ISO 7/1 (BSP.P)

Pression maxi: Fonte - #125; Fonte ductile - #150

Pressions de service:

Classe #125: 10-150 psi; Classe #150: 10-250 psi

Pour pressions plus faibles - consulter BERMAD

Température: Eau jusqu'à 122°F

Options d'impulsions:

Tête émettrice	Contact sec - seul				Contact sec - combiné	
Impulsion par Diamètres	1 gallon	10 gallon	100 gallon	1000 gallon	1 gallon + 10 gallon	10 gallon + 100 gallon
1 1/2"-4"	■	■	■		■	■
6"-10"		■	■	■		

Tête émettrice	Opto-Electrique		Opto-Electrique + Contact sec - Combiné			
Impulsion par Diamètres	0.1 gallon	1 gallon	0.1 gallon (Opto) + 1 gallon (Cont. sec)	0.1 gallon (Opto) + 10 gallon (Cont. sec)	1 gallon (Opto) + 100 (Cont. sec)	1 gallon (Opto) + 1000 (Cont. sec)
1 1/2"-4"	■		■	■		
6"-10"		■			■	■

Données électriques d'impulsion:

Contact sec: Voltage: 48 VCA/CC max

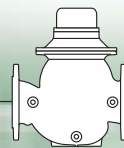
Courant: 0.2A max

Puissance: 4W max

Opto-Electrique: Voltage: 5-12 VCC

Type de sortie: complémentaire

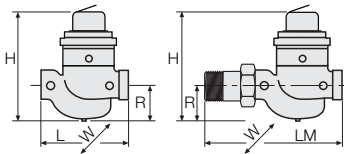
Courant de sortie: 200 mA



Dimensions & Poids

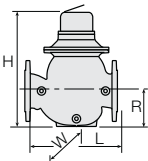
US Anglais

Forme Globe



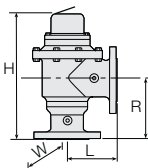
Raccordements DN	Taraudée		
	1 1/2"	2"	3"R
L (inch)	9 ¹³ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆
LM (inch)	12 ¹⁷ / ₁₆	12 ¹³ / ₁₆	N/A
W (inch)	5 ³ / ₈	5 ³ / ₈	5 ³ / ₈
H (inch)	10 ⁵ / ₈	10 ¹⁵ / ₁₆	10 ¹⁵ / ₁₆
R (inch)	3.	3 ³ / ₄	3 ¹ / ₈
Poids (lb)	15.9	16.1	16.1

Forme Globe



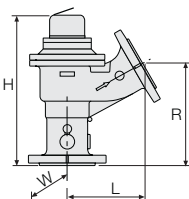
Raccordements DN	A brides					
	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
L (inch)	12 ³ / ₁₆	11 ¹³ / ₁₆	13 ³ / ₄	19 ¹¹ / ₁₆	23 ⁵ / ₈	23 ⁵ / ₈
W (inch)	7 ⁷ / ₈	8 ¹ / ₄	9 ¹³ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆	15 ¹⁵ / ₁₆
H (inch)	11 ³ / ₄	15 ¹ / ₁₆	17 ⁵ / ₈	23 ¹¹ / ₁₆	24 ⁵ / ₁₆	24 ⁵ / ₁₆
R (inch)	3 ¹⁵ / ₁₆	4 ¹³ / ₁₆	5 ³ / ₈	8 ¹ / ₂	9	9
Poids (lb)	35.3	50.7	66.1	154.3	202.8	309.1

90° Forme en angle

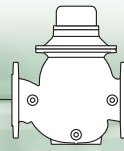


Raccordements DN	Taraudée	A brides			
	2"	3"	4"	6"	8"
L (inch)	4 ³ / ₄	5 ¹⁵ / ₁₆	7 ¹ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆
W (inch)	5 ³ / ₈	8 ¹ / ₄	9 ¹³ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆
H (inch)	11 ¹³ / ₁₆	15 ¹³ / ₁₆	18 ¹⁵ / ₁₆	23	23
R (inch)	4 ¹⁵ / ₁₆	7 ³ / ₄	8 ⁷ / ₈	12 ¹ / ₁₆	11
Poids (lb)	17.4	56.2	78.9	168.4	181.2

120° Forme en angle



Raccordements DN	Entrée bride / sortie taraudée		Entrée bride / sortie bride	
	2 1/2"	4"	2 1/2"	4"
L (inch)	5 ⁵ / ₈	8 ³ / ₁₆	5 ⁵ / ₈	8 ³ / ₁₆
W (inch)	5 ³ / ₈	8 ⁹ / ₁₆	7 ⁷ / ₈	8 ³ / ₄
H (inch)	16 ¹ / ₈	17 ¹¹ / ₁₆	16 ¹ / ₈	17 ¹¹ / ₁₆
R (inch)	10 ³ / ₄	11 ¹ / ₈	10 ³ / ₄	11 ¹ / ₈
Poids (lb)	22.7	54.0	28.0	60.8

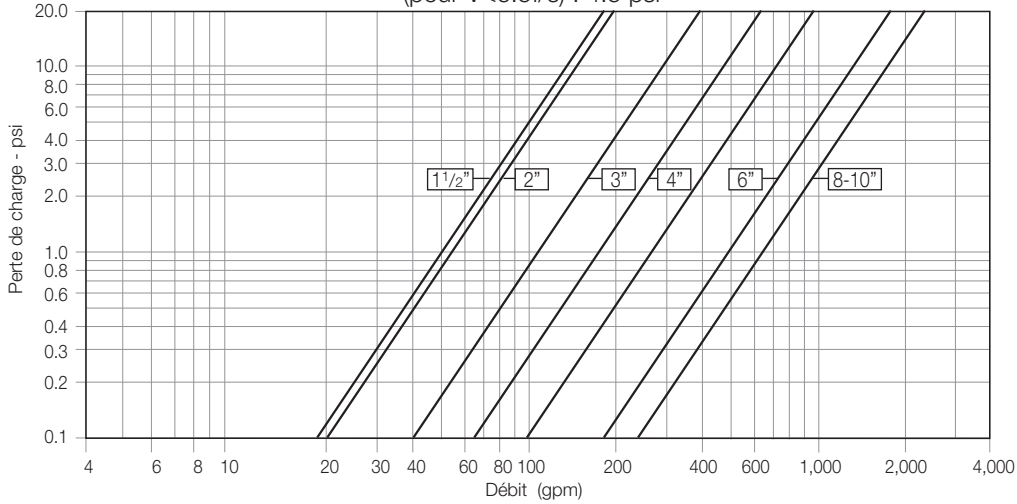


Perte de charge

US Anglais

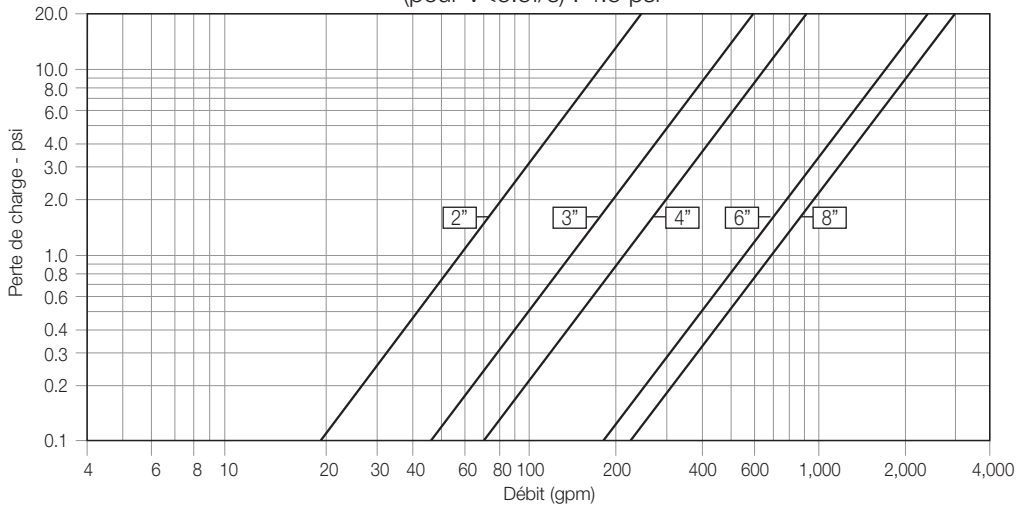
Forme Globe

Circuit de contrôle 2-voies "perte de charge rajoutée"
(pour $V < 6.5f/s$) : 4.5 psi



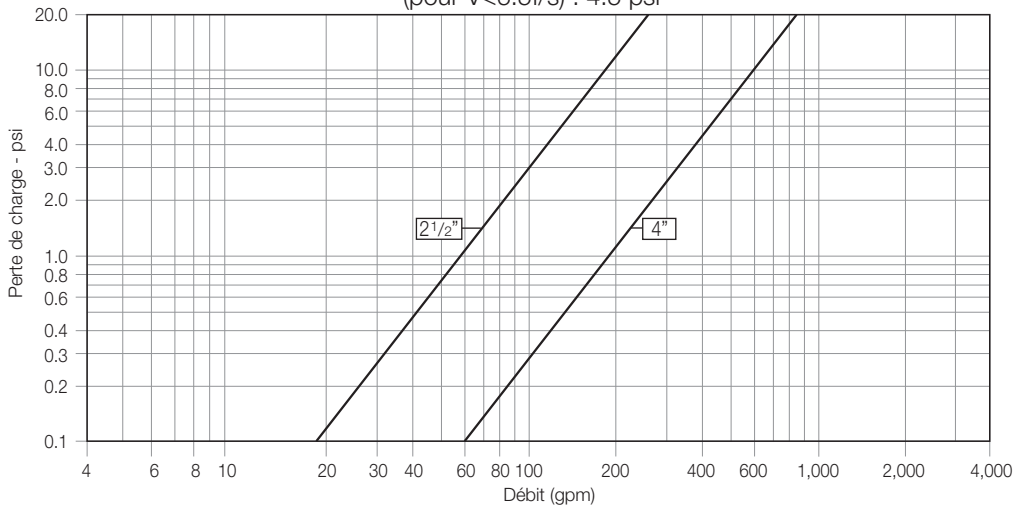
90° Forme en angle

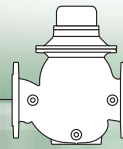
Circuit de contrôle 2-voies "perte de charge rajoutée"
(pour $V < 6.5f/s$) : 4.5 psi



120° Forme en angle

Circuit de contrôle 2-voies "perte de charge rajoutée"
(pour $V < 6.5f/s$) : 4.5 psi





Coefficient de débit

US Anglais

		DN	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
Forme Globe		Cv	47	53	N/A	58	133	170	497	636	636
		K	2.4	4.6	N/A	24.7	4.9	7.3	4.3	8.3	20.2
		Leq - f	15.7	42.2	N/A	359.8	70.8	139.9	140.8	362.5	1106.4
90°Angle		Cv	N/A	59	N/A	N/A	146	208	547	699	N/A
		K	N/A	3.8	N/A	N/A	4.0	4.8	3.5	6.8	N/A
		Leq - f	N/A	34.3	N/A	N/A	58.9	93.3	116.3	299.6	N/A
120°Angle		Cv	N/A	N/A	59	N/A	N/A	170	N/A	N/A	N/A
		K	N/A	N/A	3.8	N/A	N/A	7.3	N/A	N/A	N/A
		Leq - f	N/A	N/A	34.3	N/A	N/A	139.9	N/A	N/A	N/A

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Cv(Kv)=Q\sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne (débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne (débit en gpm pour 1psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

$$Cv = 1.155 Kv$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

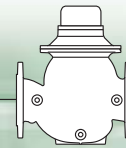
ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

Tableau de précision

	Précision	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"
Q1 Débit minimum	±5%	3.5	3.5	5.3	5.3	7.9	17.6	27.7	27.7
Q2 Débit de transition	±2%	5.7	5.7	8.4	13.2	19.8	44	69.6	69.6
Débit nominal ISO 4064-1-1993	±2%	66	66	110	176	264	660	1100	1761
Q3 Débit continu	±2%	110	176	176	440	704	1100	1761	1761
Q4 débit maximum de pointe	±2%	136	220	220	550	880	1378	2201	2201
Q2/Q1	-	1.6	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Q3/Q1	-	31	50	33	83	89	63	63	63
Classe ISO 4064-1-1993	-	A	A	A	B	B	B	B	B



Vanne Hydrant



Modèles disponibles

Description	Type F-82	Type A-102	Type A-104
Diamètre entrée	3" (Optional 4") ⁽¹⁾	4" ⁽¹⁾	4" ⁽¹⁾
Sorties	2	2	4
Diamètre sortie	2 1/2" (Triangle)	4" ⁽¹⁾	2 1/2" (Triangle)
Options	F-81 Avec une sortie	A-152 Avec entrée 6"	A-154 Avec entrée 6"

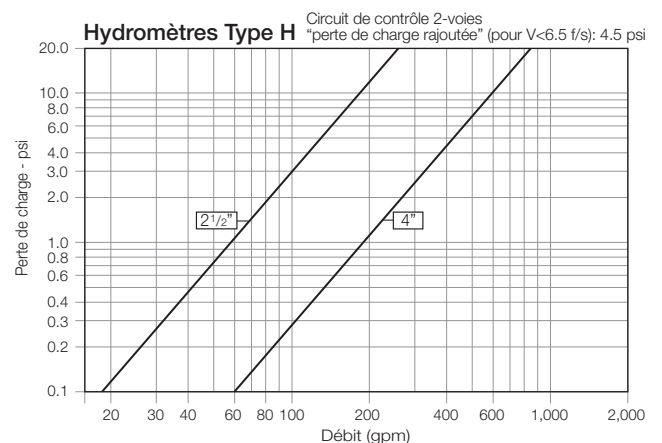
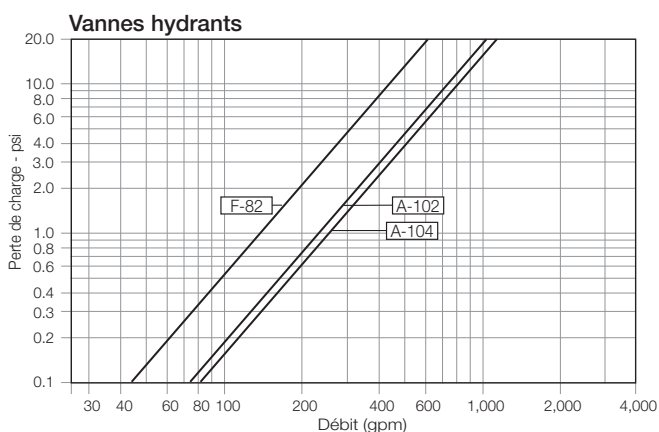
(1) Conforme aux standards

Dimensions & Poids

Type	F-82	F-102	F-104
L (inch)	40 ^{15/16}	43 ^{5/16}	38 ^{3/16}
H (inch)	23 ^{5/8}	28 ^{3/4}	27 ^{9/16}
h (inch)	14 ^{3/16}	22 ^{13/16}	20 ^{1/16}
Poids (lb)	59.6	144.4	113.6
Poids 1* (lb)	79.4	199.5	168.7
Poids 2* (lb)	99.2	254.6	223.8
Poids 3* (lb)	N/A	N/A	278.9
Poids 4* (lb)	N/A	N/A	334.0

* Nombre d'hydromètres installés.

Courbes de débit

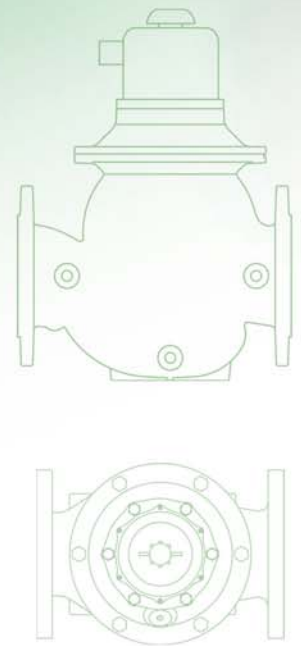
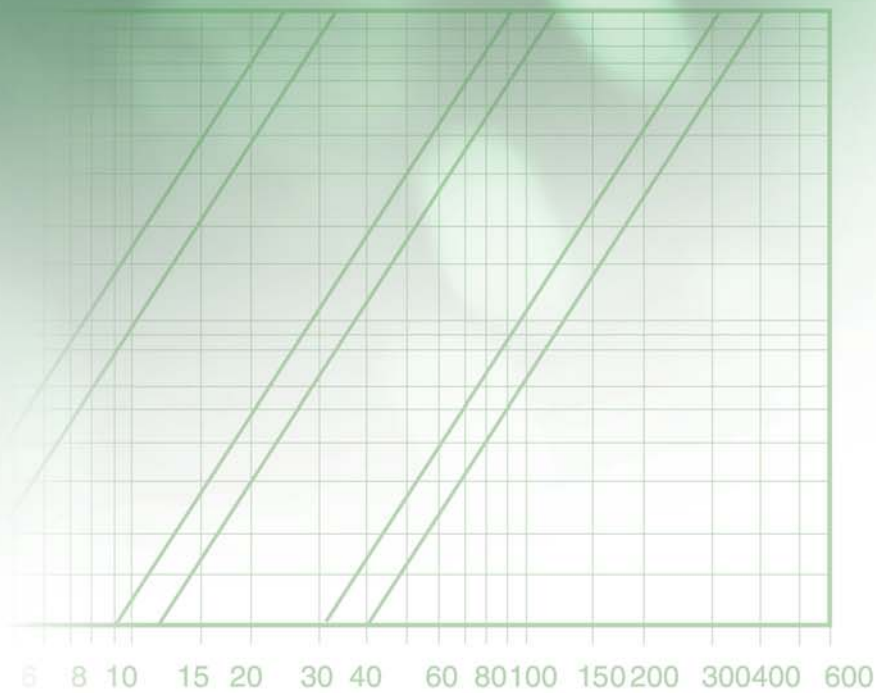


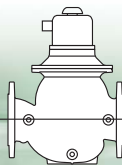
Irrigation

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série-900-D





Composants du produit

[1] **Bouton de présélection**

Présélection facile "appuyer et sélectionner"

[2] **Tête de contrôle**

Composée de: totalisateur du compteur, indicateur de présélection, dispositif de dosage et sortie à impulsion pour mesure et contrôle électronique.

[2.1] Pilote de fermeture: Pilote à ressort qui ouvre la vanne au début du dosage et envoie la pression vers la chambre de contrôle de la vanne après le passage du volume présélectionné

Option: Pilote de fermeture séquentiel

Pilote de fermeture avec contact fin de course pour l'arrêt d'une pompe.

[3] **Couvercle**

Fixe et centre la membrane, le ressort et l'ensemble de la turbine assurant une performance simple et précise. Cette conception permet une inspection et maintenance rapide.

[4] **Ressort de fermeture auxiliaire**

Un ressort unique adapté à toutes les conditions de service assurant une ouverture à basse pression et une fermeture progressive

[5] **Ensemble de fermeture**

L'ensemble du clapet de fermeture guidé est composé d'un disque rigide et une membrane flexible renforcé. La membrane est équilibrée et supportée par la périphérie pour éviter les déformations. Ceci résulte en longévité et précision du fonctionnement même en conditions difficiles. Une seule membrane et ressort couvrent la plage de pressions de service de la vanne.

[6] **Ensemble d'hélice**

[6.1] Guide - Support l'axe de transmission, guide l'ensemble de fermeture et centralise et relie les pièces internes.

[6.2] Stabilisateur d'écoulement supérieur - Fixé le joint de siège, stabilise l'écoulement à la sortie et assure le passage de l'eau en forme de champignon

[6.3] Hélice - Type Woltmann avec bouts de l'axe et roulements en carbure de tungstène pour une longévité sans usure

[7] **Boîtier de l'hélice**

[7.1] Stabilisateur d'écoulement inférieur - Stabilise l'écoulement à l'entrée, élimine la nécessité de tronçon droit avant le compteur exigé par les compteurs standards.

[7.2] Siège - Anneau en métal avec joint vulcanisé, surélevé et éloigné du corps de la vanne pour éliminer l'effet de la cavitation.

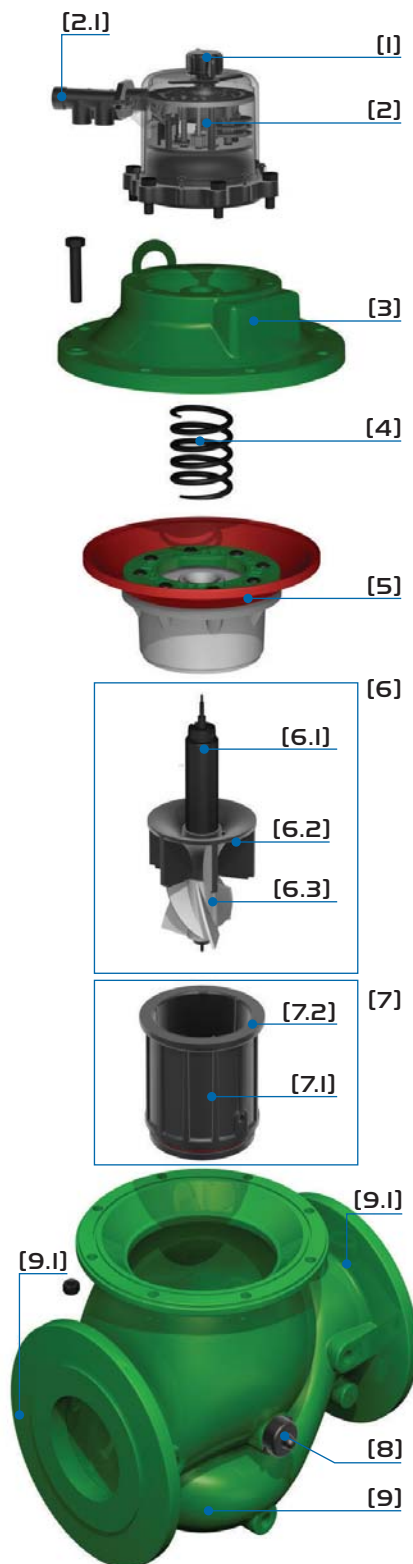
[8] **Dispositif de calibration intégré**

Permet la recalibration de l'appareil à la place de son remplacement si la précision n'est pas satisfaisante. (Le dispositif de calibration est poinçonné).

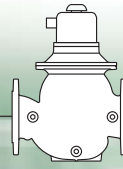
[9] **Large corps**

Design hydrodynamique favorable permettant un passage d'eau maximum à faible perte de charge et haute résistance à la cavitation.

[9.1] Raccordements conforme à la pression de service selon ISO, ANSI, JIS, BE et autres.



Pour commander des pièces détachées, voir le "Guide de pièces détachées" BERMAD

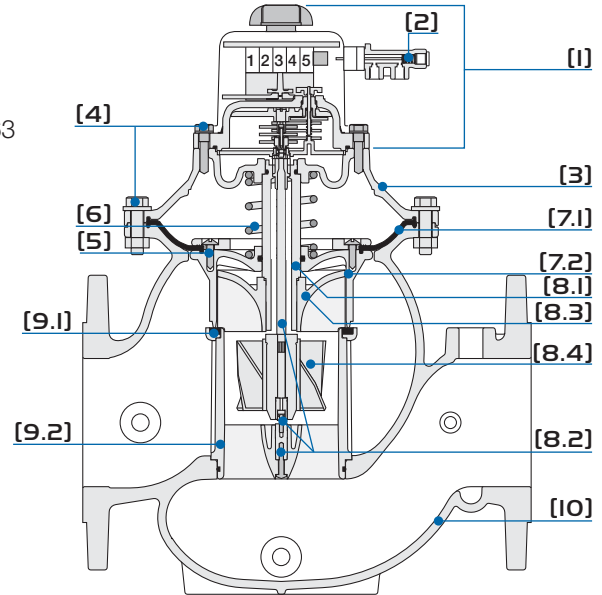


Données techniques



Matériaux de construction

- [1] Tête de contrôle:** Plastique, Acier inox et Laiton
- [2] Pilote de fermeture:** Nylon, Acier inox & NBR (Buna-N)
- [3] Couvercle:** Fonte ductile revêtu époxy en polyester selon EN 1563
- [4] Boulonnerie extérieure:** Acier revêtu Zinc-Cobalt
- [5] Boulonnerie intérieure:** Acier inox 304 et 316
- [6] Ressort:** Acier inox 302
- [7] Ensemble de fermeture:**
 - [7.1] Membrane:** Caoutchouc naturel renforcé (NR)
 - [7.2] Fermeture:** Nylon renforcé fibres de verre
- [8] Ensemble d'hélice:**
 - [8.1] Guide:** Acier inox 303
 - [8.2] Bouts de l'axe et roulements:** Carbure de tungstène
 - [8.3] Stabilisateur d'écoulement supérieur:** Nylon renforcé fibres de verre
 - [8.4] Hélice:** Polypropylène
- [9] Boîtier de l'hélice:**
 - [9.1] Siège et joint:** Laiton vulcanisé avec NBR (Buna-N)
 - [9.2] Boîtier et stabilisateur d'écoulement inférieur:** Nylon renforce fibres de verre
- [10] Corps:** Fonte ductile revêtu polyester selon EN 1563 ou Fonte
 - Joints:** NBR (Buna-N)
 - Revêtement:** Polyester vert par électrofusion RAL 6017, 150 µm



Spécifications techniques

Formes, diamètres et raccords disponibles

Raccords	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Taraudée	G	G & A		G					
Fileté (Male)	G	G							
A brides			H*	G	G & A	G, A & H	G & A	G & A	G
Entrée bride/sortie taraudée		A	H*	G		H			

G = Globe, A = Angle 90°, H= Hydrant (Angle 120°) * Bride à l'entrée triangulaire

Raccords standard:

A brides: ISO 7005-2 (PN10 & 16)
 Bride triangulaire (DN65 à l'entrée)
 Taraudée: Rp ISO 7/1 (PSP.P) ou NPT

Pressions maxi:

PN10 (Premier compteur plastique)
 PN16 (Premier compteur métallique)

Pression maxi de service:

PN10: 0.7-10 bar
 PN16: 0.7-16 bar
 Pour plus faibles pressions consulter BERMAD

Température: Eau jusqu'à 50°C

Options de l'impulsion

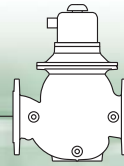
Volume de présélection (m³)	3.8	12	40	80	120	150	200	350	600	800	1,200	2,100	3,500	6,000	8,000	12,000	21,000
Graduation (m³)	0.1	0.2	1	1	2	2	5	10	10	10	20	50	100	100	100	200	500
DN40-DN80	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
DN100-DN250			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Options de l'impulsion:

Pour volumes de 3.8 - 2,100: 1 Impulsion par 1 m³
 Pour volumes de 3,500 - 21,000: 1 Impulsion par 10 m³

Données électriques de l'impulsion:

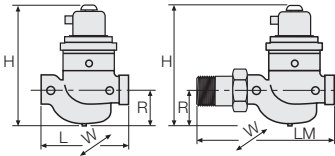
Voltage: 48 VCA/CC max.
 Courant: 0.2A max.
 Puissance: 4W max.



Dimensions & Poids

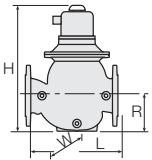


Forme Globe



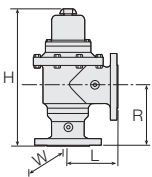
Type du raccordement DN	Taraudée		
	DN40	DN50	DN80R
L (mm)	250	250	250
LM (mm)	67	77	N/A
W (mm)	137	137	137
H (mm)	293	300	300
R (mm)	95	95	79
Poids (kg)	7.2	7.3	7.3

Forme Globe



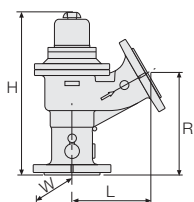
Type du raccordement DN	A brides					
	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
L (mm)	310	300	350	500	600	600
W (mm)	200	210	250	380	380	405
H (mm)	321	405	470	625	640	640
R (mm)	100	123	137	216	228	228
Poids (kg)	15.8	23	30	70	92	140

90° Forme en angle

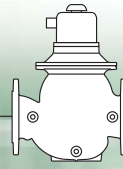


Type du raccordement DN	Taraudée	A brides			
	DN50	DN80	DN100	DN150	DN200
L (mm)	120	150	180	250	250
W (mm)	137	210	250	380	380
H (mm)	322	425	500	610	610
R (mm)	125	196	225	306	280
Poids (kg)	7.9	25.5	35.8	76.4	82.2

120° Forme en angle



Type du raccordement DN	Entrée bride / sortie taraudée		Entrée / sortie à brides	
	DN65	DN100	DN65	DN100
L (mm)	143	208	143	208
W (mm)	137	217	200	223
H (mm)	432	472	432	472
R (mm)	273	283	273	283
Poids (kg)	10.3	24.5	12.7	27.6

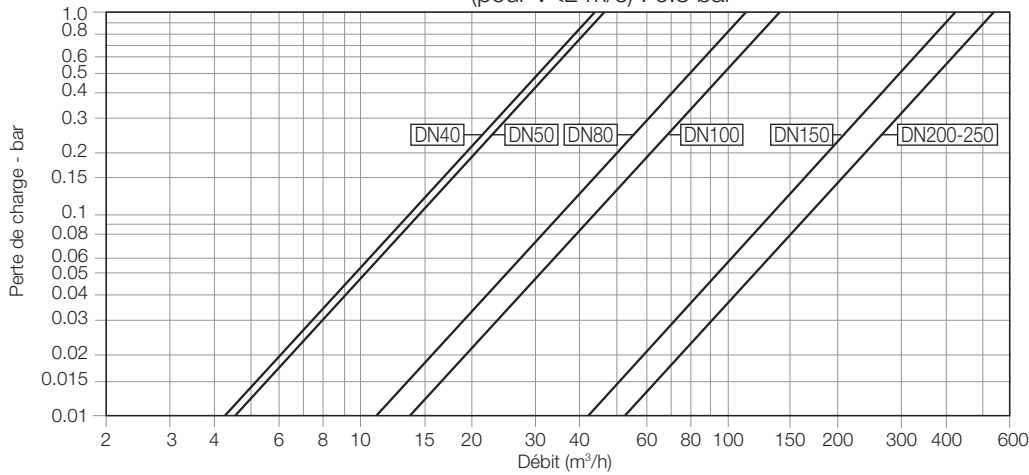


Perte de charge



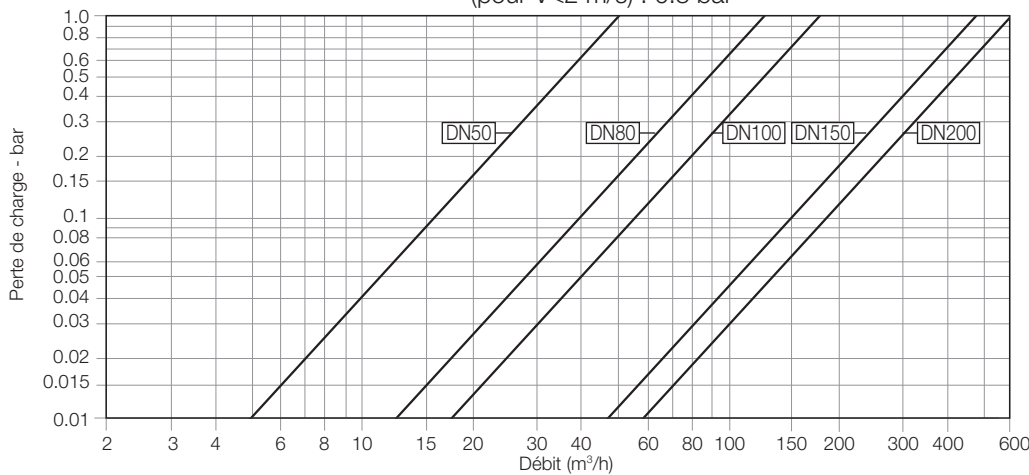
Forme Globe

Circuit de contrôle 2-voies "Perte de charge rajoutée"
(pour $V < 2$ m/s) : 0.3 bar



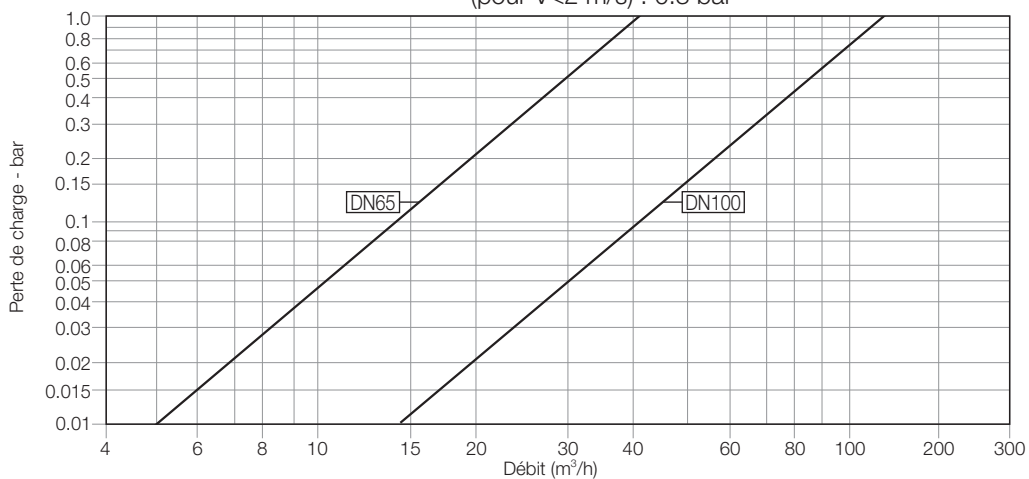
90° Forme en angle

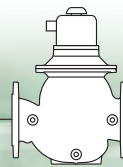
Circuit de contrôle 2-voies "Perte de charge rajoutée"
(pour $V < 2$ m/s) : 0.3 bar



120° Forme en angle

Circuit de contrôle 2-voies "Perte de charge rajoutée"
(pour $V < 2$ m/s) : 0.3 bar





Coefficient de débit

SI Métrique

		DN	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Forme globe		Kv	41	46	N/A	50	115	147	430	550	550
		K	2.4	4.6	N/A	24.7	4.9	7.3	4.3	8.3	20.2
		Leq - m	4.8	12.9	N/A	109.7	21.6	42.7	42.9	110.5	337.2
90°Angle		Kv	N/A	51	N/A	N/A	126	180	473	605	N/A
		K	N/A	3.8	N/A	N/A	4.0	4.8	3.5	6.8	N/A
		Leq - m	N/A	10.5	N/A	N/A	18	28.4	35.5	91.3	N/A
120°Angle		Kv	N/A	N/A	51	N/A	N/A	147	N/A	N/A	N/A
		K	N/A	N/A	3.8	N/A	N/A	7.3	N/A	N/A	N/A
		Leq - m	N/A	N/A	10.5	N/A	N/A	42.7	N/A	N/A	N/A

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Kv(Cv)=Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1 psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

$$Kv = 0.865 Cv$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où:

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

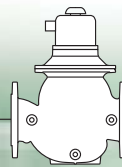
D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

Tableau de précision

	Précision	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Q1 Débit minimum	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8	4	6.3	6.3
QD Fermeture garantie (AMV)	±5%	1.5	2	2	3.2	4.8	10	12	12
Q2 Débit de transition	±2%	1.3	1.3	1.9	3	4.5	10	15.8	15.8
Qn Débit nominal ISO 4064-1-1993	±2%	15	15	25	40	60	150	250	400
Q3 Débit continu	±2%	25	40	40	100	160	250	400	400
Q4 Débit maximum de pointe	±2%	31	50	50	125	200	313	500	500
Q2/Q1	-	1.6	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Q3/Q1	-	31	50	33	83	89	63	63	63
Classe ISO 4064-1-1993	-	A	A	A	B	B	B	B	B

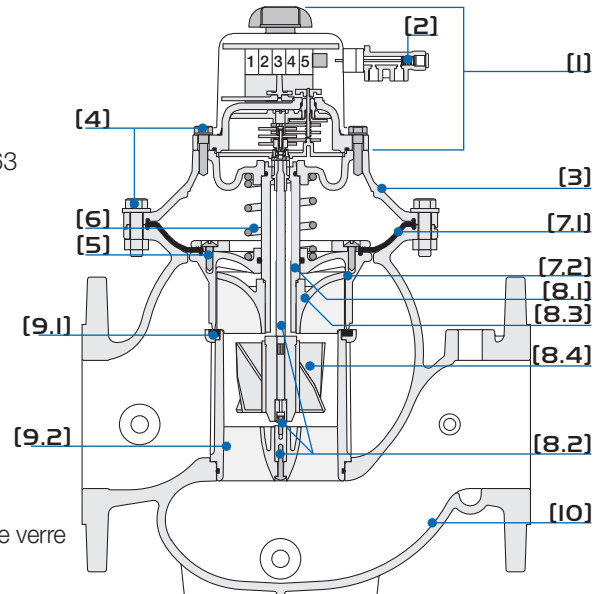


Données techniques



Matériaux de construction

- [1] Tête de contrôle :** Plastique, Acier inox et Laiton
- [2] Pilote de fermeture:** Nylon, Acier inox & NBR (Buna-N)
- [3] Couvercle:** Fonte ductile revêtu époxy ou polyester selon EN 1563
- [4] Boulonnerie extérieure:** Acier revêtu Zinc-Cobalt
- [5] Boulonnerie intérieure:** Acier inox 304 et 316
- [6] Ressort:** Acier inox 302
- [7] Ensemble de fermeture:**
 - [7.1] Membrane:** Caoutchouc naturel renforcé (NR)
 - [7.2] Fermeture:** Nylon renforcé fibres de verre
- [8] Ensemble d'hélice:**
 - [8.1] Guide:** Acier inox 303
 - [8.2] Bouts de l'axe et roulements:** Carbure de tungstène
 - [8.3] Stabilisateur d'écoulement supérieur:** Nylon renforcé fibres de verre
 - [8.4] Hélice:** Polypropylène
- [9] Boîtier de l'hélice:**
 - [9.1] Siège et joint:** Laiton vulcanisé avec NBR (Buna-N)
 - [9.2] Boîtier et stabilisateur d'écoulement inférieur:** Nylon renforce fibres de verre
- [10] Corps:** Fonte ductile revêtu polyester selon EN 1563 ou Fonte
 - Joint:** NBR (Buna-N)
 - Revêtement:** Polyester vert par électrofusion RAL 6017, 150 µm



Spécifications techniques

Formes, diamètres et raccords disponibles

Raccordement / DN	DN40	DN50	DN65	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Taraudée	G	G & A		G					
Fileté (Male)	G	G							
A brides			H*	G	G & A	G, A & H	G & A	G & A	G
Entrée bride/Sortie taraudée		A	H*	G		H			

G = Globe, A = Angle 90°, H= Hydrant (Angle 120°) * Bride à l'entrée triangulaire

Raccords standard

- A brides: ANSI B16.41 (Fonte)
ANSI B16.42 (Fonte ductile)
Bride triangulaire (2 1/2" à l'entrée)
- Taraudée: NPT ou Rp ISO 7/1 (BSP.P)

Pressions maximum:

- 150 psi (Premier compteur plastique)
- Fonte - #125; Fonte ductile - #150 (Premier compteur métallique)

Pression de service

- Classe #125: 10-150 psi;
- Classe #150: 10-250 psi
- Pour pressions plus faibles - consulter BERMAD
- Température: Eau jusqu'à 122°F

Option d'impulsion

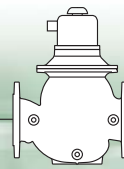
Capacité de présélection (gallon)	13,000	50,000	130,000	210,000	500,000	875,000	1,300,000	2,100,000
Graduation (gallon)	0.1	0.2	1	1	2	2	5	10
1 1/2"-3"	■	■	■	■				
6"-10"		■	■	■	■	■	■	■

Options d'impulsion:

- Pour volumes de 13,000 - 210,000: 1 Impulsion par 100 gallon
- Pour volumes de 500,000 - 2,100,000: 1 Impulsion par 1000 gallon

Données électriques de l'impulsion:

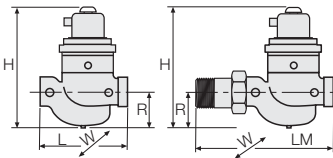
- Voltage: 48 VCA/CC max.
- Courant: 0.2A max.
- Puissance: 4W max.



Dimensions & Poids

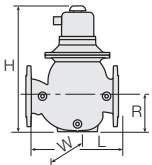


Forme Globe



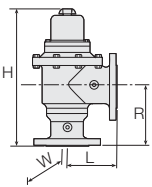
Type du raccordement	Taraudée		
DN	1 1/2"	2"	3"R
L (inch)	9 ¹³ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆
LM (inch)	2 ⁵ / ₈	3	N/A
W (inch)	5 ³ / ₈	5 ³ / ₈	5 ³ / ₈
H (inch)	11 ⁹ / ₁₆	11 ¹³ / ₁₆	11 ¹³ / ₁₆
R (inch)	3 ³ / ₄	3 ³ / ₄	3 ¹ / ₈
Poids (kg)	15.9	16.1	16.1

Forme Globe



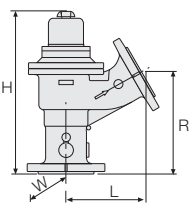
Type du raccordement	A brides					
DN	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
L (inch)	12 ³ / ₁₆	11 ¹³ / ₁₆	13 ³ / ₄	19 ¹¹ / ₁₆	23 ⁵ / ₈	23 ⁵ / ₈
W (inch)	7 ⁷ / ₈	8 ¹ / ₄	9 ¹³ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆	15 ¹⁵ / ₁₆
H (inch)	12 ⁵ / ₈	15 ¹⁵ / ₁₆	18 ¹ / ₂	24 ⁵ / ₈	25 ³ / ₁₆	25 ³ / ₁₆
R (inch)	3 ¹⁵ / ₁₆	4 ¹³ / ₁₆	5 ³ / ₈	8 ¹ / ₂	9	9
Poids (lb)	35.3	50.7	66.1	154.3	202.8	309.1

90° Forme en angle

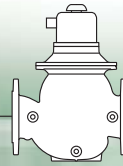


Type du raccordement	Taraudée	A brides			
DN	2"	3"	4"	6"	8"
L (inch)	4 ³ / ₄	5 ¹⁵ / ₁₆	7 ¹ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆	9 ¹³ / ₁₆
W (inch)	5 ³ / ₈	8 ¹ / ₄	9 ¹³ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆	14 ¹⁵ / ₁₆
H (inch)	12 ¹¹ / ₁₆	16 ³ / ₄	19 ¹¹ / ₁₆	24	24
R (inch)	4 ¹⁵ / ₁₆	7 ³ / ₄	8 ⁷ / ₈	12 ¹ / ₁₆	11
Poids (lb)	17.4	56.2	78.9	168.4	181.2

120° Forme en angle



Type du raccordement	Entrée bride / Sortie taraudée		Entrée / Sortie brides	
DN	2 1/2"	4"	2 1/2"	4"
L (inch)	5 ⁵ / ₈	8 ³ / ₁₆	5 ⁵ / ₈	8 ³ / ₁₆
W (inch)	5 ³ / ₈	8 ⁹ / ₁₆	7 ⁷ / ₈	8 ³ / ₄
H (inch)	17	18 ⁹ / ₁₆	17	18 ⁹ / ₁₆
R (inch)	10 ³ / ₄	11 ¹ / ₈	10 ³ / ₄	11 ¹ / ₈
Poids (lb)	22.7	54.0	28.0	60.8

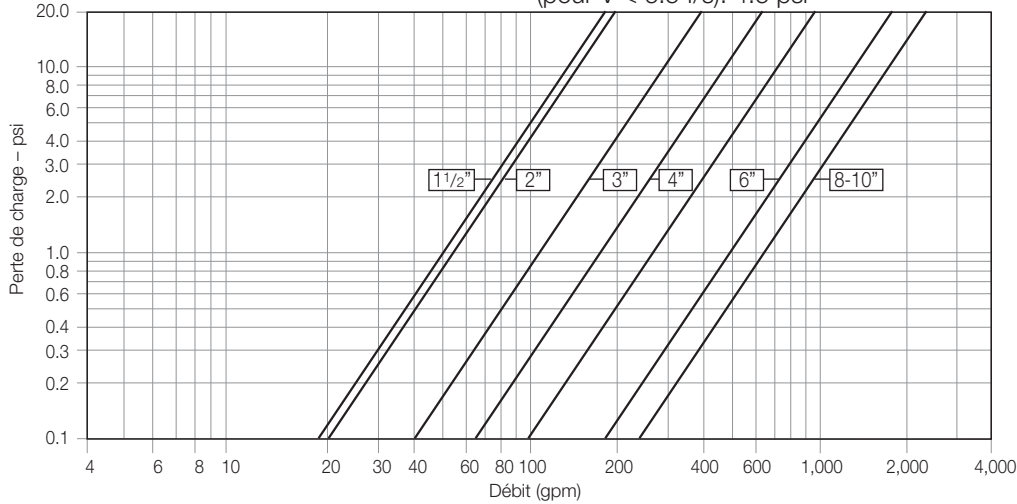


Perte de charge

US Anglais

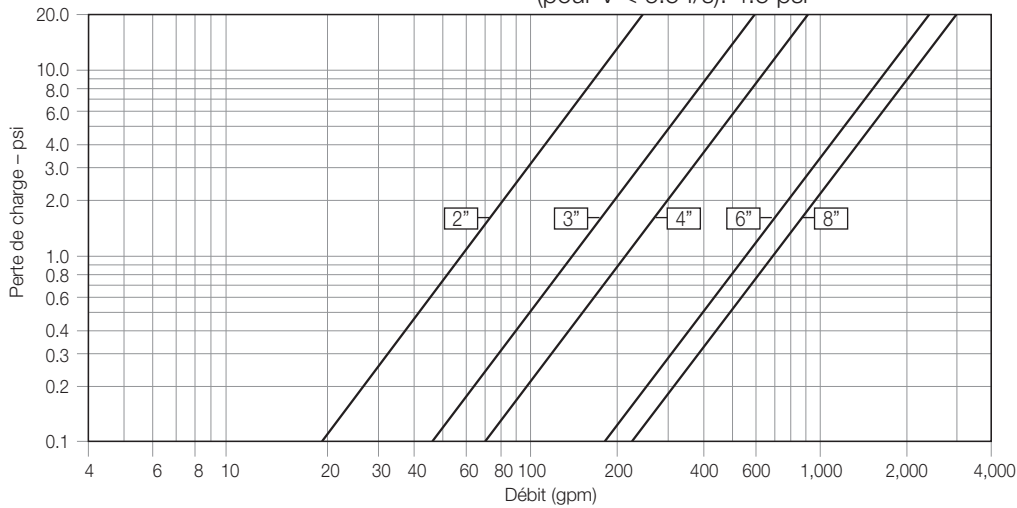
Forme Globe

Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée)
(pour V < 6.5 f/s): 4.5 psi



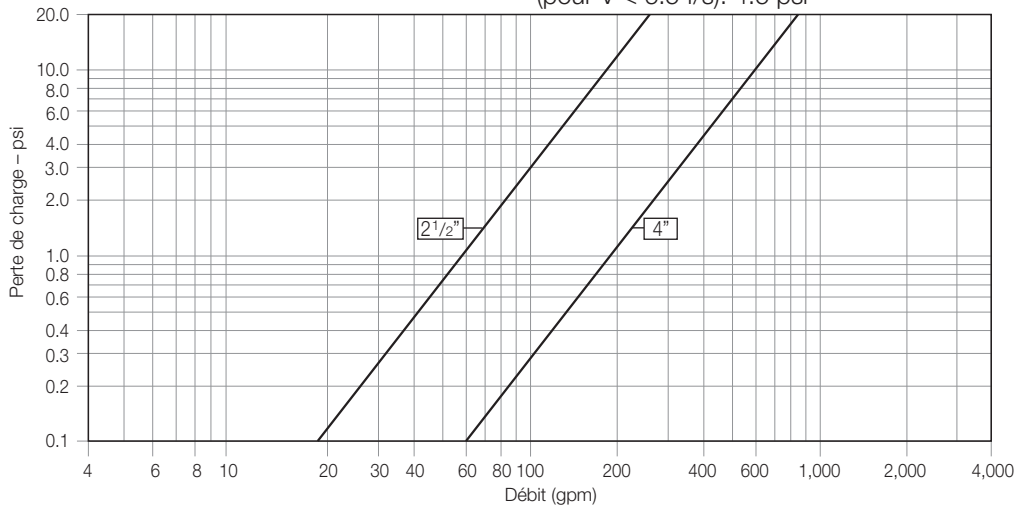
90° Forme en angle

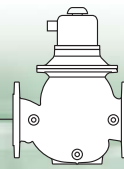
Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée)
(pour V < 6.5 f/s): 4.5 psi



120° Forme en angle




Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée)
(pour V < 6.5 f/s): 4.5 psi





Coefficient de débit

US Anglais

		DN	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
Forme Globe 	Cv	47	53	N/A	58	133	170	497	636	636	
	K	2.4	4.6	N/A	24.7	4.9	7.3	4.3	8.3	20.2	
	Leq - f	15.7	42.2	N/A	359.8	70.8	139.9	140.8	362.5	1106.4	
90°Angle 	Cv	N/A	59	N/A	N/A	146	208	547	699	N/A	
	K	N/A	3.8	N/A	N/A	4.0	4.8	3.5	6.8	N/A	
	Leq - f	N/A	34.3	N/A	N/A	58.9	93.3	116.3	299.6	N/A	
120°Angle 	Cv	N/A	N/A	59	N/A	N/A	170	N/A	N/A	N/A	
	K	N/A	N/A	3.8	N/A	N/A	7.3	N/A	N/A	N/A	
	Leq - f	N/A	N/A	34.3	N/A	N/A	139.9	N/A	N/A	N/A	

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Cv(Kv)=Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1 psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

$$Cv = 1.155 Kv$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où:

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

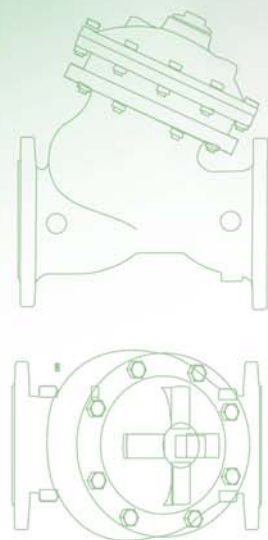
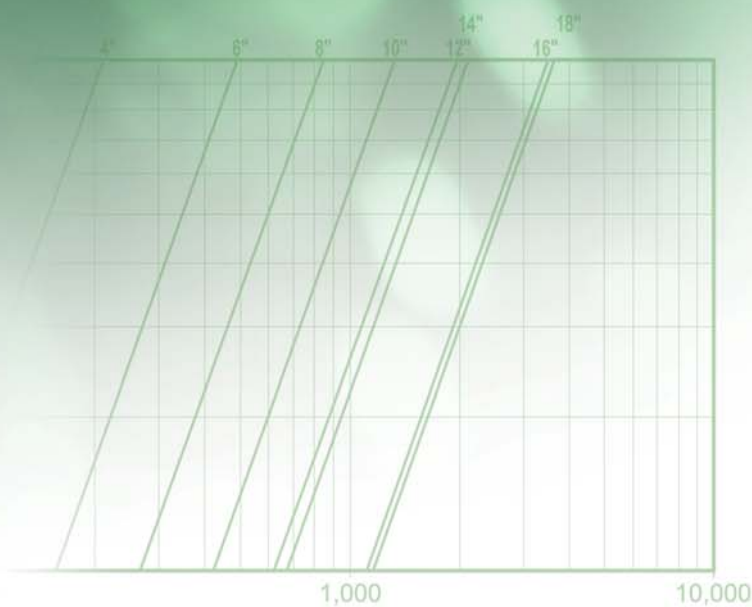
Tableau de précision

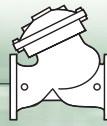
	Précision	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"
Q1 Débit minimum	±5%	3.5	3.5	5.3	5.3	7.9	17.6	27.7	27.7
QD Fermeture garantie (AMV)	±5%	6.6	8.8	8.8	14.1	21.1	44	52.8	52.8
Q2 Débit de transition	±2%	5.7	5.7	8.4	13.2	19.8	44	69.6	69.6
Qn Débit nominal ISO 4064-1-1993	±2%	44	66	110	176	264	660	1100	1761
Q3 Débit continu	±2%	110	176	176	440	704	1100	1761	1761
Q4 Débit maximum de pointe	±2%	136	220	220	550	880	1378	2201	2201
Q2/Q1	-	1.6	1.6	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Q3/Q1	-	31	50	33	83	89	63	63	63
Classe ISO 4064-1-1993	-	A	A	A	B	B	B	B	B

Irrigation for Agriculture

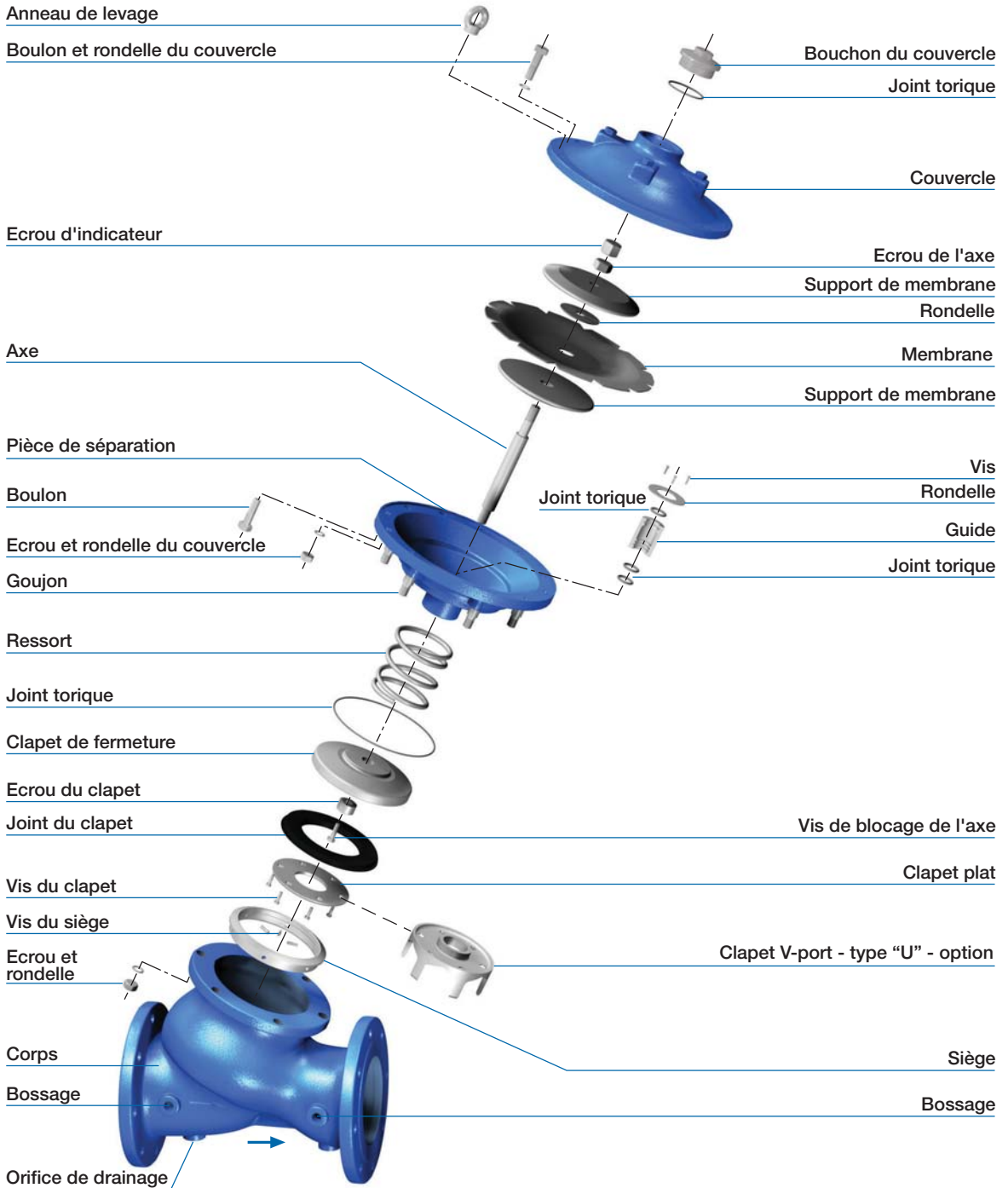
Données techniques

Série-WW-700





Vanne série 700 - Vue éclatée



Pour les pièces détachées consulter "Guide de pièces détachées" BERMAD



Spécifications techniques



SI 700 Métrique

Diamètres et formes disponibles

- DN 40 - DN 500 - Forme en Y
- DN 40 - DN 450 - Angle
- DN 600 - DN 800 - Globe

Raccordements Standard

- Brides: ISO 7005-2 (ISO 10, 16 & 25)
- Taraudée: BSP (Rp ISO 7/1) ou NPT (DN 40 - DN 80)

Température de l'eau

- Jusqu'à 80°C

Pression maximum

- ISO PN 16: 16 bar
- ISO PN 25: 25 bar

Matériaux standard

- **Corps et couvercle de la vanne**
Fonte ductile selon EN 1563
- **Pièces internes de la vanne**
Acier inox, bronze et acier revêtu époxy
- **Circuit de contrôle**
Accessoires laiton et bronze
Raccords et tube en acier inox 316
ou raccords laiton et tube cuivre
- **Elastomères**
NBR
- **Revêtement**
Epoxy bleu par fusion

Matériaux en option

- **Corps et couvercle de la vanne**
Acier au carbone selon EN 10083-1
Acier inox 316 selon EN 10088-1
Nickel Aluminum Bronze selon BS-EN 1400 AB-2
Autres matériaux sur demande
- **Circuit de contrôle**
Acier inox 316, Nickel Aluminum Bronze,
Accessoires en Hastalloy C-276
Tube et raccords en Monel
- **Elastomères**
EPDM
FPM



US 700 Anglais

Dimensions et Formes disponibles

- 1 1/2" - 20" - Forme Y
- 1 1/2" - 18" - Angle
- 24" - 32" - Globe

Raccordements Standard

- Brides: ANSI B16.42 (Fonte ductile)
- Taraudée: NPT ou BSP (1 1/2" - 3")

Température de l'eau

- Jusqu'à 180°F

Pression maximum

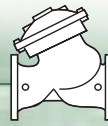
- Classe #150: 250 psi
- Classe #300: 400 psi

Matériaux standard

- **Corps et couvercle de la vanne**
Fonte ductile selon ASTM A-536
- **Pièces internes de la vanne**
Acier inox, bronze et acier revêtu époxy
- **Circuit de contrôle**
Accessoires en laiton et bronze
Tube et raccords en acier inox 316
ou raccords laiton et tube cuivre
- **Elastomères**
NBR
- **Revêtement**
Epoxy bleu par fusion

Matériaux en option

- **Corps et couvercle de la vanne**
Acier au carbone selon ASTM A-216-WCB
Acier inox 316 selon ASTM A-743 CF8M
Nickel Aluminum Bronze selon ASTM B-148 C 95800
Autres matériaux sur demande
- **Circuit de contrôle**
Acier inox 316, Nickel Aluminum Bronze,
Accessoires en Hastalloy C-276
Tube et raccords en Monel
- **Elastomères**
EPDM
FPM



Dimensions & Poids

SI 700 Métrique

A brides

Forme Y		mm	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	ISO PN 10 ; 16	L	205	210	222	250	320	415	500	605	725	733	990	1000	1100
		W	155	165	178	200	223	320	390	480	550	550	740	740	740
		h	78	83	95	100	115	143	172	204	242	268	300	319	358
		H	239	244	257	305	366	492	584	724	840	866	1108	1127	1167
		Poids (Kg)	9.1	10.6	13	22	37	75	125	217	370	381	846	945	962
	ISO PN 20 ; 25	L	205	210	222	264	335	433	524	637	762	767	1024	1030	1136
		W	155	165	185	207	250	320	390	480	550	570	740	740	750
		h	78	83	95	105	127	159	191	223	261	295	325	357	389
		H	239	244	257	314	378	508	602	742	859	893	1133	1165	1197
		Poids (Kg)	10	12.2	15	25	43	85	146	245	410	434	900	967	986

Longueur selon EN 558-1

Forme Globe		mm	600	700	750	800
	ISO PN 10 ; 16	L	1450	1650	1750	1850
		W	1250	1250	1250	1250
		h	470	490	520	553
		H	1965	1985	2015	2048
		Poids (Kg)	3250	3700	3900	4100
	ISO PN 20 ; 25	L	1500	1650	1750	1850
		W	1250	1250	1250	1250
		h	470	490	520	553
		H	1965	1985	2015	2048
		Poids (Kg)	3500	3700	3900	4100

Forme Y - Longueur selon EN 558-1

DN	50	80	100	150	200	250	300
L	230	310	350	480	600	730	850
W	165	200	235	320	390	480	550
h	82.5	100	118	150	180	213	243
H	244	305	369	500	592	733	841
Poids (Kg)	9.7	21	31	70	115	198	337
L	230	310	350	480	600	730	850
W	165	200	235	320	390	480	550
h	82.5	100	118	150	180	213	243
H	244	305	369	500	592	733	841
Poids (Kg)	9.7	21	31	70	115	198	337

Forme en angle

Forme en angle		mm	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
	ISO PN 10 ; 16	L	124	124	149	152	190	225	265	320	396	400	450	450
		W	155	155	178	200	222	320	390	480	550	550	740	740
		R	78	83	95	100	115	143	172	204	248	264	299	320
		h	85	85	109	102	127	152	203	219	273	279	369	370
		H	227	227	251	281	342	441	545	633	777	781	1082	1082
	ISO PN 20 ; 25	L	124	124	149	159	200	234	277	336	415	419	467	467
		W	165	165	185	207	250	320	390	480	550	550	740	740
		R	78	85	95	105	127	159	191	223	261	293	325	358
		h	85	85	109	109	135	165	216	236	294	299	386	386
		H	227	227	251	287	350	454	558	649	796	801	1099	1099
Poids (Kg)	11	11.5	13.5	23	41	81	138	233	390	425	855	870		

Tarudée

Forme en angle		mm	50	65	80
	BSP ; NPT	L	121	140	159
		W	122	122	163
		R	40	48	55
		h	83	102	115
		H	225	242	294
Poids (Kg)	5.5	7	15		

Forme en Y		mm	40	50	65	80
	BSP ; NPT	L	155	155	212	250
		W	122	122	122	163
		h	40	40	48	56
		H	201	202	209	264
		Poids (Kg)	5.5	5.5	8	17



Dimensions & Poids

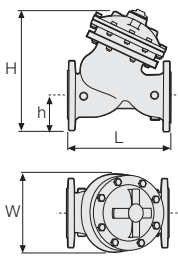


700 Métrique

Standard European (EN 558-1)

A brides

Forme Y



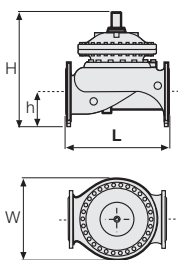
	DN	50	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	40	65
PN 10 ; 16	L*	230	310	350	480	600	730	850	733	990	1000	1100	205	222
	W	165	200	235	320	390	480	550	550	740	740	740	155	190
	h	82.5	100	118	150	180	213	243	268	300	319	358	78	95
	H	244	305	369	500	592	733	841	866	1108	1127	1167	239	257
	Poids (Kg)	9.7	21	31	70	115	198	337	381	846	945	962	9.1	13
PN 25	L*	230	310	350	480	600	730	850	767	1024	1030	1136	205	222
	W	165	200	235	320	390	480	550	570	740	740	750	155	190
	h	82.5	100	118	150	180	213	243	295	325	357	389	78	95
	H	244	305	369	500	592	733	841	893	1133	1165	1197	239	257
	Poids (Kg)	9.7	21	31	70	115	198	337	434	900	967	986	10	15

* Longueur selon EN 558-1 pour DN 50, 80, 100, 150, 200, 250 & 300.

Sur demande (Forme Y)

DN	50	80	100	150	200	250	300
L	210	250	320	415	500	605	725
W	165	200	229	320	390	480	550
h	83	100	115	143	172	204	242
H	244	305	366	492	584	724	840
Poids (Kg)	10.6	22	37	75	125	217	370
L	210	264	335	433	524	637	762
W	165	210	254	320	390	480	550
h	83	105	127	159	191	223	261
H	244	314	378	508	602	742	859
Poids (Kg)	12.2	25	43	85	146	245	410

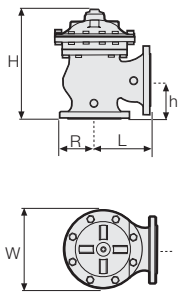
Forme Globe



DN	600	700	750	800
L*	1450	1650	1750	1850
W	1250	1250	1250	1250
h	470	490	520	553
H	1965	1985	2015	2048
Poids (Kg)	3250	3700	3900	4100
L	1500	1650	1750	1850
W	1250	1250	1250	1250
h	470	490	520	553
H	1965	1985	2015	2048
Poids (Kg)	3500	3700	3900	4100

* Longueur selon EN 558-1.

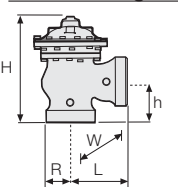
Forme en angle



DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
PN 10 ; 16	L	124	124	149	152	190	225	265	320	396	400	450
	W	155	155	178	200	222	320	390	480	550	550	740
	R	78	83	95	100	115	143	172	204	248	264	299
	h	85	85	109	102	127	152	203	219	273	279	369
	H	227	227	251	281	342	441	545	633	777	781	1082
Poids (Kg)	9.5	10	12	21.5	35	71	118	205	350	370	800	
PN 25	L	124	124	149	159	200	234	277	336	415	419	467
	W	165	165	185	207	250	320	390	480	550	550	740
	R	78	85	95	105	127	159	191	223	261	293	325
	h	85	85	109	109	135	165	216	236	294	299	386
	H	227	227	251	287	350	454	558	649	796	801	1099
Poids (Kg)	11	11.5	13.5	23	41	81	138	233	390	425	855	

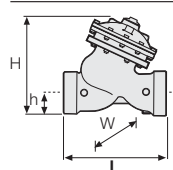
Taraudée

Forme en angle

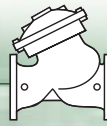


DN	50	65	80
L	121	140	159
W	122	122	163
R	40	48	55
h	83	102	115
H	225	242	294
Poids (Kg)	5.5	7	15

Forme Y

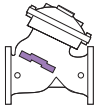


DN	40	50	65	80
L	155	155	212	250
W	122	122	122	163
h	40	40	48	56
H	201	202	209	264
Poids (Kg)	5.5	5.5	8	17



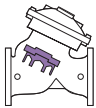
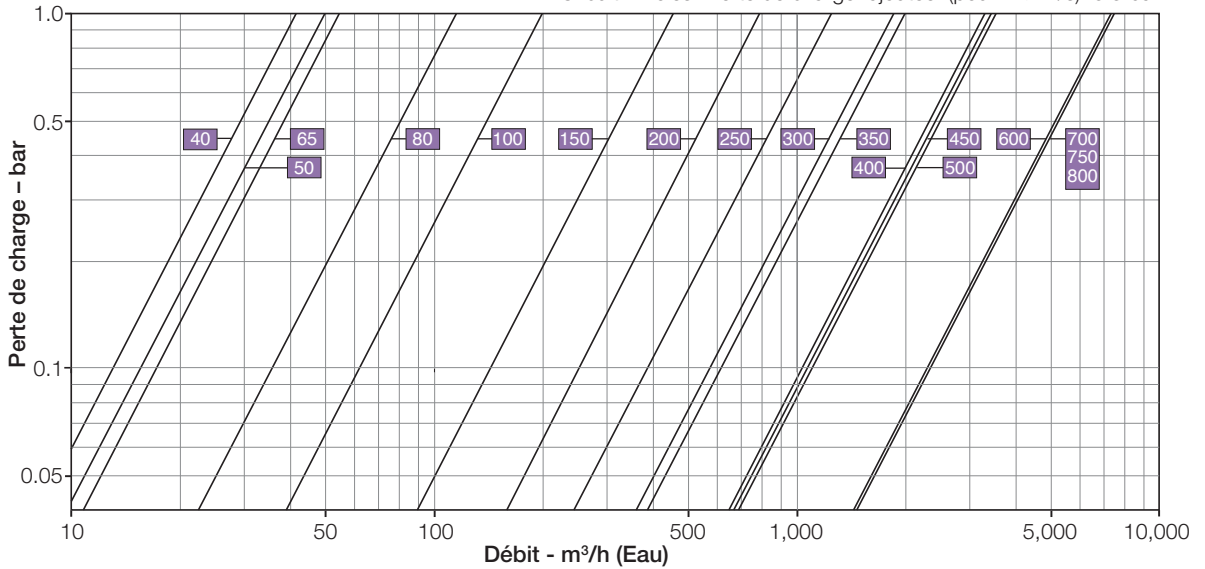
Perte de charge

SI Métrique



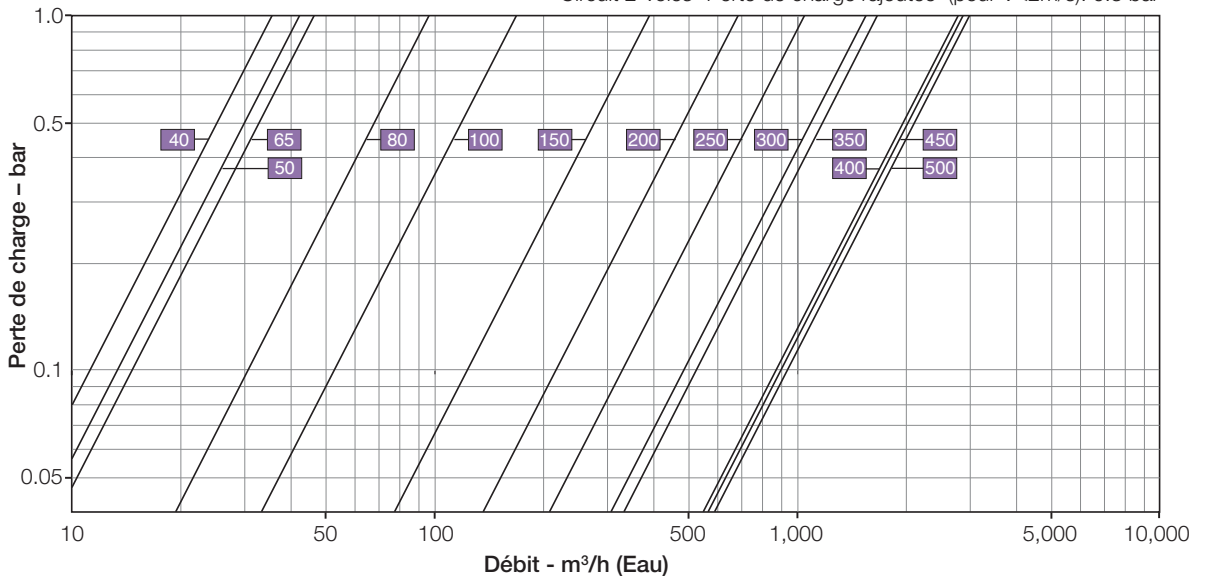
Forme Y, clapet plat

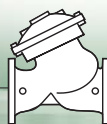
Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$): 0.3 bar



Forme Y, clapet (U-Type)

Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$): 0.3 bar





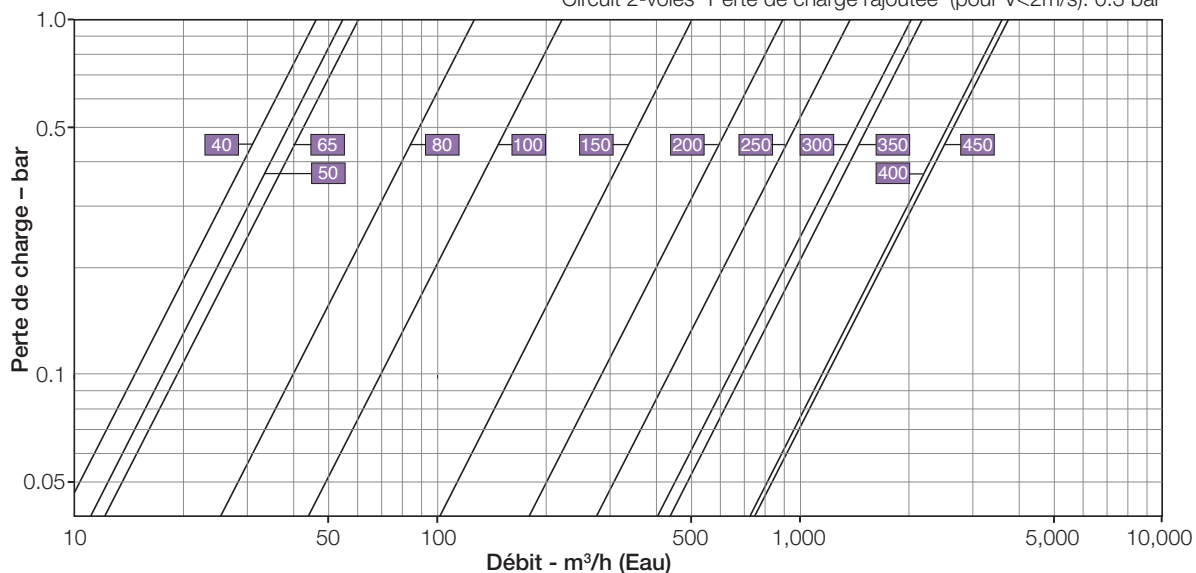
Perte de charge

SI Métrique



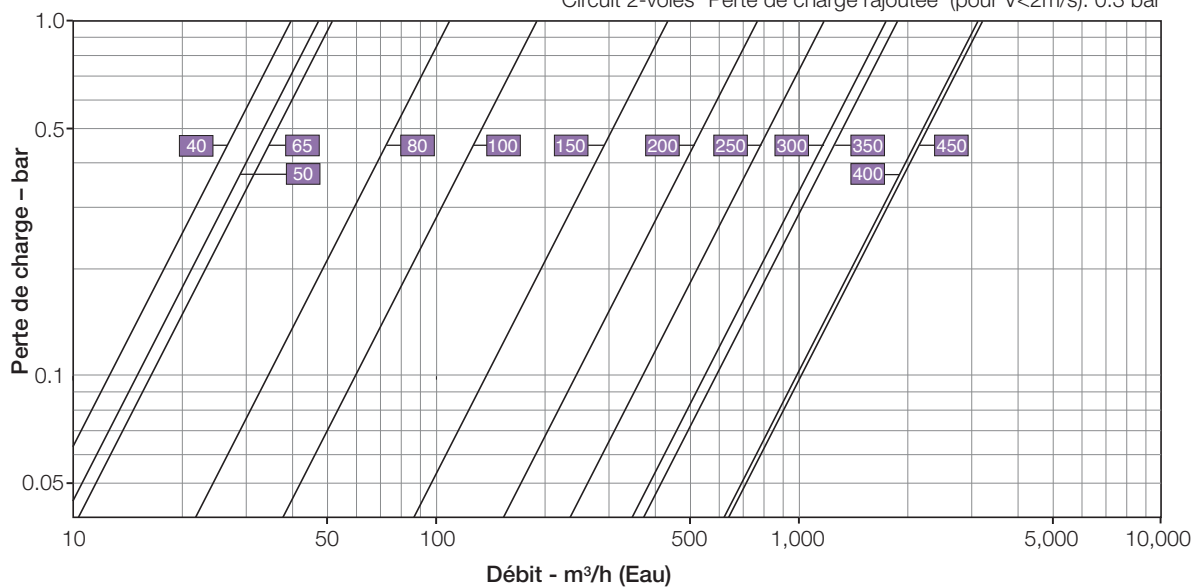
Forme en angle, clapet plat

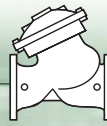
Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$): 0.3 bar



Forme en angle, clapet (U-Type)





Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$): 0.3 bar






Coefficient de débit

SI Métrique

	mm	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Forme Y Clapet plat 	Kv	42	50	55	115	200	460	815	1,250	1,850	1,990	3,310	3,430	3,550
	K	2.3	3.9	9.2	4.9	3.9	3.7	3.8	3.9	3.7	5.9	3.7	5.5	7.8
	Leq - m	4.3	10.3	33.4	21.6	23.0	37.5	53.9	70.0	85.6	159.9	112.7	204.8	323.8
Forme Y Clapet U 	Kv	36	43	47	98	170	391	693	1,063	1,573	1,692	2,814	2,916	3,018
	K	3.1	5.4	12.8	6.7	5.4	5.2	5.2	5.4	5.1	8.2	5.1	7.6	10.8
	Leq - m	6.0	14.3	46.2	29.9	31.9	51.9	74.6	96.8	118.4	221.3	155.9	283.5	448.1
Forme en angle Clapet plat 	Kv	46	55	61	127	220	506	897	1,375	2,035	2,189	3,641	3,773	NA
	K	1.9	3.2	7.6	4.0	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	4.9	3.0	4.5	NA
	Leq - m	3.6	8.5	27.6	17.8	19.0	31.0	44.6	57.8	70.7	132.1	93.1	169.3	NA
Forme en angle Clapet U 	Kv	39	47	51	108	187	430	762	1,169	1,730	1,861	3,095	3,207	NA
	K	2.6	4.5	10.6	5.6	4.5	4.3	4.3	4.5	4.2	6.8	4.2	6.2	NA
	Leq - m	5.0	11.8	38.2	24.7	26.4	42.9	61.7	80.0	97.9	182.9	128.9	234.3	NA

SI Métrique

	mm	600	700	750	800
Forme G Clapet plat 	Kv	7,350	7,500	7,500	7,500
	K	3.8	6.7	8.8	11.4
	Leq - m	188.0	390.1	550.9	760.7

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $Kv(Cv)=Q \sqrt{\frac{Gf}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

$$Cv = 1.155 Kv$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où:

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = Lk \cdot D$

Où:

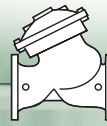
Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.



Dimensions & Poids

US 700 Anglais

A brides

Forme Y		inch	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
	ANSI 125 ; 150	L	8.1	8.1	8.3	9.8	12.6	16.3	19.7	23.8	28.5	28.9	39.0	39.4	43.3
		W	6.1	6.1	7.0	7.9	8.8	12.6	15.4	18.9	21.7	21.7	29.1	29.1	29.1
		h	3.1	3.3	3.7	3.9	4.5	5.6	6.8	8.0	9.5	10.6	11.8	12.6	14.1
		H	9.4	9.6	10.1	12.0	14.4	19.4	23.0	28.5	33.1	34.1	43.6	44.4	45.9
		Poids (lb)	20	23	29	49	82	165	276	478	816	840	1865	2083	2121
	ANSI 250 ; 300	L	8.1	8.3	8.7	10.4	13.2	17.0	20.6	25.1	30.0	30.2	40.3	40.5	44.7
		W	6.1	6.5	7.3	8.1	9.8	12.6	15.4	18.9	21.7	22.4	29.1	29.1	29.5
		h	3.1	3.3	3.7	4.1	5.0	6.3	7.5	8.8	10.3	11.6	12.8	14.1	15.3
		H	9.4	9.6	10.1	12.4	14.9	20.0	23.7	29.2	33.8	35.2	44.6	45.9	47.1
		Poids (lb)	22	27	33	55	95	187	322	540	904	957	1984	2132	2174

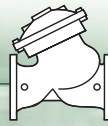
Forme Globe		inch	24"	28"	30"	32"
	ANSI 125 ; 150	L	57	65	70	73
		W	49	49	49	49
		h	18.5	19	20.5	21.8
		H	77	78	79.3	80.6
		Poids (lb)	7150	8140	8580	9020
	ANSI 250 ; 300	L	59	65	70	73
		W	49	49	49	49
		h	18.5	19	20.5	21.8
		H	77	78	79.3	80.6
		Poids (lb)	7700	8140	8580	9020

Forme en angle		inch	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"
	ANSI 125 ; 150	L	4.9	4.9	5.9	6.0	7.5	8.9	10.4	12.6	15.6	15.7	17.7	17.7
		W	6.1	6.1	7.0	7.9	8.7	12.6	15.4	18.9	21.7	21.7	29.1	29.1
		R	3.1	3.3	3.7	3.9	4.5	5.6	6.8	8.0	9.8	10.4	11.8	12.6
		h	3.3	3.3	4.3	4.0	5.0	6.0	8.0	8.6	10.7	11.0	14.5	14.5
		H	8.9	8.9	9.9	11.1	13.5	17.4	21.5	24.9	30.6	30.7	42.6	42.6
		Poids (lb)	21	22	27	47	77	157	260	452	772	816	1764	1808
	ANSI 250 ; 300	L	4.9	4.9	5.9	6.3	7.9	9.2	10.9	13.2	16.3	16.5	18.4	18.4
		W	6.5	6.5	7.3	8.1	9.8	12.6	15.4	18.9	21.7	21.7	29.1	29.1
		R	3.1	3.3	3.7	4.1	5.0	6.3	7.5	8.8	10.3	11.5	12.8	14
		h	3.3	3.3	4.3	4.3	5.3	6.5	8.5	9.3	11.6	11.8	15.2	15.2
		H	8.9	8.9	9.9	11.3	13.8	17.9	22.0	25.6	31.3	31.5	43.3	43.3
		Poids (lb)	24	25	30	51	90	179	304	514	860	937	1885	1918

Tarudée

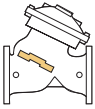
Forme en angle		inch	2"	2 1/2"	3"
	BSP ; NPT	L	4.8	5.5	6.3
		W	4.8	4.8	6.4
		R	1.6	1.9	2.2
		h	3.3	4.0	4.5
		H	8.9	9.5	11.6
		Poids (lb)	12	15	33

Forme Y		inch	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
	BSP ; NPT	L	6.1	6.1	8.3	9.8
		W	4.8	4.8	4.8	6.4
		h	1.6	1.6	8.2	2.2
		H	7.9	8.0	8.2	10.4
		Poids (lb)	12	12	18	37

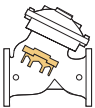
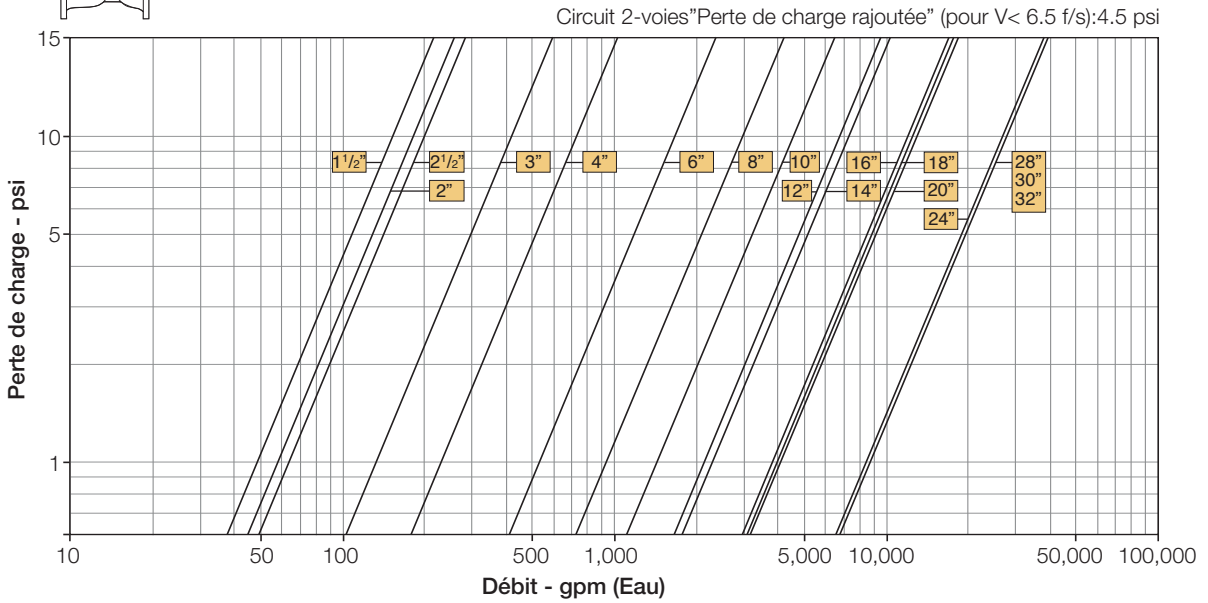


Perte de charge

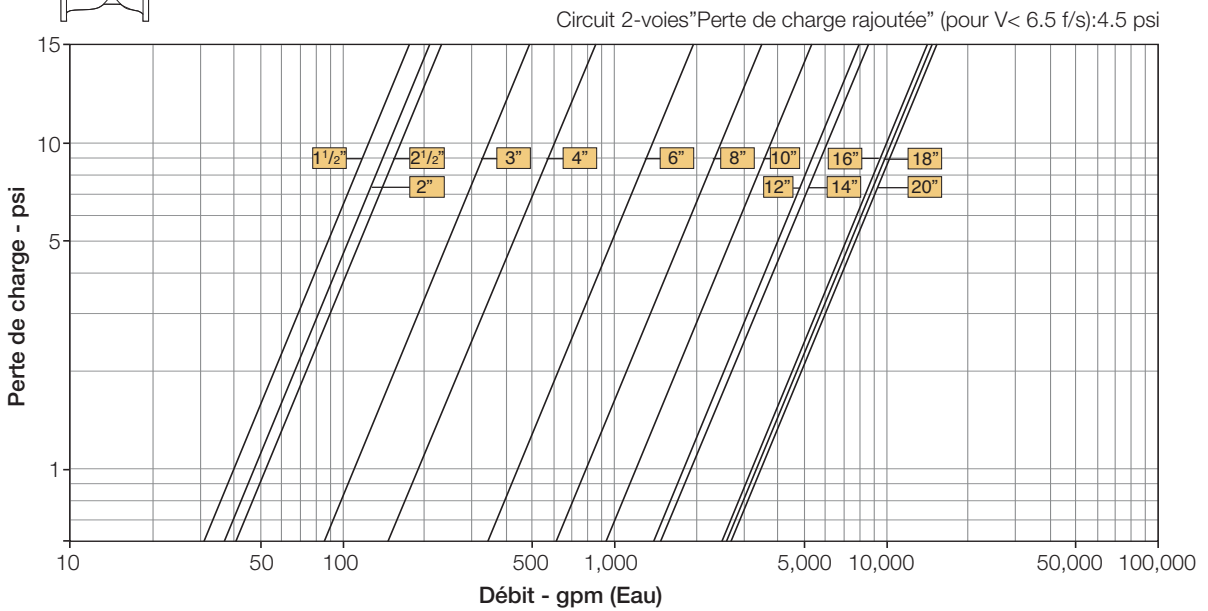
US Anglais

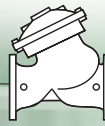


Forme Y, clapet plat



Forme Y, Clapet (U-type)





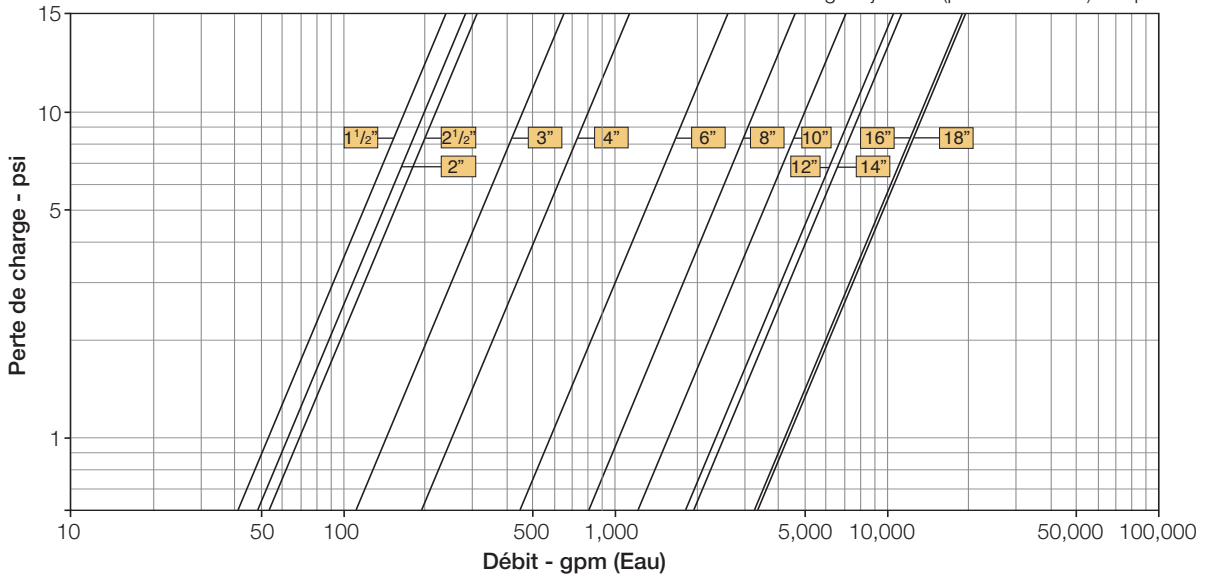
Perte de charge

US Anglais



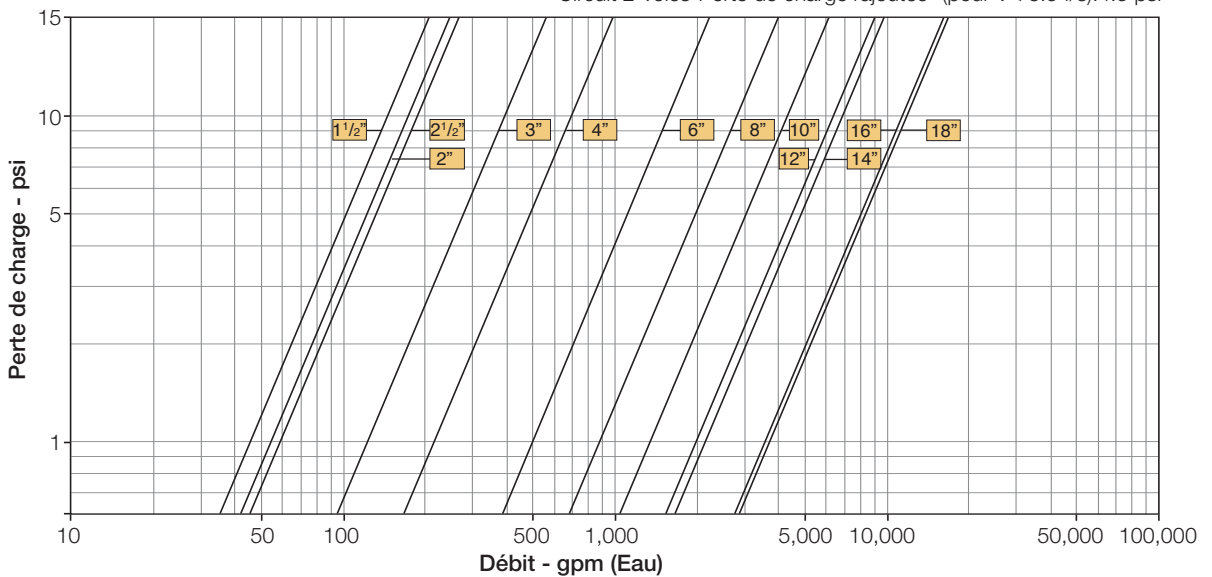
Forme en angle, Clapet plat

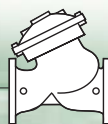
Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 6.5$ f/s): 4.5 psi



Forme en angle, clapet (U-type)

Circuit 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 6.5$ f/s): 4.5 psi





Coefficient de débit

US Anglais

		inch	1.5"	2"	2.5"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
Forme Y Clapet plat		Cv	49	58	64	133	230	530	940	1,440	2,140	2,300	3,820	3,960	4,100
		K	2.3	3.9	9.2	4.9	3.9	3.7	3.8	3.9	3.7	5.9	3.7	5.5	7.8
		Leq-feet	14.2	33.8	109.5	70.8	75.6	123.0	176.9	229.5	280.8	524.5	369.6	671.9	1,062.3
Forme Y Clapet U		Cv	41	49	54	113	200	450	800	1,230	1,820	1,950	3,250	3,370	3,490
		K	3.1	5.4	12.8	6.7	5.4	5.2	5.2	5.4	5.1	8.2	5.1	7.6	10.8
		Leq-feet	19.7	46.8	151.6	97.9	104.6	170.2	244.8	317.6	388.6	725.9	511.6	930.0	1,470.3
Forme en angle Clapet plat		Cv	53	64	70	146	250	580	1,040	1,590	2,350	2,530	4,210	4,360	NA
		K	1.9	3.2	7.6	4.0	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	4.9	3.0	4.5	NA
		Leq-feet	11.7	28.0	90.5	58.5	62.5	101.6	146.2	189.7	232.0	433.4	305.5	555.3	NA
Forme en angle Clapet U		Cv	45	54	59	124	220	500	880	1,350	2,000	2,150	3,580	3,710	NA
		K	2.6	4.5	10.6	5.6	4.5	4.3	4.3	4.5	4.2	6.8	4.2	6.2	NA
		Leq-feet	16.3	38.7	125.3	80.9	86.5	140.7	202.4	262.5	321.2	599.9	422.8	768.6	NA

US Anglais

		inch	24"	28"	30"	32"
Forme G Clapet plat		Cv	8,490	8,670	8,670	8,670
		K	3.8	6.7	8.8	11.4
		Leq-feet	616.6	1,280.0	1,807.3	2,495.6

Coefficient de débit de la vanne, Kv ou Cv $K_v(C_v)=Q \sqrt{\frac{G_f}{\Delta P}}$

Où:

Kv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en m³/h pour 1 bar de perte de charge)

Cv = Coefficient de débit de la vanne
(débit en gpm pour 1psi de perte de charge)

Q = Débit (m³/h ; gpm)

ΔP = Perte de charge (bar ; psi)

Gf = Densité du fluide (Eau = 1.0)

Longueur équivalente de la conduite, Leq $Leq = L_k \cdot D$

Où:

Leq = Longueur équivalente de la conduite (m ; feet)

Lk = Coefficient de longueur équivalente pour un écoulement turbulent dans un tuyau en acier propre (SCH 40)

D = Diamètre nominal de la conduite (m ; feet)

Note:

Les valeurs de Leq sont données à titre indicatif.

$$C_v = 1.155 K_v$$

Coefficient de perte de charge

$$K = \Delta H \frac{2g}{V^2}$$

Où:

K = Coefficient de perte de charge (sans dimensions)

ΔH = Perte de charge (m ; feet)

V = Vitesse nominale de l'écoulement (m/sec ; feet/sec.)

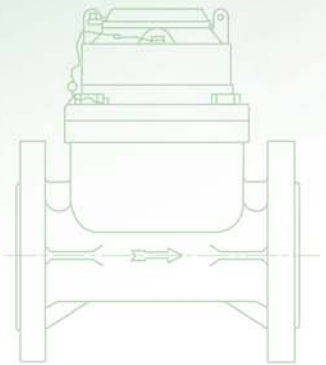
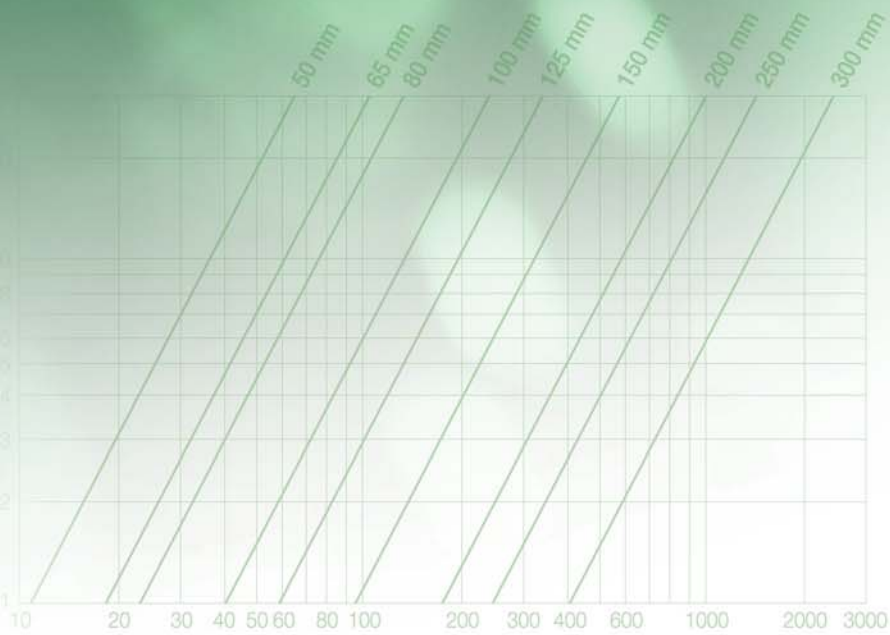
g = Accélération de la gravité (9.81 m/sec² ; 32.18 feet/sec²)

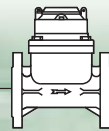
Irrigation

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Compteurs d'eau





Compteurs d'eau

Pour irrigation et eaux usées

Turbo-IR

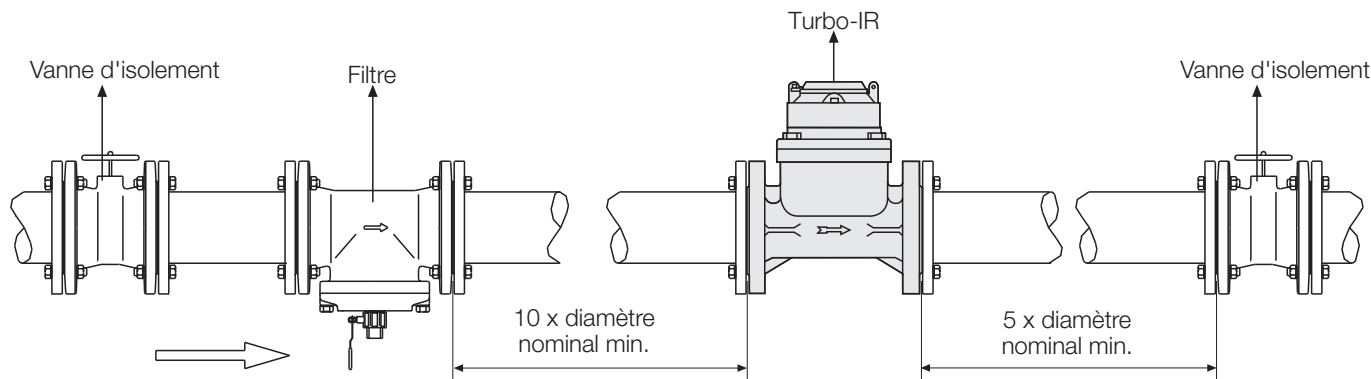
Performances

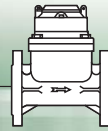
- Transmission magnétique
- Cadran sec, hermétique
- Option pour tête émettrice
- Cadran orientable à 360°
- La conception à turbine tangentielle élimine le danger de blocage et endommagements par débris
- L'élément de mesure correspond au diamètre du compteur
- Maintenance facile
- Peut être installé dans toutes les positions
- Faible perte de charge

Le TURBO-IR est équipé avec une turbine tangentielle plastique en haut du passage de l'eau où l'influence des particules en suspension dans l'eau est minimale. Ceci permet une précision de mesure de l'eau chargée jusqu'à 30% de débris. Idéal pour des applications dans l'irrigation et les eaux usées.



Recommandations pour l'installation





Spécifications techniques

Dimensions and Poids

DN	in	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
DN	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L - Longueur (mm)		200	200	225	250	250	300	350	450	500
H - Hauteur (mm)		252	262	279.5	289.5	303	332.5	386	441.5	493.5
Poids (kg)		10.5	11.8	15.5	17.5	19.5	30.5	42.5	60.0	82.5

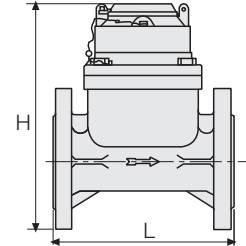
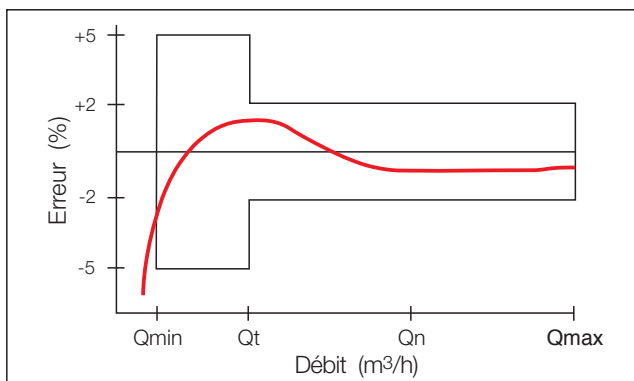


Tableau de précision

DN	in	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
DN	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Qmax - Débit maxi	(m³/h)	70	100	150	250	350	500	900	1200	1600	
Qn - Débit nominal	(m³/h)	35	50	75	125	175	250	450	600	800	
Qt - Débit de transition	(m³/h)	10.5	15	22.5	37.5	52.5	75	135	180	240	
Qmin - Débit mi.	(m³/h)	2.8	4	6	10	14	20	35	48	64	
Affichage maximum	(m³)	9999999.99						99999999.9			
Affichage minimum	(m³)	0.01						0.1			

Courbe de précision

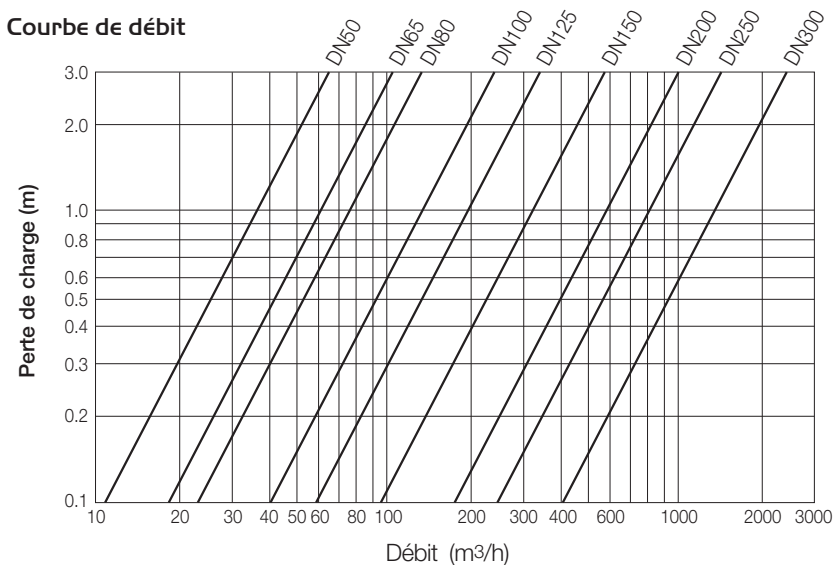


Options d'impulsion

DN	Impulsion contact sec		
	1 Impulsion par		
	100 litres	1 m³	10 m³
2"-6" 50-150	X	X	
8"-12" 200-300		X	X
Code article	S3	S2	S1

Pour prééquipement d'impulsion ajouter Y/vers le code

Courbe de débit

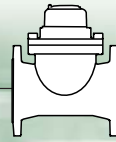


Paramètres de fonctionnement

- **Pression maxi:** 16 bar 232 psi
- **Température:** Eau jusqu'à 40°C.; 105° F

Données pour l'impulsion

- Câble: 2 fils, 1.5m long.
- Contact sec: seul
- Données électriques:
Voltage.: 24 CA/CC max.
Courant: 0.01A max.



Compteur d'eau Woltmann

Transmission magnétique, cadran sec

WPH

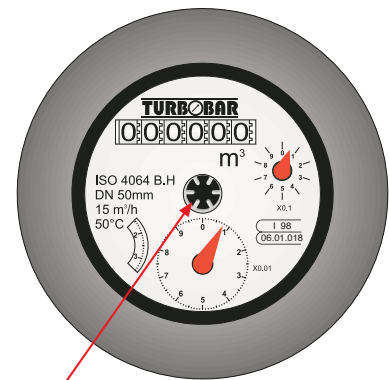
Construction solide, désigné particulièrement pour des débits élevés. Les compteurs TURBOBAR WPH à transmission magnétique couvrent une large gamme de débits. Ils sont utilisés dans les domaines suivants : industrie, adduction d'eau potable, irrigation. Les compteurs sont basés sur le principe de WOLTMANN à hélice horizontale. Le TURBOBAR est un produit robuste, facile à entretenir et de longue vie.



EEC CLASSE B
HOMOLOGATION

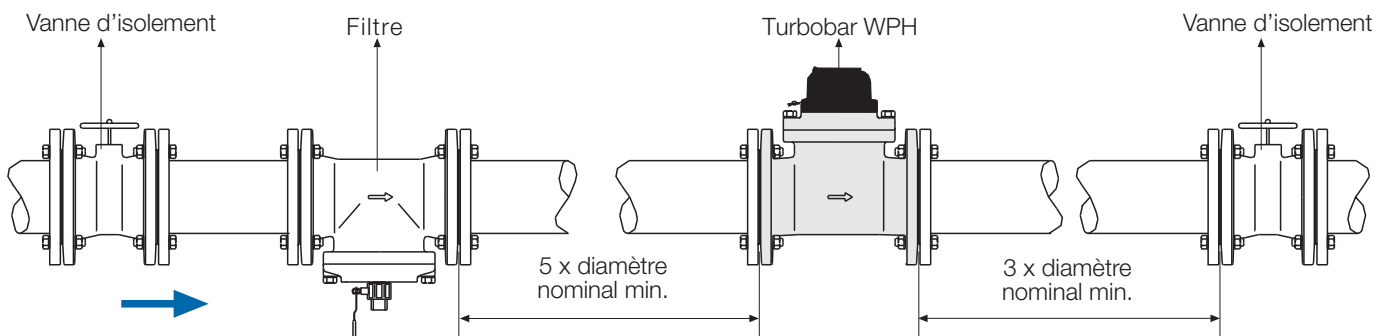
Performances

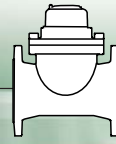
- Mécanisme amovible et interchangeable
- Totalisateur à cadran sec
 - Hermétique
- Option pour un signal de sortie contact sec et optoélectronique
 - Convertisseur de débit avec affichage numérique disponible sur demande
- La transmission magnétique isole complètement le cadran de l'eau de passage ; seulement l'hélice et l'axe sont en contact avec l'eau
- Conforme à la norme ISO 4064 classe B-H
- Totalisateur en gallons disponible sur demande
- EEC Certifié (50-300 mm)



Indicateur de rotation pour visualisation et calibration électronique

Recommandations d'installation

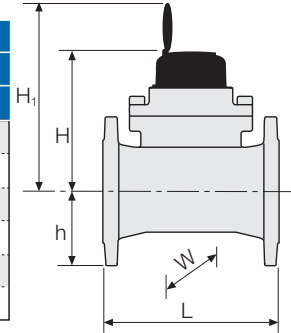




Spécifications techniques

Dimensions and Poids

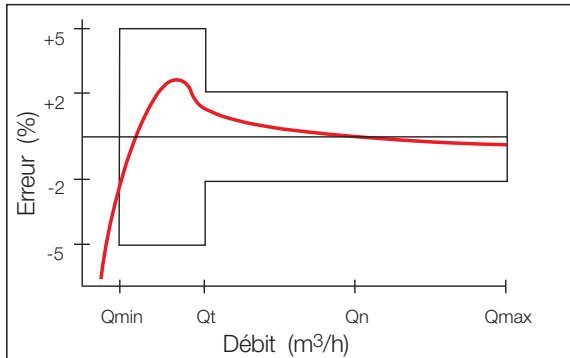
	in	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	
DN	DN	40	50	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
		ISO	ANSI/BSTD											
L - Longueur (mm)		260	200	310	200	225	250	250	300	350	450	500	500	500
H - Hauteur (mm)		200	200	200	200	200	200	200	230	230	318	318	365	410
H ₁ - Hauteur (mm)		370	270	270	270	270	270	270	300	300	388	388	435	480
h - Hauteur (mm)		68	75	70	85	95	104	118	135	162	194	216	304	355
W - Largeur (mm)		160	170	160	190	200	230	250	285	340	395	445	600	700
Poids (kg)		13	12	15	14	16	19	20	39	52	105	120	187	256



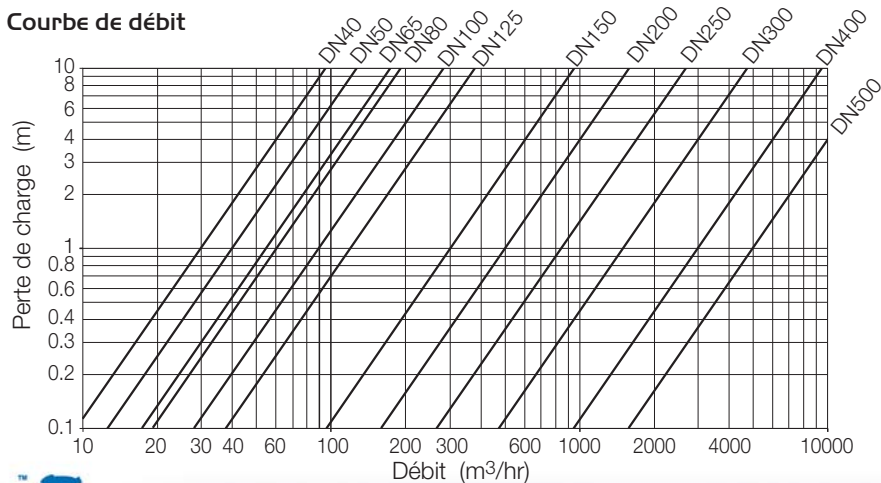
Courbe de précision

	in	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
Q _n - Débit nominal (ISO 4064)	(m ³ /h)	10	15	25	40	60	100	150	250	400	600	1,000	1,500
Q _p - Débit maxi continu	(m ³ /h)	20	30	30	60	100	160	180	300	600	1,000	1,500	3,000
Q _{max} - Débit maxi (ISO 4064)	(m ³ /h)	20	30	50	80	120	200	300	500	800	1,200	2,000	3,000
Débit maxi de pointe (m ³ /h)		30	50	80	120	200	250	300	500	800	1,500	2,500	4,000
Q _t - Débit de transmission (±2%)	(m ³ /h)	3	3	5	8	12	20	30	50	80	120	200	300
Q _{min} - Débit mini (±5%) (ISO 4064)	(m ³ /h)	0.7	0.45 0.7	0.75	1.2	1.8	3	4.5	7.5	12	18	30	40
Débit pour Δp = 0.1 bar	(m ³ /h)	30	40	55	60	90	120	300	500	850	1,500	3,000	5,000
Affichage maxi	m ³	1,000,000					10,000,000			100,000,000			
Affichage mini	(litres)	1					10			100			

Courbe de précision

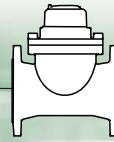


Courbe de débit



Caracteristiques de fonctionnement

- Pression maxi: PN 16
- Température: 50°C



Options du signal de sortie

La gestion du système de distribution d'eau exige une information fiable. Le TURBOBAR WPH transmet une information précise directement vers le système de contrôle.

Option de l'impulsion

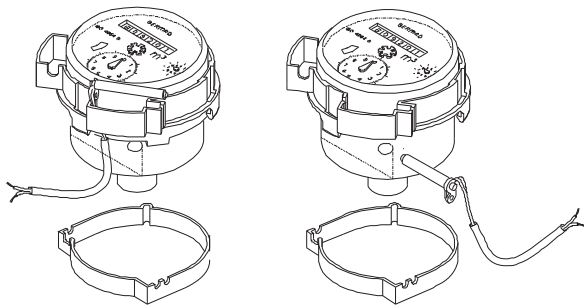
- La tête émettrice à contact sec transmet un signal magnétique pour chaque unité de débit
- Le capteur optoélectronique (photodiode infra-rouge retro-réfléctif) produit une impulsion électrique à haute capacité. L'impulsion est transmise à un convertisseur* qui affiche le débit instantané et émet un signal de sortie 4 - 20 mA..

*Convertisseur disponible sur demande.

Options du signal de sortie

Contact sec

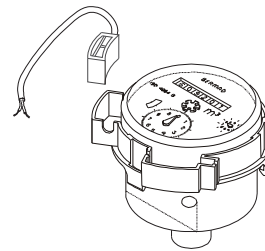
- Voltage: 48 VCA/CC max
- Courant: 0.2 A max
- Puissance: 4 W max



Totalisateur avec tête émettrice

Capteur optoélectronique

- Voltage: 5-10 VCC
- Sortie type: PNP
- Signal de sortie
 - Haut: • voltage d'alimentation
 - Bas: <0.5 VCC



Totalisateur avec capteur optoélectronique

Options d'impulsion

DN		1 Impulsion pour chaque							
		Contact sec					Capteur optoélectronique		
In	mm	10 litres	100 litres	1 m ³	10 m ³	100 m ³	1 litres	10 litres	100 litres
1 1/2"	40	•	X	X			X		
2"	50	•	X	X			X		
2 1/2"	65	•	X	X			X		
3"	80	•	X	X			X		
4"	100	•	X	X			X		
5"	125	•	X	X			X		
6"	150		•	X	X			X	
8"	200		•	X	X			X	
10"	250		•	•	X	X		•	X
12"	300			•	X	X			X
16"	400			•	X	X			X
20"	500			•	X	X			X
Code commande		S4	S3	S2	S1	S8	SA	SB	SC

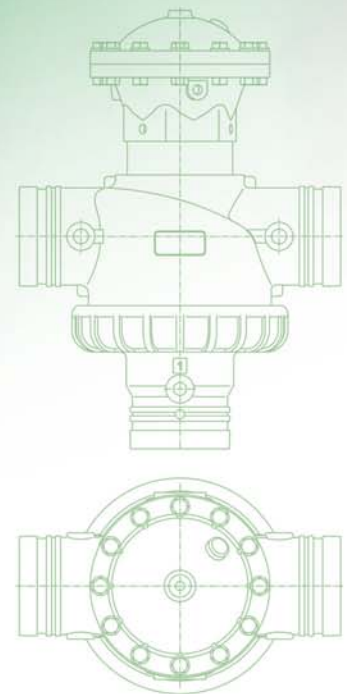
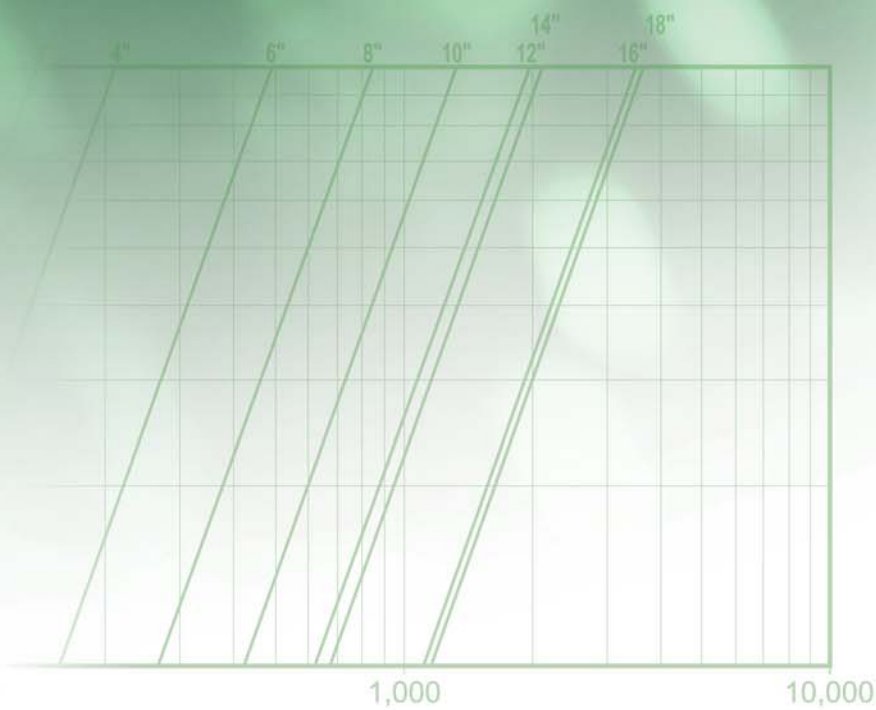
Impulsion en gallons US disponible sur demande.
Toutes les options configurées à l'usine sont accessibles sur place.

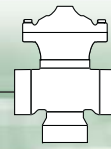
X Equipement standard à l'usine.
• Equipement à l'usine sur demande.

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série IR-350

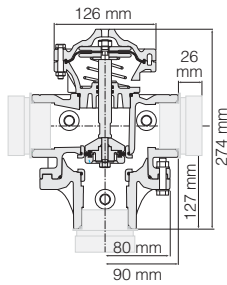




SI Métrique

IR-2x2-350-P

Dimensions



Poids: 2.8 Kg
 Note: Adaptateurs rainurés rajouter 0.5 Kg au poids de la vanne.

Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1→C 	Contre lavage C→2
	Kv=52	Kv=48
Passage Droit	Filtration 2→C 	Contre lavage C→1
	Kv=46	Kv=60

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

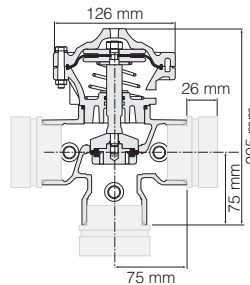
Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar
 Q = m³/h
 ΔP = bar

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.13 litres
Pression de service: 0.7-10 bar
Pression de contrôle externe: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 65°C
Raccordements: Taraudée, Rainurée (avec adaptateurs)
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage direct, Passage direct inversé

IR-2x2-350-R

Dimensions



Poids: 3.7 Kg
 Note: Groove adaptors add 0.5 Kg to valve weight.

Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1→C 	Contre lavage C→2
	Kv=55	Kv=37
Passage Droit	Filtration 2→C 	Contre lavage C→1
	Kv=36	Kv=58

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

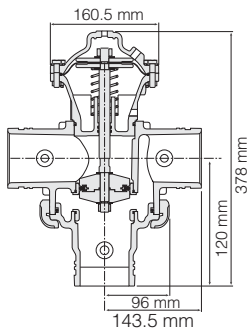
Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar
 Q = m³/h
 ΔP = bar

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.13 litres
Pression de service: 0.7-10 bar
Pression de contrôle externe: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 65°C
Raccordements: Taraudée; Rainurée (avec adaptateurs)
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage direct, Passage direct inversé

IR-3x3-350-P

Dimensions



Poids: 2.8 Kg

Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1→C 	Contre lavage C→2
	Kv=110	Kv=100
Passage Droit	Filtration 2→C 	Contre lavage C→1
	Kv=93	Kv=122

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

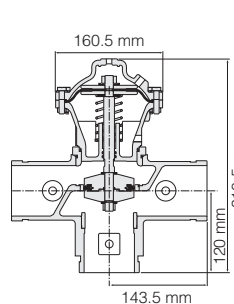
Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar
 Q = m³/h
 ΔP = bar

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.34 litres
Pression de service: 0.7-10 bar
Pression de contrôle externe: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 65°C
Raccordements: Taraudée; Rainurée (avec adaptateurs)
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage direct, Passage direct inversé

IR-3x3-350-I

Dimensions



Poids: 10.5 Kg

Données hydrauliques

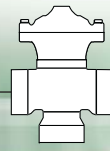
Passage en angle	Filtration 1→C 	Contre lavage C→2
	Kv=122	Kv=71
Passage Droit	Filtration 2→C 	Contre lavage C→1
	Kv=80	Kv=83

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

Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar
 Q = m³/h
 ΔP = bar

Données techniques

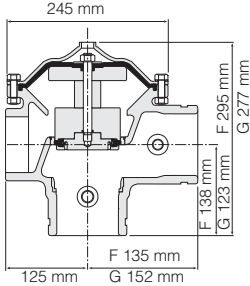
Volume de la chambre de contrôle: 0.34 litres
Pression de service: 0.7-10 bar
Pression de contrôle externe: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 65°C
Raccordements: Taraudée; Rainurée (avec adaptateurs)
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage direct, Passage direct inversé



SI Métrique

IR-4x3-350-A-I

Dimensions



Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1 → C	Contre lavage C → 2
	Kv=212	Kv=106

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

Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar
Q = m³/h
ΔP = bar

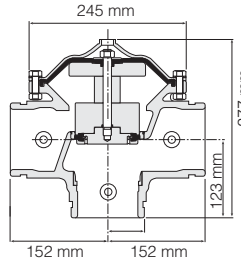
F= Brides
G= Rainurée
Poids:
Brides 39.0 Kg
Rainurée 21.0 Kg

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 1.055 liter
Pression de service: 0.7-16 bar
Pression externe de contrôle: 100% de la pression de service
Température maximum: 65°C
Raccordements: Entrée/Sortie à brides, Drainage rainuré: Taraudée
Passage de débit: En angle

IR-4x4-350-A-I

Dimensions



Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1 → C	Contre lavage C → 2
	Kv=212	Kv=141

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

Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar
Q = m³/h
ΔP = bar

Poids: Rainurée 22.0 Kg

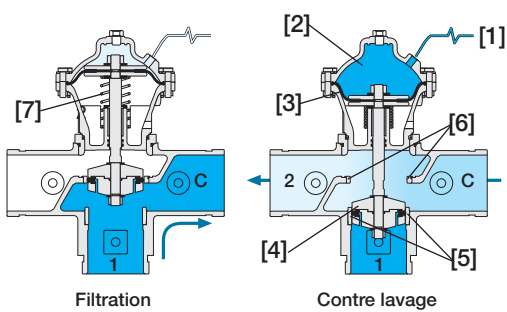
Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 1.055 liter
Pression de service: 0.7-16 bar
Pression externe de contrôle: 100% de la pression de service
Température maximum: 65°C
Raccordements: Entrée/Sortie à brides, Drainage rainuré: Taraudée
Passage de débit: En angle

Fonctionnement à double chambre

Fonctionnement

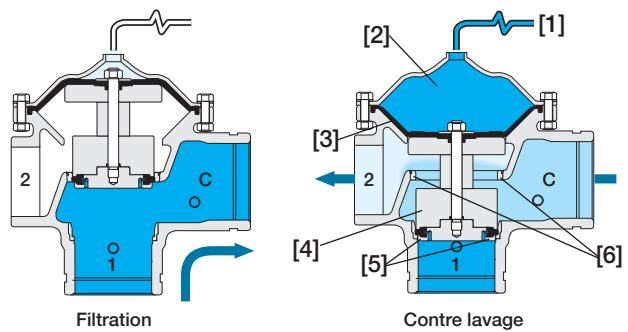
Passage en angle



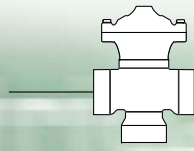
La commande hydraulique [1] envoie la pression vers la chambre de contrôle supérieure [2] et force la membrane [3] et l'ensemble du clapet de fermeture [4] de fermer l'orifice d'arrivée d'eau [5]. Ceci permet le passage de l'eau depuis le filtre vers le port de drainage [6]. La décharge de la chambre de contrôle supérieure résulte en retour de la vanne en mode filtration sous l'effet de la pression du système et le ressort [7].

Fonctionnement à simple chambre

Fonctionnement



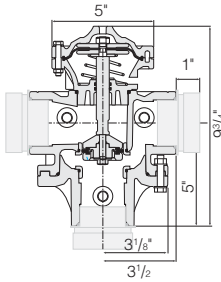
La commande hydraulique [1] envoie la pression vers la chambre de contrôle [2] et force la membrane [3] et l'ensemble de clapet de fermeture [4] de fermer l'orifice d'arrivée d'eau [5]. Ceci permet le passage de l'eau depuis le filtre vers le port de drainage [6]. Pendant la fermeture le clapet [7] bloque le port de drainage et empêche le mélange de l'eau à filtrer avec l'eau chargée. La décharge de la chambre de contrôle résulte en retour de la vanne en mode filtration.



US Anglais

IR-2x2-350-P

Dimensions



Poids: 6.2 lbs.
 Note: Adaptateur rainurés rajouter 1.1 lbs.
 tau poids de la vanne.

Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1 → C 	Contre lavage C → 2
	Cv=60	Cv=56
Passage Droit	Filtration 2 → C 	Contre lavage C → 1
	Cv=53	Cv=70

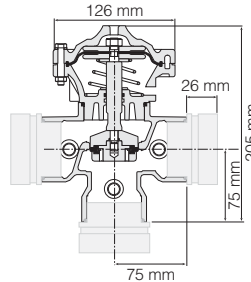
$\Delta P = \left(\frac{Q}{Cv}\right)^2$
 Cv = gpm @ ΔP of 1 psi
 Q = gpm
 ΔP = psi

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.04 gallon
Pression de service: 10-145 psi
Pression externe de contrôle: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 150°F
Raccordements: Taraudée, Rainurée (avec adaptateurs)
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage droit, Passage droit inversé

IR-2x2-350-R

Dimensions



Poids: 8.2 lbs.
 Note: Adaptateur rainurés rajouter 1.1 lbs.
 au poids de la vanne.

Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1 → C 	Contre lavage C → 2
	Cv=64	Cv=43
Passage Droit	Filtration 2 → C 	Contre lavage C → 1
	Cv=42	Cv=67

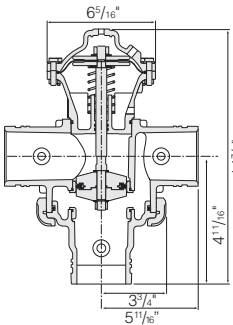
$\Delta P = \left(\frac{Q}{Cv}\right)^2$
 Cv = gpm @ ΔP of 1 psi
 Q = gpm
 ΔP = psi

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.04 gallon
Pression de service: 10-145 psi
Pression externe de contrôle: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 150°F
Raccordements: Taraudée, Rainurée (avec adaptateurs)
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage droit, Passage droit inversé

IR-3x3-350-P

Dimensions



Poids: 6.2 lbs.

Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1 → C 	Contre lavage C → 2
	Cv=127	Cv=115
Passage Droit	Filtration 2 → C 	Contre lavage C → 1
	Cv=107	Cv=141

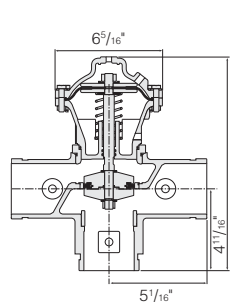
$\Delta P = \left(\frac{Q}{Cv}\right)^2$
 Cv = gpm @ ΔP of 1 psi
 Q = gpm
 ΔP = psi

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.09 gallon
Pression de service: 10-145 psi
Pression externe de contrôle: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 150°F
Raccordements: Rainurée
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage droit, Passage droit inversé

IR-3x3-350-I

Dimensions



Poids: 23.1 lbs.

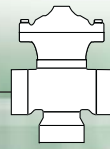
Données hydrauliques

Passage en angle	Filtration 1 → C 	Contre lavage C → 2
	Kv=141	Kv=82
Passage Droit	Filtration 2 → C 	Contre lavage C → 1
	Kv=92	Kv=96

$\Delta P = \left(\frac{Q}{Cv}\right)^2$
 Cv = gpm @ ΔP of 1 psi
 Q = gpm
 ΔP = psi

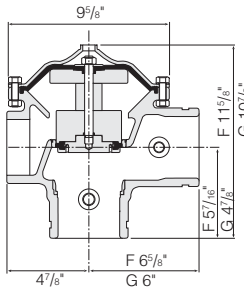
Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.09 gallon
Pression de service: 10-145 psi
Pression externe de contrôle: 85%-100% de la pression de service
Température maximum: 150°F
Raccordements: Rainurée
Passage du débit: Passage en angle, Passage en angle inversé, Passage droit, Passage droit inversé

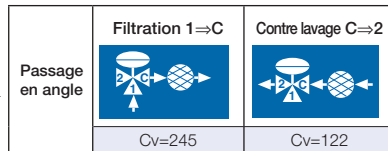


IR-4x3-350-A-I

Dimensions



Données hydrauliques



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

Cv = gpm @ ΔP of 1 psi
Q = gpm
ΔP = psi

F= Brides

G= Rainurée

Poids:

Brides 86.0 lbs.

Rainurée 46.3 lbs

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.29 gallon

Pression de service: 10-232 psi

Pression externe de contrôle: 100% de la pression de service

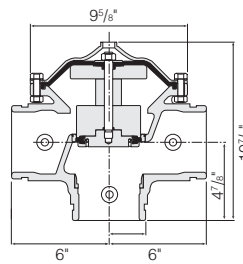
Température maximum: 150°F

Raccordements: Entrée/Sortie: Brides, drainage rainuré: taraudée

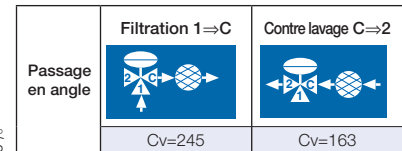
Passage du débit: En angle

IR-4x4-350-A-I

Dimensions



Données hydrauliques



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

Cv = gpm @ ΔP of 1 psi
Q = gpm
ΔP = psi

Poids: Rainurée 48.5 lbs.

Données techniques

Volume de la chambre de contrôle: 0.29 gallon

Pression de service: 10-232 psi

Pression externe de contrôle: 100% de la pression de service

Température maximum: 150°F

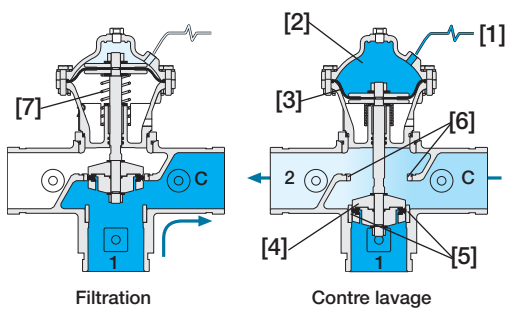
Raccordements: Entrée/Sortie: Brides, drainage rainuré: taraudée

Passage du débit: En angle

Fonctionnement double chambre

Fonctionnement

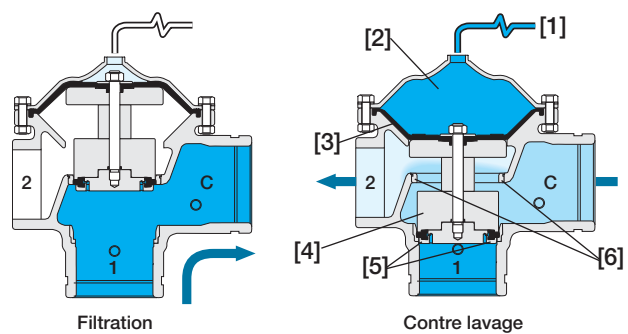
Passage en angle



La commande hydraulique [1] envoie la pression vers la chambre de contrôle supérieure [2] et force la membrane [3] et l'ensemble du clapet de fermeture [4] de fermer l'orifice d'arrivée d'eau [5]. Ceci permet le passage de l'eau depuis le filtre vers le port de drainage [6]. La décharge de la chambre de contrôle supérieure résulte en retour de la vanne en mode filtration sous l'effet de la pression du système et le ressort [7].

Fonctionnement à simple chambre

Fonctionnement



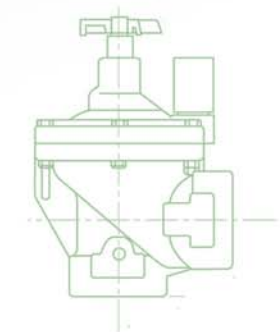
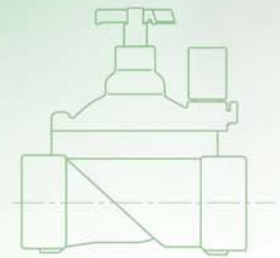
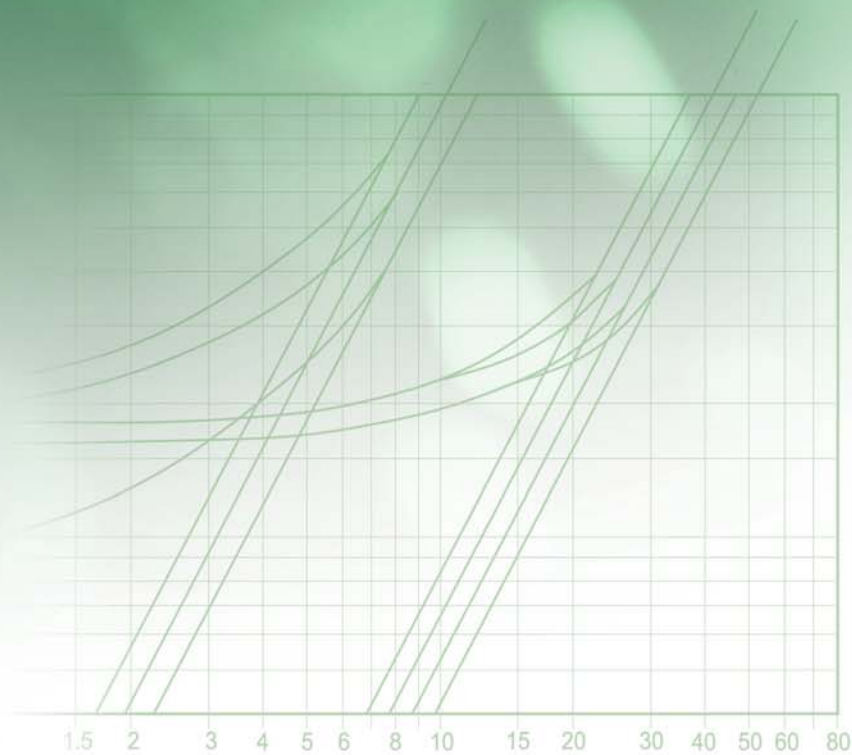
La commande hydraulique [1] envoie la pression vers la chambre de contrôle [2] et force la membrane [3] et l'ensemble de clapet de fermeture [4] de fermer l'orifice d'arrivée d'eau [5]. Ceci permet le passage de l'eau depuis le filtre vers le port de drainage [6]. Pendant la fermeture le clapet [7] bloque le port de drainage et empêche le mélange de l'eau à filtrer avec l'eau chargée. La décharge de la chambre de contrôle résulte en retour de la vanne en mode filtration.

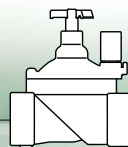
Irrigation

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série IR-200





Vanne hydraulique - composants du produit

[1] Boulonnerie

6 boulons en acier inox (vannes 1 1/2" -2"; DN 40-50) fixent le couvercle vers le corps de la vanne pour un entretien facile et rapide sur place.

[2] Couvercle (type hydraulique)

Construction simple et légère pour une inspection et une maintenance rapide.

[2.1] Limiteur de débit (Option)

[3] Ressort de fermeture auxiliaire

Un ressort unique adapté à toutes les conditions de service assurant une ouverture à basse pression et une fermeture progressive

[4] Ensemble du clapet de fermeture (type hydraulique)

L'ensemble du clapet de fermeture est composé d'une membrane équilibrée et supportée par la périphérie et un clapet rigide avec un joint d'étanchéité en élastomère.

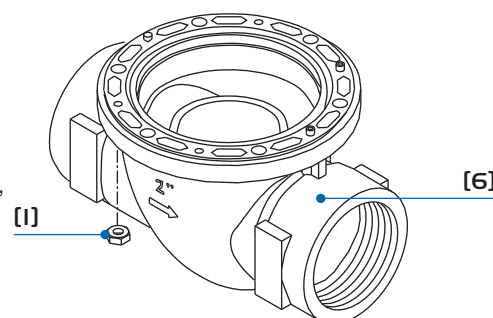
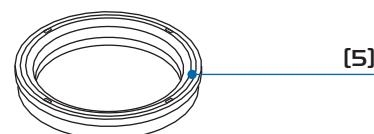
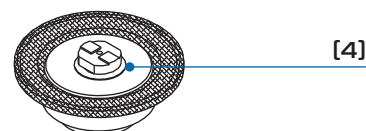
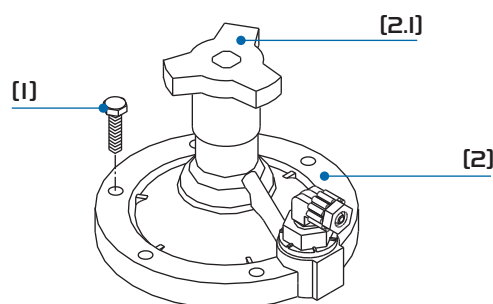
Cette conception permet:

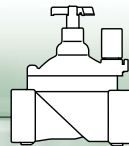
- Débit important avec faible perte de charge
- Ouverture et fermeture progressive de la vanne
- Régulation précise et stable
- Faible pression de service
- Longévité de la membrane
- Une seule membrane est adaptée à toutes les conditions de service

[5] Anneau de support de la membrane

[6] Corps de la vanne (type hydraulique)

Nylon renforcé fibres de verre avec haute résistance à la cavitation et à la corrosion adapté aux conditions de service difficiles. Passage de l'eau libre, sans obstruction, guides ou axes.





Vanne électrique - composants du produit

[1] Boulonnerie

6 boulons en acier inox (vannes 1 1/2" - 2"; DN 40-50) fixent le couvercle vers le corps de la vanne pour un entretien facile et rapide sur place.

[2] Couvercle (type électrique)

Construction simple et légère pour inspection et maintenance rapide

[2.1] Actuateur avec bobine 2-voies

[2.2] Ouverture manuelle

[2.3] Aiguille - réduit l'entrée de l'eau et prévient le colmatage interne

[2.4] Limiteur de débit (option)

[3] Ressort de fermeture auxiliaire

Un ressort unique adapté à toutes les conditions de service assurant une ouverture à basse pression et une fermeture progressive

[4] Ensemble du clapet de fermeture (type électrique)

L'ensemble du clapet de fermeture est composé d'une membrane équilibrée et supportée par la périphérie et un clapet rigide avec un joint d'étanchéité en élastomère.

Cette conception permet:

- Débit important avec faible perte de charge
- Ouverture et fermeture progressive de la vanne
- Régulation précise et stable
- Faible pression de service
- Longévité de la membrane
- Une seule membrane est adaptée à toutes les conditions de service

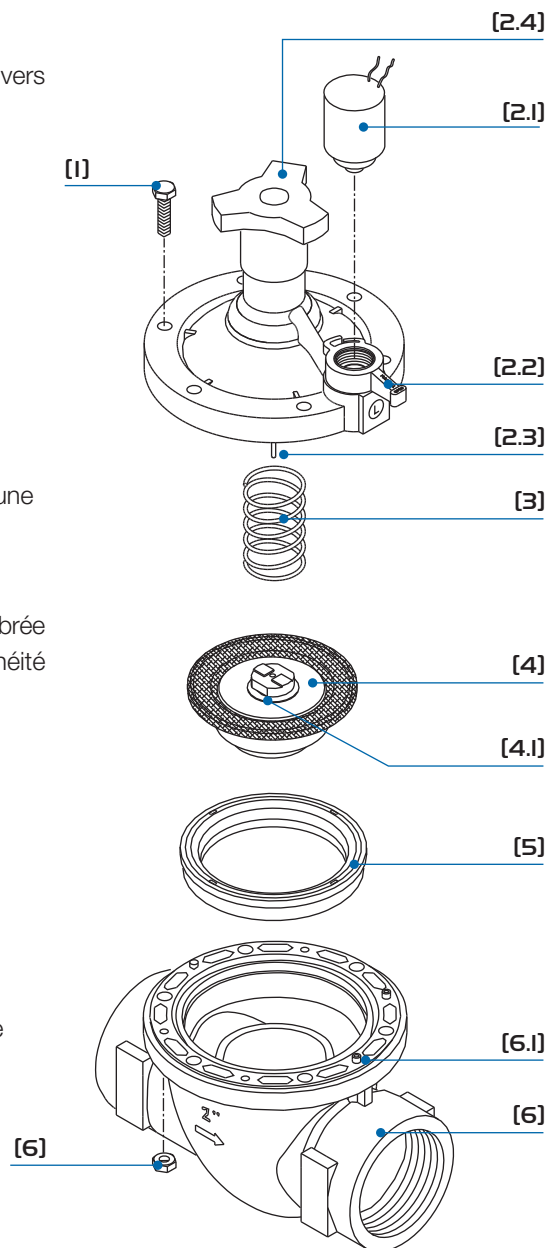
[4.1] Restriction interne

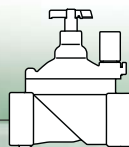
[5] Anneau de support de la membrane

[6] Corps de la vanne (type électrique)

Nylon renforcé fibres de verre avec haute résistance à la cavitation et à la corrosion adapté aux conditions de service difficiles. Passage de l'eau libre, sans obstruction, guides ou axes.

[6.1] Orifice de passage interne

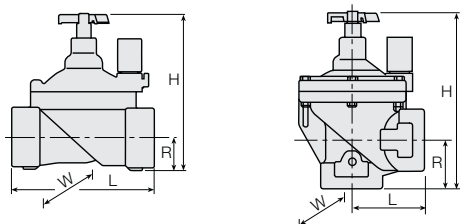




Données techniques



Dimensions & Poids



Forme DN	Globe				Angle	
	DN20	DN25	DN40	DN50	DN40	DN50
L (mm)	110	110	160	170	80	85
H (mm)	115	115	180	190	190	210
R (mm)	22	22	35	38	40	60
W (mm)	78	78	125	125	125	125
Poids* (kg)	0.35	0.33	1.0	1.1	0.95	0.91
CCDV** (lit)	0.015	0.015	0.072	0.072	0.072	0.072

* Sans limiteur de débit

**Volume de la chambre de contrôle (litre)

Spécifications techniques

Formes et dimensions disponibles

Globe: DN: 20, 25, 40 & 50

Angle: DN: 40 & 50

Raccordements disponibles:

BSP-T; NPT taraudée femelle

Pression maximum: 10 bar

Pression de service: 0.7-10 bar

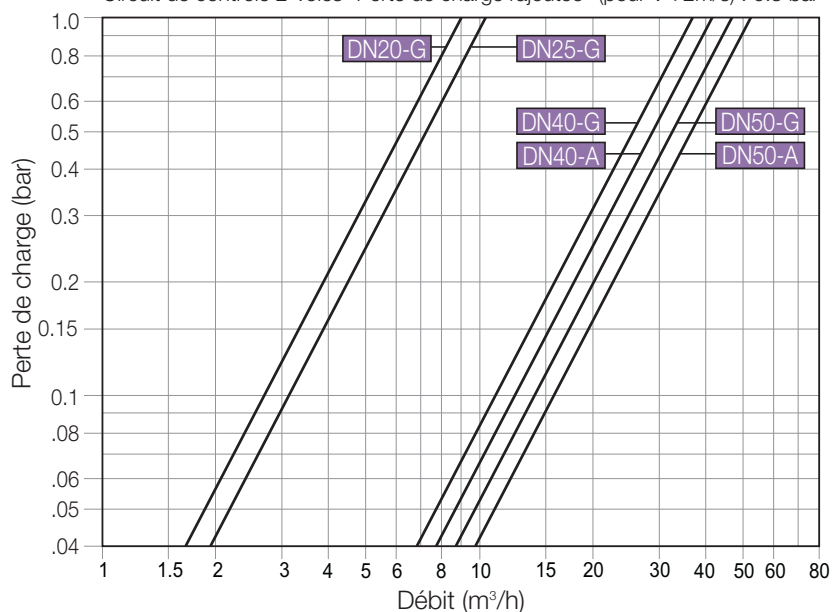
Température: Eau jusqu'à 60°C

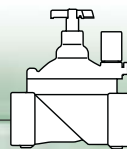
Matériaux standard:

- Corps et couvercle: Nylon renforcé
- Pièces métalliques: Acier inox
- Membrane: Caoutchouc
- Joints: NBR [Buna-N]
- Ressort: Acier inox
- Boulons: Acier inox

Courbes de débit

Circuit de contrôle 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 2\text{m/s}$) : 0.3 bar

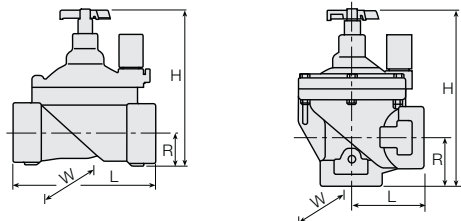




Données techniques

US Anglais

Dimensions & Poids



Forme DN	Globe				Angle	
	1/2"	1"	1 1/2"	2"	1 1/2"	2"
L (inch)	45/16	45/16	65/16	611/16	33/16	33/8
H (inch)	4 1/2	4 1/2	7 1/8	7 1/2	7 1/2	8 1/4
R (inch)	7/8	7/8	1 3/8	1 1/2	19/16	2 3/8
W (inch)	3 1/16	3 1/16	4 15/16	4 15/16	4 5/16	4 15/16
Poids:* (lb)	0.77	0.73	2.2	2.4	2.1	2.0
CCDV** (gal)	0.004	0.004	0.02	0.02	0.02	0.02

* Sans limiteur de débit

**Volume de la chambre de contrôle (gallons)

Spécifications techniques

Formes et dimensions disponibles

Globe: 3/4", 1", 1 1/2", 2"

Angle: 1 1/2", 2"

Raccordements disponibles:

BSP-T; NPT taraudée femelle

Pression maximum: 150 psi

Pression de service: 10-150 psi

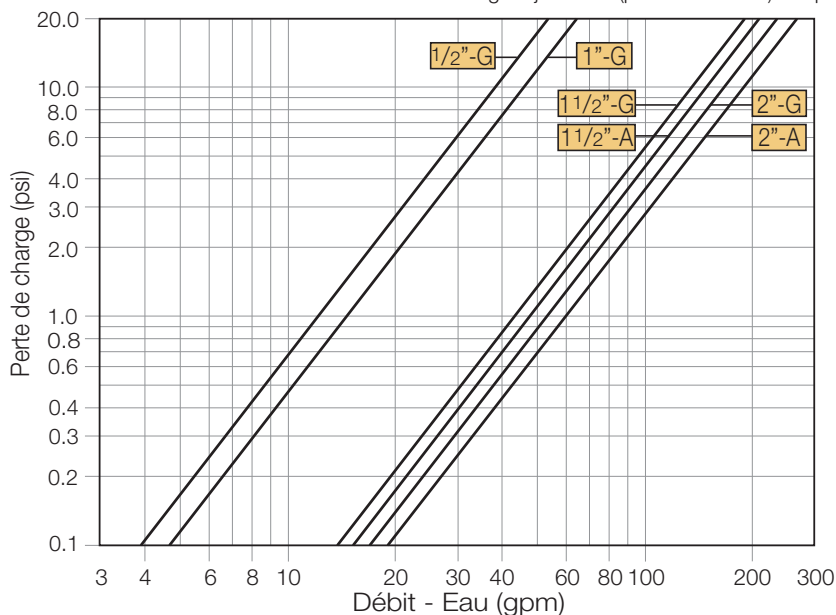
Température: Eau jusqu'à 140°F

Matériaux standard:

- Corps et couvercle: Nylon renforcé
- Pièces métalliques: Acier inox
- Membrane: Caoutchouc
- Joints: NBR [Buna-N]
- Ressort: Acier inox
- Boulons: Acier inox

Courbes de débit

Circuit de contrôle 2-voies "Pertes de charge rajoutées" (pour V < 6.5 f/s): 4.5 psi

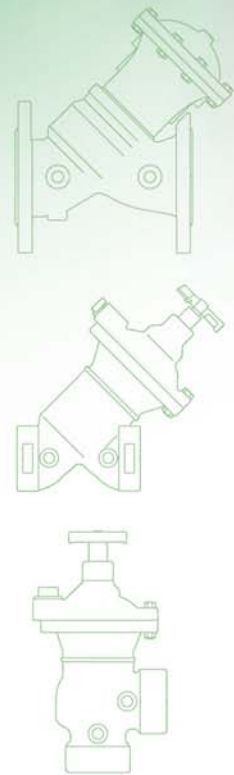
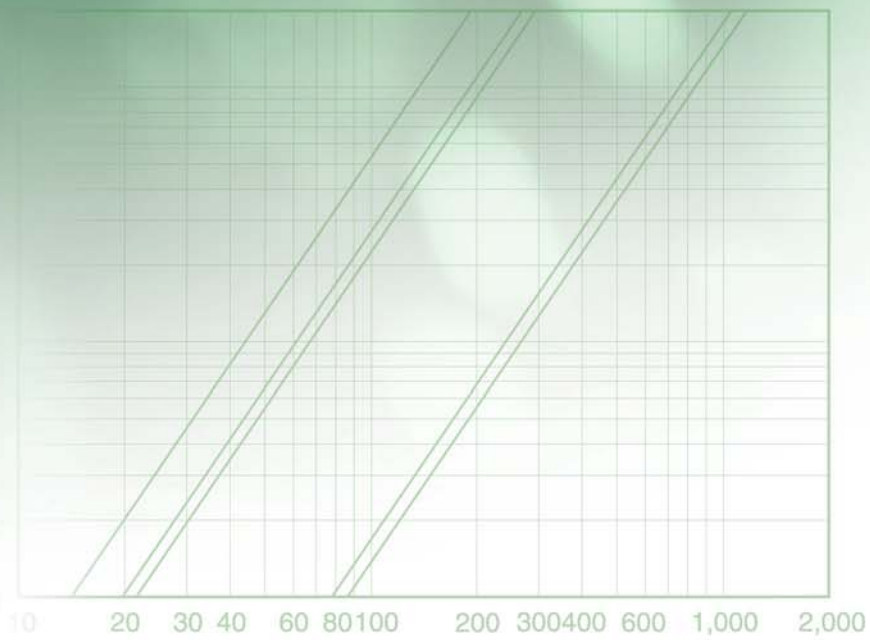


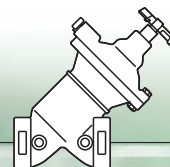
Irrigation

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série IR-300





Composants du produit

[1] Actuateur à double chambre

- L'actuateur peut être démonté en une seule pièce
- Transformation facile en chambre simple sur place

[2] Couvercle

- [2.1] Le couvercle peut être équipé avec limiteur de débit en option

[3] Ensemble de la membrane

La membrane flexible en nylon renforcé est supportée sur toute la surface

La charge sur la membrane est limitée seulement sur la partie active.

[4] Pièce de séparation

La pièce interne de séparation assure le guidage central de la partie mobile de la vanne. La pièce de séparation isole la chambre de contrôle inférieure de l'écoulement dans les deux configurations - actuateur à double et à simple chambre.

Ressorts

Suite à la force de fermeture supérieure, l'actuateur à double chambre ne nécessite aucun ressort auxiliaire qui est nécessaire dans le cas de simple chambre.

Un ressort auxiliaire d'ouverture peut être utilisé pour application avec des pressions quasi nulles avec une pression de contrôle externe.

- [5.1] Ressort d'ouverture (pour pressions de service proches de zéro)

- [5.2] Ressort auxiliaire de fermeture (pour actuateur à simple chambre)

[6] Clapet de fermeture vulcanisé

Le clapet de fermeture auto aligné et équilibré assure un mouvement libre et une fermeture étanche parfaite. Le clapet est fixé vers l'axe à l'aide d'une goupille en acier inox. Passage libre, sans restrictions et guides.

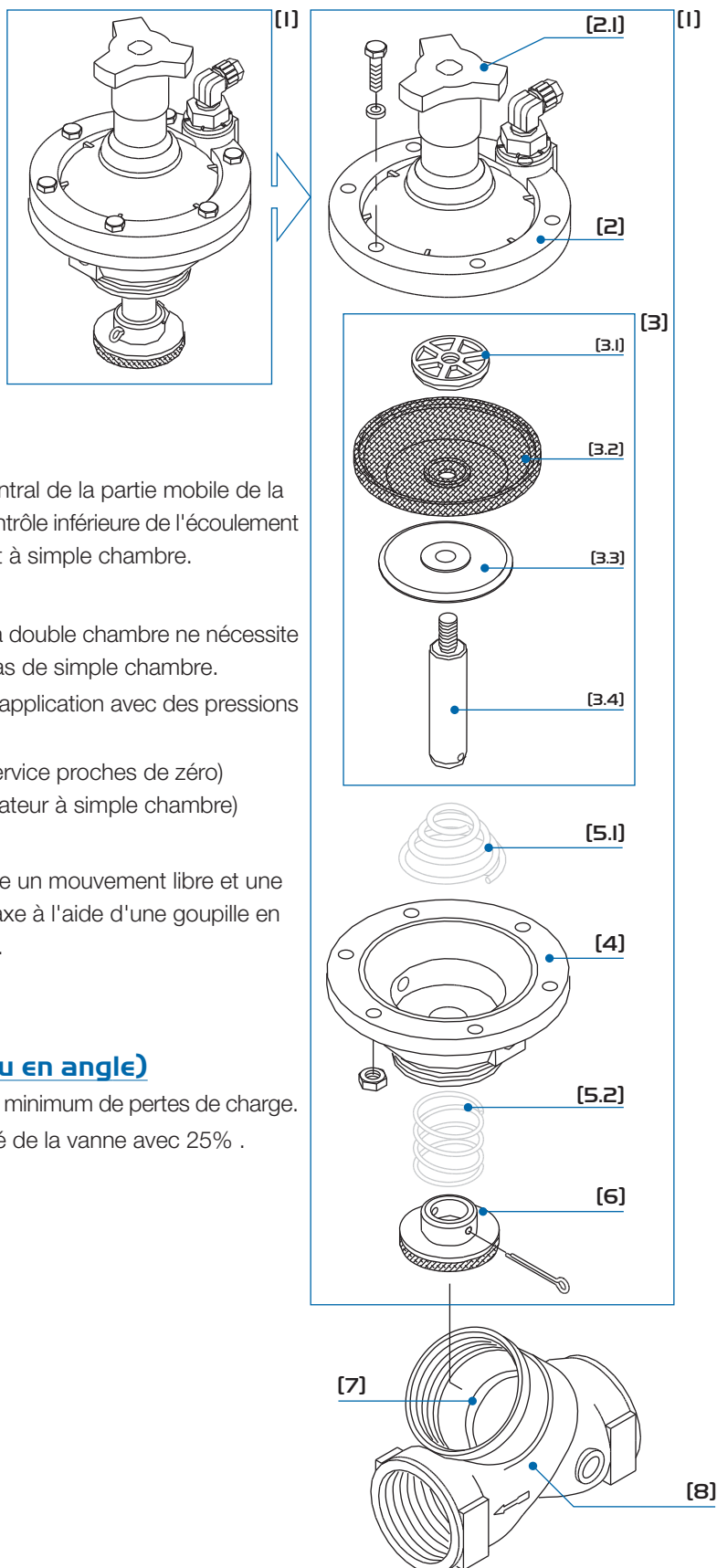
[7] Siège

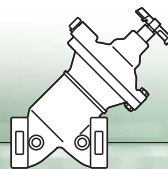
Passage libre, sans restrictions et guides.

[8] Corps de la vanne (Forme en "Y" ou en angle)

Design hydrodynamique pour un écoulement avec un minimum de pertes de charge.

La forme semi-droite du corps augmente la capacité de la vanne avec 25% .

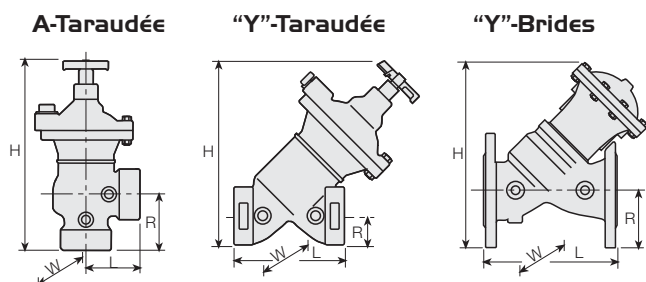




Données techniques



Dimensions & Poids



Raccordements	Taraudée				A brides	
	DN	40	50	50 Angle	80	80
L (mm)	112	124	71	210	235	
H (mm)	175	215	256	275	325	
R (mm)	105	125	135	160	200	
W (mm)	30	40	75	58	98	
Poids: (kg)	1.25	2.0	2.25	7.4	14.7	
CCDV* (lit)	0.045	0.092	0.092	0.246	0.246	

*Volume de la chambre de contrôle

Spécifications techniques

Formes et dimensions disponibles:

"Y": DN: 40, 50 & 80

Angle: DN50

Raccordements:

Taraudée: DN: 40, 50 & 80

A brides: DN80

Pression maxi: 10 bar

Pression de service: 0.7-10 bar

Température:

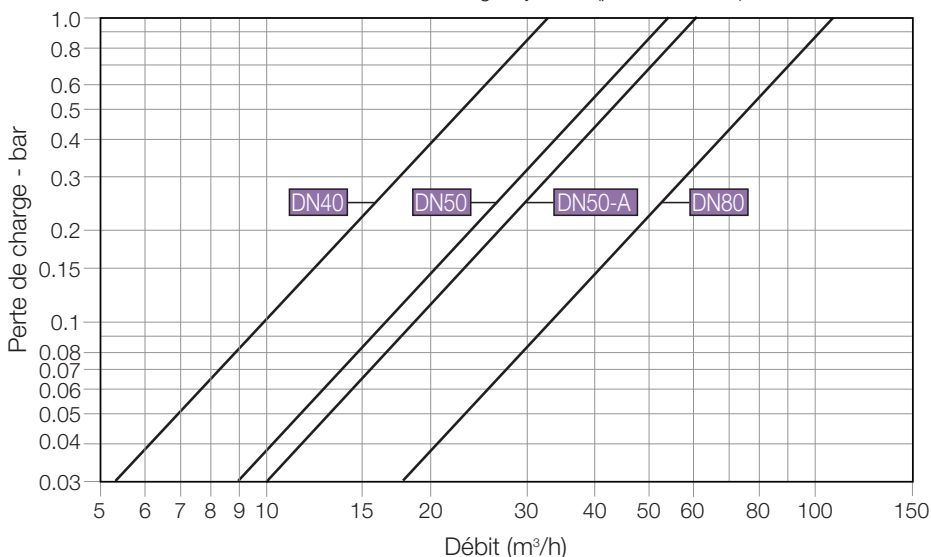
Eau jusqu'à 50°C

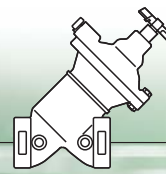
Matériaux standard:

- Corps: DN40 & 50 - Laiton
DN80 - Fonte revêtu polyester
- Actuateur: Plastique, Laiton et Acier inox
- Membrane: Caoutchouc naturel renforcé de nylon
- Joints: NBR [Buna-N] & NR
- Ressort: Acier inox
- Boulons: Acier inox

Courbes de débit

Circuit de contrôle 2-voies "Perte de charge rajoutée" (pour $V < 2$ m/s) : 0.3 bar

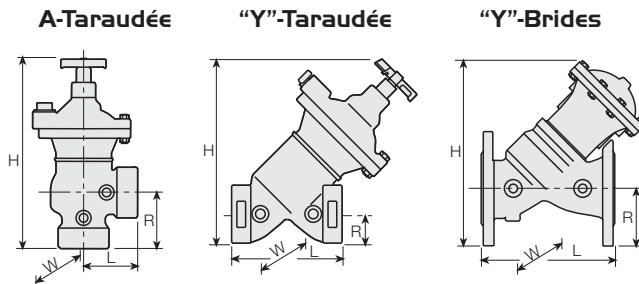




Données techniques

US Anglais

Dimensions & Poids



Raccordements	Taraudée				A brides
	1 1/2"	2"	2" Angle	3"	3"
L (mm)	47/16	47/8	2 13/16	8 1/4	9 1/4
H (mm)	67/8	87/16	10 1/16	10 13/16	12 13/16
R (mm)	4 1/8	4 15/16	5 5/16	6 5/16	7 7/8
W (mm)	1 3/16	19/16	2 15/16	2 5/16	3 7/8
Poids (lb)	2.75	4.4	5.0	16.3	32.4
CCDV* (gal)	0.012	0.024	0.024	0.065	0.065

*Volume de la chambre de contrôle

Spécifications techniques

Formes et dimensions disponibles:

"Y": 1 1/2", 2" & 3"

Angle: 2"

Raccordements:

Taraudée: 1 1/2", 2" & 3"

A brides: 3"

Pression maxi:

145 psi

Pression de service:

10-145 psi

Température:

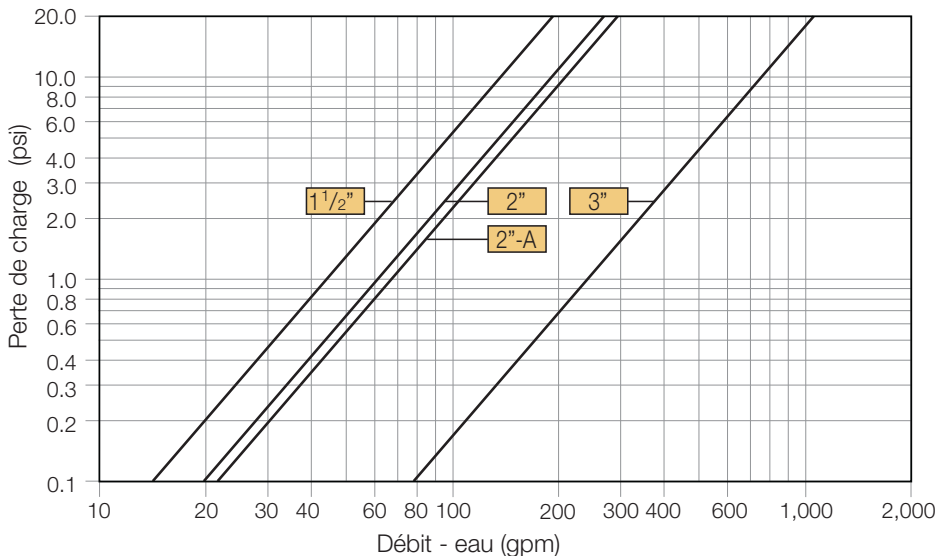
Eau jusqu'à 140°F

Matériaux standard:

- Corps: 1 1/2" & 2" - Laiton
3" - Fonte revêtu polyester
- Actuateur: Plastique, Laiton et Acier inox
- Membrane: Caoutchouc naturel renforcé de nylon
- Joints: NBR [Buna-N] & NR
- Ressort: Acier inox
- Boulons: Acier inox

Courbes de débit

Circuit de contrôle 2-voies "Pertes de charge rajoutées" (pour V < 6.5 f/s): 4.5 psi

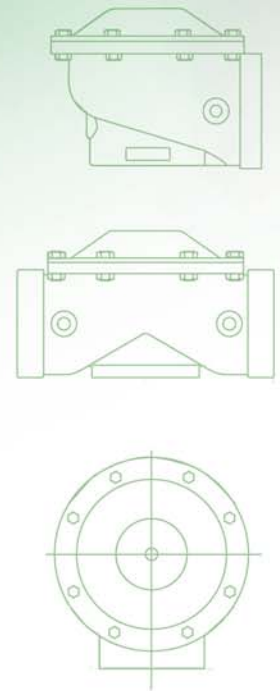
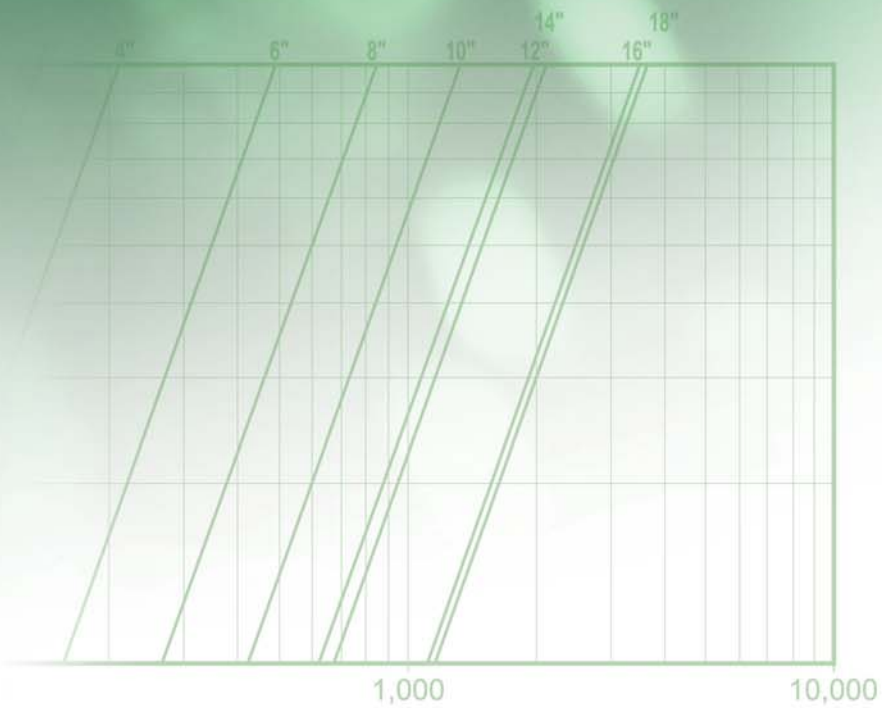


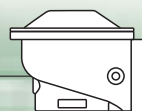
IRIGATION

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série IR-R00





Composants du produit

[1] **Boulonnerie**

Inspection et service rapide sur place

[2] **Couvercle**

Positionne, fixe et centralise la membrane et le ressort pour un fonctionnement précis et progressif.

[3] **Ressort**

Trois ressorts auxiliaires sont disponibles:

Ressort standard - pour ouverture avec une pression de 0.9 bar; 13 psi

Ressort léger - pour ouverture à 0.2 bar; 3 psi (pour contrôles 2W et 2W/3W)

Ressort fort - pour ouverture à 1.9 bar; 28 psi (application anti-vidange)

[4] **Membrane**

Une seule pièce flexible renforcé avec clapet de fermeture

Le clapet de fermeture en forme de cône entre dans le siège lorsque la vanne se ferme en assurant :

- Guidage en conditions de service difficiles
- Fermeture sans à-coups
- Régulation stable et précise à faible débit

[5] **Taraudage pour les boulons**

Pas de besoin d'écrous - assemblage et démontage simple

[6] **Corps de la vanne**

Toutes les formes sont d'une conception hydrodynamique assurant une haute capacité de débit avec faibles perte de charge.

Passage libre sans obstructions, guides ou axes.

[6.1] Double actuateur - Vanne en T: deux vannes en un corps.

Une entrée commune avec deux sorties séparées.

Economie de place, investissements et maintenance.

[6.2] Corps de vanne en T

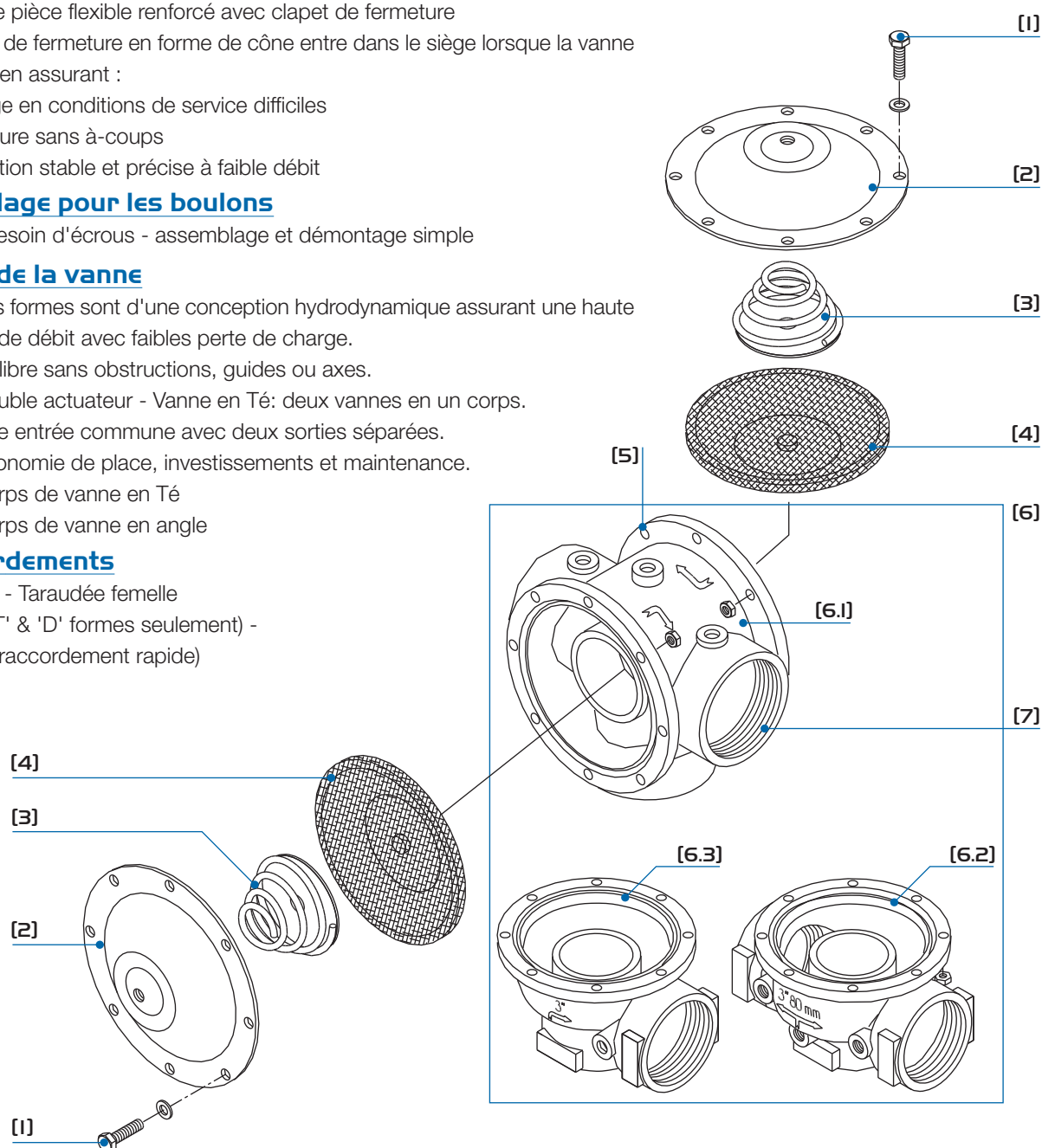
[6.3] Corps de vanne en angle

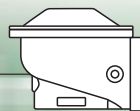
[7] **Raccordements**

Standard - Taraudée femelle

Option ('T' & 'D' formes seulement) -

Crochet (raccordement rapide)

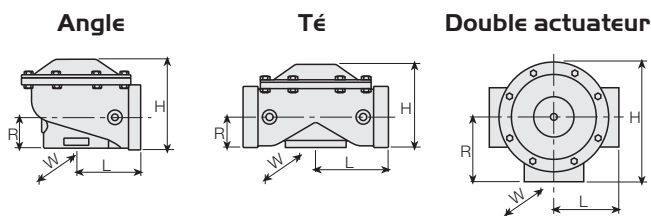




Données techniques



Dimensions & Poids



Forme DN	Angle		Té		Double
	Aluminium	Fonte	Aluminium	Fonte	Aluminium
L* (mm)	107	107	107	107	111
W (mm)	183	183	183	183	200
H (mm)	148	151	148	151	190
R (mm)	50	53	50	53	100
Poids* (kg)	3.0	6.0	3.2	7.2	5.7

* Pour les modèles avec raccordement rapide, ajouter 35 mm de longueur et 25% de poids

Spécifications techniques

Formes disponibles:

Angle, T, & T à double actuateur

Raccordements:

Taraudée femelle

Option ('T' & 'D' forme seulement): Crochet (raccord rapide avec joint torique)

Pression maxi: 10 bar

Pression de service:

0.9-10 bar, avec ressort standard

Température:

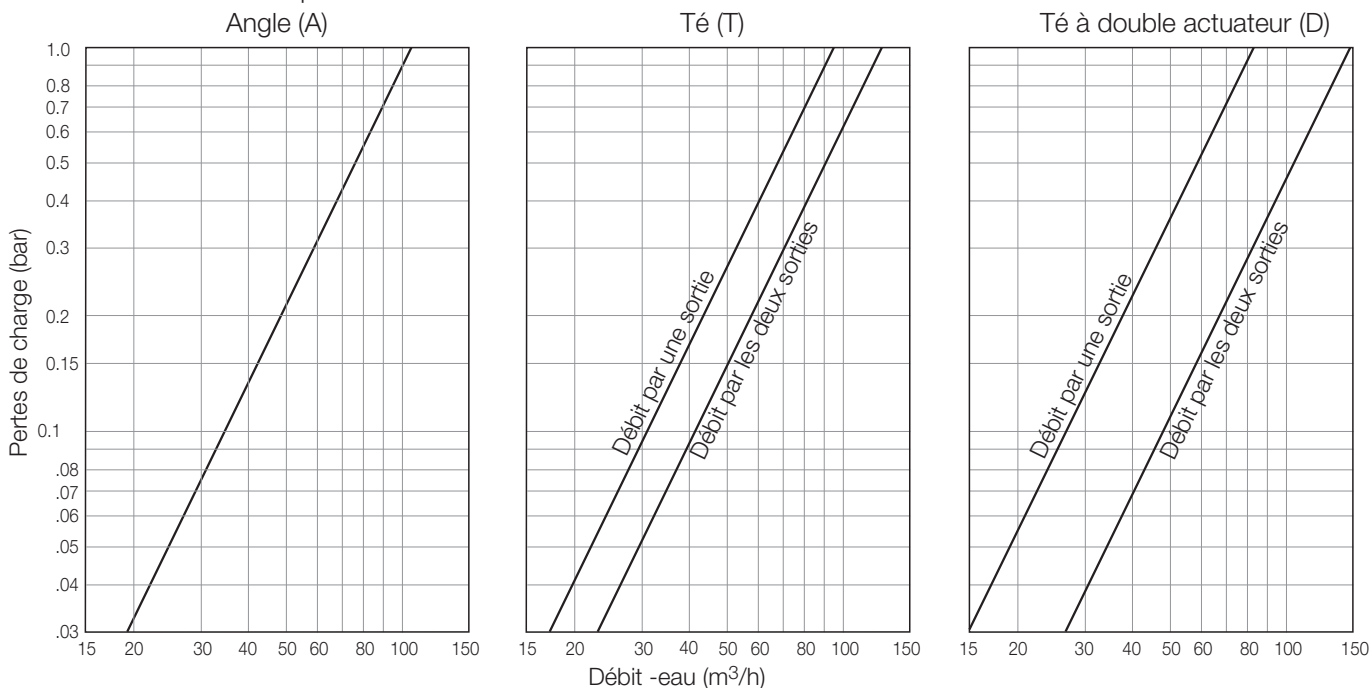
Eau jusqu'à 60°C

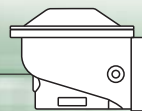
Matériaux standard:

- Corps: Fonte ou alliage d'aluminium
- Couvercle: Acier revêtu polyester
- Membrane: Caoutchouc naturel renforcé de nylon
- Joints: NBR [Buna-N]
- Ressort: Acier inox 302
- Boulons: Acier inox

Courbes de débit

Les courbes de débit sont pour des vannes avec ressort standard.

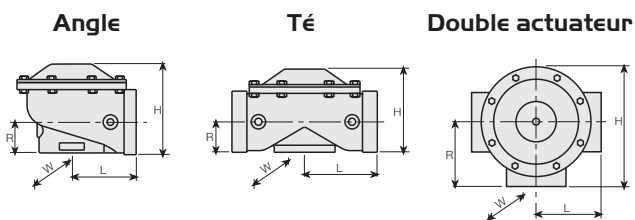




Données techniques

US Anglais

Dimensions & Poids



Forme	Angle		Té		Double
	Aluminium	Fonte	Aluminium	Fonte	
L* (inch)	47/32	47/32	47/32	47/32	43/8
W (inch)	713/64	713/64	713/64	713/64	77/8
H (inch)	513/16	515/16	513/16	515/16	71/2
R (inch)	2	21/16	2	21/16	315/16
Poids* (lb)	6.6	13.2	7.1	15.9	12.6

* Pour les modèles avec raccordement rapide, ajouter 13/8" de longueur et 25% de poids.

Spécifications techniques

Formes disponibles:

Angle, Té & Té à double actuateur

Raccordements:

Taraudée femelle

Option ('T' & 'D' forme seulement): Crochet (raccord rapide avec joint torique)

Pression maxi: 145 psi

Pression de service:

13-145 psi, avec ressort standard

Température:

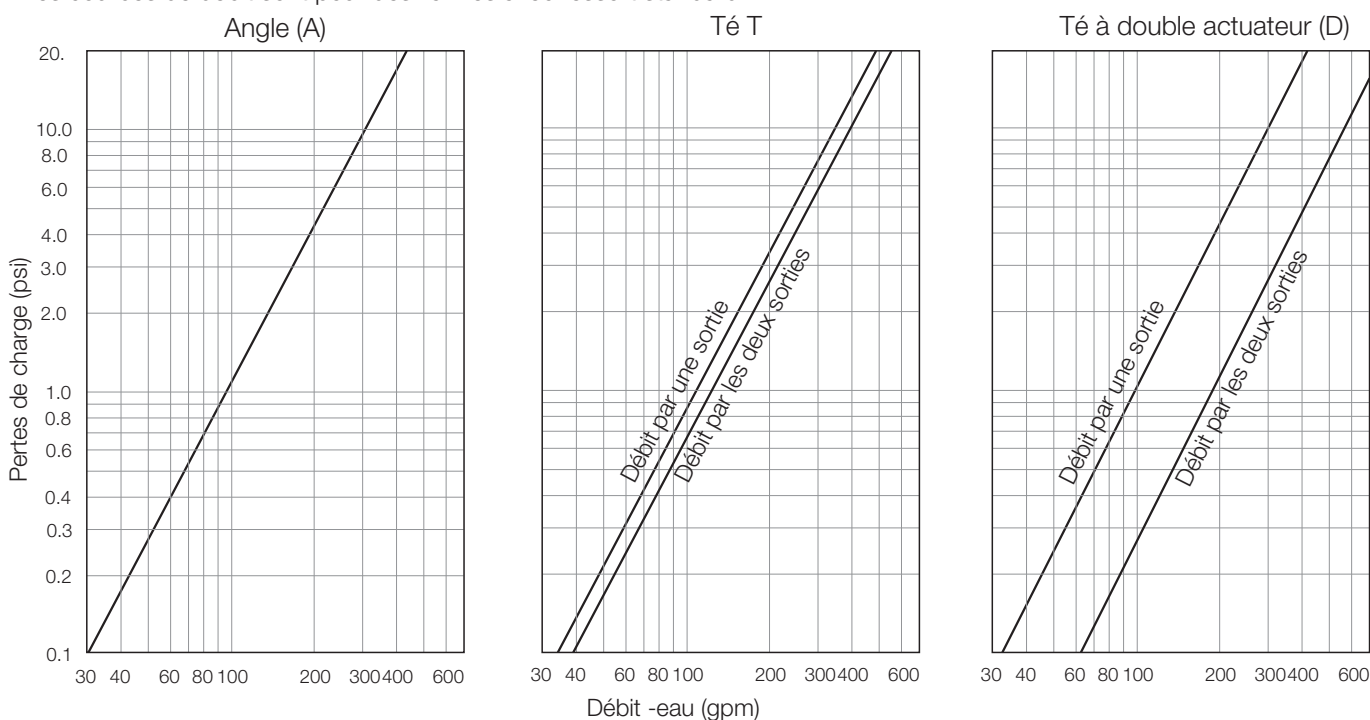
Eau jusqu'à 140°F

Matériaux standard:

- Corps: Fonte ou alliage d'aluminium
- Couvercle: Acier revêtu polyester
- Membrane: Caoutchouc naturel renforcé de nylon
- Joints: NBR [Buna-N]
- Ressort: Acier inox 302
- Boulons: Acier inox

Courbes de débit

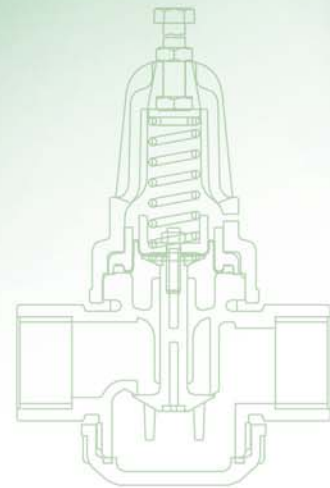
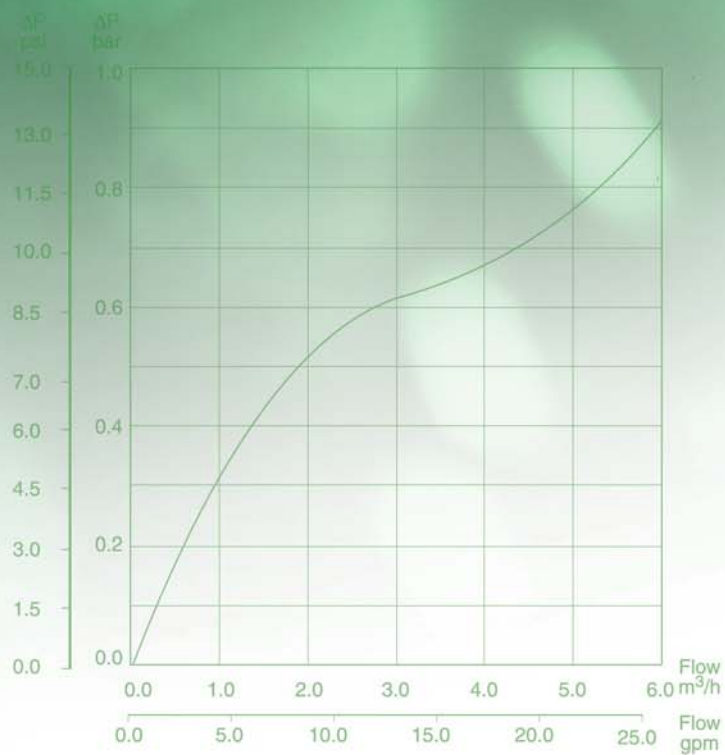
Les courbes de débit sont pour des vannes avec ressort standard.

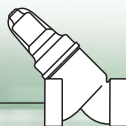


Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série PRV

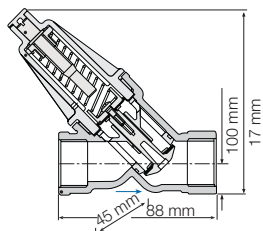




SI Métrique

3/4"-PRV & 3/4"-PRV-05

Dimensions



Poids: 0.13 Kg

Données techniques

Dimension: 3/4"; DN20

Raccordements: Taraudée

Entrée : Femelle BSP; NPT

Sortie : Femelle BSP; NPT ou Male BSPT; NPT

Débit pour le modèle 3/4"-PRV: 0.2-5 m³/h

Débit pour le modèle 3/4"-PRV-05: 0.01-3 m³/h

Pression maxi: 9 bar

Pression de service: 0.7-9 bar

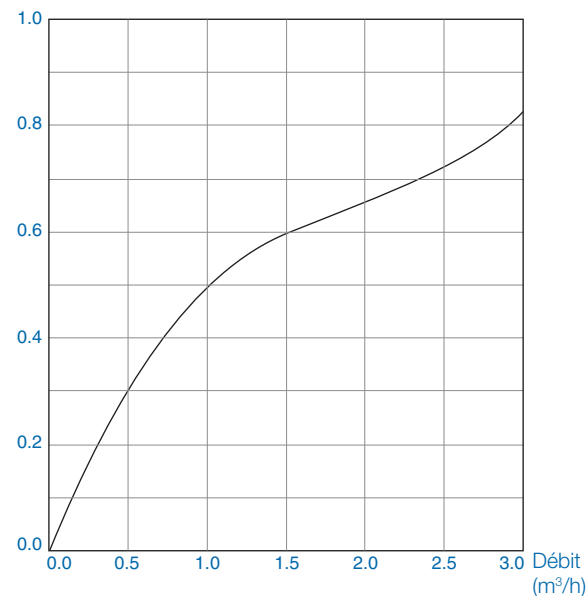
Tableau de sélection du ressort

Plage de réglage bar	Couleur du ressort	Ressort type
0.5-1.2	Jaune	A
0.8-2.5	Blanc	B
2.0-4.0	Rouge	C
3.5-6.0	Noir	D

Courbe de débit

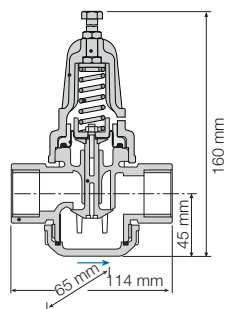
Pression nécessaire au-dessus de la consigne

ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne



1"-PRV & 1"-PRV-05

Dimensions



Poids: 0.36 Kg

Données techniques

Dimension: 1"; DN25

Raccordements: Femelle taraudée BSP; NPT

Débit du modèle 1"-PRV: 0.45-7 m³/h

Débit du modèle 1"-PRV-05: 0.1-7 m³/h

Pression maxi: 9 bar

Pression de service: 0.7-9 bar

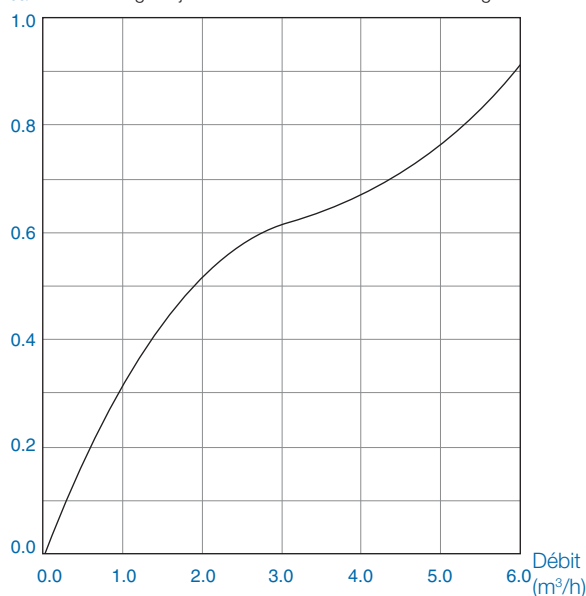
Tableau de sélection du ressort

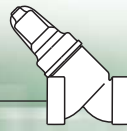
Plage de réglage bar	Couleur du ressort	Ressort type
0.5-1.2	Blanc	B
1.0-2.0	Rouge	C
1.5-3.5	Noir	D
3.0-5.5	Marron	Q

Courbe de débit

Pression nécessaire au-dessus de la consigne

ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne

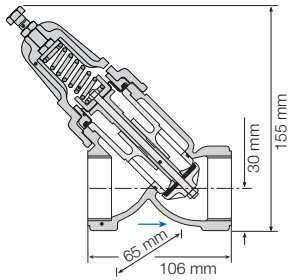




SI Métrique

1 1/2"-PRV

Dimensions



Poids: 1.07 Kg

Données techniques

Dimension: 1"; DN25

Raccordements: Femelle taraudée BSP; NPT

Débit du modèle 1"-PRV: 0.45-7 m³/h

Débit du modèle 1"-PRV-05: 0.1-7 m³/h

Pression maxi: 9 bar

Pression de service: 0.7-9 bar

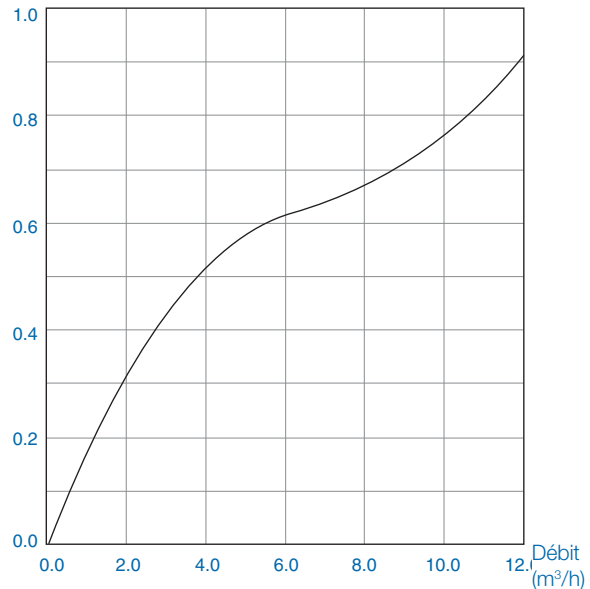
Tableau de sélection du ressort

Plage de réglage bar	Couleur du ressort	Ressort type
0.5-1.2	Blanc	B
1.0-2.0	Rouge	C
1.5-3.5	Noir	D
3.0-5.5	Marron	Q

Courbe de débit

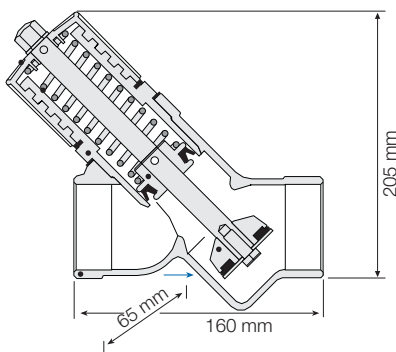
Pression nécessaire au-dessus de la consigne

ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus
bar de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne



2"-PRV

Dimensions



Poids: 2.5 Kg

Données techniques

Dimension: 2"; DN50

Raccordements: Femelle taraudée BSP; NPT

Débit: 4-25 m³/h

Pression maxi: 8 bar

Pression de service: 2-8 bar

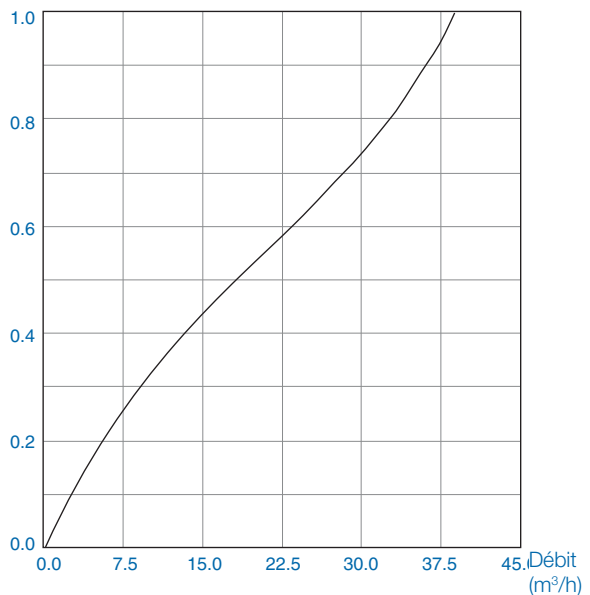
Tableau de sélection du ressort

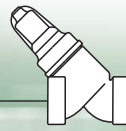
Couleur du ressort	Pression aval bar		
	Nominale	Minimum	Maximum
Rouge	2.0	2.0	2.6
Jaune	4.0	3.8	4.6
Vert	6.0	5.8	6.6

Courbe de débit

Pression nécessaire au-dessus de la consigne

ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus
bar de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne

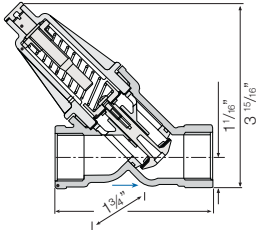




US Anglais

3/4"-PRV & 3/4"-PRV-05

Dimensions



Poids: 0.29 lbs.

Données techniques

Dimension: 3/4"

Raccordements: Taraudée

Entrée: Femelle BSP; NPT

Sortie: Femelle BSP; NPT ou Male BSPT; NPT

Débit pour le modèle 3/4"-PRV: 0.9-22 gpm

Débit pour le modèle 3/4"-PRV-05: 0.04-13 gpm

Pression maxi: 130 psi

Pression de service: 10-130 psi

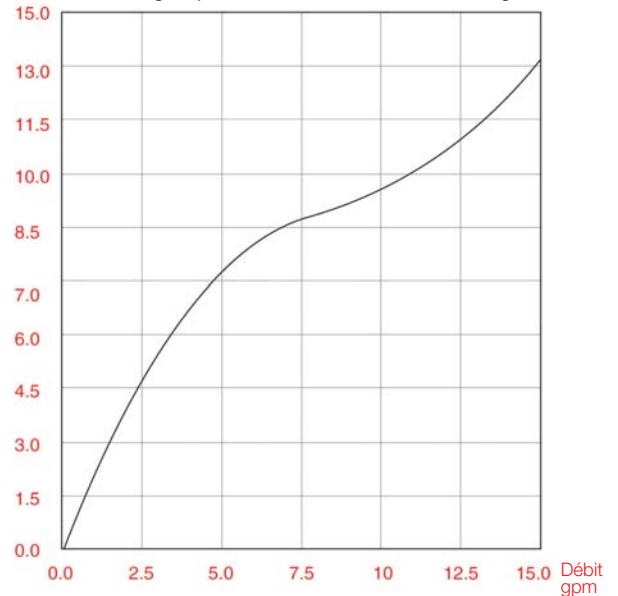
Tableau de sélection du ressort

Plage de réglage bar	Couleur du ressort	Ressort type
7-18	Jaune	A
12-36	Blanc	B
29-58	Rouge	C
50-87	Noir	D

Courbe de débit

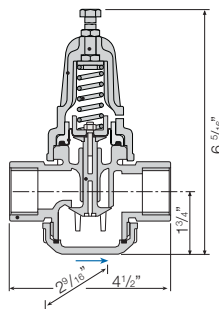
Pression nécessaire au-dessus de la consigne

ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne



1"-PRV & 1"-PRV-05

Dimensions



Poids: 0.79 lbs.

Données techniques

Dimension: 1"

Raccordements: Femelle taraudée BSP; NPT

Débit pour le modèle 1"-PRV: 2-31 gpm

Débit pour le modèle 1"-PRV-05: 0.4-31 gpm

Pression maxi: 130 psi

Pression de service: 10-130 psi

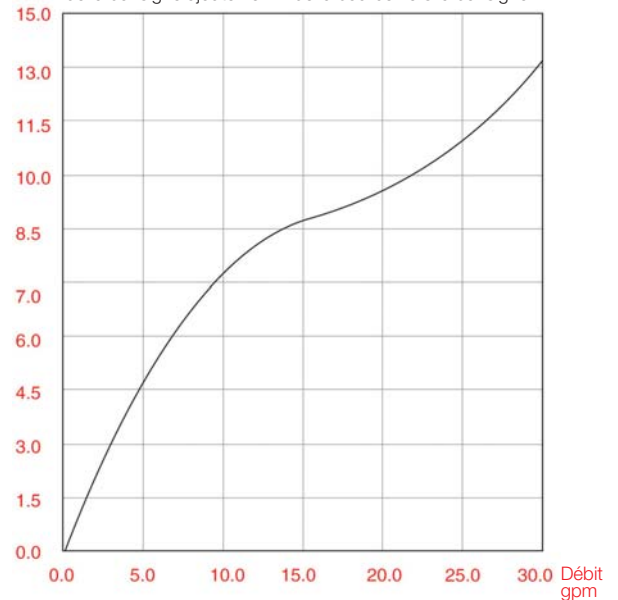
Tableau de sélection du ressort

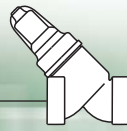
Plage de réglage bar	Couleur du ressort	Ressort type
7-18	Blanc	B
14-29	Rouge	C
22-51	Noir	D
44-80	Marron	Q

Courbe de débit

Pression nécessaire au-dessus de la consigne

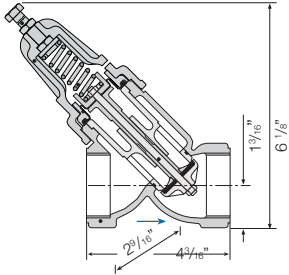
ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne





1 1/2"-PRV

Dimensions



Poids: 2.36 lbs.

Données techniques

Dimensions: 1 1/2"

Raccordements: Femelle taraudée BSP; NPT

Débit: 2-80 gpm

Pression maxi: 130 psi

Pression de service: 10-130 psi

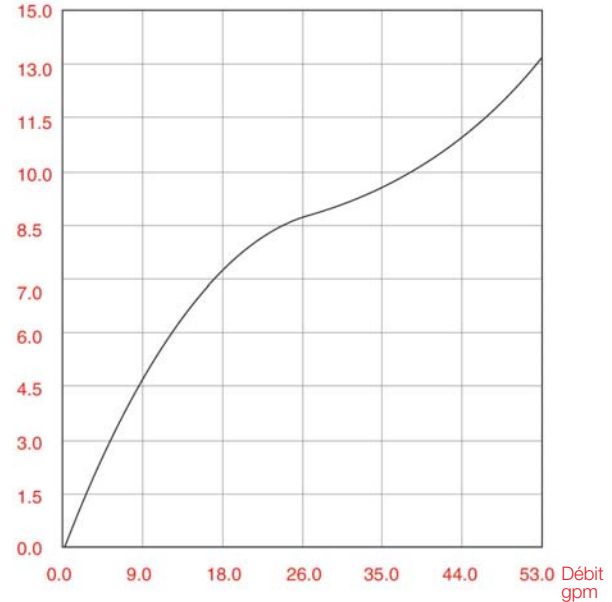
Tableau de sélection du ressort

Plage de réglage bar	Couleur du ressort	Ressort type
7-18	Blanc	B
14-29	Rouge	C
22-51	Noir	D
44-80	Marron	Q

Courbe de débit

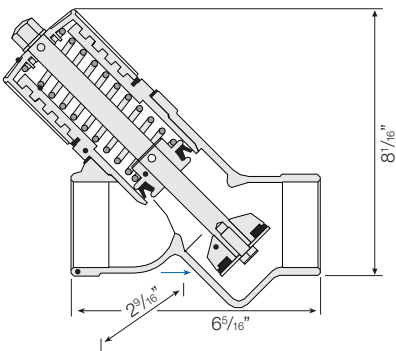
Pression nécessaire au-dessus de la consigne

ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne



2"-PRV

Dimensions



Poids: 5.5 lbs.

Données techniques

Dimension: 2"

Raccordements: Femelle taraudée BSP; NPT

Débit: 18-110 gpm

Pression maxi: 115 psi

Pression de service: 30-115 psi

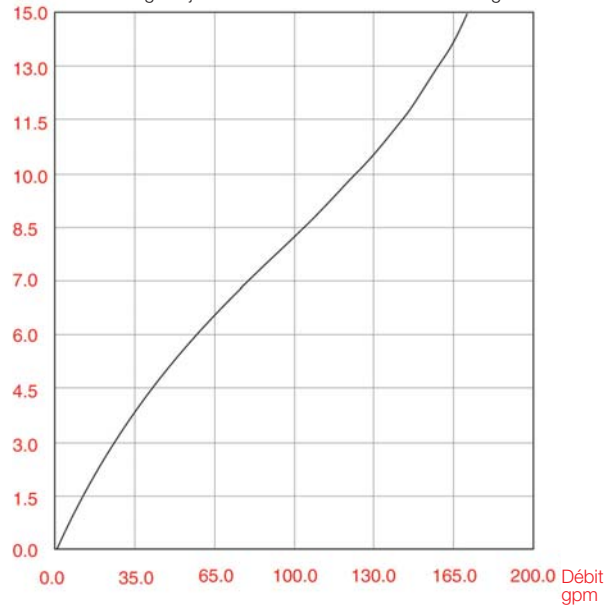
Tableau de sélection du ressort

Couleur du ressort	Pression aval psi		
	Nominale	Minimum	Maximum
Rouge	29	29	38
Jaune	58	55	67
Vert	87	84	96

Courbe de débit

Pression nécessaire au-dessus de la consigne

ΔP Pour calculer la pression nécessaire minimum au-dessus de la consigne ajouter le ΔP de la courbe vers la consigne

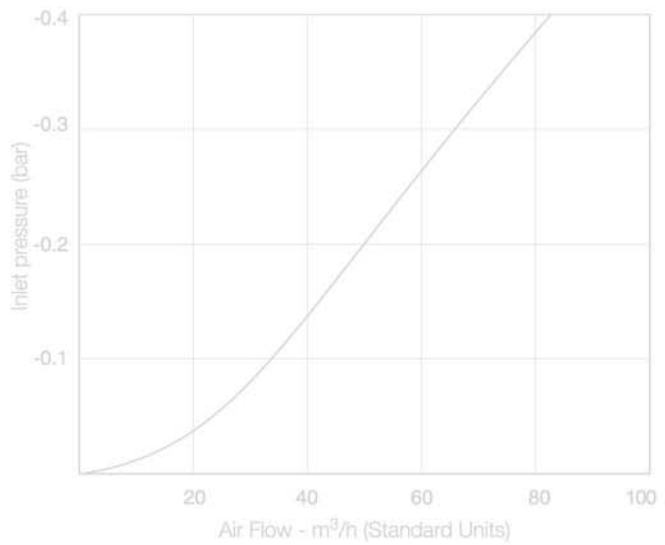
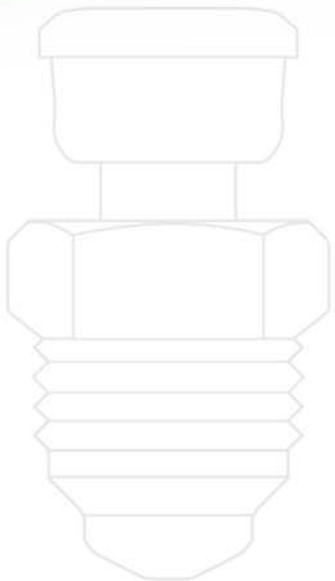
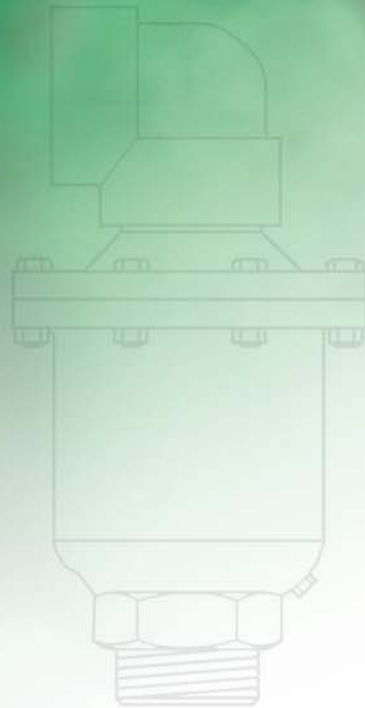


IRIGALON

Irrigation for Agriculture

Données techniques

Série AR





Ventouses

Pour l'adduction d'eau et l'agriculture

La série exclusive AR en matière plastique ou métallique offre les performances et avantages suivantes:

- Étanchéité parfaite à très faible pression de service.
- Haute capacité de débit.
- Fonctionnement breveté pour une conception astucieuse.
- Produit simple, compact et fiable.

Les ventouses BERMAD série AR existent en quatre modèles de base:

1" Purgeur automatique (Modèle 01-ARA), pour évacuation automatique des poches d'air de la conduite sous pression.

2" Ventouse cinétique (Modèle 02-ARK), avec grand orifice pour évacuation de grandes quantités d'air pendant le remplissage des conduites et admission d'air lors de vidange de tuyaux pour éviter le vide.

2" Ventouse triple fonction (Modèle 02-ARC), qui combine les fonctions des deux modèles ci-dessus en un seul corps pour permettre le remplissage et la vidange des canalisations ainsi que l'évacuation de l'air sous pression.

1/2" Clapet casse-vide (Modèle ARV), protège les rampes de goutte-à-goutte contre l'obturation en conditions topographiques difficiles ainsi que les lignes enterrées.

Performances

- Seulement une ou deux pièces mobiles selon le modèle.
- Construction résistante à la corrosion.
- Flotteur équilibré, non déformable.
- Joint spécial étanche.
- Design cinétique exclusif pour prévenir la fermeture brutale du flotteur.
- Étanchéité parfaite à basse pression – 0.1 bar.



1/2"-ARV



01-ARA-P



01-ARA-I



02-ARC-P
02-ARK-P



02-ARC-I
02-ARK-I



Données techniques

Spécifications

Dimensions:

- 1" Purgeur (Modèle 01-ARA)
- 2" Cinétique (Modèle 02-ARK)
- 2" Triple fonction (Modèle 02-ARC)

Raccordements:

- Taraudée BSP, NPT

Pression maxi:

- Modèles à corps plastique :ISO :PN10
- Modèles en fonte: ISO: PN 16; ANSI: # 125

Pression de service:

- Corps plastique: 0,1-10 bar (1.5-150 psi)
- Corps fonte: 0,1-16 bar (1.5-225 psi)

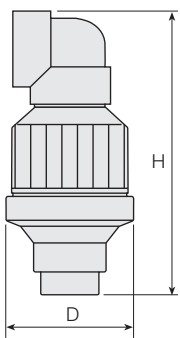
Température:

- Eau, 4-50°C (40-122°F)

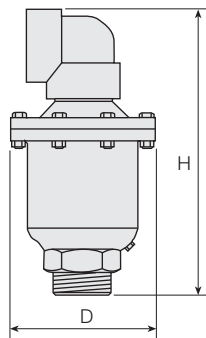
Matériaux:

- Corps et couvercle: Plastique ou fonte revêtu polyester
- Flotteur et protection cinétique: plastique
- Orifice du purgeur: Acier inox
- Joints: Buna-N et NR

Dimensions et Poids



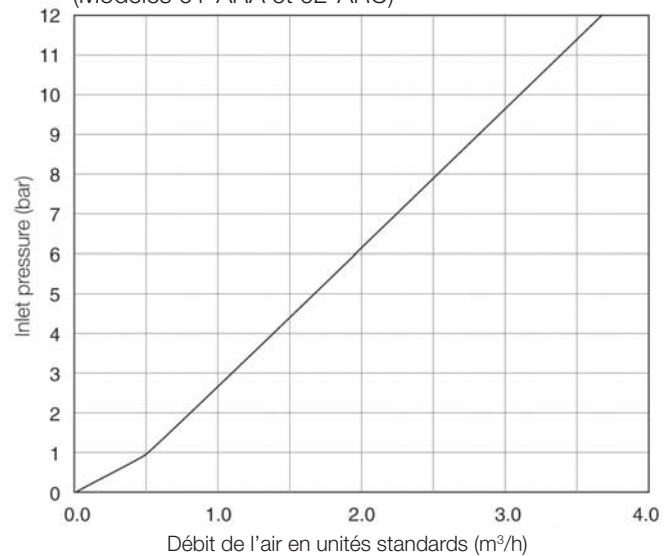
Corps plastique



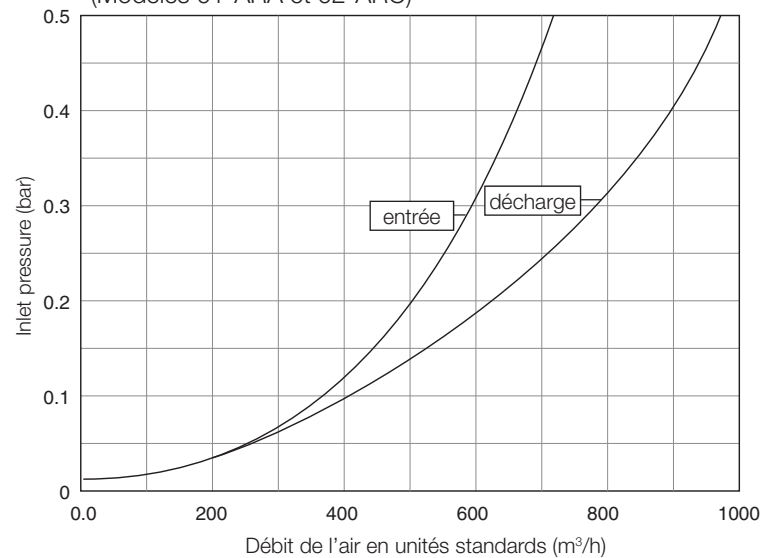
Corps métallique

Courbe de débit

Orifice du purgeur pour évacuation sous pression
(Modèles 01-ARA et 02-ARC)



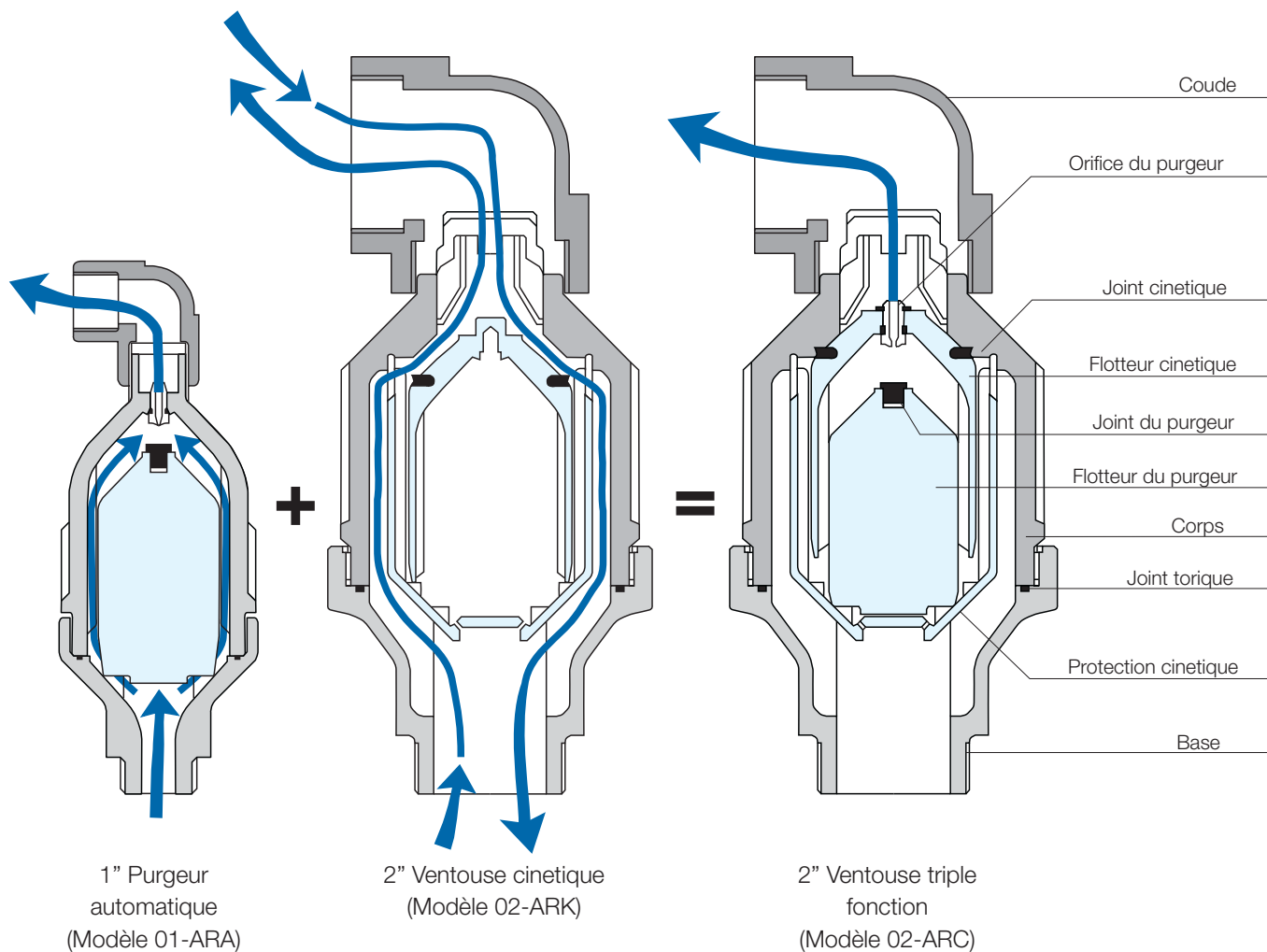
Grande orifice cinétique pour évacuation sous pression
(Modèles 01-ARA et 02-ARC)



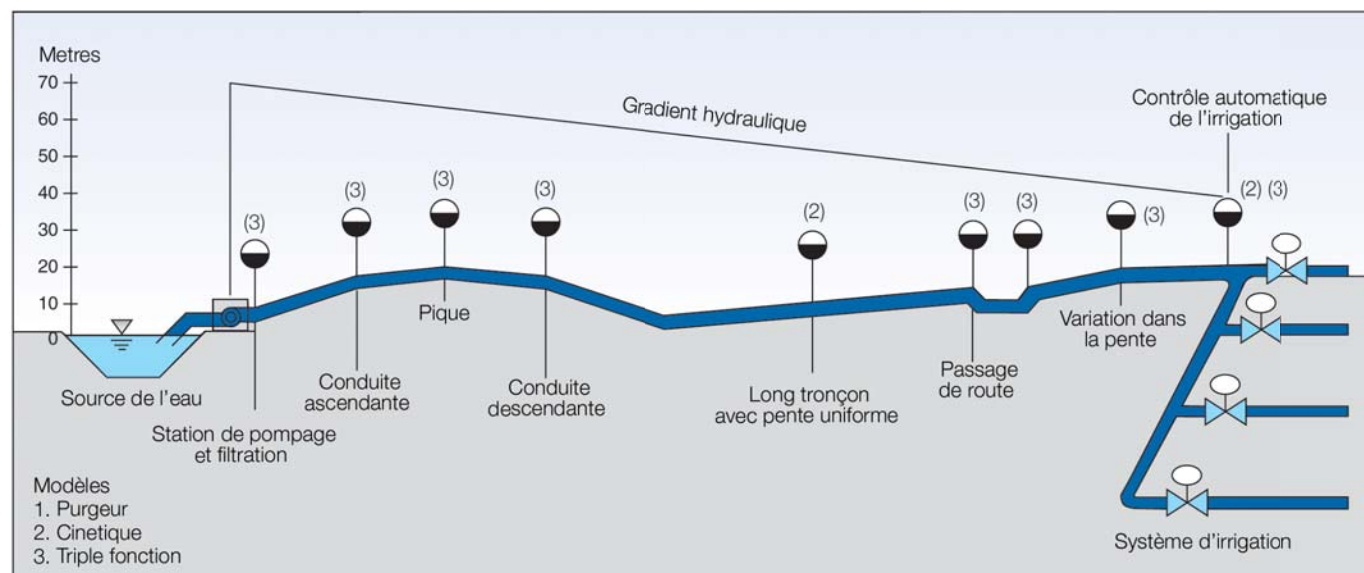
Modèle ventouse	DN	D (mm)	H (mm)	Poids (kg)	D (mm)	H (mm)	Poids (kg)
Purgeur (01-ARA)	1"	85	180	0.9	120	230	3.0
Cinétique (02-ARK)	2"	130	245	2.7	150	290	5.4
Triple fonction (02-ARC)	2"	130	245	2.8	150	290	5.5



Composition de la ventouse



Applications typiques





1/2" Clapet casse-vide (ARV)

Pour l'irrigation goutte-à-goutte, filtres et tanks de fertilisation

Le clapet casse-vide BERMAD AR 1/2" a été conçu dans le but de prévenir l'obstruction des goutteurs engendrée par l'aspiration de corps étrangers en régime de dépression et afin d'éviter l'infiltration d'impuretés dans les rampes de goutte-à-goutte.

Performances

- Grande capacité d'air
- Haute résistance aux produits chimiques (toutes les pièces sont en matière plastique)
- Fonctionnement fiable et uniforme
- Manipulation et entretien faciles
- Etanche même avec joint endommagé ou perdu.

Données techniques

Spécifications

Dimension:

- 1/2"

Raccordements:

- Fileté male, BSP, NPT

Pression maxi:

- 10 bar (150 psi)

Température:

- Eau, 50°C (122°F)

Matériaux:

- Plastique, avec joint Buna-N

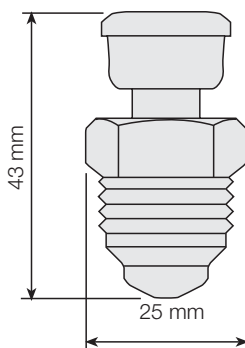


Fermé

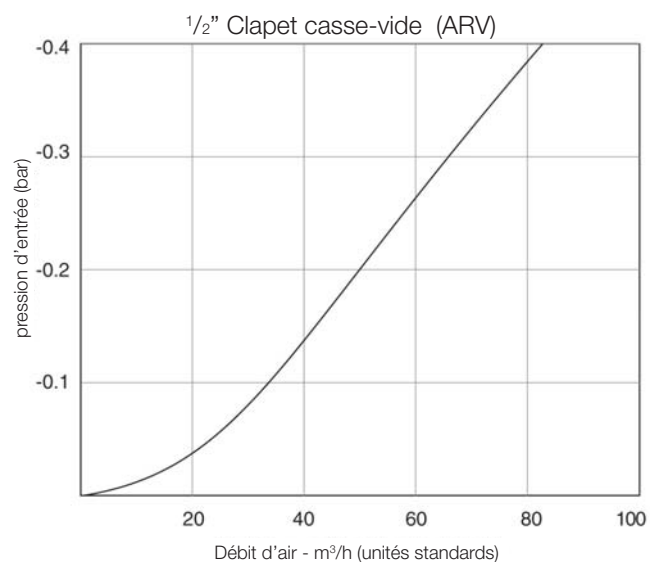


Ouvert

Dimensions and Poids



Courbe d'entrée d'air



Irrigation for Agriculture

Accessoires





Pilote de position 3-voies

PC-X-P, Plastique

PC-X-M, Métal

Ce pilote multi fonction à action directe 3-voies est activé par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la force de la pression et la force du ressort.

Le pilote relie le débit et la pression entre les ports

- Lorsque la pression contrôlée est au-dessus de la consigne le port 0 est relié au port 3.
- Lorsque la pression est égale à la consigne, tous les passages sont fermés.
- Lorsque la pression est inférieure à la consigne, le passage est de port 3 vers 2.

La pression contrôlée est reliée continuellement au port 1.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
G-Bleu	1-10	15-145
H-Orange	1-7	15-100
N-Naturel	0.8-6.5	11-95
K-Gris	0.5-3	7-40

Connexions

- 0 – Pression amont pour réduction, ventilation pour stabilisation
- 3 – Chambre de contrôle de la vanne
- 2 – Ventilation pour réduction, pression amont pour stabilisation
- 1 – Pression contrôlée



Pilote de réduction de la pression

PC-20-P, Plastique

PC-20-M, Métal

Ce pilote intègre toutes les principales fonctions de contrôle 2-voies. C'est un pilote à action directe, activé par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la pression aval et la force du ressort. Lorsque le pilote est utilisé dans un circuit de réduction de pression, il se ferme si la pression aval est supérieure à la consigne. Une restriction interne est utilisée pour étrangler la pression.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
G-Bleu	1-10	15-145
H-Orange	1-7	15-100
N-Naturel	0.8-6.5	11-95
K-Gris	0.5-3	7-40

Connexions

- 1 ou 2 – Pression aval/sensibilité déportée
- 3 – Chambre de contrôle de la vanne
- 4 – Pression amont



Pilote de stabilisation de la pression amont

PC-30-P, Plastique

PC-30-M, Métal

Ce pilote à action directe 2-voies est activé par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la pression amont et la force du ressort. Lorsque le pilote est utilisé sur un circuit de décharge/stabilisation amont, il s'ouvre si la pression amont est supérieure à la consigne.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
G-Bleu	1-12	15-175
H-Orange	1-7	15-100
N-Naturel	0.8-6.5	11-95

Connexions

- 0 – Pression aval
- 1 – Sensibilité/Manomètre
- 2 – Sensibilité/Manomètre
- 3 – Chambre de contrôle de la vanne
- 4 – Pression amont (à travers une restriction)



Pilote de décharge à action rapide

PC-3Q-P, Plastique

PC-3Q-M, Métal

Ce pilote intègre les fonctions d'un circuit de contrôle 2-voies dans un seul appareil. C'est un pilote à action directe, activé par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la pression amont et la force du ressort. Lorsque le pilote est utilisé sur un circuit de décharge il s'ouvre si la pression amont est supérieure à la consigne. Une restriction intégrée dans le pilote permet la fermeture progressive de la vanne est simplifie le circuit de contrôle.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
G-Bleu	1-12	15-175
H-Orange	1-7	15-100

Connexions

- 1 - Pression amont
- 2 - Bouchon
- 3 - Chambre de contrôle de la vanne
- 0 - Pression aval



Servo pilote de réduction de la pression

PC-S-P, Plastique

PC-S-M, Métal

Ce pilote combine les fonctions de base d'un circuit de contrôle 2-voies et les éléments de circuit 3-voies. c'est un pilote à action directe, activé par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la pression hydraulique et la force du ressort. Le trim parfaitement équilibré assure la stabilité et la précision de fonctionnement.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
K-Gris	0.5-3	7-40
J-Vert	0.2-1.7	3-25

Connexions

- 0 - Amont pour réduction
- 1 - Sensibilité
- 2 - Aval pour réduction
- 3 - Chambre de contrôle de la vanne



Servo pilote de débit à palettes

PC-70-M, Métal

PC-70-P, Plastique

Ce pilote de débit combine les fonctions principales d'un circuit de contrôle 2-voies avec les éléments d'un circuit 3-voies. C'est un pilote à action direct, activé par une palette introduite dans l'écoulement. Lorsque la demande dépasse la consigne, la force du flux déplace la palette laquelle pousse le trim contre le ressort. Ceci provoque une fermeture de la vanne qui limite le débit selon la consigne du pilote.

Plages de réglage

Ressort	Vitesse de l'écoulement	
	m/s	f/s
E-Violet	1-5	3.3-16.4

Connexions

- 1 - Pression amont
- 2 - Pression aval
- 3 - Chambre de contrôle de la vanne

Longueurs des palettes

DN de la vanne		Longueur de la palette (mm)	Longueur de la palette (inch)	Nombre de plaques	DN de la vanne		Longueur de la palette (mm)	Longueur de la palette (inch)	Nombre de plaques
inch	DN				inch	DN			
1 1/2	40	35	1 3/8	1	4R	100R	50	2	2
2	50	35	1 3/8	1	4	100	65	2 1/2	3
2 1/2	65	45	1 3/4	2	6	150	80	3 1/8	4
3R	80R	35	1 3/8	1	8	200	95	3 3/4	5
3	80	50	2	2	10	250	110	4 5/16	6



Pilotes de réduction de la pression

Les pilotes BERMAD de réduction de la pression sont des pilotes à action directe, activés par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la pression hydraulique et le ressort. Ils mesurent en continu la pression aval ou une autre pression qui servent de paramètre de contrôle, et se ferment lorsque la pression contrôlée augmente au-dessus de la consigne en provoquant la réaction de la vanne correspondante.



Pilote de réduction de la pression

#2PB

Le trim parfaitement équilibré assure la précision et la stabilité de fonctionnement. Utilisé dans un circuit de réduction de la pression, le pilote se ferme lorsque la pression augmente au-dessus de la consigne.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
M	1-16	15-230
N	0,8-6,5	11-95
J*	0,2-1,7	3-25

* Pour #2PB-D, sensibilité différentielle

Connexions

Z - Pression amont
A - Chambre de contrôle de la vanne
C - Pression aval
F/D - Sensibilité externe/Manomètre



Pilote de réduction de la pression avec vanne à pointeau intégrée

#2

Ce pilote intègre les fonctions principales d'un circuit de contrôle 2-voies dans un seul dispositif. Une vanne à pointeau intégrée étrangle la pression amont pour contrôler la vitesse de fermeture.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
16	1-16	15-230
10	0,8-10	11-150
16*	2-30	30-430
16*	2-45	30-650

* Avec kit haute pression

Connexions

Z - Pression amont
A - Chambre de contrôle de la vanne
C - Pression aval
F/D - Sensibilité externe/Manomètre



Pilote de réduction de la pression haute sensibilité avec vanne à pointeau intégrée

#82

Ce pilote à haute sensibilité est à action directe est utilisé pour les très faibles pressions ou pour le contrôle de niveau. Il intègre les fonctions principales d'un circuit de contrôle 2-voies dans un seul dispositif.

Une vanne à pointeau intégrée étrangle la pression amont et contrôle la vitesse de fermeture.

Plages de réglage

Code	Pilote	
	Metres	Pied
M6	2-14	7-46
M5	5-22	17-72
M4	15-35	49-115
M8	25-70	82-230

Connexions

Z - Pression amont
A - Chambre de contrôle de la vanne
C - Pression aval

Sensibilité -

Pour contrôle de niveau - pression au fond du réservoir
Pour réduction de pression - pression aval



Pilotes de stabilisation de la pression amont

Les pilotes BERMAD de stabilisation de la pression amont sont des pilotes à action directe, activés par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la pression et le ressort. Ils mesurent en continu la pression amont ou une autre pression de contrôle et s'ouvrent lorsque la pression contrôlée augmente au-dessus de la consigne en provoquant la réaction correspondante de la vanne.



Pilote de stabilisation de la pression

#3PB

Utilisé dans un circuit de stabilisation de la pression, le pilote s'ouvre lorsque la pression amont augmente au-dessus de la consigne.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
M	1-16	15-230
N	0.8-6.5	11-95
J*	0.2-1.7	3-25

* Pour #3PB-D, sensibilité différentielle

Connexions

- 1 - Sensibilité déportée ou manomètre
- 2 - Chambre de contrôle de la vanne
- 3 - Sensibilité déportée ou manomètre
- 4 - Pression aval

Note: La pression amont est connectée vers la chambre de contrôle à travers une restriction.



Pilote de stabilisation de la pression avec vanne à pointeau intégrée

#3

Ce pilote intègre les fonctions principales d'un circuit de contrôle 2-voies dans un seul dispositif. Une vanne à pointeau intégrée étrangle la pression amont pour contrôler la vitesse de fermeture.

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
16	1-16	15-230
10	0.8-10	11-150
16*	2-30	30-430
16*	2-45	30-650

* Avec kit haute pression

Connexions

- Z - Pression amont
- A - Chambre de contrôle de la vanne
- C - Pression aval
- F/D - Sensibilité déportée/manomètre



Pilote de stabilisation de la pression haute sensibilité avec vanne à pointeau intégrée

#83

Ce pilote à haute sensibilité est à action directe est utilisé pour les très faibles pressions ou pour le contrôle de niveau. Il intègre les fonctions principales d'un circuit de contrôle 2-voies dans un seul dispositif. Une vanne à pointeau intégrée étrangle la pression amont et contrôle la vitesse de fermeture.

Plages de réglage

Code	Pilote	
	Mètres	Pied
M6	2-14	7-46
M5	5-22	17-72
M4	15-35	49-115
M8	25-70	82-230

Connexions

- Z - Pression amont
- A - Chambre de contrôle de la vanne
- C - Pression aval

Sensibilité -

- Pour contrôle de niveau- pression au fond du réservoir
- Pour stabilisation de pression - pression amont



Pilotes de position

Les pilotes BERMAD 3-voies de position multi-fonctions sont activés par une membrane qui cherche à s'équilibrer entre la pression et le ressort. Le pilote envoie la pression et le débit entre les ports :

- Lorsque la pression est supérieure à la consigne le port C est connecté au port O..
- Lorsque la pression est égale à la consigne tous les ports sont bloqués.
- Lorsque la pression est inférieure à la consigne, le port C est connecté à A et Z.

Une vanne à pointeau intégrée réduit le passage par le port Z.



Pilote de position

#X

Utilisé pour les vannes de réduction de pression, stabilisation de pression et vannes de réduction et stabilisation de la pression, le pilote de position assure une régulation précise et stable, en ouvrant ou en fermant la vanne complètement lorsque la pression de contrôle ne correspond pas à la consigne.

Le pilote peut servir comme relais hydraulique ajustable (N.O ; ou N.F.) ou comme ouverture hydraulique (fonction 09).

Plages de réglage

Ressort	Pression	
	bar	psi
16	1-16	15-230
10	0.8-10	11-150

Connexions

- O** - Pression amont pour réduction, ventilation pour stabilisation
- C** - Chambre de contrôle de la vanne
- A/Z** - Ventilation pour réduction, pression amont pour stabilisation
- F/D** - Sensibilité/Manomètre



Pilotes altimétriques et pilotes à flotteur

Les pilotes altimétriques et les pilotes à flotteur permettent l'installation de la vanne de contrôle à l'extérieur du réservoir pour faciliter la maintenance au contraire d'un robinet à flotteur installé dans le réservoir. La multitude de pilotes BERMAD altimétriques et à flotteur permettent la meilleure solution pour contrôler le niveau dans un réservoir.



Pilote altimétrique de position (haute sensibilité)

#8

Ce pilote altimétrique de position (haute sensibilité) contrôle le niveau dans le réservoir et ferme la vanne lorsque le niveau voulu est atteint ou ouvre la vanne à environ 1 mètre au dessous du niveau de fermeture. Le pilote est utilisé aussi pour les vannes de réduction de la pression lorsque une haute précision est demandée.

Plages de réglage

Code	Pilote	
	Mètres	Pied
M6	2-14	7-46
M5	5-22	17-72
M4	15-35	49-115
M8	25-70	82-230

Connexions

- 0 - Pression amont
 - C - Chambre de contrôle de la vanne
 - A - Ventilation (Z bouché)
 - Z - Ventilation à travers la vanne à pointeau (A bouché)
- Sensibilité** – pression au fond du réservoir



Flotteur vertical 4-voies

Flotteur #66

Ce pilote 4-voies réglable "dernière position", à flotteur vertical est actionné par un flotteur coulissant le long d'une tige qui pousse le pilote en position haute ou basse. Lorsque le flotteur est en position intermédiaire entre les deux limiteurs haut et bas, la vanne reste dans sa dernière position. Le pilote à flotteur oriente la pression entre les ports

- En position haute les passages sont : port P vers C1 et port C2 vers V.
- En position basse les passages sont: port P vers C2 et port C1 vers V.

La tige du pilote doit être équilibrée par un contre-poids installé au bout du levier suivant la longueur de la tige et la pression du système.

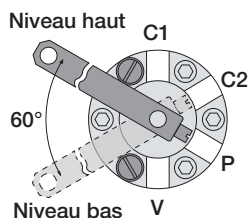
Notes:

- Minimum différence de niveau: 15 cm (6")
- Maximum différence de niveau: 54 cm (21")
- Chaque tige rajoute 56 cm (22"), une tige complémentaire fournie.
- Pour plus de deux tiges un contre-poids complémentaire est nécessaire
- Raccordement du pilote: 3 tubes 3/8"

Connexions

Port	Entrée du réservoir	Sortie du réservoir
C1	Chambre supérieure	Chambre inférieure
C2*	Chambre inférieure ou bouchon	Chambre supérieure
P	Pression amont	Pression amont
V	Ventilation	Ventilation

* Pour vanne à double chambre seulement, bouchon pour vanne à chambre simple.



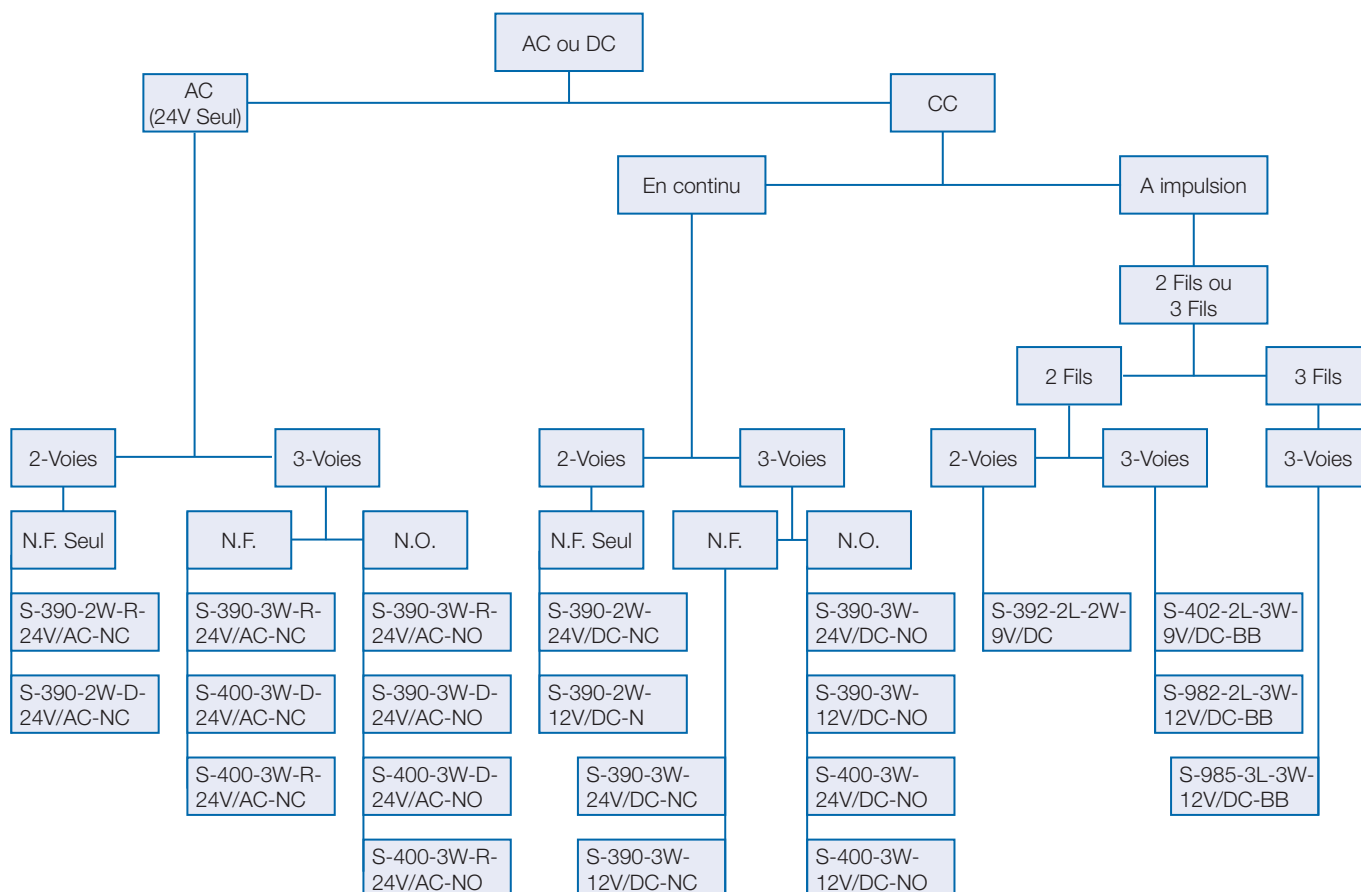


Guide de sélection des électrovannes

L'élaboration automatisée d'un projet est une partie intégrale du processus du projet. Pour faciliter le choix des électrovannes les plus appropriées certaines informations sont nécessaires. Le tableau ci-dessous permet le choix de l'électrovanne. Vérifier les spécifications du produit choisi selon les caractéristiques techniques ci-après.

Vérifier les informations suivantes pour un meilleur choix:

- **Courant:** Alternatif (AC) ou Continu (CC)
- **Type de l'électrovanne:** 2 voies ou 3-voies
- **Type de l'actuateur:** En continu ou à impulsion
- **Position normale de l'EV:** Normalement ouverte ou normalement fermée
- **Exigences du contrôleur:** 3 fils ou 2 fils



Notes:

- Pour une vanne N.F. utiliser électrovanne 3-voies N.O. et vis-versa..
- L'électrovanne S-400 possède un passage plus grand que S-390 – réaction plus rapide..
- Les actuateurs de modèles S-982 et S-985 sont isolés de l'eau.
- Les actuateurs avec un suffixe 'R' sont plus résistants aux foudres.
- Calculer les fils électriques selon:
 - La pression du système
 - La puissance, le nombre d'EV et la distance.



Electrovannes

Les électrovannes BERMAD à courant continu sont utilisés avec succès dans les systèmes d'irrigation. Elles sont performantes avec leur basse consommation et la faible sensibilité aux variations du voltage et les impuretés dans l'eau. Elles sont compatibles avec les plupart des contrôleurs.



Actuateur d'EV 2-voies

S-390-2W

Le modèle BERMAD S-390-2W est un actuateur compact, 2-voies, normalement fermé. Il est applicable directement sur le couvercle d'une vanne ou sur une base 2-voies qui est compatible avec S-390-2W pour un contrôle 2-voies.

Données électriques

Type actuateur	Couleur des fils	Puissance (Watt)	Courant (Amp)		Résistance de la bobine ohm@20°C; 68°F
			appel	prise	
S390-2W-24VAC-R	Rouge/Rouge	1.7	0.25	0.125	37.5
S390-2W-24VAC-D	Rou/Oran	2.2	0.13	0.13	*
S390-2W-24VDC	Noir/Noir	3.6	0.18	0.18	156
S390-2W-12VDC	Bleu/Bleu	4.0	0.33	0.33	36

* La résistance de la bobine ne peut être mesurée



Electrovanne 3-voies

S-390-3W

Le modèle BERMAD S-390-3W est une électrovanne compacte. Elle peut contrôler les vannes indépendamment ou en combinaison avec d'autres accessoires de contrôle. La base est équipée avec une ouverture manuelle et un support de montage.

Données électriques

Type actuateur	Couleur des fils	Puissance (Watt)	Courant (Amp)		Résistance de la bobine ohm@20°C; 68°F
			appel	prise	
S-390-3W-24VAC-D NO	Rou/Oran	2.2	0.13	0.13	37.5
S-390-3W-24VAC-D NC	Orange/Bleu	3.5	0.20	0.20	*
S-390-3W-24VAC-R NO	Rouge/Rouge	2.9	0.46	0.24	21
S-390-3W-24VDC NO & NC	Noir/Noir	4.2	0.17	0.17	135
S-390-3W-12VDC NO & NC	Bleu/Bleu	4.0	0.33	0.33	36

* La résistance de la bobine ne peut être mesurée

Connexions:

N.O.: Port de l'actuateur - Pression

1- Ventilation

2- Chambre de contrôle

N.F.: Port de l'actuateur - Ventilation

1- Pression

2- Chambre de contrôle



Electrovanne 3-voies avec base hydraulique

S-400-3W

Le modèle S-400-D-3W-BB est une électrovanne 3-voies compacte qui peut contrôler les vannes indépendamment ou en combinaison avec d'autres accessoires de contrôle. La base est équipée avec une ouverture manuelle et un support de montage.

Données électriques

Type actuateur	Couleur des fils	Puissance (Watt)	Courant (Amp)		Résistance de la bobine ohm@20°C; 68°F
			appel	prise	
S400-24VAC-D-NO	Rouge/Bleu	3.5	0.20	0.20	*
S400-24VAC-D-NC	Rouge/Bleu	3.5	0.20	0.20	*
S400-24VDC-NO	Noir/Noir	4.2	0.17	0.17	135
S400-12VDC-NO	Bleu/Bleu	4.0	0.33	0.33	36

* La résistance de la bobine ne peut être mesurée

Connexions:

N.O.: 1- Ventilation

2- Chambre de contrôle

3- Pression

N.F.: 1- Pression

2- Chambre de contrôle

3- Ventilation



Electrovanne 3-voies à action directe avec membrane de séparation

Burkert 330

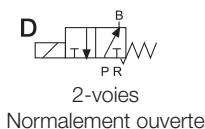
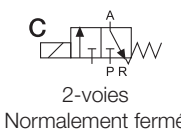
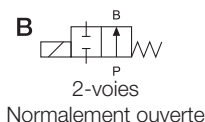
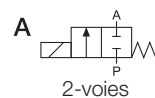
Cette électrovanne 3-voies (peut être également utilisé en 2-voies) est avec une armature battante. Concept unique qui permet une parfaite isolation entre l'actuateur et le fluide. Il rend la vanne moins sensible aux fluides légèrement chargés qu'une électrovanne à plongeur. L'électrovanne offre une plus grande durée de vie, même pour des applications en eau de mer ou en air sec.

Données électriques:

Puissance:

(ac): 30 VA, à l'appel; 15 VA (8W), en prise
(dc): 8W

Fonctions du circuit



Electrovanne 3-voies A action directe - à plongeur

Burkert 6014

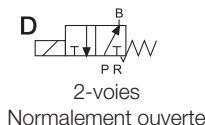
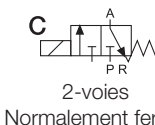
Cette électrovanne compacte 3-voies à action directe est activée par un plongeur. Elle ne demande pas une pression minimum de service et peut être montée dans toutes les positions. Elle est fiable et résistante. La bobine recouverte d'époxy dissipe la chaleur. Le modèle BURKERT 6014 peut être utilisé comme électrovanne 2-voies.

Données électriques:

Puissance:

(ac): 24 VA, à l'appel; 17 VA (8W), en prise
(dc): 8W

Fonctions du circuit



Electrovanne 2-voies à commande assistée

Burkert 281

Cette électrovanne 2-voies servo assistée, est activée par une membrane. Elle est disponible en deux versions:

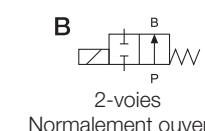
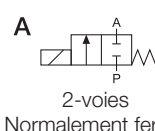
- Normalement fermée (Modèle: 5281A)
- Normalement ouverte (Modèle: 0281B)

Données électriques:

Puissance:

(ac): 21 VA, à l'appel; 12 VA (8W), en prise
(dc): 8W

Fonctions du circuit





Electrovannes à impulsion

Les électrovannes à impulsion BERMAD sont conçus spécialement pour une longue durée et fiable avec des contrôleurs à piles. Les électrovannes consomment l'énergie seulement lorsque elles changent la position pendant une période très courte. Ceci prolonge la durée de fonctionnement des piles et permet l'utilisation de panneaux solaires.



Actuateur d'EV à impulsion 2-voies, 9VCC Latch, 2- fils

S-392-2W

Le modèle BERMAD S-392-2W est un actuateur d'électrovanne à impulsion, compact, 2-voies. Il se monte directement sur le couvercle d'une vanne ou sur une base 2-voies pour effectuer un circuit de contrôle 2-voies.

Données électriques:

Voltage: 6-20 VDC

Résistance de la bobine: 6

Inductance de la bobine: 90 mH

Durée d'impulsion: 20-100 mSec.

Condensateur nécessaire: 4700µF

Modes de fonctionnement (connexions électriques):

+Rouge et -Noir: Position en prise

+Noir et -Rouge: Position relâchée



Electrovanne à impulsion avec base hydraulique 3-voies, 9VCC Latch, 2- Fils

S-402-3W

Le modèle BERMAD S-402-3W peut contrôler les vannes indépendamment ou en combinaison avec d'autres dispositifs de contrôle. La base hydraulique est avec une ouverture manuelle et support pour montage sur la vanne.

Données électriques:

Voltage: 9-40 VDC

Résistance de la bobine: 6

Inductance de la bobine: 90 mH

Durée de l'impulsion: 20-100 mSec

Condensateur nécessaire: 4700µF

Modes de fonctionnement (connexions électriques):

+Rouge & -Noir: Décharge

+Noir & - Rouge: Pressurisation

Données de pression et débit:

Pression de service: 0-10 bar

Orifice de la base: 2.2 mm

Coefficient de débit: Kv = 0.12 m³/h @ 1 bar ΔP; Cv= 0.14 GPM @1 psi ΔP

Connexions:

1- Ventilation

2- Chambre de contrôle de la vanne

3- Pression



Electrovanne à impulsion avec membrane de séparation et base hydraulique 3-voies, 12VCC Latch, 2- Fils

S-982-3W

L'actuateur de l'électrovanne BERMAD S-982-3W est isolé hermétiquement de l'eau par une membrane. L'électrovanne peut contrôler les vannes indépendamment ou en combinaison avec d'autres dispositifs de contrôle. La base hydraulique possède une ouverture manuelle et un support pour montage sur les vannes.

Données électriques:

Voltage: 12-50 VDC

Résistance de la bobine: 4.2

Durée de l'impulsion: 20-100 mSec.

Condensateur nécessaire: 4700µF

Modes de fonctionnement (connexions électriques):

+ Rouge & - Noir: Décharge

+ Noir & - Rouge: Préssurisation

Données pression et débit:

Pression de service: 0-10 bar

Orifice de la base: 2.2 mm

Coefficient de débit:

Port pression Kv = 0.12 m³/h @ 1 bar ΔP

Cv = 0.14 GPM @1 psi ΔP

Port décharge Kv = 0.14 m³/h @ 1 bar ΔP

Cv = 0.16 GPM @1 psi ΔP

Connexions:

1- Ventilation 2- Chambre de contrôle 3- Pression



Electrovanne à impulsion avec membrane de séparation et base hydraulique 3-voies, 12VCC Latch, 3- Fils

S-985-3W

L'actuateur de l'électrovanne BERMAD S-985-3W est isolé hermétiquement de l'eau par une membrane. L'électrovanne peut contrôler les vannes indépendamment ou en combinaison avec d'autres dispositifs de contrôle. La base hydraulique possède une ouverture manuelle et un support pour montage sur les vannes.

Données électriques:

Voltage: 12-50 VDC

Résistance de la bobine: 2 Coils - 4.2 On;
7.5 Off

Durée de l'impulsion: 20-100 mSec.

Condensateur nécessaire: 4700µF

Modes de fonctionnement (connexions électriques):

+ Blanc: Commun

- Rouge: Décharge

- Noir: Préssurisation

Données pression et débit:

Pression de service: 0-10 bar

Orifice de la base: 2.2 mm

Coefficient de débit:

Port pression Kv = 0.12 m³/h @ 1 bar ΔP

Cv = 0.14 GPM @1 psi ΔP

Port décharge Kv = 0.14 m³/h @ 1 bar ΔP

Cv = 0.16 GPM @1 psi ΔP

Connexions:

1- Ventilation 2- Chambre de contrôle 3- Pression

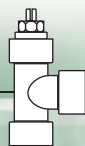


Electrovanne pour unité de télécommande (RTU)

L'électrovanne BERMAD pour unité de télécommande (RTU) est une électrovanne utilisée par télécommande par radio ou par câble dans les systèmes d'irrigation automatisés. Elle est alimentée par pile et est utilisée dans les systèmes centralisés de télécontrôle.

Note: Les unités RTU sont disponibles seulement à travers Motorola® irrigation control department.

Pour plus d'information contacter: IRRI@motorola.com



Relais hydraulique (HRV)

50-P, Plastique

50-M, Métal

Ce relais hydraulique 2-voies à simple chambre à fonctionnement hydraulique est activé par une membrane. Il se ferme et s'ouvre grâce à la pression appliquée à la chambre de contrôle.

Données techniques

Pression maxi: Métal - 25bar; 350 psi
Plastique - 10 bar; 145 psi

Coefficient de débit: Métal - Kv=1.3; Cv=1.5

Connexions

Métal - 2- Entrée; 1- Sortie
Plastique - 1- Entrée; 2- Sortie



Sélecteur de pression

50-X-P, Plastique

50-X-M, Métal

Le sélecteur de pression est conçu pour orienter automatiquement la plus forte de deux pressions vers la chambre de contrôle de la vanne. Chaque pression est connectée à son port. La pression la plus élevée pousse le clapet d'obturation vers le port de la pression plus faible et l'eau passe vers la chambre de contrôle de la vanne.

Données techniques

Pression maxi: Métal - 25bar; 350 psi
Plastique - 10 bar; 145 psi

Relais hydraulique 3-voies (3W-HRV)

54-PZ, Galit

54-M - Métal

Le relais 3-voies à simple chambre fonctionne hydrauliquement. Il est activé par une membrane et réagit en fonction de la pression appliquée sur la chambre de contrôle en orientant la pression entre les ports. Il est utilisé pour accélérer le signal (N.O.) ou pour inverser et accélérer le signal (N.F.). Le modèle 54-PZ, Galit possède aussi une ouverture manuelle.

Connexions

Port	54-M, N.O.*	54-M, N.F.**
1	Pression amont	Ventilation
2	Chambre de contrôle	Chambre de contrôle
0	Ventilation	Pression amont
U	Commande	Commande

Données techniques

Pression maxi: 25 bar; 350 psi
Pression mini de service: 0.8 bar; 12 psi

Coefficient de débit:

Fermeture: 0 vers 2 & 1 vers 2: Kv=1.2; Cv=1.4
Ouverture: 2 vers 1 & 2 vers 0: Kv=1.0; Cv=1.2

* Avec ressort supérieur – sur demande.

** Avec ressort inférieur - standard.

Connexions

Port	54-PZ, N.C.	54-PZ, N.F
1	Commande	Commande
2	Ventilation	Pression amont
3	Pression amont	Ventilation
4	Chambre de contrôle	Chambre de contrôle

Ressorts Anti-Topographique

Couleur du ressort	54-PZ, N.F.	54-PZ, N.F.
Jaune	5-10 m	5-10 m
Vert	10-14 m	10-15 m
Blanc	14-17 m	5-20 m
Rouge	17-22 m	20-25 m

Données techniques

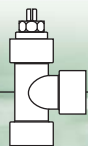
Pression maxi: 10 bar; 145 psi
Pression mini de service: 0.5 bar; 7 psi

Orifice: 5.8 mm; 1/4"

Ports: 1/8" BSP Femelle taraudés

Données pour l'élévation différentielle du tube de contrôle





Pilote de fermeture AMV

3W-SOP

Ce pilote de fermeture 3-voies est activé par un ressort et en fonction de sa position il relie la pression entre les différents ports

- En position de fonctionnement le 3W-SOP est fermé et relie hydrauliquement les ports C et V.
- En position normale le 3W-SOP est poussé par le ressort et il relie hydrauliquement les ports P et C.

En tournant manuellement le bouton de AMV le battant est activé pour pousser le distributeur. Après avoir délivré le volume de l'eau présélectionné, le battant se glisse dans un canal du pilote et le distributeur revient en sa position normale.

Connexions:

- P – Pression amont
- C – Chambre de contrôle de l'AMV
- V – Ventilation



Pilote sequentiel de fermeture AMV

5W-SOP

Ce pilote de fermeture 5-voies oriente la pression entre les différents ports.

- En position de fonctionnement le 5W-SOP est fermé et les ports sont hydrauliquement connectés: P avec C2 et C1 avec V1.
- En position normale le pilote 5W-SOP revient en sa position initiale et relie hydrauliquement P avec C1 et C2 avec V2.

Connexions:

- P – Pression amont
- C₁ – Chambre de contrôle de l'AMV
- V₁ – AMV precedente (ventilation pour la première AMV)
- C₂ - AMV suivante (bouchon sur la dernière AMV)
- V₂ - Ventilation



Pilote de fermeture AMV avec micro-switch d'arrêt de pompe

3W-SOP-S

Ce pilote de fermeture 3-voies relie hydrauliquement les ports:

- En position de fonctionnement le 3W-SOP-S relie hydrauliquement les ports C1 et V1.
- En position normale le pilote 3W-SOP-S revient à sa position initiale et relie hydrauliquement les ports P et C1.

Le distributeur active un microswitch électrique qui arrête la pompe après avoir délivré le volume d'eau présélectionné..

Connexions:

- P - Pression amont
- C₁ - Chambre de contrôle de l'AMV
- V₁ -Ventilation
- C₂ -Bouchon

Données du switch:

- Voltage 5-250V
- Connexions électriques N.O. ou N.F.



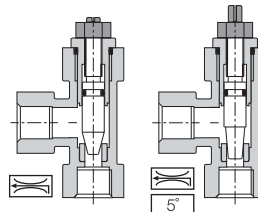
Vanne à pointeau

Cette vanne à pointeau est réglable, elle permet le contrôle de la vitesse d'ouverture et de fermeture.

Types de vannes à pointeau:

5° - pour vannes jusqu'à 4"; DN100

15° - pour les vannes 6"; DN150 et plus



Vanne à pointeau uni-directionnelle

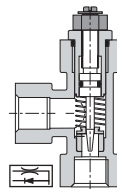
Cette vanne à pointeau unidirectionnelle est réglable. Le fluide passe dans la direction du pointeau qui n'est pas étranglé pendant que dans le sens opposé il est étranglé. La vanne est utilisée pour contrôler la vitesse d'ouverture.

Données techniques

Pression maxi: 40 bar; 600 psi

Coefficient de débit: $K_v=0.85$; $C_v=1.0$

(dans le sens non étranglé)



Filtre en -ligne

Ce filtre en ligne est utilisé pour protéger les circuits de contrôle des vannes pour l'eau potable ou légèrement chargée. Le flux dans la vanne nettoie le filtre en continu.

Données techniques

Tamis du filtre: 400 micron; 40 mesh

Taraudé: Métal - 1/4", 3/8" & 1/2" NPT; Plastique - 1/4" NPT Male X 1/8" NPT Femelle



Filtre en "Y"

Le filtre en "Y" est utilisé pour protéger les circuits de contrôle des vannes pour de l'eau potable.

Données techniques

Tamis: 500 micron; 35 mesh

Ports: 1/4", 3/8" & 1/2" NPT, 1" BSP



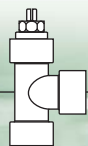
Gros filtre

Le gros filtre de protection est utilisé pour une protection du circuit de contrôle qui se bloque rapidement par l'eau chargée. Ce filtre est fiable pour le système de contrôle de la vanne en augmentant la durée de fonctionnement sans maintenance.

Données techniques

Tamis: Disques 250 micron; 60 mesh

Ports: 3/8" NPT



Robinet à BS 2-voies

Le robinet à boisseau sphérique est utilisé pour ouverture/fermeture manuelle, pour isolation, et vidange.

Données techniques

Pression maxi:

40 bar; 600 psi - 1/4" to 3/4"

35 bar; 500 psi - 1" to 2"

Ports:

1/4", 3/8" & 1/2" NPT

3/4", 1", 1 1/2" & 2" BSP



Robinet à BS 3-voies

Le robinet à boisseau sphérique 3-voies est utilisé comme robinet de contrôle local ou à distance pour une ouverture/fermeture rapide.

Données techniques

Pression maxi: 27.5 bar; 400 psi

Ports: 1/4", 3/8" & 1/2" NPT



Robinet porte-manomètre

Le robinet à purge 2-voies offre l'isolation manuelle, rapide et facile ainsi que la décharge de la pression des manomètres et d'autres composants de contrôle.

Données techniques

Pression maxi: 16 bar; 230 psi

Ports: 1/8", 1/4" & 3/8" NPT



Clapet de non retour

Ce clapet de non retour à ressort permet le passage de l'eau dans un sens mais empêche le passage de l'eau en sens inverse. Il peut être installé dans toutes les positions.

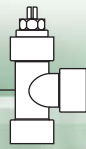
Données techniques

Pression maxi: 20.5 bar; 300 psi

Ports:

1/4", 3/8" & 1/2" NPT

3/4", 1" & 1 1/2" BSP

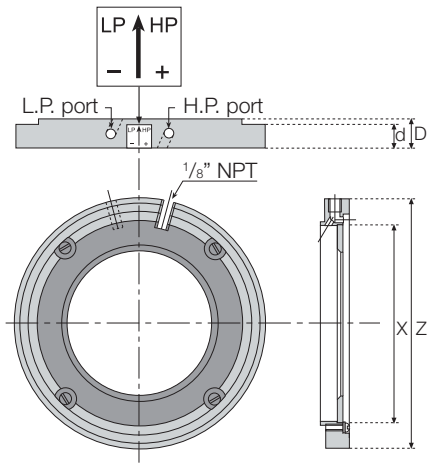


Ensemble diaphragme

Lorsque un diaphragme est utilisé comme partie intégrale du circuit de contrôle d'un limiteur de débit, il crée une pression différentielle (P) qui actionne le pilote. L'ouverture et la fermeture du pilote provoque une réaction correspondante de la vanne. Les pertes de charge à travers la vanne sont réduites en situant les points de sensibilité près du diaphragme pour mesurer la pression aval avant qu'elle se rattrape. Le diamètre intérieur du diaphragme est calculé en fonction des dimensions de la vanne est la limitation du débit demandée.

Dimensions

DN		Z		X		d		D	
mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce
50	2	94	3 11/16	53	2 1/16	20	3/4	25	1
65	2 1/2	106	4 3/16	61	2 3/8	20	3/4	25	1
80	3	126	4 15/16	73	2 7/8	20	3/4	25	1
100	4	155	6 1/8	96	3 3/4	20	3/4	25	1
150	6	210	8 1/4	150	5 15/16	20	3/4	25	1
200	8	265	10 3/8	195	7 11/16	20	3/4	25	1
250	10	320	12 5/8	245	9 5/8	20	3/4	25	1
300	12	372	14 5/8	295	11 5/8	20	3/4	25	1
350	14	418	16 7/16	345	13 5/8	24	15/16	30	1 3/16
400	16	482	19	395	15 9/16	20	3/4	25	1
450	18	535	21 1/16	443	17 7/16	20	3/4	28	1 1/8
500	20	590	23 1/4	501	19 3/4	22	7/8	31	1 3/16

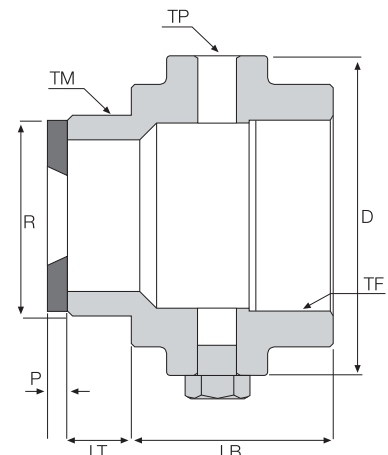


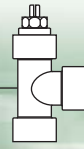
Ensemble diaphragme

Lorsque un diaphragme est utilisé comme partie intégrale du circuit de contrôle d'un limiteur de débit, il crée une pression différentielle (P) qui actionne le pilote. L'ouverture et la fermeture du pilote provoque une réaction correspondante de la vanne. Le diamètre intérieur du diaphragme est calculé en fonction des dimensions de la vanne est la limitation du débit demandée.

Dimensions

Dimensions	DN	DN50	2"	DN80	2"
D		95 mm	3 3/4"	91 mm	3 9/16"
LB		60 mm	2 3/8"	70 mm	2 3/4"
LT		19 mm	3/4"	30 mm	1 3/16"
P		5 mm	3/16"	5 mm	3/16"
R		44.9mm	1 3/4"	84mm	3 5/16"
TF		G2	2" BSP-F	R3	3" BSP-F
TM		R2	2" BSP-T	R3	3" BSP-T
TP		1/4" NPT			





Manomètre

Le manomètre est utilisé pour une indication visuelle de la pression. Le manomètre résiste aux chocs, aux vibrations, aux pulsations et assure une performance de mesure durable et précise.

Données techniques

Cadran: 2 1/2"; 63 mm

Connexion: 1/4" NPT, Axial ou radial

Echelles:

0-6, 10, 16, 25 et 40 bar

0-90, 140, 230, 350 et 600 psi

Précision: ± 1.6% de l'échelle totale



Membrane de séparation

Model 35d

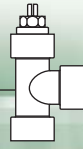
Ce dispositif est utilisé pour protéger les chambres de sensibilité des pilotes et les manomètres de fluides corrosifs, à haute viscosité ou trop chargés. Il possède deux chambres séparées par une membrane. La pression mesurée est introduite dans une des chambres et elle exerce une pression sur la membrane qui est transmise dans la deuxième chambre. La deuxième chambre et la chambre de sensibilité du pilote sont remplies avec un fluide non-agressif et stable.

Données techniques

Pression maxi: 25 bar; 350 psi

Ports: 1/4" NPT

Ventilation: 1/8" NPT



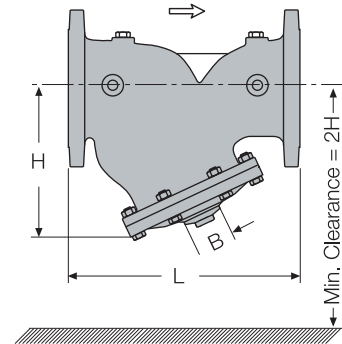
Filtre

Model 70F

Le filtre BERMAD modèle 70F est conçu pour bloquer des particules étrangères comme des pierres et brindilles provenant de la conduite. Il est recommandé de l'installer avant les vannes de contrôle, les compteurs d'eau et d'autres éléments du système. Un filtre haute pression modèle 80F est également disponible.

Dimensions & Poids

DN	L	H	W	B	
mm Pouce	mm Pouce	mm Pouce	kg lbs	mm	
40	1 1/2"	205 8.1	125 4.9	6.5 14.3	
50	2"	210 8.3	125 4.9	8.0 17.6	3/4"
65	2 1/2"	222 8.7	125 4.9	10.4 22.9	
80	3"	250 9.8	170 6.7	17 37.5	1 1/2"
100	4"	320 12.6	210 8.3	28 61.7	
150	6"	415 16.3	270 10.6	48 106	
200	8"	500 19.7	330 13.0	75 165	
250	10"	605 23.8	420 16.5	125 276	2"
300	12"	725 28.5	480 18.9	225 496	
350	14"	733 28.9	480 18.9	235 518	
400	16"	990 39.0	620 24.4	535 1180	
450	18"	1000 39.4	620 24.4	670 1477	3"
600	20"	1100 43.3	620 24.4	760 1675	



Données techniques

Forme: "Y" (globe) & angle

Dimensions: 40-500 mm; 1 1/2 - 20"

Raccordements (pressions):

A brides: ISO PN16, PN25; ANSI Classe 150, 300

Taraudée: BSP ou NPT

Autres: disponibles sur demande

Matériaux standard:

Corps: Fonte ductile

Couvercle: Acier

Joints: NBR

Revêtement: Polyester, RAL 6017 (Vert)

Finesse du tamis (mm)

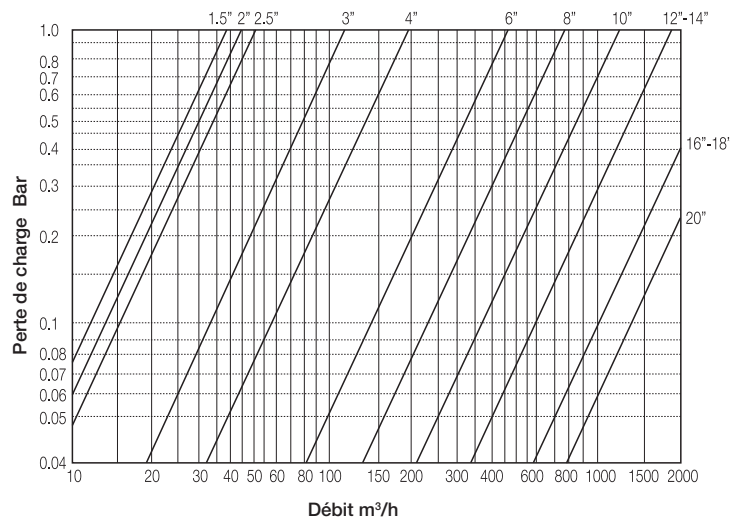
Acier inox 304 (Standard)

2"	3-4"	6-20"
1.5	3.0	5.0

Acier inox 316 (Option)

2-6"	8-20"
2.0	3.0

Courbes de débit



BERMAD Irrigation

Irrigation

Irrigation



BERMAD Irrigation

Vannes hydrauliques de contrôle



info@bermad.com • www.bermad.com

L'information dans ce document peut faire l'objet de changement sans préavis. BERMAD n'est pas responsable des erreurs possibles. Tous droits réservés.
© Copyright by BERMAD. PCXAF00 01/09