



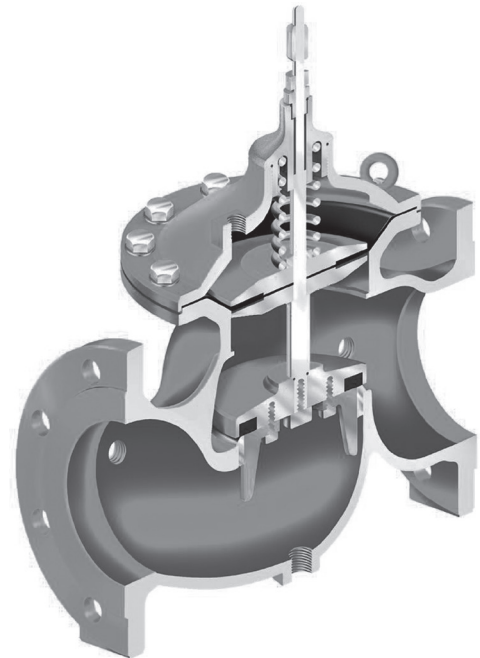
## **Vannes hydrauliques automatiques**

La conception des réseaux hydrauliques sous pression ne se limite pas au choix optimal du réseau de canalisations, stations de pompage ou de la grandeur et les dimensions des réservoirs. Il est nécessaire de s'assurer que le système fonctionne dans toutes les conditions et modalités spécifiques qui sont nécessaires à tout moment. Cela nécessite des dispositifs qui peuvent réguler et contrôler ces systèmes.

En général, nous pouvons dire que les vannes à papillon et à opercule sont utilisés pour ouvrir et fermer des réseaux hydrauliques (de façon manuelle ou électrique) et les vannes hydrauliques sont souvent utilisées pour des fonctions de fermeture, d'ouverture et de régulation.

Dans les situations où nous n'avons pas de source d'énergie pour l'opération de ces vannes (électrique ou pneumatique) où quand nous avons besoin de positionner la vanne à des positions intermédiaires entre l'ouverture et fermeture, pour offrir une résistance variable au flux de l'eau; les vannes hydrauliques sont le choix plus courant pour leur prestations de flexibilité et fiabilité.

Hidroglobal s'est toujours engagé à offrir au marché les produits les plus technologiquement avancés ainsi que robustes, fiables et précis. Notre département technique avec plus de 30 années d'expérience offre un service de conception et de conseil au client pour obtenir la meilleure solution pour chaque application.



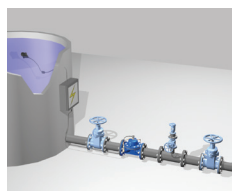
## Exemples d'applications de contrôle



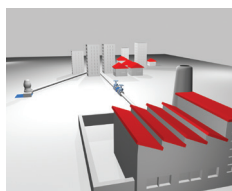
Electrovannes



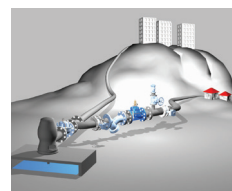
Vanne de contrôle d'altitude



Vanne de contrôle électrique de niveau

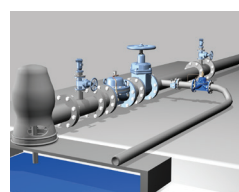


Vanne de contrôle de débit

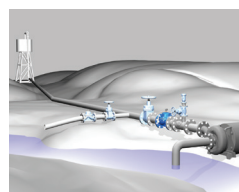


Vanne de régulation de pression aval

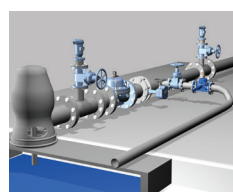
## Exemples d'applications de sécurité



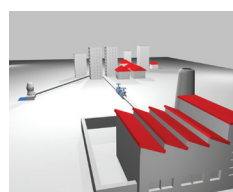
Vanne anti belier



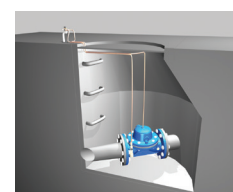
Vanne de contrôle de pompage



Vanne de soulagement rapide

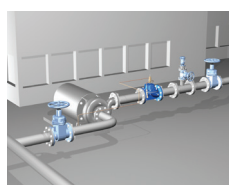


Vanne de protection par survitesse

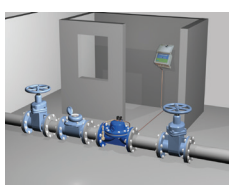


Vanne de contrôle manuel

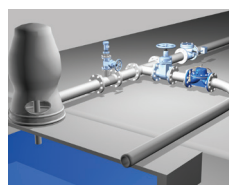
## Exemples d'applications avancées



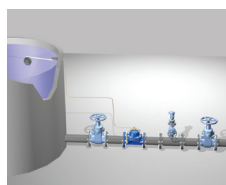
Vanne de soutien de pression différentielle



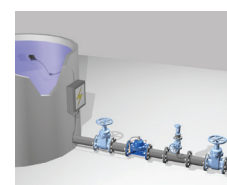
Vanne contrôlée par PLC



Vanne de contrôle de pompe de puits profonds



Vanne de régulation de niveau par flotteur et stabilisateur de réseau



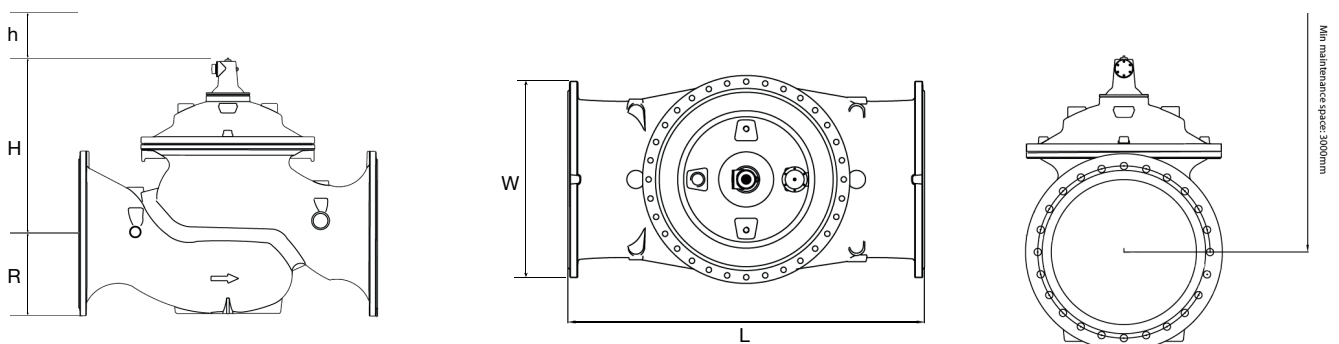
Vanne de fermeture lente

## SÉRIE 300

Les vannes hydrauliques de la série 300, sont des vannes actionnées par membranes et fermeture par piston. Elle est conçue pour résister des longues périodes dans des conditions hydrauliques extrêmes et assurer sa fonction de façon précise et fiable. Les matériaux de fabrication précisent d'entretien très bas même à des conditions de cavitation extrêmes.

Spécialement conçue pour des grands réseaux de conduite d'eau où la fonction d'une vanne hydraulique est essentielle pour assurer le fonctionnement du système hydraulique et pour le transport des eaux dans les réseaux urbains.

- Régulation de débit 0 sans appareils supplémentaires.
- Système de régulation LTP® patenté.
- Axe flottant
- Structure à double chambre. Indicateur de position de série
- Fonte ductile, en bronze, ou acier inoxydable.
- 1 1/2" à 40" (jusqu'à DN 1000 mm).
- Angle (jusqu'à 8"), droite, bride ou filetée (jusqu'à 2").
- PN16/PN25
- Applications de réglage dans les conduits principaux.



**Dimensions Générales, Vannes Globe à Collets**

Dimensions	40 (1½")	50 (2")	65 (2½")	80 (3")	100 (4")	150 (6")
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
L	230	230	292	310	350	480
H	185	185	185	230	240	330
h**	140	140	140	170	180	230
W	153	170	170	200	235	330
R	82.5	82.5	92.5	100	110	142.5
Poids (kg)	12	12	13	22	37	80
Vol.chambre de contrôle lit.	0.1	0.1	0.1	0.3	0.7	1.5

Dimensions	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")
	mm	mm	mm	mm	mm
L	600	730	850	980	1100
H	390	520	635	635	855
h**	300	390	450	450	590
W	415	525	610	610	850
R	172.5	205	230	272	290
Poids (kg)	157	245	405	510	822
Vol.chambre de contrôle lit.	4.3	9.7	18.6	18.6	50.0

Dimensions	450 (18")	500 (20")	600 (24")	700 (28")	800 (32")
	mm	mm	mm	mm	mm
L	1200	1250	1450	1650	1850
H	855	855	1574	1675	1675
h**	600	600	740	860	860
W	850	850	1100	1100	1090
R	310	357.5	490	498	603
Poids (kg)	945	980	1950	2070	2600
Vol.chambre de contrôle lit.	50	50	84	84	84

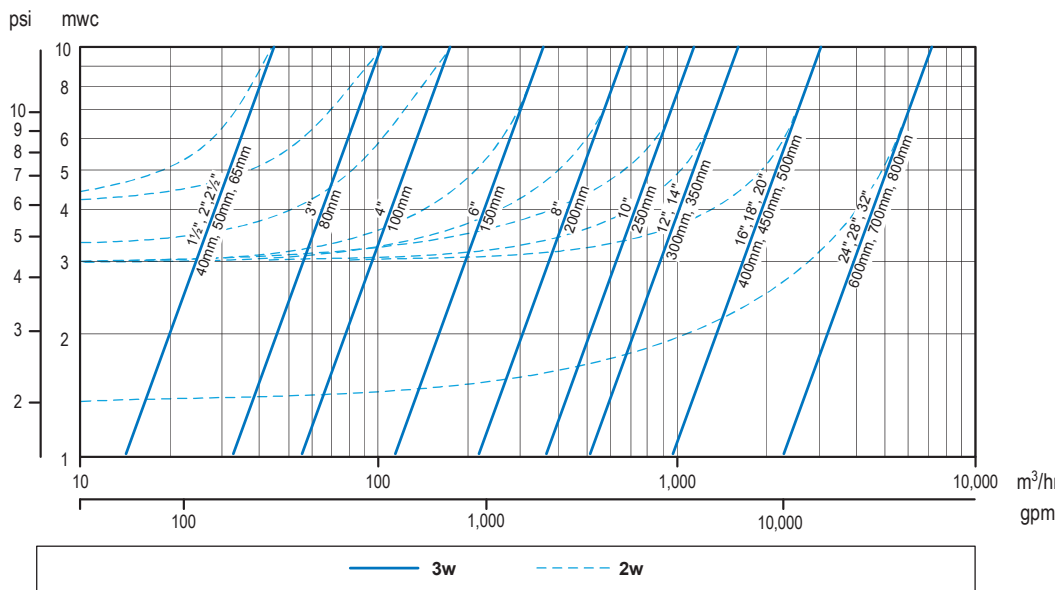
## SÉRIE 300

### Table de sélection de taille

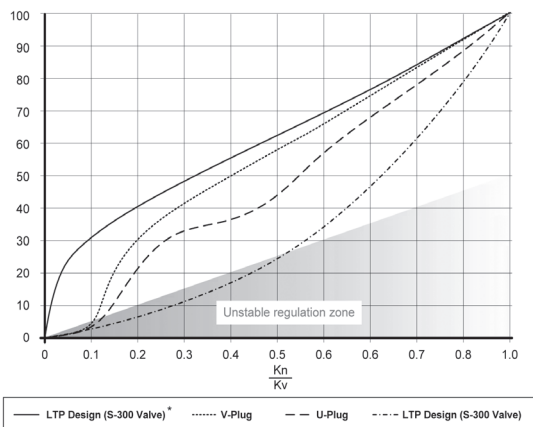
Dimensions (mm)		40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Débit maximal recommandé pour un fonctionnement continu (m³/h)		25	40	40	90	160	350	620	970	1400	1900	2500	3100	3600	5600	7600	8135
Débit minimal recommandé		<1m³/h															
Type Globe																	
Facteur de débit:	Kv (Métrique)	43	43	43	103	167	407	676	1160	1600	1600	3000	3150	3300	7000	7000	7000
	Facteur K de ΔP (sans dimension)	2.2	5.4	15.4	6.7	5.6	4.8	5.5	4.5	5,0	9,0	3.8	6,0	5.9	4.2	7.8	13.4
Corps en angle																	
Facteur de débit:	Kv (Métrique)	60	60		140	190	460	770	1310								
	Facteur K de ΔP (sans dimension)	1.3	2.8		3.3	4.3	4.3	4.2	3.6								

$$\Delta P(\text{Bar}) = \left( \frac{Q \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{hr}} \right]}{Kv} \right)^2$$

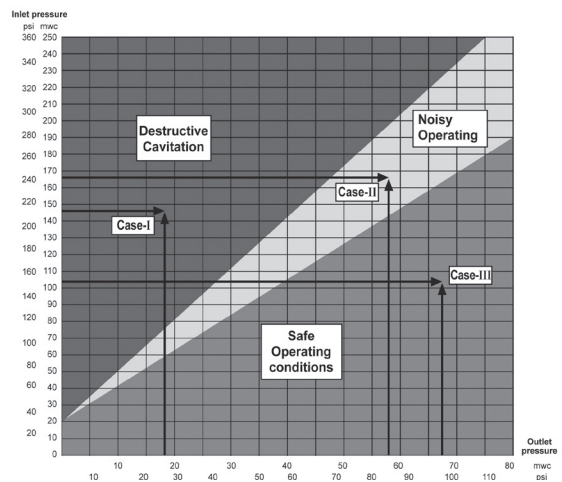
### Perte de charge



### Courbe de régulation



### Résistance à la cavitation



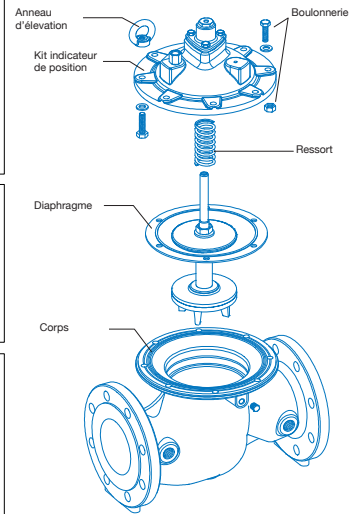
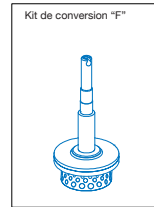
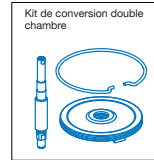
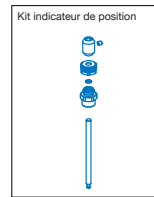
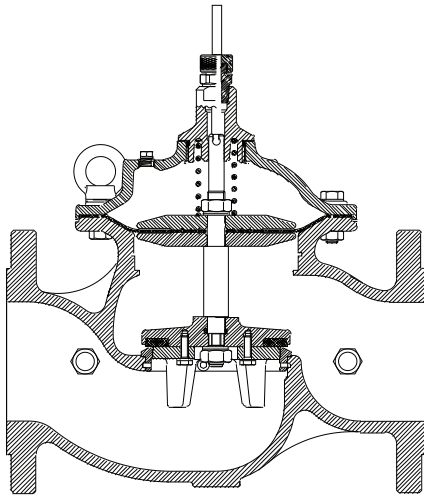
## Spécifications techniques

Paramètre	Standard	Option
Connexions	Collet: ISO 7005 où ANSI B16 Taraudé: BSP où NPT	Collet: AS10, JIS B22, ABNT et autres
Pression	Modèle 30: 0.5 – 16bar Modèles 31, 32: 0.5-25 bar	Pression minimale avec ressort d'ouverture assistée N.O. 0.2 bar  Remarque: Ces deux options nécessitent l'utilisation d'une pression extérieure supérieure de fermeture
Température maximale	80°C	95°C

## Matériels

Parties de la vanne	Standard	Option
Corps et capot	Fonte ductile GGG50 (ASTM A-536)	Acier au carbone A-216 WCB Marine bronze ou en laiton Acier inoxydable 316 CF8M Nickel Aluminum Bronze Autres
Pièces internes de la vanne principale	Acier inoxydable, bronze et acier revêtu	Acier inoxydable 316, Hastelloy, SMO, Duplex
Ressort	Acier inoxydable 302	Acier inoxydable 316, INCONNEL
Diaphragme	Tissu en nylon renforcé EPDM (approuvé WRAS et NFS)	NBR
Élastomères	NBR (Buna-N)	EPDM Viton
Revêtement	Polyester RAL 5010	FBE RAL 5010 Polyester RAL3000 (rouge feu) FBE RAL3000 protection contre les UV Rilsan (Nylon) Halar
Composants du circuit de commande et accessoires	Laiton	Acier inoxydable 304 Acier inoxydable 316
Circuit de commande: tubes et raccords	Nylon renforcé de polypropylène à haute résistance	Cuivre Acier inoxydable 316

### Éléments Principaux



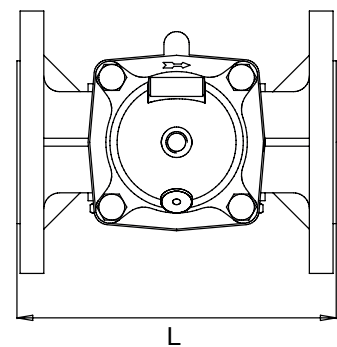
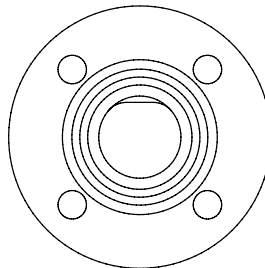
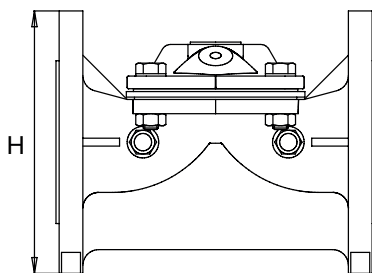


## SÉRIE GAL

Les vannes hydrauliques de la série Gal ont un diaphragme en caoutchouc renforcée avec du nylon, étant utilisées spécialement dans des conditions sévères de travail et des cycles d'opération longs. Spécialement conçues pour le contrôle de fluides dans des environnements industriels.

### GAL métalliques

- Supportent des cycles d'ouverture et fermeture au 150% de la pression maximale de travail en conservant toutes ses prestations (60,000 cycles).
- La sensibilité du diaphragme permet une régulation précise et stable à n'importe quel débits (même régulations prochaines à débit 0)
- Pertes de pression basses grâce a son design hydrodynamique et haute résistance à la cavitation.
- Résistante à des eaux de mauvaise qualité
- Fermeture et régulation par diaphragme en caoutchouc renforcée avec du Nylon.
- Fonte ductile, fonte, acier inoxydable, bronze 1 ½ "à 32" (jusqu'à DN 800 mm)
- 10 bar/16 bar/25 bar en fonction du modèle
- 0,2 bar (diaphragme à basse pression)



**GAL PN16 et PN25  
(bleue en option)**



**GAL PN10**

### Caractéristiques dimensionnelles (connexion collets)

Dimensions		L	H	D	W	Poids		
						Fonte	Fonte ductile	Bronze
mm	pouces	mm	mm	mm	mm	Kg	Kg	Kg
50	2	200	166	85	166	7,2	7,7	8
80 <sub>LF</sub>	323	200	202	105	200	11	11,8	-
80	3	285	200	105	200	17	18,2	19
100	4	305	230	110	230	22	24	24
150	6	390	314	145	300	46	49	51
200 <sub>LF</sub>	868	385	350	170	365	50	54	-
200	8	460	400	170	365	80	86	89
250	10	535	445	205	440	117	125	131
300	12	580	495	240	490	156	167	147
350	14	580	495	270	540	182	172	180
400	16	715	830	310	830	-	433	-
450	18	715	830	340	830	-	460	-
500	20	900	970	490	980	-	674	-
600	24	900	970	490	980	-	696	-

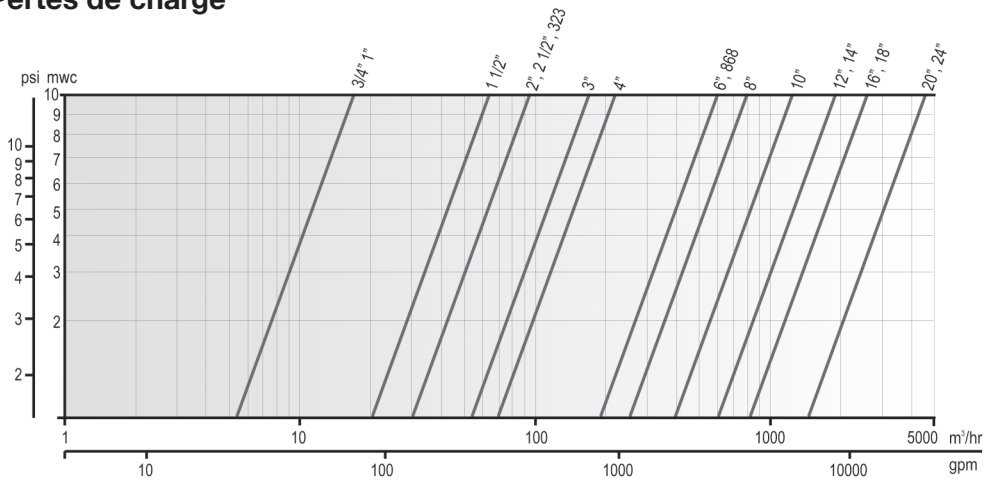
### Comportement hydraulique

Dimensions	mm	20	25	40	50	65	80	80LF	100	150	200LF	200	250	300	350	400	450	500	600
	pouces	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	323	3	4	6	868	8	10	12	14	16	18	20	24
Débit Máx. continu	m³/hr	6	10	25	40	40	40	90	160	350	350	620	970	1400	1400	2500	2500	3890	5500
Débit Máx. intermittent	m³/hr	16	27	68	109	109	109	245	273	955	955	1309	2645	3818	3818	6818	6818	10609	10609
Débit minimum	m³/hr	< 1																	
Kv	m³/hr @ 1 bar	17	17	64	95	95	95	170	220	600	670	800	1250	1900	1900	2600	2600	4600	4600
Kv*	m³/hr @ 1 bar	-	-	-	78	-	-	120	200	550	-	800	1300	-	-	2600	2600	4600	4600

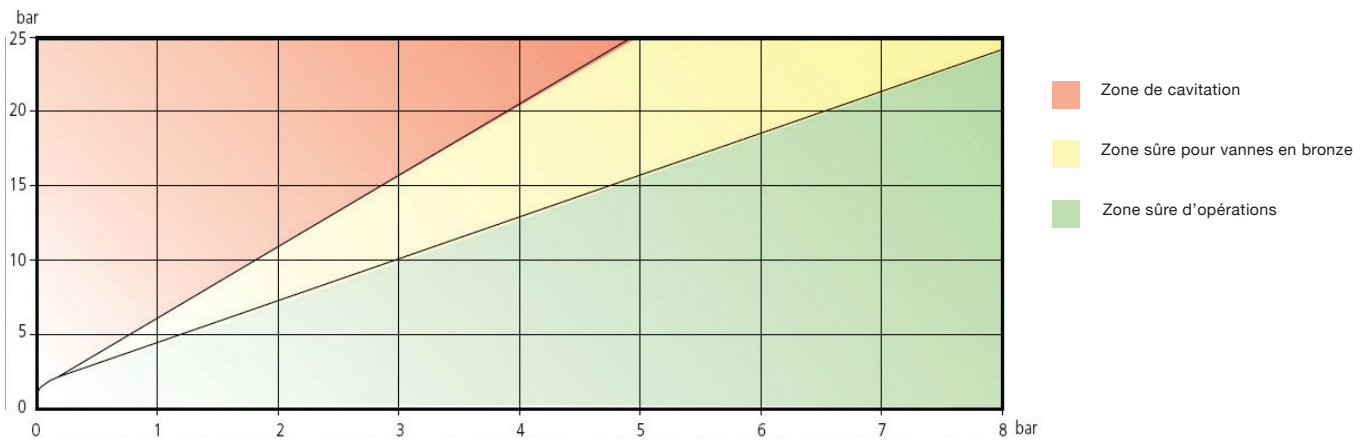
\* Modèles à haute pression

$$\Delta P (\text{Bar}) = \left( \frac{Q \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{hr}} \right]}{Kv} \right)^2$$

### Pertes de charge



### Résistance à la cavitation

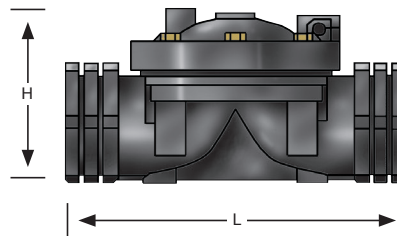


## SÉRIE GAL

### GAL plastiques

- Très légères, en leur donnant un grand avantage dans l'installation
- Spécialement conçues pour résister à des liquides corrosifs (acides de nettoyage, engrais, eau de mauvaise qualité, eau de mer).
- Le diaphragme en caoutchouc renforcée avec du nylon leur donne une l'équilibre désiré entre flexibilité au réglage et robustesse.
- La capacité de régulation des vannes Gal est inégalée dans ce type de vannes en raison de la sensibilité de leur diaphragme qui donne une régulation précise et stable à toute débit (y compris les régulation proches a débit 0).
- Elles présentent une faible perte de charge par sa conception hydrodynamique et une haute résistance à la cavitation.
- Fermeture et régulation grâce a son diaphragme en caoutchouc renforcée avec du Nylon
- Corps en uPVC où PRFV
- 3/4" à 6" (jusqu'à DN 150 mm)
- Pression maximale 8 où 10 bar selon le diamètre
- Pression minimale à partir de 0,6 bar
- Convient pour les eaux avec des solides en suspension

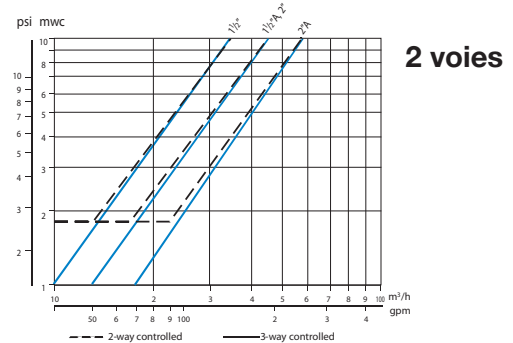
#### Série 75 - Polyester renforcé de fibres de verre



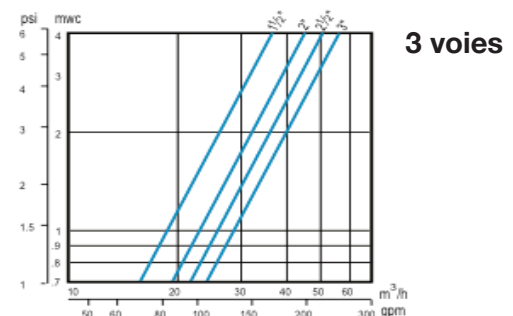
#### Dimensions

Dimensions		20mm, 3/4"	25mm, 1"	35mm, 1 1/2"	50mm, 2"	65mm, 2 1/2"	80mm, 3"
Hauteur (H)	mm	70	73	110	110	119	120
	pouces.	2 3/4	2 7/8	4 3/8	4 3/8	4 5/8	4 3/4
Longueur (L)	mm	113	124	188	199	228	236
	pouces.	4 1/2	4 7/8	7 3/8	7 7/8	9	9 1/4
Vol. contrôl chambre	cc	36		180			

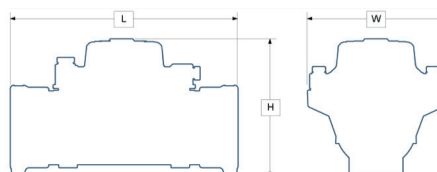
#### Pertes de charge



Dimensions		20mm, 3/4"	25mm, 1"	35mm, 1 1/2"	50mm, 2"	65mm, 2 1/2"	80mm, 3"
Débit max.	m³/hr	6	10	25	40	65	90
Pression	bar	1 - 8		1.5 - 10			
Temp. max.	°C	60					



### GAL Plastique 3" Haute Capacité - Série 75

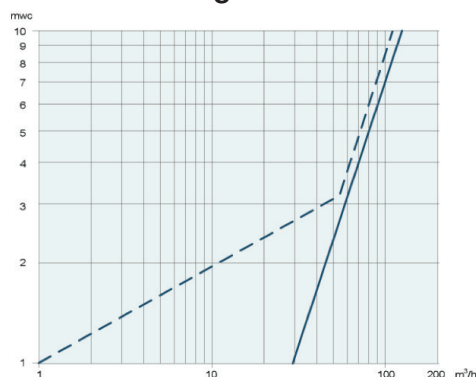


#### Dimensions

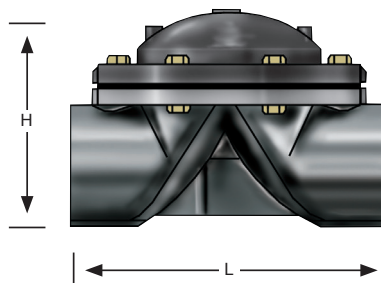
Longueur (L)	Hauteur (H)	Largeur (W)	Poids	Vol. Chambre
260 mm	114 mm	170 mm	1,4 kg	250 cc

Débit max.	Pression minimale	Pression maximale	Temp. max.	KV
100 m <sup>3</sup> /h	0,4 bar	10 bar	60°C	120

#### Pertes de charge



### Série 95/96 - uPVC

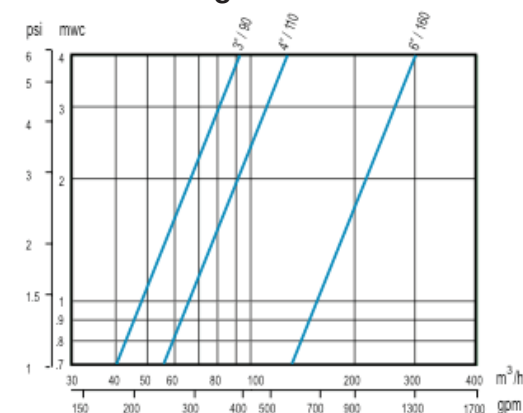


#### Dimensions

Dimensions		90mm, 3"	110mm, 4"	160mm, 6"
Hauteur (H)	mm	195	202	380
	pouces	7 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	14 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>
Longueur (L)	mm	258	278	360
	pouces	10 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	10 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	14 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>
Vol. contrôle chambre	lit	2.6	2.6	9.9
Poids	kg	4	4.2	11.8

Dimensions		90mm, 3"	110mm, 4"	160mm, 6"
Débit max.	m <sup>3</sup> /hr	90	160	350
Plage de pression	bar	0.6 - 8		0.5 - 10
Temp. max.	°C	40		

#### Pertes de charge



## AUTRES SÉRIES

### Eau de mer et d'autres fluides corrosifs

#### Vanne de diaphragme de fermeture directe avec revêtement interne à l'élastomère

- Structure simple et facile d'entretien
- De 2" à 24" (50 à 600 mm)
- Faible perte de charge
- Une large gamme de revêtements en élastomère permet une adaptation à la nature spécifique de chaque fluide
- Les vannes peuvent être utilisées à haute pression (25 bar)
- Pression 1-25 bar



Partie de la vanne	Matériel
Corps	Fonte ductile (47), Fonte ductile (77)*
Couvercle	Fonte ductile (47), Fonte ductile (77)*
Ressort	Acier inox. 316
Diaphragme	ALD70*

\* Vannes à d'autres matériaux comme l'acier inoxydable, sont disponibles sur demande

\*\* Combinaison spéciale d'élastomères développé par le fabricant pour résister à une grande variété d'acides

### Vannes de protection contre les incendies

#### Vannes hydrauliques série 300

- UL certifiées avec une large variété de fonctions de contrôle
- Ouverture et fermeture rapide contrôlée
- Fermeture hermétique
- Conception simple et fiable
- Facilité d'installation et de maintenance en ligne
- Performance de la chambre simple ou double
- Matériaux de construction divers en conformité avec les différentes réglementations et les exigences opérationnelles
- Flux de contrôle stables et faibles
- Pertes de charge minimales



Partie de la vanne	Matériel
Corps et couvercle	Fonte ductile ASTM A-536 Acier au carbone ASTM A216 WCB Acier inoxydable ASTM A743 - CF8M, CF8, CF3M, 316 Bronze marine ASTM B61 NAB Ni-Al Bronze ASTM B148
Revêtement (protection UV en option)	Polyester fusion thermique de résine époxydique (FBE)
Système de contrôle (Trim)	Acier inoxydable et bronze
Élastomères	Caoutchouc, NR, NBR, EPDM, BUNA-N
Contrôle Trim et Accessoires	Laiton, bronze, acier inoxydable, Monel Matériaux spéciaux

\* Autres matériaux disponibles sur demande