

B70.22.0-F

VANNES STOP®

- Simplicité
- Remise en service automatique
- Impossibilité de fausse manoeuvre
- Sensibilité

But

Pour prévenir les inconvénients d'une coupure accidentelle de conduite, il convient de placer en tête de celle-ci, un organe de sécurité capable de couper automatiquement le débit. On fait souvent appel à un robinet papillon associé à un détecteur de surtension ou encore lorsque l'organe de sécurité doit être situé au départ d'un réservoir, à une vanne wagon à descente automatique équipée d'une balance de déclenchement. Dans cette dernière disposition, et lorsque la conduite est de dimensions modestes, la vanne Stop® l'emporte sur les solutions classiques par sa facilité d'implantation et son fonctionnement particulièrement sûr.

Principe de fonctionnement

Un obturateur mobile, libre de se déplacer au-dessus de l'entonnement de la conduite à protéger, est soumis à l'effort ascensionnel d'un flotteur immergé lestable, et à une aspiration vers le bas proportionnelle au carré du débit. Si celui-ci dépasse une valeur prédéterminée, l'équilibre des forces est rompu, l'obturateur quitte sa butée d'ouverture et vient s'appliquer sur son siège. La fermeture de la vanne se produit également lorsque le niveau du bassin, baissant anormalement, découvre la partie supérieur du flotteur.

Le remplissage de la conduite s'effectue obligatoirement à débit contrôlé par un by-pass. L'ouverture de la vanne Stop® n'a lieu, et de façon automatique, que lorsque la conduite est pleine.



Vanne Stop® est la marque déposée d'un appareil breveté

Caractéristiques

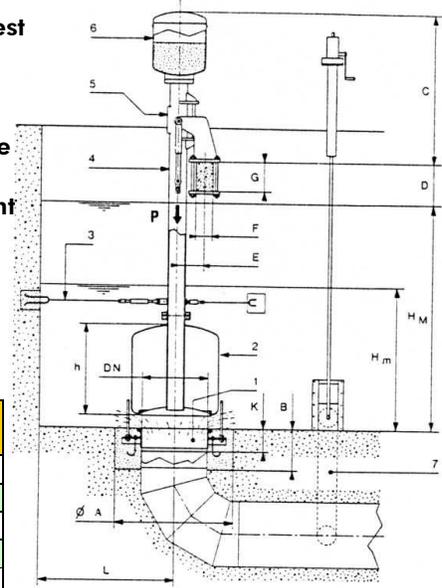
En fonction du débit maximal de l'installation, la vanne est choisie dans la série du tableau ci-dessous. Pour des débits plus importants, des vannes Stop® de dimensions supérieures peuvent être réalisées sur demande.

Réglage

Le réglage de la butée d'ouverture et du poids du lest introduit dans la soute de la pièce mobile permettent d'ajuster très commodément le débit de déclenchement de la vanne Stop® à la valeur désirée, qui est généralement supérieur de 10% au débit normal.

Diâètre mm	Débit max. l/s	Perte de charge cm	Levée maximale cm
250	50	6	6
315	90	8	8
400	160	10	10
500	280	12,5	12,5
630	500	16	16
800	900	20	20
1000	1600	25	25

Les hauteurs d'eau maximale et minimale H_M et H_m doivent être précisées lors de toute consultation ou commande.



1 - Seuil, 2 - Flotteur, 3 - Câbles de centrage, 4 - Reniflarde, 5 - Entrée d'air, 6 - Soute à lest.

H_M et H_m : hauteurs d'eau maximale et minimale dans le bassin en régime normal de fonctionnement.

Dimensions et Génie Civil

DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	h mm	K_{min} mm	L_{min} mm
250	500	300	605	300	115	80	550	160	600
315	600	300	660	350	115	100	600	160	800
400	750	300	900	400	135	100	650	160	1000
500	900	300	1055	450	170	120	700	170	1250
630	1050	300	1205	500	195	150	750	170	1600
800	1300	400	1450	550	230	160	800	270	2000
1000	1600	500	1850	600	275	180	1000	330	2500

La hauteur G de la poutre support dépend de son mode de réalisation et doit être communiquée lors de la commande.

L'effort maximal : $P \approx 10^4 (DN)^2 H_M$, avec: P en N, DN et H_M