

HYDROVEX® IHV EURO

Régulateur à vortex

Gestion des eaux d'orages, combinés et sanitaires

WATER TECHNOLOGIES

HYDROVEX® IHV EURO Régulateur à vortex

Domaine d'application

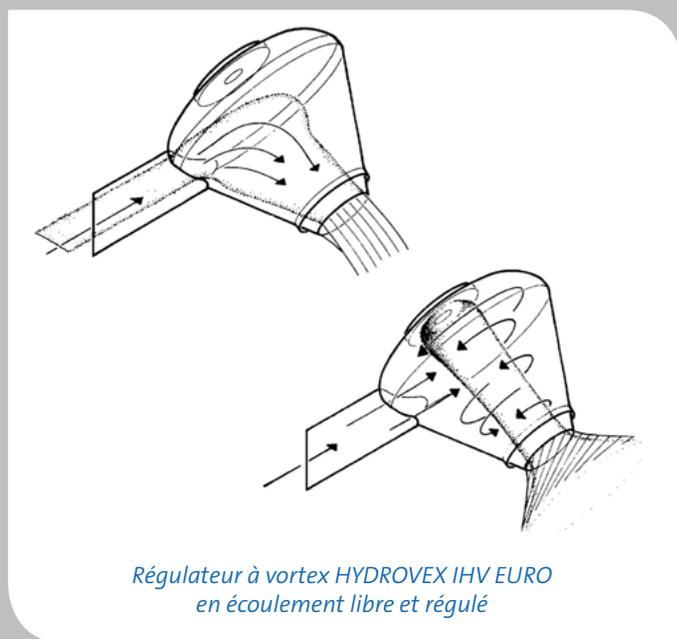
Un contrôle des débits précis et fiable est indispensable dans les réseaux d'égouts, afin de pouvoir diriger et transporter les eaux pluviales, usées et unitaires. Les solutions de contrôle de débit avec de grandes ouvertures sont essentielles pour éviter les obstructions dues aux déchets et aux sédiments transportés par les eaux d'orage. Une limitation précise du débit est également nécessaire pendant les événements pluvieux, afin d'éviter d'envoyer des débits trop importants vers la station d'épuration. De nombreux équipements de contrôle de débit utilisent des vannes et des pièces mobiles. Cependant, ces dispositifs sont sujets à des obstructions fréquentes et requièrent une maintenance accrue.

Fonctionnement

Le régulateur à vortex HYDROVEX® IHV EURO est constitué d'un corps rigide, sans aucune pièce mobile. L'écoulement arrive tangentiellement dans le régulateur via la conduite d'entrée, et il est évacué par l'orifice de sortie. Par temps sec, le régulateur ne génère presque aucune perte de charge à l'écoulement, grâce aux larges surfaces de passage. Quand le débit augmente, les vitesses tangentielles augmentent dans le régulateur et engendrent finalement la formation d'un tourbillon avec une colonne d'air. Cette dernière occupe la majeure partie de la surface de l'orifice, sans toutefois réduire la section réelle de passage. Le régulateur à vortex HYDROVEX® IHV EURO devient ainsi un contrôleur de débit idéal.

Grâce à la colonne d'air créée par l'effet vortex, le débit en sortie du régulateur à vortex HYDROVEX® IHV EURO est équivalent à celui d'un orifice 4 à 6 fois plus petit. Le régulateur à vortex peut ainsi conserver une plus grande ouverture et réduire ainsi considérablement le risque d'obstruction.

Le régulateur à vortex HYDROVEX® IHV EURO est un régulateur de débit à effet vortex conçu pour limiter les débits en période d'orage en sortie de bassin de rétention et dans les réseaux d'eaux usées et unitaires. En utilisant la technologie fiable et éprouvée du vortex, le régulateur HYDROVEX® IHV EURO fonctionne sans aucune pièce mobile et sans énergie extérieure. Contrairement aux régulateurs de débit installés en chambre sèche, les régulateurs de débit en chambre humide ne nécessitent pas de regard supplémentaire pour être installés. Ces unités peuvent être ancrées directement sur la paroi interne en sortie de bassin ou d'une conduite de stockage.



Avantages

- Aucune pièce mobile
- Pas d'usure
- Aucune énergie extérieure nécessaire
- Grandes ouvertures en entrée et en sortie du régulateur
- Construit en acier inoxydable, résistant à la corrosion
- Régulation précise du débit
- Faible perte de charge pour les débits de temps sec
- Ajustement du débit possible après installation
- Installation rapide et facile

Caractéristiques de débit

La courbe de débit du régulateur à vortex HYDROVEX® IHV EURO a une forme en « S ». La partie inférieure de la courbe correspond au débit de temps sec, lorsque l'écoulement est déterminé par l'orifice de sortie du régulateur.

La partie supérieure de la courbe représente l'écoulement en vortex.

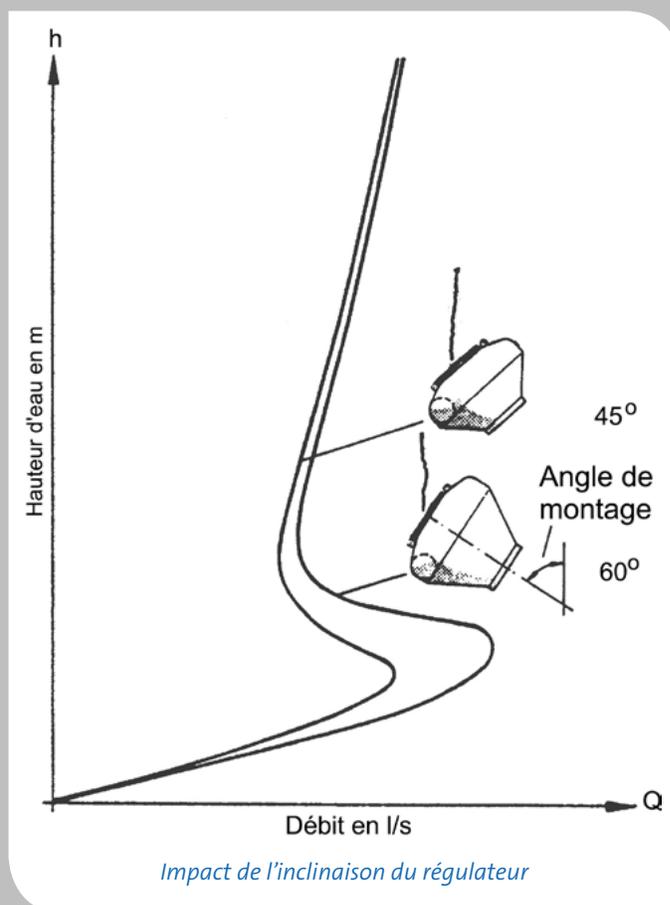
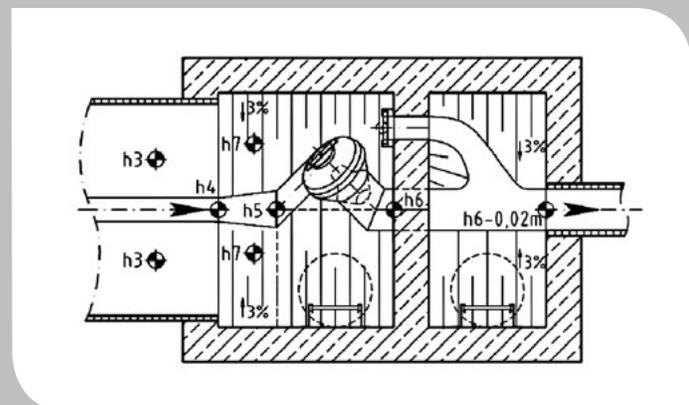
Les caractéristiques de débit du régulateur à vortex HYDROVEX® IHV EURO dépendent de la pression d'entrée et des paramètres géométriques suivants :

- Diamètre d'entrée (DN)
- Diamètre du corps du régulateur
- Angle d'inclinaison (0, 11, 30, 45, 60)
- Diamètre de sortie (DO)

Les régulateurs à vortex HYDROVEX® IHV EURO sont fabriqués avec un diamètre d'entrée nominal standard (DN) variant de 100 à 1000 mm. Comme plusieurs paramètres de conception peuvent être modifiés pendant la sélection, il existe plusieurs centaines de modèles de régulateurs. La famille des régulateurs à vortex HYDROVEX® IHV EURO couvre une large gamme de débit, variant de 15 L/s à 3000 L/s, avec une excellente précision ($\pm 5\%$).

Installation

Les régulateurs à vortex HYDROVEX® IHV EURO sont conçus pour être installés en chambre humide. De ce fait, le régulateur n'est plus accessible lorsqu'il y a stockage d'eau pendant l'évènement pluvieux. C'est pourquoi l'unité est fournie avec



un couvercle amovible, utilisé comme dérivation d'urgence. En cas d'obstruction, un agent peut tirer sur le câble fixé au couvercle du régulateur, accessible depuis la surface. Les verrous du couvercle vont alors s'ouvrir et le couvercle pourra être retiré de la chambre. Une dérivation est ainsi créée, par laquelle l'eau stockée peut s'écouler. Après la vidange complète de la chambre, le couvercle peut être remis en place sur le régulateur.

Le régulateur à vortex HYDROVEX® IHV EURO est livré calibré et prêt à l'emploi. La plaque arrière de l'unité est ancrée sur la paroi de béton, directement devant la conduite de sortie. Le béton de finition est ensuite coulé dans la chambre pour créer des conditions d'écoulement optimales vers l'entrée du régulateur.

Ressourcer le monde

Veolia Water Technologies

4105 Sartelon • Saint-Laurent, Québec • H4S 2B3 Canada
tél. : 514-334-7230 • téléc. : 514-334-5070
cs@veolia.com • www.veoliawatertechnologies.ca