

## HYDROVEX® HHV-E

Régulateur asservi à vortex

Gestion des eaux d'orages, combinés et sanitaires

*WATER TECHNOLOGIES*

# HYDROVEX® HHV-E Régulateur asservi à vortex

## Domaine d'application

Le régulateur à vortex asservi HYDROVEX® HHV-E est un équipement qui combine astucieusement hydraulique et électronique pour offrir un contrôle de débit fiable et de haute précision. Conçu pour être utilisé dans tout type de réseau, bassin d'orage ou ouvrage de rétention, le régulateur

HYDROVEX® HHV-E est particulièrement bien adapté pour la régulation de débits compris dans la gamme de 10 L/s à 200 L/s. L'ajout de composants électroniques à la technologie fiable et éprouvée du vortex, rend cet équipement idéal pour des applications de contrôle en temps réel.

## Fonctionnement

Le régulateur à vortex asservi HYDROVEX® HHV-E est fourni avec un capteur de pression, une vanne motorisée et un panneau de contrôle. Le principe du circuit de régulation est présenté sur la figure n°1. Lorsque le débit dans le régulateur à vortex est plus faible que le débit de consigne, alors la pression enregistrée par le capteur va être plus faible que la pression nominale. De ce fait, le circuit de régulation n'est pas actionné et la vanne reste grande ouverte.

Lorsque le débit augmente et dépasse le débit de consigne, alors la vanne commence à se fermer. Cette opération continue tant que le débit dépasse le débit de consigne. Quand la valeur mesurée atteint la consigne, la vanne commence son action de régulation pour maintenir le débit constant. Les impulsions – marche et arrêt – sont données uniquement par la pression dans la chambre tourbillonnaire, et non pas par une séquence préétablie.

Si la vanne fonctionne en régulation et que l'ouverture vient à être obstruée partiellement, le débit diminue. Le système de régulation identifie cette situation comme une chute de pression et déclenche l'ouverture de la vanne. La vanne

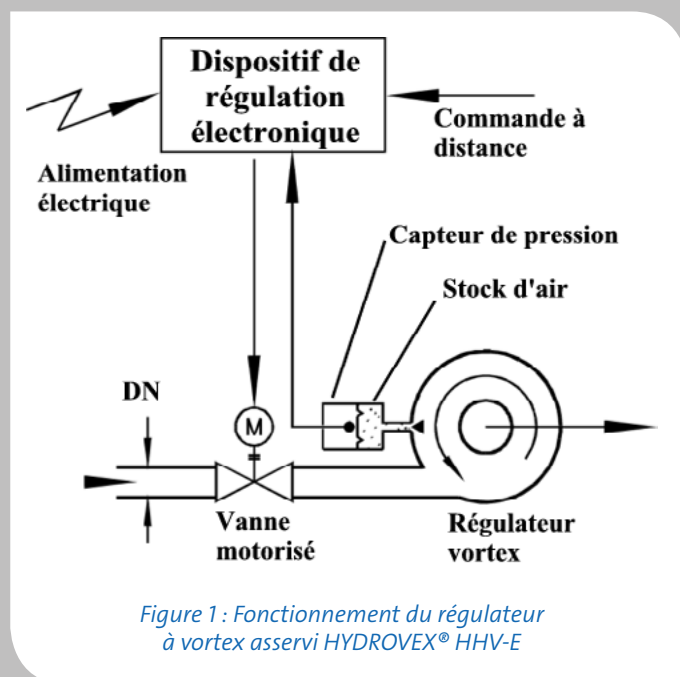


Figure 1 : Fonctionnement du régulateur à vortex asservi HYDROVEX® HHV-E

s'ouvre jusqu'à ce que le corps étranger soit évacué. Dans ce dernier cas, la vanne recommence son action de régulation après le déblocage.

## Avantages

Le régulateur à vortex asservi HYDROVEX® HHV-E présente plusieurs avantages :

- Débit constant avec une charge d'eau amont variable
- Temps de réaction du circuit de régulation très rapide
- Grande sécurité de fonctionnement grâce au régulateur à vortex intégré
- Maîtrise des petits débits
- Modification simple et facile du débit de consigne
- Appareil robuste en acier inoxydable
- Système compatible avec SCADA et idéal pour le contrôle en temps réel

## Caractéristiques de débit

Le régulateur à vortex asservi HYDROVEX® HHV-E fonctionne par temps sec, sans avoir recours au système de régulation. La partie basse du schéma correspond au fonctionnement en mode vortex.

Lorsque le débit de consigne est atteint, le système de régulation commence à ajuster la vanne. Le débit de sortie est alors constant, indépendant de la charge d'eau amont.

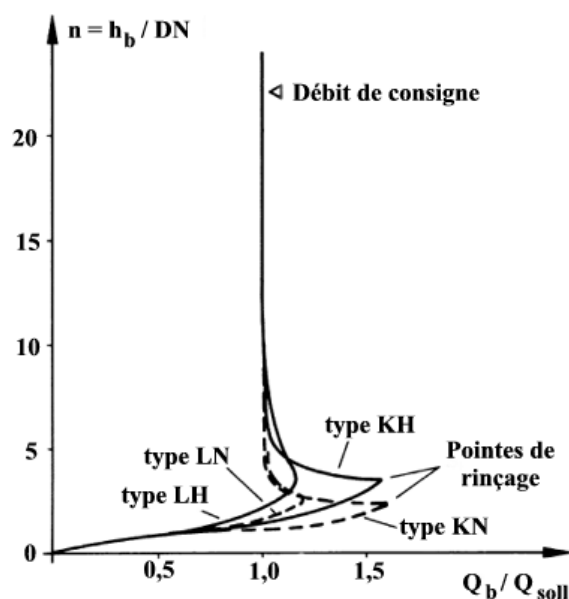


Figure 2 : Exemples de courbes de débit pour le HYDROVEX® HHV-E

## Modèles disponibles

Il existe cinq modèles standards de régulateur à vortex asservi HYDROVEX® HHV-E. Chaque modèle est disponible en quatre versions différentes. La gamme de régulation de débit est présentée pour chaque équipement dans la Table 1. Les débits de consigne minimum et maximum sont indiqués en L/s.

Modèle	Type			
	HE-KN	HE-LN	HE-KH	HE-LH
200 HHV-E	10 - 18	12 - 35	11 - 24	15 - 32
250 HHV-E	16 - 31	22 - 44	20 - 41	27 - 56
300 HHV-E	34 - 65	45 - 91	42 - 87	56 - 116
350 HHV-E	50 - 95	66 - 134	61 - 127	82 - 171
400 HHV-E	70 - 133	93 - 187	85 - 177	114 - 238

Figure 3 : HYDROVEX® HHV-E en fonctionnement. Le couvercle est ouvert pour l'inspection



# Ressourcer le monde

## **Veolia Water Technologies**

4105 Sartelon • Saint-Laurent, Québec • H4S 2B3 Canada  
tél. : 514-334-7230 • téléc. : 514-334-5070  
[cso@veolia.com](mailto:cso@veolia.com) • [www.veoliawatertechnologies.ca](http://www.veoliawatertechnologies.ca)