



## NOTE D'APPLICATION Eau et eaux usées

### Mesure simultanée du débit et de la conductivité électrique

- Analyse de la nature de l'eau et des eaux usées
- Mesure d'indication de la conductivité électrique
- Sans coûts supplémentaires pour une mesure de conductivité analytique

#### 1. Contexte

La conductivité électrique est un paramètre d'information sur la nature de l'eau et des eaux usées. Les eaux usées de collecte municipale ont une conductivité électrique moyenne connue. Lorsque la conductivité électrique mesurée s'écarte fortement de la moyenne, on soupçonne l'arrivée de rejets inhabituels, qui donnent suite à d'autres contrôles.

#### 2. Besoins de mesure

Les exploitants de stations d'épuration et de réseaux utilisent des sondes inductives pour mesurer la conductivité électrique. Aux coûts d'investissement élevées de l'appareil de mesure de la conductivité s'ajoutent les coûts de montage, de câblage et de maintenance. En règle générale, on réalise cette mesure dans les stations de pompage, dans les puits de mesure à l'arrivée à la station d'épuration. Ces zones sont souvent équipées de débitmètres, qui peuvent délivrer un indication de la conductivité.

## 3. La solution KROHNE

Le débitmètre électromagnétique (DEM) OPTIFLUX 2300 C permet de mesurer simultanément le débit volume et la conductivité électrique. La mesure intégrée de la conductivité électrique a été testée dans la pratique dans différentes stations d'épuration en comparaison avec un appareil de mesure inductive de la conductivité OPTISENS 1050 W.



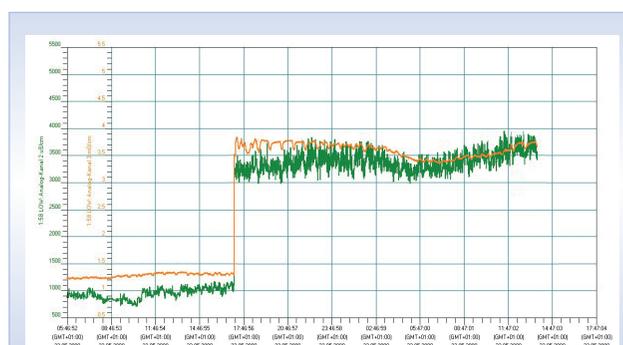
Montage d'essai dans une station d'épuration



Appareil de mesure de la conductivité électrique utilisé en aval comme référence

## 4. Avantages pour le client

L'indication de la conductivité par le débitmètre électromagnétique n'atteint pas la précision d'un conductimètre. Mais ceci n'est pas nécessaire car les exploitants des stations d'épuration et des réseaux de canalisation n'utilisent pas la mesure de conductivité pour la régulation. Le temps de réponse est comparable à celui de l'appareil de référence (voir le diagramme) et la répétabilité des résultats de mesure a été jugée satisfaisante par les exploitants. Dans la pratique, cette mesure fournit une valeur indicative absolument suffisante. Par l'intermédiaire d'une sortie courant supplémentaire sur le DEM, la valeur de la conductivité peut être surveillée et contrôlée en permanence au poste de commande central.



Comparaison des mesures de conductivité :  
vert = OPTIFLUX 2300 C, rouge = appareil de référence

En utilisant des débitmètres électromagnétiques avec mesure de conductivité intégrée, les exploitants de stations d'épuration et de réseaux disposent de points de mesure de conductivité sans contraintes additionnelles. Le paramétrage de seuils inférieurs et supérieurs permet de signaler automatiquement les écarts et d'engager les mesures appropriées.

## 5. Produit utilisé

### OPTIFLUX 2300 C

- Conçu pour l'industrie des eaux et des eaux usées
- Toutes les homologations nécessaires pour applications eau potable (par ex. KTW, DVGW, WRc, KIWA, ACS)
- Section d'écoulement sans obstacle, dépourvue de pièces intégrées
- Peut être immergé ou enterré en permanence avec degré de protection IP 68
- Tube de mesure avec revêtement polypropylène et ébonite



## Contact

Visitez notre site Internet pour la liste des contacts et adresses KROHNE.



[www.krohne.com](http://www.krohne.com)