



RAPPORT D'APPLICATION Eau & eaux usées

Mesure de débit pour l'approvisionnement en eau potable de la ville d'Emden

- Appareil de mesure bénéficiant d'homologations pour l'eau potable
- Revêtement du tube de mesure en polyoléfine aux qualités sanitaires éprouvées, conformément aux recommandations de l'UBA (agence allemande de l'environnement), et aux qualités antimicrobiennes éprouvées, conformément aux exigences DVGW W270

1. Contexte

En Allemagne, afin d'alimenter la ville d'Emden en eau potable, le fournisseur d'énergie de la ville exploite un réseau d'approvisionnement en eau à Tergast. Les eaux puisées dans les aquifères sont de bonne qualité, mais elles doivent être traitées car elles contiennent de grandes quantités de fer et de manganèse solubles. L'eau traitée arrive, non pressurisée, dans un réservoir d'eau propre de 2 000 m³. Les pompes acheminent l'eau potable par deux canalisations de transport redondantes de près de 12 km de long, jusqu'à la station de stockage et de pressurisation d'Emden. La station de stockage effectue deux tâches simultanément : elle lisse les pics de consommation et équilibre l'approvisionnement en eau dans les deux canalisations, entre Tergast et Emden. Ce mode de fonctionnement permet d'économiser de l'argent ainsi que des ressources en eau.

2. Besoins de mesure

Les pompes du réseau d'eau de Tergast acheminent l'eau potable par deux canalisations de transport, DN 500 et DN 700, jusqu'à Emden. Pour mesurer le volume d'eau potable acheminé par ces canalisations, le fournisseur d'énergie recherchait un système de mesure de débit adapté. Les débitmètres fournis doivent être homologués pour l'eau potable.

3. La solution KROHNE

Deux débitmètres électromagnétiques OPTIFLUX 2300 avec tubes de mesure revêtus de polyoléfine (PO) ont été utilisés pour cette application. Ils sont homologués pour l'eau potable, conformément aux recommandations de l'UBA relatives aux matériaux de revêtement ainsi qu'aux exigences DVGW W270. Cette double homologation correspond aux exigences applicables aux matériaux entrant en contact avec l'eau potable. Elle consiste en un test sanitaire et un test microbien. Le test sanitaire conforme aux recommandations de l'UBA consiste à évaluer les qualités sanitaires de revêtements organiques entrant en contact avec l'eau potable; il garantit que le matériau utilisé ne transfère aucune substance dangereuse pour la santé.

Le test microbien est celui de la norme DVGW W270 « Protection contre les contaminations biologiques dues à l'augmentation de la quantité de microorganismes ou d'éléments non métalliques ». Alors que l'ébonite était autrefois souvent utilisée comme revêtement dans les débitmètres, les polyoléfines, plus sophistiquées, sont de plus en plus utilisées aujourd'hui. Les polyoléfines sont des matières plastiques souples et robustes qui présentent une bonne résistance chimique. Leur surface est lisse et non poreuse, ce qui les rend moins sensibles au développement de micro-organismes.

4. Avantages pour le client

Le client s'est montré extrêmement satisfait de la solution de mesure proposée. Les appareils utilisés répondent à toutes les conditions requises : ils sont homologués tant pour leurs qualités sanitaires, conformément aux recommandations de l'UBA, que pour leur qualités antimicrobiennes, conformément aux exigences DVGW W270.

5. Produit utilisé

OPTIFLUX 2300 C

- Débitmètre électromagnétique
- Tube de mesure revêtu de PO
- Homologations eau potable, conformément aux exigences UBA, DVGW W270 (Allemagne), ACS (France) et WRAS (Royaume-Uni)
- Tous types de montage, peu de contraintes d'installation
- Mesure de débit bidirectionnelle
- Fiabilité dans le temps, aucun entretien
- Aucune pièce mobile : absence d'usure, pas d'obstacle à l'écoulement



OPTIFLUX 2300 C avec tube de mesure revêtu de PO avant installation



Appareil de mesure en fonctionnement



Contact

La liste de tous les contacts KROHNE est disponible sur notre site Internet.

