



## NOTE D'APPLICATION Pétrole & gaz

### Mesure à montage externe de liquide d'étalonnage dans les conduites de refroidissement

- 3 boucles d'étalonnage avec unités de refroidissement dans un grand centre d'essais et d'étalonnage
- Surveillance du débit-volume du liquide d'étalonnage à refroidir
- Mesure à ultrasons du débit d'eau et de liquides pétroliers de différentes viscosités

#### 1. Contexte

Un très important centre d'essais et d'étalonnage du secteur pétrolier et gazier situé à Rotterdam, aux Pays-Bas, comprend différents bancs d'essais indépendants pour différents types de pétrole, ainsi que des boucles de gaz haute pression. L'objectif de ce site d'étalonnage et d'essais hautement sophistiqué pour la R&D est de fournir des valeurs de mesure hautement performantes et précises pour l'essai et l'étalonnage d'appareils de mesure de débit.

Récemment, trois nouveaux bancs d'étalonnage ont été construits pour liquides de différentes viscosités. Les liquides utilisés pour l'étalonnage sont tous les hydrocarbures de viscosité allant de 1 cSt à 10 et 100 cSt. Afin d'assurer des conditions de température fiables pendant le processus d'étalonnage, ces liquides doivent être refroidis en permanence.

#### 2. Exigences pour les mesures

Les trois boucles d'étalonnage ont une unité de refroidissement. Les boucles d'étalonnage sont reliées à la station de refroidissement par 3 conduites. Ces conduites sont des tuyaux en acier carbone DN 200. Pendant chaque processus d'étalonnage, une certaine quantité de liquide d'étalonnage doit passer dans ces conduites de refroidissement pour maintenir une température stable. C'est pourquoi le client recherchait une solution de mesure de volume de liquide d'étalonnage économique, afin de surveiller la quantité de liquide passant dans ces systèmes de refroidissement.



Unité de refroidissement sur un banc d'étalonnage

### 3. La solution KROHNE

Le client a opté pour 3 systèmes OPTISONIC 6300 avec des sondes de taille large. Chaque système de mesure externe comprend deux rails avec un transducteur. Afin de contrôler la quantité de liquide d'étalonnage qui passe dans les refroidisseurs, les valeurs sont envoyées en salle de commande par une sortie courant 4...20mA.



Débitmètres à montage externe montés sur des tuyaux en acier carbone DN 200



OPTISONIC 6300 avec boîtier de raccordement et boîtier intempéries

### 4. Avantages pour le client

Les dispositifs à montage externe permettent au client de maintenir la stabilité de son process d'étalonnage. La précision de l'OPTISONIC 6300 est satisfaisante pour cette application. En utilisant l'OPTISONIC 6300, le client sait toujours si la quantité de liquide d'étalonnage passant dans la conduite de refroidissement est correcte ou si elle doit être ajustée.

La solution fournie par KROHNE a répondu à toutes les exigences du client. Il n'a pas été nécessaire de modifier le process ni d'ouvrir les canalisations grâce à la technologie de montage externe hautement flexible. L'OPTISONIC 6300 s'est avéré le débitmètre le plus économique pour le client. Il peut être utilisé sur quasiment toutes les tailles de tuyauterie, sans augmentation des coûts en cas de montage sur des tuyaux de gros diamètres.

### 5. Produit utilisé

#### OPTISONIC 6300 F

- Débitmètre à ultrasons à montage externe pour liquides
- Surveillance de débit en tout lieu
- Idéal pour le dosage permanent ou de contrôle sans interruption du process
- Aucune pièce mobile interne
- Pour les diamètres de tube de DN 15 à DN 4000



### Contact

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



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