



RAPPORT D'APPLICATION

Chimie

Vérification sur site des écoulements de process dans des usines de catalyseurs

- Analyse des erreurs dans les process de mesure d'écoulement
- Vérifications des valeurs non conformes des débitmètres montés en ligne
- Plus d'interruption de process et d'ouverture onéreuse des conduites

 ALBEMARLE®

1. Contexte

Albemarle, entreprise spécialisée leader dans son domaine, développe et produit des catalyseurs pour l'industrie pétrochimique sur son site d'Amsterdam (Pays-Bas). Sur ce site se trouvent trois usines différentes pour les catalyseurs de craquage sur lit fluidisé (FCC), les catalyseurs d'hydrocraquage ainsi que pour les catalyseurs d'isomérisation, de chlorure de méthyle, de méthylamine, de mélamine et d'oxychloration. Ces catalyseurs servent à la production de carburants de qualité supérieure tels que l'essence, le diesel et le kérosène à partir de pétrole brut.

2. Besoins de mesure

Pour contrôler le process d'écoulement de cette grande variété de liquides, Albemarle utilise plus de 500 débitmètres en ligne, pour la plupart électromagnétiques (DEM). Il arrive que l'un de ces débitmètres mesure un écoulement non conforme, indiquant un écart de débit important voire aucun débit. Dans le passé, Albemarle enlevait ces débitmètres en ligne du process afin de tester leur fonctionnement dans son atelier de réparation sur place. Cependant, la plupart des débitmètres déposés s'avérant entièrement fonctionnels, ceci signifiait qu'un grand nombre d'erreurs se produisait en un autre point de la chaîne de process. L'ouverture des conduits représentait ainsi une interruption du process inutile et onéreuse. Le client recherchait par conséquent un outil de vérification sur place pour vérifier les valeurs d'écoulement des débitmètres en ligne avant de les déposer.

KROHNE

3. La solution KROHNE

KROHNE a recommandé le débitmètre pour montage externe à ultrasons OPTISONIC 6300 P. Cet appareil à ultrasons portable fonctionne sur batteries et peut être posé à l'extérieur de la conduite pour mesurer le débit de liquides. Étant donné que la plupart des conduites du site de production d'Albemarle ont seulement des diamètres de DN 40 et DN 50, l'appareil KROHNE a été fourni avec de petites sondes qui répondent à tous les besoins de l'application.

Le convertisseur compact mesure la vitesse d'écoulement, le débit-volume courant et tout un nombre de valeurs de diagnostic. Les valeurs sont affichées sur l'écran LCD couleurs, sous forme graphique. L'OPTISONIC 6300 P enregistre les données et les valeurs relevées dans sa mémoire intégrée. Elles peuvent également être transférées par clé USB sur un PC pour une analyse complémentaire.



L'OPTISONIC 6300 P avec convertisseur de mesure mobile posé sur une conduite

4. Avantages pour le client

Le débitmètre portable à montage externe est l'appareil de diagnostic idéal pour permettre à Albemarle d'accélérer les réparations et de réaliser d'importantes économies en termes de coûts impliqués. Avant d'ouvrir une conduite ou de déposer un débitmètre en ligne, l'entreprise peut facilement vérifier les valeurs d'écoulement de process si un écart de débit important est détecté par un DEM.

L'OPTISONIC 6300 P offre un grand nombre d'avantages supplémentaires. Albemarle pourra ainsi utiliser le débitmètre à montage externe chaque fois qu'un débitmètre en ligne sera hors service et devra être provisoirement remplacé. L'appareil se monte en quelques minutes et remplace facilement un DEM, ce qui permet de limiter le temps d'arrêt et d'éviter une interruption prolongée du process pendant la réparation.

L'appareil à montage externe s'est également avéré très utile lors de l'extension du site de production. En effet, avant de lancer un nouveau processus de production, les ingénieurs d'Albemarle testent le process à l'eau afin de détecter les fuites éventuelles. Pendant cette procédure d'essai, l'OPTISONIC 6300 P est utilisé pour vérifier l'écoulement et établir si les pompes installées atteignent la capacité prévue, ce qui permet d'étendre les connaissances du client concernant le process avant même que la production n'ait commencé.

5. Produit utilisé

OPTISONIC 6300 P

- Débitmètre à ultrasons portable pour liquides, pour montage externe, autonome
- Adapté à une vaste gamme de conditions de process
- Aucun arrêt du process n'est nécessaire pour le diagnostic des débitmètres
- Configuration rapide et installation facile (assistant d'installation)
- 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