



RAPPORT D'APPLICATION

Pétrole & gaz



**RAFFINERIE
HEIDE**
Voller Energie für den Norden

Surveillance des fuites dans une canalisation multiproduits

- Canalisation bidirectionnelle d'une longueur de 31,5 km pour hydrocarbures liquides
- Système de surveillance redondant indépendant conforme à la norme TRFL (Allemagne)
- Intégration avec les appareils et le système de commande existants
- Surveillance fiable avec un taux de fausses alarmes extrêmement bas depuis 2006

1. Contexte

La raffinerie de Heide à Hemmingstedt (Allemagne) transforme 4,5 millions de tonnes de pétrole brut par an en produits finis et produits de base pour l'industrie chimique, entre autres. Cette usine ne produit pas seulement de l'essence, du gazole et du fioul, mais également du turbocombustible et du pétrole brut lourd pour les navires.

2. Besoins de mesure

Une canalisation multiproduits de 31,5 km de long relie la raffinerie au parc de stockage de Brunsbüttel. Fin 2005, afin de se mettre aux normes TRFL, la raffinerie d'Heide a recherché un deuxième système indépendant pour surveiller les fuites de la canalisation. Cette canalisation transporte des distillats moyens (9 hydrocarbures liquides raffinés au total) dans les deux sens. Les produits présentent différentes densités et viscosités et sont transportés directement l'un après l'autre, ce qui crée la possibilité de phases mixtes. La canalisation est souterraine et présente un diamètre DN 250, conçu pour un débit maximum de 600 m³/h à 40 bars. Le système de détection de fuite doit être intégré aux systèmes de commande du process existant (PCS 7) et fournir une surveillance fiable en permanence.

3. La solution KROHNE

Suite à des entretiens approfondis, la raffinerie de Heide a opté pour le système de détection de fuite PipePatrol. KROHNE a mis en service, configuré et étalonné le système sur place.

PipePatrol utilise les mesures mises à disposition par le système de commande du process et a été intégré dans le système de surveillance de canalisations existant, conformément aux besoins du client. Les essais de fuite pour l'homologation TÜV ont été réalisés à l'aide d'une vanne sur la canalisation. Le taux de fuite était d'environ 5 m³/h, PipePatrol a détecté toutes les fuites dans un délai de 30 s et a émis les alarmes dans un délai de 60 s. L'emplacement des fuites était précis sur 400 m, soit environ de 1 % pour toute la canalisation. Ceci répond amplement aux exigences de la norme TRFL.

4. Avantages pour le client

L'installation du système de détection de fuites PipePatrol garantit une surveillance sûre de la canalisation multiproduits. Le client est très satisfait : depuis son installation en 2006, le système fonctionne de façon très fiable, avec un taux très bas de fausses alarmes. En raison de ce succès, en 2012, la raffinerie de Heide a décidé d'acquérir d'autres systèmes PipePatrol pour un total de 5 canalisations.

5. Produits utilisés

PipePatrol

- Système de détection de fuites pour liquides et gaz
- Détection et localisation de fuites E-RTTM (modèle transitoire en temps réel étendu)
- Conforme aux normes API 1130 et TRFL
- Disponible sous forme de solution entièrement autonome ou intégrée dans les appareils et systèmes de commande existants



Contact

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



www.krohne.com