KROHNE

achieve more

Newsline

PÉTROLE & GAZ

Chers lecteurs,

Le secteur du pétrole et gaz est vraiment surprenant ! Alors que nous le pensions mature, il vient de faire l'objet d'une véritable révolution avec le développement exponentiel des ressources non conventionnelles. Il y a cependant deux tendances lourdes qui demeurent : des coûts d'extraction en forte progression et l'importance de l'image médiatique de cette industrie concernant la protection de l'environnement en particulier.

Leader mondial en mesures industrielles, KROHNE est fortement impliqué dans ce secteur d'activité pour lequel elle a d'ailleurs créé une filiale dédiée, KROHNE Oil & Gas ainsi qu'une organisation spécifique avec la mise en place en France d'un Responsable Pétrole & gaz.

Qui dit prix de revient en augmentation dit nécessité de compter chaque jour avec plus de précision et de fiabilité. Avec ses débitmètres à ultrasons et ses débitmètres Coriolis transactionnels ou non, KROHNE répond à vos besoins depuis près de 30 ans.

En ces temps de débats publics sur le gaz de schiste, nous mesurons chaque jour l'importance de l'image de marque de notre industrie. Mais quoi de plus dommageable qu'une rupture de canalisation !
Afin d'y remédier, KROHNE Oil & Gas a développé un système de détection de fuites : PipePatrol qui répond aux dernières exigences réglementaires internationales, API & TRFL. Retrouvez plus d'informations dans le premier article.

De plus, il est important de souligner que dans ce secteur industriel, le compteur seul ne suffit pas. Il est généralement associé à un calculateur qui délivre une mesure aux conditions de référence. Découvrez dans le second article le calculateur KROHNE SUMMIT 8800 ; un équipement agréé MID qui dispose des dernières innovations électroniques en particulier en matière de communication et d'interface opérateur.

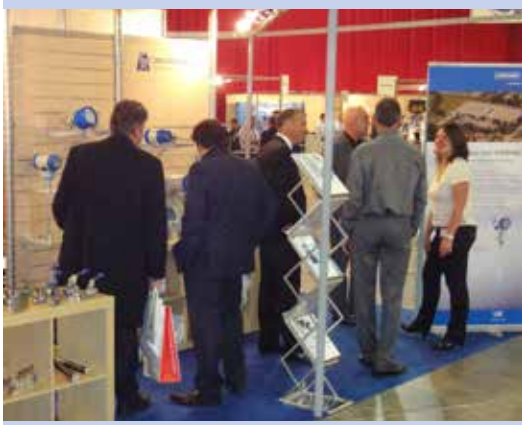
Enfin, nous vous présenterons nos prestations de service. Les Techniciens KROHNE connaissent les process pétrole & gaz. Où que vous soyez, un spécialiste pourra intervenir sur votre site.

Bonne lecture,

Jean-François ROLIN
Responsable Division Locale Oil & Gas

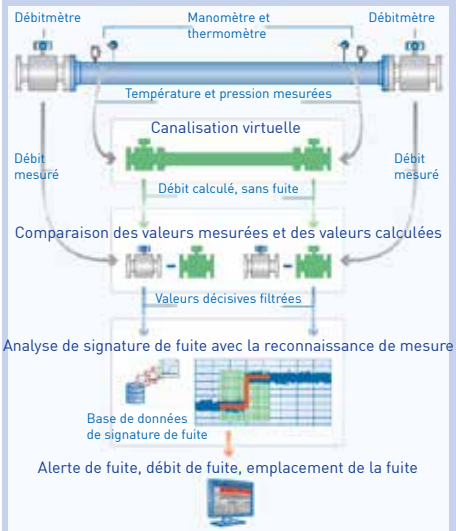
KROHNE, présent au salon

SIMER



Merci à vous tous pour votre fidélité et vos visites sur le stand CUENOT REGULATION où vous pouviez nous rencontrer, lors du salon SIMER à Martigues.

Principe de modèle transitoire en temps réel étendu (E-RTTM)



Points forts du PipePatrol

- S'adapte aux instruments de mesure déjà en place
- Détecte de petites fuites rapidement
- Sans fausses alarmes
- Calcule précisément le débit de fuite et la position de la fuite

Le système de Détection de fuites

Les besoins en ressources augmentent et le transport via les pipelines est de plus en plus important. Dans ce contexte, les systèmes de détection de fuites jouent un rôle important pour protéger l'environnement, les vies humaines mais aussi éviter les coûts d'arrêt de production et de compensation.
Afin de répondre aux cadres réglementaires TRFL et API, KROHNE a développé le système de détection et de localisation de fuites "PipePatrol". Le PipePatrol est un système interne fondé sur le modèle E-RTTM (modèle transitoire temps réel étendu) et SMB (bilan de masse statistique).

Découvrez ci-dessous les différentes fonctionnalités du système PipePatrol :

E-RTTM

L'E-RTTM est une combinaison de RTTM et de reconnaissance des motifs de fuite au moyen d'analyses statistiques.

RTTM

Le RTTM est un ensemble d'algorithmes qui permet le calcul du débit de façon théorique, en utilisant uniquement la mesure de pression et de température aux extrémités du pipeline. Ce débit théorique est comparé à une mesure de débit réel, mesuré par un débitmètre. A chaque extrémité du pipeline, le PipePatrol calcule la différence entre le débit théorique et le débit réellement mesuré.
La combinaison de ces deux données fournit un écart de débit réel (arrivée moins sortie).

Reconnaissance de motifs de fuites

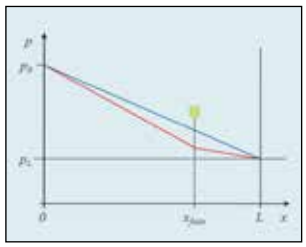
L'algorithme de reconnaissance de motifs de fuites surveille constamment l'écart de débit, c'est-à-dire la différence entre le débit à l'arrivée et celui à la sortie du pipeline, les effets transitoires sont compensés par le RTTM. Si l'écart dépasse un seuil prédéfini, l'analyse statistique saura reconnaître sa cause : une fuite ou la dérive d'un capteur.

Procédé de localisation de fuites

PipePatrol combine les trois méthodes suivantes pour identifier l'emplacement d'une fuite avec précision.

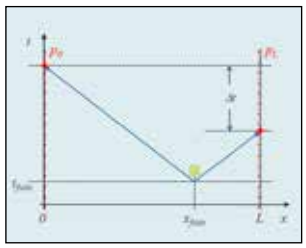
N°1 : La méthode d'intersection des gradients

Lorsqu'il n'y a pas de fuite, la pression baisse régulièrement le long du pipeline. Lorsqu'une fuite intervient, le débit du fluide en amont de la fuite est supérieur au débit en aval. Le gradient de pression le long du pipeline est donc différent en amont et en aval d'une fuite. L'emplacement de la fuite peut être identifié au point de changement de pente.



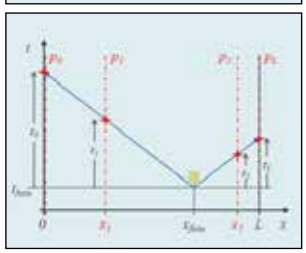
N°2 : La méthode de propagation des ondes

Une fuite soudaine provoque une onde de pression négative dans le pipeline due au liquide qui s'échappe. Cette onde de pression se propage à la vitesse du son à travers le pipeline dans le fluide.
Selon l'emplacement de la fuite, l'onde de pression atteint une extrémité du pipeline avant qu'elle n'atteigne l'autre. L'emplacement de la fuite peut donc être calculé en utilisant la différence entre les temps d'arrivée.



N°3 : La méthode de propagation des ondes étendues

Basée sur le même principe physique que la méthode de propagation des ondes, la méthode étendue inclut des mesures de pression à des positions intermédiaires. En utilisant ces informations et le profil de vitesse du son dans le pipeline calculé par l'E-RTTM, les erreurs induites résultant de la gigue par un faible taux de rafraîchissement des informations des capteurs sont éliminées.



KROHNE

achieve more

Nouveauté calculateur de débit : SUMMIT 8800

Le SUMMIT 8800 est un appareil avancé qui permet de mesurer et de calculer le débit de gaz et le débit de liquides. Il s'utilise obligatoirement en association avec des appareils de mesure de débit ou de comptage, des capteurs de mesure et des algorithmes internes pour les standards internationaux. Il a l'agrément Transactions Commerciales.

Découvrez en détails les différentes caractéristiques du SUMMIT 8800.

La face avant de l'appareil comporte deux éléments de commande :
- l'écran tactile
- le bouton de navigation rotatif sur 360 degrés.

Ces deux éléments de commande permettent à l'utilisateur d'accéder au menu principal et de pouvoir ainsi consulter, éditer ou modifier des paramètres affichés sur l'écran.

Un port USB est également disponible sur la face avant pour enregistrer les données.

Cinq LED témoins sont disposées verticalement et représentent différentes fonctions : l'alimentation, une alarme critique, une alarme non critique, une erreur et les limites hautes ou basses de débit.

Le SUMMIT 8800 dispose d'un système de configuration Hardware modulaire pouvant évoluer en fonction des besoins du client. Un maximum de 5 cartes d'entrées/sorties peuvent être insérées dans le châssis, permettant ainsi de gérer 5 voies de mesure indépendantes avec un temps de cycle d'un quart de seconde.

La configuration du SUMMIT 8800 s'effectue en toute simplicité avec le logiciel de configuration fourni qui guide l'opérateur à travers les différentes options à spécifier.

Le SUMMIT 8800 dispose d'un emplacement pour une carte SD permettant la sauvegarde du journal de vérification et du journal de données sur plusieurs années.

Points forts du SUMMIT 8800

- Large écran VGA tactile pour faciliter l'utilisation du calculateur
- 10 à 50 fois plus rapide que les calculateurs du marché donc plus précis grâce à des calculs plus fréquents
- Matériel et conception modulaire
- Multiples auto-contrôles pour un fonctionnement optimum et fiable
- Large choix de réseaux possibles pour comptage sur PC central
- Plusieurs niveaux de sécurité disponibles pour traçabilité jusqu'à la personne
- Accès à distance via internet à partir d'un Iphone, d'une tablette, d'un Ipad ou d'un PC

Applications

Les systèmes de mesure des raffineries ou de production de gaz naturel sont équipés de calculateurs comme le SUMMIT 8800 qui répond aux réglementations OIML, MID, EN, API, AGA et TRFL.

Le calculateur assure par exemple :

- La mesure de gaz en association avec une turbine ou une plaque à orifice
- La mesure d'huile brute en association avec un débitmètre à ultrasons
- La mesure d'hydrocarbures avec un débitmètre massique Coriolis

Pour les sociétés de transport pétroliers par pipeline, il est primordial de suivre en temps réel la qualité des substances expédiées et surtout de détecter leur nature (fuel, kérozène...). Grâce à sa capacité à détecter automatiquement le changement de produit, le SUMMIT 8800 convient idéalement aux produits raffinés allant des GPL en passant par les Naphtas, les essences et les carburants d'avions. Il convient également aux pétroles bruts et aux huiles ou fuels lourds.

Le SUMMIT 8800 intègre les données provenant des provers (bancs d'étalonnage) et/ou tout type de compteur, tels que les débitmètres à ultrasons ou massiques Coriolis.

Vous rêviez d'un calculateur capable de totaliser, gérer le dosage, intégrer les données d'un prover, gérer la mesure redondante, commander vos vannes, sortir un journal de 50 variables !

Exemple d'installation de SUMMIT 8800 au sein de la société GASUNIE, spécialisée dans le transport de gaz en Hollande

Les Services KROHNE

KROHNE vous soutient, de l'évaluation de vos besoins jusqu'à votre complète satisfaction. Vous disposez d'un ensemble de services qui vous garantissent la pérennité de vos installations et une autonomie en toute situation.

Outil Configure It :

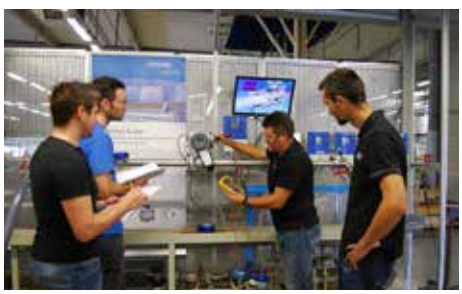
Configure It est un outil de définition et de dimensionnement web qui vous aide à déterminer le principe de mesure et l'appareil qui correspond le mieux à votre application. L'outil vous conforte dans votre choix et vous apporte une performance optimum et une exactitude des informations. A condition d'être identifié, Configure It vous informe sur le prix et la disponibilité de l'instrument choisi.

Plans 2D / 3D :

Grâce à l'outil Configure It, vous pouvez télécharger des plans en 2D-3D de nos principaux appareils afin de les intégrer dans vos propres schémas de conception.

Audit :

Bénéficiez des années d'expérience du Service Clients de KROHNE, proche de vous et formé aux bonnes pratiques d'installation des instruments de mesure quelles que soient les particularités de chacune des technologies que vous employez.



Formation :

Nous mettons notre expérience à votre service vous permettant ainsi d'être autonome. Pour cela, nos techniciens expérimentés vous forment à l'ensemble de la gamme KROHNE quelles que soient les technologies.

La formation personnalisée est possible dans nos locaux - avec manipulation sur nos bancs de mesure - ou en région, sur votre site de production.

Etalonnage :

Les bancs KROHNE sont certifiés et rattachés aux étalons nationaux et internationaux. Ainsi, vous obtenez une vérification complète de votre appareil statique et dynamique. Les conditions d'étalonnage restent identiques au certificat d'étalonnage d'origine. Vous recevrez un certificat ou un relevé d'étalonnage comme justificatif. Vous pouvez souscrire au contrat de suivi métrologique.

Contactez-nous par e-mail :
ksas.service@krohne.com

Vérification sur site :

Nous intervenons sur votre site de production afin de suivre votre parc d'appareils tout au long de sa vie. Nous vous remettons un constat de vérification avec un rapport d'intervention. Grâce à l'outil MAGCHECK, vous bénéficiez d'une solution économique et peu contraignante, puisqu'elle ne nécessite pas d'interruption du process. Un technicien KROHNE réalise une expertise de l'ensemble de vos mesures de débit, un audit de votre parc de débitmètres, ainsi qu'un suivi métrologique.

PiCK up your information — Centre de Téléchargement des produits KROHNE

Vous avez commandé un ou plusieurs appareils KROHNE.

En saisissant le numéro de série de votre appareil, vous pouvez télécharger tous les documents relatifs :

- **Notices techniques**
- **Manuels de mise en service et utilisation**
- **Démarrage rapide**
- **Certificats : ISO, ATEX...**
- **Certificats d'étalonnage**
- **Fichier du paramètrage d'usine**
- **Fiches de paramètres**
- **Plaques signalétiques**

Hotline SAV :

Le Service Clients KROHNE est un réseau qui vous assiste partout dans le monde.

N'hésitez pas à contacter notre hotline basée à Romans sur Isère pour plus d'informations : +33 (0) 04.75.05.70.70 (Numéro non surtaxé)

ou sur notre site web :
http://fr.krohne.com/fr/services/

Pour plus d'Informations, contactez-nous :

KROHNE SAS
2 Allée des Ors - BP 98
26103 ROMANS SUR ISERE Cedex

Tel.: +33-(0)475 054 400
Fax: +33-(0)475 050 048

info.france@krohne.com

www.fr.krohne.com

KROHNE