



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes Composants



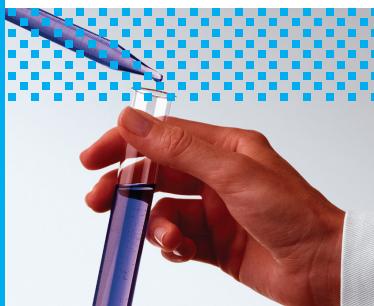
Services



Solutions

Surveillance des seuils de COT/CT dans les eaux usées de production dans l'industrie chimique

Développement du CA72TOC orienté pour les besoins des clients, chez Endress+Hauser



Située au Chempark à Leverkusen, Allemagne, ALISECA GmbH est une entreprise du groupe LANXESS et est responsable de l'analyse en ligne dans les usines de production de Lanxess. Ce sont des analyseurs en continu de COT/CT qui ont été privilégiés pour la surveillance du traitement des eaux usées issues des installations de production. L'objectif de cette surveillance en continu est d'appréhender la pollution organique afin de gérer au mieux la station d'épuration du CHEMPARK, de protéger le traitement biologique et détecter immédiatement le dépassement des valeurs limites. Les analyseurs permettent également de surveiller les eaux de surface qui sont déversées directement dans le Rhin. Ces utilisations remplissent plusieurs exigences concernant les appareils de mesure utilisés. Les principales étant la disponibilité des systèmes de mesure, la sécurité de fonctionnement ainsi qu'un coût de maintenance et d'exploitation équilibré. Pour satisfaire à ces exigences, Endress+Hauser a développé l'analyseur TOCII CA72TOC en collaboration avec ALISECA GmbH.

Données de départ

Pour confirmer l'aptitude du CA72TOC dans les conditions difficiles du quotidien, un point de mesure complexe a été sélectionné par la société, à savoir la sortie d'une usine de production de LANXESS.

Ce point de mesure présente les caractéristiques suivantes :

- Fluctuations du pH de 1,0 à 13,0
- Charges en sel élevées
- Teneur en particules solides élevée
- Forte variation des concentrations en COT
- Substances qui dissolvent les plastifiants en matière synthétique
- Air ambiant corrosif

Dans des conditions difficiles comme celles-ci, les analyseurs de COT requièrent généralement beaucoup de maintenance, et donc des coûts d'exploitation élevés.

L'objectif avec l'analyseur CA72TOC est de proposer un appareil qui offre un niveau élevé de disponibilité et de sécurité de fonctionnement tout en nécessitant le minimum de maintenance et en réduisant les coûts d'exploitation de façon significative. Sa conception modulaire offre une solution économiquement adaptée même aux applications simples (par ex. surveillance des eaux de surface ou de l'eau de refroidissement).

Endress+Hauser a relevé le défi et a développé la solution adaptée.

Eau / eaux usées

Les exigences du client

Niveau élevé de disponibilité des mesures et de sécurité de fonctionnement avec peu de maintenance et des coûts d'exploitation réduits

Solution d'Endress+Hauser

TOCII CA72TOC



Bénéfices apportés au client

- Possibilité d'optimiser les configurations pour différentes applications
- Construction intelligente de l'appareil
- Réduction des coûts

Endress+Hauser

People for Process Automation

"Un analyseur de COT pour les applications industrielles !"

Solution

Après six mois de fonctionnement continu, l'analyseur a fait la preuve de son aptitude aux applications industrielles au point de mesure décrit.

Disponibilité élevée du point de mesure

La résistance chimique des matériaux utilisés a été optimisée pour maximiser leur durée de vie (par ex. dispositif de prise d'échantillons et composants de l'appareil en contact avec le produit). La solution optimum pour les concentrations en sel élevées a été d'utiliser un piège à sel externe et chauffant ainsi qu'un four à combustion facilement interchangeable. Ces mesures, associées à des intervalles d'étalonnage courts, ont permis d'augmenter la disponibilité à plus de > 95%.

Sécurité de fonctionnement élevée

Les dispositifs de surveillance internes à l'appareil garantissent une transparence maximale et ainsi une sécurité de fonctionnement. Cela comprend :

1. Elimination optimum du carbone inorganique, réalisée en fonction du pH (apport de sel supplémentaire évité)
2. Surveillance des flux d'échantillon et de la circulation de gaz à l'intérieur de l'appareil (déttection du colmatage)
3. Surveillance de la ligne de référence du CO₂ / valeur zéro pour compenser les effets de dérive
4. Ajout d'une solution test (par ex. déclenchement du poste de commande) pour obtenir rapidement des informations sur la sensibilité de l'analyseur ("pic de contrôle")

Opération de maintenance et coûts d'exploitation réduits

Grâce à sa conception claire et à la facilité d'accès aux différents modules à entretenir, l'appareil a été largement adopté par le personnel de maintenance. De plus, la construction clairement structurée et la maintenance guidée via les menus de l'interface facilitent les opérations à exécuter. La standardisation des composants permet aussi de réduire les coûts de stockage et de maintenance.

Adapté pour des applications très différentes

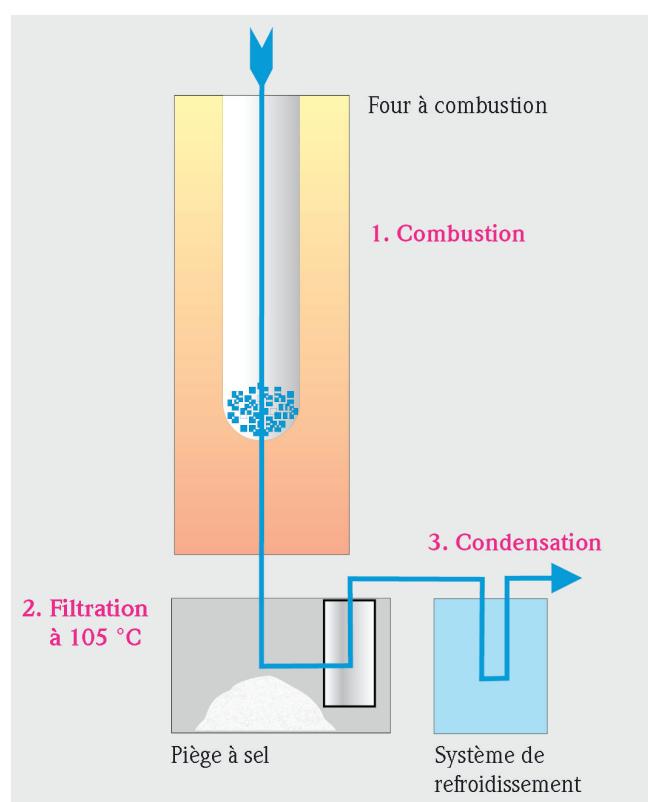
A partir d'un appareil en version de base, différents modules peuvent être ajoutés selon l'application (par exemple : four de remplacement ; unité de pré dilution ; version CT ou COT (CONP), matériaux spéciaux ou principe de mesure, tel que le mode « batch » ou le mode continu). Le mot d'ordre c'est « Aussi adapté que nécessaire, aussi économique que possible ».

Au cours du développement du (TOCII) CA72TOC, cinq brevets ont été déposés.

Bénéfices apportés au client

A l'heure actuelle, les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation sont analysés en détail. Les coûts d'exploitation comprennent le temps de maintenance et les consommables. Avec le CA72TOC, les coûts d'investissement peuvent être maintenus à un faible niveau grâce à la modularité du système et aux possibilités de configuration optimales. La disponibilité élevée et la construction intelligente de l'appareil permettent également de réduire considérablement les coûts d'exploitation. En outre, l'appareil se distingue, selon les dires d'ALISECA GmbH, par sa sécurité de fonctionnement élevée, sa grande facilité d'utilisation et sa transparence d'exploitation.

En résumé, un analyseur de COT adapté pour les applications industrielles !



France	Canada	Belgique Luxembourg	Suisse
Endress+Hauser SAS 3 rue du Rhin, BP 150 68331 Huningue Cedex info@fr.endress.com www.fr.endress.com	Agence de Paris 94472 Boissy St Léger Cdx Agence du Nord 59700 Marcq en Baroeul Agence du Sud-Est 69673 Bron Cdx Agence du Sud-Ouest 33700 Mérignac Agence de l'Est 68331 Huningue Cdx	Service Export Endress+Hauser SAS 3 rue du Rhin, BP 150 68331 Huningue Cedex Tél.(33)3 89 69 67 68 Fax(33)3 89 69 55 27 info@fr.endress.com www.fr.endress.com	Endress+Hauser 6800 Côte de Liesse Suite 100 H4T 2A7 St Laurent, Québec Tél. (514) 733-0254 Téléfax (514) 733-2924
Indigo 0 825 888 001 Indigo Fax 0 825 888 009			Endress+Hauser SA 13 rue Carlii B-1140 Bruxelles Tél. (02) 248 06 00 Téléfax (02) 248 05 53
0.125€/mn			Endress+Hauser Metso AG Kägenstrasse 2 Postfach CH-4153 Reinach Tél. (061) 715 75 75 Téléfax (061) 715 27 75