Mesure d'oxygène dans une installation d'inertage

Memosens COS81D augmente la sécurité des process et réduit les coûts

Proviron fabrique des produits chimiques principalement pour des marchés de niche. Elle possède 22 unités de production dans trois usines situées en Belgique et aux États-Unis. Leurs produits chimiques sont des éléments constitutifs d'une multitude de produits en aval. Proviron propose des solutions durables pour les polymères, les peintures et colles à base d'eau, les systèmes d'alimentation, de freinage, les dégivreurs, et bien d'autres produits.

" Grâce à la mesure de l'oxygène avec Memosens COS81D, nous économisons 2000 € de frais d'entretien par an "

Michael De Backer
Proviron Functional Chemicals,
Oostende,
Belgique.

Michael De Backer

Laveur à l'usine Proviron d'Ostende, Belgique

L'entreprise chimique belge Proviron s'appuie sur Memosens COS81D pour mesurer l'oxygène dissous dans son installation d'inertage. Des valeurs de mesure fiables dans des gammes de mesure très basses sont cruciales pour cette application car la présence d'oxygène dans l'épurateur présente un risque d'explosion.

Les résultats

- L'étalonnage se fait sans effort et n'est nécessaire qu'une fois par an
- 2000 € d'économies par an grâce à une maintenance réduite
- Des valeurs de mesure précises et fiables, même dans des gammes de mesure très basses
- Une installation peu encombrante

Le défi du client

Les points de mesure de l'oxygène sont placés dans un environnement explosif avec des conditions de mesure difficiles, où la température est de -7 °C et où le vide est appliqué. Le gaz résiduaire mesuré contient une grande quantité de sulfure d'hydrogène, d'azote, d'éthanol ainsi que des produits chimiques résiduels qui n'ont pas été convertis pendant la production et qui doivent donc être éliminés dans l'épurateur suivant. En raison des règles de sécurité, il faut s'assurer que la teneur en oxygène des gaz résiduaires est de maximum 2 % avant qu'ils n'entrent dans l'épurateur. Cela nécessite des valeurs mesurées fiables et stables à des teneurs en oxygène très faibles.

Notre solution

Proviron cherchait une solution alternative pour renouveler l'unité de mesure de l'analyseur qu'ils utilisaient auparavant. Le coût du remplacement par un capteur optique d'oxygène Memosens COS81D de Endress+Hauser est d'un tiers par rapport à l'unité de mesure magnétique précédente. Les composants du point de mesure sont :

- Capteurs d'oxygène dissous : 2x Memosens COS81D-BAA2UB13
- Transmetteurs : 2x Liquiline CM42-OEB000EAN00
- Ensemble rétractable Cleanfit : CPA450-2I216

Endress+Hauser
People for Process Automation

COS81D en zones dangereuses

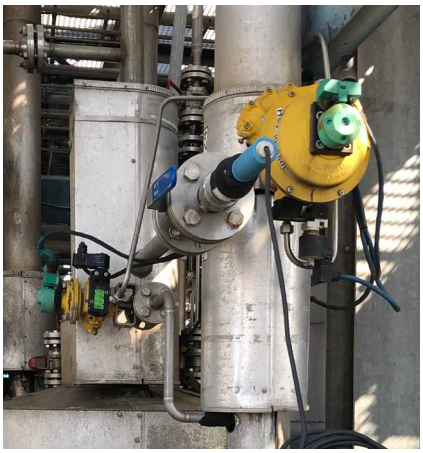
A l'usine Proviron, le risque d'explosion est très élevé en raison des produits chimiques utilisés pour la production. Par conséquent, tous les équipements électriques installés doivent être certifiés conformes aux directives ATEX.

Le capteur d'oxygène dissous Memosens COS81D est disponible avec une certification ATEX et IECEx.

Le point de mesure fonctionne bien pour la plage de performance souhaitée. Grâce à la certification ATEX du capteur, il répond aux exigences nécessaires pour être installé en environnement dangereux. En combinaison avec le transmetteur Liquiline CM42 et l'ensemble rétractable Cleanfit CPA450, une mesure en ligne fiable et précise est assurée.

Avantages

Le système de mesure utilisé auparavant, avec son principe de mesure magnétique et son système d'échantillonnage et de conditionnement, était sujet à des erreurs et nécessitait un entretien fréquent et coûteux ainsi qu'un étalonnage régulier par une société spécialisée.
En raison de l'emplacement du point de mesure, le transport du gaz de procédé vers le système de mesure n'était pas sûr.
En outre, les différents instruments tels que les filtres, la pompe à vide et l'analyseur prenaient beaucoup de place.



Point de mesure de l'oxygène avec Memosens COS81D

Les deux points de mesure de l'oxygène avec Memosens COS81D sont très différents : ils fonctionnent de manière précise, fiable et sans problème depuis déjà plus de deux ans. L'étalonnage n'est nécessaire plus qu'une fois par an. Et enfin, les coûts de maintenance pour les mesures en ligne à faible maintenance du COS81D sont deux fois moins élevés qu'auparavant.

France

Endress+Hauser France
3 rue du Rhin
68330 Huningue
info.fr.sc@endress.com
www.fr.endress.com

Agence Export
3 rue du Rhin
68330 Huningue
Tél. (33) 3 89 69 67 38
Fax (33) 3 89 69 55 10

Agence Paris-Nord
91300 Massy

Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
69800 Saint-Priest

Tél. 0 825 888 001 Service 0,15 € / min + prix appel

Fax 0 825 888 009 Service 0,15 € / min + prix appel

Canada

Endress+Hauser Canada
6800 Côte de Liesse
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Fax (514) 733-2924

Endress+Hauser Canada Ltd
1075 Sutton Drive
Burlington, Ontario
Tél. (905) 681-9292
Fax (905) 681-9444
info.ca.sc@endress.com
www.ca.endress.com

Belgique/Luxembourg

Endress+Hauser Belgium
17-19 Rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Fax (02) 248 05 53
info.be.sc@endress.com
www.be.endress.com

Suisse

Endress+Hauser Switzerland
Kägenstrasse 2
CH-4153 Reinach
Tél. (061) 715 75 75
Fax (061) 715 27 75
info.ch.sc@endress.com
www.ch.endress.com

CS0163C/14/FR/01.20

Endress+Hauser
People for Process Automation