

L'automatisation des process vaut son pesant d'or

Memosens Les sondes de pH améliorent les process chez Agnico Eagle



Agnico Eagle mine d'or, Kittilä, Finlande

Fondée en 1957, Agnico Eagle est aujourd'hui l'une des plus importantes compagnies minières d'exploitation aurifère du monde. Sa mine de Kittilä, en Finlande, extrait et traite environ 4 000 tonnes de minerai par jour, soit une production d'environ 200 000 onces (ou 6 000 kg) d'or par an.

“Avec Memosens, nous pouvons gérer le process selon les limites plus serrées et donc de façon plus précise et plus fiable.”

Jussi Ruokanen
Metallurgist, Agnico Eagle



Jussi Ruokanen



La mine de Kittilä dans le nord de la Finlande

La mine d'or d'Agnico Eagle à Kittilä, dans le nord de la Finlande, est le plus important producteur d'or primaire en Europe. Agnico Eagle n'était pas satisfait de ses systèmes de mesure du pH existants. Les mesures n'étaient pas précises et l'étalonnage des instruments mobilisait beaucoup de temps et de ressources. Avec la technologie d'Endress+Hauser Memosens, l'entreprise a maintenant confiance en ses mesures de pH et elle a réduit le temps consacré à l'étalonnage et aux réparations sur place jusqu'à 90 %.

Le défi

Le principal produit chimique utilisé dans la séparation est le cyanure qui, en raison de sa toxicité élevée, impose des exigences strictes de fiabilité et de précision aux mesures de pH. Une mesure imprécise ou incorrecte peut entraîner une situation potentiellement dangereuse.

Agnico Eagle n'était pas satisfait du fonctionnement et de la fiabilité de ses instruments. Les imprécisions dans les mesures de pH entraînaient une baisse de la sécurité et de l'efficacité des process.

De plus, l'étalonnage des instruments mobilisait beaucoup de temps et de ressources. L'entreprise cherchait à booster de manière significative le contrôle des process avec les mesures. Dans le même temps, elle souhaitait améliorer la maintenance des instruments de mesure.



Notre solution

La plate-forme d'analyse **Memosens et Liquiline** est utilisée comme solution pour les défis concernant les mesures de pH. Les sondes Memosens donnent des mesures fiables, même dans des conditions extrêmes et des applications exigeantes. Le signal numérique sans contact entre la sonde et le transmetteur est très fiable et n'est pas perturbé par des facteurs extérieurs tels que l'humidité. L'appareil facilite en outre la maintenance préventive.

Un étalonnage correct représente la base d'une mesure et d'une analyse fiables. Grâce à la technologie Memosens, l'étalonnage n'a jamais été

aussi simple et il n'est plus nécessaire de le faire dans des conditions difficiles et dangereuses sur place.

L'emploi d'un **appareil portatif mobile Liquiline To Go** assure la cohérence des données de mesure : vous pouvez désormais utiliser la même technologie de sonde sur un appareil portatif que celle qui est utilisée dans la mesure en ligne dans le process.

Le logiciel de diagnostic d'étalonnage et de mesure en laboratoire **Memobase Plus** vient compléter à la perfection la plate-forme Memosens-Liquiline. Il permet de faire la connexion entre votre ordinateur et

la sonde Memosens via une prise USB, ce qui vous donne accès quasi instantanément aux informations d'état et de diagnostic.

La **fonction nettoyage automatique** sur les instruments permet des améliorations quantifiables aussi bien en termes d'efficacité que de satisfaction du personnel.

✓ Résultats

- Le temps consacré aux étalonnages et aux réparations sur place a pu être réduit de 2 200 à environ 240 heures de travail par an.
- Le temps et les ressources humaines ainsi libérés peuvent maintenant être employés pour des tâches plus productives.
- Avec l'utilisation des instruments Memosens et Liquiline, les opérations de maintenance n'ont plus besoin d'être effectuées dans des conditions difficiles sur place et la sécurité au travail s'en trouve améliorée.
- L'utilisation de la même technique de mesure entre les mesures en ligne et manuelles a conduit à une cohérence totale entre les données et, par conséquent, à des résultats de mesure plus fiables.
- La consommation de l'onéreux produit chimique métabisulfite de sodium a pu être diminuée jusqu'à 50 %.

Grâce aux améliorations de process apportées, Agnico Eagle a connu une forte croissance.

“Avec la technologie Memosens d'Endress+Hauser, nos opérations de maintenance pour l'étalonnage des boucles de pH ont été radicalement réduites : nous avons pu faire baisser le temps requis de 2 200 à 240 heures par an.”

Reijo Mämmioja
Responsable technique Instrumentation, Agnico Eagle



“Une mesure de pH fiable nous permet un dosage plus précis des produits chimiques et, par conséquent, des économies substantielles.”

Annika Niiranen
Métallurgiste, Agnico Eagle



Liquiline To Go CYM290

Composants fournis

- Débitmètres électromagnétiques
Promag 50P et Promag 55S **(100 pces)**
- Débitmètres massiques Coriolis
Promass 80A et Promass 80F **(20 pces)**
- Débitmètre massique thermique et débitmètres ultrasoniques
t-mass A, Flowphant T et Prosonic Flow 93 **(20 pces)**
- Transmetteurs de niveau à micro-ondes et capacitifs
Micropilot FMR50, FMR52, FMR56, FMR57, FMP51
et Liquicap FTI51 **(30 pces)**
- Détecteurs de niveau
Liquiphant FTL51 et Soliwave FDR50/FQR50 **(20 pces)**
- Transmetteurs de pression
Cerabar M PMP/PMC51, Cerabar S PMP/PMC71,
Deltabar S PMD75, Deltabar FMD72 et FMD77 **(60 pces)**
- Capteurs de température
Omnigrad M TR10 et TR13 **(30 pces)**
- Instruments d'analyse **(40 pces)**
Capteurs de pH : CPS11D, CPS91D et CPF81D
Capteurs de redox : CPS92D
Capteurs de turbidité : CUS51D
Capteurs de voile de boue : CUS71D
Transmetteurs : Liquiline CM44
Sondes : CPA140, CPA450 et CPA472D
Accessoires : Liquiline To Go CYM290 et Memobase Plus CYZ71D

France

Endress+Hauser SAS
3 rue du Rhin, BP 150
68331 Huningue Cedex
info@fr.endress.com
www.fr.endress.com

Agence Export
Endress+Hauser SAS
3 rue du Rhin, BP 150
68331 Huningue Cedex
Tél. (33) 3 89 69 67 38
Fax (33) 3 89 69 55 10

Agence Paris-Nord
94472 Boissy St Léger Cedex

Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
69800 Saint-Priest

Canada

Endress+Hauser
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.endress.com
www.ca.endress.com

Belgique/Luxembourg

Endress+Hauser NV/SA
Rue Carlistraat 13
1140 Brussel/Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Fax (02) 248 05 53
info@be.endress.com
www.be.endress.com

Suisse

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

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

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

Endress+Hauser

People for Process Automation