Magazine Endress+Hauser www.ca.endress.com Numéro 73 | 09/15

trait d'union

5 Instrumentation pour le traitement des eaux usées
Répondre aux demandes d'un procédé complexe

10 Formation des entrepreneurs IAC
La technologie d'instrumentation en action – Programme de formation

13 Solution Endress+Hauser pour la gestion des commandes de travail
CompuCal

Endress+Hauser
People for Process Automation

Sommaire

5 Instrumentation pour le traitement des eaux usées

Endress+Hauser offre des instruments et des solutions pour toutes les applications dans le procédé très complexe du traitement des eaux usées.

8 Une solution nouvelle pour une minoterie canadienne emblématique

CompuCal subvient aux besoins d'un système de gestion de commandes de travail.

10 Formation des entrepreneurs IAC

Une technologie d'instrumentation précise et efficace à l'œuvre.

4 Communiquez avec nous

Visitez Endress+Hauser Canada Ltée sur Facebook, Twitter et LinkedIn.

11 Sessions de formation en métrologie — 2016

Cinq sessions de formation professionnelle à notre nouveau centre de formation clients d'Edmonton

13 Produits en revue

Vérifiez les avantages de ces douze produits présentés.

Foires commerciales 2015

22 et 23 octobre	NWOWWA, Thunder Bay (Ont.)
27 octobre	Process & Automation Show, Saskatoon (Sask.)
29 octobre	Process & Automation Show, Winnipeg (Man.)
11 et 12 novembre	Symposium sur la gestion de l'eau, Rivière-du-Loup (Qué.)

À nos chers amis, clients et partenaires commerciaux

Cher lecteur,

Bienvenue à ce numéro de *trait d'union*. Il y a seulement quelques mois, j'ai parlé de nos longs hivers et de l'importance de profiter de nos vacances d'été au Canada. J'espère sincèrement que vous êtes maintenant bien reposé et chargé à bloc après cet autre été typiquement canadien. Nous avons noté de grosses différences de climat à travers ce grand pays qui est le nôtre. Nos pensées et bons souhaits vont à tous ceux et celles qui ont subi les longues vagues de chaleur, les inondations, sécheresses et feux de forêts. Nous sommes vraiment fiers de voir combien les Canadiens s'unissent aux bénévoles d'autres pays pour s'aider les uns les autres et faire face à de tels défis. Tout cela se reflète chez Endress+Hauser. Lorsqu'on affronte les défis ensemble, les efforts et contributions communs aboutissent à de bien meilleurs résultats.

Quels que soient vos défis, vous pouvez compter sur la coopération de Endress+Hauser de façon à ce qu'ensemble nous puissions bien identifier les besoins et fournir les améliorations de procédés. En travaillant ensemble, nous pouvons trouver et appliquer les améliorations qui rehaussent votre compétitivité, tout en augmentant de façon sensible vos bénéfices.

Dans les pages suivantes, nous allons partager avec vous une partie de notre expertise en instrumentation pour le traitement des eaux usées. Vous pourrez également apprécier en exclusivité le travail que nous avons accompli pour la mise en place d'un système de gestion de commandes de travail des plus modernes. Avec Endress+Hauser, vous découvrez non seulement un partenaire qui peut fournir plus que des instruments de mesure de qualité, mais aussi qui possède un catalogue de services et solutions pouvant fournir une valeur ajoutée importante à votre exploitation.

Encore une fois, nous sommes là pour vous aider à accroître votre compétitivité dans les marchés que vous servez. Nous sommes prêts à travailler avec vous et vous aider à atteindre vos objectifs. À l'approche de l'automne, je vous prie d'accepter nos meilleurs vœux de réussite pour cette fin d'année 2015 !

Cordialement,
Le directeur général,

Richard

Richard Lewandowski

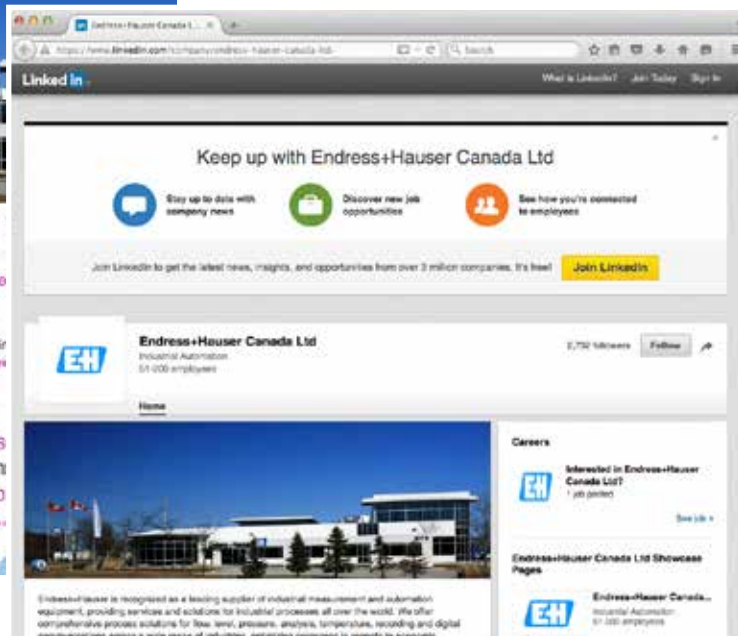
Communiquez avec nous

Pour les dernières mises à jour, les manifestations et les nouvelles concernant l'automatisation de procédés, venez nous rejoindre sur nos réseaux sociaux. Visitez Endress+Hauser Canada Ltée sur Facebook, Twitter et LinkedIn.

/EndressHauserCanadaLtd

/Endress_CA

/company/endress-hauser-canada-ltd-



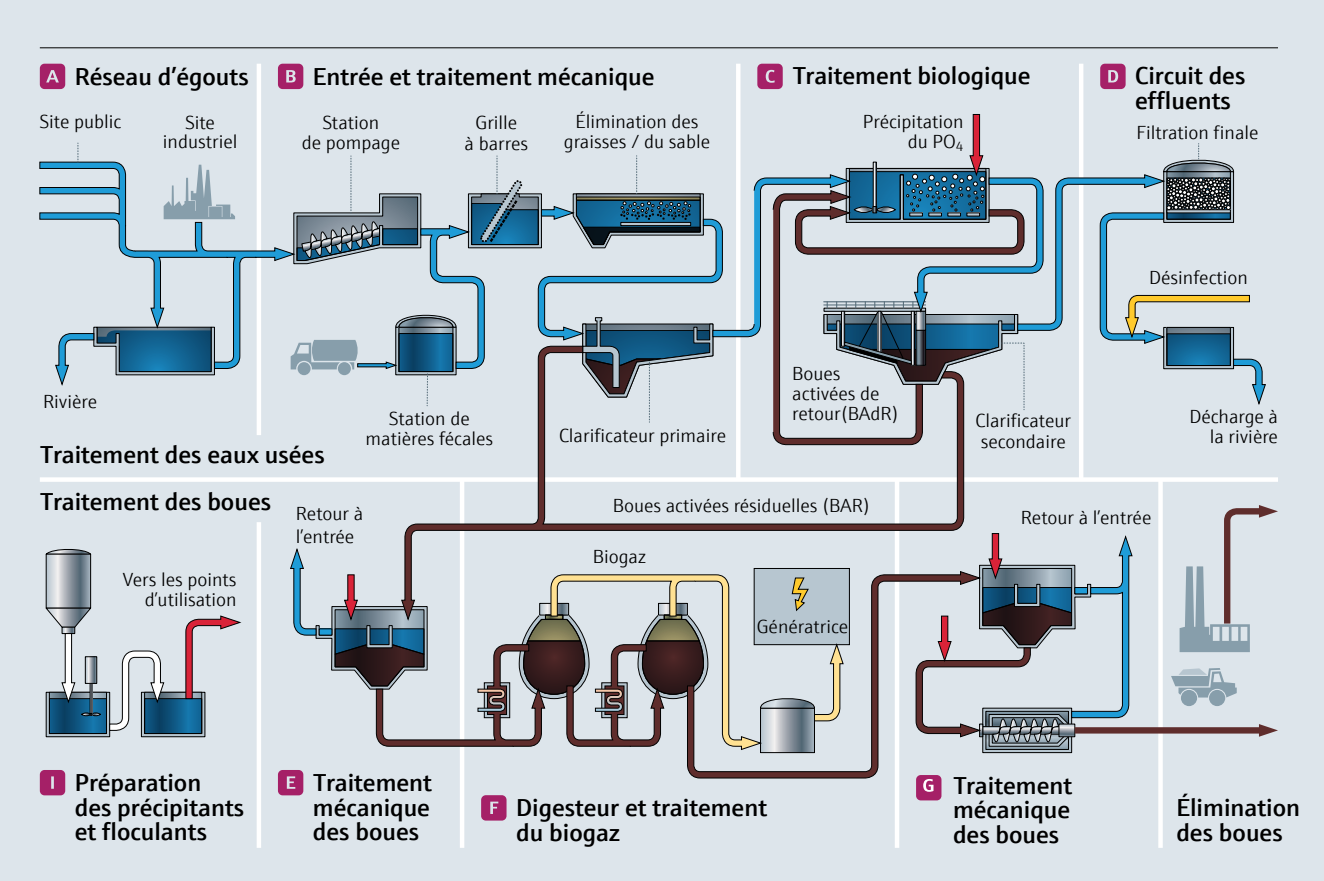
Instrumentation pour le traitement des eaux usées

Une usine de traitement des eaux usées dans son ensemble utilise un procédé très complexe qui exige une surveillance étroite pour un bon fonctionnement.

Endress+Hauser offre des instruments et des solutions pour toutes les applications :

- Analyse de liquides
- Débit
- Niveau
- Pression
- Température
- Enregistrement
- Ingénierie de réseaux de terrain
- Surveillance de la maintenance d'usine
- Et plus encore

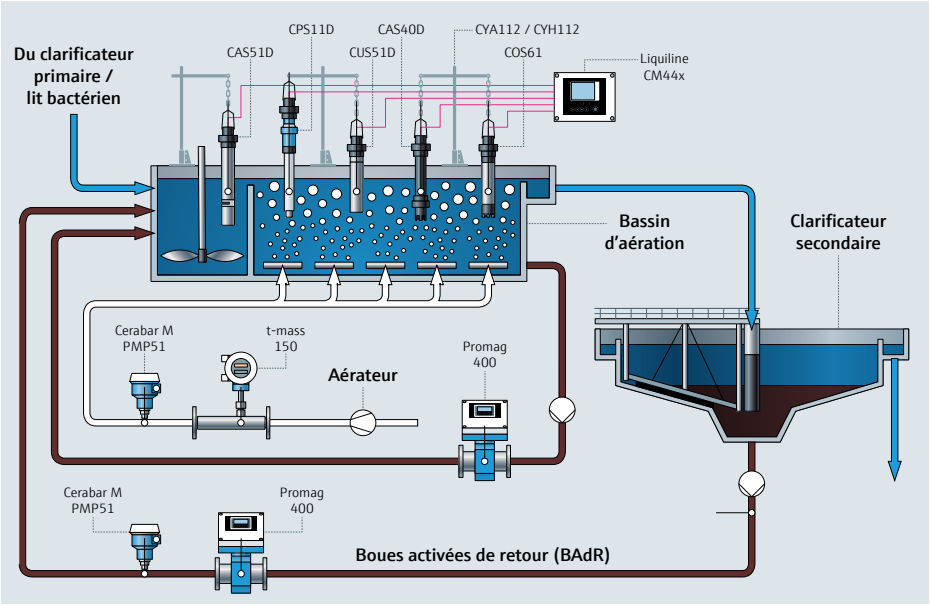
Procédé de traitement des eaux usées et des boues



Traitements

C Traitement biologique

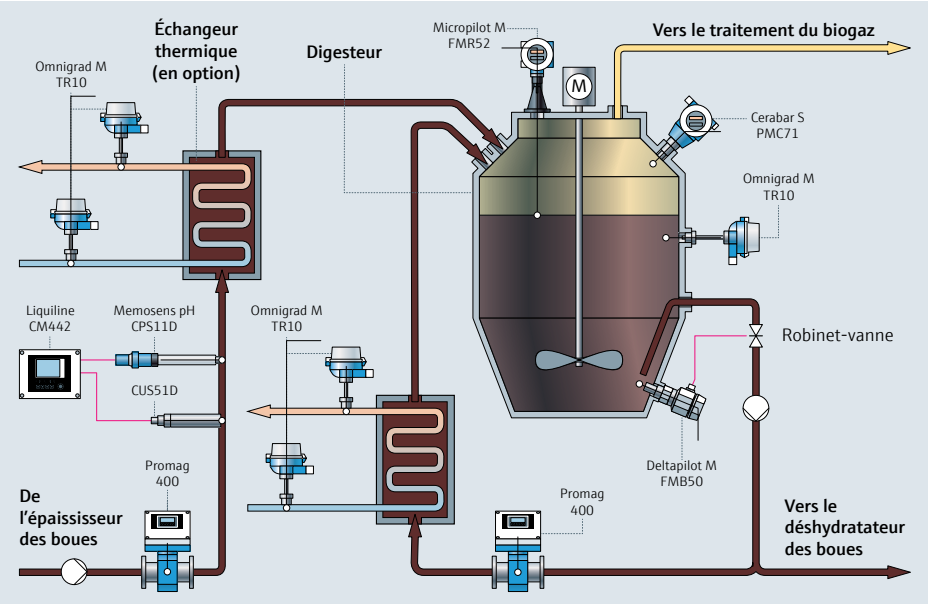
Le cœur de l'usine où les microorganismes sont utilisés pour débarrasser les eaux usées de leurs éléments nutritifs. Les trois cibles principales sont le DBO (carbone), l'ammoniaque (azote) et le phosphore (P). La mesure en ligne est primordiale dans le bon contrôle de l'aération et l'élimination des éléments nutritifs. Ce procédé représente jusqu'à 60 % de toute l'énergie utilisée dans une usine et exige donc la disponibilité de mesures fiables.



- **CAS51D** (nitrates) conception optique, maintenance minimale
- **CPS11D** (pH) Memosens pour une calibration à distance aisée
- **CUS51D** (MLSS) nettoyeur d'air en option, maintenance minimale
- **CAS40D** (ammonium) quatre paramètres, une seule entrée de transmetteur
- **COS61D** (oxygène dissous) durée de vie de 2 ans, calibration de l'air
- **CM44x** (transmetteur) technologie numérique Memosens
- **Promag 400** (débit des boues) vérification Heartbeat[MD], construction à bride facile à installer
- **T-mass 150** (débit d'air d'aération) économique, bien adapté à l'application
- **PMP51** (pression) compact, construction robuste
- **CYA112/CYH112** système de montage universel
- Non illustré : Clarificateur secondaire
- **CUS71D** (lit de boue) affichage graphique, identique à CM44x
- **CUS51D** (densité BAdR) rétractable pour faciliter le nettoyage

F Contrôle du digesteur

Traitement des boues primaires et rejetées. Le digesteur réduit les boues et produit du biogaz. C'est un procédé thermique qui exige une surveillance étroite pour assurer un fonctionnement optimal.

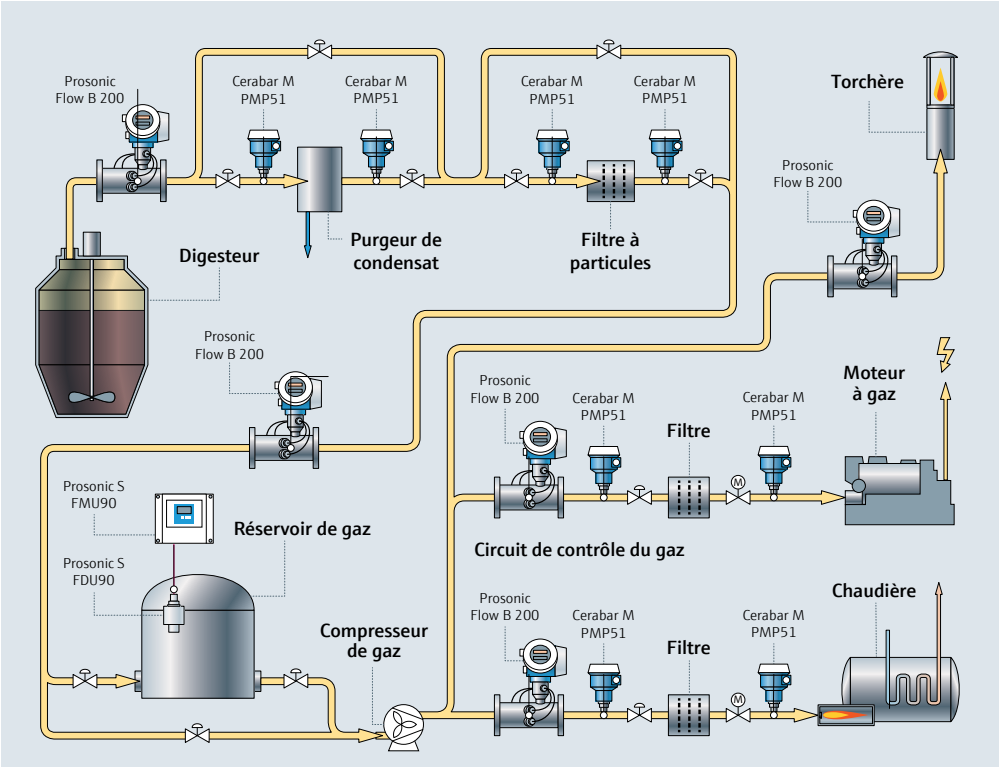


- **TR10** (température) installation aisée, construction robuste
- **CPS11D** (pH) Memosens pour calibration à distance aisée
- **CUS51D** (densité des boues) rétractable pour faciliter le nettoyage
- **CM44x** (transmetteur) technologie numérique Memosens
- **FMR52** (niveau) antenne conique encapsulée, résistante à l'humidité
- **PMC71** (pression dans le digesteur) membrane céramique, extrême stabilité
- **FMB50** (pression) cellule Contite, résistance du condensat
- **Promag 400** (débit des boues) vérification Heartbeat[MD], construction à bride facile à installer

F Contrôle du biogaz

Un procédé clé dans la récupération de l'énergie dans l'usine. La mesure du biogaz n'est pas chose facile à cause des basses pressions, des impuretés et de l'humidité. Si l'usine est capable d'optimiser l'usage du biogaz, les coûts énergétiques peuvent être réduits en produisant de l'électricité pour un usage local (le surplus au réseau), du gaz pour les chaudières, et en réduisant les pertes en torchère.

- **B 200** (débit de biogaz et concentration de méthane) principe ultrasonique, sans maintenance
- **PMP51** (pression du biogaz, colmatage des filtres) stabilité à long terme
- **FMU90/FDU90** (niveau de condensat dans le réservoir de stockage de gaz) réglage de la vitesse du son



Pour d'autres sections comme le traitement primaire, la préparation chimique et les instruments de surveillance d'effluents, contactez votre vendeur spécialisé pour plus de renseignements.

Minoterie P&H Milling Group à Acton

À la recherche d'une solution nouvelle pour une minoterie canadienne emblématique

CompuCal apporte la solution à un système de gestion de commandes de travail

Le P&H Milling Group avait besoin d'un nouveau système de gestion de commandes de travail à l'usine d'Acton en Ontario, et le temps pressait.

La plus grande minoterie canadienne désirait remplacer — en quatre mois — le système désuet de gestion de commandes à Acton. Endress+Hauser s'empressait de répondre, en offrant un plan efficace et un produit innovant, bien adaptés aux besoins du client.

Le P&H Milling Group, division de l'entreprise agroalimentaire familiale Parrish and Heimbecker Limited, vieille de 106 ans, produit de la farine et des produits céréaliers de qualité dans ses usines situées dans sept villes à travers le Canada. La compagnie fournit de la farine à des clients au Canada, aux États-Unis, aux Caraïbes, au Moyen-Orient, en Islande et dans les pays de la ceinture du Pacifique. Ses installations sont vastes et complexes, faisant de la gestion des commandes de travail une activité cruciale pour assurer le succès de l'entreprise.

La minoterie d'Acton produit en vrac des farines de blé dur et tendre et de blé entier, pour le marché de la boulangerie et des services alimentaires en Ontario. L'exploitation s'en remettait à un système de gestion de commandes de travail de plus de dix ans d'âge, avec un serveur démodé sans possibilité de modernisation, ni de sauvegarde. En cas de panne de ce vieux système, plus de dix ans de données auraient été perdues. Et s'ils voulaient ajouter d'autres équipements, leurs données ne pouvaient pas être importées dans le vieux système. Leur système de gestion de commandes de travail était vraiment en fin de course. Endress+Hauser et les représentants de P&H Milling se rencontrèrent pour évaluer les besoins et analyser les plans d'avenir. À l'issue de ces réunions, Endress+Hauser a décidé de proposer CompuCal comme la meilleure solution, actuelle et pour l'avenir.

CompuCal est un outil logiciel très performant, conçu pour la maintenance et la calibration sur site de l'instrumentation et capable de satisfaire les plus hautes exigences des industries réglementées. CompuCal permettrait à P&H Milling de contrôler ses programmes de maintenance et de calibration, la délivrance de commandes de travail et la publication de rapports, tels que définis par le personnel. Le logiciel permet aux

utilisateurs de joindre d'importants documents (par ex. PSO, Fiches de santé et sécurité, schémas de boucle) à chaque étiquette. Il incorpore des caractéristiques de pistes d'audit et de sécurité élevées et fournit une fiche de relevés pour chaque étiquette, permettant ainsi de recueillir et d'enregistrer les données importantes.

« Il est possible d'accéder à CompuCal à partir de n'importe où dans le réseau P&H Milling et seulement à l'aide d'un navigateur Web », déclare David Haener, directeur Endress+Hauser en consultations et réalisations pour la gestion des actifs. CompuCal offre des certificats de calibration personnalisés et des commandes de travail de maintenance générale, ainsi que de nombreuses autres options d'élaboration de rapports. « Les noms des champs d'entrée et de sortie dans CompuCal peuvent être personnalisés pour se conformer à la nomenclature du client; autrement dit, CompuCal s'adapte à vous et non l'inverse », explique M. Haener.

La plupart des commandes de travail de P&H Milling n'étaient pas planifiées à dates fixes. Endress+Hauser a organisé un atelier pour P&H pour qu'ils puissent déterminer leurs procédés existants et futurs, afin de passer d'une maintenance non planifiée à une qui le soit. L'équipe Endress+Hauser a également importé les listes complètes des instruments de deux usines séparées, permettant ainsi à P&H d'harmoniser les programmes de maintenance des deux installations.

Étant donné les délais serrés imposés au projet, l'équipe se devait de travailler rapidement.

« Nous avions une phase de préparation d'environ trois mois dans laquelle P&H pouvait préparer les données à importer du vieux système. L'installation et la formation furent accomplies dans l'espace de trois jours, affirme M. Haener. P&H Milling n'avait pas à arrêter la production, car nous avions installé le nouveau système en parallèle, rendant le passage au nouveau système sans heurt. »

En fin de compte, P&H Milling Group a atteint son objectif dans les délais à la grande satisfaction de tous.

« Ce nouveau système a permis à Acton de préparer leurs audits de qualité et de maintenance toujours à temps et complètement. Ce système s'est trouvé être une amélioration substantielle de la division d'Acton, affirme le directeur de la qualité de P&H. Cela est dû au fait que tous les services utilisent CompuCal et à la facilité d'emploi de ce logiciel de gestion de maintenance. »

Maintenant que CompuCal est installé dans deux usines, P&H Milling peut étendre la nouvelle stratégie aux autres installations, en tirant parti de l'extensibilité et la polyvalence du logiciel Endress+Hauser. CompuCal peut également élargir ses fonctions en incluant les certificats personnalisés et les stratégies à distance pour l'exécution

des commandes de travail. Et, de concert avec les autres produits Endress+Hauser, comme W@M Enterprise et FieldCare, il est possible de gérer un système d'information sur les actifs, la configuration des instruments, la calibration et la maintenance pour l'ensemble des installations.

Avec l'aide de Endress+Hauser et CompuCal, les options sont presque sans limites, même si le temps est l'élément essentiel.

Formation des entrepreneurs IAC

Technologie de l'instrumentation : Précise, efficace et effective

Niveau ▪ Analyses ▪ Pression ▪ Densité et niveau dans le nucléaire ▪ Débit ▪ Communication bus ▪ Température ▪ Réseaux sans fil

PROCHAINES SESSIONS

Potentiel des technologies bus

Cette session offre un résumé des différentes technologies bus (Foundation Fieldbus, Profibus, WirelessHART, Modbus, EtherNet/IP, etc.) et présente les avantages du déverrouillage d'un appareil et de l'activation de Asset Information Management (AIM). Nous discutons également de l'impact de AIM sur les dépenses en capital d'un projet et comment il fournit des données précieuses sur les frais d'exploitation de l'usine, après utilisation concrète des technologies Fieldbus.

Solutions analytiques en ligne pour les industries de procédé

Nous analysons les meilleures pratiques dans la sélection d'équipements et la nécessité d'une installation parfaite. L'instrumentation analytique offre tout ce qu'il y a de meilleur en polyvalence et en fiabilité. Nous explorons les nouveaux avantages en exploitation et en maintenance qui peuvent être obtenus à l'aide de ces nouveaux appareils numériques.

Technologies de la débitmétrie dans les industries de procédé

Améliorez le rendement et la constance dans vos exploitations. Évitez les temps d'arrêt et les problèmes de qualité dus aux erreurs de mesure. La première chose à faire pour assurer des mesures précises est de choisir un débitmètre bien adapté à votre application spécifique.

Technologies de mesure de niveau

Soyez sûrs que vos instruments de niveau sont efficaces. Apprenez comment choisir les instruments adaptés à vos procédés. Identifiez les particularités d'installation qui ont le plus grand effet sur vos installations.

Mesure de pression et de température

Les mesures de températures précises sont indispensables au rendement et au contrôle de la qualité. Il en est de même pour la mesure de pression qui fournit des informations strictes sur le débit, le niveau et la densité. Ayez de bons capteurs en place pour assurer des mesures précises et une exploitation réussie.

DATES À DÉTERMINER
Calgary

PLAN DU COURS
- Introduction aux technologies disponibles
- Théories de fonctionnement
- Normes et réglementations de l'industrie
- Critères de sélection et paramètres de calibration
- Directives d'installation
- Exigences relatives au fonctionnement et à la maintenance
- Identification des meilleures pratiques de l'industrie

Contactez-nous
info@ca.endress.com

Sessions de formation en métrologie — 2016

Chez Endress+Hauser, le client passe avant tout

Le nouveau centre de formation clients Endress+Hauser est logé dans le futur centre régional de service à la clientèle de la compagnie, à Edmonton (Alberta).

Le complexe de 1 900 m² offrira aux clients d'Endress+Hauser de l'Ouest du Canada un accès immédiat aux instruments de mesure et au soutien technique les meilleurs au monde, ainsi qu'un centre de formation clients ultramoderne avec modèles de procédés fonctionnels et un laboratoire certifié pour la calibration des débitmètres.

Notre équipe commerciale canadienne s'efforce de fournir les meilleures solutions aux défis uniques de chaque client. Et nous savons qu'un client bien informé est à la base de tout projet réussi. C'est dans ce but que nous avons préparé cinq sessions de formation professionnelle à notre nouveau centre de formation clients d'Edmonton pour montrer notre expertise spécialement pour vous qui travaillez dans l'industrie canadienne du pétrole et du gaz.

Au cours de votre visite de l'impressionnant Centre régional de service à la clientèle d'Edmonton, vous participerez à des démonstrations qui vous donneront une expérience pratique sur les instruments et la technologie qui permettent à vos installations de fonctionner avec efficacité et sécurité. Dans ces laboratoires ultramodernes, vous assisterez à des démonstrations en temps réel d'une technologie de mesure qui peut augmenter vos bénéfices, accroître la fiabilité et, plus encore, améliorer vos capacités en matière de gestion des risques. Vous apprendrez aussi comment des technologies variées peuvent être utilisées au profit de vos opérations sur le terrain.

Venez donc assister à ces sessions personnalisées et nous permettre de vous présenter nos solutions innovantes aux exigences de votre industrie. Votre succès nous est important. Il en est de même de votre entreprise.

ARCHITECTURAL RENDERINGS BY ONPA ARCHITECTS

Sessions de formation en métrologie

Principes de base de la mesure de débit

THÉORIE

- Principes de la mesure de débit
- Revue des produits associés, leurs applications, avantages et limites
- Apprenez les méthodes d'installation préférées dans divers scénarios

PRATIQUE

- Obtenez une expérience pratique en : cavitation, pulsation, vibration, entraînement de gaz, installation inadéquate, influence de différents liquides de procédé sur les mesures

Principes de base de la mesure de niveau

THÉORIE

- Principes de la mesure de niveau
- Revue des produits associés, leurs applications, avantages et limites
- Apprenez les méthodes d'installation préférées dans divers scénarios

PRATIQUE

- Obtenez une expérience pratique en : condensation, courbes enveloppe, interface, turbulence, installation inadéquate, influence de différents liquides de procédé sur les mesures

Contactez-nous
info@ca.endress.com

Principes de base de la mesure de densité

THÉORIE

- Principes de la mesure de densité
- Revue des produits associés, leurs applications, avantages et limites
- Apprenez les méthodes d'installation préférées dans divers scénarios

PRATIQUE

- Obtenez une expérience pratique avec : densité Liquiphant, débit Coriolis, gamma (densité dans les tuyaux), profilage de la densité

Principes de base de Profibus

THÉORIE

- Résumé des principes de la communication fieldbus

PRATIQUE

- Construction et dépannage de segments d'une installation Profibus

Principes de base de FOUNDATION Fieldbus

THÉORIE

- Résumé des principes des systèmes de communication numériques certifiés, en série et à deux voies

PRATIQUE

- Construction et dépannage de segments d'une installation FOUNDATION Fieldbus

Produits en revue

Cleanfit CPA875

Sonde hygiénique, aseptique et rétractable pour pH, Redox et OD

- Construction modulaire pour flexibilité d'installation et réduction des pièces de rechange
- Conception unique des joints pour assurer un échange et un nettoyage sécuritaires et aseptiques en ligne
- Fonctionnement à pression élevée avec actionnement manuel ou pneumatique

www.ca.endress.com/analysis

CUS52D

Capteur de turbidité modérée en ligne

- Vérification non liquide et calibration pour turbidité modérée
- Montage direct sur conduite sans perte de produit
- Capteur unique pour toutes les gammes de mesure de turbidité

www.ca.endress.com/CUS52D

CM44xR

Transmetteur multiparamètre compact pour montage sur rail DIN

- Installation prêt-à-l'emploi simple, mise en service et maintenance avec capteurs numériques Memosens
- Modules Liquiline standardisés pour réduire le stock de pièces de rechange et simplifier la formation du personnel
- Montage sur rail DIN, expansible à 8 voies avec affichage à distance en option

www.ca.endress.com/analysis

Membrane TempC

Pour joints de diaphragme

Membrane à compensation de température

- Temps de récupération de température 8 fois plus rapide selon NEP/SEP
- Réglages de dérive de zéro considérablement réduits
- Plus de 10 fois plus précis qu'une membrane conventionnelle

www.ca.endress.com/temperature

Produits en revue

Memosens

Sans contact, numérique, innovant

- Connexion inductive non-métallique pour un signal plus stable et sans effets dus à la corrosion et à l'humidité
- Calibration possible en laboratoire avec mémorisation des données dans le capteur (tous les capteurs sont pré-calibrés en usine)
- Traçabilité du capteur grâce à la mémorisation automatique des données de capteur et de procédé

www.ca.endress.com/analysis

Memobase Plus CYZ71D

Calibration, mesure et documentention

- Économisez du temps et de l'argent avec un seul outil de calibration et de documentation
- Remplacement simple des capteurs pour une plus grande disponibilité de l'usine
- Travaillez en sécurité dans un environnement propre et confortable et éliminez les erreurs humaines grâce à un archivage électronique
- Profitez d'une véritable gestion du cycle de vie du capteur avec des rapports de calibration, une gestion des normes et un historique de fonctionnement

www.ca.endress.com/CYZ71D

Prosonic FMU30

Transmetteur de niveau ultrasonique

Transmetteur de niveau ultrasonique pour applications dans les liquides et les solides en vrac

- Mise en service simple et rapide grâce à un afficheur 4 lignes en texte clair
- Diagnostic simple avec l'affichage de courbes enveloppes
- Mesure sans contact, d'où maintenance réduite

www.ca.endress.com/fmu30

TM41x iTEMP[MD]

Mesure de température innovante

- Insert QuickSens pour un temps de réponse inégalé sur le marché actuel (T90<1,5 seconde)
- Insert StrongSens pour une fiabilité à long terme et une résistance aux vibrations
- Prise rapide Quickneck pour des calibrations plus rapides
- Construction en acier inoxydable avec étanchéité IP69K pour des performances garanties dans les applications de lavage

www.ca.endress.com/TM411

Micropilot série FMR5x

Transmetteurs de niveau radar

- Matériel et logiciel - CEI 61508 jusqu'à SIL3
- Gamme de température élargie : -196 à +450 °C (-321 à +842 °F)
- La plus haute fiabilité avec la nouvelle évaluation Multi-Echo Tracking
- Précision de mesure jusqu'à ±2 mm (±0,078 po)
- Système de gestion de données HistoROM offrant rapidité et facilité dans la mise en service, la maintenance et le diagnostic

www.ca.endress.com/fmr52

Smartec CLD18

Transmetteur compact de conductivité toroïdale

- Spécialement conçu pour les applications de lavage et pour résister aux vibrations (IP69K)
- Temps de réponse rapide pour réduire les pertes de produit et accroître l'efficacité NEP
- Construction hygiénique robuste pour réduire les temps d'arrêt imprévus

www.ca.endress.com/CLD18

Prowirl 200

Débitmètre vortex

- HistoROM : sauvegarde automatique des données pour une plus grande disponibilité d'usine
- Heartbeat Technology[MC] : auto-diagnostic et vérification des appareils en continu
- Alarme de vapeur humide pour un fonctionnement sécuritaire et efficace des systèmes de vapeur
- Calibration à vie pour éliminer les erreurs dues aux dérives de capteurs

www.ca.endress.com/vortex

Proline Promag 400

Débitmètre

- HistoROM : sauvegarde automatique des données pour une plus grande disponibilité d'usine
- Heartbeat Technology[MC] : auto-diagnostic et vérification des appareils en continu
- Serveur web intégré pour une configuration simple et rapide
- Protection anti-corrosion certifiée pour une utilisation souterraine et sous l'eau sans modifications

www.ca.endress.com/flow

Pour renouveler votre abonnement à trait d'union :
info@ca.endress.com
Numéro 73

Contact

Endress+Hauser Canada Ltd
1075 Sutton Drive
Burlington, ON L7L 5Z8

Tel: 905 681 9292
1 800 668 3199
Fax: 905 681 9444

Endress+Hauser Canada Ltée
6800 Côte de Liesse
Suite 100
St-Laurent, QC H4T 2A7

Tél: 514 733 0254
Téléc.: 514 733 2924

Endress+Hauser Canada Ltd
4th floor, 805 - 10th Avenue SW
Calgary, AB T2R 0B4

Tel: 403 777 2252
1 888 918 5049
Fax: 403 777 2253

Endress+Hauser Canada Ltd
Edmonton, AB
Tel: 780 486 3222
1 888 918 5049
Fax: 780 486 3466

Vancouver, BC
Tel: 604 925 7600
Fax: 604 925 7601

Endress+Hauser
People for Process Automation