



# L'EAU L'INDUSTRIE LES NUISANCES

Le thème du mois

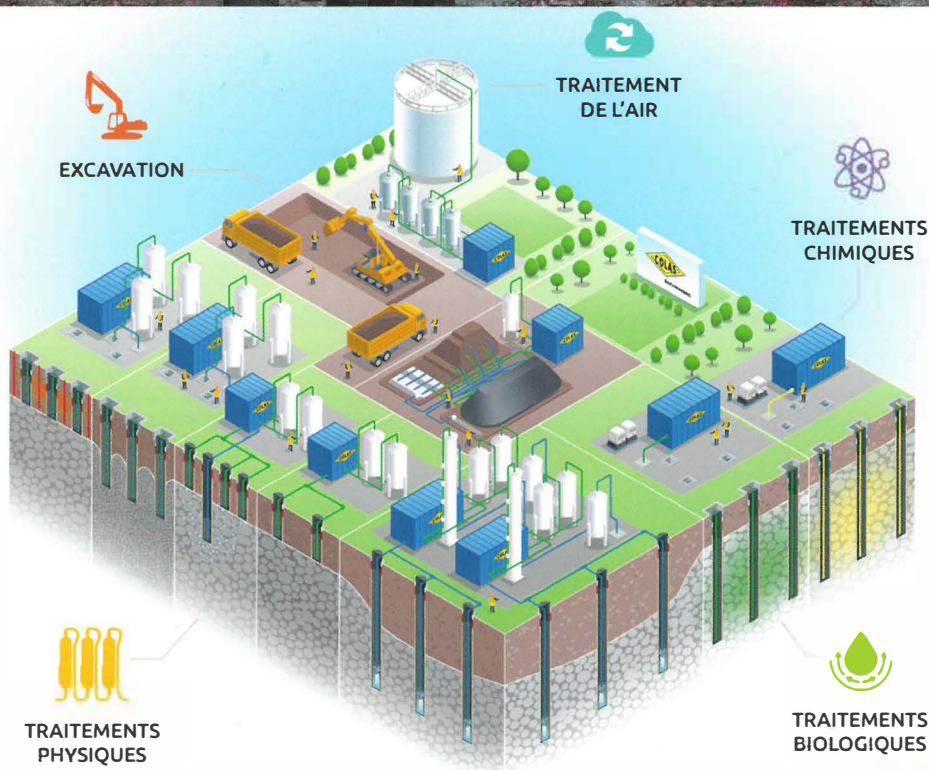
Dépollution des sols  
et des nappes :  
combinaison des  
techniques pour  
optimiser les  
traitements

N°419 Février 2019 - [www.revue-ein.com](http://www.revue-ein.com)



Dépolluer  
en toute transparence

“ SPÉCIALISTE  
DE LA DÉPOLLUTION  
DES SOLS ET DES NAPPES  
PHRÉATIQUES,  
COLAS ENVIRONNEMENT  
RÉHABILITE  
LES SITES POLLUÉS „



PARIS

Tél. : 01 44 75 79 05

LYON

Tél. : 04 37 49 77 77

BORDEAUX

Tél. : 06 66 54 84 69

STRASBOURG

Tél. : 06 68 98 40 01

COLAS ENVIRONNEMENT,  
TRIPLEMENT CERTIFIÉE



### UN TRANSMETTEUR ADAPTÉ AUX ESPACES PARTICULIÈREMENT RESTREINTS



Endress+Hauser lance le transmetteur Liquiline Compact CM82 pour les points de mesure en analyse où l'espace d'installation est extrêmement restreint. Il est compatible avec les capteurs de pH, redox, conductivité, oxygène et chlore.

Le Liquiline Compact CM82 est adapté à toutes les applications caractérisées par un espace réduit. Tout petit mais très performant, il intègre la technologie Memosens et est accessible par Bluetooth depuis n'importe quel appareil iOS ou Android.

Le Liquiline Compact CM82 est un transmetteur de la plateforme Liquiline, compatible avec toutes les électrodes de pH, redox, conductivité et oxygène à technologie Memosens. Il est ainsi possible d'utiliser le même type de capteur à toutes les étapes de process (upstream/downstream/labo de contrôle), pour une parfaite consistance des mesures. Avec la technologie d'électrodes numériques Memosens, la transmission des données est toujours fiable, même en environnement humide ou après passage des sondes à l'autoclave. Les capteurs mémorisent leurs données d'étalonnage et peuvent donc être étalonnés en conditions idéales, en dehors du point de mesure.

De plus, en cas de remplacement, le nouveau capteur est reconnu automatiquement. Il est immédiatement opérationnel, sans reconfiguration.

L'app SmartBlue à partir du Google Play Store ou de l'Apple App Store permet de configurer facilement tous les points de mesure à proximité d'une tablette ou d'un smartphone et d'en visualiser les diagnostics.

La connexion Bluetooth offre un niveau de sécurité élevé, audité par le Fraunhofer Institute pour la sécurité appliquée et intégrée (AISEC). Le CM82 est un transmetteur 2 fils alimenté par boucle. Il est connecté directement sur le capteur; encombrement et câblage sont ainsi réduits à leur plus strict minimum.

Il est compatible avec la plupart des supports de sondes fixes ou rétractables Endress+Hauser.

### KSB PRÉSENTE DE NOUVEAUX SURPRESSEURS À HAUT RENDEMENT



Au salon ISH 2019, le Groupe KSB présentera une large palette de nouveaux surpresseurs. L'un d'entre eux est KSB Delta Solo, une gamme de groupes mono pompes entièrement automatiques et prêts au fonctionnement. Chacun de ces groupes est équipé d'une pompe Movitec multicellulaire et d'un variateur de fréquence en montage direct sur le moteur. L'adaptation à la demande se fait par augmentation ou réduction de la vitesse de rotation.

La version SPV est équipée d'un moteur synchrone à reluctance à haut rendement (0,55 à 7,5 kW) de la gamme KSB SuPremE IE5, conçu pour courant triphasé, 400 volts, en combinaison avec PumpDrive Eco. La version MPV (0,55 à 1,5 kW) plus avantageuse est dotée d'un moteur IE3 triphasé qui peut être connecté à une alimentation électrique monophasée de 230 volts. Toutes les gammes requièrent une fréquence de réseau de 50 Hz.

La pompe est enclenchée par la chute de pression dans le circuit, occasionnée par l'ouverture d'un poste de consommation. Lorsque la pression augmente à nouveau dans le réservoir à vessie, KSB Delta Solo est mis hors circuit. En cas de manque d'eau côté alimentation, le variateur de fréquence met automatiquement le moteur à l'arrêt afin d'éviter toute détérioration due à la marche à sec. Tous les surpresseurs sont livrés prêts à l'emploi, prémontés et testés en usine, ce qui permet une mise en service simple et rapide par le personnel de Service. Afin d'éviter la contamination des composants, la production et l'assemblage des surpresseurs KSB Delta Solo ont lieu dans des conditions d'hygiène très strictes. La version SVP est

dotée d'une fonction de remplissage de la tuyauterie qui permet un démarrage lent et en douceur de l'installation lors de la mise en service ou en cas de perte d'eau dans le réseau de tuyauterie. Tous les composants en contact avec le fluide pompé sont en acier inoxydable, en laiton ou en matériau à revêtement par poudre. Il en résulte une bonne tenue à la corrosion et une longévité accrue. Les surpresseurs sont homologués ACS (France) et WRAS (Grande-Bretagne) qui comptent parmi les agréments les plus stricts d'Europe. La robinetterie utilisée est conforme au règlement allemand DVGW sur la conformité sanitaire.

Le clapet de non-retour à soupape est réglable en longueur, une conception unique qui facilite le démontage de la pompe lors des interventions de maintenance.

### OBTENIR UNE MESURE DE PH EN DEUX CLICS



Destiné à la mesure ponctuelle et au contrôle rapide du pH, le C.A 10001 de Chauvin-Arnoux s'étalonne simplement en le plongeant dans une solution tampon pH et en un clic sur la touche CAL. Un clic de plus permet de réaliser la mesure.

Automatique, l'étalonnage offre un gain de temps certain.

Doté d'une longue électrode pH, le C.A 10001 est adapté aux mesures dans des récipients de faible diamètre tels que fioles, éprouvettes, tubes à essai, etc.

Son large écran multi-paramètre affiche simultanément le pH et la température (°C ou °F) avec une résolution de 0,01 pH. La température ambiante pouvant influencer sur les résultats de mesure, l'affichage automatique de la valeur du pH est compensé en

température de 0 à 60 °C (32 à 140 °F). Son ergonomie et son format de poche, le rendent très simple d'utilisation, et permettent des mesures très rapides.

Hydroponie, piscines, spas, éducation, traitement des eaux, eau potable, aquariums, industrie des boissons, usage de terrain, laboratoire... le testeur de pH portable C.A 10001 convient à des secteurs très variés. Pour satisfaire ces environnements de mesure, le testeur est étanche IP65.

### UNE CUVE DE STOCKAGE DES EAUX DE PLUIE DE 5 OU 6 M<sup>3</sup> EN POLYÉTHYLÈNE ROTO-MOULÉ



Plasteau est spécialisée dans la conception de corps creux en polyéthylène pour le stockage d'effluents et la valorisation des eaux de pluie depuis 1998. La société a notamment développé une gamme de cuves de stockage de 5 et 6 m<sup>3</sup> en polyéthylène roto-moulé de type monobloc: les ETY. Ce procédé de fabrication leur garantit une parfaite étanchéité et une légèreté facilitant leur manutention. L'optimisation de leur forme leur permet une excellente stabilité et une mise en œuvre simplifiée sans sable stabilisé.

La cuve ETY dispose d'un pré-équipement complet, d'un filtre inox autonettoyant, d'un kit d'aspiration et de refoulement facilitant son raccordement.

Ses dimensions en font l'une des cuves les plus basses du marché dans sa catégorie.

### KROHNE RÉACTUALISE SON OPTISONIC 7300 POUR LA MESURE DE BIOGAZ



Krohne a réactualisé son débitmètre à ultrasons Optisonic 7300 pour la mesure de biogaz (pur) sec et humide de composition variable. En plus de la sonde de température standard, il est désormais équipé d'un capteur de pression qui est disponible en option avec le débitmètre et est fourni monté sur le tube de mesure. Associé au calculateur de débit intégré, le capteur additionnel fournit une mesure avancée du biogaz.

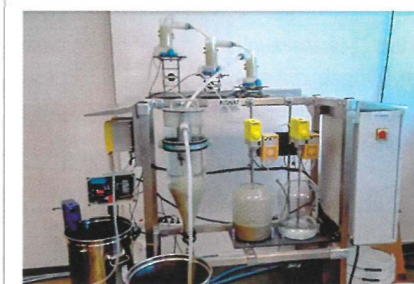
Compte-tenu des variations possibles de la teneur en méthane du biogaz, il peut s'avérer nécessaire, pour l'exploitation de l'installation, de connaître précisément sa teneur en méthane dans un mélange méthane/CO<sub>2</sub>, par exemple lorsque le gaz est utilisé comme combustible pour les moteurs à gaz dans une unité de cogénération (CHP). Dans ce cas, une sonde de température, en combinaison avec la vitesse du son mesurée, permet une mesure directe, par le calcul de la masse molaire, de la teneur en méthane.

L'Optisonic 7300 Biogaz peut également réaliser une mesure de volume aux conditions normales, par une entrée additionnelle d'un capteur de pression.

Pour une intégration optimale, tous les appareils proposés sont issus de la propre gamme de produits Krohne: pour des applications 0...100 °C, Krohne fournit un capteur Optitemp TRA-P10 Pt100 avec Optitemp TT22 C (Ex-i) ou une sonde de température Ex-d avec convertisseur Optitemp TT30 C. Le capteur de pression en option est un Optibar P1010 (Ex-i) avec une échelle de 0...1,6 bar.

L'Optisonic 7300 Biogaz est disponible dans les diamètres DN 50, 80, 100, 150 et 200.

### ÉVOLUTION DU PROCÉDÉ PHYSICO-CHIMIQUE DE RECYCLAGE DE SOLUTIONS LESSIVIELLES



Elodys International est née en 2008 du rapprochement des savoir-faire des domaines de l'eau et de l'énergie des sociétés fondatrices de Utilities Performance, associées à un chimiste canadien spécialiste de la chimie des lavages, Gilles Tastayres.

Ces dix années de travaux de R&D ont conduit

à deux innovations majeures dans le domaine des procédés de lavages industriels, dont le Green CIP, procédé physico-chimique de recyclage de solutions lessiviellles utilisées dans les opérations de nettoyage, présenté sur Pollutec au début des années 2010.

Pour mémoire, l'équipement de régénération Green CIP permet de recycler 90 % des solutions traitées. Il autorise d'importantes économies d'eau et d'énergie ainsi qu'une réduction forte de la pollution à la source. Le processus permet en outre d'améliorer naturellement l'efficacité des lessives qui peuvent de ce fait être réutilisées à l'infini.

Ainsi, la régénération permet également de modifier la pratique des lavages et d'induire d'importantes réductions de temps, d'où des gains de productivité élevés et des réductions de l'impact environnemental. L'impact indirect est de réduire les investissements capacitaires des équipements de lavages et de la station d'épuration.

En plus de l'équipement, Elodys propose la vente des réactifs de régénération, des prestations d'audit des solutions de lavage et des formations.

Aujourd'hui, le Green CIP connaît une nouvelle évolution. En effet, dans le cadre du projet Green CIP Membranes soutenu par le PIA, ses concepteurs travaillent à l'appliquer au nettoyage des membranes de filtration. L'enjeu est important car le nettoyage des membranes représente un coût élevé tant sur le plan environnemental que financier. Une unité pilote est installée chez un acteur de l'industrie laitière.