

# EUREKA

SEPTEMBRE-OCTOBRE 2012 - N° 64

N°ISSN : 1292-735X

## Flash

### INFO

La revue des techniques et équipements pour les installations de fluides

www.eureka-indus.fr



**POLLUTEC :**  
Histoires d'Eau et  
Industrie Durable

p. 8

**FORMATION :** Pompage  
de l'Eau et Légionelle

p. 46

**ACTUALITÉ :** Fos et Lavéra  
passent à la GMAO

p. 68



**POMPETRAVAINI, PLUS DE QUATRE-VINGTS ANS.**  
**UNE TECHNOLOGIE TOUJOURS INNOVANTE, UN SAVOIR FAIRE FIABLE... UNE GARANTIE DANS LE TEMPS.**

020304050607



Hydropack



Oilsys

Dans la large gamme Pompetravaini de pompes centrifuges, auto-amorçantes, à entraînement magnétique, à vide à anneau liquide et groupes autonomes, certifiés ou non Atex, il y a sûrement une pompe faite pour vous.

Si vous avez un besoin très particulier, parlons-en...

Pompetravaini avec l'expérience de ceux qui savent ce que signifient le "vide" et la "pression" pourra certainement résoudre votre cas. Pompetravaini c'est la garantie d'être toujours en avance

**pompetravaini**

*L'engagement d'aller plus loin*



TRAVAINI  
PUMPS USA

Chemac  
Pump



**Pompes Travaini France**

6, rue du Tarn 78200 Buchelay • Tel. +33 130334566 • Fax +33 130335429 • info@travaini-france.com • www.travaini-france.com





« Une meilleure alternative au capteur de niveau à ultrason à un prix très avantageux. »

**Nouveau: un capteur de niveau radar pour le traitement des eaux.**

Le capteur de niveau radar VEGAPULS WL 61 est idéal pour vos applications niveau et débit dans vos bassins, fosses, collecteurs ou canaux ouverts. Insensible aux conditions météorologiques, variations de températures et mousses en surface, il vous offre une plus grande fiabilité et meilleure précision par rapport aux technologies de mesure usuelles comme l'ultrason. De conception totalement étanche (IP68), il peut être immergé sans dommages.

[www.vega.fr/fr/cau.htm](http://www.vega.fr/fr/cau.htm)

Pour longtemps

**VEGA**

A member of **LEWA**  
pompes & systèmes

Creating Fluid Solutions

## LEWA *ecosmart*®

Très haute fiabilité de fonctionnement

Entrainements standard selon CEI et NEMA

Exactitude de dosage la plus haute

Mise en place et mise en service simples

Construction compacte

Membrane sandwich avec détection de rupture

Aspiration possible jusqu'à 0,1 bar absolu

## LEWA *ecosmart*®

**Pompes doseuses à membrane LEWA ecosmart pour des utilisations les plus variées.**

Les pompes LEWA ecosmart répondent aux exigences les plus hautes de cette classe : elles dosent de manière précise et fiable. Par ailleurs, le concept de membrane sandwich assure une étanchéité parfaite pour les fluides critiques, toxiques, inflammables ou corrosifs, et ceci, quelle que soit la tâche des pompes dans les secteurs les plus divers.

  
Waste Water Treatment

  
Chemicals & Petrochemicals

  
Refineries

  
Plastics

  
Oil & Gas

  
Energy & Environment

  
Food & Beverages

  
Special

  
Pharma & Personal Care

  
Cleaning & Detergents

[www.lewa.com](http://www.lewa.com)



**25<sup>e</sup>** Salon international des équipements,  
des technologies et des services de l'environnement

**LYON**  
**EUREXPO**  
**FRANCE**  
**27>30**  
**NOVEMBRE**  
**2012**

**75 000** visiteurs

**2 400** exposants

**96** nationalités

**LE salon**

[www.pollutec.com](http://www.pollutec.com)

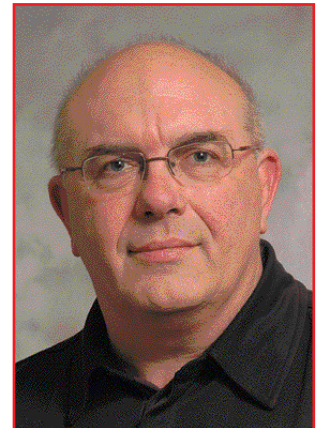
 Reed Expositions





Pour lire en ligne, télécharger et transférer  
**EUREKA Flash Info à vos collègues et relations,**  
rendez-vous sur [www.eurekaindus.fr](http://www.eurekaindus.fr)  
Pensez à mettre ce lien sur votre site Internet !

# Éditorial



## Pollutec a un quart de siècle

*Avec sa 25<sup>e</sup> édition fin novembre à Lyon, Pollutec fêtera son quart de siècle. Une performance qui mérite d'être saluée à plusieurs titres – les chiffres tout d'abord : l'édition lyonnaise de ce salon semble plus dynamique que jamais avec 2 400 exposants inscrits, 200 innovations annoncées en première mondiale, 300 conférences et de nombreux forums – l'évolution ensuite : sans oublier ses secteurs traditionnels, Pollutec fait d'immenses efforts pour être dans le peloton de tête des événements mondiaux sur le développement durable ; une initiative très méritoire en ces temps de crise ! C'est ainsi que le salon a mis sur pied un forum de 32 conférences sur « l'Industrie Durable » à l'organisation duquel nous nous sommes associés, car nous sommes convaincus que l'avenir de l'industrie dépend en partie du sérieux avec lequel seront traités les problèmes d'économies d'énergie, d'eau et de matières premières, les problèmes environnementaux, les problèmes sociétaux. Pour vous en convaincre aussi, si toutefois cela est encore nécessaire, nous avons décidé d'articuler la plus grande partie de ce numéro autour de problématiques traitées par Pollutec.*

*Bonne lecture et à bientôt sur le salon. Nous y viendrons avec quelques beaux spécimens de pompes...*

*Dominique NOCART*

**Pour lire EUREKA Flash Info en ligne, rendez-vous sur [www.eurekaindus.fr](http://www.eurekaindus.fr)**

Pour m'adresser vos commentaires :

[nocart@eurekaindus.fr](mailto:nocart@eurekaindus.fr)

Pour être renseigné sur un fournisseur :

Mail : [info@eurekaindus.fr](mailto:info@eurekaindus.fr) - Fax : **01 42 83 94 76** - Tél. : **01 43 97 48 71**

### **EUREKA FLASH INFO** est édité par : **Eureka Industries**

130, avenue Foch  
94100 - St Maur des Fossés  
Tél. : (0)143 974 871  
Fax : (0)142 839 476  
[info@eurekaindus.fr](mailto:info@eurekaindus.fr)

### **Directeur de la publication** **et Rédacteur en chef**

Dominique Nocart  
[nocart@eurekaindus.fr](mailto:nocart@eurekaindus.fr)

### **Journalistes**

Sophie Besrest  
Claire Janis-Mazarguil  
Jean-Jacques Crassard

### **Chef de publicité :**

Olivier Taulier  
[otaulier@eurekaindus.fr](mailto:otaulier@eurekaindus.fr)

### **Assistante de la rédaction** **et responsable** **des abonnements :**

Emilie Levoux  
[emilie@eurekaindus.fr](mailto:emilie@eurekaindus.fr)

### **Direction générale :**

Alain Lundahl

### **Gérance :**

Lucie Lundahl

**Merci d'adresser**  
**tous vos communiqués**  
**et propositions d'articles**  
**par mail à**  
**[nocart@eurekaindus.fr](mailto:nocart@eurekaindus.fr)**

### **Compo et impression :**

IMB (14)  
Tirage : 12 000 exemplaires

© Copyright Eureka Industries  
09/2012

Notre fichier est déclaré  
à la CNIL.

Vous disposez des droits d'accès  
et de rectification prévus  
par la loi.

### **Photos de couverture :**

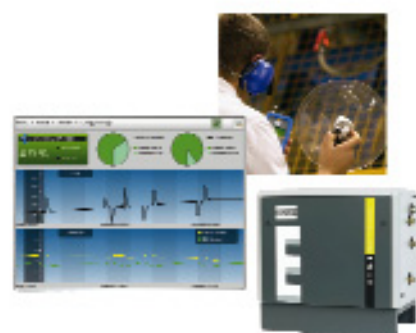
Crédit ReedExpo Pollutec





## Air comprimé et maîtrise de l'énergie

# Refusez les technologies dépassées



Audit de performance, pilotage intelligent, valorisation de la chaleur, connectivité .... En associant technologies de compression efficaces et solutions d'optimisation avancées, Atlas Copco vous aide à agir sur tous les leviers de l'efficacité, à tous les niveaux de pression, dans tous types d'environnement.

Besoin de maîtriser vos consommations ? Passez aux technologies éco-responsables et exigez plus de votre air comprimé.

**Service Clients : 01 39 09 31 00**  
**Pollutec, Stand F 242, Hall 5**  
[www.atlascopco.fr](http://www.atlascopco.fr)

*Sustainable Productivity*

**Atlas Copco**

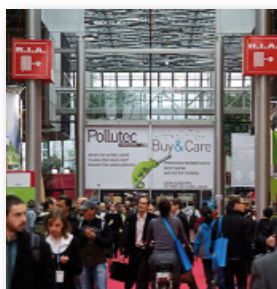


## INDEX DES SOCIÉTÉS ET ORGANISMES CITÉS DANS CE NUMÉRO

ZO INNOVATION	34
AC ENERGIE	14
ADF SYSTEMES	62
AIR LIQUIDE	22
ALFA LAVAL	35 et 59
ARI ARMATUREN	74
ATLAS COPCO	16
AXFLOW	37
BDI BIOENERGY	78
BRAMMER	77
BÜRKERT	62
CARL SOFTWARE	68
CETIM	38
CORETEC	19
DENIOS	64
EAU A LYON	26
ENDRESS HAUSER	49 et 79
ENERFLUID	57
ENERPRESSE	82
ENGINEERING MESURES	59
EUREKA INDUSTRIES	8, 46 et 86
FIVES	72
FLEXIM	49
FLUX	78
GEBERIT	66
GRT GAZ	50
GRUNDFOS	29 et 70
IFS	14
KROHNE	50
KSB	28 et 76
LATTY	62
MILTON ROY	54
NASH	56
NET POMPIERS	26
NETZSCH	40
NTN SNR	60
OMEGA ENGINEERING	73
OPUNTIAS	36
OREGE	32
PEME GOURDIN	77
PIONEER	42
PROFLUID	18
ROCKWELL	19
SALMSON	56
SALMSON	80
SCHUBERT & SALZER	58
SENSUS	34
SERFLEX	66
SFGP	21
SID STEIBLE	57
SIEMENS	12
SKF	10 et 18
SNECOREP	24
SPP	73
SPX	38
TECHNIQUES DES FLUIDES	57
TMW	30
VEGA	59
VERDER	54
VICTAULIC	66
WATSON MARLOW	55
WIT	20

## DOSSIER : AUTOUR DE POLLUTEC

pages 8 à 50



- Sommaire et édito en page 8
- L'esprit Industrie Durable vu par des grands noms tels que SKF et SIEMENS.
- Des histoires de pompes pour l'eau en forme de clin d'œil.
- Des solutions nouvelles et des formations pour l'eau.
- Des solutions pour les nouvelles énergies.

## Actualités produits

pages 53 à 71



Pompes, robinetterie, instrumentation,...

## Vie des fournisseurs

pages 77 à 81



Ils nous montrent leurs usines et nous expliquent leurs stratégies, leurs développements, leurs résultats

## Flash Info Pratique

pages 82 à 90

- Salons-Evénements : le gaz sera l'or du 21<sup>e</sup> siècle
- Livres et publications : chaufferies, certification,...
- Formations Eureka : du nouveau sur le web
- Alpha des fournisseurs
- Bulletin d'abonnement



# Dossier : AUTOU

## MINI-SOMMAIRE

**L'esprit Industrie Durable** ..... pages 10 à 23

*Les leaders jouent la carte de l'industrie durable*

**Histoires d'Eaux**..... pages 24 à 26

*La fabuleuse histoire des moulin-pompes de l'Ourcq*



**Nouvelles Solutions pour l'Eau** pages 28 à 44

*12 solutions innovantes à découvrir absolument*

**Formations pour l'Eau** ..... pages 45 à 48

*Cahier central détachable*

**Des Solutions pour les réseaux d'Energie**  
pages 49 et 50

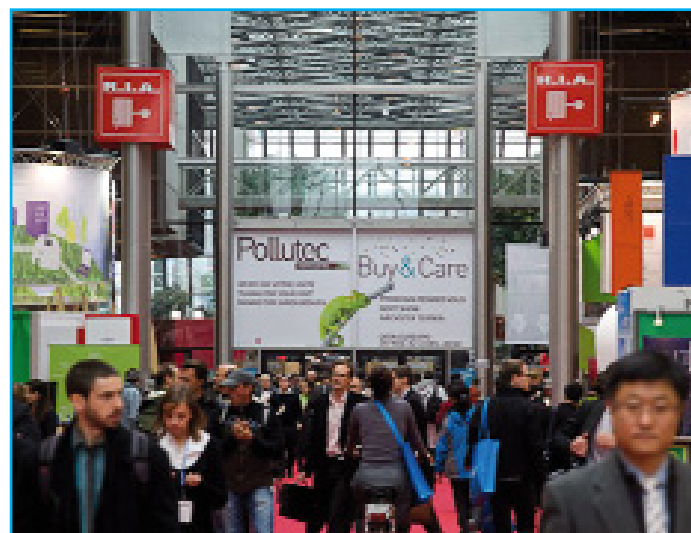
## EUREKA INDUSTRIES À POLLUTEC

Sur ce salon, EUREKA co-organise le forum Industrie Durable ; par ailleurs, EUREKA sera également présent sur un stand de 12 m<sup>2</sup> où elle présentera de vieilles pompes comme celle ci-contre ainsi qu'un banc d'essais pédagogique.



**Venez nombreux  
nous rendre visite.**

## L'esprit POLLUTEC : E



*Le prochain Pollutec se tiendra à Lyon fin novembre. Comme à son habitude, le salon regroupera de très nombreux opérateurs de l'univers de l'eau, en particulier les équipementiers comme les fabricants de pompes, de compresseurs, d'instrumentation, de vannes,...*

*Mais cette année, nous pensons qu'en plus, à l'initiative du salon et de quelques autres comme le ministère de l'industrie, la FIM, l'ADEME, Le Grand Lyon et EUREKA Flash Info, Pollutec 2012 sera LE salon du développement durable. En effet, de nombreux acteurs se sont mobilisés pour organiser 2 grands forums qui devraient marquer les esprits : un forum Ville Durable et un forum Industrie Durable.*



# R DE POLLUTEC

## Eau et Industrie Durable

Fortement convaincu que le développement durable représente tout un pan de notre avenir, EUREKA Flash Info a choisi de s'impliquer dans le forum Industrie Durable qui regroupera plus de 30 conférences de 45 minutes. Nous avons donc proposé aux organisateurs de Pollutec de faire intervenir plusieurs entreprises que nous considérons comme exemplaires dans leur démarche Développement Durable ou que nous considérons avoir une offre particulièrement utile à la mise en place d'actions aidant à la mise en œuvre des plans de développement durable des sites industriels.

C'est ainsi que nous avons proposé une intervention du groupe SKF qui présentera l'ensemble de sa démarche développement durable interne et de son portefeuille produits spécifiques « Beyond Zero », une intervention de SIEMENS qui présentera sa démarche « Efficacité Énergétique » et les mesures de financement clients qui l'accompagnent, une intervention de la société d'ingénierie CORETEC, l'un des meilleurs spécialistes français de l'optimisation énergétique des utilités industrielles, et une intervention de l'une des sommités de la chimie verte, des fluides supercritiques et du remplacement des solvants organiques, M. Stéphane SARRADE (CEA, Trimatec et IFS).

Enfin, POLLUTEC a sollicité EUREKA Industries pour animer une conférence sur les formations continues pouvant contribuer au développement durable des sites industriels.

Pour vous mettre l'eau à la bouche et vous donner envie de venir à ce forum, nous publions dans les pages qui suivent des articles sur les sujets que nous avons proposés ainsi que quelques autres que nous estimons dans « l'esprit Pollutec ».



Ce dessin symbolise bien ce qui rend « L'Industrie Durable » : un puzzle d'efforts et de process qui vont tendre à rendre chaque usine plus économe en énergies et en ressources, plus sûre pour les hommes, moins polluante.

DN

## LES GRANDS THÈMES DU FORUM INDUSTRIE DURABLE

Forum  
Industrie  
Durable

**ATTENTION :** cet article a été écrit courant août avant la validation définitive du programme des conférences – aussi, nous vous prions de bien vérifier que les thèmes qui vous intéressent figurent effectivement au programme définitif du forum avant de vous y déplacer.

- **Etat des lieux :** Eau-Energie, le bon mix (par TOTAL ?), les gisements d'économies d'énergie (CEREN),...
- **Le contexte réglementaire :** les directives écoconception et efficacité énergétique, l'impact de REACH, les étalons dans la métrologie en chimie, le cadre réglementaire du traitement des effluents industriels
- **Méthodologie, outils, procédés, retours d'expériences :** les expériences SKF, KSB, RHODIA et BASF, la simulation numérique des procédés (CICF et FFC), l'analyse du cycle de vie : un levier de la performance industrielle (CETIM), ACCELERA, la modélisation de l'empreinte matière des nouveaux produits, l'intégration thermique des procédés, l'empreinte eau
- **Technologies innovantes :** les alternatives au dégraissage, la récupération des énergies haute et basse températures, le traitement des eaux industrielles, le remplacement des solvants (Stéphane SARRADE), utiliser la bonne pompe pour une bonne gestion de l'eau (GRUNDFOS ?), l'optimisation énergétique des utilités, le froid industriel (ATEE ?)
- **Recyclage :** solutions pour le tri et le recyclage des déchets dans l'industrie, l'optimisation de la gestion des déchets par les mécaniciens, le traitement des liquides industriels
- **L'approche système :** écologie industrielle, l'usine du futur, l'usine dans la ville durable (Grand Lyon ?)
- **Formation :** industrie durable quels métiers, formation continue et développement durable
- **Les financements pour une industrie durable :** prêts verts OSEO, dispositif AMI de l'ADEME en faveur des éco-procédés de production, les financements européens, les financements innovants des banques, les contrats de performance, la mise en œuvre des garanties financières pour les installations classées, les financements apportés par les grands équipementiers (cas SIEMENS)



## SKF, à la pointe du développement durable

*Le leader mondial du roulement, avec 46 000 personnes et 130 usines dans le monde, ne se contente pas d'être partout dans nos pompes, nos compresseurs, nos voitures, nos avions,... Il fait aussi tout ce qu'il faut pour être une entreprise à la pointe du développement durable.*

### UNE STRATÉGIE GLOBALE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le roulement est LE produit d'intégration par excellence. Chaque roulement que SKF vend à l'un de ses clients contribue donc directement au bon fonctionnement et à la fiabilité de l'équipement sur lequel il est monté. Mais aujourd'hui, il ne fait plus seulement cela : chaque roulement doit de plus en plus contribuer aussi aux économies d'énergie, voire, contribuer à réduire la pollution.



Largement conscient de cela depuis des années, SKF a formalisé pour la première fois en 1989 une politique interne de développement durable qui a débouché dès 2000 sur la certification ISO14001 de 63 des ses usines dans le monde. Plus tard, en 2006, SKF a lancé son portefeuille produits « Beyond Zéro » sur lequel nous revenons plus en détail ci-dessous, puis en 2007, c'est la mise en place, toujours à l'échelle mondiale, de formations en « sensibilisation au développement durable » pour l'ensemble de son personnel. En 2008, le groupe lance le roulement économique E2 (voir article page 18). En 2012 enfin, il lance sa stratégie climat qui augmente tous ses objectifs de développement durable et les étend à sa logistique et aux achats de matière première et d'énergie.

Le portefeuille « Beyond Zéro » (littéralement « En dessous de Zéro ») est le volet « clients » de la stratégie



globale de développement durable du groupe. Cette dernière intègre ainsi maintenant la réduction de tous les effets négatifs sur l'environnement des activités internes à SKF et de celle de ses fournisseurs, et l'orientation de la stratégie d'innovation de l'entreprise vers des produits et des services visant à permettre à sa clientèle de réduire sa consommation d'énergie et la pollution qu'elle génère (ce sont tous les produits issus de cette politique d'innovation qui sont regroupés dans le portefeuille spécifique Beyond Zéro).

### ÊTRE EXEMPLAIRE EN INTERNE

En interne, SKF est exemplaire – le groupe affiche d'abord une stratégie sociétale forte : prendre soin de ses employés et de la communauté autour de l'entreprise ; la sécurité des employés par exemple, est au cœur de l'organisation de chaque poste de travail. La contribution à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> par les 130 usines du groupe se veut tout aussi exemplaire avec, par exemple, des objectifs forts de réduction de la consommation d'huile, la mise en place de panneaux solaires pour la production d'électricité sur site ou la mise en place de centrales bois énergie de dernière génération pour la production de chaleur (usine de Tours), la réduction constante de la consommation d'énergie du groupe (moins 300 gigawatt en 10 ans).



Présent  
au forum  
Industrie  
Durable

## « BEYOND ZERO », LE PORTEFEUILLE DES PRODUITS DÉVELOPPEMENT DURABLE DU GROUPE SKF

Depuis 2006, SKF a donc mis en place un portefeuille spécifique de produits destinés à aider ses clients à réduire leur empreinte carbone. Les produits innovants SKF rentrent dans ce portefeuille sous 2 conditions principales : qu'ils soient pour le client une alternative qui concernera tout le cycle de vie de son propre produit, qu'il permette clairement au client de réduire son empreinte carbone et son impact environnemental par rapport aux références dans son domaine. Le roulement E2 est l'exemple type de produit qui rentre dans ce portefeuille :



grâce à la réduction de ses frottements internes, il permet de réduire de 30 % la consommation d'énergie des machines qui en sont équipées par rapport à un roulement rigide standard du groupe. SKF a calculé que si tous les moteurs électriques de 1 à 50cv fabriqués chaque année dans le monde étaient équipés de roulements E<sub>2</sub>, l'émission de 290 000 tonnes de CO<sub>2</sub> serait évitée.

Dans la même perspective, SKF a conçu de nombreux autres produits : citons par exemple les vérins électriques hautes performances CASM : leur technologie intègre une vis à rouleaux et un moteur brushless ; résultat : une consommation électrique plus de 10 fois inférieure à celle nécessaire à la production de l'air comprimé destiné à un vérin pneumatique de même puissance (par exemple, selon SKF, pour effectuer une poussée de 300 W, il faudra qu'un compresseur consomme environ 5 000 W d'électricité pour alimenter un vérin pneumatique alors que son vérin électrique consommera seulement 375 W). Citons enfin les nouveaux roulements de têtes de suspension de voiture mis au point par SKF : leur cage est en polymère. Leurs pistes de roulement en acier embouti sont noyées dans la cage. Ces roulements, qui montrent peut-être l'avenir des roulements industriels, sont moins lourds et plus rigides que les roulements tout acier qu'ils remplacent.



La visite de l'usine SKF de St-Cyr-sur-Loire près de Tours est une parfaite illustration de cette stratégie : son département DGBB fabrique plus de 11 millions de roulements par an pour l'industrie. Ses métiers sont de l'usinage mécanique de haute précision, du roulage et du montage. De nombreux automatismes y fonctionnent à l'air comprimé, près de 80 pompes y véhiculent les fluides de coupe, des suivis vibratoires permanents y sont faits sur les machines stratégiques. L'application systématique de la stratégie de développement durable du groupe a permis à ce département, tout en augmentant sa production de 28 % en 5 ans, d'y réduire de 34 % la consommation d'électricité, de 20 % la consommation d'eau, de 13 % la consommation d'air. Des solutions « terrain » simples sont à l'origine de ces économies. Bruno Valenti, le responsable maintenance de ce département est à juste titre très fier, par exemple, de nous montrer l'automate et les vannes qui ont été mis en place pour couper de manière sélective l'alimentation en air comprimé des lignes de production dès que l'une d'entre elles est mise à l'arrêt : une initiative des hommes de terrain qui a immédiatement généré des économies d'énergie significatives, 32 % de la production d'air étant auparavant consommée pendant les seules périodes d'arrêt des lignes ! Ce responsable maintenance a calculé qu'avec 250 000 € d'investissement réalisés en 2008, il a été depuis économisé 750 à 800 000 € d'air comprimé.

**EUREKA Flash Info** a proposé à **SKF** de présenter sa politique développement durable au forum Industrie Durable de Pollutec.

## SIEMENS réorganise ses activités et propose des solutions tournées vers l'efficacité énergétique dans l'industrie

**Le géant allemand, avec 400 000 collaborateurs, a une bonne partie de ses activités tournées vers l'industrie. Il est en effet l'un des leaders mondiaux du « drive » (systèmes d'entraînement par moteur électrique), de l'automatisation, du service orienté efficacité énergétique, et, de plus en plus, des logiciels orientés vers les sites de production.**



Vincent Jauneau, directeur de la division industrie

En France, Siemens dispose de plus de 600 personnes travaillant pour l'industrie dont plus de 200 dans les seules activités de software dits MES (Manufacturing Execution System). Les MES permettent une forte intégration de la conception virtuelle d'un procédé jusqu'à l'industrialisation effective d'un produit ; ils permettent aussi de mieux gérer les nouveaux projets et de réduire les temps d'arrêt de production. Notons enfin, par ailleurs, que ce groupe a également une importante usine de débitmètres à Haguenau en Alsace.

Siemens France dispose ainsi de moyens importants, regroupés maintenant sous une autorité unique en la personne de Vincent Jauneau, le directeur de la division industrie (notre photo). La globalité des solutions proposées par Siemens a permis à ce groupe de prendre, par exemple, la commande du marché de renouvellement de l'ensemble du contrôle du process de l'usine Rhodia de Chalampé près de Mulhouse, l'une des plus grandes usines de chimie en France.

En complément de ce recentrage des activités de Siemens tournées vers l'industrie, plusieurs « nouveautés » importantes sont introduites sur le marché français :

- La gamme SIMOGEAR est un renouvellement complet de la gamme moteurs+réducteurs de 150 kW à 6 MégaW supporté par un centre de montage rapide en France

- La gamme PERFECT HARMONY est une nouvelle gamme de variateurs de vitesse pouvant équiper tous les moteurs à vitesse fixe du marché. Ces variateurs sont susceptibles d'être installés à plusieurs centaines de mètres du moteur. En outre, comme leur nom l'indique, ces variateurs sont capables de réinjecter « proprement » l'énergie réactive dans le réseau. Leur vente est

accompagnée d'une mise en relation avec les services compétents de l'EDF et de la délivrance éventuelle de certificats d'économie d'énergie. Enfin, Siemens peut financer l'acquisition de ces variateurs ce qui peut permettre de les passer en budget de maintenance.



Cette photo évoque l'utilisation de la gamme PERFECT HARMONY sur des pompes de forte puissance

- La démarche Efficacité Énergétique : c'est le grand lancement actuel de Siemens France qui est pilote de ce projet pour l'ensemble du groupe Siemens et qui présentera cette prestation au forum Industrie Durable de Pollutec Lyon. Il s'agit d'un ensemble de moyens mis à la disposition de la clientèle : d'abord un site Internet qui propose des outils d'auto évaluation gratuits qui permettent une analyse complète des vos systèmes d'entraînement ; ensuite un numéro vert qui vous permet dans un second temps de joindre instantanément le CS2E (centre de service efficacité énergétique de Siemens Industry) ; là, des experts en efficacité énergétique vous guident vers les produits, les services et les financements proposés par Siemens selon la procédure définie par la norme ISO 50001 (1). Les

(1) La nouvelle norme internationale ISO 50001 sur les systèmes de management de l'énergie vise l'amélioration de la performance énergétique de toute organisation. Elle pourrait avoir un impact sur 60% de la demande d'énergie mondiale selon l'Agence Internationale de l'Énergie.



Présent  
au forum  
Industrie  
Durable

financements proposés par Siemens sont des solutions de leasing qui s'efforcent de vous rapporter de l'argent dès leur mise en œuvre (loyer inférieur à l'économie mensuelle réalisée dès la mise en place d'un équipement). Dans son portefeuille produits, Siemens a identifié 18 « solutions pour un process énergétiquement performant », de quoi satisfaire de nombreux industriels sur de longues périodes de temps. On citera entre autres solutions les B.Data, des systèmes d'acquisition des flux d'énergie permettant de faire des prévisions précises de demande en énergie, les convertisseurs de fréquence SINAMICS qui permettent selon le constructeur des économies d'énergie jusqu'à 70% sur les pompes, les ventilateurs et les compresseurs, et enfin les démarreurs progressifs SIRIUS qui permettent, toujours selon le constructeur, des économies d'énergie jusqu'à 92% en les utilisant avec des by-pass intégrés.

Notons enfin, que pour soutenir son action commerciale, Siemens dispose en France de 12 agences commerciales.



# Redéfinir la puissance des agitateurs submersibles à vitesse lente

SULZER

Le plus grand agitateur pour le traitement de l'eau permet d'économiser 25% d'énergie !



**Airbus A380**  
Avec 850 passagers, ce très gros porteur utilise moins de carburant par personne, bénéficie de plus de confort et de calme en cabine, notamment grâce à une diminution du bruit particulièrement appréciable sur les vols longue durée.

Photo: T. Linnell

Dien que l'agitateur submersible à vitesse lente flow booster XSB d'ABS soit le plus grand de sa catégorie sur le marché du traitement des eaux usées, il permet de réduire la consommation d'énergie jusqu'à 25%, ce qui n'est pas négligeable !

Avec une puissance de plus de 6600 N grâce au modèle à trois pales, un seul agitateur est à présent suffisant là où il en aurait fallu deux auparavant. De plus, les pales se démontent aisément du moyeu de l'hélice pour faciliter le transport, l'installation et la maintenance de l'agitateur.

Le flow booster XSB d'ABS est une nouvelle première mondiale et il représente la troisième phase de la Révolution ABS EffEffeX après l'introduction de la gamme de pompes submersibles d'assainissement XP-F et l'agitateur submersible XRW d'ABS.

Visitez [www.ABSEffeX.com](http://www.ABSEffeX.com) pour obtenir tous les détails et demander une démonstration.

001-40035-5-01 - 4004-01000-00

Rejoignez la Révolution ABSEffeX

abs

Sulzer Pumps Wastewater France SAS  
26 allée du Plateau - 93250 Villemomble  
Tél. : 01 49 35 24 50 - [info.abs@sulzer.com](mailto:info.abs@sulzer.com) - [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)

## Un expert en chimie verte sur le forum Industrie Durable

Présent au forum Industrie Durable



Stéphane Sarrade est chercheur au Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA) dans le domaine de la chimie verte (fluides supercritiques et membranes de filtration). Il est président du Club Français des Membranes (CFM) et de l'Association Innovation Fluides Supercritiques (IFS). Il est aussi vice-président du pôle de compétitivité TRIMATEC, pôle spécialisé dans les éco-procédés. Il a écrit de nombreux articles

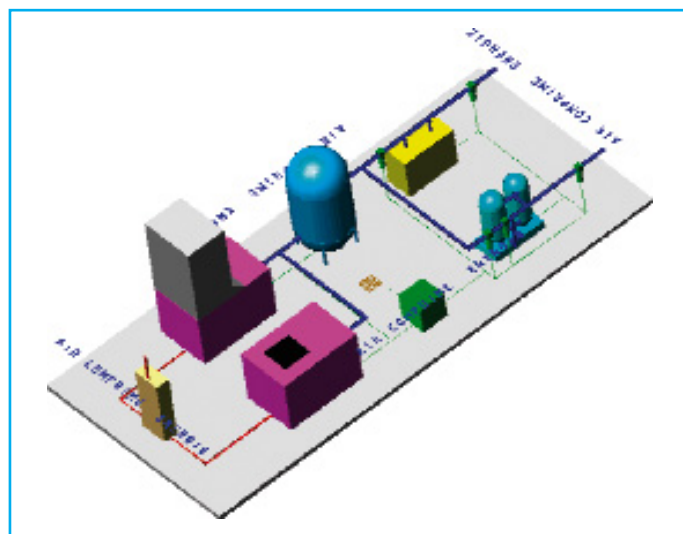
scientifiques et est l'auteur de l'excellent livre « Quelles sont les ressources de la chimie verte ? » paru chez EDP Sciences en 2008 et dans lequel il explique avec pédagogie que se « priver de pétrole » ne sera pas forcément aussi compliqué que certains veulent bien l'affirmer, ouvrant ainsi la voie au développement de la chimie verte, cette chimie qui utilisera moins de matières fossiles et moins d'énergie, et qui générera moins de déchets et moins de toxicité. En effet, cette chimie utilise le CO<sub>2</sub>, l'eau supercritique, les membranes d'ultrafiltration et de nanofiltration, les nouveaux réfrigérants,...

Stéphane Sarrade a accepté, à notre demande, d'animer une conférence sur ses spécialités lors du forum Industrie Durable qui se tiendra au prochain Pollutec, apportant ainsi une note scientifique indispensable pour traiter complètement ce sujet. Nous l'en remercions vivement.

## AC Energie aide à bien manager l'air comprimé

Présent au forum Industrie Durable

La société Air Comprimé Energie est spécialisée depuis de nombreuses années dans le diagnostic des installations d'air comprimé. Autant dire que ses experts sont rompus à des prestations de base comme la recherche des fuites sur un réseau de distribution d'air comprimé. Mais cette société propose aussi des prestations beaucoup plus complexes comme le diagnostic énergétique complet d'une installation selon le référentiel BP X30-120, la mise en place de démarches de management de l'énergie selon la norme ISO50001, la mise en place de démarches de mutualisation de solutions éco-technologiques et bien sûr, la mise en place de démarches d'amélioration de la performance des installations d'air comprimé (plus de 200 sites industriels audités ou conseillés en 15 ans) ainsi que de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans la réalisation ou la modification d'installations d'air comprimé. Notons que bien souvent, ces démarches font apparaître des temps de retour sur investissement inférieurs à 2 ans.



En parallèle de ces activités, Pascal DUMOULIN, le très actif dirigeant d'AC Energie collabore avec l'ADEME en temps qu'expert conseil et avec EUREKA Industries en temps que responsable de ses formations Compresseurs et Air Comprimé. Aussi, c'est tout naturellement que nous avons proposé à Pascal de monter une conférence sur ses domaines d'expertise pour le forum Industrie Durable.

Bien vérifier que cette conférence a été retenue avant de vous y rendre.



# AUCUN COMPROMIS

**POLLUTEC**

Hall 6  
Stand H 174

La roue **S-tube** seule roue du marché qui ne laisse place à aucun compromis entre passage libre et performances hydrauliques.

- **Efficacité** : Performance hydraulique avant-gardiste et inégalée.
- **Libre passage** : Section de passage importante permettant le pompage de particules solides et évitant les risques de colmatage.
- **Simplicité** : Conception à la fois simple et robuste conciliant longévité et coûts de maintenance réduits.



**S|tube**

Le traitement des eaux usées n'est plus ce qu'il était autrefois. En fait, la multiplicité des matières solides et les fibres représente le défi d'aujourd'hui. La roue **S-tube** Grundfos offre des performances hydrauliques exceptionnelles. Vous pouvez désormais vous concentrer sur l'optimisation de votre temps et la réduction de vos coûts.

En savoir plus sur [www.grundfos.com/no-compromise](http://www.grundfos.com/no-compromise)

bc  
Think  
innovate

**GRUNDFOS** 

## Économies d'énergies : Atlas Copco et La Normandise optimisent l'air comprimé

**Une PME familiale a fait appel au fournisseur de compresseurs Atlas Copco afin d'optimiser une partie de son process et de réaliser des économies d'énergie. Les premiers résultats obtenus sont encourageants et le retour sur investissement se révèle particulièrement rapide.**

L'entreprise La Normandise située à Vire (14) est un client en contrat de maintenance de la société Atlas Copco, spécialiste des compresseurs d'air. Le fabricant d'aliments pour animaux domestiques souhaitait notamment réduire sa consommation énergétique en modifiant une partie de son installation. « Nous avons évoqué conjointement les pistes d'optimisation relatives à la production d'air comprimé. Avec la présence de compresseurs à vis lubrifiées (deux de 132kWatt et un de 75 kWatt) installés depuis dix ans près d'une chaufferie, il s'est avéré que l'amélioration de leur rendement était relativement simple à mettre en œuvre sur le plan technique » relève Kevin Rénia, chef de produits à la division CTS-Service d'Atlas Copco.

### DES COMPRESSEURS ASSOCIÉS À DES RÉCUPÉRATEURS DE CALORIES

Le phénomène de compression génère de la chaleur qui est généralement dissipée sans être valorisée. Aussi, la mise en place de récupérateurs de calories permet de capter cette énergie et de la restituer sous forme de chaleur. Un échange thermique s'effectue en effet entre l'huile des compresseurs et l'eau présente dans le process. « De fait, à proximité de chacun des compresseurs, trois récupérateurs de calories ont été installés en une semaine sur le site La Normandise. Ils captent la chaleur issue des compresseurs et la restitue grâce à des échangeurs afin de réchauffer une réserve d'eau nécessaire au fonctionnement de la chaudière » témoigne Kevin Rénia. Ainsi, la température de l'eau qui pénètre dans la chaudière est plus élevée qu'avant et la chaudière est donc moins sollicitée, d'où les économies d'énergie induites. « Grâce à la présence des récupérateurs, la température de l'eau d'entrée dans la chaudière a été augmentée de 15 °C en moyenne. Sachant qu'un degré supplémentaire nous fait économiser 3 600 euros par an, l'économie totale réalisée sera de 54 000 euros à l'année. Autrement dit, le gain est de 20 à 30 mètres cubes de gaz par heure » note Jimmy Bourdon, technicien méthodes de maintenance, pour La Normandise, conscient que la production de gaz destinée à générer de la vapeur est un des postes de consommation les plus importants du process.





Présent à  
POLLUTEC

## UNE INSTALLATION VITE RENTABILISÉE

L'entreprise Atlas Copco a également proposé l'installation d'un gestionnaire de centrale dans le but d'améliorer encore l'optimisation des compresseurs et de générer davantage d'économies d'énergie. « Les compresseurs régulent généralement le débit d'air grâce à un capteur de pression positionné à la sortie de chaque compresseur. Le gestionnaire de centrale a l'avantage de solliciter un capteur de pression unique positionné au point le plus représentatif de la consommation pour stabiliser la pression, voire la réduire et ainsi consommer moins d'énergie (Il est généralement admis qu'un bar de pression en moins sur le réseau équivaut à une baisse de la consommation électrique de 13%). Il pilote les compresseurs afin de les faire fonctionner en pleine charge ou de les arrêter ; cela évite ainsi la marche à vide des compresseurs » souligne Kevin Rénia.

Enfin, les gains énergétiques relatifs à l'installation des récupérateurs et du gestionnaire de centrale se sont avérés supérieurs à ceux escomptés. Aussi, le retour sur investissement est-il estimé entre huit et neuf mois. Cet amortissement rapide est principalement lié au partenariat établi entre l'entreprise Atlas Copco et la structure collective Capital Energy afin de valoriser les certificats d'économies d'énergie (CEE) applicables aux récupérateurs de calories. L'entreprise La Normandie a ainsi pu être assistée par Capital Energy afin de bénéficier des CEE (voir encadré).

CJM

### Le dispositif des certificats d'économies d'énergie

Les Certificats d'Économies d'Énergie expriment des économies d'énergie certifiées par l'administration. En effet, la loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE) définit le dispositif des certificats d'économies d'énergie concourant à la réduction des consommations d'énergie. Il incite, sous peine de pénalités, les distributeurs d'énergie (électricité, gaz, ...) nommés « obligés » et les structures collectives indépendantes comme Capital Energy à la promotion de la réalisation d'économies d'énergie. Les clients des « obligés » sont alors encouragés à réaliser des investissements énergétiquement efficaces qui donneront lieu à la délivrance par l'administration de CEE. Ces certificats pourront ensuite être valorisés sur un marché dédié, ce qui permettra aux sociétés de récupérer une partie de la valeur des investissements qu'elles ont engagés.

### Agitateurs


**Landia**

Agitateurs conçus pour une grande  
résistance aux milieux difficiles

[www.landia.fr](http://www.landia.fr)

### Pompes

La solution pour le pompage  
d'effluents chargés. Idéal pour la  
réduction des filasses.



### Hydroéjecteurs

Hydroéjecteurs à hauts  
rendements immergés ou en  
traversée de paroi.


**Landia**

**POLLUTEC**  
Hall 4, H 197 2012

**Distributeur France**

Tél. 02 40 09 70 09  
[atlantique.industrie@wanadoo.fr](mailto:atlantique.industrie@wanadoo.fr)  
[www.atlantiqueindustrie.fr](http://www.atlantiqueindustrie.fr)

## Diagnostic énergétique : les enjeux à ne pas manquer



Toutes les installations de pompage et d'air comprimé qui ont plus de dix ans présentent des opportunités énergétiques : ces économies d'énergie peuvent être une nouvelle opportunité de marché. Telle était la conclusion de la conférence sur le diagnostic énergétique organisée par PROFLUID le 5 juin dernier à la Maison de la mécanique. Pour convaincre les industriels de ce nouvel enjeu, l'association avait invité autour d'une même table trois différents acteurs : Catherine Moutet de l'AFNOR, Jean-Claude Bouricet d'ENSIVAL MORET et Éric Sénéchal du CETIM.

Il a ainsi été rappelé que dans le domaine normatif, la France est assez précurseur. « *Le référentiel AFNOR BPX 30-120 sur la méthode à adopter pour réaliser un diagnostic énergétique dans l'industrie a fait son chemin : la norme européenne EN 16247, dont la première partie a été publiée en août 2012, lui ressemble* », annonce Catherine Moutet. C'est surtout pour la mise en place des solutions opérationnelles que l'Hexagone serait à la traîne. « *La crise économique et le manque de conscience des coûts de l'utilisation de l'énergie sont en partie responsables de ce retard* », poursuit-elle. En termes d'actions, nos voisins anglais, eux, ont pris de l'avance. Les professionnels du secteur forment déjà leurs propres auditeurs à définir des solutions d'économies d'énergie avec une vision d'ensemble du parc. « *Nos métiers nous permettent d'avoir l'expertise dans ce domaine, il faut que nous, les professionnels, soyons les acteurs et non pas des gens de l'extérieur qui prennent ce marché* », considère Jean-Claude Bouricet, sachant que la réglementation n'interdit pas d'auditer en interne son installation.

Les organismes de formation l'ont déjà compris. Dernièrement, le CETIM vient de lancer une nouvelle formation à l'audit énergétique. D'ici peu, 125 nouveaux auditeurs seront formés. EUREKA FLASH INFO enfin, propose depuis plusieurs années une formation aux économies d'énergie sur les installations de pompage, ainsi qu'une formation aux économies d'énergie sur les installations de compresseurs et les réseaux d'air comprimé.

## Le roulement E2 éco-énergétique de SKF et son prix



Suite à nos questions sur le bien intéressant sujet de la consommation énergétique et du prix de ses roulements E2, la société SKF nous précise que ce roulement est environ 15 % plus cher qu'un roulement standard. Mais la société s'empresse également de nous préciser que la réduction des frottements dans cette gamme de roulements (au moins 30 % et jusqu'à 50 % pour les applications à haute vitesse de rotation) génère un moindre couple résistant dans les machines sur lesquelles ils sont montés, et par conséquent des économies d'énergie substantielles pour les faire fonctionner. L'utilisation de ces roulements génère ainsi le plus souvent un retour sur investissement rapide, pouvant même être inférieur à un an dans certains cas, toujours selon SKF.

La société précise aussi que le roulement E2 a une température de fonctionnement réduite, un bruit de fonctionnement moindre et une durée de vie au moins équivalente aux roulements standards, 3 caractéristiques qui ne manqueront pas, l'une ou l'autre, d'intéresser de nombreux industriels (nous pensons en particulier à la température réduite de fonctionnement qui peut sécuriser l'utilisation de certaines machines). Ces caractéristiques sont dues essentiellement à une géométrie innovante des pistes de roulement et à la mise en place d'une cage en polymère spécialement conçu pour utiliser un nouveau lubrifiant à très faible coefficient de frottement.

La société indique enfin que le pourcentage des ventes de roulements rigides à billes E2 est aujourd'hui de moins de 10 % par rapport aux ventes globales de roulements standards, ce que, dans le cadre de son action déterminée en faveur du développement durable dans l'industrie, elle voudrait faire évoluer. Le responsable de la ligne de produits des roulements rigides à billes de SKF, peut répondre à toutes les questions des industriels sur ce sujet.



## BWT PERMO lance des produits de traitement « Durable » pour les STEP industrielles

Présent à POLLUTEC

C'est sous le nom BWT Bacter que ce spécialiste du traitement des eaux vient de lancer une gamme de bactéries capables de croître et de se reproduire facilement dans les déchets organiques pour les digérer tout en inhibant les mauvaises odeurs et les gaz nocifs.

Ces micro-organismes sont naturels, non OGM, non pathogènes et sans danger pour la faune et la flore. Quatre bactéries sont lancées : Bacter Chem pour les effluents chimiques, Bacter Dairy pour les laiteries, Bacter HC pour les hydrocarbures, les huiles de friture, les phénols..., et Bacter N pour les composés azotés.

Selon BWT PERMO, outre leurs qualités environnementales et la réduction des effets indésirables qui en découlent, ces bactéries ont de nombreux avantages : un temps réduit de création ou de réactivation de la biomasse par exemple après des chocs toxiques, une liquéfaction accélérée des graisses, une amélioration de la décantation des matières solides,...

## L'intégration optimale des utilités

Présent au forum Industrie Durable

## et de la performance énergétique dans les projets industriels

La société CORETEC, engineering spécialisé dans les utilités industrielles, est bien sûr au fait des problèmes énergétiques que posent celles-ci.

Les problèmes de chauffage, de chaudières industrielles et de fluides thermiques, les installations d'air comprimé, d'azote, de préparation d'eau de process et même les installations de captage des COV n'ont pas de secret pour ses ingénieurs. Aussi, EUREKA Industries, convaincue de l'importance des problèmes énergétiques liés aux utilités industrielles, a proposé à CORETEC d'animer l'une des conférences du forum Industrie Durable (cette conférence n'étant pas encore validée, bien vérifier sa tenue au forum avant de vous y rendre).

La société devrait donc présenter au forum la démarche qu'elle propose à ses clients pour intégrer une optimisation maximale de la consommation énergétiques des utilités lors des projets industriels, une démarche qui intègre la mise en place d'un plan directeur chiffré précis.

S'appuyant sur des exemples concrets de réalisation, cette conférence devrait apporter de nombreux éléments de réflexions à ceux qui y assisteront.

**„BLUEKAT votre nouvelle liberté pour une production d'air sans huile.“**

*De l'Unité D'origine, développeur des compresseurs sans huile BOGE*

Nous pouvons obtenir un air comprimé absolument exempt d'huile de Classe 0 avec BLUEKAT indépendamment de la qualité de l'air d'alimentation. Le compresseur à vis lubrifié BLUEKAT construit avec un condensateur intégré, produit effectivement de l'air comprimé absolument exempt d'huile. Le traitement traditionnel des condensats est éliminé, tout condensat résiduel est de l'eau propre. BLUEKAT est presque sans entretien. Il est sûr pour à votre expérience BLUEKAT en toute sécurité, respectueuse de l'environnement et rentable, air comprimé de Classe 0, comme jamais auparavant.

**BOGE**  
COMPRESSED AIR SYSTEMS  
BOGE AIR. THE AIR TO WORK.

Pour avoir plus d'informations sur BOGE, les produits BLUEKAT, ou d'autres produits visités notre site Internet [www.boge.co/fr](http://www.boge.co/fr)





# La Société Française de Génie des Procédés (SFGP) et sa revue

La SFGP est une association qui regroupe de nombreux responsables techniques de l'industrie chimique ainsi que de nombreux scientifiques. Elle travaille sur l'évolution des procédés chimiques, leur modélisation et leur simulation, en particulier les procédés s'intégrant dans le cadre des principes du développement durable. L'association anime ainsi une quinzaine de groupes de travail sur des thèmes comme la sécurité des procédés, le traitement des déchets, informatique et procédés... Le numéro de juin de la revue « Procédique », éditée par la SFGP, fait entre autres le point sur les travaux de ces différents groupes, mais fait également le compte rendu de différents colloques et forums, et propose enfin plusieurs focus sur des thèmes comme le stockage d'énergie ou les élastomères avancés.

A lire absolument par les spécialistes concernés.

Voir aussi la liste des anciens numéros de la revue et de leur thème principal sur le site de l'association.

Notons enfin que la SFGP participe également à l'organisation du forum Industrie Durable de Pollutec.

[www.sfgp.asso.fr](http://www.sfgp.asso.fr)



This advertisement features a large, dynamic splash of water in shades of blue. Overlaid on the splash are several images of industrial pumps. A central banner reads 'POLLUTEC Hall 6, Stand G 196 2012'. Below the banner, four pump models are highlighted with labels: 'Pompes centrifuges', 'Pompes à vide', 'Pompes à canal latéral', and 'Pompes à vide sèches'. To the right, the text 'Technologie fluide', 'Technologie du vide', and 'Technologie de l'ingénierie Support et assistance' is displayed. The SIHI logo is visible in the bottom right corner of the ad.

**Tous les marchés**  
chimie, industrie,  
énergie et environnement  
bénéficient de solutions SIHI

**Sterling SIHI (France)**  
Tél. +33 (0)1 34 82 39 00  
sales.france@sterlingfluid.com  
www.sterlingsihi.com



## Technologie innovante : Air Liquide capte le CO<sub>2</sub> près du Havre

**Le projet CryoCap H2 vise à mettre en œuvre une unité de production d'hydrogène décarbonée et de capture de CO<sub>2</sub> selon une technologie innovante développée par le groupe Air Liquide.**

Le spécialiste des gaz industriels Air Liquide va construire une unité de captage et de valorisation de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) sur la zone industrielle de Notre-Dame-de-Gravanchon, en Seine-Maritime. D'une capacité de 100 000 tonnes par an, cette installation baptisée CryoCap H2, sera construite à côté d'une unité d'hydrogène mise en service en 2005 par Air Liquide et alimentant le pétrolier ExxonMobil. Cet hydrogène obtenu selon un procédé de reformage au gaz naturel et à la vapeur d'eau facilite la désulfuration des carburants mais sa fabrication génère du CO<sub>2</sub> qui est rejeté dans l'atmosphère.

L'entreprise prévoit de mettre en œuvre une technologie innovante de captage cryogénique du CO<sub>2</sub>, co-produit de la fabrication d'hydrogène. Le CO<sub>2</sub> capté sera ensuite purifié, liquéfié grâce au procédé de cryogénéisation (à basse température). Puis, il sera vendu à des industriels de la chimie, de l'agro-alimentaire et du traitement de l'eau. Il s'agit là de la première mise en œuvre mondiale de captage cryogénique développé par l'ingénierie du groupe spécifiquement pour les unités d'hydrogène. Afin d'appuyer ce projet d'un coût total de 29 millions d'euros, le Conseil régional de Haute-Normandie et la Communauté de communes Caux Vallée de Seine apporteront chacun trois millions d'euros sous la forme de subventions et de prêts à taux zéro. Ce projet est susceptible d'être ensuite développé dans les autres installations comparables du groupe.



Crédit : Philippe Alès



Une unité de production d'hydrogène d'Air Liquide.  
Crédit : DR Air Liquide

## UNE DÉMARCHE GLOBALE DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

La construction de cette installation s'inscrit dans le cadre du programme « Blue Hydrogen » qui est une démarche d'Air Liquide visant à décarboner progressivement sa production d'hydrogène dédiée aux applications énergétiques. Concrètement, le groupe s'engage d'ici à 2020, à produire au moins 50 % de l'hydrogène nécessaire à ces applications sans rejet de CO<sub>2</sub>. Les équipes du groupe comptent atteindre cet objectif en combinant le développement des énergies renouvelables, de l'électrolyse de l'eau, du reformage de biogaz, des techniques de captage et stockage du CO<sub>2</sub> émis lors de la production d'hydrogène à partir de gaz naturel.

Au sujet du déploiement des procédés de captage et de stockage du CO<sub>2</sub>, il s'agit de concevoir des technologies, en particulier d'oxycombustion, captant efficacement le CO<sub>2</sub> afin de le stocker dans le sous-sol. Ce procédé produit des fumées riches en CO<sub>2</sub> issues de la combustion et rend beaucoup moins coûteux son stockage souterrain. Il est testé dans des projets pilotes afin de produire de l'électricité à partir de gaz naturel et de charbon ou pour limiter les émissions de l'industrie sidérurgique. Parmi les projets ayant abouti en France, citons celui de Lacq (64) qui démontre la faisabilité du captage et du stockage du CO<sub>2</sub> dans un ancien champ de gaz naturel.

CJM



**seepex.com**

all things flow

# Speed Up. Smart Conveying Technology.

La « Smart Conveying Technology » réduit le temps de maintenance de vos pompes au plus court possible. Jamais le montage et le démontage de pompes seepex n'a été aussi aisé et les coûts de cycle de vie de nos solutions aussi bas.

Rejoignez la révolution « smart » et choisissez notre innovation, la « Smart Conveying Technology ».

seepex France  
info.fr@seepex.com



## POMPES DOSEUSES UNIVERSELLES

### JET-PUMP

Quand simplicité rime avec fiabilité

**Idéalement conçues pour les produits corrosifs ou oxydants.**

- Système conçu sans pièce d'usure, aucun entretien spécifique n'est nécessaire !
- Constituées de Polypropylène, PVC, Téflon, Verre (Garnitures en EPDM et VITON), les Jet-Pump peuvent donc supporter un large panel de produits chimiques.
- Un dosage fiable et précis, ne pouvant ni surdoser, ni sous-doser !
- Les Jet-Pump peuvent aussi doser vos produits visqueux tout en garantissant la même précision.

Car chaque demande est spécifique, nous adaptons nos solutions de dosage sur-mesure, garantissant un produit adapté et totalement intégré à vos process.



Distributeur exclusif:  
**SPANOTEK**  
yah.spano@spanotek.com | 0680559811

**Spanotek**  
Engineering

## OptimEx

**POMPE A ROTOR NOYÉ**  
**Etanchéité totale SANS garniture mécanique**

- o Produits dangereux: CMR, explosif...
  - o Gaz liquéfié, fluide thermique...
  - o Liquides chargés
- ATEX**  
o Sur demande: adaptation/fiabilisation en lieu et place

- o Gamme de mono et multi cellulaire
- o ISO 15783, RCCM...
- o Construction Haute Pression suivant DESP
- o Encombrement sur mesure
- o Retrofit sur pompe existante
- o Montage : Horizontale, Verticale, immergé, in line...

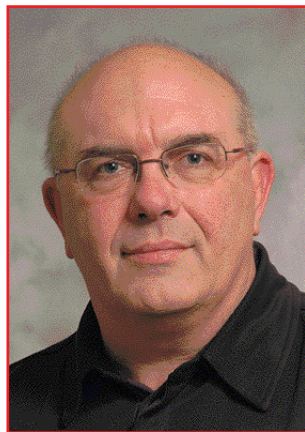
**API 685**

**Fonctionnement:**

Température de -90°C à +600°C  
Débit: 0.5m<sup>3</sup>/h à 800 m<sup>3</sup>/h  
HMT: Jusqu'à 1000 m  
jusqu'à 500 bar en pression statique

Tel: 04.72.52.95.74 - contact@optimex-pumps.com  
<http://www.optimex-pumps.com>

## CLIN D'ŒIL



Pour de nombreux constructeurs et utilisateurs, l'édition lyonnaise de Pollutec est d'abord le salon des pompes et équipements pour le cycle de l'eau. Aussi, en forme de clin d'œil, nous avons voulu, à travers ce numéro largement écrit autour de « l'esprit Pollutec », vous présenter 3 belles

histoires de pompes à eau avant de rentrer dans les solutions dernier cri pour l'eau.

On pourrait consacrer un numéro entier, voire un numéro par an aux anciennes installations de pompage tant le sujet est passionnant. Je pense en particulier aux norias, qui, depuis plus de 2 000 ans et jusqu'au 20<sup>e</sup> siècle ont « pompé » l'eau du sol pour alimenter hommes, bêtes et cultures ; je pense à l'extraordinaire « Histoire des Pompes de Marly », cette installation prodigieuse réalisée par Louis XIV sur les bords de la Seine pour alimenter les fontaines du château de Versailles ; ces machines ont probablement constitué la toute première installation de pompage industriel au monde ; elles ont aujourd'hui malheureusement disparu mais un joli petit musée leur est dédié à Marly-le-Roi (78) ; je pense enfin à tous ces musées ou parties de musées consacrés par exemple aux pompes à incendie.

À sa manière, sur son stand à Pollutec, EUREKA rendra aussi hommage à ces vieilles histoires de pompes en présentant 2 ou 3 beaux spécimens, notons-le, propriété personnelle du patron d'EUREKA...



DN

## Les mou

*En clin d'œil au secteur eau de Pollutec, nous vous présentons une partie des besoins en eau brute de la ville de Paris. Oui, vous lisez bien. Découvrez au travers de ce numéro*

## UNE HISTOIRE CHAHUTÉE PAR L'HISTOIRE



C'est Napoléon 1<sup>er</sup> qui lança la réalisation du canal de l'Ourcq et Napoléon III qui la termina. 70 ans de rebondissement de la grande histoire qui influèrent largement le cours de l'histoire du canal. Au début de l'histoire, la ville de Paris qui s'agrandit et dont les besoins en eau explosent. Il est alors décidé de construire un aqueduc qui prendra l'eau dans la Marne vers Meaux, et qui l'amènera par gravité à Paris dans les bassins de la Villette. Cette eau devra couvrir les besoins en eau brute de la ville, c'est-à-dire l'eau qui sert à tous les autres usages que ceux de l'eau potable (par exemple l'eau pour les canaux St Martin et St Denis qui en manquent l'été).

Seul problème, la Marne est trop basse pour qu'un canal de dérivation amène l'eau rapidement à Paris par la seule gravité. Il est alors décidé de faire passer le canal à proximité de méandres de la Marne à 2 points hauts (40 mètres plus haut que la rivière) et d'y construire 2 usines élévatoires au cœur desquelles seront des moulins-pompes. On décide aussi, devant les besoins croissants de Paris en bois de chauffage, en pierre de construction et en blé, que le canal sera navigable, la région de Meaux disposant de ces 3 ressources. On commence donc le creusement du canal en 1802 et les ingénieurs de l'époque décident de lui donner 3 pentes (3, puis 4, puis 6°). C'est à Trilbardou que la 1<sup>re</sup> usine est construite. Un barrage crée une retenue d'eau qui alimente un bief qui fait tourner une roue en fonte, en fer et en bois de 11 m de diamètre et de 6 m de large.

Cette roue à une puissance de 150 CV qu'elle transmet à 2 pompes à piston ayant ensemble un débit de 350 litres / seconde à 1,6 bar. L'installation sera mise en route en 1865

(1) SNECOREP : Syndicat National des Concepteurs Réalisateurs de stations de Pompage d'eau, dont EUREKA Industries est membre correspondant. Le SNECOREP sera représenté à Pollutec



# Moulins-pompes du canal de l'Ourcq

*Vous vous présentons ici une belle réalisation historique : depuis plus de un siècle et demi, l'eau de Paris est amenée via le canal-aqueduc de l'Ourcq. Canal-aqueduc dites-vous ? Lisez cet article, réalisé sur invitation du SNECOREP (1), une belle histoire d'eau...*



*En 1865, on réalisait déjà de bien belles pompes*

après bien des arrêts de travaux dûs aux guerres et aux changements de gouvernements... Mais dès cette date, l'eau afflue à Paris après un voyage qui dure 24 heures.

## UNE SECONDE USINE À VILLIERS-LES-RIGAUT

Un peu plus tard une seconde usine élévatrice est construite. Celle-ci bénéficie naturellement des derniers progrès : à l'apogée de la technique des moulins, constituant même les prémices de la technique des turbines, elle est équipée de 2 roues, entièrement métalliques, de 10 mètres de diamètre, toujours en fonctionnement, et qui alimentent d'impressionnantes pompes à pistons dans un vacarme comparable à celui d'une cascade.

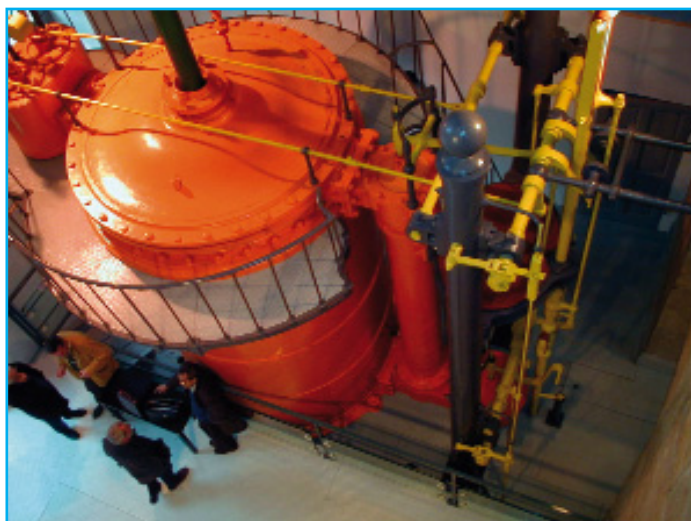


40 mètres plus haut, l'eau sort par un astucieux système de fontaine anti-remous avant d'être déversé dans le canal de l'Ourcq.

Au-delà des marchandises, le canal de l'Ourcq servit aussi pendant une courte période à transporter des passagers qui naviguaient dans d'élégants bateaux tirés par des chevaux. L'ensemble de ces installations au départ géré entièrement manuellement, est maintenant totalement automatisé. Le canal-aqueduc de l'Ourcq reste aujourd'hui le seul canal à double fonction en fonctionnement en France. Les usines élévatoires, qui appartiennent toutes les 2 à la ville de Paris, constituent, avec les rives du canal, une visite passionnante pour tous. Cette visite est rendue possible grâce à une association de passionnés « Au fil de l'Ourcq » que nous félicitons de maintenir ainsi intact une si belle partie de notre patrimoine industriel.

DN

## La remarquable pompe de Cornouailles



La pompe de Cornouailles et les bassins filtrants de l'ancienne usine des eaux de Caluire constituent un ensemble exceptionnel du patrimoine industriel lyonnais. L'ensemble appartient au Grand Lyon et est géré par Veolia Eau.

Cette usine forme un important complexe dont subsiste : une pompe pratiquement complète comprenant le cylindre vapeur, le balancier et la pompe à piston proprement dite; deux magnifiques bassins filtrants à voûtes soutenues par une trentaine de piliers; un bâtiment néoclassique composé d'un corps central à deux niveaux et de deux ailes symétriques.

L'ensemble est inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques depuis 1988. La pompe de Cornouailles elle-même est classée monument historique depuis 1991.

Les pompes de Cornouailles de Lyon (il y en a eu 3) ont fonctionné 54 ans jusqu'en 1910 et les bassins filtrants ont été utilisés jusqu'en 1976.

Ces pompes d'une puissance estimée à 166 CV et construites par Schneider, ont des dimensions surprenantes : 20 m de haut, 13 m de large, un balancier de 35 tonnes et de 11 mètres de long et un cylindre vapeur de 2,66 m de diamètre. Elles assuraient chacune un débit de 1 200 m<sup>3</sup>/h à une pression de 5 bar. Chaque machine consommait environ 10 tonnes de houilles par jour !!!

L'association Eau à Lyon, dont le site internet est [www.eauayon.fr](http://www.eauayon.fr) organise de nombreuses réunions et visites sur le site, mais aussi sur d'autres sites comportant des installations historiques.

Enfin, indiquons que 2 des membres de l'association préparent un livre sur l'historique des systèmes de pompage.

## L'histoire mouvementée des bateaux pompes pour l'Indochine

*Même si cette « histoire d'eau » là est un peu décalée par rapport au cycle de l'eau, nous ne pouvons pas nous empêcher de vous la raconter...*



En 1949 le ministère de la France d'Outre-Mer commande deux bateaux-pompes destinés au Haut-Commissariat de l'Indochine. Ils devaient assurer la sécurité des navires dans le Golfe du Tonkin. Ils seront construits par les **Chantiers franco-belges** en région parisienne. Mais l'affectation en Indochine sera annulée du fait de l'évolution du conflit.... L'un des deux navires gagnera, par voies fluviales, le port de Marseille pour y devenir le Pytheas, armé par le Bataillon de marins-pompiers. Son frère jumeau sera acquis, lui, de façon conjointe par la Ville de Bordeaux et le Port autonome. Il regagnera son affectation par mer et prendra ses fonctions en août 1952. Il est baptisé Commandant Filleau, du nom d'un chef de corps de sapeurs-pompiers de Bordeaux mort au feu en 1845.

En 1985, le bateau heurte un haut fond et l'une de ses deux quilles verticales est déchirée en créant une voie d'eau. Le navire parvient à regagner son appontement mais coule à poste. Il est renfloué, remis en état et remotorisé. Ses équipements électriques et électroniques sont modernisés. Plus tard, les équipements de sécurité mis en œuvre dans le port de Bordeaux et le long des quais, la présence de barges pouvant rapidement être grées avec des pompes de grandes puissances, le tout associé à une baisse d'activité du port auront raison du commandant Filleau. En octobre 2005, il est retiré du service et est acheté par un passionné de navires qui lui fera regagner la région parisienne et la Seine. Ainsi en juin 2009, il participait fièrement à la fête du Pardon des bateliers à Conflans-Saint-Honorine !

Voir [www.netpompiers.fr](http://www.netpompiers.fr) rubrique Moyens Maritimes



The logo consists of the word "FLYGT" in a bold, sans-serif font, with a stylized white arrow pointing to the right, integrated into the letter 'T'.

a xylem brand

## FLYGT EXPERIOR™ VOUS L'AVEZ IMAGINÉ. NOUS L'AVONS CONÇU.

Bienvenue dans une nouvelle ère dans le domaine du pompage des eaux usées : une ère où l'excellence en ingénierie et l'esprit de découverte s'ajoutent à la compréhension de vos besoins. Pour donner naissance à Flygt Experior, un concept unique associant des hydrauliques, des moteurs et des dispositifs de contrôle à la pointe de la technologie.

Flygt Experior combine les hydrauliques de technologie N et leur fonction « Adaptive N », des moteurs rendement Premium et le SmartRun™, tout nouveau dispositif de contrôle intelligent. Nous avons mis à profit des années d'écoute de vos besoins et d'approfondissement de nos connaissances et de notre expertise pour développer le pompage des eaux usées le plus fiable et le plus économe en énergie :

**Flygt Experior™.**

**Pour vous offrir le meilleur dans notre engagement à vos côtés.**





## Relevage des eaux usées : KSB lance un système économique de séparation des matières solides

Présent à  
POLLUTEC

*Les stations de relevage pourvues d'un système de séparation des matières solides sont conçues pour les eaux usées brutes fortement chargées. L'entreprise KSB innove en la matière avec le système AmaDS<sup>3</sup> économe en énergie et diminuant les coûts de maintenance par rapport aux stations en fosse humide de taille équivalente.*

Les matières (papier toilette, films plastiques, lingettes, branches, pierres,...) contenues dans les eaux usées doivent franchir le système d'évacuation des eaux usées et donc, avant tout, les pompes. Leur gestion constitue un véritable défi pour les exploitants de réseaux d'eaux usées et de stations de pompage. Deux possibilités s'offrent aux gestionnaires pour transporter ces eaux chargées : soit les roues des pompes ont un passage libre suffisamment dimensionné évitant ainsi leur obstruction, soit faire en sorte que les matières solides ne pénètrent pas à l'intérieur de la pompe. Cette dernière alternative consiste à extraire les matières solides des eaux usées grâce à un filtrage en amont de la pompe, à collecter les eaux filtrées et à les rejeter à intervalles réguliers, afin que les matières solides soient évacuées avec ces eaux sans traverser la pompe. Ainsi, le risque de colmatage, l'usure des pompes et les besoins de maintenance diminuent sensiblement.



des pompes. Cette dernière chasse alors les eaux usées du réservoir vers le refoulement, entraînant les matières solides « stockées » dans le séparateur. La pompe s'arrête dès que le niveau minimum est atteint dans le réservoir. Le séparateur s'ouvre alors automatiquement et laisse les eaux usées brutes s'écouler à nouveau dans le réservoir.

Les eaux usées dans la pompe étant dégrillées, il est possible d'utiliser des sections de passage plus petites et des roues fermées à

haut rendement. Cela permet de réduire les dépenses d'énergie et les coûts d'exploitation. Cette technologie assure le transport des eaux usées brutes sur de longues distances et de forts dénivelés en recourant à des pompes économiques, faciles d'accès et de grande longévité.

### 14 200 KW D'ÉCONOMIES PAR AN

Afin d'illustrer les économies induites par ce système, prenons l'exemple d'une station transportant 12 l/s à une hauteur manométrique de 50 m. En cas d'installation noyée, cette station a besoin d'un passage libre important qui nécessite de sélectionner une roue vortex. La puissance absorbée du moteur est de 25,6 kW, la consommation annuelle de courant électrique s'établit pour environ 1 270 heures de service, à quelque 32 000 kWh, tandis que la consommation d'énergie par mètre cube d'eaux usées est de 0,58 kWh. En revanche, sur une installation sèche équipée d'un séparateur de matières solides et avec un débit identique, un passage libre de 33 mm est suffisant et la puissance nominale du moteur peut être ramenée à 14 kW. Ainsi, la consommation électrique annuelle baisse à environ 17 800 kWh, tandis que la consommation d'énergie par mètre cube d'eaux usées est réduite à 0,32 kWh.

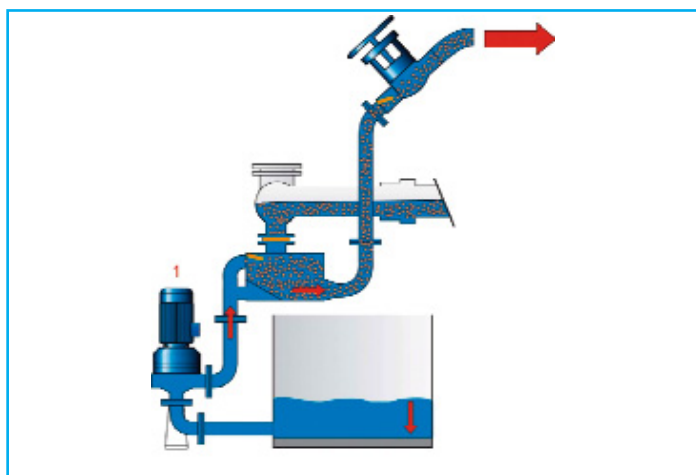
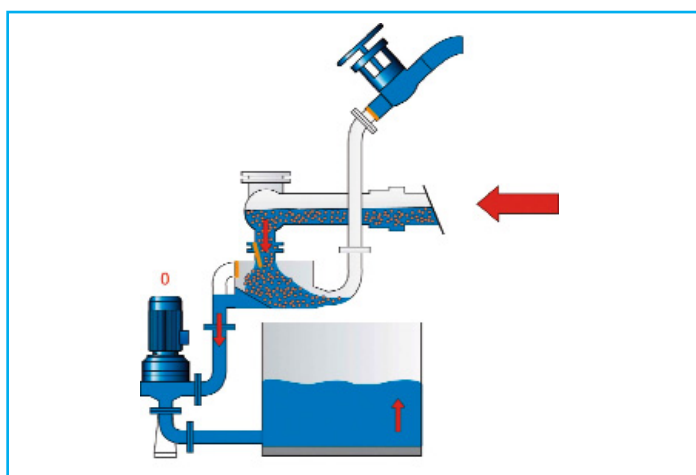
### PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE L'AmaDS<sup>3</sup>

La station AmaDS<sup>3</sup> (Dry Solids Separation System) de pompage pour les eaux usées mise au point par KSB est dotée d'un séparateur de matières solides intégré pour des débits d'arrivée jusqu'à 120 m<sup>3</sup>/h et une hauteur manométrique jusqu'à 85 m. Elle se distingue par sa rentabilité, sa fiabilité et sa facilité de maintenance. Les eaux usées brutes s'écoulent d'abord dans un séparateur qui retient les matières solides. Une fois dégrillées, elles se dirigent ensuite dans un réservoir. Celui-ci se remplit jusqu'à un niveau maximum qui déclenche le démarrage de l'une



## Médaille d'or du rendement pour la gamme de pompes S-Tube de Grundfos

Présent à  
POLLUTECH



GRUNDFOS poursuit sa stratégie de production de pompes économes en énergie avec la conception du nouveau rotor « S-Tube » qui garantit un fonctionnement hydraulique à haut rendement. Le rotor S-Tube « à canaux » est un rotor en forme de tube abrité dans un carter de pompe dont la forme correspond aussi à celle d'un tube. Sa conception élimine le besoin d'un dispositif supplémentaire pour couper, déchiqueter ou traiter les eaux usées qui circulent à travers la pompe. Son aspect lisse empêche la stagnation de l'eau. La S-Tube dispose en outre d'un système d'étanchéité à labyrinthe pour un fonctionnement sans panne de garniture d'étanchéité.

Ces pompes se présentent comme les produits à plus haut rendement du marché (84 %) pour ce type de diamètre (160 mm). Elles possèdent la classe d'isolation H (<180°C). Ce rotor est adapté aux gammes de pompes SE/SL, regroupées désormais sous une seule et même gamme : les pompes S-Tube. Toutes ces pompes sont équipées d'un moteur à haut rendement IE3.

Elles sont fabriquées sur les sites de production de GRUNDFOS en Hongrie et en Allemagne et une nouvelle méthode d'équilibrage du rotor permet en outre d'obtenir moins de vibrations et de bruit.

## UN ACCÈS FACILITÉ ET UNE MAINTENANCE RÉDUITE

Certaines stations intègrent des séparateurs dans le réservoir collecteur, ce qui oblige à arrêter l'installation et à ouvrir le réservoir afin d'effectuer sa vidange en cas de bouchage.

La nouvelle station de KSB est dotée d'une ouverture du distributeur d'arrivée facilitant les opérations de maintenance, et ce, même lorsque le système est en service.

Une autre caractéristique avantageuse de cette station est qu'elle est pourvue de robustes clapets anti-retour : elle ne comporte pas de boule flottante pour assurer la fermeture de la conduite d'amenée en phase de chasse des eaux du réservoir vers le refoulement. Or, dans les systèmes avec boule flottante, pour ne pas endommager celle-ci, on attend que les eaux atteignent leur niveau supérieur et que la boule se trouve en position haute. La présence récurrente des eaux à ce même niveau entraîne à la longue la formation d'un dépôt de matières solides pouvant rapidement provoquer le blocage du système. La nouvelle station KSB est plus fiable sur ce point.



## TMW concentre les effluents corrosifs avec moins d'énergie

Présent à  
POLLUTEC

**Après 20 ans de recherche et de mise au point cette PME d'Angers vient de commercialiser son EcoStill, un appareil innovant qui ne consomme que 150 kWh par tonne de liquide sale à traiter.**

Avec un coefficient de performance de 5, la drôle de machine que vient de commercialiser TMW a de quoi séduire tous les industriels dont les process génèrent des effluents liquides corrosifs ou dangereux et dont le traitement vaut cher. En effet, cette machine peut concentrer ces liquides sales jusqu'à 30 fois ! Mais comme l'indique M. Gourdon, le directeur du développement de TMW « la plupart du temps, une concentration de 5 suffit à nos clients ». De nombreux industriels tels que la chimie, les industries mécaniques, la papeterie secondaire, l'industrie des traitements de surfaces, le oil & gas et la plupart des décharges qui génèrent des liquides sales et souvent corrosifs qu'il est interdit de rejeter en l'état seront intéressés par cette machine.

Mais c'est pour dessaler l'eau de mer, il y a 20 ans, qu'un inventeur, Jean-Paul Domen, a eu l'idée d'essayer de reproduire le cycle naturel de l'eau : en créant une machine faisant circuler un liquide à contre circulation d'un flux d'air... L'eau à traiter y arrive à une faible pression et à température ambiante dans un échangeur thermique « liquide/air » en plastique (PEHD) mis au point par TMW. Le liquide y est chauffé à 80 °C puis ensuite est surchauffé par une source externe (fournie par des panneaux solaires par exemple). Le liquide très chaud coule alors par simple gravité dans une colonne remplie de microsphères en céramique. L'eau pure s'évapore, ne laissant que de la saumure s'écouler par gravité sous forme liquide. A contre courant, un flux d'air forcé par un ventilateur, monte dans la colonne, s'y réchauffe au contact des microsphères en céramique et en même temps s'y charge en humidité (jusqu'à environ 1/2 gr d'eau par gr d'air). Le flux d'air très chaud et humide sort de la colonne par le haut puis va réchauffer l'échangeur thermique dans lequel rentre le liquide froid. Ce faisant l'eau dessalée se condense et peut être récupérée.

Une machine à double flux donc, apte à produire de l'eau douce dans des régions ne disposant que d'eau de mer et de soleil... Cette machine est commercialisée sous le nom de AquaStill (jusqu'à 1 000 m<sup>3</sup>/jour).

C'est de cette technologie que TMW a tiré la gamme EcoStill, destinée à concentrer les effluents industriels pour faciliter leur traitement (actuellement jusqu'à 1 m<sup>3</sup>/jour et par module). Sans fumée, sans odeur, faiblement consommatrice d'électricité (ou de chaleur « piquée » sur un process par exemple), cette unité peut produire une eau

déminéralisée conforme aux normes en vigueur et peut donc être rejetée ou réutilisée en eau de process.



Principe de fonctionnement de l'EcoStill



Un EcoStill en fonctionnement

Notons enfin, que TMW cherche aussi à commercialiser la gamme d'échangeurs en plastique qu'elle a mis au point : une gamme bon marché permettant de chauffer des liquides corrosifs jusqu'à 80 °C.



# FLOWSERVE présente ses solutions de contrôle et de surveillance des équipements

## LA DEVISE DE FLOWSERVE : SE CENTRER SUR L'ESSENTIEL, L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET LA DISPONIBILITÉ DES ÉQUIPEMENTS

FLOWSERVE bénéficie d'un retour d'expérience unique sur le Marché de l'Eau en Europe, avec les marques de pompes Jeumont Schneider, Pleuger, Worthington, Stork, Dresser, IDP et se concentre sur les équipements et solutions associés à la fonction de pompage (nous concevons, fabriquons, installons et mettons en service des groupes motopompes, des systèmes d'étanchéités et des vannes).

L'optimisation énergétique des pompes centrifuges dans leur système d'exploitation a toujours été un critère de conception premier pour les ingénieurs du groupe que ce soit pour les pompes de surfaces, mono étagées et multi étagées, pour les pompes verticales ou pour les pompes immergées. Nous nous attachons aux performances de nos équipements sur site et en fonctionnement, grâce aux capacités de support et d'assistance technique de nos ingénieurs technico-commerciaux, grâce aux équipes d'intervention sur site de nos unités spécialisées. Cette combinaison de compétences et de moyens, située en France dans nos usines d'Amage (Le Mans - Pompes de surface) et d'Orléans (Pompes Immergées), nous permet de répondre efficacement dans le cadre des appels d'offres pour les installations neuves, le remplacement et la modernisation.

## NOTRE APPROCHE CONCERNE AUSSI LES INSTALLATIONS EXISTANTES

FLOWSERVE (Flow Solution Group) propose aussi des solutions innovantes venant se greffer sur les équipements existants pour en faciliter le contrôle, l'exploitation et le suivi de maintenance. Toutes les solutions IPS (Intelligent Pumping Service) de FLOWSERVE contribuent ainsi à réduire une ou plusieurs des composantes du Coût Complet d'Exploitation (Life Cycle Cost), que ce soit par la réduction de la consommation, l'amélioration de la maintenance ou l'augmentation de la durée de vie.



## DES SOLUTIONS CIBLÉES POUR UNE GESTION SÛRE DES INSTALLATIONS CRITIQUES

**Flowserve IPS Wireless** est une technologie de communication sans fil économique, fiable et évolutive. IPS Wireless utilise une architecture en plate-forme ouverte lui permettant de communiquer et de s'intégrer facilement avec la plupart des instruments, logiciels et contrôleurs existants. Sa technologie omnidirectionnelle garantit une communication de données fiable, même dans les zones difficiles à atteindre.

**Flowserve IPS APEX** : outil avancé pour l'acquisition de données, le diagnostic et le contrôle intelligent des pompes. Doté d'applications informatiques s'appuyant sur l'expertise et les connaissances en ingénierie des équipements **que seul Flowserve peut offrir**, IPS APEX permet aux utilisateurs et maintenanciers d'exploiter des informations pertinentes pour l'optimisation du contrôle de procédé et l'exploitation des équipements.

**Flowserve IPS Tempo** : technologie de vitesse variable par modulation de fréquence avec programmation spécifique permet d'optimiser le fonctionnement des systèmes de pompage soumis à des variations de débit et à des conditions de fonctionnement défavorables.

**Flowserve IPS Power Monitor** permet la surveillance d'équipements rotatifs essentiels et critiques. Il comporte une temporisation de démarrage programmable et des points de déclenchement hauts et bas. Sa mise en œuvre contribue à éliminer des réparations et des arrêts onéreux.

**FLOWSERVE – Flow Solutions Group - 13, rue Maurice Trintignant - 72234 Amage Cedex - Tél. 02 43 40 57 57**  
**Point de contact : Philippe THOMAS, Integrated Solutions Group, Europe, Africa, Russia & CIS, Flowserve -**  
**Flow Solution Group (FSG) Mob. : (00.33) 611.303.142**

## Les boues de la step d'Eygalières prises en charge par un nouveau procédé de déshydratation conçu par Orège

*L'entreprise Orège déploie pour la première fois la solution industrielle SLG sur une station d'épuration biologique. Cette technologie traite et réduit les boues de step tout en permettant aux collectivités de générer d'importantes économies.*

La station d'épuration d'Eygalières traite les eaux usées de la collectivité par le procédé classique d'épuration des boues activées. La présence de bactéries dégrade la matière organique présente dans les eaux usées et il en résulte une production systématique de boues, mélange de bactéries et d'eau traitée. L'acteur industriel Orège, spécialisé dans la conception de solutions pour le traitement des effluents et des boues, vient de développer une unité SLG (Solides, Liquides, Gaz) sur la station d'épuration d'Eygalières (13). Le procédé repose sur le choc des particules au cœur d'un réacteur : la matière y est déstructurée afin de faciliter la séparation des phases solide, liquide, gazeuse. Il est entièrement automatisé et dispose d'une capacité de traitement de huit mètres cubes par heure.



### HYGIÉNISATION ET VALORISATION AGRICOLE À LA CLÉ

Cette unité mobile est spécifiquement dédiée à l'hygiénisation et à la réduction de moitié du volume des boues biologiques. Aussi, elle élimine les odeurs et stoppe le processus de putréfaction. En sortie de la ligne de traitement, la siccité (ou taux de matière sèche des boues) est augmentée de 50%. Le processus divise alors par deux le volume des boues et les coûts de transport et de traitement associés (entreposage, compost, enfouissement, incinération). A l'issue de la séparation des phases, cette

solution produit également de l'eau épurée et permet de recycler les boues comme matière fertilisante valorisable en agriculture sous forme d'épandage et/ou de compostage. Dotées d'une valeur agronomique avérée, ces boues contiennent des fertilisants en quantité importante comme l'azote et le phosphore. Leur utilisation représente une alternative agronomique à l'utilisation d'engrais azotés. De plus, l'emploi de ces boues accélère le processus de germination.



### UN PROJET PARTENARIAL QUI DEVRAIT ESSAIMER

Selon Pascal Gendrot, Président du Directoire de la société Orège : « il s'agit de la première application de notre technologie sur une station d'épuration biologique pour le compte d'un opérateur public d'assainissement collectif. De nombreuses communes en France sont à la recherche de solutions industrielles économiques et environnementales afin d'optimiser la gestion de leur station d'épuration. La technologie innovante SLG génère des gains substantiels d'exploitation et des économies d'échelle dans la durée, ce qui permet aux communes de maîtriser les coûts de traitement et d'assainissement et donc au final le prix de l'eau ». Enfin, il est à noter que l'entreprise Orège a conçu cette unité en partenariat avec le Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples (SIVOM) Durance-Alpilles (13) en charge du traitement de la Step d'Eygalières, la Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône et le cabinet de conseil Biosconsultant spécialisé dans les domaines de l'environnement auprès des collectivités.





**Notre exigence, vous satisfaire.**

## **POMPES GROSCLAUDE,**

**fabricant français de pompes centrifuges performantes pour vos applications industrielles.**



[www.pompes-grosclaude.fr](http://www.pompes-grosclaude.fr)

Accueil: 04 72 37 94 00

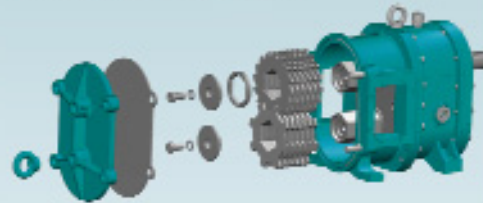
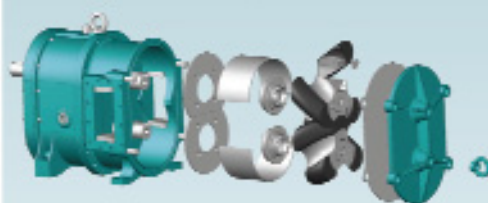
Pompes à lobes | Technique de broyage

**BÖRGER**  
FOR MOVEMENT

## **Une maintenance exclusive, M.I.P pour vos Pompages et Broyages**

Les pompes Börger sont reconnues pour leur fiabilité, leur rendement élevé, leur coût d'entretien réduit et la diversité de leurs exécutions. Börger: Une technologie inspirée pour vos applications (Débit de 1 à 1 700 m<sup>3</sup>/h).

Le broyeur dilacérateur Börger est basé sur une construction similaire à nos pompes. En lieu et place des lobes sont placés des couteaux. Un démontage en ligne aisé et des coûts d'entretien réduits sont les principaux atouts du Unihacker (Débit de 1 à 500 m<sup>3</sup>/h).



Börger : des unités mobiles, auto-amarçantes, réversibles.

Pour toutes vos applications de broyage



Groupe électro-pompe sur châssis métallique ou sur remorque avec commande électrique IATEX ou thermique IDCBK 500 m<sup>3</sup>/h.

Le MultiChopper par Börger est un broyeur à arbre unique. Les 11 couteaux assurent une coupe idéale à chaque rotation.

BÖRGER France | 9, Rue des Prés | 67670 Wittersheim / France | T. +33 3 90 51 54 60 | info@borger.fr | www.borger.fr

## Skid 2Ô Innovation : le premier récupérateur d'eau de pluie « sur mesure standardisé »

Face à un marché fragmenté et différencié par métier, la société 2Ô INNOVATION a développé un nouveau concept de skid de récupération d'eau de pluie (et de traitement en option) adapté aux besoins de la majorité des utilisateurs et des installateurs. Ce skid est conçu de manière à pouvoir respecter facilement un cahier des charges particulier : dimensionnement des pompes, des canalisations... Chaque module est ainsi standardisé lors de sa conception afin d'en faciliter le montage. Le skid est monté, raccordé, calibré et testé en atelier, l'installation sur site est donc ensuite réduite à son minimum.

2Ô INNOVATION indique être le seul à proposer ainsi un module tout inclus. Aux éléments de base sont intégrés les accessoires imposés par la législation (compteur, disconnexion). Plusieurs options sont possibles (lampes UV, GTC...). Le produit répond à toutes les normes françaises en vigueur. Avec ce nouveau produit, la société rennaise prévoit de toucher tous les secteurs et en particulier de nouer des partenariats avec les bureaux d'études, les maîtres d'ouvrage et les installateurs. La société met aussi en avant sa volonté de travailler avec des partenaires locaux afin de minimiser les coûts environnementaux, mais aussi de garantir une qualité « made in France ».

Les marchés pour ce type d'équipement sont très nombreux : industries, voirie, monde agricole, stations de lavage....



## Fournisseur de la Société du Canal de Provence, Sensus obtient l'agrément de son compteur d'eau MeiStream

Présent à  
POLLUTEC



Le compteur industriel à turbine flottante MeiStream fourni par l'entreprise Sensus a passé avec succès les étapes de la procédure d'agrément de la Société du Canal de Provence (SCP) reconnue sur le marché comme étant particulièrement drastique. Grâce à la conception innovante de son mécanisme de mesure, ce compteur est doté d'une grande précision métrologique et d'une plage de mesure étendue optimisant le dimensionnement du compteur avec d'importantes économies à la clé. Quelques dizaines de compteurs MeiStream ont déjà été installés à ce jour. « Sensus n'est pas un simple vendeur de matériel, mais un réel fabricant, partenaire de longue date, avec qui nous avons construit une relation profonde et durable, basée sur la confiance. Avec un parc de compteurs de cette ampleur, nous sommes dans un processus de remplacement et de rénovation continue, c'est pourquoi nous sommes particulièrement sensibles à la qualité du service client. Avec cet agrément, les compteurs Sensus représentent aujourd'hui la majeure partie de notre parc de compteurs de DN supérieurs à 50 mm » souligne Bernard Chauvin, Chef de Groupe Méthodes au sein de la Direction Technique Eau de la SCP. L'entreprise Sensus répond ainsi à l'objectif de la SCP d'entretenir et d'optimiser son parc de 60 000 compteurs, en fournissant chaque année de nouveaux postes neufs et en participant à la maintenance préventive. Rappelons que la SCP fournit en eau de très nombreux particuliers, collectivités, agriculteurs et industriels.



## Alfa Laval a présenté ses nouveautés pour le cycle de l'eau à IFAT en Allemagne

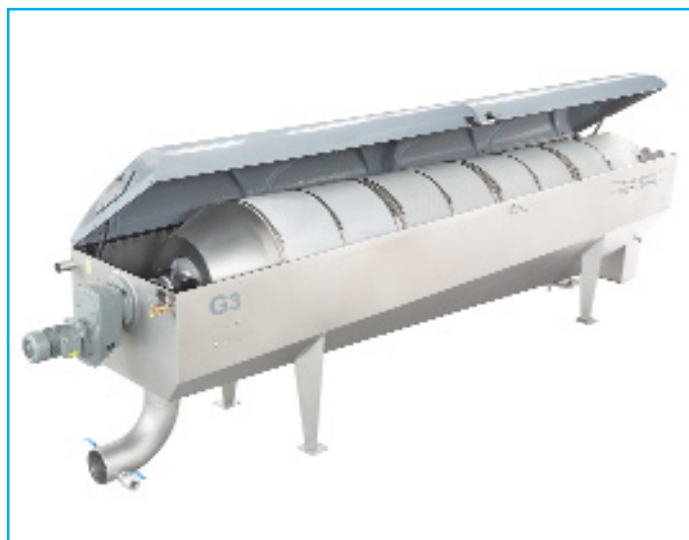
***Même si elle ne sera a priori pas présente à Pollutec, la société Alfa Laval est suffisamment importante et ses produits innovants pour justifier sa présence dans un dossier sur l'eau et l'industrie durable. Cette société a choisi cette année d'exposer à l'Ifat Ensorga, salon allemand de la gestion de l'eau, des eaux usées, des déchets et des matières premières afin de lancer notamment un décanteur centrifuge et un tambour d'épaississement. Compte rendu.***

Lors du salon Ifat qui s'est déroulé du 7 au 11 Mai à Munich, le stand Alfa Laval mettait en avant ses dernières technologies et équipements dans le traitement et la gestion de l'eau, des eaux usées, des déchets et des matières premières. L'entreprise présentait un décanteur centrifuge Aldec G3-75 équipé de la technologie de contrôle 2Touch et capable d'augmenter le traitement des boues jusqu'à 10 % et de réduire les coûts énergétiques de 40 % par rapport à ses anciens équipements. La conception repose sur l'innovation technologique Slimline, un convoyeur de diamètre réduit qui augmente l'espace disponible pour le liquide dans le bol et accentue la pression sur la paroi du bol. Ce nouveau convoyeur permet d'obtenir une siccité plus importante et d'utiliser moins de polymères.

Une unité de démonstration d'un bioréacteur à membrane (MBR) a été également exposée ; elle illustre le fonctionnement d'un module de filtration à membrane immergée, basé sur la technologie membranaire « Hollow Sheet ». L'unité de diagnostic continu Cosmos était aussi présente sur le stand ; elle permet à l'utilisateur de surveiller l'état des séparateurs à assiettes et des décanteurs centrifuges, permettant d'importantes économies sur le service et la maintenance.

### UN TAMBOUR D'ÉPAISSISSEMENT RÉDUISANT JUSQU'À 90 % LE VOLUME DES BOUES

Alfa Laval a également révélé au salon de l'Ifat un tambour d'épaississement Aldrum G3 réduisant le volume des boues de 90 %, générant ainsi de grosses économies sur le traitement, le transport et les coûts de stockage des boues. La nouvelle zone d'alimentation permet un traitement particulièrement efficace des boues à épaissir. Il en résulte une consommation de polymères réduite et un taux élevé de récupération pour la plupart des boues urbaines et industrielles. Certaines boues, particulièrement difficiles à traiter, qui nécessitaient auparavant des polymères en émulsion pour la floculation et l'épaississement, peuvent



maintenant être traitées à l'aide de polymères en poudre plus économiques, réduisant ainsi les coûts d'exploitation. La charge massique à traiter peut être augmentée de 20 à 30 % avec la même emprise au sol par rapport au modèle précédent. C'est le résultat d'une nouvelle conception du tambour rotatif qui permet, par ailleurs, d'augmenter l'efficacité de séparation des matières. Aussi, la consommation de polymères diminue en combinant un traitement délicat des boues avec des performances supérieures.

Cette gamme de tambours d'épaississement est reconnue pour sa conception robuste et simple ainsi que sa toile filtrante durable. D'autre part, l'entretien et le nettoyage de cet équipement sont facilités par une conception auto-nettoyante (système de nettoyage en place intégré). La conception fermée permet également de maintenir la zone de traitement propre et sans odeur. Ce tambour est disponible avec une gamme d'équipements auxiliaires (mélangeur statique, floculateur, trémie de reprise des boues, armoire de contrôle standard ou avancée) afin de répondre à des besoins plus spécifiques.

CJM

## La société Opuntias invite à repenser le type d'eau selon son usage

*Spécialisée dans le traitement sanitaire de l'eau sans produit chimique, la société Opuntias transforme l'eau usée, faiblement chargée, en eau « propre » inodore, incolore, sans bactérie, ni virus. Cette solution est notamment déclinée dans la gamme O'Agribusiness pour les industries agro-alimentaires.*

Aujourd'hui, 80 % de l'eau consommée ne nécessite pas d'être potable car elle n'est ni ingérée, ni en contact avec l'alimentation humaine. Pour de nombreux usages, l'emploi d'une eau propre, inodore et incolore et débarrassée des bactéries et virus s'avère plus appropriée. L'innovation mise au point par l'entreprise Opuntias, spécialisée dans le traitement sanitaire de l'eau sans produit chimique, tend à développer l'emploi d'une telle eau pour de nombreuses applications afin de destiner l'eau potable à la seule consommation humaine. La société propose une station de recyclage et de traitement sanitaire afin d'utiliser l'eau gratuite en la traitant et en la réutilisant là où l'eau payante n'est pas nécessaire. L'eau peut être réutilisée en accord avec les exigences sanitaires une fois traitée par le procédé.

Le secteur de l'industrie, et plus particulièrement de l'agroalimentaire, procède à des opérations de refroidissement et de nettoyage en consommant d'importantes quantités d'eau. Celles-ci doivent répondre aux normes sanitaires, notamment pour faire face aux risques de salmonellose et de légionellose et leur traitement engendre un coût non négligeable. La gamme O'Agribusiness intéresse notamment les industries agroalimentaires qui mettent en œuvre le recyclage des eaux de pluie et de process ou qui utilisent des eaux de forage voire de celles issues des stations d'épuration pour la production d'une eau « propre » depuis ces sources. Cette eau peut être réutilisée pour l'alimentation des tours de refroidissement et le nettoyage des bâtiments conformément aux normes d'hygiène.



compact directement raccordable (système « plug and play ») sur un réservoir d'eau de forage, de pluie, de rinçage, ... L'eau collectée subit un traitement physique par une succession de filtres et une désinfection par ultraviolets. La station fournit un débit d'eau constant et utilisable en continu. Elle est équipée d'un GPRS et d'un

service de télédiagnostic opérationnel 24h/24 et 7j/7. En cas de dysfonctionnement ou de colmatage, un automate gère directement les paramètres de la station et passe le relais au réseau d'eau potable.

Aussi, cette station permet aux entreprises de sécuriser la qualité des eaux de forage, de pluie ou de stations d'épuration (ni bactérie, ni calcaire pour répondre aux exigences sanitaires). Elle réduit également le montant de la facture d'eau... Enfin, ce procédé préserve les ressources et satisfait aux évolutions de la réglementation (directives européennes) et répond ainsi aux objectifs de baisse de 20 % des consommations d'eau potable (Grenelle de l'Environnement).



## UNE STATION INTELLIGENTE QUI GÈNÈRE DES ÉCONOMIES

Cette station mise au point après trois années de recherche et développement est conçue comme un kit

CJM



## Postes de relevage : des broyeurs qui ménagent les pompes centrifuges

**L'entreprise Axflow propose sa solution pour un meilleur fonctionnement des pompes pour les eaux chargées : des broyeurs à couteaux adaptés aux postes de relevage et canaux. Leurs caractéristiques techniques remplacent avantageusement les dégrilleurs verticaux en protégeant les pompes centrifuges.**



Les broyeurs à couteaux de la marque Mono sont capables de broyer des déchets divers (chiffons, cordes, matières plastiques, canettes, articles en bois et différents composants en caoutchouc) dans le but de protéger les pompes centrifuges se trouvant au sein des postes de relevage. « Les matériaux sont réduits en de fines particules mesurant moins de 20 mm. Ce broyage préalable supprime ainsi les risques de blocages et de cavitation des pompes. Aussi, les lingettes et les chiffons ne s'enroulent pas autour des arbres. De plus, en se substituant aux dégrilleurs verticaux et aux paniers dégrilleurs, les broyeurs

suppriment toute maintenance, évitent le stockage de déchets et limitent les odeurs » remarque Loïc Castel, chargé d'affaires environnement pour l'entreprise Axflow. Ces broyeurs à couteaux sont principalement employés au sein des postes de relevage (aires d'autoroute, campings, hôpitaux, centres pénitentiaires, unités de production ...) qui sont des installations situées en amont des stations d'épuration. Une petite partie de ces broyeurs est également installée au sein de canaux (correspondant à la création d'un regard en amont du poste de relevage).



### UN BROYAGE PERFORMANT ASSOCIÉ À UN DÉBIT DE 0 À 1 200 m<sup>3</sup>/h

Ces broyeurs fonctionnent grâce à deux arbres comportant chacun une série de couteaux tranchants empilés les uns sur les autres et séparés par des entretoises. La faible vitesse de rotation des arbres assure un broyage efficace des solides grâce à des déplacements positifs. « L'arbre mené tournant à 60 tours/minute est positionné en parallèle d'un arbre menant tournant à 40 tours/minute. Le débit varie de 0 à 1 200 mètres cubes/heure pour une puissance installée de moins de 4 kW. La moitié de nos ventes concerne des broyeurs de petits débits de 0 à 14 m<sup>3</sup>/h tandis qu'un quart correspond aux débits intermédiaires (14-70 m<sup>3</sup>/h) et le dernier quart commercialisé est dédié aux gros débits (plus de 70 m<sup>3</sup>) » note Loïc Castel, Chargé d'affaires environnement. Il complète : « le broyeur est fourni dans un châssis inox conçu sur mesure. Il est associé à une armoire de commande le protégeant des dommages que peuvent engendrer une éventuelle surcharge ; cela offre ainsi la possibilité d'inverser le sens de rotation des broyeurs si les déchets ne sont pas happés en une seule fois ».

CJM

### Le système de filtration Discreen

L'entreprise Axflow propose également un système de filtration dédié aux prises d'eau de rivière et aux bassins d'orage. L'ensemble Discreen se présente sous la forme d'un module compact, composé d'un châssis et d'un ensemble d'arbres parallèles sur lesquels sont empilés des disques espacés de 2,5 à 18 mm. L'écartement entre les disques dépend de la finesse des matériaux à dégriller. Les disques en rotation acheminent doucement les solides sur toute la surface de l'ensemble de dégrillage, jusqu'à leur évacuation. Cet équipement remplace les systèmes traditionnels de dégrillage et élimine les surcoûts liés à l'enlèvement des refus.

Présent à  
POLLUTEC

## Pompes : délais courts pour essais longs

Flowserve a récemment sollicité le Cetim pour effectuer des tests d'endurance sur plusieurs séries de groupes motopompes destinés aux nouveaux réacteurs nucléaires de type EPR, en cours de construction sur le site de Flamanville (France) et de Taishan (Chine). Sont essentiellement concernés les groupes classés de sureté pour lesquels un programme d'essais spécifiques est requis. En mobilisant les différentes boucles disponibles sur la plateforme hydraulique du Cetim à Nantes, ces essais se sont déroulés sur plusieurs semaines en s'intégrant au mieux dans le planning de production du constructeur.

Pour chaque tête de série, il s'agit en effet d'assurer des temps de fonctionnement minimum de 400 heures et de réaliser 50 cycles de démarrage/arrêt et 50 cycles de variation de débit sur toute la plage de fonctionnement. Un système de monitoring spécialement mis en place facilite le suivi et le contrôle en continu de différents paramètres (débit, hauteur, température, vibrations 3 axes) sur toute la période de test. Couplé à un ensemble de seuils et de déclenchements de sécurité, il garantit une continuité de service durant les nuits et les week-ends. Les délais s'en trouvent notablement réduits.

Les enregistrements obtenus conduisent à valider le bon fonctionnement de chaque pompe sur une sollicitation de longue durée. A la fin de ces tests d'endurance, chaque pompe a été qualifiée en présence des clients finaux en termes de performance suivant la norme NF EN ISO 9906.

Le Cetim offre ainsi aux constructeurs de pompes une ingénierie et un environnement adaptés aux essais de longue durée. Et ceci sans aucun impact sur la disponibilité de leurs propres boucles d'essai. L'ensemble des bancs de test du Cetim est accrédité « Cofrac essais N°1-0037 ».



## APV FX SafeWater change la donne en matière de nettoyage et de désinfection



Le procédé APV FX SafeWater de la société SPX améliore les procédures de désinfection et de NEP des industries laitières, alimentaires, des boissons et pharmaceutiques. Elle augmente la durée de mise à disposition de l'installation suite à la réduction des temps de nettoyage, au raccourcissement des changements de NEP et à l'amélioration de la sécurité des employés. Il est bien connu que la combinaison de l'eau naturelle avec une petite quantité de sel et l'utilisation d'un courant électrique permet de produire un désinfectant naturel qui est similaire au processus chimique employé par le corps humain afin de lutter contre une infection. Cette technologie produit de l'acide hypochloreux (HOCL) s'avérant être un nettoyant plus efficace que l'hypochlorite. Elle désinfecte rapidement les équipements sans nécessiter de chauffage, ce qui réduit considérablement les risques de sécurité liés à sa manipulation. SPX a effectué plusieurs essais de désinfection qui confirment les capacités du procédé. Les analyses confirment une importante réduction des bactéries sur les surfaces en acier inoxydable et dans l'eau de rinçage final. Outre la production d'un désinfectant puissant et naturel (HOCL), le générateur APV FX SafeWater (configuration à plaques) produit également de grandes quantités d'électrolyte caustique permettant un nettoyage particulièrement efficace. Après emploi, l'élimination des produits issus de cette solution contribue à minimiser le traitement des eaux usées. Le fluide ne contenant pas de désinfectant chimique, celui-ci est rapidement neutralisé au contact des matières organiques.



# SPX

Venez visiter notre stand  
à **Pollutec 2012**  
Lyon Eurexpo  
du 27/11 au 30/11  
Hall 4, Allée P, Stand 197



## A WORLD OF PRODUCTS A WORLD OF EXPERTISE



SPX est un des fabricants leader mondial des équipements de transformation.

Reconnu pour ses grandes marques qui fournissent les marchés de la laiterie, de l'alimentation, de la boisson, de la pharmacie, nos marques sont également utilisées dans les marchés du pétrole et du gaz, des produits chimiques, de la marine.

Nous sommes au service des process les plus exigeants.

[www.spx.com](http://www.spx.com)

> APV

> Johnson Pump

> Plenty

## Pompes Centrifuges *en plastique* RESISTANTES A LA CORROSION



### Verticales AS

Pompes verticales, avec plaque support, tube de refoulement, roue en porte-à-faux.  
Hauteur d'élévation jusqu'à 60 m et débits jusqu'à 150 m<sup>3</sup>/h. Longueurs jusqu'à 3 000 mm sans paliers intermédiaires et garnitures d'étanchéité.  
Matériaux constructifs : PP, PVC, PVDF.

### Horizontales OMA

Pompes monobloc horizontales, à un étage, avec roue en porte-à-faux et étanchéité mécanique exclusive pour un haut degré de sécurité et une haute résistance chimique.  
Hauteurs d'élévation jusqu'à 60 m et débits jusqu'à 150 m<sup>3</sup>/h.  
Matériaux constructifs : PP, PVC, PVDF.



**SAVINO BARBERA**

Via Isonzo, 12 10032 Brandizzo (TO) ITALY Tel: (+39) 011.913.90.63 Fax: (+39) 011.913.73.13  
info@savinobarbera.com - www.savinobarbera.com

# KOBOLD

## La plus large gamme en instrumentation

### Débit



### Pression



### Niveau



Température, pH, conductivité, humidité, turbidité

[www.kobold.com](http://www.kobold.com)

[info.fr@kobold.com](mailto:info.fr@kobold.com)

## Forte évolution dans la pompe à lobes pour liquides chargés

Présent à  
POLLUTEC

*La nouvelle TORNADO® T2 de NETZSCH offre un design revisité et un concentré d'évolutions techniques : elle est ainsi plus compacte, plus facile d'entretien, plus performante et plus économique.*

### UNE NOUVELLE CONCEPTION DE POMPE



Dans cette nouvelle pompe, pour obtenir de meilleures performances, les lobes en métal sont en contact avec un insert en élastomère placé à l'intérieur du corps de pompe. Cette innovation permet moins d'usure que le frottement élastomère/élastomère. En outre, le fait d'avoir une partie statique en élastomère réduit considérablement les contraintes sur le matériau et ainsi engendre

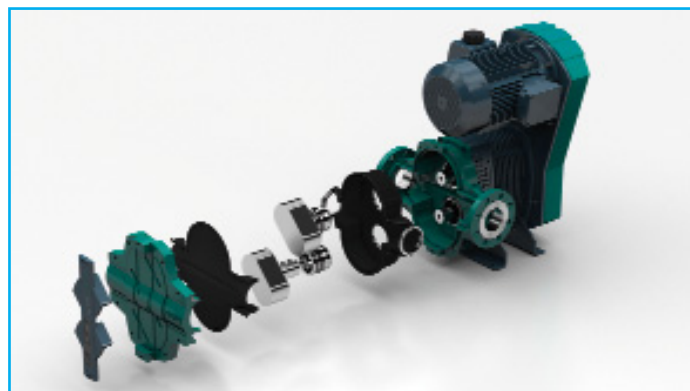
moins d'effort dynamique ; Les lobes en élastomères des pompes courantes ont tendance à fluer sous l'effet de la pression et lors de leur reprise de forme à chaque tour, cela génère une pulsation. Ce phénomène cyclique ne peut pas se produire avec les lobes en inox de cette technologie.

Ce concept est appelé NETZSCH PRS, Pulsation Reduction System. Les frottements internes y sont très réduits ce qui présente l'avantage d'économiser de l'énergie lors du fonctionnement de la pompe. Enfin, la coque en élastomère protège le corps de pompe et se remplace facilement si nécessaire.

### UNE MAINTENANCE FACILITÉE

La conception « Full Service in Place » (FSIP) de la pompe permet par ailleurs une maintenance aisée et économique. La partie transmission ainsi que l'étanchéité sont accessibles par l'avant sans démontage des tuyauteries ni de l'entraînement. Le remontage des lobes est 2 fois plus rapide grâce à un guide de maintien et de positionnement. La formation d'amalgames et la retenue de filasses à l'intérieur de la pompe sont mieux évitées grâce aux surfaces internes lisses et à l'absence de zones mortes. Un système de transmission moteur-pompe à courroie dentée remplace le système conventionnel à engrenage, ce qui permet un fonctionnement sans huile et l'absence de réglage de la transmission lors du remontage.

La pompe TORNADO® T2 est enfin équipée d'une protection appelée BSS (bearing security system) qui sépare la partie corps de pompe et le palier à roulement conique ce qui permet de canaliser les fuites éventuelles de fluide véhiculé. La qualité des composants de la pompe lui confère une longévité et une sécurité de fonctionnement importantes.



### UN CONCEPT SYNONYME DE LÉGÈRETÉ ET DE FAIBLE ENCOMBREMENT

Grâce à sa conception modulaire et au choix des matériaux, le poids de la nouvelle gamme est réduit d'environ de 30 %. Cela représente un avantage pour les unités mobiles mais aussi pour la diminution des dépenses énergétiques en augmentant toutefois les performances.

Ces pompes peuvent aspirer jusqu'à 8 mCE et débiter jusqu'à 1 000 m<sup>3</sup>/h des fluides les plus variés avec des particules d'une granulométrie jusqu'à 70 mm, plus ou moins visqueux, abrasifs, fragiles, sensibles au cisaillement, lubrifiants ou non. L'inversion du sens de rotation est possible en cours de fonctionnement. La pompe peut être installée dans toutes les positions. Le moteur peut-être installé au-dessus du palier de la pompe, ce qui en fait la pompe la plus courte sur le marché.

Ses applications sont variées : effluents d'épuration des eaux, boues liquides et épaissies, lait de chaux, graisse, perméat en ultrafiltration, applications multiples dans les industries tels que papeterie, chimie, agro-alimentaire (version tout inox), pétrole & gaz.

*Suite à un problème technique, l'article ci-dessus est paru incomplet dans notre précédent numéro. Aussi, compte tenu de son intérêt, nous le republions intégralement.*



# La SCT de Seepex.com, une pompe conçue pour le « Durable »

Présent à  
POLLUTEC



**« Avec son stator à 2 demi-coquilles et son rotor à démontage rapide, la "Smart Conveying Technology" est une rupture technologique qui s'inscrit dans la logique du développement durable de l'industrie. C'est ainsi que Olivier Kneips, le dynamique patron de Seepex France commence la présentation du produit phare de la société.**

La pompe SCT à rotor excentrée n'a pas grand-chose de classique : comme on le voit sur l'éclaté, son stator est constitué de 2 demi-coquilles en élastomère maintenues fermement en place l'une contre l'autre par des segments vissés sur les carters d'aspiration et de refoulement de la pompe, eux-mêmes fixés au socle de la pompe. Le stator ainsi constitué présente plusieurs avantages : tout d'abord, selon Seepex, il a une durée de vie 2 à 3 fois supérieure à un stator classique. En effet, en serrant correctement les vis des segments, on peut ajuster et réajuster autant de fois qu'on le désire la pression des deux 1/2 stators contre le rotor juste comme il le faut pour obtenir le meilleur compromis étanchéité-frottement (donc moins d'échauffement, moins d'usure, moins d'énergie consommée). Deuxième avantage, lors de la maintenance, le temps de démontage du stator est très réduit (le 1/4 du temps normal !) et l'on ne change que les 1/2 coquilles en élastomère puisqu'il n'y a pas de tube en acier comme sur les autres pompes à rotor excentré. Quand au rotor, lui aussi il est très « Smart » : un astucieux système de bague-goupille démontable instantanément fixe le rotor sur l'articulation côté aspiration de la pompe. Le démontage du rotor est ainsi ultra-rapide rendant le nettoyage et les inspections internes de la pompe très faciles. Ainsi, si le rotor a été abimé par des corps étrangers, on ne remplace que sa partie active et pas l'articulation. Enfin, à l'usage, Seepex constate que la très légère flexibilité des segments de fixation des stators (par opposition à un tube totalement indéformable) fait que le passage de corps étrangers dans la pompe occasionne moins de dégâts sur le rotor que sur une pompe classique. Intarissable sur son sujet, Olivier Kneip nous fait observer que sur les produits très abrasifs comme le lait de chaux, la SCT a aussi une excellente tenue.

Cette gamme de pompe permet de transférer des produits de toutes viscosités pour des débits jusqu'à 130 m<sup>3</sup>/h à 4 bar maxi. Elle constitue une belle avancée par rapport à plusieurs critères du développement durable : sa

fabrication nécessite un peu moins d'acier, son usage un peu moins d'énergie, sa maintenance beaucoup moins de temps et de matière. Elle sera en démonstration sur Pollutec.



**Seepex.com** est une entreprise familiale allemande de 700 personnes (dont 30 en France) mono-technologie comme il est d'usage de dire : l'entreprise ne propose que des pompes à rotor excentrée et s'efforce de tirer le meilleur de cette technologie en innovant sans cesse. Elle est présente sur de nombreux marchés, en particulier ceux de l'eau, l'agroalimentaire, le pétrole et l'industrie lourde. Elle s'interdit de prescrire ses produits sur des applications inappropriées aux pompes à rotor excentré.

## Bien pomper l'eau dans les mines, carrières et chantiers

*Si le pompage efficace des différentes eaux dans les cycles de l'eau des collectivités et des industries est très important, il l'est tout autant dans de nombreuses autres applications comme l'agriculture, les tunnels, galeries, mines, carrières et chantiers de toutes sortes. Forte de son expérience en pompes pour l'eau, PIONEER PUMP a ainsi fait une étude comparative entre les pompes à boues et les pompes à eaux claires pour les applications minières de surface. Les résultats démontrent que du choix des pompes dépendent plusieurs milliers d'euros d'économies de fonctionnement.*



Savoir gérer l'eau et la pomper efficacement est un aspect fondamental pour toutes les applications minières, que ce soit pour dessécher l'entrée de la mine ou assurer un débit constant pour le traitement des minéraux. Ces applications mettent en jeu une large variété de pompes : submersibles, auto-amorçantes, à cavité progressive... Le choix est vaste, et comme toutes applications à grande échelle, il est fréquent de voir des pompes en place qui ne répondent pas à l'application désirée, entraînant alors de mauvais rendements et donc des coûts de fonctionnement élevés.

### LE CAS DES POMPES D'ÉPUISEMENT D'EAU

Pour s'assurer qu'une mine reste sèche lors de pluies importantes par exemple, les économies d'énergie dépendent du choix des pompes d'épuisement d'eau. On trouve 2 types de pompes sur cette application : celles pour les boues et celles pour les eaux claires ou sales. La conception des pompes pour ces deux applications se différencie considérablement, leur rendement opérationnel est donc très différent.

Selon PIONEER PUMP, les pompes à boues en montage horizontal ou les pompes submersibles sont l'exemple type de pompes où le rendement hydraulique n'est pas très bon alors que leur capacité de transférer des pierres, du sable, des minerais et d'autres solides entraînés par les liquides doit être excellente. Selon PIONEER PUMP, les pompes pour liquides clairs ou sales sont plus adaptées pour l'épuisement d'eau dans les applications minières, et le principe historique de choisir une pompe à boues pour assécher les mines est discutable.

Pour illustrer cet argument, PIONEER présente l'exemple d'une application d'assèchement de mine aux Etats-Unis avec 4 pompes en marche continue, chacune capable de produire un débit de 450 m<sup>3</sup>/h à 120 m.

Les paramètres de fonctionnement d'une pompe à boues sont comparés avec une pompe d'assèchement à haut débit dans le tableau ci-dessous :

	Pompe d'assèchement pour eaux claires ou sales	Pompes à boues
Tailles des solides (en mm)	30	80
Matériaux de construction	Fonte ductile	Acier dur
Type d'impulseur	Fermé	Semi-ouvert
Efficacité (en %)	79	65
Puissance requise (en kW)	186	225
Carburant consommé sur la base de 250 g/kW/h (en l/h)	59	70
Consommation journalière de carburant tournant 12 h/j (en l)	708	840
Consommation annuelle de carburant basé sur un fonctionnement de 300 j/an (en l)	212 400	252 000
Coût total (en \$)	106 200	126 000
ECONOMIES ANNUELLES TOTALES PAR POMPE (en \$)	19 800	
ECONOMIES ANNUELLES TOTALES POUR LES QUATRE POMPES (en \$)	79 200	

Les économies réalisables sont donc conséquentes. L'impact environnemental est important aussi. Basé sur la comparaison ci-dessus, la pompe d'assèchement serait capable de fonctionner en utilisant un moteur d'une puissance plus faible que celui nécessaire pour une pompe à boues, ce qui joue considérablement sur les émissions de CO<sub>2</sub> dans l'environnement.

SB





**Restons simples.**



Chez Pioneer Pump, nous voulons que les choses restent simples. Vous voulez transporter de l'eau dans vos stations d'épuration, nous fabriquons des pompes qui feront justement cela.

En effet, nous en construisons plus de 400 par mois, chaque mois, pour nos clients du monde entier.

C'est simple.

[www.pioneerpump.co.uk/fr/](http://www.pioneerpump.co.uk/fr/)

+44 (0) 1449 736777



## TECHNIQUES DES FLUIDES

Toutes les solutions de pompage :

Pompes à lobes, et à impulseur flexible

Pompes doseuses

Pompes électriques à came et membrane

Pompes vide fûts

Pompes centrifuges à entraînement magnétique

Pompes hygiéniques à vis

Pompes pneumatiques à membranes

### TECHNIQUES DES FLUIDES

7, rue de la Fosse aux Loups

95100 ARGENTEUIL

Tél. 01 34 11 13 73 / Fax 01 34 11 96 35

Mail : [tdf@techniquesfluides.fr](mailto:tdf@techniquesfluides.fr)

[www.techniquesfluides.fr](http://www.techniquesfluides.fr)



Des progrès technologiques au service des Industries !

#### Réduction des coûts – Optimisation des résultats

##### La pompe à lobes rotatifs Vogelsang

- auto-amorçante, réversible et possibilité de meser 1 à 4 sec,
- pour liquides visqueux, abrasifs ou chargés,
- démontage en ligne, design compact,
- de 3 à 1.000 m<sup>3</sup>/hr – 16 b.



##### Le broyeur Vogelsang - RotoCut<sup>®</sup>

- pré-à aillures intégrés,
- pour liquides chargés ou fibreux,
- débit max. 1.200 m<sup>3</sup>/hr,
- faible consommation d'énergie,
- utilisation & maintenance aisées.



[www.vogelsang.fr](http://www.vogelsang.fr) Tél. 04.75.52.74.50





# l'eau



## bien mesurer pour économiser !



Dans le cadre du développement durable, Anjou Pompes Bécot vous propose des technologies novatrices pour optimiser vos installations, des outils d'aide à la décision qui s'inscriront dans votre schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

développement durable  
traitement des eaux



### La technologie

### L'expertise

#### La mesure

Expertise des systèmes de comptage d'eau  
Analyse de l'existant  
Diagnostic  
Propositions, solutions

#### Le service

Atelier technique  
Banc d'essai compteurs débitmètres  
Contrôle de débit sur site  
Banc de comparaison manomètres  
Protection des réseaux d'eau potable



pompe fluide corrosif



disconnecteurs

transmetteur de niveau

compteur électromagnétique

compteur d'eau

capteur de pression

Manomètre électronique portable à mémoire intégrée et port infrarouge

compteur d'eau

détecteur de niveau



banc d'essai de 15 à 150 mm



jauge de 10 à 5000 l

**Confiez-nous votre projet,**  
nous relèverons le défi  
de l'eau avec vous !



[www.anjoupompes.fr](http://www.anjoupompes.fr)

## Anjou Pompes Bécot sa

Parc d'activités - CS 20012 - Rue du Chêne Vert  
49184 St-Barthélemy d'Anjou - Tél. 02 41 43 60 20  
Fax 02 41 43 05 99 - E-mail : [anjoupompes@anjoupompes.fr](mailto:anjoupompes@anjoupompes.fr)





**Cahier Spécial**  
**FORMATIONS**  
**EUREKA Industries**  
**autour de l'EAU**

**4 pages à détacher et à conserver**

## EUREKA réorganise son offre de formation en pompage de l'eau

Présent à  
POLLUTEC

*A l'occasion de la parution de son catalogue formation 2012, EUREKA a complété et réorganisé ses formations dans le domaine de l'eau. Ces formations sont destinées soit à l'industrie, soit aux collectivités territoriales.*

L'ensemble de ces formations sont regroupées sous les numéros 280 à 285 et sont toutes, pour le moment, réalisables uniquement en INTRA sur site client. Ces formations se veulent d'abord proches des attentes des exploitants des installations de pompage d'eau, même si pour des spécialités comme le pompage de l'eau claire, le relevage des eaux usées ou la surpression elles peuvent être organisées pour des bureaux d'études. Mais ceux-ci se tournent de plus en plus vers les formations « générales » de EUREKA (stage 260 : pompes doseuses - stage 270 : formation de base pompes et installations de pompage - stage 271 : perfectionnement en choix et installation des pompes centrifuges).

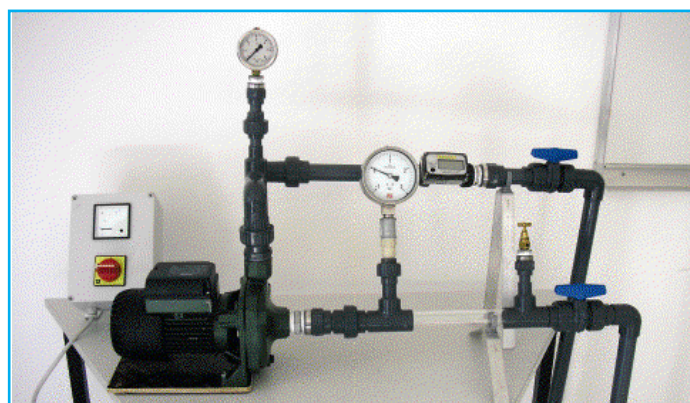
### LA NOUVELLE OFFRE

– **Stage 280** : Les pompes dans le cycle de l'eau – en 2 jours, ce stage donne de manière très accessible un panorama complet des applications de pompage (et des vannes) dans le cycle de l'eau. Le formateur y décrit le voyage d'une goutte d'eau de son captage au robinet du consommateur, ce qui est prétexte à aborder l'ensemble des problématiques « équipements » du cycle de l'eau comme les pompes, les tuyauteries, les vannes, les systèmes de régulation. Une approche vraiment utile pour toutes les personnes qui désirent mieux comprendre le fonctionnement et l'utilité de chacun de ces équipements.

– **Stages 281SP** : La surpression – stages sur mesure pour les exploitants ou les concepteurs d'installations de surpression.



*Les stations de pompage d'eau sont souvent des installations importantes. Leur exploitation et leur maintenance nécessitent de bonnes connaissances techniques et une formation continue à leurs évolutions.*



*Les bancs d'essais pédagogiques transportables qu'utilisent les formateurs EUREKA sont simples et astucieux. Ils permettent ainsi à tous de mieux comprendre le fonctionnement et les dysfonctionnements des installations de pompage*

– **Stages 282** : Le relevage - stages sur mesure pour les exploitants ou les concepteurs d'installations de relevage.

– **Stage 283** : La station de pompage d'eau – stage complet sur le fonctionnement et la maintenance des stations de pompage d'eau – durée : en général 3 jours – le stage aborde le fonctionnement et le diagnostic de chacun des composants d'une station de pompage.

– **Stages 284** : Les réseaux d'assainissement - stages sur mesure pour les exploitants ou les concepteurs des réseaux d'assainissements.

– **Stage 285** : Conduite des installations de dosage des produits de traitement d'eau – l'originalité de ce stage est d'aborder l'ensemble de la problématique du dosage des réactifs : fonctionnement et dysfonctionnement des installations de dosage, mais aussi présentation des produits chimiques utilisés, leur identification et la prévention des risques liés à leur utilisation.

Cette nouvelle offre de formation est soutenue par une équipe de formateurs très expérimentés dans ces domaines et rompus à intervenir dans des contextes difficiles en Europe, en France d'Outremer et en Afrique. Ces formations spécifiques au domaine de l'EAU sont complétées par de nombreuses formations du catalogue EUREKA, par exemple celles sur la réparation mécanique des pompes, sur le montage, l'entretien et le diagnostic des roulements ou encore sur l'exploitation et la maintenance des réducteurs.

Téléchargement du catalogue formation sur :  
[www.eurekaindus.fr/formation](http://www.eurekaindus.fr/formation)



# Autour du pompage de l'EAU proprement dit, EUREKA offre de nombreuses autres formations

*Le catalogue formation d'Eureka Industries est une boîte à outils pour apprendre à bien choisir, installer, conduire, entretenir et réparer la plupart des équipements des réseaux de fluides liquides et gazeux. Mais ce n'est pas que cela, car Eureka propose aussi des formations aux économies d'énergie et aux risques liés à l'utilisation des équipements fluidiques.*

## • FORMATIONS COMPRESSEURS ET AIR COMPRIMÉ

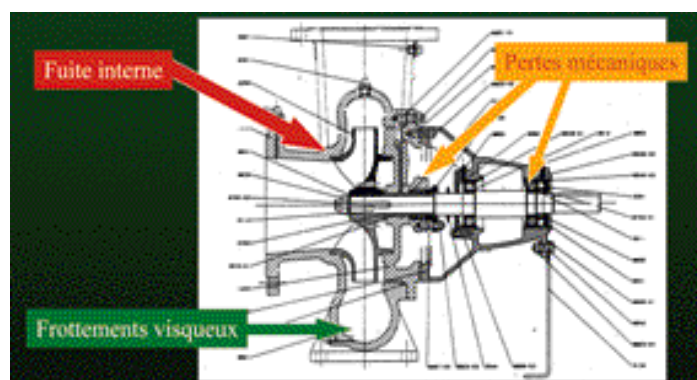


En tout début de catalogue, Eureka propose ses formations compresseurs et air comprimé : principalement une formation au choix et à l'installation des compresseurs auxquels s'ajoute le dimensionnement des réseaux d'air comprimé (stage 170) ; ensuite une formation à l'exploitation et à la maintenance de ces installations (stage 110). Dans les installations de traitement d'eau qui utilisent des compresseurs, ces derniers doivent faire l'objet d'un dimensionnement précis et d'une exploitation et d'une maintenance attentives. Ces formations répondent à ce besoin. Eureka propose en outre une **formation aux économies d'énergie dans les installations de production et de distribution d'air comprimé** (stage 174). Un stage qui sera très utile à ceux qui exploitent des installations anciennes et qui désirent les rendre plus performantes.

## • FORMATIONS MAINTENANCE ET RÉPARATION MÉCANIQUE DES POMPES

C'est un domaine d'excellence d'Eureka. Citons : formations spécifiques sur les roulements, les garnitures mécaniques, les réducteurs, la réparation mécanique des pompes centrifuges et/ou volumétriques

## • FAIRE DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE SUR LES INSTALLATIONS DE POMPAGE



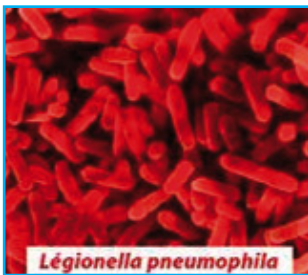
Avec son stage 274, le patron d'Eureka, Alain Lundahl est dans SON sujet. Expert en pompes, passionné par les problématiques d'économies d'énergie, il a mis au point une approche innovante de la recherche d'économies d'énergie sur les installations de pompage. Une formation réalisée uniquement sur site client autour des cas concrets.

## • ELECTRICITÉ, CONDUITE DES INSTALLATIONS, RISQUE ATEX, RISQUE LÉGIONNELLE

Les pompes et les compresseurs sont des machines dont le bon fonctionnement, la sécurité et l'efficacité dépendent largement de leurs moteurs électriques. C'est pourquoi Eureka dispose aussi de formations dans le domaine de l'électricité et de l'habilitation électrique. La conduite des installations a quant à elle évolué vers plus d'automatisation et la mise en place de salles de contrôle. Les opérateurs pupitreurs qui y travaillent ont eux aussi besoin de bien connaître le fonctionnement et les dysfonctionnements des installations de pompage. Eureka anime des formations spécifiques pour ces personnes. Les risques ATEX et légionnelle font partie du quotidien de nombreuses installations. Le catalogue Eureka propose donc aussi des formations spécifiques sur ces sujets. Notons que les formateurs ATEX d'Eureka sont pour la plupart certifiés par l'INERIS, un vrai gage de qualité.

## La formation, un facteur essentiel de la bonne gestion du risque légionelle

par Michèle Merchat



*Legionella pneumophila*

La légionellose est aujourd'hui connue de tous comme une pneumopathie particulièrement grave et potentiellement fatale. Quelques épidémies majeures en France et à l'étranger ont mis en cause des systèmes de refroidissement avec tours aéroréfrigérantes qui sont alors passées du statut d'installation de refroidissement utile et performante, à celui de meurtrier potentiel engageant la responsabilité civile et pénale du propriétaire de l'installation.

La réglementation mise en place a permis de réduire le nombre de cas groupés depuis 2005 (1), pourtant de nombreux constats restent les mêmes encore aujourd'hui : la méconnaissance générale entourant la gestion du risque légionelle dans les installations de refroidissement ont conduit nombre d'utilisateurs à remplacer leurs installations humides par des aéroréfrigérants secs dits aussi adiabatiques, pourtant plus bruyants, plus lourds, plus énergivores et contribuant au phénomène d'îlot thermique urbain.

Les autres, contraints de conserver leurs installations pour des raisons techniques ou économiques surdimensionnent les traitements chimiques sans certitude de leur efficacité et sans souci d'un impact environnemental pourtant non négligeable.

Le risque légionelle se caractérise par une augmentation, aléatoire, ponctuelle ou permanente, de la concentration en légionelles dans l'eau en circulation dans l'installation. Ce risque est avéré dès lors que la concentration en légionelles viables cultivables dans l'eau du circuit est supérieure à 1 000 UFC/L (2). On admet qu'une concentration de 100 000 UFC/L constitue un risque qui nécessite l'arrêt immédiat de l'installation.

Il est possible de réduire le risque en diminuant les facteurs de risque (ou sources de danger) à la source. La première étape de ce travail d'analyse du risque commence par l'identification de tous les potentiels de dangers présents dans l'installation. La deuxième étape consiste en la mise en place des mesures de maîtrise des risques, des « barrières », en face de chacune des sources de danger identifiées.



Ces barrières, une fois définies et mises en place, constituent le plan d'entretien de l'installation. Le dispositif permettant de s'assurer de la performance de ces barrières, dans leurs conditions réelles d'utilisation, constitue le plan de surveillance. Les deux sont nécessaires à une bonne gestion du risque.

Maîtriser le risque légionelle dans une installation de refroidissement consiste ainsi à définir le plus grand nombre possible de mesures capables de lutter contre tous les facteurs de risque, en particulier le biofilm. Cela consiste aussi à mettre en place différents indicateurs de suivi fiables et pertinents. Une bonne formation à ce risque et aux mesures de lutte contre celui-ci apparaît donc comme essentielle.

(1) La réglementation de 2005 est actuellement en cours de révision au vu des retours d'expériences et des études menées depuis sa mise en place.

(2) UFC/L = Unité Formant Colonie par Litre d'eau – méthode de dénombrement des légionelles.

**Michèle Merchat** est l'expert en risque légionelle de la société Climespace ; elle est également expert auprès du ministère de l'environnement et participe à la mise en place de la nouvelle réglementation. Depuis plusieurs années, elle assure l'animation des formations au risque légionelle chez EUREKA Industries (formation N° 760)



## Comptage basse pression en sortie de méthaniseur

Présent à POLLUTEC

*Le biogaz est une source d'énergie qui se développe. Aujourd'hui en France, l'Ademe compte environ 200 installations de méthanisation. Ce chiffre devrait monter à près de 600 d'ici 2020.*



L'exploitant d'une unité de méthanisation veut connaître sa production de biogaz donc compter. Ceci est fait aujourd'hui mais après épuration (séchage, séparation de l'hydrogène sulfuré...) et compression ; on travaille sur l'ensemble du flux de biogaz lorsque l'installation compte plusieurs digesteurs.

Le comptage du gaz au sortir du méthaniseur présente un avantage notable en plus de la connaissance de la production du méthane : surveiller son bon fonctionnement. Toute variation de débit ou de composition du gaz produit par un digesteur sera détectée immédiatement et l'on pourra intervenir au plus tôt ; ce qui est décisif vu la cinétique lente d'un digesteur.

Ce comptage de gaz brut est difficile : le gaz (majoritairement méthane et gaz carbonique) est à pression atmosphérique, humide, à débit faible. Pour cette application, Endress Hauser a développé le compteur Prosonic Flow B200 (adapté aux DN 50 à 200). Il est basé sur la mesure de la vitesse du son dans le gaz. Un signal ultrasonore est émis en biais par rapport au flux. La mesure du temps de trajet dans les directions opposées fournit la vitesse du gaz par différence de temps. La mesure absolue du temps de parcours est corrélée à la composition du gaz car la vitesse du son est différente dans le méthane et le gaz carbonique. On peut ainsi remonter au pourcentage de méthane et déduire le pouvoir calorifique.

Ce contrôle peut servir à la conduite du fermenteur : alimentation et composition de la charge, temps de séjour. Un compteur sur gros diamètre coûte moins de 10 k€, bien moins qu'un analyseur de méthane. Quelques exemplaires ont déjà été vendus en France.

## Certification CEFRI et UTO pour FLEXIM France

*26 ans après l'accident de Tchernobyl et à presque 2 ans de Fukushima, assurément, la question divise toujours autant. Quel est l'avenir du nucléaire ? Tout le monde est en droit de se poser la question.*



Les centrales nucléaires françaises (au nombre de 58 réacteurs pour 19 centrales actuellement) sont de plus en plus surveillées par l'Agence de Sûreté Nucléaire (ASN) et par de nombreuses associations de défense de l'environnement. Dans ce cadre, EDF et ses sous-traitants se doivent d'être transparents. Afin d'assurer cette transparence, EDF a mis en place depuis

plusieurs années des systèmes de qualifications sous-traitants pour la fourniture/installation de matériel au sein des bâtiments réacteurs. La qualification délivrée par le Comité français de certification des Entreprises pour la Formation et le suivi du personnel travaillant sous Rayonnement Ionisants (CEFRI) que FLEXIM France a récemment reçu, était le premier pas validant son savoir faire unique en Europe en terme de débitmétrie non-intrusive par ultrasons. Afin de compléter cette reconnaissance nationale et internationale, **FLEXIM France est aujourd'hui qualifié par l'Unité Technique Opérationnelle (UTO) d'EDF.** UTO est une entité en charge de la sélection, de la qualification et du suivi des entreprises extérieures intervenant dans la fourniture de services ou de matériels pour EDF.

FLEXIM France, fabricant de débitmètres non-intrusifs à ultrasons, est désormais reconnu fournisseur officiel de EDF Nucléaire. De plus en plus de grands groupes internationaux font confiance à FLEXIM pour son savoir faire et sa détermination à repousser les limites technologiques de la mesure de débit. L'air comprimé, les gaz, les hautes températures, les liquides visqueux,...

## Pavillon Vert pour GRTgaz

Le leader français des réseaux de gaz soigne son image... et la sécurité des personnes et des biens. Ainsi, cette société détenue à 75 % par GDF Suez et qui gère quelques 32 000 km de réseaux de gaz haute pression (jusqu'à 40 bar !!!), 25 grosses stations de compression, est en train de mettre ses réseaux en conformité avec l'arrêté multi-fluides du 4 août 2006 qui stipule entre autres des mesures de limitation des risques accidentels comme la protection contre les coups de pelle que peuvent infliger des grues aux conduites de gaz lors de travaux de fouilles.

Pour se prémunir contre ce risque, GRTgaz met bien sûr en place des mesures de balisages (physique et électronique) mais aussi, en zone fortement urbanisée, des protections mécaniques : c'est ainsi qu'elle pose actuellement des plaques en PE à haute résistance aux chocs (32 tonnes) au dessus des conduites de gaz en diamètre 600 qui traversent Paris (notre photo). Une précaution qu'apprécient particulièrement les riverains de ces conduites....

En outre, soucieuse de son image mais plus encore de la sécurité de ses employés et sous traitants, la société GRTgaz pratique le développement durable au cœur de ses chantiers. C'est ainsi qu'elle a hissé récemment le Pavillon Vert sur son chantier des Buttes Chaumont (chantier le long du parc du même nom). Pavillon Vert est un label attribué sous contrôle d'un organisme de vérification extérieur aux chantiers qui respectent des conditions strictes de sécurité, de relations harmonieuses avec les riverains et de respect de l'environnement. On ne peut qu'applaudir à cette initiative.



## Débitmètre ultrasonique universel pour mesure de gaz process et application gaz naturel

Présent à POLLUTEC



L'OPTISONIC 7300 de KROHNE est un débitmètre ultrasons universel pour les applications de process et applications gaz naturel sans transaction commerciale.

Ce débitmètre complète une gamme complète de débitmètres ultrasons pour l'industrie de process, unique sur ce marché. En outre, il rend l'offre de KROHNE sur le marché du gaz naturel plus compétitive.

L'OPTISONIC 7300 a été développé pour fournir une mesure de débit robuste et performante dans une large gamme de gaz. Dans le même temps, il offre une alternative économique à la conventionnelle mesure mécanique classique.

Avec la conception novatrice et brevetée des sondes, l'OPTISONIC 7300 offre une gamme d'applications de qualité supérieure. Son nouveau design permet non seulement une gamme étendue de débit et une large gamme de diamètres, mais aussi une gamme étendue de gaz mesurables comme par exemple, avec de forts taux de CO<sub>2</sub> ou des gaz humides avec des teneurs en vapeur jusqu'à 100 %.

L'OPTISONIC 7300 est disponible du diamètre 50 au diamètre 600. Son convertisseur GFC300 modulable, dispose de fonctions d'auto diagnostic ; il est disponible avec les options de communication: Hart DD / DTM, FF, Modbus.



## ▶ Parlez-vous H<sub>2</sub>O ?



**KROHNE**

▶ *achieve more*

### ▶ Un comptage de l'eau précis et des outils d'analyse efficaces ? KROHNE a la solution.

Reconnue mondialement pour son expertise dans le domaine de l'eau depuis plus de 90 ans, la société fournit des appareils de mesure de débit, niveau, densité, pression, analyse, conductivité et température pour fluides liquides et gazeux.

KROHNE équipe les professionnels de l'eau, depuis la production d'eau potable, le réseau et la sectorisation jusqu'au comptage et au traitement d'eaux usées.

Nos gammes OPTIFLUX et WATERFLUX imposent de nouveaux standards en comptage électromagnétique, conformes MI001. Nous proposons du matériel d'analyse physico-chimique pour les eaux propres et les eaux usées.

Notre service comprend une prestation étalonnage, complétant notre gamme de produits.

KROHNE - L'eau est notre univers.

Pour plus d'informations, consultez notre site Internet.



[www.krohne.com](http://www.krohne.com)

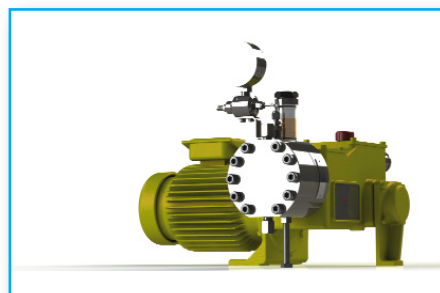




# ACTUS PRODUITS

1

**POMPES**



2

**ROBINETTERIE**



3

**INSTRUMENTATION**

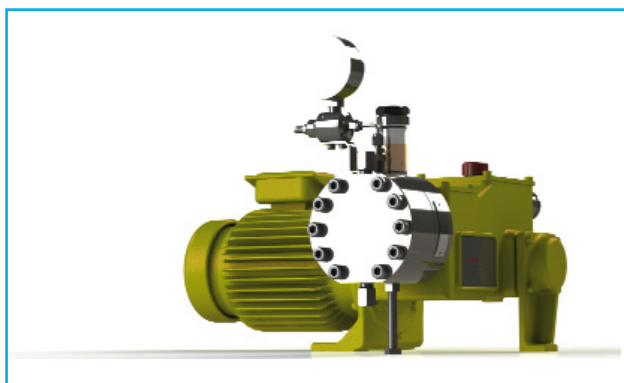


4

**AUTRES PRODUITS**



## UNE MEMBRANE REVOLUTIONNAIRE DANS LA NOUVELLE POMPE MILTON ROY



Sous l'impulsion de la réglementation REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals), MILTON ROY a développé la technologie DSD qui permet un dosage à très faible débit et non dilué des produits chimiques, et ainsi une économie de produits dans les process.

La technologie DSD correspond à une double membrane à raideur dynamique (DSD en anglais pour Dynamic Stiffness Diaphragm). Cette technologie révolutionnaire n'a pas de pilote : la membrane rigide à raideur dynamique revient à sa position initiale grâce à sa mémoire de forme. La pompe est munie d'une soupape multi-fonctionnelle (sécurité, admission, purge d'air, réservoir d'huile de 40 ml, contrôle visuel de surpression et du niveau d'huile). Le débit est compris entre 0,15 et 10,08 l/h, pour une pression jusqu'à 70 bar. Cette nouvelle technologie permet d'obtenir des caractéristiques débits/pressions très satisfaisantes dans le domaine du micro-débit : jusqu'à 0,15 l/h avec une précision de  $\pm 1\%$ . Le doseur permet aussi de pomper des produits jusqu'à 5000 cP, des capacités d'aspiration jusqu'à 6mcE sont aussi possibles.

Les applications concernent le traitement du gaz, la raffinerie, le traitement d'eau de chaudière...

## LA VERDEAIR « PURE », UNE POMPE À DOUBLE MEMBRANE EFFICACE EN PTFE OU PE

*Verder vient de présenter une pompe à double membrane de construction robuste et avec des matériaux purs pour le meilleur débit et la consommation d'énergie la plus faible du marché : la Verderair Pure.*



Selon Verder, les pompes Verderair PURE sont plus efficaces que toutes les autres pompes pneumatiques à membranes ! Grâce à une diminution importante des frictions internes à la pompe, et à consommation d'air égale, son débit est plus élevé de 30% par rapport aux pompes comparables.

« Nous avons utilisé notre expérience et notre connaissance technique pour créer la meilleure pompe à double membrane sur le marché » nous a indiqué Wim Roctus, Product Manager Verderair chez Verder International.

Les pompes à double membrane Verderair Pure sont disponibles en six tailles et quatre types différents.

La Division Liquides du Groupe Verder : Les activités de distribution de la Division Liquides du groupe Verder sont organisées en mettant l'accent sur la présence locale avec des filiales propres. Les entreprises commerciales de Verder sont fournisseurs des industries chimiques, du secteur du traitement de l'eau, de l'agroalimentaire et de nombreuses industries de process. Verder a un large éventail de marques de « fabrication maison » qui sont - si nécessaire - complétées par des marques tiers pour offrir les meilleures solutions à ses clients. Verder est ainsi un fournisseur qui couvre presque tous les domaines de l'industrie avec des solutions adaptées.



Présent à  
POLLUTEC

## WATSON-MARLOW RÉVOLUTIONNE LE MONDE DU DOSAGE AVEC SA GAMME QDOS



WATSON-MARLOW PUMPS présente sa nouvelle gamme de pompes doseuses sans clapet, la Qdos 30. Développées sur la base des informations fournies par les clients industriels, ces pompes éliminent tout besoin d'accessoires sur la ligne. Elles améliorent la productivité et réduisent les pertes en produits chimiques,

grâce à des dosages plus précis, linéaires et répétitifs que les pompes électromagnétiques à membranes.

Pour toutes les applications jusqu'à 7 bar, la gamme Qdos 30 couvre une gamme de débits allant de 0,1 et 500 ml/min. Son boîtier IP66 peut se commander

manuellement, par signaux analogiques ou par Profibus. Sa tête de pompe à technologie brevetée ReNu est étanche et garantit une maintenance en toute sécurité sans outil. Le remplacement rapide de cette tête de pompe minimise les temps d'arrêt de la ligne ; il ne nécessite aucun outil ni formation spécifique pour l'utilisateur qui peut choisir une pompe avec tête montée sur le coté droit ou gauche du boîtier, pour une utilisation dans des endroits confinés ou des skids.

Le modèle premium de cette nouvelle série est la Qdos 30 Universal+. Cette pompe intègre des fonctionnalités nouvelles sur le marché comme la possibilité de configurer la plage de débit en réponse au signal 4-20 mA fourni.

Les applications des pompes Qdos 30 sont nombreuses : la désinfection et le contrôle du pH de l'eau potable et des eaux industrielles, la floculation, la préparation d'eau de refroidissement et le dosage de réactifs dans le traitement minéral.

**qdos30**  
Metering Pumps

## Rejoignez la révolution du dosage

- Aucun accessoire auxiliaire (ni clapet, ni vannes)
- Un débit précis, constant et répétitif
- Débit de 0.1 à 500 ml/min à 7 bars
- Tête de pompe ReNu : composant unique, étanche, à maintenance sans outil

*Watson-Marlow... Innovation in Full Flow*



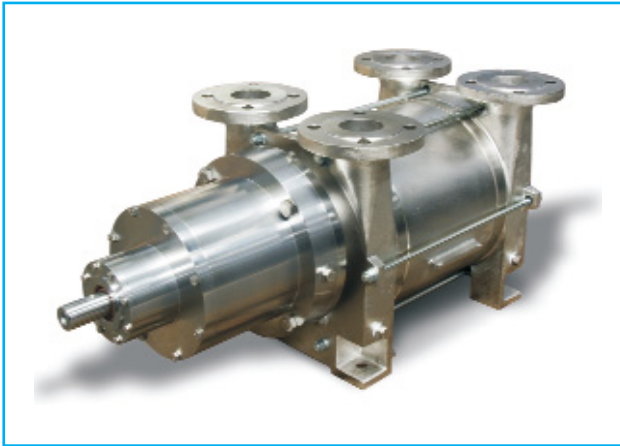
Division Industrie  
Watson-Marlow MasoSinc Brodel

**WATSON  
MARLOW**  
Watson-Marlow Pumps Group

[qdospumps.com](http://qdospumps.com)

33 (0) 1 34 87 12 12

## NASH PRÉSENTE SA NOUVELLE GAMME DE POMPES À VIDE À ACCOUPLEMENT MAGNÉTIQUE



À l'occasion du dernier salon ACHEMA, GARDNER DENVER NASH a présenté sa nouvelle série NASH 2BM1, une gamme de pompes à vide à anneau liquide. Ces pompes possèdent un accouplement magnétique, ce qui permet un fonctionnement « zéro fuite » garanti. Le fluide qui traverse la pompe sert à refroidir un accouplement ce qui évite toute lubrification additionnelle. Ces pompes fonctionnent pour des débits compris entre 125 et 3150 m<sup>3</sup>/h. Leur pression de vide peut atteindre 33 mbar. Elles peuvent aussi être utilisées comme compresseurs dans des conditions de basse pression.

Les dimensions de cette série NASH 2BM1 sont identiques à celles des précédents modèles NASH 2BE1. Au total, neuf modèles composent cette série, avec au choix des matériaux en acier inoxydable ou en fonte. Les applications industrielles de ces pompes sont nombreuses. Elles possèdent toutes les certifications ATEX correspondant à leurs marchés.

## SALMSON PARTICIPE À LA CONQUÊTE DE L'ESPACE



Une trentaine de pompes SALMSON ont été installées entre 2005 et 2011 sur le centre spatial guyanais, à l'occasion de l'implantation du pas de tir du lanceur Soyouz. Mandatée par VINCI CONSTRUCTION Grands Projets, SALMSON a livré une gamme de solutions sur mesure (pompes submersibles, de forage auto-amorçantes, normalisées, multicellulaires, In-Line, et des ensembles de surpression). Son bureau d'études a apporté son soutien technique à chaque étape de leur mise en place.

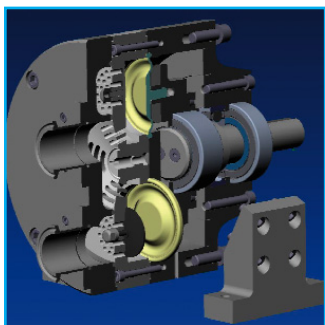
Pour SALMSON, l'enjeu était de taille. D'une part, garantir que les pompes installées pour vider l'eau du carneau fonctionnent au moment crucial du lancement de la fusée ; le carneau étant un déflecteur des gaz de combustion, une sorte de trou bétonné creusé dans le granit sur 30 m de profondeur situé sous le lanceur. D'autre part, être capable d'approvisionner le site de lancement en eau très rapidement en cas d'incendie, depuis le lac Roche Lena, situé à 4 km.

Trois pompes de relevage pour la récupération des eaux pluviales, d'un débit total de 1 500 m<sup>3</sup>, assurent l'évacuation de l'eau en continu. Homologuées ATEX, ces pompes submersibles sont revêtues de Ceram C0, un revêtement céramique anti-corrosion à forte adhérence. Elles sont installées en puisard sec, en point bas du pas de tir, dans chaque pilier. Tous les équipements stratégiques peuvent être gérés à distance depuis le centre de lancement. Il est même possible, en cas d'incident dans la zone de tir, de piloter les équipements installés sous le pas de tir, depuis un abri de repli enterré.



Présent à  
POLLUTEC

## TECHNIQUES DES FLUIDES NOUVEL IMPORTATEUR DES POMPES QUATTROFLOW



Les pompes Quattroflow sont de type volumétrique à membranes multiples poussées par un plateau oscillant à 4 pistons qui appuient alternativement sur chaque membrane permettant ainsi de véhiculer de nombreux fluides tout en douceur. Ces pompes sont disponibles

en 4 tailles : 0-150 l/h, 1200 l/h, 4000 l/h et 20 m<sup>3</sup>/h pour une pression maxi de 8 bar. Elles sont parfaitement adaptées pour les applications de microfiltration, pour l'alimentation des colonnes de chromatographie ainsi que pour le pompage de vaccins, sérums, protéines... sans à coups. Leur débit est variable avec une possibilité d'ajustement précis.

Les têtes en inox 1.4435 ainsi que les membranes en Santoprène FDA permettent la stérilisation en place de ces pompes. Des versions avec tête à usage unique sont également disponibles.

## GESTION ELECTRONIQUE DE L'AIR COMPRIMÉ SUR UNE POMPE À MEMBRANES



ENERFLUID propose désormais la toute nouvelle innovation AIRVANTAGE sur les pompes pneumatiques à double membrane BLAGDON.

Cette technologie révolutionnaire utilise un microprocesseur qui mesure la vitesse de l'axe reliant les 2 membranes, puis régule la vanne d'air afin d'ajuster l'alimentation en air comprimé.

Ainsi la consommation en air comprimé est en permanence optimisée, permettant une réduction considérable des coûts énergétiques (jusqu'à plus de 40 % !!).

Les produits concernés par cette évolution sont les pompes métalliques 3 pouces avec ou sans certification ATEX.

## SID STEIBLE RENFORCE SES GAMMES DE PRODUITS SPÉCIFIQUES

SID STEIBLE propose des solutions innovantes dans le domaine du pompage et de la mesure de débit. Dans une coopération étroite avec ses clients, elle propose une analyse des installations et des projets de pompage dans leur globalité. C'est ainsi qu'elle est en mesure de développer des solutions uniques et spécifiques pour ses clients dans de multiples activités industrielles. On citera par exemple :



– la marine avec des pompes à entraînement magnétique pour l'alimentation de moteurs diésels, des pompes spécifiques pour fuel à faible teneur en soufre.

– l'énergie : pompe d'alimentation des moteurs diesel de groupe électrogènes, pompe de lubrification de turbine et de groupe électrogène, pompe d'alimentation de brûleur de chaudière.



– les process : pompe pour le transfert de polyuréthane et d'isocyanate, débitmètre pour la mesure de débit de polyuréthane

SID STEIBLE est particulièrement présent sur le marché des pompes et débitmètres à vis qui permettent d'atteindre des pressions jusqu'à plus de 100 bar pour des produits visqueux à haute température. Elle dispose aussi de gammes de pompes à engrenages et de pompes à lobes pour des applications plus classiques.

## PVS MISE SUR LA HAUTE PRECISION SCHUBERT & SALZER

De notre correspondant en Allemagne - Rüdiger NAGEL

*PVS Chemicals Belgium mise sur la précision de régulation et la résistance aux fluides des vannes à glissières pour sa production de produits chimiques de grande pureté. Pour cela, il a fait appel à la société SCHUBERT & SALZER CONTROL SYSTEMS, une marque très réputée Outre-Rhin.*

Les exigences imposées aux acides ultra-purs augmentent en permanence : dans de nombreux cas, le produit final doit être fabriqué avec une concentration définie avec une précision et une tolérance constante d'au moins  $\pm 0,05$  %. Le dosage du diluant constitue dans ce contexte une gageure particulière. La société PVS Chemicals, spécialisée dans la fabrication de produits chimiques de grande pureté, produit par exemple des acides sulfuriques ultra-purs dilués pour l'élaboration de cartes de circuits imprimés pour les articles électroniques comme les Smartphone, l'ajout d'acide sulfurique dans le processus de dilution pouvant fluctuer entre 0 et 100 %.

### DES VANNES À GLISSIÈRES HAUTE PRÉCISION

Élaborer un produit d'une telle qualité, nécessite des vannes de régulation d'une grande précision permettant de compenser précisément la plage de fluctuation de 100 % du fluide primaire. Pour certains paramètres du processus de fabrication de ces produits chimiques, la vanne de régulation doit compenser des fluctuations dans le fluide primaire comprises entre 0 et 2 % puis, l'instant d'après, entre 0 et 80 %.

Pour faire face à toutes ces exigences, PVS CHEMICALS a opté pour les vannes à glissières de la société allemande SCHUBERT & SALZER CONTROL SYSTEMS spécialisée dans le développement et la commercialisation de solutions



innovantes dans les techniques de contrôle et de régulation des fluides liquides, pâteux, ou gazeux. La pièce maîtresse de ces vannes étant deux disques perforés et appairés glissant l'un sur l'autre. Le disque d'étanchéité fixé au corps perpendiculairement au flux possède un certain nombre de trous oblongs de même hauteur. Le disque fixe possédant des trous oblongs identiques vient se positionner perpendiculairement au disque d'étanchéité fixe, modifiant ainsi la section de passage. La différence de pression qui en résulte presse le disque mobile contre le disque fixe. La vanne à glissières se ferme alors hermétiquement sans portée métallique. La course typique entre les positions « ouverte » et « fermée » est de seulement 6 à 9 mm.

Le positionneur numérique SCHUBERT & SALZER 8049 en version à 2 conducteurs avec protection IP65 assure le positionnement très précis de la glissière à commande pneumatique. Le positionneur étant centré sur le dessus de l'actionneur de la vanne, il ne nécessite pas de tringlerie latérale et permet en outre de réduire le poids de l'ensemble. Cette grande compacité augmente la sécurité d'exploitation.

### HABILLÉE D'OR ET DE PTFE

Pour garantir la résistance aux fluides de ses vannes, PVS utilise habituellement des matériaux fortement alliés ou exotiques, tels que le PTFE, le verre, le platine ou des alliages à l'or. La vanne de régulation SCHUBERT & SALZER est quant à elle fabriquée en Hastelloy C. Grâce à sa compacité et sa technologie entre brides, elle peut être intégrée à des canalisations en PTFE, sans qu'il soit nécessaire de prévoir des supportages supplémentaires.





## LE NOUVEAU DÉBITMÈTRE MULTIVARIABLES D'ENGINEERING MESURES



ENGINEERING MESURES présente le débitmètre Vortex en ligne M22 développé par la société VORTEK pour la mesure du débit massique compensé ou volumétrique, de la température jusqu'à 400 °C, de la pression jusqu'à 100 bar et de la masse volumique pour des applications de mesure de liquides, de gaz et de vapeur. Le débitmètre dispose de trois éléments de mesure : un capteur vortex, un capteur de

température RTD et un capteur de pression. Reposant sur le principe de mesure basé sur la fréquence, il offre une grande précision avec une rangeabilité jusqu'à 100 :1.

Le débitmètre se monte en ligne sur une conduite DN15 à DN200. Il dispose d'une conception robuste en acier Inox 316L sans aucune pièce amovible et sans contact avec le fluide. Son électronique peut être montée en « intégrée » ou déportée (pour des températures supérieures à 300°C).

Disposant de plusieurs sorties de type analogique 4-20 mA, totalisateur à impulsion, alarmes ou encore des protocoles de communication HART et modbus, il est adapté aux applications spécifiques. Alors que d'autres débitmètres utilisant le même principe de mesure nécessitent l'achat d'un capteur de pression et une sonde de température pour obtenir une mesure multi variable, le M22 l'intègre déjà, permettant ainsi de réaliser des réductions de coût à l'achat et à l'installation.

Son agrément ATEX lui permet d'être installé en environnement dangereux de manière intégrale ou déportée.

## NOUVEAU TRANSMETTEUR DE PRESSION À ÉLECTRONIQUE SÉPARÉ

Présent à POLLUTECH



VEGA présente son nouveau transmetteur de pression à électronique séparée, le VEGADIF 65. Cet appareil à cellule de mesure métallique piézo-résistive couvre des plages de mesure de 0,01 à 40 bar avec 0,075 % de précision, pour des températures comprises entre - 40° et + 120°C. Une version étanche IP 68 est aussi disponible pour les applications en environnement humide ou pour des mesures difficiles d'accès.

Le transmetteur peut être paramétré directement sur site avec le module d'affichage et de réglage Plicscom embrochable et rétro-éclairé. Un réglage à distance est aussi possible (logiciel PACTware pour PC, PDM, AMS ou des pocket de terrain).

## SIMPLICITÉ ET ÉCONOMIES GRÂCE À L'AUTOMATISATION AUTONOME DU CONTRÔLE DE DÉBIT



Alfa Laval lance un nouveau système de contrôle de vanne, Unique Control, qui est un procédé novateur, composé d'un actionneur pneumatique avec unité d'automatisation intégrée, permettant de contrôler et de faire fonctionner une vanne. Simple et rapide à installer, Unique Control fonctionne sans unité d'automatisation indépendante et permet un contrôle, une robustesse et une hygiène inégalés. L'automatisation du contrôle de débit n'a jamais été aussi simple et sûre.

Le système se configure par simple pression sur un seul et unique bouton.

Le système Unique Control détecte le type et la taille de la vanne et surveille la pression pneumatique du système. Il repère toute baisse progressive de pression et envoie un signal d'alerte.

## LE SPÉCIALISTE DU ROULEMENT NTN-SNR DÉVELOPPE SON OFFRE SUR LE MARCHÉ DE LA LUBRIFICATION

*De l'offre standard aux solutions sur-mesure, NTN-SNR propose des solutions de lubrification permettant de répondre aux demandes spécifiques des clients. En parallèle de son offre de roulements, elle souhaite ainsi dans les prochaines années accroître son chiffre d'affaires sur ce marché.*

Environ 70 % des défaillances des roulements sont dues à une lubrification inadaptée, soit par le mauvais choix du lubrifiant, soit par une quantité inappropriée de produit. L'étape de la lubrification est pourtant essentielle : elle permet le fonctionnement optimal du roulement et de l'organe mécanique associé en assurant la séparation entre les corps roulants et les bagues de façon à éviter l'usure et le grippage des éléments. Par ailleurs, la lubrification protège les roulements de la corrosion et des éléments de pollution extérieurs.

### UN LABORATOIRE POUR TESTER LES LUBRIFIANTS



Fort de ce constat, le fabricant de roulements NTN-SNR a développé des solutions clé en mains, standards ou sur-mesure de lubrification. En plus de son offre de roulements, elle développe son offre de lubrification intitulée LUB'SOLUTIONS avec pour objectif d'accroître significativement son chiffre d'affaires d'ici 2015. Depuis

plus de 50 ans, NTN-SNR effectue des recherches sur la lubrification et travaille en collaboration avec les plus grands fabricants mondiaux de lubrifiants. Ces lubrifiants sont testés et validés dans les laboratoires NTN-SNR et le cas échéant, leurs compositions sont modifiées pour leur conférer les caractéristiques



requis (antioxydant, extrême pression, résistance à l'eau...).

NTN-SNR propose des solutions adaptées à chaque système de lubrification : des pompes à graisse pour la lubrification manuelle, des graisseurs mono points pour la lubrification automatique (les ECO, SMART et DRIVE BOOSTER) et des centrales de lubrification pour la lubrification centralisée. Pour les lubrifiants perdus, la société propose quatre technologies : IN'PULSE pour le graissage automatique volumétrique ; MULTI'PULSE pour le graissage automatique progressif simple ligne ou multi-lignes ; DUO'PULSE pour le graissage automatique double ligne ; et AIR'PULSE pour la lubrification automatique air/huile.

### UNE EXPERTISE DÉVELOPPÉE SUR DE NOMBREUX MARCHÉS

NTN-SNR répond à la demande de ses clients en fournissant, installant et mettant en œuvre ces solutions de lubrification. La commercialisation des lubrifiants, graisses et huiles, se fait par le biais des distributeurs mais aussi en contact direct avec des experts LUB'SOLUTIONS. « Nous définissons le type de lubrifiant nécessaire selon les roulements et calculons la viscosité et la fréquence d'entretien à mettre en place selon les applications. Nous pouvons ainsi leur préconiser la solution la mieux adaptée et les accompagner jusque dans la mise en œuvre de leurs systèmes de lubrification », explique Christophe Benier, expert lubrification chez NTN-SNR.

La société développe des solutions spécifiques à chaque secteur d'activité. Pour la papeterie par exemple, NTN-SNR propose des systèmes de graissage centralisé ou à recirculation d'huile permettant d'assurer plusieurs points de lubrification sur ces grandes installations. Par ailleurs, NTN-SNR développe des systèmes de lubrification volumétrique, air+huile et progressif pour les chaînes de production des constructeurs automobiles.



# MSG<sup>®</sup>

MECHANICAL SEALS GERMANY

Werksvertretung

ROTEN s.r.l.

**POULTEC**  
2012  
LYON EUREXPO FRANCE  
27-30 NOVEMBRE  
Hall 6 - Allée L - Stand N°158



MSG Dichtungswerk GmbH - Industriestr. 10 - 35325 Mücke/Nieder-Ohmen  
Tel: +49 (0) 64 00 - 9 57 36 - 0 Fax: +49 (0) 64 00 - 82 24  
Email: [info@roten-msg.de](mailto:info@roten-msg.de) - Internet: [www.msggermany.de](http://www.msggermany.de)



## PINCE D'AUTOTEST DE MISE À LA TERRE CHEZ ADF SYSTÈMES



Combien de fois avez-vous essayé de contrôler la bonne mise à la terre de certains de vos équipements, matériels mobiles, éloignés de vos installations principales ?

Face aux risques électrostatiques, ADF propose une nouvelle version de sa fameuse pince Bond-Rite EZ.

C'est un ensemble composé :

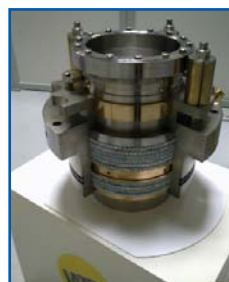
- d'une pince avec système électronique autonome (pile de 9V) et permettant de contrôler la résistance de l'ensemble.
- d'un indicateur (LED verte) qui clignote lorsque la boucle entre les deux pinces est inférieure à 10 Ohm.
- d'un câble spiralé antistatique de 5 ou 10 m.
- d'une deuxième pince en bout de câble.

Cet ensemble permet de relier deux objets métalliques ensemble et de s'assurer de la bonne équipotentialité entre eux.

La pince Bond-Rite est certifiée ATEX pour les Atmosphères Explosibles. Les pinces sont en acier inox avec pointes en carbure de tungstène ; elles comptent parmi les plus performantes du marché. Ces pointes permettent d'obtenir la meilleure attache possible sur toutes les surfaces métalliques.

Leur système de dégrafage rapide permet de changer aisément le câble ou une des pinces et facilite la maintenance.

## LATTY LANCE UNE NOUVELLE GAMME DE PRESSES-ÉTOUPES



Le PECODY (Presse Etoupe COMpression DYnamique) de LATTY International est une nouvelle gamme de presses-étoupes pour tous types de fluides, notamment en milieu abrasif, pour des fluides chargés, pulvéreux, toxiques, colmatants, inflammables ou explosifs.

Cette gamme peut être montée de façon personnalisée sur des machines en conception, en rénovation ou pour

l'évolution d'une installation existante. Rapides d'installation et de maintenance, ces modèles peuvent s'utiliser en toute sécurité en minimisant le temps d'arrêt de production.

Les PECODY fonctionnent selon le principe de la compression dynamique, c'est-à-dire avec un calibrage de l'effort de serrage. Les dimensions, le nombre, la séquence de montage et la hauteur après serrage de l'empilage permettent de définir une charge délivrant la juste contrainte sur les garnitures assurant l'étanchéité tout en ménageant l'effort de frottement. La propriété élastique des rondelles ressort permet le maintien de cette charge en cas de mouvement de la garniture d'étanchéité. Le resserrage s'effectue à l'aide de repères visuels, sans clé dynamométrique. Le juste serrage limite les frottements et les échauffements : l'usure est minimale et donc la longévité des garnitures accrue.

Le chemisage de l'arbre avec un revêtement en carbure de chrome et l'état de surface sont adaptés aux risques d'abrasion, d'écaillage et de corrosion.

## NOUVEAU TRANSMETTEUR MULTITÂCHES

Présent à POLLUTEC



Conçu et fabriqué par Bürkert, le transmetteur multiCELL programmable est le seul appareil sur le marché capable, simultanément, d'afficher, de réguler, recopier et enregistrer des

données. Des capacités techniques précieuses, éprouvées et recherchées dans tout traitement d'information : Régulation sur 6 boucles simultanées. Jusqu'à 8 recopies de mesure en 4-20 mA. Enregistrement des données et sauvegarde du paramétrage sur carte SD. Multivoies : débit, pH, conductivité, redox, température, niveau, pression, grandeur et entrée 4-20 mA. 6 Slots (emplacements) disponibles pour cartes additionnelles d'entrées et sorties.

Son universalité de fonctions permet une réduction sensible des coûts d'achat de matériel, d'intégration sur site, de maintenance et d'optimisation des stocks.



# Expertise where it counts.

© 2012 Weir Minerals France

**POLLUTEC**  
2012  
Retrouvez-nous stand n°6G138

**WARMAN®**  
Centrifugal Slurry Pumps

**LINATEX®**  
Rubber Products

**ISOGATE®**  
Slurry Valves

**CAVEX®**  
Hydrocyclones

**WEMCO PUMP**  
High Capacity Vortex Pumps

**HIDROBATAL**  
Centrifugal Process Pumps



**Weir Minerals France**

Europarc du Chêne - 7 rue Edison - 69673 BRON Cedex - France  
Tel : +33(0) 477 817 272 - F : +33(0) 477 817 643  
Email : [weir@weirminerals.com.fr](mailto:weir@weirminerals.com.fr) - [www.weirminerals.com](http://www.weirminerals.com)

Excellent  
Minerals  
Solutions

**WEIR**  
MINERALS

## Pour contrôler les & réguler pressions

Gamme pressostats  
et vacuostats

- Réglage de -950 mbar à 400 bar
- Alim. 42 V et 250 V
- Connecteur intégré en option (IP67)
- Membrane/joint : NBR, EPDM, FKM, H-NBR...
- Certifié RoHS
- Alex en option

Gamme transmetteurs

- De -1 à 600 bar
- Orifice : inox/titane
- Précis/compacts/robustes
- Multiples sorties analog.
- Versions OEM



[www.sucovse.fr](http://www.sucovse.fr)

## Pressostats & Transmetteurs pour tous les fluides

**SUICO**



SUCO-VSE France - Europarc - 40 rue Eugène Dupuis - 94000 Créteil  
Tel : +33 (0)1 56 71 17 50 - Fax +33 (0)1 56 71 17 55 - [info@sucovse.fr](mailto:info@sucovse.fr)

## PRODUITS DANGEREUX : FOCUS SUR LE STOCKAGE AVEC RÉTENTION

*Le stockage des produits chimiques répond à des règles strictes. L'entreprise Denios met à disposition son savoir-faire afin de choisir le bac adapté et de solutionner les stockages les plus contraignants.*

Dès qu'un produit chimique et polluant est stocké, il est nécessaire de le placer sur rétention dans le but de protéger les opérateurs et l'environnement en cas de fuite. Les règles de stockage diffèrent selon la nature et l'activité des sites industriels. La disposition la plus connue est l'arrêté du 2 février 1998, concernant les installations classées : « tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : soit 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; soit 50 % de la capacité des réservoirs associés ». Ainsi, la rétention adaptée doit être choisie en connaissant le volume de produits polluants à stocker et la règle relative au site industriel. Les enceintes de stockage de produits inflammables doivent également être équipées d'une aération suffisante afin d'éviter les concentrations de gaz. L'aération peut être naturelle (grilles d'aération) ou forcée (ventilateur). Enfin, il est nécessaire d'établir un plan de stockage comportant la localisation précise des différentes classes de produits et de tenir un registre des stocks de façon à ce qu'en cas de fuite ou d'incendie, il soit possible de connaître rapidement la nature et la quantité des produits entreposés.

### DENIOS, DES SOLUTIONS SÉCURISÉES SUR-MESURE

L'entreprise normande Denios est spécialiste de la protection de l'environnement et de la sécurité en



entreprise. Elle conçoit et commercialise une large gamme de bacs de rétention (stockage sur rétention adapté aux fûts de 200 litres, cuves de 1000 litres et divers petits bidons), de plateformes de rétention et de box de stockage.

Les bacs de rétention s'utilisent comme un élément passif de stockage de polluants ou comme élément actif intégré à un procédé de fonctionnement de l'entreprise. Ils sont en acier peint ou galvanisé, en polyéthylène et en inox. La majorité des produits peuvent être stockés sur des rétentions en acier galvanisé ou verni. Les produits agressifs tels que les acides et les bases doivent être stockés sur des rétentions en polyéthylène ou en acier inoxydable. De manière générale, l'utilisation d'un bac PE pour les produits corrosifs, d'un autre pour les produits inflammables et d'un dernier notamment pour les produits alimentaires est préconisée.

Le bac de rétention se pose à même le sol ou sur une palette en bois lorsqu'il est fourni sans fourreaux. Il est déplaçable à vide par un chariot élévateur ou un transpalette avec des fourreaux. Le choix est laissé à l'appréciation de chacun selon son usage afin de disposer les contenants sur le bac de rétention. Les contenants sont soit directement disposés dans le bac de rétention, soit ils sont installés sur un caillebotis galvanisé faisant office de surface de pose. Cette dernière option facilite le vidange du bac en cas de fuite éventuelle du polluant. Les caillebotis en acier ou en polyéthylène sont pourvus de mailles de grande résistance pour garantir la stabilité lors du stockage des bidons et des fûts.





## POMPES PÉRISTALTIQUES

# ALBIN

Présent au Salon  
POLLUTEC Lyon  
Stand E 176 - Hall 6  
du 27 au 30  
Novembre 2012



### Avantages et applications spécifiques

- > Jusqu'à 150 m<sup>3</sup>/h - 15 bars
- > Auto amorçante jusqu'à 9.8 mètres
- > Réversible
- > Sans garniture mécanique
- > Nombreuses pièces inox
- > Fonctionne à sec sans dommage
- > Le tube, principale pièce d'usure
- > Boues de stations d'épuration urbaines ou industrielles
- > Boues de carrière (argile, kaolin,...)
- > Lait de chaux
- > Polymères
- > Produits cosmétiques, chimiques
- > Agroalimentaire

### ALBIN PUMP

Zac de Fontgrave - 26740 Montboucher-sur-Jabron  
Tél. : 04 75 90 92 92 - Fax : 04 75 90 92 40

[www.albinpump.com](http://www.albinpump.com)

## UN BESOIN URGENT EN AIR COMPRIMÉ ?

LOCATION DE  
SURPRESSEURS  
ET COMPRESSEURS  
100% SANS HUILE  
DE -700 MBARG  
À 10 BARG

- Rapide et disponible
- Solutions clés en main
- Une solution de location adaptée à chaque besoin
- Produits intégrables dans votre process
- La qualité et le savoir faire d'un constructeur
- Applications illimitées



**AERZEN  
INTERNATIONAL  
RENTAL**

Aerzen Centre de location France  
06.08.98.68.38  
cedric.borsani@aerzenrental.com  
[www.aerzenrental.com](http://www.aerzenrental.com)

**Service et assistance 24h/24 et 7j/7**

## Stoppez les pertes d'énergie

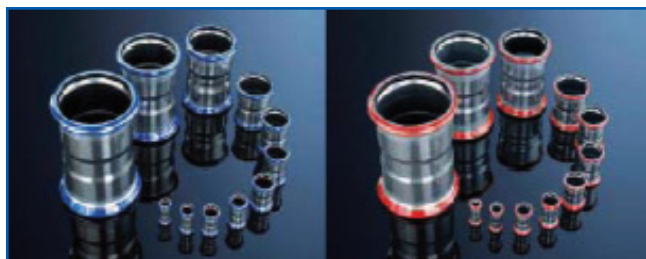
Vapeur, air, gaz naturel, pétrole, eau, électricité, chauffage et climatisation, faites surveiller l'efficacité énergétique de votre entreprise par Endress+Hauser. Stoppez dès maintenant les pertes d'énergie par la mise en place de capteurs de mesure précis et un logiciel dédié à la surveillance de vos consommations énergétiques. Nos techniciens spécialisés assurent la mise en service et le suivi métrologique des équipements pour une fiabilité garantie. Parce que votre facture énergétique ne doit pas être une fatalité, contactez-nous.

Endress+Hauser  
3 rue du Rhin  
BP 150  
F - 68331 Huingue Cedex  
Tél : 0 825 888 001  
Fax : 0 825 888 009  
info@fr.endress.com  
[www.fr.endress.com](http://www.fr.endress.com)

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation



## NOUVELLE GÉNÉRATION DE RACCORDS POUR DES INSTALLATIONS RAPIDES ET SÛRES



Le système Mapress du constructeur GEBERIT est une gamme innovante de raccords comportant des indicateurs de sertissage de différentes couleurs. Mapress permet ainsi d'identifier en un instant le diamètre et le type de matériau du raccord (rouge = acier, bleu = acier inox, blanc = cuivre). Cet indicateur coloré habille chaque zone de « pressage » du raccord. Une fois que le sertissage est réalisé, l'étroit film coloré de matière synthétique se détache. L'installateur sait alors que le sertissage a bien été effectué. Sur un chantier important et complexe, il peut ainsi vérifier très rapidement le bon sertissage de l'ensemble des raccords.

Le système Mapress est entre autres adapté aux installations industrielles faisant circuler des fluides techniques comme l'air comprimé, les eaux industrielles, les combustibles et les huiles. La gamme comprend des raccords pour les diamètres 12 à 108 mm.

## VICTAULIC PUBLIE UNE ÉTUDE SUR LA MAÎTRISE DES MOUVEMENTS THERMIQUES DES TUYAUTERIES

La prise en compte de la dilatation des tuyauteries est un sujet très ancien qui fait toujours débat aujourd'hui. Victaulic, le leader mondial des colliers à rainure apporte, par cette étude, des éléments intéressants : on sait que quand un système est soumis à des variations de température, il peut subir simultanément des mouvements horizontaux, verticaux et des déviations angulaires. Un tuyau en acier d'une trentaine de mètres de long par exemple, peut ainsi s'allonger de près de 1,5 cm lors d'une élévation de température de 40°C. Il peut en résulter des contraintes destructrices pour les tuyauteries mais aussi pour les équipements auxquels elles sont raccordées. Dans son étude, Victaulic présente et analyse 4 solutions dont celle des lyres de dilatations et bien sûr celle des colliers à rainure.

Infos auprès de [liz@vipr.biz](mailto:liz@vipr.biz)

## LA CÉLÈBRE MARQUE SERFLEX LANCE SA GAMME DE SUPPORTAGES

Comme les marques Frigidaire ou Mobylette, qui ne connaît pas la marque Serflex !!! Depuis 1949, cette société fabrique en effet une grande partie des colliers de serrage utilisés en France sur de très nombreuses applications tant dans l'industrie que dans l'automobile ou encore chez les particuliers. Rachetée en 2003 par le suédois ABA, qui lui-même a fusionné avec l'allemand Rasmussen en 2006 pour donner naissance à NORMA GROUP, les colliers Serflex règnent toujours sur les étagères de nombreuses sociétés de fournitures industrielles, leur groupe d'appartenance ayant décidé de pérenniser la marque en France. Sous la même marque on trouve aussi des colliers de fixation servant à relier 2 tubes à des pressions jusqu'à 64 bar et des connecteurs de tubes en plastique. Norma Group fait porter ses efforts sur la réduction permanente de l'encombrement, du poids, mais aussi des fuites occasionnées par l'utilisation de ces équipements dont les gammes vont jusqu'à des diamètres de 500 mm.

Ayant l'ambition de devenir de plus en plus un fournisseur de solutions globales de supportage et de raccordement, Norma Group vient de lancer, toujours sous la marque Serflex, une large gamme de produits de supportage sous le vocable « PSS ». Cette gamme se veut la plus universelle possible pour répondre aux nombreux marchés de l'industrie et de la construction : lancée en mars, dès 2013 elle comptera 480 références sur 120 « dessins » et bénéficiera d'une base logistique européenne basée à Briey en Lorraine. Elle est constituée de colliers lourds iso phoniques ou non, de consoles murales très polyvalentes (supportage de tuyauteries en nappe ou d'appareils comme des aérothermes ou des climatiseurs), des rails en C et des rails dits Strut (gamme lourde en U renforcée), toute une gamme de ferrures (par exemple pour accrocher des rails sur un IPN) et enfin, des fixations pour tubes électriques.

L'introduction de cette gamme est bien sûr l'occasion du lancement d'un tout nouveau catalogue de 124 pages portant sur l'ensemble des produits de la marque Serflex et plus technique que le précédent. Une bonne occasion de revisiter l'ensemble de cette gamme.





# Les meilleures solutions à toutes vos demandes



 **Ensival Moret**  
A Moret Industries Company

ENSIVAL MORET FRANCE  
02100 Chemin des ponts et chaussées  
Tél: +33-3/23.62.91.30  
Fax: +33-3/23.62.02.30  
E-mail: emstquentin@em-pumps.com  
www.ensival-moret.com

**emtechnik**  
www.em-technique.fr  
info@em-technique.fr

**Raccords  
Robinetteries  
Tubes & Tuyaux**

PTFE  
PTA  
PVDF  
PP  
PEEK

USP  
Class VI

Antistatique

FDA

FDA BFR ADA FREE



**FLUX**

Pompes de transfert

## Pour que rien ne déborde.

Les compteurs volumétriques FLUX avec nouveau cadran afficheur FLUXTRONIC® vous offrent plus de confort par un menu déroulant et une aide intuitive. Grâce à une mémoire permanente plus de pertes de données. Le nouveau cadran digital FLUXTRONIC® dispose de trois sorties de signaux pour la surveillance et la transmission des impulsions, permettant un contrôle permanent.



**FLUX FRANCE SAS**  
117, route de Maisons - 78400 CHATOU  
info@flux-pompes.com - www.flux-pompes.com  
Tél: 01 39 52 01 90 - Fax: 01 30 53 40 36

## LA MAINTENANCE DES PORTS PÉTROLIERS DE FOS ET DE LAVÉRA EST DÉSORMAIS GÉRÉE PAR FLUXEL AVEC L'AIDE DE CARL SOFTWARE

*Issue de la réforme portuaire et de la restructuration de la pétrochimie européenne, la société FLUXEL SAS a repris en mains la gestion des 2 grands ports pétroliers de Provence depuis 1 an. Cette nouvelle structure appartient principalement au Grand Port de Marseille, mais aussi à INEOS, à la SPSE (société du pipeline sud européen) et à la CFT (compagnie fluviale de transport), marquant ainsi le rôle véritablement stratégique de ces 2 ports.*



### LE PLUS GRAND PORT FRANÇAIS

Les ports de Fos et de Lavéra forment une entité unique qui est le premier opérateur portuaire français (et le 3ème port pétrolier mondial). Ils desservent 3 grandes raffineries, un terminal méthanier majeur et une dizaine d'usines de chimie très importantes, mais pas seulement : ils sont aussi le départ fluvial et par pipeline de nombreux produits pétroliers bruts et raffinés, ils ont une fonction de « nœud » logistique entre les différentes usines riveraines grâce à un réseau de pipelines de plusieurs kilomètres, ils disposent de cavités souterraines de stockage de gaz de 400 000 m<sup>3</sup>. Ces ports réexpédient enfin de nombreux produits raffinés vers les pays du sud de la Méditerranée. Les chiffres figurant derrière ces activités sont énormes : 67 hectares d'installations portuaires, plus de 3000 escales de grands navires chaque année, la capacité de recevoir des navires jusque 21 mètres de tirant d'eau (pétroliers de 350 000 tonnes), 56 millions de tonnes de produits chargés et déchargés chaque année, le pétrole brut ne représentant « que » 58 % de ce total. On notera aussi, l'expédition par pipeline de 25 % du brut consommé par la Suisse et de 5% de celui consommé par l'Allemagne. L'ensemble de ces moyens fait de ces 2 ports un outil polyvalent unique en Méditerranée et même stratégique, car ils peuvent, en cas de crise, recevoir et abriter simultanément des dizaines de gros navires, répétons le, de pétrole brut, de produits raffinés, de gaz et de produits chimiques.

### DES SUPERSTRUCTURES CONSIDÉRABLES

FLUXEL est propriétaire, exploitant et maintenancier de l'ensemble des superstructures des 2 ports : 30 km de pipelines dont une bonne partie en 40" (plus de 1 mètre de diamètre), des dizaines de vannes, 100 bras de chargement, 4 tours d'accès navire de 25 mètres de haut, 3 km de barrages anti pollution, 2 PC dont un « antiblast », 10 km de réseaux incendie, 40 lances télécommandées, 120 caméras de surveillance, des dizaines d'équipements radio, tout cela devant fonctionner en environnement quasiment à 100 % ATEX, 24 heures sur 24 et par tous les temps ...

### UNE ACTIVITÉ DE MAINTENANCE TRÈS « SOLIDE »

35 personnes travaillent à la maintenance principalement internalisée de ces équipements. Leur organisation est très structurée car près de 10 000 points d'intervention sont possibles dans des spécialités variées : mécanique, hydraulique, automatismes, instrumentation, contrôle d'accès, radiocommunication, ... En outre, la plupart de ces interventions se déroulent en environnement très réglementé. L'an passé, 8 500 interventions ont été menées, certaines





avec un niveau d'urgence très pointu car « en maritime, on ne tombe pas en panne » comme le rappelle Michel Péroné, le PDG de FLUXEL. Pour le pilotage optimal de ces activités, le service maintenance de ces ports a choisi la GMAO Carl Software en 2008. En effet, le service maintenance a considéré que dans l'urgence, seule cette GMAO avait un pouvoir discriminant suffisant vis-à-vis de la criticité des équipements qu'il a à traiter.

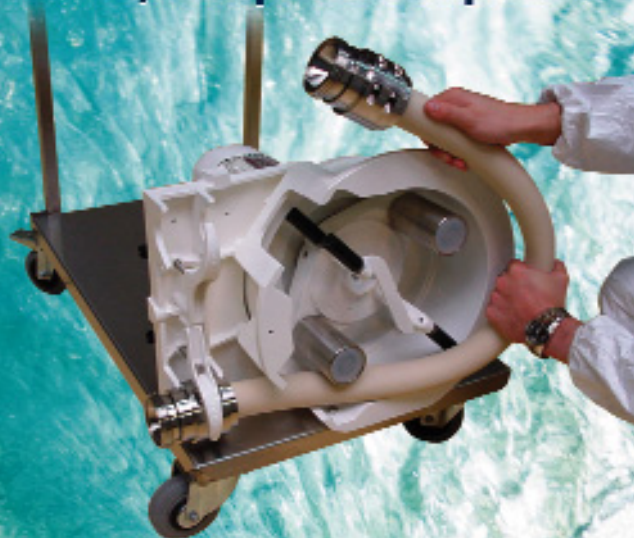


### LA GMAO CARL SOFTWARE DANS LES PORTS

Carl est le N°1 de la GMAO en France. La société innove en permanence ; son Carl Touch par exemple, est une nouvelle solution pour « smartphone » qui fonctionne sous Android et favorise considérablement une saisie plus qualitative des comptes-rendus d'interventions de maintenance.

Carl est très présente dans l'industrie, mais aussi dans le tertiaire, l'immobilier, les établissements de santé et l'univers des transports ferroviaires et naval. Plusieurs compagnies maritimes mais aussi des ports l'ont choisie, par exemple ceux de Brest, La Rochelle, Marseille et St Malo.

## Pompe péristaltique AB démontage du tube facile, simple et rapide.



**Doublement économique :**  
Economie de tube : le réglage de son écrasement augmente sa longévité.  
Economie de produit pompé : le choix du tube limite la rétention et la perte de produit au nettoyage.

La maîtrise des fluides : notre métier.

**POMPES AB**  
Pompes industrielles spécialisées

7 Rue Marie Curie ZA Pariwest 78310 MAUREPAS  
Tél. : 01 30 05 15 15 - Fax : 01 30 49 22 76  
E-mail : [info@pompes-ab.com](mailto:info@pompes-ab.com)

Site spécialisé : [www.pompes-peristaltiques-ab.com](http://www.pompes-peristaltiques-ab.com)

## POMPES GRUNDFOS FRANCE FÊTE SON ANNIVERSAIRE

**Pour les quarante ans de son site de production de Longeville les Saint Avold près de Metz, deux journées portes ouvertes. D'une surface de 35 000 m<sup>2</sup>, ce centre accueille plus de 750 personnes, où l'innovation reste le fer de lance du groupe. Ce fut l'occasion pour le directeur général et le vice président danois du groupe, Lars Aagard, d'accueillir les 15 et 16 juin des représentants des principaux clients, la presse, les élus locaux, et les familles des employés.**

### UNE PLAQUE TOURNANTE INTERNATIONALE

D'une activité commerciale et d'après-vente qui employait une trentaine de personnes en 1972, POMPES GRUNDFOS FRANCE (PGF) est devenu un site de distribution et de production international de 750 personnes. La partie Distribution du site s'étend sur 12 000 m<sup>2</sup> et enregistre plus de 1 600 lignes de commandes clients expédiées par jour. Les produits stockés proviennent en majorité des autres sites de production européens (Danemark, Allemagne et Hongrie). Ils concernent essentiellement les gammes de produits pompes et accessoires de GRUNDFOS, qui sont ensuite distribués dans toute l'Europe et pour certains produits dans le monde entier.

« Malgré une évolution croissante, PGF garde l'esprit d'une petite entreprise avec les valeurs sociales qui vont avec », s'enorgueillit Clément Fickinger. « Nos partenariats locaux comme les structures éducatives nous permettent aussi de favoriser un recrutement de proximité de gens qualifiés », poursuit le directeur.

Les clients de cette usine sont en grande majorité les OEM (fabricants de chaudières et autres systèmes de chauffage), suivis des installateurs, des grossistes.



Clément Fickinger lors de son discours d'accueil

### LE LEADER DE LA FABRICATION DES CIRCULATEURS

En parallèle de la zone de distribution, les 23 000 m<sup>2</sup> restant sont réservés à la fabrication. Cette partie comporte six pôles : production des rotors et des stators, l'injection, les circulateurs de chaleur (UP), les blocs

hydrauliques (IWC), et les pompes doseuses (la gamme Smart Digital). « Les pièces de fonderie pour les corps de pompes proviennent du Danemark », précise Alexandre Muscari, responsable qualité IWC.

Avec plus de 4 millions de produits fabriqués chaque année, le site de Longeville s'impose dans le domaine des circulateurs intégrés. Depuis leur lancement dans les années 80, PGF en a fournis plus de 60 millions. Ces produits servent à accélérer l'eau des installations de chauffage et de climatisation pour l'amener à bonne température au cœur des habitations (chaudières, climatiseurs, pompes à chaleur, installations solaires...). Ces produits sont développés en collaboration avec les fabricants de systèmes thermiques, ils sont disponibles pour une large gamme de corps de pompes, avec des moteurs asynchrones ou des moteurs à aimant avec régulation électronique, ou pour une intégration dans les blocs hydrauliques (IWC). Ces derniers sont assemblés également à Longeville d'où plus de 550 000 pièces sortent chaque année.



Le site emploie 750 personnes

### LA HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE À L'HONNEUR

Les performances des circulateurs GRUNDFOS sont de haut niveau. Leurs performances dépassent même les exigences fixées pour 2015 par la Directive EuP relative aux circulateurs : IEE < 0,15 pour les rotors Alpha 2, un rotor à aimant permanent dédié aux moteurs des circulateurs de classe énergétique A, et < à 0,20 pour le circulateur haute énergie UP, alors que la réglementation en demande 0,23. Pour y parvenir, PGF n'a pas hésité à investir dans une nouvelle station de travail multi-



## AIRE EN INNOVANT

etz, **POMPES GRUNDFOS** organisait en juin 2011 une journée portes ouvertes à Longeville-lès-Saint-Avold avec 750 salariés : une usine de haute technologie accueillant un grand nombre de visiteurs. Clément Fickinger, directeur général pour la France, Clément Fickinger, a réuni plus de 1000 invités, parmi eux, 750 salariés de l'entreprise.

technologies qui associe l'assemblage, le surmoulage et une découpe laser des rotors dans le même process. Cette station est installée sur le site depuis décembre 2011. Elle signe la fin des molettes de découpe et des opérations de soudure.

Quant aux stators, la ligne de production automatisée associe la mise en place des plaquettes, des isolants, des supports plastiques et le bobinage. La partie manuelle ne concerne que les branchements, dix différents au total. In fine, PGF produit un circulateur toutes les six secondes.



Employés de l'usine présentant leur production

Sophie Besrest

### GRUNDFOS DANS LE MONDE :

- 16 millions de pompes produites par an
- 2,9 milliards d'€ de chiffre d'affaires
- 82 sociétés dont 14 sites de production
- 18 000 salariés

### POMPES GRUNDFOS FRANCE :

- 4 millions de pompes produites par an
- 332 millions d'€ de chiffre d'affaires
- Société commerciale à Saint-Quentin Fallavier (180 salariés)
- Site de distribution et de production à Longeville-lès-Saint-Avold (750 salariés)

flow  
TECHNIQUE



### Pompes à piston rotatif FMI

- Dosage de précision
- Matériaux résistants aux liquides corrosifs : céramique, PVDF, inox 316 l
- Débit de 5 µl par rotation à 2 l/min en continu
- Pression maxi 6.9 bars
- Version capotée pour fonctionnement en ateliers
- Raccords Tri-Clamp et construction dédiée industries alimentaire, biotech et pharmaceutique

Flow Technique

Aéroparc 1 - B&L Latitude - 19, rue Icare - 67960 ENTZHEIM  
Tél : 03 90 20 24 37 Fax : 03 51 12 21 41  
www.flowtechnique.fr

IWAKI France

### Etanchéité totale et faibles coûts de maintenance

pour les opérations de dépotage, d'empotage, de transfert, de circulation, de soutirage, d'agitation, de dosage, de process...



Pompes centrifuges à entraînement magnétique



Pompes vide-fûts



Pompes volumétriques



Débit max : 240 m³/h  
Hauteur max : 72 m



Débit max : 2700l/h  
Pression max : 15 bars

POUR LIQUIDES CORROSIFS, SENSIBLES, ACIDES, BASES

Pompes disponibles en version ATEX

Tél : 01 69 63 33 70 - Fax : 01 64 49 92 73  
lwaki.france@lwaki.fr www.lwaki.fr

## LES FRANÇAIS ET L'INDUSTRIE : UNE ÉTUDE R

**L'entreprise Fives (1) a confié à l'Ifop une étude portant sur les Français et leurs p dans leur pays. Cette étude apporte un démenti aux discours ambiants : les et sont persuadés de sa capacité à se réinventer**



Frédéric Sanchez,  
Président du directoire  
du groupe Fives

Cette étude réalisée par l'institut de sondages Ifop pour le groupe d'ingénierie industrielle Fives s'est basée sur un échantillon de 1 004 personnes à l'aide de questionnaires auto-

administrés en ligne en mars 2012. Elle rend compte d'une bonne connaissance des réalités industrielles, d'une soif d'informations, d'une croyance en l'avenir. Il s'agit de la première étape d'une concertation nationale (2) pilotée par le groupe et menée avec des experts de tous horizons sur leur perception de l'usine du futur.

### UNE CONNAISSANCE LUCIDE ET UNE CROYANCE EN L'AVENIR

Loin des discours ambiants plutôt moroses et négatifs, les Français interrogés dans l'étude témoignent d'une perception réaliste et lucide des forces et faiblesses de l'industrie française. Les Français gardent une perception relativement positive de l'usine et de son apport technologique : 86% d'entre eux considèrent que les usines concentrent de nombreuses technologies ; 82 % estiment qu'elles font partie du patrimoine français et qu'elles sont un lieu de création de valeur. Si 65 % des Français sont conscients que l'industrie n'est pas aujourd'hui un secteur économique attractif pour les jeunes et 68 % qu'elle n'est pas compétitive par rapport aux autres pays, 54 % estiment qu'elle est respectueuse des contraintes environnementales actuelles. Pour les Français, l'usine de demain doit être innovante (pour 88 % d'entre eux), tournée vers l'international (85 %), économe en énergie (81 %), propre (77 %) et sûre (74 %). Ils sont convaincus que l'usine a un rôle moteur

à jouer demain, tant en termes de santé que de respect de l'environnement. La santé et la sécurité sont ainsi les premières valeurs qu'une usine devrait respecter (29 % des Français citent ces deux items en premier lieu, devant la protection de l'environnement, 14 %). Par ailleurs, une large majorité (77 %) pense que l'usine « propre » est possible dès aujourd'hui en France. Son premier objectif : éviter tout rejet toxique (64 % en première citation ; 81 % sur le total des citations).



La fourniture d'usines sidérurgiques est une des activités clés de FIVES

### UNE SOIF D'INFORMATION POUR UN DISCOURS RENOUVELÉ SUR L'INDUSTRIE

Au travers de cette étude, les Français ont témoigné, de manière surprenante, leur soif d'information sur l'industrie et le monde de l'usine. 86% d'entre eux estiment que les usines sont trop peu connues du grand public. 62% s'estiment même mal informés et près de 80% expriment leur souhait d'être mieux informés. D'ailleurs, certains résultats de l'étude, en apparence paradoxaux, sont justement la conséquence directe de ce déficit d'informations sur le monde industriel. Frédéric Sanchez, Président du directoire du groupe Fives, précise : « les Français ne sont pas satisfaits de l'information qu'ils reçoivent. Ces résultats nous obligent, nous, acteurs de l'industrie, à valoriser



## RASSURANTE

### Perceptions de l'industrie et des usines Les Français aiment leur industrie

d'avantage nos métiers, nos savoir-faire, notre histoire et à réapprendre à rouvrir les portes de l'usine ». Preuve de cette « mise à l'écart » des usines dans le paysage local, seuls 28% des Français considèrent qu'elles sont plus visibles qu'il y a cinquante ans. Plus précisément, c'est moins la quantité que la qualité de l'information donnée qui prime ici : les Français réclament un autre discours sur l'usine, plus proche de leurs préoccupations et qui s'éloigne du « prêt-à-penser » médiatique et politique.

### LES JEUNES ET LA FORMATION : UN ENJEU CENTRAL

Pour 71 % des Français, l'industrie en général et l'usine en particulier participent à la formation des salariés. 73 % d'entre eux les perçoivent comme un lieu de valorisation du savoir-faire. « La question de la formation est centrale. Toutes les industries souffrent aujourd'hui de ne plus trouver de jeunes qualifiés sur certains métiers ; il y a un net décalage entre les besoins réels des industriels et la formation des jeunes. Actuellement, les industriels n'hésitent pas à prendre directement en charge ces questions et dispensent des formations spécialisées pour adapter le savoir-faire de leur opérateurs aux besoins : chez Fives, nous avons par exemple créé des écoles de formation dédiées à certains métiers », précise Frédéric Sanchez.

Claire Janis-Mazarguil

(1) FIVES est un groupe de 6 000 personnes spécialisé en ingénierie industrielle. Il fournit des équipements de process et des usines clés en mains dans le monde entier à une clientèle d'industries telles que la sidérurgie, l'automobile, le verre, le ciment et l'énergie.

(2) Cette concertation aboutira à l'automne à la restitution d'une Conférence de citoyens qui se tiendra lors de la journée anniversaire du Groupe qui fêtera ses 200 ans.

## DU NOUVEAU DANS LA VENTE D'INSTRUMENTATION EN LIGNE



Omega Engineering, le géant anglais de la vente en ligne d'équipements pour la mesure et le contrôle de procédés, lance son nouveau site internet et offre une sélection encore plus large d'instrumentation et de capteurs de qualité.

Ce site propose ainsi aux clients une sélection de plus de 50 000 produits spécifiques pour la mesure et le contrôle de la température, de l'humidité, de la pression, de la tension, de la force, du débit, du niveau, du pH et la conductivité.

Par ailleurs, Omega Engineering, toujours via son site, propose également une gamme complète de produits d'acquisition de données, d'automatisation ainsi que de chauffage électrique pour usage industriel, de test et de recherche.

Le site offre de nombreuses informations techniques pour les produits via un menu de navigation et de recherche de produit très simple. Tous les prix des produits sont clairement indiqués et le fournisseur propose une procédure de paiement qui est facile et sûre. Les paiements peuvent être effectués avec toutes les principales cartes de crédit ou en utilisant un numéro de compte.

### ERRATUM – POMPES SPP

Suite à l'article paru en page 28 de notre N° 63, la société SPP nous prie de publier la précision suivante :

« Nos pompes LLC (LowestLife Cycle-cost) (et non LCC comme nous l'avons écrit) ont été spécialement réétudiées pour apporter des rendements supérieurs et une durée de vie accrue, grâce notamment au surdimensionnement des paliers et à la standardisation des hydrauliques en inox. L'accès aux pièces d'usure a également été repensé pour faciliter la maintenance et réduire les temps d'immobilisation. Ces pompes se déclinent en deux versions : pompes à plan de joint et pompes verticales à ligne d'arbre »

## ARI ARMATUREN FRANCE S'EST AGRANDI ET SE RENFORCE EN VANNES DE RÉGULATION

***Le constructeur allemand bien connu pour ses gammes de robinets à soupape à soufflet situé dans des locaux tout neufs à Chambly (au nord de la région parisienne) augmente sa surface de stockage et en a profité pour s'équiper d'un banc d'essais de vannes de régulation.***

Depuis près de 60 ans Ari Armaturen fabrique des robinets, des soupapes et des composants vapeur, des vannes de régulation, les actionneurs de tous types pour ces vannes et l'édition de logiciels « maison » spécifiques permettant un choix précis de ses produits. La société occupe actuellement près de 800 personnes dans le monde dont 600 en production en Allemagne au sud ouest de Hannover (3 usines). Elle est l'un des leaders mondiaux dans ses domaines. Ari Armaturen est très présente dans les réseaux vapeur et les réseaux de fluides thermiques (fluides caloporteurs) avec des produits jusqu'à des diamètres 500 et à des pressions de 160 bar à 120 °C. Elle est aussi présente dans les réseaux de réfrigération.

En France, Ari Armaturen dispose depuis près de 7 ans d'une filiale qui emploie aujourd'hui une équipe de 11 personnes et qui se veut un lien de plus en plus solide entre les usines du groupe et le marché français. C'est ainsi que l'agrandissement et la modernisation des locaux correspond à une volonté marquée de renforcer les stocks et les moyens techniques dont dispose la société : savoir répondre instantanément à 90 % des demandes, disposer de moyens d'essais complets des vannes de régulation. En effet, avec des produits comme la STEVI (vanne de régulation en DN500 maxi), Ari Armaturen France marque des points sur le marché français des vannes de régulation des fluides et se devait d'être totalement autonome pour le montage et le réglage de ces produits.

C'est maintenant chose faite et Ari peut ainsi livrer sereinement les commandes récentes qu'elle vient de prendre telles que par exemple :

- Des vannes pour un réseau d'eau surchauffée à 24 bar / 250 °C qui passera bientôt en huile thermique à 10 bar / 300 °C sans changer les vannes
- Des vannes 3 voies à soufflet avec actionneur électrique en DN125 et DN200, plus des robinets d'arrêts dans des diamètres identiques pour une fabrique de contre plaqué

- Des vannes 2 voies en DN125 à 400 avec actionneurs électriques pour une centrale thermique de chauffage urbain

- ...



Notons enfin qu'Ari Armaturen a mis en place un réseau de distribution important pour vendre ses produits dans toute la France avec une forte proximité client.



# Faites confiance à CompAir pour vous fournir l'air comprimé le plus pur

Absence **totale d'huile.**  
Absence **totale de risques.**



**CompAir** vous offre des technologies de pointe en matière de compression d'air sans huile et un très haut niveau de qualité quelque soit votre application.

Coûts énergétiques réduits, coûts d'exploitation restreints et maintenance simplifiée.

**CompAir** - l'intelligence au service de la technologie de l'air comprimé





# VIE DES FOURNISSEURS

## TOUR DE FRANCE DE L'AUTOMATION EN QUINZE ÉTAPES

Les sociétés ASCO-NUMATICS, IFM ELECTRONIC, PILZ, PROFACE et LENZE s'unissent pour une tournée en région de séminaires techniques sur les automatismes industriels. Baptisée Regional Automation Tour, les séminaires ont débuté le 25 septembre 2012 à Metz et se poursuivent jusqu'au 6 décembre à Quimper.

Au programme de la journée : cinq conférences de 30 minutes seront proposées sur des thèmes aussi variés que la sécurité des machines, les solutions communicantes G3 ou les nouvelles solutions d'asservissement. En parallèle se tiendra un mini-salon où les clients pourront découvrir les nouveaux produits et échanger avec les constructeurs.

Lancé en 2011, l'évènement avait rassemblé pour sa première année plus de 700 visiteurs de 18 villes de France.

## DES POMPES MTZ PUMPI POUR UNE CENTRALE THERMIQUE EN BULGARIE

MZT PUMPI a équipé la centrale thermique de Bobov Dol en Bulgarie. Les six nouvelles pompes installées servent au transfert de la chaux pour le nettoyage des process de gaz. Leur capacité est de 6000 m<sup>3</sup>/h chacune pour une hauteur de 27 m, leur moteur a une puissance de 630 kW à une vitesse de rotation de 750 tr/min.

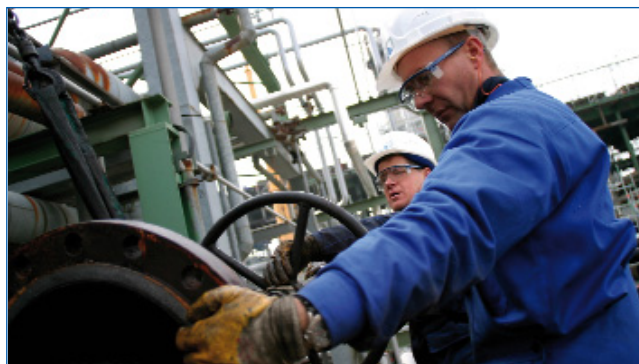
Construite entre 1973 et 1974, la centrale est située à proximité des mines de Bobov Dol dans la région de Kyustendil. Elle dispose de trois centrales d'une capacité totale de 630 MW, et sert à fournir l'énergie nécessaire pour la combustion de la lignite.

## SKF SIGNE UN CONTRAT DE 8,5 MILLIARDS D'EUROS POUR L'ÉOLIEN

Le fabricant suédois SKF vient de remporter un contrat d'approvisionnement de trois ans pour la fourniture de ses roulements NAUTILUS. Les installations éoliennes multi-megawatt sur lesquelles sera monté ce roulement, sont destinées à des installations on et offshore. Lancé en avril 2012 lors de la conférence européenne sur l'énergie éolienne organisée au Danemark, NAUTILUS est économe en énergie grâce à une réduction du frottement et une amélioration de fonctionnement.

## KSB POURSUIT SON DÉVELOPPEMENT DANS LE NUCLÉAIRE

KSB Service Robinetterie vient d'acquérir la société française STII (Société de travaux et d'ingénierie industrielle), spécialisée en maintenance nucléaire. STII emploie 100 personnes, et réalise près de 80 % de son chiffre d'affaires auprès d'EDF. Cette acquisition fait suite à l'achat de deux sociétés du secteur : Euro Techno Consulting en 2010 et MEDIATEC en 2011. Ces développements portent à 280 le nombre de collaborateurs dans le nucléaire de KSB Service Robinetterie.



## SURVITEC SE RÉORGANISE ET CRÉE VIBRA-CONSEIL

Centrée sur la prestation de service, SURVITEC a élargi ses activités vers la fourniture de matériel et les formations sur la mesure et l'analyse des vibrations. Les activités de vente, de formation et d'étalonnage de capteurs et de vibromètres, sont transférées au sein d'une nouvelle société intitulée VIBRA-CONSEIL. Les activités de contrôle, d'expertise vibratoire, et d'équilibrage, restent la spécialité de SURVITEC qui intègre la société DYNAE (groupe CLEMESSY).

## ERRATUM – EBMPAST - AU SUJET DES VIROLES EN BIOMATÉRIAU

### EUREKA FLASH INFO N° 61 PAGE 9

EBMPAST nous prie d'informer notre lectorat qu'elle n'était pas habilitée à indiquer que ses viroles en WPC étaient issues de bois certifié PEFC. Au 3<sup>e</sup> paragraphe de notre article, il fallait donc lire « *Ce biomatériau provient exclusivement de bois issus de sylviculture certifiée, bois non traité, sous forme de déchets de bois ou de grumes issus de forêts domestiques.* ».



## PEME GOURDIN COMMUNIQUE SUR L'ORIGINE DE SES PRODUITS AVEC LE LABEL FRANCE GARANTIE

En avril 2012, le fabricant de pompes centrifuges pour le marché eau claire PEME GOURDIN a reçu le label France Garantie pour la traçabilité nationale de sa production sur son site de Gonnehem (62). Pour obtenir ce label, l'entreprise a dû se conformer à deux critères : 50 % à minima du prix de revient de chaque produit doit être de fabrication française ; l'essentiel des opérations de production, c'est-à-dire celles qui sont vitales pour le produit, sont réalisées en France (conception, usinage et montage).

Cette démarche a nécessité une préparation de cinq ans. L'objectif pour PEME GOURDIN est de se servir du label comme d'un outil commercial face à la concurrence de groupes internationaux. « Pour le moment, il est encore trop tôt pour faire le bilan, mais la démarche a l'air de porter ses fruits », estime Jean-Marc Guibert, son président.

Lancé fin 2011 par l'association Pro-France, ce label s'appuie sur un référentiel rigoureux établi par le numéro mondial de la certification : Bureau Veritas Certification. À ce jour, plus d'une centaine d'entreprises ont déjà reçu le label et autant d'audits sont en cours. Mais Jean-Marc Guibert refuse de parler de protectionnisme. « Il y a trente ans, on considérait que l'on ne pouvait vivre que de services, aujourd'hui il y a un retour sur la nécessité de qualité du produit proprement dit », estime-t-il. Le coût pour obtenir le label s'élève à moins de 10 000 € plus 4 000 € de cotisation annuelle.



## BRAMMER DÉVELOPPE SON ACTIVITÉ « INSITE »

Avec 30 % de son activité concentrée sur la distribution des roulements et paliers, Brammer (ex société Roulement Service rattachée maintenant à un groupe anglais) est incontestablement l'un des leaders de ce domaine : un leader qui distribue l'ensemble des principales marques de roulements du marché mondial. La société est aussi largement présente sur les marchés de l'étanchéité des machines tournantes, ceux des EPI, des outils et des fluides hydrauliques et pneumatiques.

Fort de sa puissance européenne, Brammer fait son métier avec soin : 12 000 fournisseurs lui permettent d'être capable de livrer 24h/24 s'il le faut, près de 4 500 000 références à sa clientèle. Dans les roulements par exemple, la société est capable de livrer en France toutes les dimensions de roulements que l'on trouve dans le monde entier, ce qui peut être bien intéressant quand on veut réparer une machine dont les composants mécaniques sont en dimensions anglo-saxonnes...

La stratégie actuelle de développement de Brammer est d'être de plus en plus proche de ses grands donneurs d'ordres en implantant des ressources « InSite » à l'intérieur même des usines clientes. Brammer a ainsi, par exemple, un accord européen avec Coca Cola par lequel elle a un responsable présent en permanence dans 12 usines Coca Cola. Chaque responsable InSite y fait en permanence une investigation approfondie des « pièces OEM » qui permet de donner des conseils et un soutien technique, par exemple pour l'identification plus rapide des pièces lors des opérations de grande maintenance. Cette prestation contribue à réduire le coût d'acquisition des pièces (par réduction du nombre de marques et réduction des stocks) mais aussi à réduire l'empreinte carbone des sites concernés par le choix de roulements plus éco-énergétiques par exemple.



## BDI BIOENERGY VA CONSTRUIRE UNE USINE DE BIODIESEL EN FRANCE

La société autrichienne BDI BioEnergy a annoncé en juillet la construction d'une nouvelle usine biodiesel dans la zone portuaire du Havre en Seine-Maritime pour EcoMotion France, filiale commune des entreprises Saria et Intermarché. Elle produira annuellement 75 000 tonnes de biodiesel de deuxième génération grâce à l'emploi de co-produits tels que les graisses animales et les huiles de fritures usagées. Ces dernières ont récemment fait une percée sur le marché du biodiesel en France, en concurrençant les sources végétales traditionnelles (colza, tournesol,...). Le procédé de traitement consiste à faire subir une pré-estérification aux huiles afin de les stabiliser et d'empêcher que les molécules présentes dans les graisses ne réagissent entre elles. Les graisses sont ensuite chimiquement modifiées lors de l'étape de trans-estérification. Grâce à du méthanol et à un catalyseur chimique, les graisses se transforment en esters méthyliques d'acides gras c'est-à-dire en biodiesel. Une phase de décantation en fin de cycle sépare le biodiesel de la glycérine qui s'est formée. Le biodiesel subit plusieurs phases de lavage et la dernière étape consiste à le purifier grâce à un procédé de distillation. En chauffant le mélange, le biodiesel s'évapore, les impuretés restent au fond et les vapeurs sont ensuite condensées. Enfin, l'ester produit sera incorporé au gazole d'origine fossile et sera vendu dans les stations services du groupe.



## NOUVELLE DIRECTION COMMERCIALE ET RENFORCEMENT DE L'ORGANISATION CHEZ FLUX

*Avec 200 personnes, la société allemande Flux est le leader mondial de la pompe vide-fût. Sa filiale française vient de se doter d'un nouveau directeur commercial, Gilles MAGGIORE, que nous avons rencontré afin de vous faire partager les ambitions de cette société.*



Leader sur ses marchés : Grâce à son antériorité sur le marché et grâce à une gamme extrêmement complète de pompes vide-fûts, la société Flux sert de très nombreux marchés dans le monde entier (présente dans 70 pays), en particulier la chimie, l'agro, la cosméto, l'industrie des parfums et la pharma qui représentent près de 80% de

son business. Les principales applications de pompage sur lesquelles Flux travaille sont le pompage des solvants, des acides, des parfums et de produits visqueux comme le miel. Ses pompes couvrent des gammes de débits de 1 à 50 litres/minute, à des pressions jusqu'à 8 bar, pour des viscosités jusqu'à 3 000 ctp, et nombre de pompes vendues sont certifiées ATEX. Flux vend en outre des compteurs, des pompes verticales, des pompes pneumatiques à membranes et des pompes centrifuges à entraînement magnétique, en tout une vingtaine de gammes de produits !! Notons enfin, que l'entreprise produit ses propres moteurs électriques ce qui lui assure une maîtrise totale de sa qualité.

Renforcement en France : Flux France emploie 15 personnes et renforce actuellement son organisation commerciale et SAV (commerciaux en plus sur le terrain et en back office et maintenant 2 personnes dédiées au SAV/montage d'ensembles), ce, avec l'ambition de conforter ses positions sur tous ses marchés.



## ENDRESS HAUSER AFFICHE UNE CROISSANCE DE 16 % EN 2011 ET AGRANDIT SES SITES DE STUTTGART-GERLINGEN ET CERNAY

**Endress Hauser Conducta, spécialiste de la mesure physico-chimique dans les liquides agrandit son centre de compétence de Gerlingen. La société met l'accent sur les conséquences énergétiques de ses capteurs : mieux contrôler un procédé c'est faire des économies. Elle propose aussi un nouveau service de mesure des performances énergétiques.**

Endress Hauser aura vite digéré la crise économique mondiale : à la baisse de chiffre d'affaires de 2009 (-9,5 %) succèdent deux années de forte croissance : + 19,8 % en 2010 et + 16,1 % en 2011 pour atteindre 1 525 M€. La société n'a pas licencié dans la tourmente et se permet d'accroître son effectif de près de 1 000 postes depuis 2010 dont la moitié en Europe « là où est le savoir-faire » précise Urs Enders président de E+H France notamment dans le cœur de l'entreprise, concentré sur une zone à cheval sur la Suisse (Reinach), l'Allemagne (Freiburg, Maulburg, Weil, Gerlingen) et la France (Cernay, Huningue). Les entreprises familiales (Mittelstand) de culture allemande aiment bien la France.

L'entreprise se développe sur tous ses marchés : pétrole et gaz progresse le plus (contrat cadre avec Shell) mais aussi chimie, énergie, agroalimentaire, sciences de la vie et eaux potable et usées. Un développement fort sur toutes les zones géographiques à part l'Afrique et le Moyen-Orient où l'instabilité politique ralentit le développement. D'où la volonté de consolider le site d'E+H Conducta à Gerlingen : plus de 15 M€ investis en 3 ans pour moderniser et construire de nouveaux bâtiments de bureaux, de production et de laboratoires et espace de formation en triplant la surface totale (plus de 20 000 m<sup>2</sup>). À Cernay l'entreprise investit aussi 15 M€ pour l'agrandissement de son usine de production de débitmètres électromagnétiques qui passera à 9 000 m<sup>2</sup> d'ici mi-2013 (avec embauche de 54 personnes).



Urs Enders (g) président de E+H France et M. Jagiella directeur d'E+H Conducta

### UN CLIMAT FAVORABLE

L'attention de plus en plus forte aux économies d'énergie et de matières premières est favorable au secteur de la mesure en général et à des services et prestations liées, un aspect moins connu de l'activité d'Endress Hauser. En France, la société a un contrat de maintenance métrologique (toute l'instrumentation) avec Mittal à Fos sur le haut-fourneau N° 1 depuis 2007 et est certifiée Mase pour le HF2 depuis 2011. E+H France est aussi une base pour l'Afrique francophone : un projet de métrologie est en cours avec l'Office Chérifien des phosphates au Maroc.

Si les appareils de mesure restent le cœur de l'activité d'Endress le marché est de plus en plus demandeur de « solutions » c'est à dire fournir une solution de mesure de qualité, pas seulement un appareillage. « La croissance se fera autour des solutions et des services » affirme Urs Enders. Par exemple des prestations d'étalonnage comme le fait le site d'Huningue pour les débitmètres liquides et les appareils de pression.



La mesure est au cœur des économies d'énergie. Ici mesures de débit et de température sur de l'eau glacée. Un préalable à des prestations complètes de mesure de performance énergétique.

Depuis septembre l'entreprise propose aussi à ses clients une offre de comptage d'énergie. En France la société se base sur les référentiels Ademe de prédiagnostic et diagnostic énergétique, le référentiel AFNOR BP X30-120 et l'ISO 50001. L'idée est de valoriser le savoir faire développé en interne de gestion de projets, systèmes d'acquisition d'analyse et de reporting, de communication numérique pour réaliser des économies et vérifier leur pérennité.

## SALMSON INAUGURE UN SHOWROOM À POUR LES 50 ANS DU SITE QUI MONTE EN P SUR LA FABRICATION DES NOUVELLES POM

*Le showroom est destiné à exposer les derniers produits de la société, pompes, surpre  
et à les présenter aux clients dans une salle de réunion attenante. Il rappelle l'histo  
au travers de produits fétiches : un moteur d'avion de 1917, et trois modèles de voitures d*

Un cinquantenaire, une inauguration, une journée porte-ouverte, le début juin a été animé chez Salmson à Laval. Des manifestations anecdotiques de la vie d'un site industriel mais essentielles pour passer des messages forts en interne et en externe. Les messages venaient de haut : Olivier Hermes, CEO du groupe Wilo auquel appartient Salmson, de Gilles Decorte, Président des Pompes Salmson et directeur des ressources humaines, et de Pierre-Yves Bailly, Directeur de la division Pumps & Systems et du site de Laval, en présence de Heinz-Gerd Stein président du conseil de surveillance et de membres de la famille Hopländer fondatrice de Wilo.



Olivier Hermes CEO du groupe Wilo a prononcé son discours en français lors de la manifestation.

### UNE COLLABORATION FRANCO-ALLEMANDE FRUCTUEUSE

Salmson a été intégrée à Wilo en 1984 dans un esprit de partenariat comme le rappelait O. Hermes : « *Chez WILO, il y a longtemps que nous sommes bien en avance sur notre temps et que notre approche est résolument axée sur l'avenir. WILO est un excellent exemple de la manière dont un axe franco-allemand peut fonctionner efficacement au sein d'un groupe industriel. Nous pratiquons une culture et une gouvernance d'entreprise ouverte, internationale et basée sur des valeurs*

*européennes. Nous le démontrons, en interne et en externe par le fait que nous avons transformé notre société-mère allemande en une Société européenne... Le travail d'équipe réalisé au sein du groupe entre Français et Allemands est un bel exemple de l'harmonie et de la complémentarité qui existent depuis maintenant plus de trente ans entre nous. » Un appel chaleureux à plus de collaborations entre allemands et français et plus généralement entre entreprises européennes. O. Hermes soulignait la confiance de Wilo pour les sites français et leur personnel.*



L'usine de Laval se réorganise complètement pour assurer la production des pompes haut-rendement IE4. Fabrication en îlots de production.

### RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

L'anticipation de la directive ErP Energy related Products de novembre 2009 se traduit chez Salmson par des produits qui répondent aux exigences IE4 et même les dépassent : pompe In-Line présentée à Interclima début 2012, gamme Ixens. A Laval 50 M€ auront été investis (autofinancés) entre 2009 et 2014 pour moderniser les locaux et transformer l'outil de production pour passer aux moteurs synchrones à aimant permanent et leur électronique de commande qui apportent des économies d'énergie considérables (plus de 40 % par rapport à l'asynchrone).

L'usine de Laval produira en 2012 plus de deux millions de circulateurs pour le résidentiel et 150 000 pompes



**LAVAL  
PUISSANCE  
MOTORS IE4**

**Compresseurs et circulateurs à haut rendement  
supérieure plus que centenaire de Salmson  
dont la 2300S de 1955, la dernière produite.**

multicellulaires. Elle ne se contente pas de produire des pompes économes, son électricité est 100 % verte (accord de fourniture avec GdF-Suez). Fin 2014 toutes les productions auront basculé vers le synchrone. La conversion au niveau électrique se traduit aussi par de nouvelles hydrauliques et une reconception vu la compacité des nouveaux moteurs. Reste à pénétrer le marché de manière efficace. Salmson a prévu un outil d'aide aux installateurs et un argumentaire pour les artisans pour implanter au mieux ces produits dans les installations existantes ou nouvelles.



Les nouveaux moteurs synchrones sont nettement plus compacts et permettent des économies d'énergies substantielles

**Delta Hybrid, l'innovation  
du monde de demain.**



**Compresseur à pistons rotatifs Aerzen.  
L'innovation et le savoir faire au service  
de la performance.**



**Votre contact : Brice Ladret  
[www.aerzen.fr](http://www.aerzen.fr)**

**Delta Hybrid**

**VORTEX**

**Débitmètre multi-variable Pro-V M22**

Vortex en ligne pour liquides, gaz et vapeurs

Mesure multi-variable : Débit massique compensé ou volumétrique, Température, pression et masse volumique.

Fonction calcul d'énergie utilisée intégrée

Température jusqu'à 400°C

Haute précision avec une plage jusqu'à 100 : 1

Agrément ATEX



**D  
É  
B  
I  
T**

**TITAN**

**Débitmètre à ultrason faible débit ATRATOS**

Mesure liquide non chargé de faible débit

Plage de débit (0,002 à 20 L/min)

Haute précision grâce à la technique de basse fréquence

Installation en ligne

Pas d'impact lié à la viscosité

Connexion USB via un PC



**EMCO  
Cygnus  
etc.**



**Preso  
PFS  
etc.**

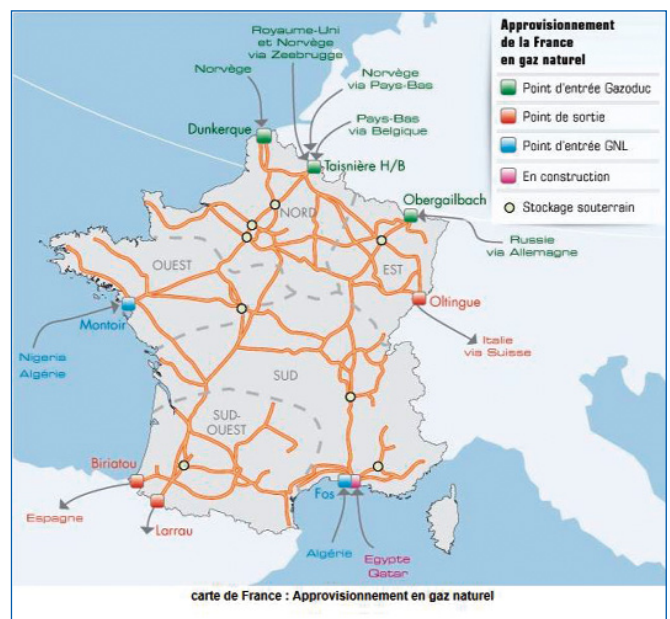
Tél. : 01 42 35 33 33 - Fax : 01 42 35 04 98  
**[www.mesure.com](http://www.mesure.com)** - [info@mesure.com](mailto:info@mesure.com)

## FORUM ENERGIE-CLIMAT ENERPRESSE

### LE GAZ SERA-T-IL L'ÉNERGIE REINE DU 21<sup>e</sup> SIÈCLE ?

Fin juin, notre confrère Enerpresse a organisé son 5<sup>e</sup> forum Energie-Climat qui a réuni quelques-unes des plus hautes autorités françaises en matière d'énergie. Après une réflexion sur notre dépendance vis-à-vis du pétrole, une sur la distribution des « cartes » entre les énergies nouvelles, puis une sur les changements climatiques, une passionnante table ronde sur le gaz a réuni le directeur stratégique de la branche Gaz de GDF Suez, le directeur général de GRT Gaz, le président de Gazprom France ainsi qu'une consultante sénior, responsable de l'observation des marchés gaziers à l'Agence Internationale de l'Énergie. L'avis de l'ensemble de ces spécialistes est le suivant : nous entrons dans l'âge d'or du gaz. En effet, les réserves mondiales de gaz sont importantes, à priori 10 fois plus importantes que celles de pétrole (200 à 250 ans de consommation prévisible !!!) ; en outre, selon ces spécialistes, la combustion du gaz ne dégage pas de poussière et moins de CO<sub>2</sub> que celle du charbon ou du pétrole ; pour eux le gaz est donc une énergie « 3A » (abondante, acceptable et abordable). Cependant, alors que l'utilisation du gaz se développe considérablement en Chine, au Moyen Orient, en Afrique, en Australie et aux USA, l'utilisation du gaz est en retrait en Europe, ce qui est un véritable paradoxe. Bien que cette baisse soit en partie liée à la baisse de la production industrielle Européenne, ces spécialistes indiquent que les 2 autres grandes utilisations du gaz (production d'électricité et consommation résidentielle) stagnent, voire reculent également. Chaque spécialiste apporte son explication à ce paradoxe : pour l'un, le gaz souffre de ne pas être aimé dans des pays très « électriques », pour un autre, c'est la désorganisation du marché européen, son manque d'une politique énergétique claire à long terme qui incite peu les grands producteurs mondiaux à investir dans de lourdes structures de distribution, pour un autre, le gaz, qui est déjà une alternative propre et importante au diesel dans le transport des biens et des personnes dans certains pays, n'est pratiquement pas pris en compte en ce sens en Europe ; enfin, des problèmes de « congestion » existent entre les différents réseaux mal reliés entre eux. Pourtant, un opérateur comme GRT Gaz, le plus grand transporteur de gaz en pipeline en France, croit fortement à l'arrivée prochaine de l'âge d'or du gaz, à la baisse du prix de cette énergie et se prépare en ce sens : il investit dans la qualité de son réseau, conseille ses clients industriels avec soin, réfléchit aux moyens de réduire les coûts de raccordement des petites communes, étudie des

solutions de transport mixtes citernes portées/puis distribution en réseau sous la forme de GNL, réfléchit aux synergies gaz/électricité en périodes de pointe.



### PROCHAINS SALONS ET ÉVÉNEMENTS 2012

- **SEPEM Industries\*** – à Toulouse du 25 au 28 septembre (1<sup>re</sup> édition dans cette ville)
- **Sommet international du gaz et de l'électricité** – à Paris les 22 et 23 octobre (Événement payant organisé par IFP et PETROSTRATEGIES)
- **IPA – Salon international du process et du conditionnement alimentaires** – à Paris du 21 au 25 octobre
- **MaintenanceExpo** – à Paris du 6 au 9 novembre 2012
- **POLLUTECH\*** – à Lyon du 26 au 30 novembre
- **LES JOURNÉES DE LA GÉOTHERMIE** – à Paris les 14 et 15 novembre
- **ENERGAIA** – Salon des énergies renouvelables – à Montpellier du 5 au 7 décembre
- **NAUTIC – MARITIMA** – à Paris du 12 au 15 décembre (l'ancien salon Maritima, dédié à la construction et à la réparation navales et fluviales pour les professionnels devient un secteur du NAUTIC)

(\*) EUREKA Flash Info sera présent sur les événements dont le nom est suivi d'une astérisque.



# PCH MEETINGS 2013

9<sup>e</sup> édition

**Les rendez-vous d'affaires des industries pharmaceutique, chimique et pétrochimique**

**Les 27 et 28 mars 2013 à Lyon Espace Tête d'Or**

L'édition 2012 de **PCH Meetings** a montré un vif intérêt des participants pour la thématique efficacité énergétique. Les enjeux dans ce domaine sont énormes : tous les niveaux de production, de process et de construction sont ou vont être engagés pleinement. Les donneurs d'ordres des secteurs pharmaceutique, chimique et pétrochimique ont soif de connaissances et de solutions innovantes dans ces domaines. Les exposants ont parfaitement joué cette carte avec une adaptation de leurs offres de produits et technologies pour répondre à la maîtrise de l'énergie, dans sa production comme dans sa consommation. Récupérer l'énergie en fin de process est aussi source de gains de productivité non négligeables pour tous.

Le contexte économique impose, dès aujourd'hui, de faire des choix clairs de préparation pour l'« usine du futur ». Miser sur l'efficacité énergétique est un choix que notre organisation ABE décide de clairement reconduire pour l'édition 2013 de **PCH Meetings**. Les solutions process et équipements plus « classiques » ne seront pas oubliées car elles sont l'ADN même de **PCH Meetings**.



Véritable lieu convivial et stratégique de rencontres, **PCH Meetings** 2013 va continuer également de s'ouvrir vers d'autres pays et capitaliser sur d'autres secteurs d'activités de transformation très proches de la pharmacie, de la chimie et de la pétrochimie.

**PCH Meetings**, 2 jours au cœur du 1<sup>er</sup> bassin chimique de France avec des décideurs motivés et des offreurs de solutions « sélectionnés » pour leurs compétences. Plus de 9 ans d'existence, une méthode de rendez-vous qui a fait ses preuves et qui sans aucun doute sera plus que jamais un véritable rempart face à la morosité ambiante.

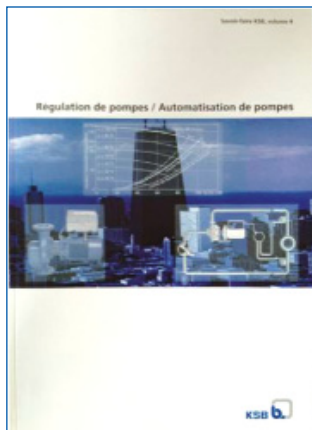
Retrouvez-nous sur

[www.pchmeetings.com](http://www.pchmeetings.com)



# LIVRES ET PUBLICATIONS

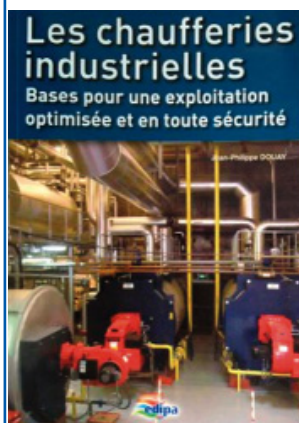
## RÉGULATION DES POMPES / AUTOMATISATION DES POMPES



Dans sa série de brochures « Savoir-faire KSB », le constructeur a édité il y a quelques temps un volume 4 qui doit être rappelé ici. Il s'agit d'un guide de 75 pages qui, même s'il est bâti autour des gammes KSB, a le mérite d'être très pédagogique.

Après un long chapitre de rappels des notions de base sur les courbes des pompes centrifuges, leurs méthodes de régulation, la puissance absorbée par ces pompes, la variation de vitesse, les différents cas d'installation des pompes avec variation de vitesse, des notions sur les moteurs à intelligence embarquée et les systèmes de transmission de données... le constructeur aborde le projet d'automatisation des installations de pompage et formule des recommandations pour son étude. L'ouvrage se termine ensuite par l'étude d'un cas concret et de sa rentabilité.  
Edité par KSB

## LES CHAUFFERIES INDUSTRIELLES – BASES POUR UNE EXPLOITATION OPTIMISÉE EN TOUTE SÉCURITÉ



Avec un tel titre, peu d'ambiguïté sur les objectifs et le contenu de ce livre de 144 pages au format très pratique de 15 x 21 cm. La surprise vient de la qualité pédagogique de ses textes et du nombre important de ses photos et schémas, en particulier une sélection de très belles vues éclatées de chaudières. Concis et en même temps complet, ce livre contient plus de 30 pages sur l'eau et les traitements d'eau,

les connaissances indispensables sur la vapeur et la combustion, puis près de 60 pages sur le cœur du sujet : les chaudières et l'ensemble de leurs composants, y compris les éléments de sécurité et de régulation. Enfin, un chapitre sur l'exploitation des chaufferies contient tous les conseils pratiques et les textes réglementaires nécessaires.

Ecrite par Jean Philippe Douay – Editions Parisiennes

## LES PIÈGES À ÉVITER POUR UNE CERTIFICATION ISO 14001 RÉUSSIE



Dans cette troisième édition, les auteurs de l'ouvrage « Certification ISO 14001 » musclent leur propos avec comme objectif d'aider les responsables environnement à se présenter confiants à la certification. Le livre propose une explication concrète de la norme ISO 14001 visant à mettre en place un système de management de l'environnement. Il aide les responsables à comprendre les exigences de la norme et les évolutions de la réglementation.

La première partie expose simplement les raisons et les enjeux d'une démarche environnementale et développe les aspects juridiques, les responsabilités et les sanctions administratives, pénales et civiles. La deuxième partie détaille les pièges à éviter. Le lecteur trouve aussi des repères de lecture puisque chaque piège est abordé en suivant le même raisonnement : explication du piège, questions que posera l'auditeur sur le sujet, principaux écarts à éviter, présentation des exigences de la norme, comment y répondre et éléments de preuve à apporter lors de l'un audit.

Edité par AFNOR Editions

## GUIDE PRATIQUE DU FINANCEMENT DE L'INNOVATION



Ce livre très complet de 333 pages est une véritable bible du financement de la R&D. Il est destiné aux PME et a pour vocation d'aider de manière pratique leurs cadres dirigeants concernés par l'innovation (dont les directeurs techniques et responsables R&D) à structurer leur démarche en vue de les orienter vers les financements les plus appropriés à leur cas. En effet,

après une soixantaine de pages dédiées aux généralités et aux aspects méthodologiques, ce livre dédie plus de 200 pages à 19 fiches pratiques, chacune dédiée à un type de financement précis : les financements de l'OSEO, de l'ADEME, les financements européens, bancaires,... sont ainsi tous passés en revue.

Ecrite par Franck Debauge avec la participation d'OSEO – Editions Eyrolles



# Les salons **SEPEM** Industries

Services - Equipements - Process - Maintenance

Les solutions  
coeur d'usine  
à votre porte

Sécurité  
Hygiène  
Environnement



Maintenance



Gestion  
des fluides  
et de l'air



Contrôle  
Mesure  
Régulation



Automatismes  
Robotique  
Mécatronique



Bâtiment  
Électricité



Fournitures  
équipements



Services  
Ingénierie  
Formation



Sous  
traitance



Manutention  
Logistique



**Profil Visiteurs :**

- Production ✓
- Maintenance ✓
- Achats / Txv neufs ✓
- QHSE ✓
- BE / BM / R&D ✓
- Logistique ✓
- ...

Les  
prochains  
**SEPEM**  
en France :



- 4<sup>ème</sup> édition -  
COMPLET

**SEPEM Nord - DOUAI**  
29-30-31 janvier 2013  
450 Exposants



Nouvelles dates !

**SEPEM Centre Ouest - ANGERS**  
8-9-10 octobre 2013  
380 Exposants



## EUREKA INDUSTRIES LANCE SES VISIOFORMATIONS EN LIGNE

*C'est cet automne que EUREKA, le leader de la formation sur les équipements pour les installations de fluides (pompes, compresseurs, robinetterie industrielle, ATEX, vapeur, électricité industrielle,...) a choisi pour lancer ses « webinar ».*



Il s'agit d'une toute nouvelle gamme de formations en ligne dont le format de base sera d'une durée de 2 heures. EUREKA veut ainsi répondre à la demande des entreprises qui souhaitent de plus en plus :

- Ne plus déplacer ou moins déplacer leurs salariées pour les formations.
- Bénéficier de formations courtes et ciblées sur des points précis.
- Conserver la dimension humaine du rapport entre le formateur et l'apprenant.

Ces formations ne sont pas du « e-learning » mais bien des formations animées par un formateur qui sera réellement en ligne avec les stagiaires. Les progrès des technologies de communication permettent aujourd'hui de mettre en ligne un formateur et des stagiaires. Il s'agit techniquement du même principe que celui des conférences en ligne, pendant lesquelles les apprenants peuvent intervenir, poser des questions comme lors d'une conférence en salle.

EUREKA a choisi de lancer 4 premières « web-formations » sur les parties de ses cours d'électricité qui lui sont le plus demandées : choix et utilisations des appareils de mesure, mesures sur les moteurs asynchrones sous tension, mesures sur les moteurs asynchrones hors tension, ce qui vient de changer dans l'habilitation électrique.

Cette gamme de formations devrait très rapidement être complétée par des webinar sur les pompes, la robinetterie et l'ATEX.

Programmes détaillés, dates, prix et suggestions :

[info@eurekaindus.fr](mailto:info@eurekaindus.fr)

## NOUVEAUX SUCCÈS POUR EUREKA INDUSTRIES



➤ De nombreux « Jeux ATEX » et des formations de formateurs à leur utilisation ont été vendus par EUREKA tout au long de l'été. Ce sont principalement des usines de chimie dangereuse qui ont fait cette démarche. Mentionnons en particulier, un des leaders mondiaux de la chimie qui a acheté plusieurs jeux et une formation à leur utilisation en vue d'organiser des journées « prévention des risques » sur son site. Une démarche que l'on ne peut que saluer.

➤ EUREKA a également décroché le contrat de formation des opérateurs-pupitreurs au sein d'une société qui pompe des millions de mètres cubes d'eau chaque jour grâce à des installations complexes (3 stations de pompage livrant des très gros débits d'eau à des centaines de clients). L'objectif de l'entreprise cliente est simple : fiabiliser au maximum la conduite de ses installations. Aussi, après un travail d'audit des procédures de conduites des installations, EUREKA propose, puis met en œuvre un programme de formation sur mesures

➤ Contrat de formation à la prévention de la légionnelle dans les tours aéroréfrigérantes chez un des leaders de l'industrie laitière

➤ Initiation à la vapeur et aux composants de ces installations pour les technico commerciaux d'un grand constructeur de vannes

➤ Formation au choix et à l'installation des pompes pour les technico commerciaux d'un distributeur régional

➤ Augmentation spectaculaire du nombre d'inscrits aux stages sur la maintenance et le diagnostic des installations de pompage, ainsi qu'à ceux sur les garnitures mécaniques

Plus de 20 sessions de formation sont prévues par EUREKA au 4<sup>e</sup> trimestre - voir : [www.eurekaindus.fr](http://www.eurekaindus.fr)



# ***Sensibilisation ATEX par le jeu***



**Ludique  
et efficace**

- **Le jeu Mission Explosive : la nouvelle pédagogie révolutionnaire de EUREKA Industries pour apprendre l'ATEX**
- **Mémorisation nettement améliorée**
- **Evaluation du « savoir-être » en zone ATEX intégrée au jeu**
- **Possibilité d'obtention de la certification Cap'ATEX**

**REMISE EXCEPTIONNELLE DE 30 %**

**POUR TOUT ACHAT DU JEU AVANT LE 31 DÉCEMBRE 2012**

**EUREKA Industries - Tél : 01 43 97 48 71**



Compresseur à vis non lubrifiés  
Surpresseur  
Compteur à gaz  
Location  
Entretien - Audit

AERZEN France SAS  
ZI, 10 av. Léon Harmel - 92168 Antony Cedex  
Votre contact : M. Brice Ladret  
tél. : 01.46.74.13.09, fax. : 01.46.68.00.81  
brice.ladret@aerzen.fr - http://www.aerzen.com



**Distributeur France**

Tél. 02 40 09 70 09  
Fax 02 40 09 70 02

Z.I. La Ferté - 44370 VARADES  
atlantique.industrie@wanadoo.fr  
[www.atlantiqueindustrie.fr](http://www.atlantiqueindustrie.fr)

**ATEX**

**Débitmètre CORIOLIS pour micro débit**



- Mesure de débit indépendante de la nature du fluide
- Gamme de débit pour gaz et liquides de 400 mg/h à 600 kg/h
- Faible encombrement, design compact (même longueur qu'un MFC gaz)
- Grande précision - excellente reproductibilité

- Régulation rapide et stable, avec une vanne ou une pompe de dosage
- IP65 et en option ATEX zone 2, cat. 3
- Sorties densité et température
- Système d'injection de CO<sub>2</sub> supercritique

Innovation - Expérience - Excellence



Bronkhorst (France) SAS - www.bronkhorst.fr - sales@bronkhorst.fr - Tél: 0134508700 - www.bronkhorst-con-tech.com



**Pour que rien ne déborde.**

Le système automatisé FLUX vous évite les pertes de fluide et permet de contrôler avec une précision et une rapidité. Grâce à une régulation permanente, plus de produits de valeur. Le système utilise des capteurs de débit et de température pour la surveillance et le contrôle des opérations, évitant les arrêts coûteux.



PLUS DE SÉCURITÉ

11 rue de la République - 91000 Evry  
tél: 01 39 49 00 00 - www.flux-system.com

**D.M.I EST**

**Pièces Détachées**



Compatibles  
à de nombreuses marques  
de pompes à vis excentrée  
dites « Queue de cochon »

**Prix - Qualité - Délai**

56 rue du Pont - 88300 Rebeville  
Tél. : 03 29 94 26 88 - Fax : 03 29 06 13 70  
E-mail : dmi-est@dmi-est.fr  
[www.dmi-est.fr](http://www.dmi-est.fr)

**D.M.I EST**

Creating Fluid Solutions



**LEWA ecosmart**

Voir page 3

[www.lewa.com](http://www.lewa.com)

**SIHI**

email : sales.france@sterlingfluid.com  
[www.sterlingsihi.com](http://www.sterlingsihi.com)



**SIHI<sup>dry</sup> - pompe à vide verticale avec 2 rotors, entièrement sèche**



> Pressostats & Transmetteurs



> Débitmètres volumétriques



> Transmetteurs & Transducteurs de pression



> Pompes volumétriques



> Entraînements magnétiques

[www.sucovse.fr](http://www.sucovse.fr)

Toutes vos applications avec la même exigence



**SPX**

Venez visiter notre stand  
à **Pollutec 2012**  
Lyon Eurexpo  
du 27/11 au 30/11  
Hall 4, Allée P, Stand 197



## A WORLD OF PRODUCTS A WORLD OF EXPERTISE



SPX est un des fabricants leader mondial des équipements de transformation.

Reconnu pour ses grandes marques qui fournissent les marchés de la laiterie, de l'alimentation, de la boisson, de la pharmacie, nos marques sont également utilisées dans les marchés du pétrole et du gaz, des produits chimiques, de la marine.

Nous sommes au service des process les plus exigeants.  
[www.spx.com](http://www.spx.com)

>APV >Johnson Pump >Plenty

JUNG  
PROCESS SYSTEMS



Simplifiez votre process :

Cette pompe à vis "2 en 1" permet de transférer vos produits alimentaires fragiles ou abrasifs et la solution de NEP, sans pulsation, simplifiant le montage et réduisant les coûts.

Consultez nous !

**TECHNIQUES DES FLUIDES**

Tél. : 01 34 11 13 73 - [www.techniquesfluides.fr](http://www.techniquesfluides.fr)



## NOUVELLES VANNES HYGIÉNIQUES ET ASEPTIQUES



Vannes spécialement conçues pour la régulation précise des fluides process dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique.  
Ces vannes sont équipées de positionneurs intelligents avec communication HART, PROFIBUS, etc.

- Corps usiné dans la masse 1.4408 ou 1.4435
- Nouveaux moteurs tout inox
- Nouveaux positionneur inox



**PIONEER PUMP**  
L'INNOVATION AU SERVICE DU RENDEMENT™

**+44 14 49 73 67 77**

[www.pioneerpump.co.uk/fr/](http://www.pioneerpump.co.uk/fr/)

**D.M.I EST**

## Pièces Détachées



Compatibles  
à de nombreuses marques  
de pompes à vis excentrée  
dites « Queue de cochon »

**Prix - Qualité - Délai**

**D.M.I EST**

56 rue du Pont - 88300 Rebeuville

Tél. : 03 29 94 26 88 - Fax : 03 29 06 13 70

E-mail : [dmi-est@dmi-est.fr](mailto:dmi-est@dmi-est.fr)

[www.dmi-est.fr](http://www.dmi-est.fr)

## LISTE DES ANNONCEURS

AERZEN	A	65 et 81
ANJOU POMPES		44
ALBIN PUMP		65
ATLANTIQUE INDUSTRIE		17 et 88
ATLAS COPCO		6
<b>B</b>		
BOGE		19
BÖRGER		33
BRONKHORST		88
BÜRKERT		52
<b>C</b>		
COMPAIR		75
<b>D</b>		
DMI EST		88 et 89
<b>E</b>		
EM TECHNIK		67
ENDRESS HAUSER		65
ENGINEERING MESURES		81
ENSIVAL MORET		67
EUREKA INDUSTRIES		87
<b>F</b>		
FLOW TECHNIQUE		71
FLOWSERVE		31
FLUX		67 et 88
<b>G</b>		
GRUNDFOS		15
<b>I</b>		
IWAKI		71
<b>K</b>		
KOBOLD		39
KROHNE		51
KSB		91
<b>L</b>		
LATTY		52
LEWA		3 et 88
<b>M</b>		
MSG ROTEN		61
<b>O</b>		
OPTIMEX		23
<b>P</b>		
PCH MEETINGS		83
PIONEER PUMP		43 et 89
POLLUTEC		4
POMPES AB		69
POMPES GROSCLAUDE		33
<b>S</b>		
SART VON ROHR		89 et 92
SAVINO BARBERA		39
SEEPEX		23
SEPEM INDUSTRIES		85
SPANOTEK		23
SPX		39 et 89
STERLING SIHI		21 et 88
SUCO VSE		63 et 88
SULZER ABS		13
<b>T</b>		
TECHNIQUES DES FLUIDES		43 et 89
TRAVAINI		2
<b>V</b>		
VEGA		3
VOGELSANG		43
<b>W</b>		
WATSON MARLOW		55
WEIR MINERALS		63
<b>X</b>		
XYLEM		27

## Recevez Gratuitement EUREKA Flash Info

64

Tous les trimestres, **EUREKA** vous informe gratuitement sur de nombreux types d'équipements destinés aux industries de process et à l'univers du traitement d'eau

## ABONNEMENT GRATUIT

Le simple fait de nous adresser ce document vous abonne ou vous réabonne à **EUREKA Flash Info** gratuitement pour une durée de 2 ans.

Si vous ne recevez plus le Flash Info, il vous suffit de nous adresser cette page pour le recevoir à nouveau.

*Si vous ne souhaitez plus recevoir ce magazine, cochez la case ci-dessous :*

Veuillez me désabonner.

Si vous ne souhaitez plus recevoir la version papier de la revue, mais seulement un lien vers la version à lire ou à télécharger en ligne, cochez la case ci-contre.

## CHANGEMENT D'ADRESSE

Pensez à nous renvoyer ce document si vous changez de société ou de fonction

## Vos COORDONNÉES

Société : .....

Activité : .....

Nom : ..... Prénom : .....

Fonction : .....

Service : .....

Adresse postale : .....

.....

Tél. : ..... Fax : .....

E-mail : .....

FI 64

**Retrouvez-nous aussi sur: [www.eurekaindus.fr](http://www.eurekaindus.fr)**

**EUREKA INDUSTRIES - 130, AVENUE FOCH - 94100 SAINT MAUR DES FOSSÉS - FRANCE**  
TÉL. : 33 (0) 143 974 871 - FAX : 33 (0) 142 839 476



Pollutec 2012 - Lyon (27.11 - 30.11)

Hall 6 - Allée F - Stand 162

## Nous déployons toute notre énergie pour économiser la vôtre

Fluid Future<sup>®</sup>, est le nom du concept d'efficacité énergétique que nous vous proposons pour votre système hydraulique complet. Notre objectif : accroître le rendement global de votre installation. Dans ce but, nous avons développé cinq arguments pour vous aider à identifier les potentiels d'économie sur tout le cycle de vie de vos pompes et robinets. Nous veillons à ce que votre installation de pompage fonctionne de façon plus économique, plus efficace et plus longtemps. Fluid Future<sup>®</sup>, tout le monde y gagne : votre entreprise, notre environnement et les générations futures. [www.ksb.fr](http://www.ksb.fr)

Energy Efficiency by KSB



Fluid Future

## DIVISION BYVAP

Au sein de la division Byvap c'est tout notre savoir faire vapeur qui s'exprime avec des produits pour l'environnement de chaudière ou pour les réseaux :

- vannes de régulation vapeur ou de niveau d'eau
- vanne d'extraction de boues
- vannes de déconcentration
- indicateurs de niveau
- purgeurs toutes technologies
- séparateurs
- ballons flash
- formations vapeur
- etc.



  
Fabricant français

