

sont pas sujets à l'usure. Outre le développement et la fabrication de systèmes de mesure de concentration, Sen-

sAction propose également des services supplémentaires, tels que des produits logiciels qui s'appuient sur une mesure de

laboratoire afin de fournir un haut degré de précision et de convivialité pour les applications des clients. Les principaux domaines

d'application pour les instruments SensAction incluent les mesures de concentration pour les milieux de process liquides. ■

## GF Piping Systems passe le cap des 20 millions d'euros de chiffre d'affaires

**Bon millésime 2016 pour GF Piping Systems qui annonce avoir réalisé un chiffre d'affaires voisin de 20 millions d'euros tout en ayant rééquilibré ses activités entre ses trois secteurs de prédilection: le bâtiment, l'industrie et les utilités.**

« 2016 a été une année d'équilibrage de nos trois secteurs d'activité: bâtiment, industrie et utilités, souligne Sébastien Schaeffer, Directeur

Général de la filiale française de GF Piping Systems. *L'objectif était de diversifier notre offre et d'obtenir un chiffre d'affaires mieux réparti entre nos trois divisions pour ne plus dépendre uniquement de l'activité industrie, même si celle-ci reste le pilier de GF Piping Systems* ».

L'entreprise vise un chiffre d'affaires de 30 millions d'euros à l'horizon 2020. Pour atteindre cet objectif et accélérer sa croissance, GF Piping Systems ambitionne de se position-

ner sur de nouveaux marchés en créant notamment GF Maghreb, une nouvelle filiale gérée par la France et chargée de travailler des marchés pesant près de 5 millions d'euros, auparavant gérés par le siège en Suisse.

Les activités de service de l'entreprise seront également développées afin d'intensifier sa pénétration sur ces marchés. Des recrutements spécifiques sont prévus sur les activités de service, les activités com-

merciales et l'administration des ventes en France et au Maghreb.

GF Piping Systems a par ailleurs signé un nouveau contrat sur le long terme avec STX France. L'entreprise va ainsi fournir l'intégralité des matériaux plastique de 10 prochains navires en construction, relatifs à la distribution et au transport de l'eau froide et chaude, ainsi que leur évacuation. Ce contrat concerne les trois divisions du groupe. ■

## KSB participe à l'équipement de la centrale de géothermie Thassalia

**KSB a participé à l'équipement de Thassalia, symbole du renouveau de la cité phocéenne et première centrale de géothermie marine d'Europe à alimenter directement en chaud et froid l'ensemble des bâtiments d'une éco-cité.**

Porté depuis 2010 par le groupe Engie, Thassalia concerne la création d'un réseau de chaud et de froid sur tout le périmètre d'Euroméditerranée. Ce projet qui repose sur un investissement majoritairement privé de 35 M€ (dont 7 M€ de financements publics), est innovant à plusieurs titres.

D'abord, il livre du chaud mais aussi du froid, là où le plus souvent les réseaux, en France, sont séparés. Thassalia est une centrale thermo-frigorifique.

Ensuite, l'énergie est puisée dans l'eau de mer, ce qui en fait la première centrale française de

géothermie marine. Enfin, c'est le premier projet européen à irriguer l'ensemble d'une éco-cité de cette ampleur: 160 000 m<sup>2</sup> de bâtiments sont alimentés aujourd'hui et 500 000 m<sup>2</sup> le seront d'ici 2020.

La centrale géothermique est alimentée en eau de mer pompée à 7 mètres de profondeur par 6 pompes KSB CPKN, en acier Noridur®, résistantes à la corrosion, équipées d'un moteur de 160 kW à vitesse variable, pour un débit total de 1 000 l/s. La problématique de la corrosion par l'eau de mer chaude est particulière à ce projet. En effet, l'eau pompée atteint en été jusqu'à 25 °C, et sa température de rejet autorisée est de 30 °C. Les parties de la pompe en contact avec le fluide ont donc été réalisées en acier duplex spécial Noridur® (conception KSB, équivalent Uranus B6). Le Noridur® est utilisé pour les produits fortement corrosifs et légèrement chargés,



**Circuit eau de mer. Pompes KSB Mega CPK 250-400 en acier anticorrosion Noridur®. Débit nominal: 720 m<sup>3</sup>/h. HMT nominale: 48 mCE.**

tels que les eaux de mer chaude mais aussi les acides concentrés, les gaz de fumées en process de désulfuration...

Pour les mêmes raisons, les robinets à papillon qui assurent les fonctions d'isolement ou de régulation de cette partie eau de

mer sont protégés sur le disque d'un revêtement anti-corrosion en allur. Il s'agit de robinets AMRI Isoria (DN 50 à 700), avec actionneurs manuels ou pneumatiques.

Cette eau de mer, dont la température avoisine les 14 °C l'hiver et 22 °C l'été, alimente des échan-

**GARO®**  
**filtre**  
by GACHES CHIMIE

Média  
filtrant

PRODUCTEUR FRANÇAIS- GACHES CHIMIE

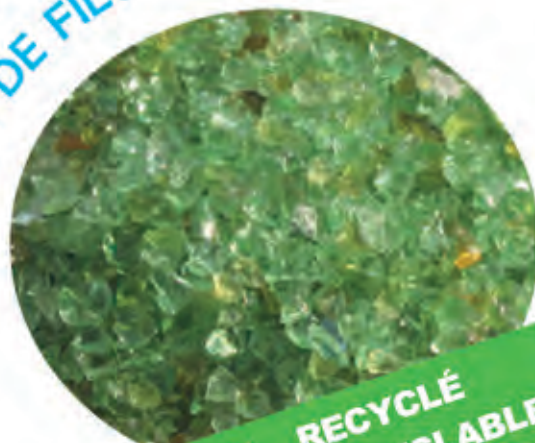


# GRANULÉS DE VERRE

**NOMBREUSES  
REFERENCES**

PISCINES PUBLIQUES ET PRIVÉES  
PRODUCTION D'EAU POTABLE ET DE  
PROCESS  
TRAITEMENT TERTIAIRE DES EAUX  
USÉES  
IRRIGATION

COMPATIBLE AVEC TOUS  
TYPES DE FILTRES À SABLE



**100% RECYCLÉ  
RECYCLABLE**

## AVANTAGES

- Améliore la finesse de filtration
- Réduit les coûts d'entretien
  - volume d'eau de lavage
  - consommation électrique
- Réduit l'encrassement du filtre
- Prolonge la durée de vie
- Résiste à l'encrassement biologique
- Ecologique : Matériau plus durable que le sable



REACH - BIOCIDES





Energie

**Circuit eau glacée. Pompes KSB Mega CPK 200-500 d'un débit nominal: 760 m<sup>3</sup>/h. HMT nominale: 120 mCE.**

geurs thermiques reliés aux thermofrigopompes et directement les groupes froids, apportant des calories pour chauffer quand il fait froid et des frigories pour rafraîchir lorsqu'il fait chaud. Les thermo-frigopompes et les groupes de froid permettent ensuite de produire de la chaleur ou du froid selon les besoins. Des chaudières-gaz complètent l'installation pour garantir une continuité de service en toutes circonstances.

L'énergie est ensuite acheminée vers les bâtiments d'Euroméditerranée pour les chauffer ou les climatiser, via un réseau d'eau chaude (60 °C) et un réseau d'eau glacée (5 °C). Les 3 km du réseau ont imposé des solutions de pompage puissantes à forte HMT sur les deux circuits.

Ces deux circuits sont équipés chacun de 4 pompes KSB Mega-CPK (8 au total) affichant chacune une HMT nominale de 110 mCE ou 120 mCE selon les machines. Leurs puissances s'échelonnent entre 160 kW et 355 kW. Ce lot « réseau secondaire » a été déterminant dans la décision de choix des solutions de pompage. En effet, les exigences du cahier des charges étaient très élevées en termes de hauteur mais aussi de rendement

et de vitesse. C'est ainsi que les Mega CPK retenues affichent des rendements jusqu'à 84 %, pour des vitesses de 1500 tours/min et 1750 tours/min.

Des solutions plus « légères » en termes de tailles de pompes, donc plus faciles à installer et moins chères auraient pu être préférées par le maître d'ouvrage. Mais il n'existait pas de pompe suffisamment puissante pour

assurer seule la HMT demandée. Il aurait fallu recourir à des pompes en série, un mode de fonctionnement plus risqué en termes de fiabilité pour l'exploitant et qui a finalement été écarté. Les circuits auxiliaires sont équipés de pompes pour les échangeurs (KSB Etanorm, 650 m<sup>3</sup>/h pour 30 mCE, puissance de 75 kW), de pompes de recyclage et de pompes auxiliaires plus petites (KSB Etaline) ainsi que de quelque 150 robinets AMRI Boax B, à commande manuelle ou pneumatique, du DN 100 au DN 600.

Projet référent en matière d'énergie renouvelable du fait de la récupération d'environ 70 % des thermies/frigories de la mer, Thassalia affiche un coefficient d'efficacité énergétique très élevé par rapport à un parc équivalent qui serait équipé d'installations autonomes de chauffage/climatisation. Le bilan est de 70 % de réduction des gaz à effet de serre pour l'éco-cité, à laquelle s'ajoute une réduction de 40 % de

la consommation d'électricité et 65 % de la consommation d'eau. Au global, les performances énergétiques de Thassalia permettent à Euroméditerranée d'obtenir le Label HQE (Haute Qualité Environnementale).

Au plan environnemental, la production centralisée de froid favorise un abaissement de l'effet îlot de chaleur dans la ville, que n'aurait pas manqué de créer la multiplication de productions autonomes. De plus, un réseau de froid permet de valoriser les surfaces de terrasse du fait de la disparition des tours aéroréfrigérantes au sommet des immeubles. Cette disparition limite aussi la pollution sonore, et réduit drastiquement les risques de contamination bactérienne (légionellose p.ex.).

Au plan financier, le prix de l'énergie produite est inférieur d'environ 10 % sur le froid par rapport à une solution autonome. En outre, cette solution est moins sensible aux hausses éventuelles des tarifs d'électricité et de gaz. ■

## Un nouvel atelier de service KSB à Aix en Provence

KSB vient d'investir 4 millions d'euros dans un nouveau site à Aix-en-Provence pour abriter en un lieu vaste et fonctionnel la direction régionale Rhône Méditerranée et un centre de service de 1450 m<sup>2</sup>.

Ce nouveau centre de service est capable de réparer pompes, vannes et toutes machines tournantes de tous types et de toutes marques. Son implantation géographique le met à un jet de pierre des bassins industriels de la région: Vitrolles, Berre, la Mede, Lavera, Port de Bouc et Fos sur Mer, mais aussi le pays d'Aix, Toulon, Marseille et même le grand Avignon.

Une zone de stockage permet d'entreposer près de 600 palettes d'une tonne chacune. Un hall d'usi-

nage de 500 m<sup>2</sup> est équipé d'un parc de machines diversifié (tours, fraiseuses, perceuses radiales, mor-



taiseuses, etc....) et d'un pont de levage de 5 tonnes. On peut y usiner des pièces jusqu'à 900 mm de diamètre et 5000 mm de longueur. Les capacités d'équilibrage s'entendent jusqu'à 320 kg, 1300 mm de longueur et 1260 mm de diamètre.

Le hall de montage de 700 m<sup>2</sup> comprend 10 postes équipés de 3 potences de 500 kg, 2 marbres, un pont de 10 tonnes et une hauteur utile sous palan de 6 m. Au sein de ce hall, une fosse profonde de 4 m permet le montage de pompes verticales jusqu'à 5 m (pompes à ligne d'arbre ou pompes immergées de forage) et des essais de performances hydrauliques avec une capacité de remplissage de 64 m<sup>3</sup> d'eau.

Ce nouvel atelier KSB s'inscrit dans la stratégie de développement du groupe qui a créé au fil des années un maillage serré sur tout le territoire avec 22 ateliers de service régionaux et 80 partenaires externes. En France, KSB ambitionne de réaliser 40 % de son chiffre d'affaires avec ses activités de service.

Retrouvez toute l'actualité de l'eau sur le site

[www.revue-ein.com](http://www.revue-ein.com)

