

Fabrication d'accessoires automobiles en thermoplastiques



Traitement de l'eau sans
chimie d'un réseau bouclé
de refroidissement et
d'une tour aéroréfrigérante
fermée

✓ NOTRE CLIENT

Cette société luxembourgeoise fabrique les boîtiers plastiques de batteries électriques pour les véhicules industriels et de manutention.

✓ SITUATION D'ORIGINE

- La réglementation luxembourgeoise sur les TAR n'est pas aussi contraignante que l'ICPE 2921 française.
- A l'origine, la TAR était très **entartée** (2 cm min. sur les surfaces de l'installation) et possédait un niveau de bactéries très élevé (>1 300 000 bact/ml)
- Le réseau de refroidissement des machines process était un réseau totalement emboué. Une odeur forte se dégageait au niveau du refroidissement des outils des machines.

✓ TRAITEMENT ARIONIC

- Installations d'appareils ARIONIC sur le réseau fermé de refroidissement et sur l'eau du bassin de la tour de refroidissement.



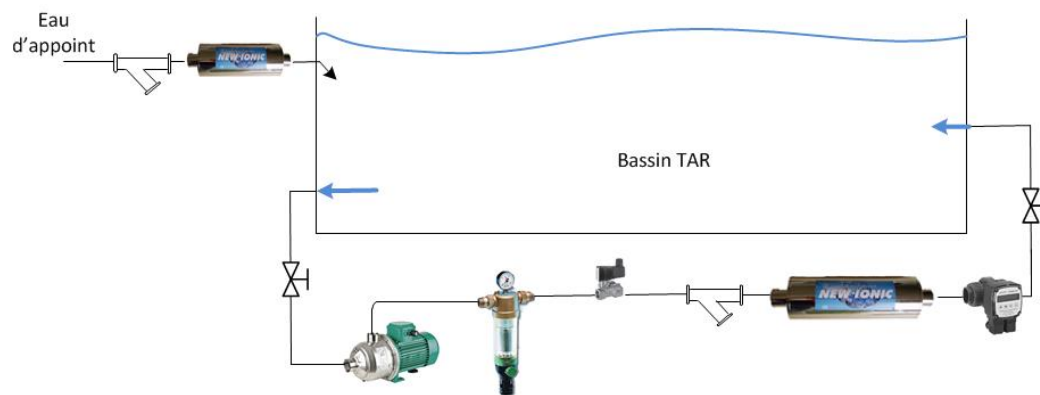
Sur tour aéroréfrigérante

Objectifs:

- ✓ Détartrage de la tour
- ✓ Maitrise bactériologique de l'eau du bassin sans chimie



ARMOIRE DE TRAITEMENT ECOTEC 03



SCHEMA DE PRINCIPE

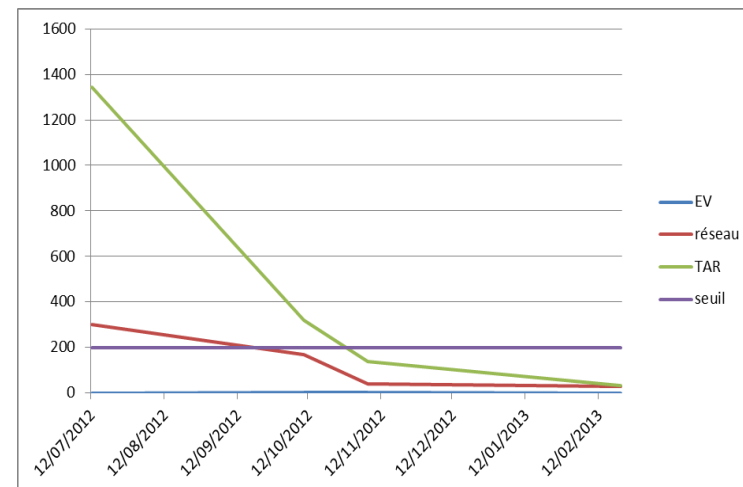


Résultats:

- Des blocs de tartre entiers se récupèrent en fond de bassin dès le premier mois. Après 6 mois, les tubes échangeurs sont globalement détartrés. Les parois de la TAR sont propres, le niveau de bactéries a baissé permettant de respecter les seuils de suivi conventionnels (ATP-métrie).



Bactériologie (ATP pg/ml)



Sur réseau de refroidissement



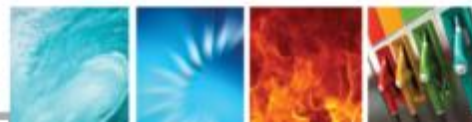
Appareil de 7,5 m³/h avec système de filtration adaptée en bypass sur la boucle de refroidissement

Objectifs:

- ✓ Désembouage du réseau de refroidissement
- ✓ Maitrise bactériologique pour stopper la corrosion

Résultats:

- ✓ Absence de particules ferriques après 6 mois
- ✓ Passivation du réseau en 6 mois
- ✓ Seuil bactériologique faible (Divisé par 10; seuil à 30pg/ml après 6 mois)



- ☑ Traitement curatif et préventif efficace de la TAR et du circuit de refroidissement contre le tartre et les bactéries, sans recours à la chimie. **Atteinte des objectifs** spécifiques à chaque process après 6 mois d'installations.
- ☑ Augmentation de la production de 15% par amélioration des transferts de chaleur sur la globalité de l'installation = ROI très faible
- ☑ Possibilité de **minimiser la durée du détartrage** par utilisation de buses rotatives sur le dessus du packing, pour mieux répartir l'eau.

