

COMMENT RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE VOS CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT EN ADOPTANT LES TRAITEMENTS VEOLIA

Le bromure de sodium, utilisé fréquemment en association avec le chlore pour le traitement biocide des tours de refroidissement, a été récemment classé comme substance CMR – H361 susceptible de nuire à la fertilité. Les industriels doivent donc mettre en place rapidement une solution de substitution efficace et sans danger pour les utilisateurs. C'est dans ce contexte que Veolia Water Technologies & Solutions propose une technologie unique qui aura aussi l'avantage de réduire votre empreinte environnementale : l'Inhibitor HYP1500.



INHIBITOR HYP1500 UN VÉRITABLE PLUS POUR L'EAU DE JAVEL

Le traitement biocide des tours aéro-réfrigérantes reste une nécessité à la fois technique et réglementaire.

Réglementaire, car l'arrêté légionelle de 2013 indique clairement qu'un traitement biocide, de préférence oxydant, est nécessaire.

Technique, car une tour aéro-réfrigérante dispose de tous les ingrédients (nutriments, température) utiles aux développements bactériens. Sans traitement biocide, l'encrassement d'origine bactérienne favoriserait très vite une perte d'échange thermique et des phénomènes de corrosion.

Les traiteurs d'eau disposent de multiples moyens pour lutter contre ce phénomène de développement micro-biologique, en particulier contre la prolifération des légionelles. Parmi ces moyens, l'eau de javel reste le produit le plus utilisé.

L'eau de javel industrielle présente de nombreux avantages: simple d'utilisation, efficacité reconnue, faible coût

comparé à d'autres biocides. Mais elle a aussi des inconvénients:

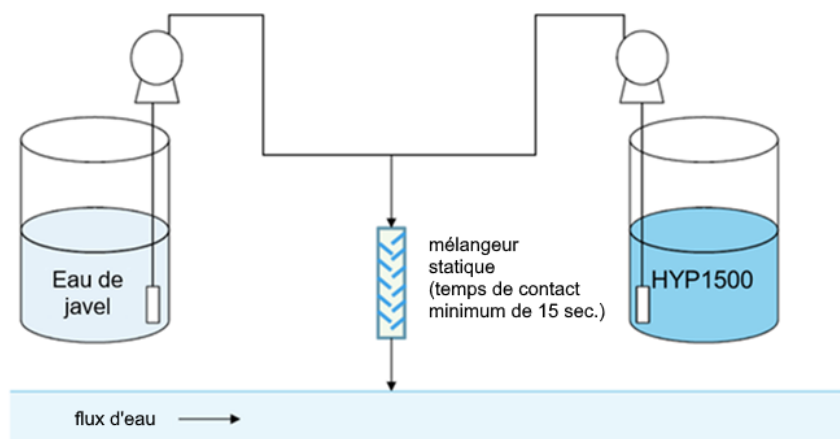
- durée de vie très courte,
- efficacité moindre à haut pH dans les cas difficiles,
- pas de contrôle du biofilm,
- consommation excessive en présence de matières organiques ou d'ammoniaque,
- apport de chlorures, formation d'AOX, de chlorophénol et de THM¹ dans les rejets.

Face à ces inconvénients, Veolia propose des solutions simples et efficaces. Passé 30 jours de stockage, l'eau de javel industrielle standard à 48° degrés chlorométriques perd son effet biocide. Pour pallier ce défaut, Veolia propose de gérer en direct le stock de produit ou de remplacer l'eau de javel par une fabrication in situ à l'aide d'un électrolyseur alimenté uniquement en sacs de sel. Pour éliminer les autres handicaps de l'eau de javel, Veolia propose une technologie unique à base d'un stabilisant du nom d'inhibitor HYP1500. Cette solution, très simple à mettre en œuvre, consiste à ajouter sur la ligne d'injection d'eau de javel un té de mélange avec notre produit.

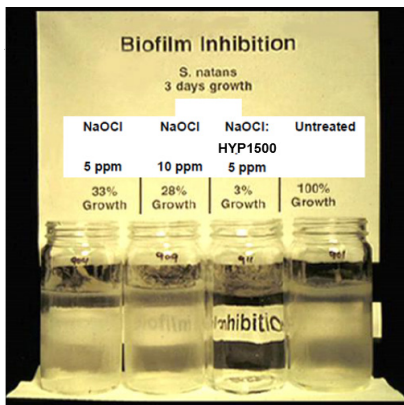
Il est tout aussi simple de suivre l'efficacité de cette solution par une mesure de chlore total.

FONCTIONNEMENT DE L'INHIBITOR HYP1500

L'inhibitor HYP1500 est considéré comme un **stabilisant de l'eau de javel**, il se combine avec cette dernière pour former un composé stable qui relargue progressivement, en fonction des besoins le principe actif de l'eau de javel.



Méthode d'injection de l'Inhibitor HYP1500.



Effet biofilm illustré: une même eau est traitée avec des solutions d'eau de javel seule (NaClO) et une solution combinée Javel/HYP1500. Au bout de 3 jours, un biofilm opaque se forme sur le témoin et l'eau traitée à l'eau de javel seule mais pas sur la solution javel/HYP1500.

Cette stabilisation de l'eau de javel apporte plusieurs propriétés à la solution biocide:

Faible interaction avec les matières organiques et l'ammoniaque:

- **Consommation moindre en eau de javel (jusqu'à 30%)** et par conséquent réduction de la teneur en chlorures.

- **Moins agressif** sur la métallurgie acier qu'une eau de javel

- **Réduction de formation d'AOX, chloroforme et THM¹ dans les rejets**
Relargage progressif de l'acide hypochloreux HClO:

- **Efficacité accrue** de la solution à haut pH (supérieur à 9)

- Pénétration de la solution dans le biofilm, joue donc le rôle de **biodispersant**

UN POINT SUR LA RÉGLEMENTATION

A titre d'exemple l'inhibiteur HYP1500 peut facilement remplacer le sel de brome aujourd'hui CMR – H361 susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus – dans le cadre d'un traitement Eau de javel/Sel de brome.

D'un point de vue réglementaire, l'inhibiteur HYP1500 n'est pas considéré comme un biocide, n'a pas de classification de danger au titre de la

réglementation CLP et le principe actif de ce produit dispose d'un enregistrement Reach.

En conclusion l'inhibiteur HYP1500 est le complément idéal à l'eau de javel pour bénéficier de ses avantages sans les inconvénients.

UNE SOLUTION GLOBALE POUR RÉDUIRE VOTRE EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE

Cette technologie unique s'inscrit parfaitement dans le programme complet de **réduction de l'empreinte environnementale** proposé par Veolia:

- **E.C.O.Film²**: Traitement inhibiteur de corrosion, antitartre, dispersant totalement sans phosphore ou zinc. Veolia a acquis une solide expérience dans ce domaine et remplace facilement un traitement classique à base de phosphate ou zinc par cette technologie innovante et respectueuse de l'environnement.

- **Eau de javel/Inhibitor HYP1500**: Traitement biocide ●

Pour en savoir plus sur les technologies Veolia pour un traitement des eaux de refroidissement respectueux de l'environnement, scannez le QR code ou contactez-nous à l'adresse suivante:

vtc.vwts.accueil-france.all@veolia.com



1. Aox, Chloroformes ou THM sont des produits de décompositions de l'eau de javel en présence de matières organiques. La réglementation légalisée de 2013 impose des limites en rejets: 1 mg/l sur AOX, 50 microgrammes/l sur le chloroforme, 1 mg/l sur les THM

2. Marque déposée de Veolia; peut être déposée dans un ou plusieurs pays.