

## APERÇU DES DIFFÉRENTS TYPES DE MÉDIA DE DÉFERRISATION

### 1. CRYSTAL RIGHT

Le Crystal Right est un produit innovant qui permet d'éliminer en une seule opération aussi bien le fer et le manganèse que la dureté. Contrairement à d'autres solutions qui éliminent le fer comme le Birm ou le MTM, l'élimination est basée sur l'échange des ions et pas sur le principe de filtration. Le Crystal Right permet de traiter le fer et le manganèse non oxydé (donc de l'eau provenant en direct des forages avec une certaine profondeur). Comme pour les adoucisseurs classiques, la régénération se déroule en utilisant de la saumure (NaCl). Contrairement à des résines classiques, le chlore n'a pas d'effet négatif sur le fonctionnement du CR et nous préconisons l'utilisation du chlore lors de la régénération pour arrêter la prolifération des bactéries. Le débit de détassage est inférieur au débit service donc il n'y a pas d'exigences spécifiques quant aux pompes.

Conditions d'emploi :

- Seulement pour traiter le fer et le manganèse non oxydé
- Concentration maximale de 15mg/l Fe.
- Dureté minimale de 5°fH
- CR100 : 5,7<pH<14
- CR200 : 7<pH<14
- Interdit de nettoyer le CR avec des nettoyant classiques, utiliser le CR Clear Out

Nous conseillons de toujours faire un test avec le « mini Crystal Right ».

### 2. BIRM

Le Birm est un produit filtrant qui élimine le fer et le manganèse. Le Birm sert aussi de catalyseur pour accélérer la réaction entre l'oxygène dissous et le fer. Le Birm favorise l'oxydation du Fe<sup>2+</sup> en Fe<sup>3+</sup>. L'hydroxide de fer ainsi formé, est facilement filtré après précipitation. La masse filtrante doit être rincée périodiquement par un détassage simple. Le Birm ne nécessite pas de régénération, ce qui est un avantage important par rapport à d'autres produits déferrisants.

Conditions d'emploi :

- Concentration maximale de 4mg/l Fe.
- Pour enlever le fer : 6,8<pH<8,5
- Pour enlever le manganèse : 8,0<pH<9,5
- Vitesse de service typique: 10-15m/h (selon la qualité de l'eau)
- Vitesse de détassage typique: 25m/h (important pour la dimension de la pompe)

Nous conseillons de toujours faire un test avec le « Pallas filtre de test Birm ».

Les solutions de déferrisation à Birm « Birm Air Filter » disposent d'un réservoir à chargement d'air placé dans la bouteille afin d'optimiser la réaction entre l'oxygène et fer.

### 3. MTM

Le MTM, le successeur du Manganèse Greensand, enlève par oxydation et filtration le fer et le manganèse. Le fer et le manganèse dissous sont oxydés au contact du Greensand et sont ensuite précipités. Les éléments captés sur le filtre sont rincés par détassage. Quand la capacité d'oxydation du MTM est épuisée, il faut régénérer le produit avec une solution de Permanganate (KMnO<sub>4</sub>).

Conditions d'emploi :

- Concentration maximale de 6mg/l Fe.
- 6,2<pH<8,8
- Régénération par une solution de permanganate de potassium
- Vitesse de service typique: 10-15m/h (selon la qualité de l'eau)
- Vitesse de détassage typique: 25m/h (important pour la dimension de la pompe)

Nous conseillons de toujours faire un test avec un « Pallas filtre de test MTM ».

## APERÇU DES DIFFÉRENTS TYPES DE MÉDIA DE DÉFERRISATION

### 4. DÉFERRISATION À SABLE (OXYDATEUR + FILTRE À SABLE)

La méthode classique pour éliminer le fer. Le fer et le manganèse dissous sont oxydés dans l'oxydateur pendant une période de 3 à 5 minutes. Si nécessaire, l'eau peut être dosée en amont de l'oxydateur avec de l'hypochlorite de soude pour traiter le fer complexé et casser les composés organiques. Avant d'entrer dans le filtre à sable, il faut purger l'air. Le fer et le manganèse sont précipités et captés par le filtre à sable. Les éléments captés sur le filtre sont rincés par détassage.

Conditions d'emploi :

- Concentration maximale de 8mg/l Fe.
- Vitesse de service typique: 10-15m/h (selon la qualité de l'eau)
- Vitesse de détassage typique: 25m/h (important pour la dimension de la pompe)