

# Pyrolusite M.dOX 80



## FILTRATION

### PYROLUSITE M.dOX 80

Pyrolusite M.dOX 80 est utilisé pour le traitement du fer, du manganèse et du sulfure d'hydrogène. C'est un média qui utilise une réaction d'oxydation-réduction simultanément à une filtration et à un très haut niveau de performance.

Pyrolusite M.dOX 80 contient 80% de dioxyde de manganèse avec une architecture unique qui lui permet de renforcer ses performances et maximiser sa capacité.

Pyrolusite M.dOX 80 est bien plus performant que tous les autres media en raison de sa pureté, de sa capacité d'oxydation et de filtration et de sa durée de vie.

#### Information comparative :

Pyrolusite M.dOX 80 contient 75 à 85% de dioxyde de manganèse en comparaison le Greensand n'a que 0.5% et le Birm 0.01%.

#### Mise en œuvre du Pyrolusite M.dOX 80 :

Mélanger 30 à 40% de pyrolusite avec du sable de granulométrie 0.7 à 1.25 mm.

Pyrolusite M.dOX est certifié NSF/ANSI 61-2010a pour les applications de production d'eau potable.

Dans la plupart des cas, Pyrolusite ne nécessite pas d'ajout de permanganate de potassium, une simple oxydation à l'air ou par ajout de chlore est suffisante même en cas de présence de manganèse.



- Couleur : noir
- Poids en vrac : 1860 g/l
- Granulométrie : 0,8 à 2.4 mm
- Contenu en Mn : >85%
- Dureté 3°-5° Mosh
- Hauteur du lit filtrant : 800 à 1200 mm
- Conditionnement en sceaux de 25 kg

## APPLICATIONS

- Déferrisation et démantanisation des eaux d'alimentation.
- Réduction du sulfure d'hydrogène.
- Eaux potables.
- Eaux industrielles.
- Prétraitement d'osmoseurs ou de résines échangeuses d'ions.

## DONNÉES TECHNIQUES

Détermination du total Fe équivalent (TFE) :

$$\text{TFE} = \text{Fe (ppm)} + 2 \text{ Mn (ppm)}$$

Vitesse de filtration en fonction du TFE :

TFE ppm	Débit de service (vitesse) m/h
1,0	15
1,4	12
2,0	11
3,0	10
5,0	8
10,0	6

Vitesse de contre lavage minimum : 25 m/h

## pH DE FONCTIONNEMENT

Pyrolusite est stable pour des pH allant de 5,0 à 9,0. Si le pH est inférieur à 6,5 ou supérieur à 8,5 un oxydant doit être ajouté.

### Quand faut-il ajouter un oxydant :

Un simple test du potentiel redox permet de savoir si l'ajout d'un oxydant est nécessaire. Si le potentiel Redox est inférieur à 170 mV, l'ajout d'un oxydant est nécessaire (équivalent de 0,2 ppm de chlore par ppm du total Fe équivalent TFE).

### Cas particulier du fer complexé aux matières organiques :

peut aussi être traité par l'ajout systématique de permanganate de potassium.

### Les cas où l'ajout d'un oxydant est nécessaire :

Redox < 170mV  
5,0 < pH < 6,5  
8,5 < pH < 9,0  
TFE > ou = 5

## AVANTAGES DU PYROLUSITE

- Stable sur des pH 5 à 9.
- Contient 80 % de dioxyde de manganèse.
- Vérification du besoin en ajout d'oxydant : simple mesure du Redox et pH.
- Vitesses de filtration élevées.
- Temps de contact réduit à quelques secondes.
- Seulement 40 à 50 % de pyrolusite mélangé à du sable.

Il est toujours préférable d'installer quand cela est possible une oxydation en tête du Pyrolusite pour s'assurer que la réaction d'oxydation réduction sera complète, et garantir la longévité du média.

Une oxydation à l'air est simple et peu onéreuse, l'oxydation avec du chlore reste cependant plus efficace et permet un control du développement bactérien dans le filtre.

### Oxydants possibles :

- Oxygène (air),
- Chlore,
- Dioxyde de chlore,
- Ozone,
- Peroxyde d'hydrogène,
- Permanganate de potassium.

### Concentration maximum en sulfure d'hydrogène :

- 4 à 7 ppm.