



## Traitement d'eau

Note technique S 2.1 A

Edition 07/08

## HYDROLIT-MN

Filtration, démanganisation

### 1. Présentation

L'HYDROLIT-MN est un matériau filtrant se présentant sous la forme de grains sphériques à surface rugueuse. Il est constitué de grains d'un matériau à réaction légèrement alcaline, recouverts d'une couche catalytique d'hydrate de manganèse. Il est utilisé comme agent filtrant pour la démanganisation.

L'HYDROLIT-MN autorise une exploitation économique, fiable et une maintenance réduite grâce à la stabilité de ses grains.

### 2. Domaine d'applications

L'HYDROLIT-MN est utilisé comme matériau filtrant dans des filtres ouverts ou fermés dont la construction et la mise en œuvre doit respecter les règles de l'art, habituellement utilisées dans le traitement de l'eau.

**Vérification en cours de la conformité à la législation française comme produit autorisé pour le traitement des eaux destinées à la consommation humaine**

### 3. Indications particulières d'emploi

- 3.1 l'installation doit être calculée de façon à obtenir un fonctionnement le plus continu possible au débit nominal. Une sous-exploitation ou un fonctionnement discontinu n'ont pas d'impact négatif sur l'efficacité de la filtration. Mais des variations brutales ou continues des conditions d'exploitations peuvent détériorer la qualité de l'eau traitée.  
Il est également déconseillé de surexploiter le filtre en permanence afin d'éviter des pertes de qualité.

- 3.2 La surface de contact de l'HYDROLIT-MN peut être partiellement bloquée et la démanganisation freinée si d'assez grandes quantités de fer, de manganèse ou d'autres matières en suspension se déposent sur les grains.  
Il faut prévoir dans ce cas une filtration en amont de la démanganisation pour éliminer ces substances.

### 4. Caractéristiques physiques et chimiques

#### 4.1 Granulométries

Granulométrie I	1,0 – 3,0	mm
Granulométrie II	2,0 – 5,0	mm

#### 4.2 Masse volumique en vrac

Granulométrie I	env. 1,6	t/m <sup>3</sup>
-----------------	----------	------------------

### 5. Caractéristiques techniques

#### 5.1 Hauteurs de couches

Elles sont fonction de la composition physico-chimique de l'eau et de la vitesse de filtration :

Filtres ouverts	1000 – 2000	mm
Filtres fermés	1500 – 3000	mm

#### 5.2 Vitesses de filtration

Variables en fonction du traitement à effectuer et des conditions hydrauliques :

Filtres ouverts	jusqu'à 15	m/h
Filtres fermés	jusqu'à 30	m/h

#### 5.3 Lavage (recommandations)

Avec air et eau (combinés)

1. Brassage à l'air  
Durée :

env. 60	m/h
env. 5	min
2. Contre-lavage air/eau combinés  
Vitesse de l'air : env. 60 m/h  
Vitesse de l'eau : env. 8 – 12 m/h  
Durée : env. 5 – 10 min
3. Contre-lavage à l'eau : env. 20 – 25 m/h  
Durée : jusqu'à effluent clair

4. Mise en service

#### 5.4 Bord libre

pour un lavage selon 5.3 env. 300 – 500 mm

#### 5.5 Rodage

L'HYDROLIT-MN a besoin d'une certaine période de rodage avant que la concentration de manganèse dans l'eau traitée atteigne la valeur limite donnée par la réglementation sur l'eau potable. La durée de ce rodage est fonction de la charge en manganèse de l'eau brute et de la durée de cycle.

#### 5.6 Addition d'air

La quantité de base pour obtenir une teneur en oxygène de 6 mg/l O<sub>2</sub> est d'env. 20 l d'air par m<sup>3</sup> d'eau.

L'oxydation des métaux et réducteurs nécessite :

- par mg/l Fe: 0,15 mg/l O<sub>2</sub>
- par mg/l Mn: 0,3 mg/l O<sub>2</sub>
- par mg/l NH<sub>4</sub>: 4,5 mg/l O<sub>2</sub>

### 6. Conditions de livraison

- a) en sacs polyéthylène de 25 kg
- b) en vrac par camion-silo (facturation des frais de transport sur la base minimale de 20 tonnes)
- c) en big-bags (contenances sur demande)

### 7. Conseils techniques

En raison de la diversité des applications et des particularités des cas à traiter, un conseil avisé ne peut être que personnalisé. Les informations de cette documentation sont communiquées à titre indicatif. Elles ne sauraient nous engager au plan juridique. Une recommandation technique plus précise peut vous être fournie par écrit, en réponse à une description détaillée du problème à traiter.