



QU'EST-CE QUE L'AFM?

L'AFM (Activated Filtration media) est un matériau de Filtration Avancé destiné à remplacer le sable dans les filtres sous pression et les filtres à écoulement par gravité. Il est de très loin supérieur à un filtre à sable de bonne qualité. Remplacer le sable par l'AFM, c'est opter pour une amélioration décisive des performances du système de filtration.

Fabriqué et activé à partir de verre ré-usiné par Dryden Aqua, le MFA s'impose en tant que produit écologiquement viable. De nouveaux sites de production sont actuellement en construction au Royaume-Uni, avec pour objectif la fabrication de 100 tonnes d'AFM par jour. En outre, la construction de nouvelles usines est envisagée sur des sites stratégiques en Europe.

POURQUOI UTILISER DE L'AFM ?

L'AFM est l'alternative parfaite au sable dans tous les filtres sous pression ou à écoulement par gravité. Dans toutes les applications testées par Dryden Aqua sur une période de 5 ans, l'AFM s'est révélé supérieur au sable de filtration haute qualité.

L'AFM a une action éclaircissante notable. Dans des conditions contrôlées, en utilisant un grain de sable de 16 x 30 à un débit de 10 m³/h/m², ± 90% des particules ont été réduites à 10µ. Dans les mêmes conditions, l'AFM de grain 1 a entraîné une réduction de la taille des particules à 5µ.

Parallèlement à une capacité d'élimination des solides par procédé physique, l'AFM présente une charge de surface négative qui lui permet d'absorber les particules de très petite taille et les composés organiques, ainsi que les ions en excès tel que le fer et le manganèse.

Nous avons en outre développé des propriétés catalytiques de surface : ainsi, lorsque l'AFM est mis en œuvre dans des eaux contenant au moins 1mg/l d'oxygène, il dissocie les molécules d'oxygène afin de générer deux radicaux libres. Les radicaux libres garantissent un bon niveau de désinfection de surface ainsi que l'éclatement des composés organiques à la surface de l'AFM.

Les performances du sable ont tendance à se détériorer du fait de la contamination de surface. Le MFA quant à lui est presque entièrement auto-stérilisant et nécessite environ 50% d'eau en moins pour le décolmatage. La durée de vie de l'AFM, par conséquent, tend à prolonger celle du filtre. Dans le traitement tertiaire des eaux ménagères usées, la durée de vie de ce milieu de filtration avancé peut atteindre 5 ans ; dans des applications en eau propre, elle pourra dépasser 15 ans.

COMMENT UTILISER L'AFM ?

Très facile à utiliser, l'AFM est l'alternative idéale au sable dans tous les filtres sous pression et les filtres à écoulement par gravité. Il suffit d'ôter le sable et de le remplacer par l'AFM. Dans toutes les applications testées et pour différents débits d'eau, les performances de l'AFM ont dépassé celles du sable. Toutefois, quel qu'aient été les critères définis, on a pu observer que les meilleures performances étaient obtenues lorsque le débit d'eau était le plus lent possible.

Débit de l'eau

Le débit d'eau conseillé dépend de la configuration du filtre, du type de l'eau traitée et de la qualité d'eau recherchée. Nous vous proposons les données ci-dessous

Eaux potable	de 5 à 10 m ³ /h/m ²
Piscines et pisciculture	de 10 à 15 "
Rivières et eau de mer	de 10 à 15 "
Effluents industriels	de 5 à 10 "
Lixiviats des sites d'enfouissement	de 3 à 6 "
Traitement tertiaire des eaux ménagères usées,	de 3 à 6 "

Décolmatage

Pour le décolmatage, un débit d'eau compris entre 25 et 50 m³/h/m² est nécessaire.

Le débit optimal dépend du type de l'eau traitée et du degré d'expansion du lit pour nettoyer le MFA.

DONNÉES TECHNIQUES DE L'AFM

Aspect

L'AFM ressemble à du sable.

Taille standard des particules

Grain 0	entre 0,25mm et 0,5mm
Grain 1	entre 0,5mm et 1,0mm
Grain 2	entre 1,0mm et 2,0mm

Composition chimique

SiO ₂	74%
Na ₂ O	11%
CaO	10%
MgO	3%
Al ₂ O ₃	1%

L'AFM est fabriqué de manière à présenter un taux de poussière très bas qui, contrairement au sable, ne contient pas de silice libre. Le silice libre est cancérigène et peut provoquer des troubles respiratoires graves.

Par conséquent, l'AFM est plus sûr d'utilisation que le sable.

Propriétés type

Perte à l'inflammation à 1 000°C pas plus de 0,1%
Masse volumique non-compactée 1450 kg/ m³
Essai de résistance à l'usure, lit fluidisé 1 000 heures : moins de 0,1%.

Données techniques du filtre

L'AFM peut être utilisé dans tout filtre de qualité sous pression et filtre à écoulement par gravité. Si vous ne disposez pas de filtre de ce type, Dryden Aqua fournit des systèmes de filtration, du petit filtre en plastique au système industriel en acier trempé à 316 °. Lors de la mise en œuvre de l'AFM, le différentiel de pression du filtre sera compris entre 3psi et 7psi, soit légèrement moins qu'en présence de sable dans les mêmes conditions de mise en œuvre.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'AFM sur notre site Internet <http://www.opalaqua.com>

Correspondant et Détaillant en France



OCEAN PROJECTS : afm@opalaqua.com

40, rue de Lille 62200 France Tel. + 33 3 91 90 44 23
FAX + 33 3 21 91 00 22. www.oceanprojects.fr



L'AFM est un matériau fabriqué par DRYDEN AQUA LTD BUTLERFIELD
BONNYRIGG EDINBURGH EH19 3JQ ECOSSE ROYAUME-UNI
Tél : 0044 (0)1875 82 22 22 Fax : 0044 (0)1875 82 22 29