

Plaques filtrantes pour la correction de la couleur et des odeurs désagréables (off-flavours)

## Description

Le charbon actif en poudre est largement utilisé dans l'industrie alimentaire et des boissons pour son action d'adsorption. L'emploi de charbon actif en poudre présente d'importants inconvénients dûs à la manipulation des poussières de charbon, au nettoyage des équipements de process, mais aussi au temps nécessaire et aux coûts engendrés par l'élimination du charbon lui-même.

Les plaques filtrantes AEB CARBON réduisent ces risques en intégrant le charbon actif à l'intérieur de la matrice de fibres de cellulose. De plus, l'efficacité des plaques en terme d'adsorption est supérieure à celle du charbon actif en poudre à quantité égale. Elles réduisent le temps d'élaboration et augmentent le rendement du produit. Une étude comparative avec le même grade de charbon a démontré une élimination de la couleur allant jusqu'à 150% par rapport au PAC (*Powdered Activated Carbon*).

CARACTERISTIQUES	AVANTAGES
Media filtrant au charbon actif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de poussière de charbon</li> <li>Simplicité d'emploi</li> </ul>
Efficacité d'adsorption plus élevée qu'avec le PAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction du temps du process</li> <li>Augmentation du rendement</li> <li>Bonne perméabilité avec une excellente qualité du filtrat obtenu</li> </ul>
Application dans l'industrie alimentaire et des boissons	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction des coûts grâce à la longévité des plaques</li> </ul>

## Applications

- Déchloration de l'eau
- Correction de la couleur, du goût et des odeurs des distillats
- Décoloration des édulcorants et sirops de sucre
- Correction de la couleur dans l'élaboration des jus de fruits et de la bière
- Décoloration et désodorisation de la gélatine

## Format disponible

400 mm x 400 mm

## Données caractéristiques physiques

MASSE PAR UNITE DE SURFACE (g/m <sup>2</sup> )	EPAISSEUR (mm)	CENDRES (%)	PERMEABILITE EAU <sup>1</sup> L/m <sup>2</sup> /min (gal/ft <sup>2</sup> /min)
150	3.8	13	291 (7.2)

Ces valeurs ont été déterminées par les méthodes d'essais internes et aux méthodes du groupe de travail technico/analytique de l'Association européenne pour la filtration en profondeur.

<sup>1</sup> La perméabilité a été mesurée dans des conditions d'essai avec de l'eau propre à 20°C (68°F) et Δp de 1 bar (14.5 psi).

## Composants

Cellulose, charbon actif en poudre, terre de diatomée (DE, Kieselguhr).

## Capacité d'absorption

À débit optimal, les plaques au charbon permettent d'obtenir des performances plus élevées que celles obtenues avec du PAC. Grâce à la profondeur de la plaque, les liquides à traiter entrent en contact de manière plus efficace avec les particules de charbon immobilisées.

Les macros et les mésoporiens des plaques sont cruciaux pour la cinétique d'adsorption. Les macropores véhiculent les particules, tandis que les méso et les micropores permettent l'adsorption. De petites molécules, comme le bleu de méthylène, qui a un poids moléculaire de 319,86 daltons, sont principalement capturées dans les micropores. Ces plaques sont capables d'adsorber 20 g/m<sup>2</sup> de bleu de méthylène.

## Régénération

En fonction de l'application et de la nature des contaminants adsorbés, les plaques filtrantes AEB CARBON peuvent être régénérées par rinçage à co-courant à l'eau propre.

## Guide pour la filtration

Le débit conseillé pour les liquides alimentaires et boissons est de 150-250 L/m<sup>2</sup>/h.

AEB recommande un test initial sur l'échantillon à traiter.

## Stérilisation et assainissement

METHODE	TEMPERATURE °C (°F)	PRESSION MAXIMUM DIFFERENTIELLE BAR (PSI)	TEMPS <sup>2</sup> / CYCLE min
VAPEUR	125 (257)	0.5 (7.2)	20
EAU CHAUDE	90 (194)	1 (14.5)	30