



bideTek

**TRAITEMENTS  
D'EAUX  
RESIDUAIRES**  
Lombrifiltration BIDEK®

# Lombrifiltration BIDATEK®

## ÉPURATION SANS PRODUCTION DE BOUES

### PRINCIPE DE FONCTIONEMENT

#### DESCRIPTION

La technologie de lombrifiltration BIDATEK® est un système biologique révolutionnaire pour le traitement des eaux usées, qui combine le traitement de l'eau résiduaire et la dégradation de la pollution retenue au long du processus d'épuration, grâce à l'action d'une population de vers de terre (*eisenia fetida*).

La technologie biologique BIDATEK®, se caractérise pour être une technologie de ZERO DÉCHET, car elle ne produit pas de boues lors du processus d'épuration. Au contraire, les vers de terre transforment la pollution en humus, qui peut être utilisé comme engrais agricole.

## SUBSTRATS LOMBRIFILTRE

Le lombrifiltre BIDATEK® est composé plusieurs substrats sélectionnés afin de parvenir au traitement de l'eau et à la dégradation des solides.

*Pour la construction du lombrifiltre on utilise les éléments de remplissage suivants:*

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| ■ Substrat aéré     | BIDA-AIR    |
| ■ Substrat drainant | BIDA-BOX    |
| ■ Substrat filtrant | BIDA-FILTER |
| ■ Substrat support  | BIDA-CELLL  |

Le choix des substrats à utiliser et leurs quantités sont en rapport avec les débits et les charges d'eau à traiter, et seront personnalisés en fonction des besoins du client.



1er Prix "Cleantech Open Silicon Valley 2011"  
à San Francisco (USA).

Parmi plus de 1.000 innovations dans le domaine  
des éco-technologies de 23 pays différents.

# CARACTÉRISTIQUES

La technologie de lombrifiltration BDATEK 0 appartient à la famille des processus de biofilm ou processus de fixation de la biomasse sur un support solide. Elle représente néanmoins un changement de concept dans le traitement des eaux résiduaires, car elle parvient à transformer un résidu (eaux usées) en trois ressources (eau traitée, amendement organique et vers de terre). Il s'agit d'un exemple parfait d'«économie circulaire», capable de transformer des résidus en sous-produits de valeur.

L'effluent sort de la partie inférieure du filtre, avec un pourcentage d'élimination de la Demande Biologique d'Oxygène (DBO) supérieur à 80%. D'autre part, la pollution retenue est dégradée jusqu'à sa transformation en humus de lombriciens, apte pour son utilisation comme engrais naturel. En conséquence, un avantage du filtre est de ne pas produire de boues instables et de transformer la pollution en un compost naturel. Afin de pouvoir comprendre le fonctionnement et les caractéristiques de notre technologie BDATEK® nous suggérons de regarder les vidéos et les photos disponibles sur notre site web.

Un substrat de granulométrie fine est utilisé comme support. La biomasse et une population de vers "eisenia fetida" se fixent sur celui-là. Le fonctionnement du système consiste en l'arrosage d'eau résiduaire sur la surface supérieure du filtre, l'eau traverse les couches filtrantes et la pollution reste retenue par le substrat. Cette pollution est digérée par les vers de terre et par la microbiologie existante, sans besoin de n'ajouter aucun réactif ou consommable.

**EAU PROPRE**  
*Apte pour l'arrosage.*

**ENGRAIS ORGANIQUE**  
*Humus de ver de terre.*



**ÉCOLOGIE**  
*Impact environnemental minimum.*



# CONSTRUCTION DU LOMBRIFILTRE

---

La construction du réceptacle où les substrats du lombrifiltre sont placés peut être réalisée avec deux techniques de bâtiment différentes :

## OPTION 1: LOMBRIFILTRE EN BÉTON

Réceptacle en béton (parois et dalles).

Le réceptacle peut être complètement bâti en surface.



## OPTION 2: LOMBRIFILTRE MEMBRANE PEHD

Parois en membrane PEHD et dalle en béton.

Le réceptacle peut être construit semi-enterré afin d'améliorer l'intégration visuelle de la station.



# SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE L'EAU

---

L'eau résiduaire prétraitée est pompée à la partie supérieure du lombrifiltre et distribuée de façon homogène sur toute sa surface grâce aux systèmes d'arrosage de BIDATEK ("BIDA-EXCEN Multipoint" ou "BIDA-RIEG Central-pivotant").



BIDA-RIEG CENTRAL-PIVOTANT



BIDA-EXCEN MULTIPOINT

## APPLICATIONS

---

- EAUX SANITAIRES.
- INDUSTRIE DE LA VIANDE.
- INDUSTRIE DES BOISSONS ET CAVES.
- INDUSTRIE DE CONSERVES.
- D'AUTRES INDUSTRIES ALIMENTAIRES.

## AVANTAGES

---

### 1. Coûts d'exploitation bas:

La technologie BIDATEK® présente une basse demande d'énergie car aucune aération mécanique n'est nécessaire et qu'il n'y a pas de frais associés à la production de boues.

### 2. Opération robuste:

Sa configuration comme filtre biologique extensif lui permet de supporter d'une façon robuste des changements aussi bien dans le débit que dans la charge polluante, causés par des variations saisonnières ou des changements de la production.

### 3. Une technologie qui ne génère pas de déchets (ZÉRO DÉCHETS) :

La technologie biologique BIDATEK® se caractérise pour être une technologie de ZÉRO DÉCHETS, car aucune boue n'est produite lors du processus d'épuration. Au contraire, elle parvient à transformer la pollution en humus de ver de terre, sous-produit susceptible d'être utilisé comme engrais agricole.



#### **BUREAU CENTRAL**

Avd. Alcalde José Elósegui, nº43  
CP: 20013 - San Sebastián  
Gipuzkoa - ESPAÑA  
Teléfono: +34 943 32 61 91  
email: [bidek@bidek.com](mailto:bidek@bidek.com)  
[www.bidek.com](http://www.bidek.com)

#### **BIDATEK-CMA MÉXICO**

Cedros No. 309  
CP: 38080 - Celaya  
Guanajuato - MEXICO  
Teléfono: +52 (1) 461 613 0171  
email: [mexico@bidek.com](mailto:mexico@bidek.com)  
[www.bidek.com.mx](http://www.bidek.com.mx)

#### **BIDATEK BRASIL**

AV. Alberto Müller, nº 1151- S306  
CEP: 95.900-000 - Lajeado  
Rio Grande do Sul - BRASIL  
Teléfono: +55 51 3714-7047  
Cel: + 55 51 99725 3595  
Email: [bidek@bidek.com](mailto:bidek@bidek.com)  
[www.bidek.com.br](http://www.bidek.com.br)

#### **BIDATEK PANAMÁ**

O Barrio 60, Edif. Obarrio  
Oficina 12D -Panamá City  
PANAMA  
Teléfono: +507 387 5449  
email: [bidek@bidek.com](mailto:bidek@bidek.com)  
[www.bidek.com](http://www.bidek.com)