

DLK TECHNOLOGIES

pour le traitement des eaux - für Wassertechnik

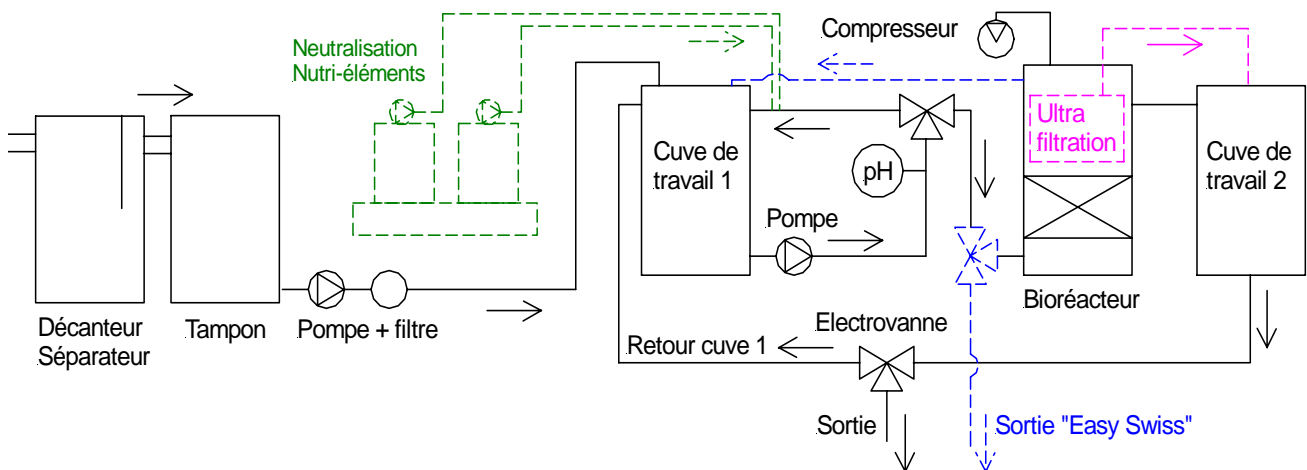


FBR – I

Traitement biologique à haut rendement des effluents industriels contenant des composés carbonés (hydrocarbures, alcools, savons, ...)

Les systèmes de traitement biologiques sont des systèmes simples, qui ne demandent presque pas de maintenance ; et surtout, dont les frais d'exploitation sont très nettement inférieurs aux autres technologies.

Le principe consiste à amplifier un phénomène naturel, à savoir la biodégradation des composés carbonés contenus dans l'eau. Il s'agit d'un traitement réel et non d'un transfert des charges dans des boues devant être traitées ultérieurement.



Fonctionnement

L'effluent à traiter arrive dans un décanteur - séparateur puis dans une cuve de stockage. De là, via un filtre, une pompe amène l'eau dans la cuve de travail 1.

Une pompe de circulation fait passer l'eau à travers un bioréacteur aérobique à biomasse fixe (haut rendement) ; le bioréacteur est rempli avec un agrégat sur lequel des micro-organismes sélectionnés se fixent. Un compresseur assure à travers des aérateurs un apport en oxygène pour garantir le traitement. Lorsque l'effluent passe à travers l'agrégat, les micro-organismes dégradent les composés organiques, respectivement les huiles, les graisses minérales, les alcools, ainsi qu'une grande partie des savons.

Un appareil pH contrôle l'acidité de l'eau ; *une neutralisation automatique est fournie en option de même qu'un complément nutritionnel si la charge en carbone est très élevée.*

A la sortie du bioréacteur, l'eau traitée coule dans la cuve de travail 2. Une conduite permet le retour dans la cuve de travail 1. Lorsque cette dernière est pleine, une électrovanne envoie l'eau traitée directement à la STEP. *Version Easy Swiss : à la sortie du Bioréacteur, l'eau traitée revient dans la cuve de travail 1. Lorsque l'eau est correctement traitée, une électrovanne envoie l'eau directement à la STEP.*

Version BRM : à la sortie du lit biologique, l'eau passe à travers des membranes (0.04µm) avant d'arriver dans la cuve de travail II. Une conduite permet le retour dans la cuve de travail 1. Lorsque cette dernière est pleine, une électrovanne envoie l'eau traitée directement à la STEP.



Bioréacteur DLK – FBR Easy Swiss avec 1 cuve de travail rectangulaire

Modèle DLK-FBR

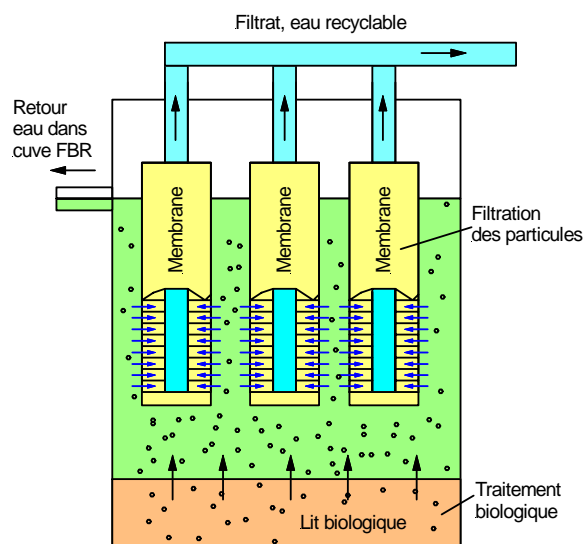
- **Economique, sans coagulants ni flocculants**
Le choix d'une solution de traitement biologique permet de réduire fortement les frais d'exploitation en évitant l'achat de réactifs chimiques qui ne sont pas réellement adaptés au traitement des effluents lessiviels et chimiques.
- **Fiable & de maintenance limitée**
La plus ancienne des installations biologiques fonctionne depuis 1991! La maintenance consiste uniquement au nettoyage du filtre amont ainsi qu'à une surveillance de routine.
- **Régulation automatique**
La biologie s'adapte automatiquement au type et à la charge des polluants, sans surveillance. Le seul réglage est celui de l'aération en fonction de la charge en savon et du développement de la biomasse.
- **Peu de boues**
Le traitement biologique produit très peu de boues. Ces boues biologiques (biomasse) décantent dans la cuve de travail 2. Si la charge en carbone à dégrader est élevée, il convient de vidanger régulièrement la cuve 2. La charge générée est très nettement inférieure à celle issue d'un traitement chimique équivalent, quand il est possible.
- **Ecologique**
L'application du traitement biologique permet une excellente qualité de traitement tout en étant compatible avec les exigences du développement durables.

Données techniques

- Traitement biologique aérobie à haut rendement
- Débit de 0.5 m³ par semaine jusqu' à plus de 50 m³/jour
- De 20 à plus de 2'000 mg/ l d'hydrocarbures en entrée
- < 20 mg/ l d'hydrocarbures en sortie
- Application pour les effluents de lavage de sol d'ateliers mécaniques, de lavage de pièces, de lavage de véhicules, de la cosmétique, de ressuage, de l'industrie chimique, ...
- Couplages avec électrocoagulation, filtration membranaire (BRM), oxydation chimique.

En plus DLK fournit

- Des installations sur mesure, clef en main, neuves ou mises à niveau à partir de l'infrastructure existante
- La formation
- Le support technique
- La fourniture des produits de neutralisation, des nutriments et des pièces d'usure
- Un service de commande en ligne avec possibilité de téléchargement de la documentation
- Des analyses
- Des installations pilotes
- Des contrats de service



Principe du BRM ou BioRéacteur à Membrane



Traitement biologique à 2 étages, application cosmétique



Traitement biologique, application industrie chimique

DLK TECHNOLOGIES SA, Le Locle

Aulnes 1 – 2400 Le Locle – Tel 032 930 50 50 – Fax 032 930 50 55
service@dlk.ch - www.dlk.ch – www.shopdlk.ch

DLK TECHNOLOGIES SA, Niederlassung Bern

Tel 031 961 22 44/ 079 697 61 54 servicebern@dlk.ch