



Traitement et purification des effluents La technologie

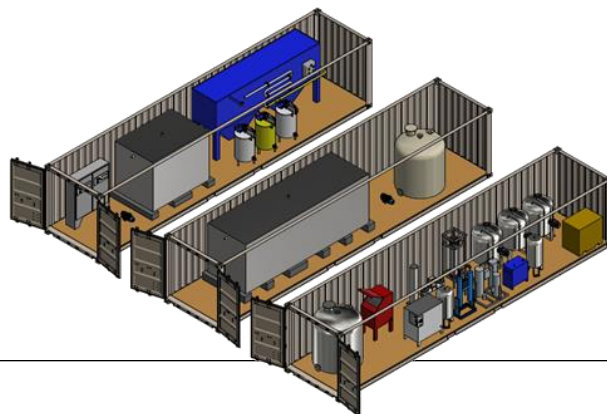
NOTRE SOLUTION EST CENTRÉE SUR OPTIMISER L'EMPREINTE

L'équipe d'Opting a développé une expertise pour le traitement des effluents industriels, de productions animales et municipales. Les boues sous forme de digestat sont produites à partir de déchets organiques et peuvent contaminer le sol et les eaux souterraines, et parfois ils sont répandus sur le terre. Il est cependant nécessaire de poursuivre le traitement, la purification et la valorisation de ces effluents et voir de l'utiliser comme engrais de plus grande valeur. Le produit liquide traité peut être recyclé dans les infrastructures existantes, les industries, les fermes, les entreprises de jardinage et les plantes.

Notre proposition consiste à fournir une usine compacte pour le traitement d'une gamme de 3 à 40 km³/h (SCMPH) d'effluents résiduels pour produire, dans certaines applications, un engrais NPK hautement concentré. L'hydrolyse et l'oxydation sont un traitement clé du procédé développé par l'équipe d'Opting, et ce avant que le produit ne soit filtré par étape et que les boues résultantes puissent être transformées en produits utiles.

Le procédé vise à traiter les effluents liquides de diverses industries sous forme d'eaux usées. Afin de traiter 3 à 40 mètres cubes par heure, les équipements suivants seront généralement nécessaires :

- Système DAF personnalisé pour éliminer les matières en suspension
- Filtre biologique personnalisé pour réduire la DBO, la DCO, le TSS ainsi que les systèmes exclusifs d'hydrolyse et d'oxydation qui sont les composants clés du processus et occupent de 1/2 à 1/3 du volume standard de l'industrie.
- Le système de filtration qui combine un filtre laminaire, multimédia et à fibre pour éliminer davantage les matières en suspension et les boues des effluents en plus du charbon actif qui adsorbera les polluants tels que la graisse et les odeurs, et purifiera davantage l'eau.
- Unité d'ozone éliminant les bactéries résiduelles de l'eau.
- Système de purification combinant ultra et nano filtration



CE SYSTÈME PRÉSENTE LES AVANTAGES SUIVANTS :

- La sortie des effluents de notre processus peut être récupéré par divers secteurs, y compris l'agriculture, la pisciculture et la transformation des aliments, les usines chimiques, les eaux usées municipales et les effluents de déchets industriels, et ce en fonction de la composition initiale et de la qualité de sortie souhaitée. Quant aux matières solides éliminées par filtration, elles peuvent être utilisées comme engrais selon leur composition et leur niveau de contamination.
- Notre réacteur biologique qui a fait l'objet de recherche et développement sur plusieurs années et peut dégrader une proportion significativement plus élevée de matière organique pour une taille donnée, par rapport aux systèmes traditionnels.
- Traditionnellement, l'oxygène est injecté et désamorcé dans des cuves d'oxydation et pour dégrader la matière organique avec une efficacité de 30%. Notre système de diffusion d'oxygène permet jusqu'à 70% d'efficacité avec un effet dramatique sur l'empreinte physique.
- À titre d'exemple, il est possible de traiter les effluents des rejets des usines de production chimique ou industrielle avec l'objectif quantitatif de traiter $5 \text{ m}^3 / \text{h}$, avec une teneur en DCO de $22\,000 \text{ mg} / \text{l}$, une teneur en DBO de $6\,800 \text{ mg} / \text{l}$ et TSS à $2\,200 \text{ mg} / \text{l}$, pour les rediriger vers les eaux usées ou d'irrigation
- L'objectif de traitement peut être spécifiquement de réduire la DCO, la DBO et le TSS de 90% afin d'atteindre les objectifs et les normes en vigueur.
- Nous pouvons concevoir et adapter le réacteur biologique sur mesure qui répond à vos besoins spécifiques afin d'optimiser les équipements pour une solution compacte et efficace.



Définitions:

- DCO: demande chimique en oxygène
- DBO: demande biologique en oxygène
- TSS: solide total en suspension
- DCO et DBO sont des unités de mesure de la concentration de matière organique présente dans l'effluent objet de l'étude.