

LagoonGuard™

AnoxKaldnes™ MBBR

Avantages du procédé

Caractéristiques générales

- Amélioration de l'enlèvement de la DCO et de la DBO et de la nitrification.
- Très petite emprise au sol :
Comparé à un étang aéré, le procédé LagoonGuard™ utilise moins de 3% de la surface de l'étang. Ainsi, il peut facilement être intégré au volume de l'étang déjà existant.
- Facile d'opération :
Une fois le biofilm de nitrification fixé sur les supports, le procédé requiert très peu d'entretien.
- Enlèvement efficace d'ammonium :
Un taux de plus de 95% d'enlèvement d'ammonium est facilement obtenu.
- Robuste :
Les bactéries nitrifiantes sont des bactéries fragiles ayant un taux de croissance lent, en particulier à basse température. Le procédé LagoonGuard™ protège également ces bactéries contre des conditions périodiques défavorables qui, autrement, pourraient les tuer.

Systèmes de traitement implantés pour le :

- Traitement d'eaux usées municipales.
- Traitement d'eaux usées pour l'industrie des pâtes et papiers.

Amélioration et modernisation d'étangs aérés

L'utilisation des étangs aérés est très répandue à travers le monde à la fois pour le traitement d'eaux usées municipales et industrielles. En Amérique du Nord, il existe des milliers d'étangs de grande capacité qui traitent des eaux usées municipales. Ces systèmes sont capables d'éliminer de manière efficace la DCO et de la DBO mais la nitrification n'est pas très bonne étant donné que l'élimination de l'ammonium est médiocre. Étant donné que les municipalités ayant des étangs aérés sont appelées de plus en plus à réduire l'émission d'ammonium dans les milieux récepteurs, elles font face au dilemme de construire un nouveau procédé coûteux ou de moderniser leur étang afin de rendre la nitrification possible.



Notre solution

Chez AnoxKaldnes, nous sommes convaincus que les étangs constituent d'excellentes technologies. Alors pourquoi ne pas continuer à les laisser faire ce qu'ils font déjà de façon très économique et efficace, et plus encore, avec un peu d'aide? C'est pourquoi, nous avons développé une solution de modernisation grâce au procédé de biofilm LagoonGuard™.

Simple et économique

Le procédé de biofilm LagoonGuard™ comprend un MBBR supplémentaire judicieusement conçu en aval de l'étang qui traite l'ammonium et peut même fournir une élimination additionnelle de la DCO. La mise à niveau est simple, économique, compacte et, dans le même esprit que les étangs aérés eux-mêmes, le procédé LagoonGuard™ requiert un minimum d'entretien. Le procédé LagoonGuard™ est le fruit de nos recherches dans le domaine des technologies à biofilm pour les traitements avancés des eaux.

Johnstown, Colorado

Le premier procédé LagoonGuard™ a été mis en route dans la ville de Johnstown au Colorado, aux États-Unis. Le site de Johnstown était constitué d'une série de trois étangs construits dans les années 1950. Durant l'hiver, la température baisse en-dessous de 7°C, ce qui rend la nitrification des étangs impossible.



De nouvelles limites sur les rejets d'effluent forçaient la ville à respecter les limites à l'année longue. La municipalité avait alors le choix d'abandonner l'étang existant et de construire une nouvelle station de boues

activées, à un prix très élevé, ou elle pouvait utiliser ce qu'elle avait déjà et ajouter un procédé de biofilm LagoonGuard™ afin de respecter les limites d'ammonium, à coût moindre. La municipalité décida d'aller de l'avant avec le procédé LagoonGuard™ d'AnoxKaldnes.

Aujourd'hui, les deux premiers étangs sont utilisés pour le pré-traitement de la DBO, et sont suivis par un procédé LagoonGuard™ à deux étapes, dont la première traite le résiduel de la DBO et la seconde, nitrifie. Le troisième étang est utilisé comme étang de décantation.

La station opère maintenant avec succès avec un taux de remplissage de média de 26%. Dans le futur, la station de Johnstown prévoit doubler sa charge de DBO et d'azote. Cette augmentation pourra être respectée grâce à un taux de remplissage de 52%, sans aucune autre modification.

Bahia sul, Brazil

Le premier procédé LagoonGuard™ à biofilm pour l'industrie des pâtes et papiers a été mis en route dans la ville de Bahia sul au courant de l'été 2007.

La station de Suzano Bahia sul est un des principaux fournisseurs de pâtes et papiers au Brésil. Suzano en était à augmenter sa production de pâtes d'eucalyptus blanchies et devait respecter de nouvelles limites sur les rejets d'effluent, très strictes. Un procédé à biofilm LagoonGuard™ à trois étapes a été installé afin de mettre à jour l'enlèvement de la DBO.

Chaque étape à un taux de remplissage de 10%, sur support BiofilmChip™.



Veolia Water Technologies Canada Inc.

4105, rue Sartelon • St-Laurent, Québec • H4S 2B3 Canada
tél. 514-334-7230 • téléc. 514-334-5070

sales@veolia.com • www.veoliawatertechnologies.ca