



→ Lagune d'aération 1
Bali STEP

Bénéfices:

- Améliore l'activité micro biologique et le rendement des STEP
- Réduit les DBO, DCO and GHG
- Elimine les odeurs
- 70-80% d'économie en énergie
- Réduction des boues
- Effluent rejeté plus propre, au bénéfice du milieu naturel
- Aucune chimie, enzyme ou bactérie ajoutée
- A permis de passer sous la barre des 100 Mg/L de DCO. Obtenu avec une aération moindre
- Préserve l'installation existante, évite une reconstruction du site grâce au BC-500



- Traitement au goutte à goutte
Dose: 40 Litres par jour



- Réduction du besoin d'aération
Economise 70-80 % Electricité

Biocelerator BC-500 à l'épreuve de la 2ème plus grande STEP D'Indonésie

La station d'épuration de Suwung collecte les eaux usées de Denpasar, Kuta et Sanur. C'est la seule station d'épuration de Bali (à l'exception du lagon de Nusa Dua qui dessert la zone de villégiature de Nusa Dua). Cette usine de traitement des eaux usées est la deuxième plus grande d'Indonésie.

Collectant actuellement 25 millions de litres par jour, la station d'épuration comprend deux grandes lagunes d'aération et deux grandes lagunes de sédimentation, le débit final étant déversé dans les marécages puis dans le port voisin de Benoa Bay.

La station recueille également les effluents de GHG des restaurants (Gras, Huiles et Graisses) qui sont rejetés dans un digesteur (d'une capacité de 400 000 litres) qui présentait de nombreux problèmes tels que des odeurs nauséabondes et des problèmes d'élimination lorsqu'il était placé sur des lits de séchage.

Biocelerator a rencontré la direction de Suwung en juin 2019 et a découvert un certain nombre de problèmes que connaissait la station d'épuration, tels que :

Une consommation d'électricité élevée entraînant des coûts élevés (20 000 USD par mois) de fonctionnement de 16 à 18 aérateurs par jour et des problèmes et coûts de maintenance qui englobent le fonctionnement de ces nombreux aérateurs.

La station d'épuration avait été mise sous pression par les objectifs de la politique environnementale du gouvernement pour atteindre des valeurs de DCO inférieures à 100mg/L (testées à la sortie de la station) car la pollution de l'environnement et de la zone portuaire était à un niveau critique.

Les bassins de sédimentation devaient être dragués après 10 ans d'accumulation de boues.

Une odeur très forte a été observée à la station. Une démonstration a été organisée pour commencer en juillet 2019 en utilisant 40 litres de Biocelerator BC 500 par des cuves d'alimentation à goutte par jour et en versant manuellement 5 litres par jour dans le digesteur FOG par le personnel de l'IPAL

RESULTATS CONSTATÉS :

DIMINUTION D'ODEUR ATTEINTE en 7 JOURS :

Dès 4 jours, l'odeur de l'ensemble de la station avait été considérablement réduite et en 3 jours supplémentaires, il n'y avait plus d'odeur du tout (à l'exception des deux points d'entrée où les eaux usées non traitées entrent dans la station). En raison de la taille de la station, les aérateurs ont commencé à être éteints au cours des mois suivants. Il s'agissait d'un processus soigneusement géré qui a été réalisé en effectuant des tests quotidiens et en vérifiant deux fois par semaine les tests de DCO, en équilibrant les niveaux de MES (Matières en Suspension) et de DO (Oxygène Dissout) pour assurer une gestion opérationnelle sûre.

On a observé une augmentation des niveaux de MES dans les bassins de sédimentation.

Cette augmentation est due aux niveaux élevés d'aération et au Biocelerator BC 500 qui fournit un environnement permettant aux boues de se "manger" comme elles le feraient naturellement dans un processus microbologique sain mais à un rythme extrêmement rapide en utilisant la technologie du Biocelerator.

Une fois que les instructions du Biocelerator ont été suivies pour réduire le nombre d'aérateurs fonctionnant, les niveaux de MES ont chuté et, à leur tour, les chiffres de la DCO ont constamment baissé en dessous de 100mg/L. (Un chiffre qui n'avait jamais été atteint auparavant avec les données historiques fournies par la station d'épuration de Suwung).



Biocelerator-BC500

STIMULE LE MILIEU BIOLOGIQUE

→ Bassin de sédimentation 1
Bali STEP



RÉDUCTION DES AÉRATEURS

Le Biocelerator a prouvé avec succès qu'avec l'utilisation de seulement 4 aérateurs, des niveaux de DCO inférieurs à 100mg/L étaient constamment atteints. Biocelerator est convaincu que seuls 2 à 3 aérateurs seront nécessaires pour une utilisation continue dans un avenir proche (par opposition aux 12 à 16 aérateurs utilisés auparavant).

Une réduction de 70 à 80 % de la consommation d'électricité due à l'utilisation des aérateurs a été constatée.

APPLICATION DIGESTEUR GHG

Avec seulement 5 litres de BC-500 appliqués par jour, le digesteur de 400 000 litres par jour a connu une réduction d'odeur presque instantanée. Les travailleurs de cette région ont été étonnés de constater l'élimination des odeurs seulement 3 jours après le début du dosage.

La consistance des boues est passée d'un effluent odorant épais à un effluent non odorant très fin. Une réduction de l'utilisation des lits de séchage a également été observée.

RÉDUCTION DES BOUES

D'après la mesure des MES et la diminution notable des "zones mortes" dans le bassin d'aération 1, il a été prouvé que l'utilisation continue du BIOCELERATOR permet de réduire les boues à un rythme accéléré.

Bien que les essais bathymétriques aient manqué de données avant l'essai, l'utilisation du BIOCELERATOR permettrait d'éviter tout besoin de dragage à l'avenir en réduisant continuellement la teneur en boues dans un processus accéléré (mais aussi naturel). Cela permet à la station d'épuration de réaliser une économie significative d'environ 200 000 dollars US.

BÉNÉFICES ADDITIONNELS

TRAITEMENT DES STATIONS DE POMPAGE ET DES ÉGOUTS:

Le traitement des stations de pompage situées plus haut dans l'infrastructure des conduites d'alimentation des eaux usées permettra d'éliminer les odeurs et de nettoyer l'accumulation de boues dans les collecteurs. Cela permettra de réduire considérablement leurs coûts d'entretien et d'augmenter la durée de vie des infrastructures de drainage et de pompage existantes, tout en éliminant totalement les odeurs avant qu'elles n'atteignent la station.

ÉLIMINATION DES ODEURS DANS LES ZONES TOURISTIQUES/GRANDES MÉTROPOLIS:

Bali et l'Indonésie sont confrontées à un problème d'odeurs nauséabondes émanant des bouches d'égout, des canalisations et des cours d'eau ouverts. Le Biocelerator a prouvé qu'il avait l'avantage unique d'éliminer totalement toutes les odeurs de ces zones, en fournissant un environnement aquatique optimisé qui peut traiter les contaminants de manière extrêmement efficace.

Le Biocelerator BC-500 a considérablement accéléré les processus biologiques naturels afin d'améliorer l'efficacité du système sans avoir besoin de produits chimiques ou d'introduire des bactéries ou des enzymes étrangères. Le Biocelerator n'est PAS une bactérie ou une enzyme et est 100% non toxique avec ZERO COV.

La station d'épuration de Suwung a demandé au gouvernement indonésien d'adopter le Biocelerator BC 550 pour l'année 2020 et au-delà dans son budget après avoir jugé que la démonstration était un succès.



→ Digesteur Gras, Huiles et
Graisses
Suwung STEP

Bénéfices Principaux

- Économie électrique de 70%-80% par réduction des besoins d'aération
- Élimination des odeurs dans toute la station pour une capacité de stockage de 50 millions de litres
- Effluent propre et aux normes avec 70-80% en moins d'aération (DCO sous 100mg/L)
- Amélioration du rendement de la station
- Réduction des boues (Économie de \$200,000 USD environ par suppression du dragage)
- Économie des coûts de maintenance des aérateurs
- Diminution des Gras Huiles et Graisses, des odeurs et des matières sèches.



BIOCELERATOR
STIMULE LE MILIEU BIOLOGIQUE

www.biocelerator.com