

eco-line®

System für dezentrale Abwasserlösungen



eco-line®

K L Ä R A N L A G E N

Allgemein

Das eco-line System ist eine biologische modulaufgebaute Kläranlage, die dazu entwickelt worden ist, die Wünsche um individuelle Lösungen für kleine und mittelgroße dezentrale Kläranlagen wahrzunehmen. Das eco-line System ist in dieser Weise gut geeignet als Verwendung für Reinigung von Abwasser von kleineren Dörfern, Hotels, Ferienorten, Campingplätzen, usw.

Die grosse Flexibilität des eco-line Systems bedeutet, dass wir das Folgende anbieten können:

Schlüsselfertige Anlagelösungen

●
Teillösungen wo vorhandene Anlageteile wiederverwendet werden

●
Maschinenkomponenten für Anlagen die durch regionale Bauarbeit ausgeführt worden sind, und wo Tanks, Bauwerk und ähnliches z. B. in Beton ausgeführt werden

Das eco-line System kann so als komplette Anlageeinheiten mit Aussenbehältern, hergestellt in glasfaserarmiertem Polyester, angeboten werden. In dem Fall wird die Anlage installationsbereit geliefert, so dass nur Zulauf, Ablauf und Elektrizität angeschlossen werden müssen. Dieser Typ ist speziell geeignet für Stellen, wo im voraus eine mechanische Reinigung etabliert worden ist, oder wo eine ganz neue oder eine leicht transportable mobile Anlage benötigt ist. Das eco-line System wird mit isoliertem Deckel geliefert. Der Deckel sichert stabile Temperatur im Abwasser, so dass der Reinigungsprozess effizient die Forderungen der Behörden das ganze Jahr durch erfüllt.

Das eco-line System ist um eine kompakte biologische Reinigungseinheit aufgebaut, die nach Bedarf in eine Anzahl von Modulen zusammengestellt werden können, so dass sie eine komplette Kläranlage bilden. Das modifizierte Design ermöglicht, dass die Kläranlage fast ständig den aktuellen Bedarf innerhalb einer Spanne von etwa 50 PE angepasst werden kann.

Reinigungsprozess

Das eco-line System ist eine komplette mechanische-biologische (und eventuell chemische) Kläranlage, die mit voller Nitrifikation, wo es erfordert ist, geliefert wird.

Die biologische Reinigung findet als einen "fast film" Prozess statt, d. H. dass die Mikroorganismen, die die Verschmutzung zersetzen (das organische Material), auf einem Filtermaterial wachsen, das in der Kläranlage heruntergesenkt worden ist. Mit Hilfe von Luft, die unter dem Filter eingeblasen wird, zersetzen die Mikroorganismen das organische Material in dem abwasser.

Der "fast film" Prozess ist dafür bekannt, dass er der meist betriebsstabiler und einfachster lenkbarer Prozess innerhalb biologischer Abwasserreinigung ist. Der Prozess ist stabil auch ziemlich grossen Ausschwenkungen in der zugeleiteten Wassermenge gegenüber, das macht ihn besonders gut geeignet für kleinere Kläranlagen. Da der Prozess keine Form von Wartung erfordert und auch keine tägliche Justierung,

Das Bild zeigt eine eco-line Kläranlage, die an 2 Ministeriengebäude in Kuwait geliefert worden sind.

Die Kläranlage ist in Glasfasermodulen präfabriziert, die einen einfachen und billigen Transport in Schiffscontainern sichern.

Die Anlage ist installiert und in Betrieb genommen im Januar-Februar 1998.

Die parallele Aufbau der Anlage ermöglicht billige und einfache Vergrösserung der Anlage im vorhandenen Gebiet.



ist der Anlagentyp besonders gut geeignet zu Gebrauch von dezentraler Abwasserreinigung in kleineren unbemannten Reinigungsstellen. Die Anlagen können oft vorteilhaft mit Fernüberwachung installiert werden, dabei ist nur allgemeine Aufsicht und Schlammleerung der Anlage erforderlich.

Für Nachklärung des Abwassers von der biologischen Reinigung ist das eco-line System ausgestattet mit einem rotierenden Trommelfilter. Das Trommelfilter gibt zur gleichen Zeit eine kompakte und effiziente Nachklärung des Abwassers. Das Trommelfilter ist in korrosionsfesten Materialien ausgeführt und ist so konstruiert, dass nur minimaler Verschleiss der mechanischen Teile vorkommt. Das Trommelfilter kann auch mit Fernüberwachung ausgestattet werden.

Betrieb

Betrieb des eco-line Systems fordert nur ein Minimum von Überwachung um einen stabilen Betrieb der Anlage zu sichern. Eine halbe Stunde pro Woche ist in den meisten Fällen genügend. Die Arbeit besteht primär von routinengeprägten Überholungen und Reinigung. Nach einer kurzen Einführung

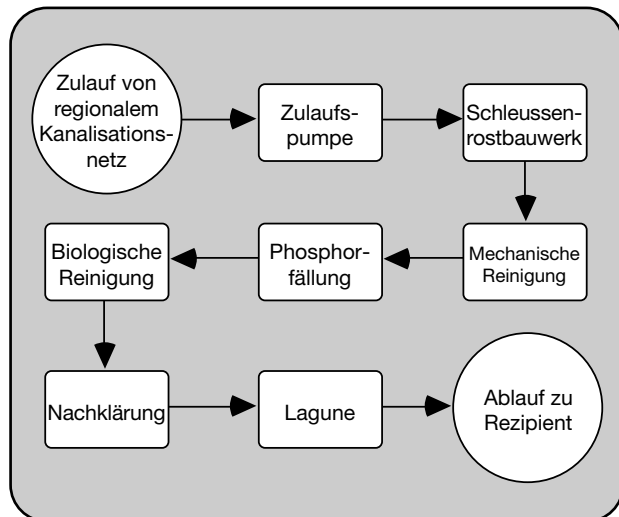
kann es von Personen gemacht werden, die sonst keine Kenntnisse zur Wartung einer Kläranlage haben.

Der Stromverbrauch von eco-line wird typisch wenige KW sein, abhängig von Grösse der Anlage als auch Reinigungsforderung.

Service und Wartung

Alle Teile der Kläranlage sind speziell im Hinblick auf minimieren des Servicebedarf.

Alle Komponente sind deshalb in korrosionsfesten Materialien ausgeführt, so dass Kosten für Service und Wartung sehr niedrig sein werden im Vergleich mit anderen Typen von Kläranlagen.



Beispiel von einem kompletten Reinigungsprozess mit einer eco-line Kläranlage. Die Anlage wird mit Pumpen, Rosten, chemische Fällung und mehr nach Bedarf/Forderung des Bauherrn aufgebaut.



Fakten über

eco-line System

Einfache und billige Installation

Geringer Stromverbrauch

Keine unangenehme Geräusche

Keine unangenehme Gerüche

Betriebssichere Konstruktion

Vollkommen Modulaufgebaut

Wird komplett oder als Teillieferung geliefert

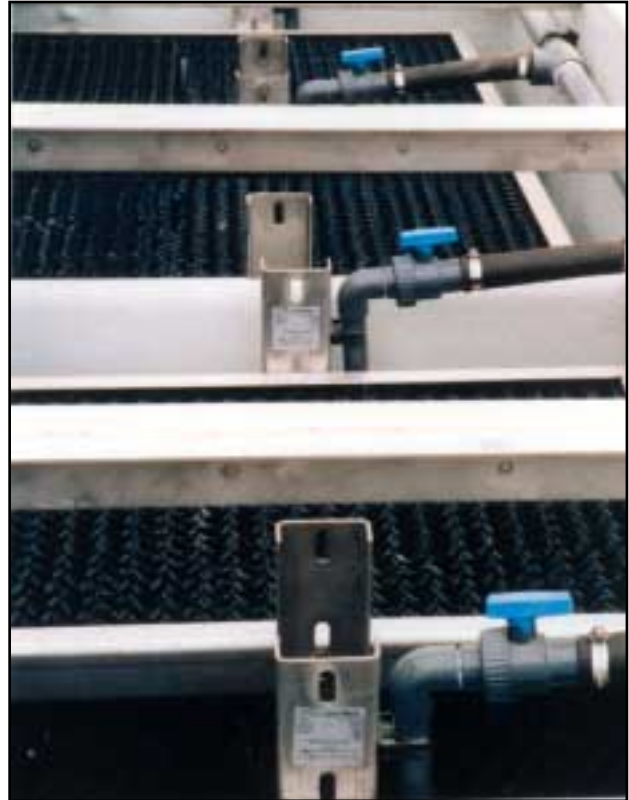
Ideell für Dörfer, Schulen, Campingplätze u. a.

Das eco-line System wird von AECaps produziert

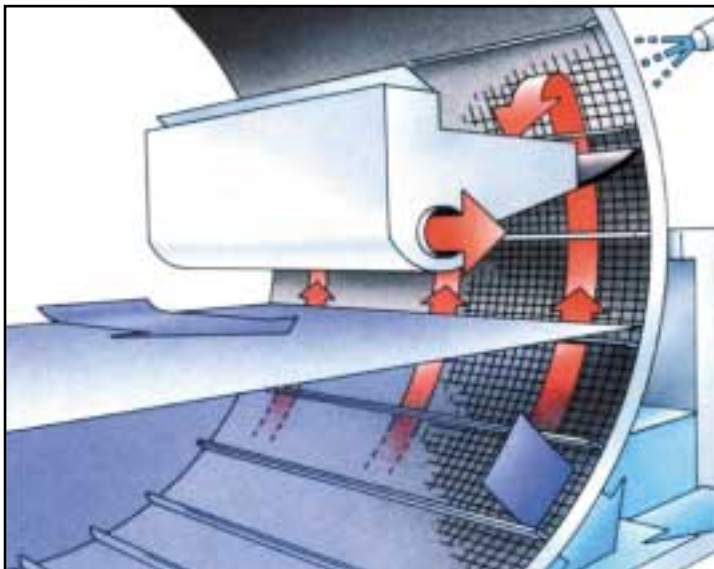
eco-line® Filtermodule für biologische Abwasserbeseitigung

Das Biofiltermodul ist "das Herz" in dem eco-line System. Wegen des kompakten Designs des Filters und der sehr grossen Oberfläche des Filters ist es möglich preiswerte Kläranlagen zu machen, die völlig dem Verlangen der Behörde betreffend Einleitung von gereinigtem Abwasser entsprechen. Der gebrauchte "fast film" Prozess bedeutet, dass eine eco-line Kläranlage im höchsten Grade unbeaufsichtigt sein kann. Deshalb ist die eco-line Kläranlage besonders gut geeignet für kleinere Dörfer, Campingplätze und dergleichen.

Das eco-line Filtermodul ist in korrosionsfesten Materialien aufgebaut, das sichert eine lange Lebensdauer und niedrige Wartungskosten. Eco-line kann als schlüsselfertige Kläranlage in Glasfaser geliefert werden, oder wo die Verhältnisse dafür sprechen, als Lösungen für Einbau in neugebauten oder vorhandenen Betonfässern. Die modulaufgebaute Konstruktion gibt so eine grosse Freiheit in der Gestaltung von einer neuen Kläranlage, und Wünsche um Wiederverwendung von vorhandenen Anlageteilen können deshalb sehr oft berücksichtigt werden.



Nachklärung mit dem patentierten HYDROTECH Trommelfilter



Das HYDROTECH Trommelfilter wird für eine kompakte und effiziente Nachklärung des Abwassers in dem eco-line System verwendet. Das Wasser passiert durch das Filtertuch, dadurch werden die Schlammpartikel zurückgehalten.

Ein Messfühler registriert wenn das Wasser wegen zu viel Schlamm in dem Boden des Filters steigt, danach startet die Trommel langsame Rotation, und gleichzeitig wird der Schlamm von dem Filtertuch in ein Becken gespült. Der Schlamm wird danach in den Schlamm-sammelertank gepumpt.



Gl. Kongevej 131 · DK-1850 Frb C · Denmark

Tel.: +45 3324 7122

Fax: +45 3324 7222

E-mail: aec@aec.dk

Internet: www.aec.dk