

Analiza możliwości unieszkodliwiania małych ilości ścieków wykazujących bardzo wysokie zapotrzebowanie na tlen

SPIS TREŚCI

1. Część opisowa
 - 1.1. Wstęp
 - 1.2. Cel i zakres opracowania
 - 1.3. Podstawowe wiadomości dotyczące ścieków i metod ich oczyszczania
 - 1.3.1. Definicja ścieków
 - 1.3.3. Określenie stopnia zanieczyszczenia ścieków
 - 1.3.4. Wskaźniki jakości ścieków
 - 1.3.5. Ogólny schemat oczyszczania ścieków
 - 1.3.6. Metody oczyszczania ścieków
 - 1.3.7. Przegląd metod oczyszczania ścieków
 - 1.3.8. Proces napowietrzania ścieków
2. Metody oczyszczania ścieków z zakładów produkcji napojów i soków
 - 1.1. Wiadomości ogólne
 - 1.2. Technologia produkcji
 - 1.3. Skład ścieków i ładunki jednostkowe
 - 1.4. Wewnątrzzakładowe środki zapobiegawcze
 - 1.5. Technologia podczyszczania ścieków
 - 1.6. Technologia oczyszczania ścieków
3. Analiza sposobów oczyszczania ścieków z rozlewni soków na przykładzie Przedsiębiorstwa Produkcyjno - Handlowego „PAOLA” Sp. z o.o.
 - 1.1. Położenie P.P.H. „PAOLA” Sp. z o.o.
 - 1.2. Obecny sposób oczyszczania ścieków z P.P.H. „PAOLA” Sp. z o.o.
 - 1.1.1. Technologia oczyszczania ścieków na oczyszczalni BOS - 1000 w Sobótce
 - 1.1.2. Odprowadzanie ścieków do odbiornika - niezbędny stopień oczyszczenia

- 1.1.3. Proces powstawania i zagospodarowania osadów ściekowych na oczyszczalni BOS - 1000
- 1.1.4. Wpływ ścieków dopływających z P.P.H. „PAOLA” Sp. z o.o. na pracę oczyszczalni BOS - 1000 w Sobótce
- 1.3. Stężenia zanieczyszczeń z P.P.H. „PAOLA” Sp. z o.o.

4. Propozycja rozwiązań technologicznych oczyszczalni ścieków-opracowania wariantowe
 - 1.1. Rozwiązanie zaproponowane przez mgr inż. Janusza Wargockiego
 - 1.2. Rozwiązanie zaproponowane przez mgr inż. Andrzeja Czarkowskiego
 - 1.3. Metoda beztlenowo - tlenowa
 - 1.4. Oczyszczanie ścieków cukrowniczych z wykorzystaniem glonów Chlorella i Scenedesmus
 - 1.1.1. Główne założenia metody
 - 1.1.2. Efekty stosowania glonów
 - 1.1.3. Uwagi końcowe
 - 1.1.4. Wyniki oczyszczania ścieków z wykorzystaniem glonów Chlorella i Scenedesmus w Cukrowni „KRASNYSTAW” S.A.
 - 1.5. Oczyszczalnia roślinno - glebowa

5. Ocena technologicznych możliwości oczyszczania ścieków wykazujących bardzo wysokie zapotrzebowanie na tlen w środowisku glebowym i w urządzeniach technicznych na przykładzie wybranych zakładów produkcyjnych
 - 5.1. Wpływ różnic technologicznych oczyszczalni glebowo - roślinnej i mechaniczno - biologicznej na skuteczność oczyszczania ścieków
 - 5.2. Technologie oczyszczania ścieków z przemysłu cukrowniczego
 - 5.1.1. Wieloprzestrzenne metody długotrwałe
 - 5.1.2. Małoprzestrzenne metody krótkotrwałe
 - 5.3. Technologie oczyszczania ścieków z przemysłu mleczarskiego
 - 5.3.1. Źródła ścieków
 - 5.1.2. Skład ścieków
 - 5.1.3. Sposoby oczyszczania ścieków z przemysłu mleczarskiego
 - 5.4. Technologie oczyszczania ścieków z przemysłu przetworów owocowo-warzywnych
 - 5.1.1. Źródła ścieków
 - 5.1.2. Skład ścieków
 - 5.1.3. Sposoby oczyszczania ścieków

5.5. Wnioski końcowe dotyczące porównania skuteczności oczyszczania ścieków w środowisku glebowym i oczyszczalniach technicznych

6. Podsumowanie i wnioski

7. Literatura

Wykaz literatury podstawowej

Wykaz stron internetowych

Rozpatrywane i uwzględniane akty prawne

Spis wykresów

Spis tabel

Spis rysunków

1. Część opisowa.

1.1. Wstęp.

Dynamiczny rozwój gospodarczy pod koniec XX wieku przyczynił się do rozbudowy istniejących i budowy nowych skupisk ludzkich, a co za tym idzie również do zanieczyszczenia cieków i zbiorników wodnych ściekami z różnego rodzaju odpadami stałymi powstającymi w tych skupiskach. Wody śródlądowe są nie tylko zbiornikiem ścieków, ale jednocześnie pierwotnym źródłem ujmowanej wody na cele wodociągowe, przez duże aglomeracje miejsko - przemysłowe i rolnictwo. Odgrywają także dużą rolę w turystycznym i rekreacyjnym zagospodarowaniu terenu.

W związku z pogarszającą się sytuacją wodną w Polsce (zmniejszające się zasoby wód podziemnych i powierzchniowych, deficyty i zmiany jakości wody użytkowej w okresach bezopadowych) należy szczególną uwagę zwrócić na realizację inwestycji zmierzających do ochrony istniejących zasobów wodnych. Można to osiągnąć m.in. poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków. [1]

Pomimo wybudowania i oddania do eksploatacji na terenie całego kraju stosunkowo dużej ilości nowych oczyszczalni ścieków jakość wód w ciekach wodnych i zbiornikach wód stojących tylko nieznacznie się poprawiła i nadal wykazuje nadmierne zanieczyszczenie. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest przede wszystkim pozostawanie obszarów wiejskich bez sieci kanalizacyjnej i bez budowy na ich terenie oczyszczalni ścieków (choćby o znaczeniu lokalnym). Ścieki z terenów wiejskich, przeważnie nie oczyszczone lub podczyszczane w

niewystarczającym stopniu, trafiają do rowów melioracyjnych, rzek i bezpośrednio do ziemi, powodując degradację środowiska naturalnego. [2]

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń wód w Polsce są ścieki pochodzące z miast i przemysłu oraz spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, leśnych i nie skanalizowanych. Wszystkie ścieki odprowadzane do wód wpływają na ich jakość, zmieniając głównie skład chemiczny i fizyczny oraz oddziałując na florę i faunę. Odbija się to niekorzystnie na organizmach wodnych i lądowych korzystających z wody. [1i]

1.2. Cel i zakres opracowania.

Głównym celem i jednocześnie tematem opracowania jest „Analiza możliwości unieszkodliwiania małych ilości ścieków wykazujących bardzo wysokie zapotrzebowanie na tlen”. Przedstawione opracowanie zawiera skróconą charakterystykę ścieków, oczyszczalni ścieków, możliwości i sposobów napowietrzania ścieków oraz analizę wybranych metod oczyszczania ścieków przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości oczyszczania tych ścieków w środowisku glebowym oraz w oczyszczalniach technicznych.

Ponadto szczególną uwagę zwraca się na technologiczne metody oczyszczania ścieków z przemysłu produkcji soków i napojów na przykładzie Przedsiębiorstwa Produkcyjno - Handlowego „PAOLA” Sp. z o.o. z siedzibą w Kwieciszowie. Opracowanie zawiera również propozycje technologicznych rozwiązań oczyszczalni i ich skuteczności w oczyszczaniu ścieków z wyżej wymienionego zakładu.

Na podstawie porównania możliwości oczyszczania ścieków, kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych w wybranych typach oczyszczalni wykazane zostały różnice pomiędzy skutecznością oczyszczania ścieków. Pomogą one w wyborze właściwej technologii oczyszczania ścieków w niektórych branżach w zakładach przemysłowych, na przykład w zakładach przemysłu cukrowniczego, mleczarskiego i przetworów owocowo - warzywnych.

Liczba stron	90
Nazwa Szkoły Wyższej	Akademia Rolnicza we Wrocławiu
Rodzaj pracy	magisterska

Rok oddania	2003
--------------------	------

To jest gotowa, obroniona praca. Gdyby chcieli Państwo zlecić napisanie zupełnie nowej pracy, to zapraszamy na stronę [pisanie prac](#) - sprawdzony serwis!