Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Sousa, Miguel Ângelo Reis de

Contribuição para a optimização de uma estação de tratamento de águas residuais no sector têxtil

https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/716

Metadados

Data de Publicação 1998

Resumo O presente estudo é desenvolvido, com base na optimização de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (E.T.A.R.) da empresa Carvema Têxtil, Lda. Introduziu-se o conceito de Águas Residuais Industriais provenientes de Fábricas Têxteis, e o que elas podem provocar no Meio Ambiente. Foi efectuado um estudo geral à Empresa Carvema Têxtil, Lda e pormenorizadamente à E.T.A.R. Industrial da mesma, para conhecer melhor o seu funcionamento. Os processos de tratamento foram analisados, e...

Editor IPCB. ESA

Palavras Chave Água residual, Tratamento de água residual

Tipo report

Revisão de Pares Não

Coleções ESACB - Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-28T20:39:34Z com informação proveniente do Repositório

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

CONTRIBUIÇÃO PARA A OPTIMIZAÇÃO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS NO SECTOR TÊXTIL

Engª de Ordenamento dos Recursos Naturais

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Miguel Ângelo Reis de Sousa

CASTELO BRANCO
1998

ÍNDICE

Resumo
Abstrat

Lista de Abreviaturas
Lista de Figuras
Lista de Fotografias e Gráficos
Lista de Tabelas
Lista de Anexos

1 - Introdução 1

2 - Caracterização da Unidade Industrial 4
2.1 - Pontos Fortes e Pontos Fracos da Carvema Têxtil, Lda 9

3 - Caracterização da Bacia Hidrográfica do Cávado 16
3.1 - Enquadramento legal da Bacia Hidrográfica do Cávado 19
3.2 - Tratamento dos efluentes nesta bacia 22

4 - Legislação 25
4.1 - Enquadramento Legislativo 25
4.2 - Conformidade com a Legislação 27

5 - Caracterização Quantitativa e Qualitativa do Efluente 29
5.1 - Características Quantitativas do Efluente 30
5.2 - Caracterização Qualitativa do Efluente Bruto da Carvema Têxtil ,Lda 33
5.3 - Destino Final das Águas Residuais 43
5.4 - Impacte da E.T.A.R. Industrial no meio Ambiente 44
5.5 - Caracterização do Efluente Final 51

6 - Tratamento do Efluente 54
6.1 - Processos de Tratamento utilizados na Carvema Têxtil, Lda 54

7 - Descrição da E.T.A.R. Industrial 84
7.1 - Características dos Tanques e do Equipamento utilizado na E.T.A.R. e sua Manutenção 85
7.2 - Custos de Exploração e Manutenção da E.T.A.R. 97

8 - Apresentação de Propostas 102

9 - Comentário Final 150

10 - Bibliografia 151

RESUMO

O presente estudo é desenvolvido, com base na optimização de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (E.T.A.R.) da empresa Carvema Têxtil, Lda.

Introduziu-se o conceito de Águas Residuais Industriais provenientes de Fábricas Têxteis, e o que elas podem provocar no Meio Ambiente.

Foi efectuado um estudo geral à Empresa Carvema Têxtil, Lda e pormenorizadamente à E.T.A.R. Industrial da mesma, para conhecer melhor o seu funcionamento. Os processos de tratamento foram analisados, especificamente, com o objectivo de determinar as eficiências de cada um deles.

Analisou-se o efluente ao longo de todo o seu percurso (desde a entrada deste na empresa até à sua descarga para o meio receptor), e comparamos os seus valores com os valores previstos pela legislação em vigor.

Abordou-se a Bacia Hidrográfica do Cávado alertando para todo o agravamento ambiental que esta enfrenta, face às descargas sucessivas de efluentes industriais sem qualquer tratamento prévio. Apresentam-se todos os impactes que nela pode suceder, bem como os efeitos nefastos que as águas residuais possam provocar.

Identificaram-se os resíduos da empresa, numa tentativa de solucionar os problemas que estes provocam no meio ambiente.

E feita a gestão mássica, energética e hídrica da E.T.A.R., bem como os custos de exploração e manutenção que esta despende.

Por fim são apresentadas propostas no sentido de optimizar todo o processo de depuração das águas residuais industriais.