

Optimização inteligente de sistemas de ventilação em ETARs



Optimização inteligente de sistemas de ventilação em ETARs

Este projeto é financiado ao abrigo do Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico do Portugal 2020 (Ref.º 2015/3357), pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização e pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.



Apresentação

O projeto OptimOdour - Optimização inteligente de sistemas de ventilação em ETARs – é um projeto promovido pela Guiatel S.A., em co-promoção com a WeDoTech, Lda. Este projeto é financiado ao abrigo do Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico do Portugal 2020 (Ref. ° 2015/3357), pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização e pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional. O projeto teve início em Julho 2015 com uma duração de 24 meses.

Objetivos

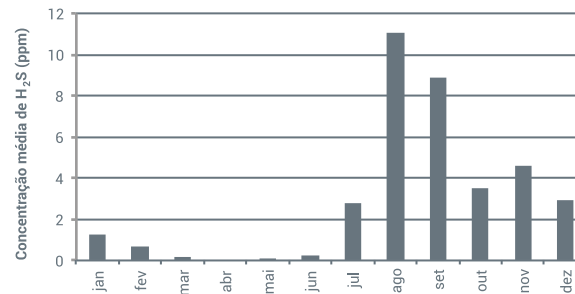
Este projeto enquadra-se na promoção da eficiência energética em ETARs, propondo-se desenvolver uma solução integrada e inteligente, apoiada na monitorização real de parâmetros críticos da qualidade do ar interior das ETARs, que permita gerir de forma automatizada a capacidade de ventilação necessária em ETARs.

Os objetivos técnico-científicos definidos para o projeto foram os seguintes:

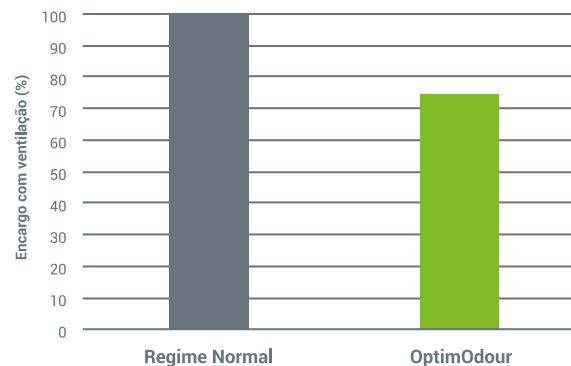
- Investigar a correlação de condições de operação da ETAR com a concentração de poluentes específicos no ar interior, por forma a identificar padrões que contribuam para diferentes perfis de emissão de poluentes.
- Desenvolver um software dedicado ao controlo do sistema de ventilação em ETARs, capaz de gerir os inputs dos sensores de poluentes e atuar sobre o regime de ventilação.
- Desenvolver plataforma de interface com utilizador para visualização em tempo real da monitorização dos sensores e gestão do backoffice do software.
- Otimizar solução integrada de controlo de ventilação inteligente por forma a maximizar a eficiência energética associada à ventilação em ETARs.

Resultados

Este projeto foi desenvolvido à escala real em ETARs modelo comparando a situação de base existente com a implementação da solução OptimOdour. Verificou-se que existe grande flutuação na qualidade do ar interior, nomeadamente nas concentrações de ácido sulfídrico (H_2S), ao longo do dia, mas principalmente ao longo do ano.



Com a gestão inteligente do regime de ventilação, em função destas flutuações da qualidade do ar, foi possível atingir ganhos energéticos numa ETAR modelo, com uma poupança de 25% do encargo energético associado à ventilação (motor de 30 kW).



Vantagens

As vantagens que o OptimOdour oferece são as seguintes:

- Monitorização em tempo real da concentração de H_2S ;
- Controlo automático da ventilação em função das necessidades e concentrações de H_2S ;
- Poupanças de energia associada à ventilação;
- Recolha, consulta e armazenamento de histórico dados relativos a consumos energéticos da ventilação e monitorização de H_2S .




 H_2S
OptimOdour
TECHNOLOGY

+ Info

Guiatel, S.A.: geral@guiatel.pt
WeDoTech, Lda.: geral@wedotech.eu