



ÁREAS DE NEGOCIO
Área Infraestructuras
COMSA Industrial

DURACIÓN
Febrero-2022
Diciembre 2022

PRESUPUESTO
15.000€

PALABRAS CLAVE
Peróxido H₂O₂
Sistemas HVAC

COORDINADOR
Mireia Fernandez

FINANCIACIÓN EXTERNA



Título del proyecto

Desarrollo de solución innovadora para la eliminación de H₂O₂ en salas blancas

Acrónimo

PERIODO

Contenido del proyecto

El control de la carga microbiana en áreas de producción GMP, laboratorios de I+D, investigación animal y hospitales es un **desafío diario**. La desinfección manual resulta una tarea laboriosa y lenta en estas circunstancias. Alternativamente, la **desinfección por vía aérea** mediante técnicas de nebulización permite superar muchos aspectos críticos de limpieza. El H₂O₂ se ha convertido en el **desinfectante ideal**, puesto que se descompone en agua (H₂O) y oxígeno (O₂) con el tiempo y no deja residuos.

La desinfección debe realizarse diariamente, con lo que supone la no disponibilidad de las salas de producción/laboratorios. Las **fases de la desinfección** pueden resumirse en tres:

1. Acondicionamiento / Difusión del VH₂O₂
2. Fase de Contacto
3. **Fase de Aireación**

Algunas de las vías **preliminares de innovación** se centran en **reducir los tiempos de inactividad** de las salas debido a la Fase de Aireación.

Objetivos generales

El presente proyecto tratará de encontrar una solución orientada a **minimizar** los tiempos de la Fase de Aireación. Por otro lado, también se crearán elementos fijos, consumibles, para situar en los filtros de los equipos HVAC de las salas para la eliminación de las moléculas de H₂O₂. Estos sistemas deben ir impregnados de un elemento activo (catalizadores o absorbentes) que reduzca la concentración de peróxido de la sala. Se valora la posibilidad de incorporar también luz ultravioleta.

Fases

- I. Diseño/Material del soporte de "nido de abeja" o similar del elemento activo
- II. Diseño del elemento químico reactivo y su impregnación en el soporte
- III. Elementos de fijación y recogida de condensados
- IV. Estudio del comportamiento del elemento en el sistema HVAC: Pérdida de carga, caudal, desgaste...
- V. Prueba de concepto en laboratorio
- VI. Cumplimiento con normativa FDA
- VII. Posible prueba "piloto"

Resultados y conclusiones