

RESUMEN

CONFERENCIA SOBRE OLORES EN EL MEDIO AMBIENTE, 27-28 NOVIEMBRE MADRID 2012

**TÍTULO: ESTUDIO DIAGNOSTICO DE OLORES EN PROCESOS INDUSTRIALES
Y DE DEPURACIÓN DE AGUA MEDIANTE LA COMBINACIÓN: OLFATOMETRÍA
– SIMULACIÓN DINÁMICA – ANÁLISIS DE COMPUESTOS.**

Autores y dirección:

M. Calzada^{1*}, E. Campos¹, P. Terrero¹, D. Zarzo¹, E. Ortiz², J.A. García³ B. Calderón³, A. Fullana³, D. Prats³

¹SADYT. Molina de Segura, 8. 30007. Murcia.

²KHAlacant Innova. Carretera de Alicante, Km 4. 03690. San Vicente del Raspeig.

³Instituto del Agua y de las Ciencias Medioambientales. Universidad de Alicante. San Vicente del Raspeig. 03690. Alicante.

Correo electrónico de uno de los autores y teléfono de contacto:

Mercedes Calzada Garzón macalzada@sacyr.com

Móviles: 687919373
606727409

Resumen:

Muchas industrias generan fuertes emisiones de olores a lo largo de su proceso productivo. El carácter subjetivo del olor junto a las dificultades en su diagnóstico y adecuada solución, convierten este estudio en una herramienta efectiva y vital para el éxito. La experiencia se ha desarrollado en la Fábrica Helados Alacant y su EDARi, como parte de un proyecto de investigación sobre tecnologías altamente eficientes para el tratamiento de olores en su primera fase diagnóstica de la problemática.

Objetivo:

Unificar 3 criterios: 1- olfatometría, 2- simulación dinámica y 3- análisis estructural de compuestos para una mejor identificación de las áreas de conflicto y evaluación o diseño óptimos de los sistemas de desodorización asociados.

Tareas realizadas:

- Reconocimiento y determinación de las zonas críticas de análisis.
- Estudios simultáneos, comparativa y correlación de resultados de:
 - Olfatometría dinámica (mapas de olores).
 - Dinámica computacional de fluidos (CFD) (patrón de flujo y edad del aire).
 - Análisis estructural de compuestos (captación activa, pasiva y cromatografía)
- Propuestas de mejoras y recomendaciones.

Principales conclusiones:

- Existe correlación entre ellos. Las 2 zonas críticas identificadas, en fábrica (sala de basuras) y en EDARi (nave de pretratamiento), registraron los mayores grados de molestia olfativa (uo_E/m^3), las peores renovación de aire / patrones de flujo en la modelación CFD y las mayores concentraciones de compuestos volátiles.
- La mejora de hermeticidad, aspiración y tratamiento de olores en la sala de basuras, y la captación, renovación de aire y desodorización independiente mediante biofiltración en la nave de pretratamiento de la EDARi, han sido algunas de las medidas correctoras exitosas.
- Este estudio simultáneo permitió: 1- identificar las zonas molestas en intensidad/frecuencia, 2- discernir actuaciones de mejora a partir de la modelación fluido dinámica y 3- atacar los compuestos interviniente, con la solución idónea para eliminar eficiente el olor en cada caso.

Indicar la preferencia de tipo de presentación

☒ Comunicación oral

☐ Póster

Indicar la sesión en la que los autores proponen presentar su trabajo:

☐ Sesión I. Formación de olores en el medio ambiente y emisión.

☐ Sesión II. Legislación sobre olores y Autorizaciones Ambientales Integradas.

☒ Sesión III. COVs y medidas de olor.

☐ Sesión IV. Sensores electrónicos para la detección de gases y olores. Modelos de dispersión de olores.

☒ Sesión V. Percepción de olores e impacto por olores. Olfatometría.

☐ Sesión VI. Técnicas para el control de olores.

El comité científico podrá revisar el tipo de presentación y la sesión en la que los autores proponen incluir su trabajo.

Enviar antes del 1 de abril del 2015 a: conferencia2015@olores.org