

RESUMEN

CONFERENCIA SOBRE OLORES EN EL MEDIO AMBIENTE, 23-24 NOVIEMBRE BILBAO 2015

EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE DEPURACIÓN DE OLOR Y COV DE ABIOFILTROS AVANZADOS EN EDAR Y PLANTAS DE BIOMETANIZACIÓN

Daniel Almarcha*, Silvia Nadal**, Arne Poulsen***

*Ambiente y Tecnología Consultores, C/Còrsega 112, Loc 1, 08029, Barcelona (España).

** Sistemas y Tecnologías Ambientales, C/Còrsega 112, Loc 1, 08029, Barcelona (España).

*** BBK-bio airclean A/S, Linnerupvej 5, Hjortsvang, DK-7160 Tørring (Dinamarca)

Email: dalmarcha@sta-at.com

Teléfono: +34 932 53 07 40

Las emisiones de olor procedentes de instalaciones medioambientales (plantas de compostaje, EDARs, rendering...) son frecuente causa de molestias en su entorno, a las que cada vez se presta más atención. Así, se están implementando internacionalmente requisitos estrictos de niveles de olor en aire ambiente que, frecuentemente, las tecnologías convencionales disponibles (scrubbers, biofiltros convencionales...) son incapaces de alcanzar. Para superar estas limitaciones se han desarrollado tecnologías de reducción de olores de alta capacidad (como los Biofiltros Avanzados o la Oxidación Térmica), las cuales ya funcionan en diversas aplicaciones reales.

Los Biofiltros Avanzados utilizan un soporte inorgánico (a diferencia de los convencionales, con biomedios orgánicos como turba o fibra de coco) inoculado con microorganismos seleccionados. Entre otras mejoras, pueden alcanzar mayores eficiencias de eliminación de olores, permitiendo una depuración adecuada.

Se ha evaluado el funcionamiento de 4 Biofiltros Avanzados tratando las emisiones de olor y COV en: a) dos EDAR (emisiones de 12.000 m³/h y 1.500 m³/h, respectivamente) b) una planta de biometanización de restos animales y vegetales (donde se han minimizado con éxito unos importantes problemas de olores, con eficiencias >97%) y c) una planta de biometanización de restos animales.

Se midieron las concentraciones de olor, amoníaco y sulfuro de hidrógeno a la entrada y salida de cada Biofiltro Avanzado, y se realizaron análisis especiados de COV por HRGC-MS mediante diferentes técnicas que, conjuntamente, permiten determinar el perfil completo de composición de COV. Se identificaron y cuantificaron COV odoríferos como: compuestos reducidos de azufre, alcoholes, cetonas, aldehídos, ésteres y terpenos.

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