

Resumen nº 91

EXPERIENCIA EN EL ESCALADO INDUSTRIAL DEL SISTEMA BIOGASAC PARA LA DEPURACIÓN DE FLÚOR EN LA INDUSTRIA CERÁMICA

I. Celades⁽¹⁾, R. Moliner⁽¹⁾, J. Martínez⁽¹⁾, E. Monfort⁽¹⁾, J.V. Bono⁽²⁾, P. Costa⁽³⁾, F. Gascón⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Instituto de Tecnología Cerámica.
Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas.
Universitat Jaume I. Castellón. Spain

⁽²⁾ Integra Synergy Systems, S.L.

⁽³⁾ Bionatur Biotechnologies, S.L.

⁽⁴⁾ Azteca Products & Services, S.L.

Resumen

Uno de los mayores impactos de la normativa ambiental aplicable a las industrias cerámicas es la depuración de las emisiones de compuestos de flúor, generados en la fase de cocción en los procesos de fabricación de productos cerámicos tradicionales, y en particular en la fabricación de baldosas cerámicas.

Los valores de emisión de flúor en la etapa de cocción, según la bibliografía consultada, superan normalmente los valores límite de emisión establecidos en la muchos países fabricantes de baldosas cerámicas. A nivel de la Unión Europea, entre las Mejores Tecnologías Disponibles identificada en el documento BREF, están los sistema de inyección de reactivo seguido de un filtro de mangas y los lechos fijos de adsorción.

El ITC durante los últimos años ha trabajado en el desarrollo de técnicas emergentes y alternativas a los sistemas tradicionales existentes para la depuración de contaminantes ácidos, y en la optimización de los sistemas existentes. Una de estas líneas ha sido el desarrollo de un sistema reactivo de lecho fijo, constituido por cilindros huecos de pequeño tamaño y con un diseño optimizado para maximizar su eficacia en la adsorción del contaminante objeto de estudio.

Este proyecto, financiado por el CDTI, ha sido coordinado por la empresa Bionatur Biotechnologies y en el han participado la empresa de ingeniería Integra Synergy Systems, el Instituto de Tecnología Cerámica, el Instituto de Catálisis y Petroquímica del CSIC y la empresa de baldosas cerámicas Azteca, ésta última ha participado en las diferentes pruebas de escalado industrial del sistema que se han llevado a cabo en uno de los hornos ubicados en sus instalaciones.

En el presente trabajo se presentan los resultados obtenidos en las diferentes pruebas industriales donde se ha evaluado y estudiado el comportamiento del reactivo, determinando de esta forma la eficiencia del sistema en el proceso de depuración de contaminantes ácidos.

Tipo de comunicación: oral

Palabras clave: emisiones ácidas, HF, lecho fijo, contaminación atmosférica. **Correo**

electrónico: icelades@itc.uji.es