

Formulario para la presentación de propuestas a los premios a la mejor práctica innovadora **INtercamBIOM**

Título Generadores de Aire Caliente por Combustión de Biomasa (GNF)

ID único de la propuesta 0019

RESUMEN DE LA PRÁCTICA

Resumen

La gama de generadores de aire caliente por combustión de biomasa (GNF) es un sistema patentado, enfocado en usar biomásas sólidas, procedentes de desechos productivos, en la generación de flujos de aire caliente para ser usados tanto en procesos industriales como en calefacción.

Imagen de la práctica innovadora



Link www.naturalfire.es

Categoría Conversión en energía y/o bioproductos

Actividad

- Restos agrícolas
- Subproductos agroindustria
- Biomasa forestal
- Maquinaria
- Bioenergía
- Bioproductos

DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA INNOVADORA

Problema afrontado

Producto de nuestra evolución empresarial, nace la gama de generadores de aire caliente por combustión de biomasa (GNF), un sistema patentado que se enfoca en generar aire caliente para procesos productivos o calefacción mediante el uso de biomásas sólidas (pellets, huesos de oliva, cáscara de almendra, etc.). En la mayoría de los casos la biomasa sólida que se usa de combustible

es un desecho del propio proceso productivo, permitiendo grandes ventajas y rápidas amortizaciones de los equipos debido a la reincorporación de estos desechos.

Beneficiarios

Invernaderos, granjas, calefacción industrial, secaderos, calefacción de terrazas, hornos de pintura, secadero de cereales, etc.

Descripción de la práctica

Estos generadores de calor están compuestos por una cámara de combustión, la cual tiene un quemador de floración interno, capaz de quemar cualquier tipo de biomasa sólida (pellets, hueso de oliva, astilla) con un rendimiento superior al 94%, proporcionando una temperatura de salida de 30 a 120°C, o hasta 250°C si se recircula el aire caliente.

Los gases producidos por la reacción de combustión pasan a través de un sistema de limpieza automático, en el cual se ha logrado un avance sustancial gracias a la instalación de una etapa multiciclón intermedia : eliminar por completo las cenizas y partículas en suspensión procedentes de la combustión antes de que los gases sigan su recorrido a través de los pasos de humos verticales, que favorecen la caída de cenizas por efecto de la gravedad. Estos sistemas de limpieza además, son usados como mecanismo de transferencia de calor, aumentando drásticamente el rendimiento de estos equipos.

El intercambiador de calor se fabrica en acero inoxidable AISI 310 con disposición vertical y registrable para facilitar las labores de mantenimiento. Son capaces de suministrar caudales de aire de hasta 48000m³/h, mediante ventiladores con variador de frecuencia integrado, sin poleas y con una alta eficiencia.

El control de toda la gama se realiza mediante un autómata con pantalla táctil y software propio diseñado exclusivamente para ello, además de una aplicación para móviles.

Viabilidad y sostenibilidad

Dada la tendencia incremental de los precios de los combustibles sólidos, y la posibilidad que ofrecen nuestros equipos de reincorporar desechos de procesos productivos (entiéndase biomásas sólidas) como combustible para generar aire caliente, son proyectos que presentan un alta viabilidad económica, con cortos períodos de recuperación de la inversión. El diseño del sistema de limpieza de la etapa multiciclónica intermedia y los pasos de humos verticales además de proporcionar una alta mantenibilidad para el equipo, supone una mejora considerable en cuanto a las emisiones al medio ambiente. El carácter modular de estos equipos permite una fácil instalación y manipulación por parte del usuario final.

IMÁGENES Y LINKS

Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



En las siguientes ventanas puede incluir LINKS a videos o recurso web (OPCIONAL; máximo 3)

Link 1

<https://naturalfire.es/biomasa/generadores>

Link 2

https://www.youtube.com/watch?v=41Rxmu-_8rs

Link 3

https://www.youtube.com/watch?v=gs_rtBq933M



**BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES**



HORIZON 2020 Research & Innovation

Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea en virtud del Acuerdo de subvención no 101000375