

Proyecto de Implantación de un Sistema Térmico con Biomasa en las instalaciones de BODEGAS LÓPEZ MORENAS, S.L. en Badajoz (Extremadura)

Beneficiario

Bodegas López Morenas, S.L.

Ubicación

Bajadoz

Descripción

Proyecto de implantación de una caldera de vapor de biomasa con el fin de sustituir el actual sistema de gasóleo, para cubrir las necesidades térmicas que demanda el proceso productivo de Bodegas López Morenas, S.L.

Detalle Técnico

La solución propuesta para su sustitución es una caldera de biomasa que cubriría el total de la demanda de la antigua instalación, y que constaría de los siguientes subsistemas:

- Sistema alimentador de biomasa a horno de parrilla móvil
- Equipo de combustión de biomasa
- Sistema de combustión de aire
- Conjunto de accesorios y elementos de sala de calderas
- Sistema de fluido gaseoso
- Sistema de extracción de cenizas
- Equipo de control de la planta
- Transporte de combustible
- Instalación eléctrica y regulación
- Hogar y caldera de combustión

La combustión se realiza en un hogar, separado de los intercambiadores de vapor, con cámara refractaria equipado con una parrilla móvil hidráulica. El intercambiador de vapor se encuentra en el mismo bastidor de acero, pero separado del hogar. La parrilla de combustión dispone de un sistema hidráulico apto para el cambio del combustible seleccionado. La combustión está controlada y regulada en todo momento por un autómatas que gestiona la alimentación de combustible en intervalos de movimiento-

pausa-movimiento. La caldera está equipada por un sistema antiincendios para evitar el retorno de fuego durante el proceso de transporte de combustible. La otra parte de la caldera está compuesta por un intercambiador piro-tubular de circulación natural.

Ahorro energético e Impacto Medioambiental

Suponiendo rendimientos iguales para la situación actual y futura, no se produce ahorro alguno de energía. Sin embargo, al emplearse biomasa se estima que las emisiones para la situación propuesta son prácticamente nulas. Partiendo de un factor de emisiones de $2,8 \text{ kgCO}_2/\text{litro}$ de gasóleo se obtiene una reducción de emisiones total de $859,6 \text{ tCO}_2/\text{año}$.

¹ Fuente. Guía Técnica IDAE: Diseño de centrales de Calor Eficiente.