

energética

n° 102 * Septiembre 2010 * Año X



Revista de Generación de Energía



ENERGÍA SOLAR



SOSTENIBILIDAD



BIOMASA

A is efficient
A is environmental
A is innovative

AUSTRIA - YOUR ADVANTAGE EN EXPOBIOENERGIA 2010

MÁS INFORMACIÓN:

OFICINA COMERCIAL DE AUSTRIA EN ESPAÑA
Madrid T +34/91 556 4358
E madrid@advantageaustria.org

www.advantageaustria.org/es



Una iniciativa de la Cámara Federal de Economía de Austria y el Ministerio de Industria de Austria



- Energías en el mundo: Austria
- Solar FV
- Expobioenergía 2010
 - Energía eólica
 - Eólica off shore
 - Minieólica
- Biomasa
 - Aprovechamiento energético
 - Especial calderas

Caldera de astilla en pro del turismo rural sostenible

DIBIOSUR, DISTRIBUCIONES BIOENERGÉTICAS DEL SUROESTE

El pasado mayo se inauguraba en Cazalla De La Sierra (Sevilla) la primera instalación sostenible en un hotel rural que cubre todas sus necesidades de agua caliente sanitaria y calefacción con energía 100% renovables.

La instalación del hotel rural "Las Navéculas", es una instalación comprometida con el medio ambiente, su situación, en medio de la sierra norte Sevillana, en un mar de encinas, fue uno de los principales aspectos que motivó al propietario a decantarse por esta instalación híbrida de caldera de biomasa y energía solar.

Con esta instalación se han eliminado la emisión de gases nocivos, ya que es CO₂ neutra.

Se trata de una caldera de astillas Biotech de 100 kW modelo Hz 100 con un silo que cuenta con una capacidad de 75 metros cúbicos de astillas. En la parte solar, contamos con 30 m² de paneles solares de alto rendimiento, combinados con una muy estudiada configuración que contribuye a la eficiencia de la instalación, ya que reduce los arranques y paradas de la caldera. Este sistema está conformado por un acumulador de inercia estratificado de 2.000 litros, un acumulador solar estratificado de 1.500 litros, un sistema de separación solar, tres interacumuladores de 300 litros para agua caliente sanitaria y un sofisticado sistema de distribución para la calefacción y agua caliente sanitaria. De este modo, este sistema de calefacción ofrece un claro ahorro energético durante su utilización, gracias tanto a su sistema de modulación de la caldera en función de la demanda, como a su gestión con la misma inercia del ACS y el agua caliente de calefacción –todo controlado con un cuadro de mandos con sinóptico, contadores de energías y un sistema de grabación de datos denominado data logger, para su posterior análisis y estudio de rendimientos–.

En una segunda fase, el propietario prevé la adquisición de una astilladora para producirse su propia astilla de las podas y limpiezas forestales del propio entorno.

Toda la instalación, incluidos los es-



tudios de viabilidad, tramitación de documentación pertinentes, etc., ha sido realizada íntegramente por las empresas, Suclimat Renovables, como empresa instaladora, y Dibiosur, como apoyo técnico y empresa distribuidora.

Sergio Espínola, director técnico de la instalación, nos comenta que está muy satisfecho con este proyecto, ya que este hotel tiene todas sus necesidades caloríficas cubiertas con energías renovables, convirtiéndose así en un referente para la zona, como ejemplo de edificio eco-eficiente.

Ecológico y económico

La calefacción con madera es respetuosa con el medio ambiente, asegura puestos de trabajo locales y crea riqueza en la región. Empleando una calefacción por madera, se contribuye a la reducción de los gases con efecto invernadero y se protege así nuestro clima. La materia prima del combustible proviene de restos de madera, virutas y ramas. La madera se tritura automáticamente y después se seca. Las calderas de astilla de Biotech pueden quemar astillas de tamaños G20 (20 mm) a G50 (50 mm).

Combustión

Controladas mediante una sonda de llenado, las astillas son introducidas en la cámara

de combustión por inserción lateral. Las cenizas de ésta serán automáticamente eliminadas después de la combustión gracias a la utilización de la parrilla escalonada automática Hz 100/200 y a la parrillas basculante automática Hz 35/50. La cantidad necesaria de combustible para una combustión ideal así como el aire primario y secundario son medidos y regulados por la unidad de control usando el sensor Lambda de llenado y de temperatura. Así, el funcionamiento de la instalación se regula automáticamente. El encendido del combustible se realiza mediante un inyector de aire caliente totalmente automatizado.

Limpieza automática

Para garantizar un intercambio de calor óptimo, el intercambiador de calor multitubular tiene instalado un sistema de limpieza automática. De esta manera, se asegura una eficacia alta de forma permanente y los valores de emisión de los gases de combustión son mínimos. Así, ahorra combustible y protege el medio ambiente.

Manejo confortable

El microprocesador de control, equipado con un panel de control práctico y sencillo, garantiza un funcionamiento completamente automático durante todo el año. Tres modos principales de funcionamiento y sus submenús posibilitan una multitud de variantes de regulación. La parametrización individual del acumulador de inercia, el acumulador de ACS y los circuitos de calefacción se efectúan sin problemas gracias a la estructuración clara del menú.

Instalación rápida

Compacta, fácil, flexible. De este modo la instalación de su calefacción será muy simple y el bolsillo lo agradecerá. Debido a un fácil y rápido montaje ahorremos incluso antes de encender la calefacción.