

Instalaciones de referencia de calderas SOLE

LSOLE, S.A. es la empresa española más conocedora del sector de la biomasa en lo que a tecnología se refiere. Sus años de experiencia y sus instalaciones son su mejor aval. Sin duda, LSOLE, S.A. es la empresa española con más instalaciones de biomasa en diferentes países de Europa y Latinoamérica. Su gran especialidad son las instalaciones industriales de 200kW a 10MW.

Algunas instalaciones de LSOLE, S.A. son:

TOLE CATALANA, S.A. (Manlleu)

- Planta de combustión con una caldera de agua caliente de 880 kW.
- Climatización de dos cámaras de tratamiento fitosanitario de palets (norma NIMF-15).
- **Datos relevantes:**
 - Coste tratamiento de 1 palet mediante biomasa: 0,026€
 - Coste tratamiento de 1 palet mediante gasoleo: 0,093€
 - Palets tratados anualmente 907.200
 - ⇒ Se traduce en un ahorro 61.209,47€
 - ⇒ Se evita la emisión de 517.623kg de CO₂



SANT PERE DE TORELLÓ

- La Central Tèrmica de Sant Pere de Torelló es fruto de una iniciativa municipal nacida hace 16 años.
- En el año 2000, la concesionaria promovió un concurso para la sustitución de los antiguos hornos y calderas por un nuevo sistema de parrilla móvil del cual SOLÉ fue adjudicatario.
- **Datos relevantes:**
 - Un sistema horno - caldera de de parrilla móvil refrigerada de 6 MW
 - 516 usuarios conectados al district-heating, tanto doméstico como industrial, que pagan por kW consumido.
 - Entre 6.000 y 7.000 Tm/año de consumo de biomasa evitando la emisión de 5.000 tm de CO₂.
 - 20 nuevas altas en el último año.



MOLINS ENERGIA

- Molins Energia SL, sociedad explotadora de la planta es participada por CASSA, ICAEN e IDAE
- Un sistema horno - caldera de parrilla móvil de 2 MW se añade a una caldera de biomasa ya existente de 1,7 MW.
- Calefacción al nuevo barrio "La Granja" = 600 usuarios conectados al district-heating que pagan por kW de calor consumido con un precio referenciado al GN.
- Entre 2.000 y 3.000 tm/año de consumo de biomasa que evitan la emisión de aprox. 3.000 tm de CO₂.



CROL CALELLA

- El RITE, en su ITC 10.2.1.1 obliga al uso de “fuentes de energía residuales” para la climatización de piscinas descubiertas. La solución habitual es el uso de placas solares.
- El cliente CROL CALELLA dispone de una piscina olímpica para deportistas de alto rendimiento con elevado consumo térmico puntual donde la instalación de placas solares, dado el espacio disponible, no era posible.
- Se optó por una planta de combustión de biomasa basada en una caldera LH de 1000 kW completamente automática que combustiona, principalmente, cáscara de almendra.
- **Datos relevantes:**
 - Consumo en gas de Mayo'04 a Enero'05 1.374.608 kWh
 - Coste kWh GN grupo 3: 0,033714 €
 - Importe GN: 46.343'30 €
 - Equivalencia en kg biomasa (pci=4,1 kWh/kg): 335.270 kg
 - Rendibilidad 90%: 372.522 kg
 - Coste astilla forestal (<15% humedad): 0 ,10 €
 - Importe biomasa 37.252'20 €
 - Emisiones CO2 evitadas 496.176 kg



LES PLANES DE SON

- En el año 2001 se finalizó la instalación de una caldera de biomasa para el centro “Les Planes de Son” una nueva construcción perteneciente a la “Fundació Territori i Paisatge” de Caixa Catalunya, situada en Son (Alt Àneu, Pallars Sobirà) en el Alto Pirineo Leridano.
- En el centro se utilizan varias tecnologías renovables: energía solar térmica, energía solar fotovoltaica y biomasa. Todas las edificaciones han tenido en cuenta los principios bioclimáticos, con especial atención a la integración con el paisaje. La sala de calderas se sitúa contigua al edificio, habiéndose construido un silo subterráneo de 30 m3, dotado de un sistema de descarga hidráulica.
- Se instala una caldera de biomasa, LS –150 de 175 kW de potencia que suministra calefacción a través de suelo radiante y agua caliente al edificio.
- El combustible utilizado se compone de triturados de madera, serrín y viruta, de dos aserraderos locales. Se estima un consumo medio de 50.000 kg al año.
- **Datos relevantes:**
 - Año de instalación: 2001.
 - Potencia de la caldera: 175 kW.
 - Costes de inversión: 90.670,95 €.
 - Consumo de biomasa: 50 t/año.
 - Costes de operación: 4.146 €/año.



CASO DOMÉSTICO

- Sin duda es el nicho de mercado con posibilidades de crecimiento más elevadas.
- Las fotografías mostradas corresponden a una instalación en Riudarenes (Barcelona) con calefacción y producción de ACS.
- Se trata de una caldera de agua caliente alimentada por pellet si bien también puede usarse hueso de aceituna y granulados pequeños.
- **Datos relevantes:**
 - Consumo anual estimado (Calefacción+ACS): 80.000 kWh
 - Consumo en gasóleo: 7.875 litros
 - Importe gasóleo: 5.040'29 €
 - Equivalencia en kg pellet (pci=4,7 kWh/kg): 17.021 kg
 - Rendibilidad 90%: 18.913 kg
 - Coste pellet: 0'22 €
 - Importe biomasa: 4.160'76 €
 - Emisiones CO2 evitadas: 28.877 kg.

