



UNIÓN EUROPEA



FONDO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Industria



MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SALA DE CALDERAS

Proyecto acogido a la línea de ayudas de ahorro y eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial, cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), coordinada por el IDAE y gestionada por las Autonomías, con cargo al Fondo Nacional de Eficiencia Energética, con el objetivo de conseguir una economía más limpia y sostenible.

MELLORA DE EFICIENCIA ENERXETICA NA SALA DE CALDEIRAS

Proxecto acollido á liña de axudas de aforro e eficiencia enerxética en PEME e grande empresa do sector industrial, cofinanciada polo FEDER, coordinada polo IDAE e xestionada polas Autonomías, con cargo ao Fondo Nacional de Eficiencia Enerxética, co obxectivo de conseguir unha economía máis limpa e sostible.

Una manera de hacer Europa ▲ Unha maneira de facer Europa

▶ Beneficiario/Beneficiario: COREN AGROINDUSTRIAL S.A.U

▶ Inversión total/O investimento total: 151.502,55 €

▶ Importe de la ayuda/Importe da axuda: 31.644,17 €

Real Decreto 263/2019, del 12 de abril, publicado en BOE nº 89 de 13/04/2019 ▲ Real Decreto 263/2019 do 12 de abril, publicado no BOE nº 89 do 13/04/2019

ACTUACIONES :

A.- Colocación de recuperador de calor “ECONOMIZADOR “ de los gases de escape en una caldera de gas natural:

Los economizadores de chimenea, comúnmente utilizados para calentar el agua, se encuentran entre los tipos más simples de recuperación de calor residual. Los economizadores de la chimenea de calderas utilizan la energía térmica del gas expulsado en el proceso de calentamiento para calentar el agua de alimentación de la caldera y reducir la cantidad de energía requerida para hacer vapor.

B.- Cabezal mezclador con sistema de recirculación “DESGASIFICADOR”

La función de este sistema es la de tratar de contener la máxima energía dentro del tanque de condensados, con el fin de alimentar la caldera a la máxima temperatura posible. Por cada 6°C de aumento de Tª en el tanque de alimentación se ahorra un 1% de combustible, y por cada 10°C, 1.65%

Se trata de una alternativa más económica a la instalación de descalcificadores presurizados

De las dos soluciones realizadas, y de acuerdo a los resultados de la instalación, tenemos:

Por la parte de ECONOMIZADOR el ahorro en 8 horas es de 982,23 kWh por tanto el ahorro es de:

$$\frac{982,23kWh}{8 \text{ horas}} = 122,78 \text{ kW por hora}$$

con un funcionamiento de la caldera de 2.600 horas año tenemos un ahorro de:

$$122,78 \text{ kW} \times 2.600 \text{ horas/año} = 319.224,75 \text{ kWh/año}$$

	ECONOMIZADOR kWh	tep
GN	7.676.116,00	660,15
Ahorro	319.224,75	27,45
Gasoil	1.746.246,60	150,18

El ahorro solo se contempla sobre el consumo del gas natural, dado que el economizador solo está montado en la caldera cuando funciona con gas natural, y se retira cuando la caldera funciona con gasoil, estos cambios se deben a las variaciones de precio de los diferentes combustibles.

Por la parte del DESGASIFICADOR los ahorros en combustible al recuperar el calor del retorno de condensados sobre el depósito de retorno de condensados, son los siguientes:

Se consigue elevar 10 ° C la temperatura del depósito y por cada 10 ° C se ahorra el 1.65% de los 9.422.362 kWh de combustible anual. Por tanto:

$$9.422.362,60 \text{ kWh/año} \times \frac{1,65}{100} = 155.468,02 \text{ kWh/año}$$

Combustible anual en caldera :

	DESGASIFICADOR kWh	tep
GN	7.676.116,00	660,15
Gasoil	1.746.246,60	150,18
TOTAL	9.422.362,60	810,32
	1,65%	
Ahorro	155.468,98	13,37

Sumando ambos casos tenemos:

	Térmico/por combustible	
	kWh/año	tep/año
Ahorro energético térmico total	474.693,73	40,82
		t CO₂/año
Reducción de emisiones de CO₂ xustificadas na solitudine		119,62