



| Descripción de la actuación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Descripción de la actuación                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p> | <p>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.</p> |
| <p><i>Una manera de hacer Europa ▲ Unha maneira de facer Europa</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>► Beneficiario/Beneficiario: <b>INDUSTRIAS FRIGORÍFICAS DEL LOURO S.A.</b><br/>           ► Inversión total/O investimento total: <b>323.907,02 €</b><br/>           ► Importe de la ayuda/Importe da axuda: <b>97.172,11 €</b></p>                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><small>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</small></p>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CALOR EN INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

Actualmente la producción de agua caliente para los diferentes servicios de la planta, se produce mediante el intercambio de calor de vapor generado en una caldera que emplea gas natural como fuente de energía. El vapor a 10 bar de presión, llega a un intercambiador de calor tubular donde mediante la condensación del mismo, cede la energía a un secundario por el circula el agua fría, que una vez calentada, se emplea en los calentadores, lavado de canales y otros servicios necesarios en la industria.

Por otra parte la planta dispone de una instalación frigorífica de amoníaco, que tiene instalados en su circuito de condensación una serie de condensadores evaporativos, cuya función es la de disipar a la atmosfera el calor absorbido por el amoníaco en las cámaras de refrigeración a través de los evaporadores.

El proyecto plantea eliminar la actual instalación de calentamiento de agua para servicios de limpieza y proceso del matadero, mediante dos intercambiadores tubulares de vapor y aprovechar el calor acumulado en el circuito de aceite de los compresores, y que actualmente se disipa en las torres de refrigeración, enviando este calor a la atmosfera.

La instalación está compuesta por varias líneas de refrigeración que proporcionan el frío necesario a los diferentes procesos productivos. Tras el análisis efectuado, se determinó que la situación más adecuada, es la de la recuperación de calor de los compresores de las líneas de Túneles, Oreo 1 y Congelados.

Todos estos intercambiadores tendrán en el primario un circuito de aceite del compresor que será la fuente de calor, y en el secundario, impulsada por una bomba recirculadora, circulará agua, que absorberá el calor cedido por el aceite.

Al final de la línea de recuperación de calor de los compresores, se dispondrá un intercambiador de Agua/Agua, que realizará la función de separador, y evitar que fugas de amoníaco, puedan llegar al circuito de agua caliente.

|                                                 |                     |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Energía ahorrada                                | <b>3.535.986,85</b> | <b>kWh</b>                |
| Gas natural                                     | <b>330.293,20</b>   | <b>Nm<sup>3</sup></b>     |
|                                                 | <b>10,7056</b>      | <b>kWh/Nm<sup>3</sup></b> |
| Kg de CO <sub>2</sub> eq/kWh                    | <b>0,2016</b>       |                           |
| <b>Kg de CO<sub>2</sub> eq</b>                  | <b>712.854,95</b>   |                           |
| <b>Toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub></b> | <b>712,85</b>       |                           |

