

El ahorro de energía añade 2000 EUR/ día a la cuenta de resultados de un productor de etanol

Productor de etanol, Bélgica

En una gran empresa productora de etanol en Bélgica, los esfuerzos en cuanto a recuperación de calor y reutilización del agua ocupaban un lugar destacado en la agenda de sostenibilidad; al mismo tiempo, la empresa también quería mejorar su rentabilidad y su competitividad.

El cliente venía trabajando con un integrador de sistemas de EE. UU., que contrató a Alfa Laval por su experiencia con intercambiadores de calor de placas con juntas WideGap, clave para cumplir los objetivos de sostenibilidad.

Los intercambiadores de calor han aumentado la eficiencia energética de la línea de enfriamiento de puré de la planta en 4000 kW; la recuperación de energía resultante corresponde a un ahorro de 2000 EUR/día.

La solución incorpora dos nuevos intercambiadores de calor de placas con juntas WideGap WG350X en la línea de enfriamiento de puré (uno en funcionamiento y otro en espera) y utiliza agua del proceso de destilación posterior.

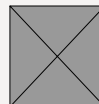
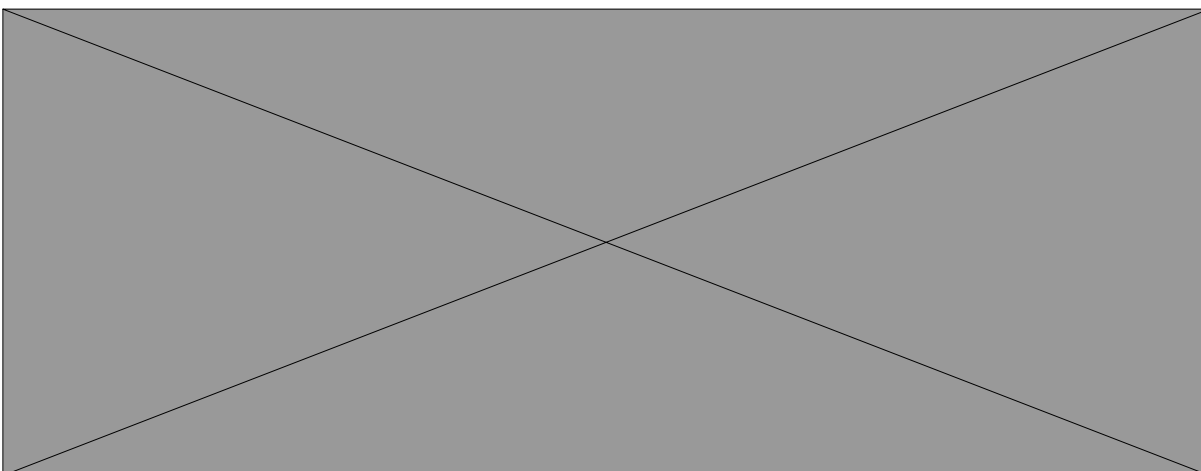
El uso de esta agua de proceso para enfriar el puré de 90 °C a aproximadamente 60 °C genera agua caliente, que luego puede reutilizarse aguas arriba para ahorrar energía.

"Nuestra experiencia en esta aplicación nos permitió diseñar la unidad de forma óptima para el cliente", explica Eser Aydin, ingeniero senior de procesos de aplicaciones de tecnología global. "En este proceso de producción de etanol a partir de maíz, la corriente es una suspensión acuosa espesa que contiene partículas suspendidas y fibra de maíz. Nuestro intercambiador de calor WideGap puede realizar esta tarea de manera más eficiente con un enfoque de temperatura más estricto e intervalos más largos entre limpiezas. El apoyo adicional con un programa de mantenimiento recomendado para optimizar el rendimiento maximizó las ganancias de la planta".

La recuperación de la inversión es de seis meses, y el valor añadido potencial en términos de sostenibilidad y reducción de emisiones de carbono, junto con los ahorros en OPEX durante la vida útil del equipo, aumentaron el atractivo de la propuesta para este cliente en el mercado altamente competitivo del etanol.

"Ofrecimos una solución diferente y al cliente le gustó", concluye Eser. "En el futuro, podemos demostrar que a los clientes les resultará rentable invertir en una auditoría y un posible rediseño de la unidad que tengan instalada de acuerdo con las condiciones operativas actuales, de modo que en lugar de simplemente diseñar algo para el servicio requerido, nos centremos en la eficiencia energética en nuestras conversaciones con los clientes y en cómo la optimización de un proceso tiene el potencial de ahorrar energía y, en última instancia, costes en sus operaciones".

Producción de etanol: pretratamiento



Ahorro energético de 4000 kW con la energía resultante recuperada, correspondiente a un ahorro de 2000 EUR/día



El tiempo de amortización es de 6 meses.



5000 toneladas/año

Cómo contactar con Alfa Laval

Los datos de contacto actualizados de Alfa Laval en cada país están siempre disponibles en nuestra página web www.alfalaval.com

100016997-1-ES 2309

Alfa Laval se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.