

Gracias a la reconfiguración basada en datos, un productor de etanol prevé un aumento de la eficiencia energética del 6 %

Productor de etanol, norte de Europa

Pequeños cambios para garantizar que el precalentador de cerveza en una planta de etanol funcione dentro de los parámetros de rendimiento óptimos pueden generar importantes ahorros de energía y aumentar las ganancias. Este es uno de los puntos en torno a los que gira el programa Energy Hunter de Alfa Laval. Un fabricante de etanol con sede en el norte de Europa se puso en contacto con Alfa Laval cuando quiso optimizar el precalentador de cerveza de su planta para aumentar el ahorro de energía.

Un análisis detallado del proceso existente mostró que si se realizaban modificaciones simples en el procedimiento de CIP, junto con ajustes en la agrupación del intercambiador de calor de placas, la planta podría aumentar la eficiencia energética en un 6 %.

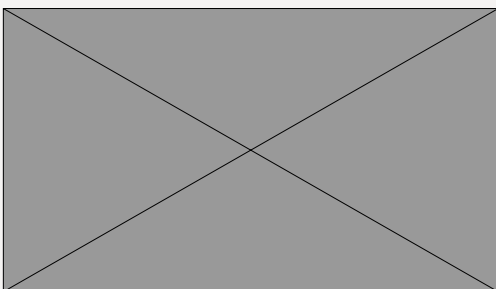
"Aquí manejamos grandes cifras", explica Dimitrije Djordjevic, que trabajó con el cliente para identificar las posibles mejoras en el proceso. "Para los clientes que producen entre 100.000 y 500.000 litros de etanol por día, cambios relativamente pequeños pueden repercutir enormemente sobre las ganancias y las emisiones de carbono. Ahorrar entre 500 kg/h y 800 kg/h de vapor equivale a un ahorro de costes aproximado de 400 euros por día, por lo que una inversión relativamente modesta se amortizaría con suma rapidez".

Las configuraciones de los precalentadores de cerveza varían de una planta a otra y los pasos sugeridos para maximizar el rendimiento de estas unidades se personalizan para cada sitio de producción.

"Esta unidad repercute directamente sobre el consumo de energía, porque lo que no se recoge en esta unidad hay que subvencionarlo con energía de calefacción; de manera indirecta, el precalentador repercute sobre los costes generales de funcionamiento de la planta", afirma Dimitrije.

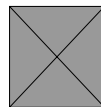
La clave del éxito en este proceso de optimización es una amplia variedad de datos: desde datos de la planta y del proceso, hasta datos sobre el diseño de PHE y CIP, así como cifras sobre costes de energía, y costes de materiales y emisiones de CO₂. Cuantos más datos recopilamos, con mayor precisión podremos adaptar la solución perfecta para nuestro cliente.

Precalentador de cerveza

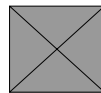


"Una vez que supervisamos el rendimiento de la unidad a lo largo del tiempo y recopilamos y analizamos toda la información recogida, la pasamos por un algoritmo que genera una propuesta con las opciones de optimización disponibles para el cliente.

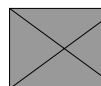
Dimitrije Djordjevic,
ingeniero de procesos de Alfa Laval



Ahorro de energía del 6 %



Ganancia de rentabilidad de 400 euros/día



Reducción de emisiones

Dado que cada solución está hecha a medida, el coste y el impacto de la optimización variarán de un caso a otro. Aún así, estas son unidades que consumen mucha energía, por lo que implementar pequeños cambios con una rápida amortización de la inversión resulta beneficioso para los clientes y el planeta.

Y con cientos de productores de etanol en todo el mundo, la oportunidad de repercutir positivamente sobre la eficiencia energética en plantas individuales y al mismo tiempo reducir las emisiones globales de CO₂ es más que significativa.

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

100016998-1-ES 2309