

Importante ahorro energético gracias a un proyecto de optimización del sistema de refrigeración – Equipo de Energy Services, R.U. e Irlanda



Como proveedores de soluciones de gestión de la energía "llave en mano", poseemos amplia experiencia en ayudar a nuestros clientes a mejorar la eficiencia de sus instalaciones a través de una gama completa de servicios integrales y personalizados que abarcan desde la optimización del abastecimiento y el consumo energético, hasta el cumplimiento normativo, o la identificación e implementación de proyectos.

Proporcionamos servicios y soluciones a medida para organizaciones que operan en todos los sectores industriales, entre ellos, el de los centros de datos. En los párrafos siguientes, explicamos cómo resolvimos las necesidades de refrigeración de un cliente que opera en este sector.



El reto: reducir el consumo de energía optimizando un sistema crítico sin perder fiabilidad

Una compañía de TI de ámbito global posee un sistema de agua refrigerada de 3 MWt que da servicio a sus centros de datos y consta de tres enfriadoras y dos unidades de refrigeración por aire seco, con las correspondientes bombas principales y secundarias. Un examen de las instalaciones indicó que el sistema estaba

funcionando sin una secuenciación efectiva y sin un control debidamente automatizado, y que el bucle de Free Cooling (enfriamiento gratuito) tampoco estaba instalado de forma óptima. El principal reto residía en implementar estas mejoras sin poner en peligro la disponibilidad y las operaciones diarias del centro de datos europeo.

La solución: diseño e instalación a medida

Johnson Controls desarrolló una solución integrada con el mínimo coste tras un acuerdo por el que el cliente invertiría siempre que se cumpliesen las condiciones de retorno de la inversión. La solución técnica incluía los elementos siguientes:

- ▶ Realización de modificaciones en las tuberías del circuito de Free Cooling mediante un método de interconexión en vivo (*hot tapping*) para utilizarlas como mecanismo de preenfriamiento y así optimizar los controles del circuito de enfriamiento seco. El cliente se lamentaba de que, antes de nuestra actuación, las temperaturas del fluido se incrementaban considerablemente cuando el circuito de Free Cooling estaba en funcionamiento.
- ▶ Instalación de válvulas de cierre de dos vías en los circuitos de la enfriadora para posibilitar una secuenciación eficaz, modificación de los controles e instalación de sensores adicionales.
- ▶ Instalación y optimización de variadores de velocidad en las bombas principales y secundarias para posibilitar el control de las secuencias.
- ▶ Instalación de nuevas bombas secundarias para sustituir los componentes deteriorados.



Ventajas y resultados

Desde el principio, presentamos al cliente un caso de negocio claro que ofrecía una solución de precio fijo garantizado con estimaciones precisas de ahorro de energía. Esto incluía:

- ▶ Retorno de la inversión en cuatro años frente a los cinco años establecidos como máximo en el pliego de condiciones
- ▶ El coste de sustitución de las bombas secundarias se incluyó en el caso de negocio, con lo que el presupuesto de mantenimiento del cliente no se vio afectado, ya que la bombas habían llegado al final de su vida útil
- ▶ 380.000 kWh de ahorro de electricidad al año
- ▶ 204 toneladas de emisiones de carbono menos

Contacto

En Johnson Controls poseemos amplia experiencia en el desarrollo de soluciones y servicios energéticos para todo tipo de edificios y mantenemos el firme compromiso de prestar un servicio de primera calidad a nuestros clientes.

Para obtener más información, póngase en contacto con el equipo de Energy Services de Johnson Controls.

William Negus
Director de Operaciones técnicas del área de Energía
Tel.: 07966 563784
Correo electrónico:
William.Negus@jci.com

Steven Fox
Manager de Desarrollo del negocio
Tel.: 07773 237078
Correo electrónico:
Steven.Fox@jci.com