

ESTUDIO DE CASO FARMACÉUTICO



La actualización de Ultima supone un ahorro energético de 69.000 € para Accord Healthcare

Accord Healthcare (Accord), líder internacional en el desarrollo, la fabricación y la distribución de productos farmacéuticos, ha actualizado los sistemas de aire comprimido de su planta de Fawdon, en el Reino Unido, con dos compresores Ultima de CompAir exentos de aceite, con un asombroso ahorro energético de 69.000 € esterlinas en el primer año.

Detalles de la solicitud

La mejora está en consonancia con los objetivos medioambientales de Accord para garantizar que sus operaciones sean lo más sostenibles posible, siendo uno de los principales compromisos la reducción del uso total de energía y del consumo de agua en un 25% para 2025 en todas las plantas de fabricación de Accord¹.

Las instalaciones en Fawdon, Newcastle, habían sido cerradas por completo en 2015, pero un nuevo compromiso con la fabricación farmacéutica nacional significó que Accord adquirió y reabrió el sitio en 2018. Para devolver la vida a la histórica fábrica, era necesario invertir en nuevas infraestructuras y equipos. Un elemento clave para reconstruir el sitio fue restaurar el aire comprimido y proporcionar una solución eficiente y actualizada, que también podría realizar ahorros potenciales de energía.

Al adquirir las instalaciones, Accord heredó los compresores instalados anteriormente, y fue uno de los primeros proyectos que se abordaron. La mayor parte de la maquinaria de las instalaciones se acciona con aire comprimido, incluidos los sistemas de transporte, los sistemas de control y las válvulas.

Recuadro general

▶ Cliente

Accord Healthcare

▶ Ubicación

Fawdon, Newcastle, Reino Unido

▶ Aplicación

Aire comprimido para maquinaria de fabricación, incluidos sistemas de transporte, sistemas de control y válvulas

▶ Solución

Dos compresores U75 Ultima refrigerados por agua

▶ Beneficios clave

Mayor eficiencia energética, altos niveles de pureza del aire gracias a la tecnología sin aceite y un ahorro de costes energéticos de 69.000 € en el primer año desde su instalación

La tecnología Ultima es una mejora definitiva. El compresor está muy bien distribuido y todo funciona como debería. Con los sistemas antiguos, teníamos que realizar comprobaciones manuales, pero con iConn puedo ver el rendimiento de los nuevos compresores en todo momento, esté donde esté.

Kyle Storey,

jefe del equipo de ingeniería de Accord

¹Por '000 de ingresos utilizando el año base 18/19 y la cartera de centros

ESTUDIO DE CASO FARMACÉUTICO



Consideraciones clave sobre el compresor

Kyle Storey, jefe del equipo de ingeniería de Accord, explicó: “Usamos aire comprimido para prácticamente todo en la planta. En esencia, si perdiéramos el aire comprimido, todos nuestros sistemas de calefacción se apagarían y la producción se detendría. En términos de servicios críticos, el aire comprimido está al mismo nivel que la electricidad y el agua. No puedo imaginarme la presión a la que estaría sometido si un sistema fallara”.

Los dos compresores heredados estaban sobredimensionados y eran antiguos. Direct Air realizó un estudio exhaustivo de las instalaciones, incluyendo el registro de datos del sistema de aire comprimido anterior. Los datos registrados informaron de niveles anuales de energía desperdiciada de 335.824 kW/h, lo que equivale a un coste anual de 32.000 €.

Dado que la fiabilidad del aire comprimido era de vital importancia, la mejor solución era la nueva tecnología de compresores. Direct Air recomendó dos compresores U75 Ultima refrigerados por agua, con un sistema cerrado de refrigeración por agua y un refrigerador por chorro de aire. El segundo compresor U75 actuaría como máquina de reserva.

La solución definitiva

Ultima, un compresor verdaderamente innovador y exento de aceite, no contiene ni aceite ni silicona, y cumple los requisitos de la norma ISO 8573-1 Clase Cero (2010). Esto hace que la tecnología sea la opción ideal para los entornos de fabricación de productos farmacéuticos, donde la calidad del aire no puede verse comprometida.

Su innovador diseño ayuda a conseguir una eficiencia energética real para empresas como la de Accord. Los compresores tradicionales exentos de aceite son accionados por un único motor que utiliza una caja de cambios, la cual, a su vez, acciona los bloques de aire de baja y alta presión. Sin embargo, las cajas de engranajes requieren aceite y crean fricción, lo que supone una pérdida de energía. En cambio, Ultima utiliza dos motores magnéticos permanentes de alta eficiencia que sustituyen a la configuración tradicional de la caja de cambios. Estos motores de velocidad variable pueden alcanzar velocidades de hasta 22.000 RPM y eficiencias superiores a IE4, controlando y ajustando la velocidad de cada etapa de compresión en función de las demandas. De este modo, se garantiza la máxima eficiencia y relaciones de presión en todo momento.

Ocupando un espacio mucho menor que los compresores instalados anteriormente, Ultima también viene con iConn, un servicio de supervisión remota que proporciona actualizaciones en tiempo real.

Tras realizar mejoras adicionales in situ, como la reparación de fugas de aire en las tuberías, el nuevo sistema de aire comprimido fue evaluado tras un año de servicio. El ahorro energético conseguido ascendió a algo menos de 69.000 €, 37.000 € más de lo previsto inicialmente.

“La tecnología Ultima es una mejora definitiva”, dijo Kyle. “El compresor está muy bien distribuido y todo funciona como debería. Con los sistemas antiguos, teníamos que realizar comprobaciones manuales, pero con iConn puedo ver el rendimiento de los nuevos compresores en todo momento, esté donde esté.”

