

PROJECT PROFILE

Carrier

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y FIABILIDAD ÓPTIMAS EN REFRIGERACIÓN PARA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA



Resumen del proyecto

Carrier ha instalado tres enfriadoras centrífugas refrigeradas por agua AquaEdge® 19DV en la planta de producción de una importante empresa farmacéutica del centro de Italia, en sustitución de sus tres equipos de refrigeración menos eficientes. Estas nuevas enfriadoras refrigeran el edificio de la fábrica y los procesos de la planta, y ayudan a la empresa a alcanzar sus objetivos de sostenibilidad gracias a la alta eficiencia energética de los equipos y al bajo impacto del gas refrigerante ecológico utilizado.

También se instalará en la misma planta una bomba de calor AquaForce® 30XWHP para recuperar la energía térmica disipada en los procesos de producción. El innovador sistema integrado de Carrier, PlantCTRL™, controla las enfriadoras e interactúa perfectamente con el Sistema de gestión de edificios (BMS, por sus siglas en inglés) existente.



Puntos destacados

Las enfriadoras AquaEdge® de Carrier cumplen todos los requisitos en términos de ahorro energético, confort acústico, sostenibilidad del gas refrigerante y bajo coste total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés), lo que permite a las empresas ahorrar energía.

La solución

El proyecto de sustitución de los equipos de refrigeración de la planta de producción de una importante empresa farmacéutica, situada en la región del Lacio, se adjudicó a Carrier porque nuestra solución ofrece un rendimiento excelente en términos de eficiencia energética, fiabilidad y facilidad de uso.

Las tres enfriadoras centrífugas AquaEdge® 19DV de última generación son una solución robusta y muy sostenible, gracias en parte a que no utilizan aceite (no hay lubricación de rodamientos cerámicos) y emplean el innovador fluido ecológico HFO PUREtec™ R-1233zd(E), con un potencial de calentamiento atmosférico (GWP, por sus siglas en inglés) de ~ 1. Otra característica apreciada es su capacidad para reiniciarse rápidamente en 30 segundos (mediante SAI) una vez restablecido el suministro eléctrico.

Otra enfriadora de tornillo refrigerada por agua y bomba de calor AquaForce® 30XWHP se instalará en modo de «recuperación total» (es decir, produciendo agua caliente y fría al mismo tiempo) para garantizar la recuperación de la energía térmica producida en la planta, lo que ofrece grandes ventajas en términos de consumo energético.

Las enfriadoras de Carrier se gestionan mediante el sistema de control PlantCTRL™ que, al integrarse a la perfección con la plataforma BMS que ya se utiliza en la planta, permite implementar estrategias avanzadas para una gestión inteligente de todas las máquinas frigoríficas y un uso más eficiente de la energía y de las enfriadoras. Otra de las ventajas del sistema PlantCTRL™ son sus algoritmos de detección de fallos y diagnóstico (FDD, por sus siglas en inglés) que, combinados con los servicios digitales de la plataforma Abound IdC, permiten a Carrier realizar una detección preventiva de fallos y condiciones de funcionamiento incorrectas (pronóstico), lo que reduce significativamente los costes de mantenimiento.

Gracias a la instalación de enfriadoras Carrier y del sistema PlantCTRL™, se ha calculado que la empresa farmacéutica podrá ahorrar hasta 200 000 € en sus costes de explotación anuales en comparación con la solución existente, con un Coeficiente de rendimiento (COP, por sus siglas en inglés) medio estacional calculado en las características del lugar de instalación de 11,87.

El cliente también tuvo la oportunidad de asistir a la prueba de aceptación en fábrica (FAT, por sus siglas en inglés) en nuestra planta de producción de Montluel (Francia). La prueba de rendimiento en fábrica es un proceso en el que nuestros productos se evalúan en términos de rendimiento y precisión constructiva, tal y como determinan las especificaciones de diseño. Esto garantiza al usuario final que nuestros productos cumplen los requisitos más estrictos, satisfaciendo plenamente los objetivos y ajustándose al presupuesto.



INDUSTRIA