



SOLUCIÓN DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LA MAYOR GRANJA VERTICAL DEL MUNDO

SOCIOS

El contratista Brooktherm Refrigeration Ltd. recibió el encargo de proporcionar una solución HVAC capaz de garantizar un suministro constante de calefacción y refrigeración eficientes al almacén presurizado.

Era esencial que las enfriadoras especificadas fueran compatibles con el sistema de control de Brooktherm.

«Uno de los retos clave era el requisito de conseguir cuatro puntos de consigna de temperatura y humedad diferentes», afirma Ben Doherty, coordinador de proyectos de Brooktherm Refrigeration Ltd. «Con el apoyo de Carrier, los conseguimos todos».

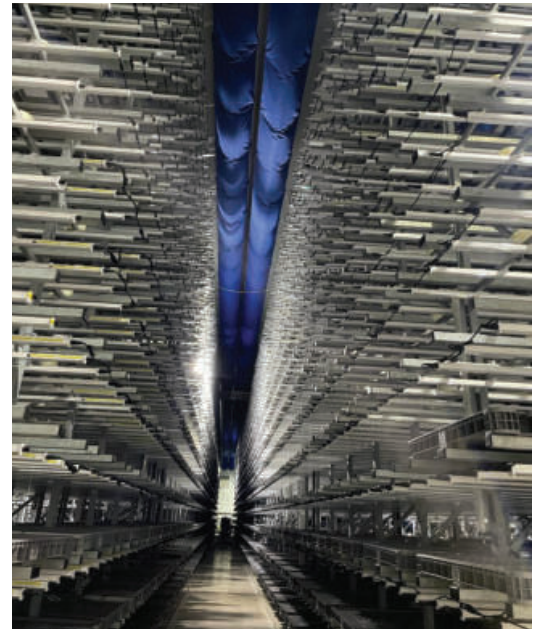
Ben Doherty añade: «Además de las enfriadoras, hemos instalado cuatro unidades de tratamiento de aire, depósitos de agua caliente y fría, tuberías y válvulas en las dos plantas y, desde entonces, nos han adjudicado contratos para otras tres salas de la planta: un almacén frigorífico, una zona de proceso y una mejora del aire fresco».

Resumen

Las enfriadoras scroll condensadas AquaSnap® 30RBP de Carrier que funcionan con refrigerante R-32 de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) están proporcionando refrigeración y calefacción de alta eficiencia a la granja vertical más grande del mundo en Lydney, situada en el distrito del Bosque de Dean en Gloucestershire (Reino Unido), operada por la Jones Food Company.

Con el nombre de JFC2, la granja vertical, del tamaño de setenta pistas de tenis, ofrece 148 000 pies cuadrados (aprox. 13 750 m²) de espacio de cultivo para apilar cultivos de 15 capas de altura, y se espera que suministre 1000 toneladas de productos frescos al año a los supermercados británicos.

Utiliza energía 100 % renovable para cultivar en vertical albahaca, cilantro, perejil de hoja plana, eneldo, lechuga verde, pak choi de hoja pequeña, remolacha roja bulls blood, mizuna, komatsuna (comúnmente conocida como espinaca japonesa) y berro de hoja pequeña (una variedad de berro).



«Con nuestras nuevas instalaciones, aceleramos aún más la posición de Gran Bretaña como líder mundial en lo que respecta a la agricultura vertical», declara James Lloyd-Jones, director general de la Jones Food Company. «Ya abastecemos a miles de tiendas minoristas británicas con albahaca cultivada en nuestra primera instalación de Lincolnshire, pero nuestra planta de Lydney es tres veces mayor y nos permitirá suministrar una gama más amplia a más tiendas».

Solución

Carrier recomendó sus flexibles y compactas enfriadoras scroll condensadas por aire AquaSnap® con refrigerante R-32, que funcionan desde -10 °C hasta +48 °C, y vienen con bombas de velocidad variable Greenspeed intelligence® para reducir el consumo energético de bombeo en hasta dos tercios. Estas soluciones innovadoras respaldan el objetivo ESG de Carrier para ayudar a sus clientes a reducir en más de 1 gigatonelada las emisiones de gases de efecto invernadero de aquí a 2030.

Las enfriadoras Carrier disponen de un dispositivo de recuperación de energía que permite capturar el calor residual y utilizarlo para diversas aplicaciones de calefacción in situ, ahorrando energía y manteniendo al mismo tiempo unas condiciones de cultivo óptimas. El almacén de cultivo está abastecido por dos plantas HVAC, una en el lado norte y otra en el lado sur, cada una equipada con dos enfriadoras Carrier, que suministran un total de 2,2 megavatios de refrigeración y calefacción a la sala de cultivo.

«Este emocionante proyecto es una forma eficiente y responsable con el medio ambiente de producir alimentos y desde Carrier estaban encantados de formar parte de un nuevo enfoque tan pionero y sostenible para cultivar los alimentos de la nación», declara Paul Hill, director regional de ventas de Carrier UK. «La planta HVAC se puso en marcha en su totalidad en el verano de 2023, y en octubre toda la zona de cultivo estaba en su totalidad plantada, permitiendo al operador cosechar una tonelada en peso de albahaca y verduras de hoja verde cada 19 días».

Características y ventajas

La enfriadora scroll condensada por aire AquaSnap® 30RBP de Carrier ofrece una solución ideal para refrigerar y calentar grandes almacenes.

- **Funcionamiento muy económico:** las bombas de velocidad variable Greenspeed intelligence® pueden reducir el consumo energético de bombeo hasta en dos tercios.
- **Tecnología de batería eficiente:** los intercambiadores de calor de microcanales de aluminio Novation® son aproximadamente un 10 % más eficientes que la tecnología de batería tradicional y resistentes a la corrosión.
- **Bajo nivel sonoro:** la unidad incluye ventiladores Flying Bird de 6.ª generación de bajo nivel sonoro, beneficiosos para aplicaciones acústicas sensibles.
- **Instalación fácil y rápida:** su diseño compacto con conexiones eléctricas e hidráulicas simplificadas permite una puesta en marcha rápida.
- **Respetuosa con el medio ambiente:** la 30RBP funciona con refrigerante R-32 de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA).



Para obtener más información, póngase en contacto con su representante local de Carrier.



ALMACENES