



SOLUÇÃO DE ARREFECIMENTO E AQUECIMENTO ENERGETICAMENTE EFICIENTE PARA A MAIOR QUINTA VERTICAL DO MUNDO

PARCEIROS

A empreiteira Brooktherm Refrigeration Ltd foi incumbida de fornecer uma solução AVAC capaz de proporcionar um fornecimento constante de aquecimento e arrefecimento eficientes ao armazém pressurizado.

Era essencial que os chillers especificados fossem compatíveis com o sistema de controlo da Brooktherm.

"Um dos principais desafios era o requisito de atingir quatro pontos de ajuste de temperatura e humidade diferentes", afirmou Ben Doherty, Coordenador de Projetos da Brooktherm Refrigeration Ltd. "Com o apoio da Carrier, conseguimos alcançá-los todos."

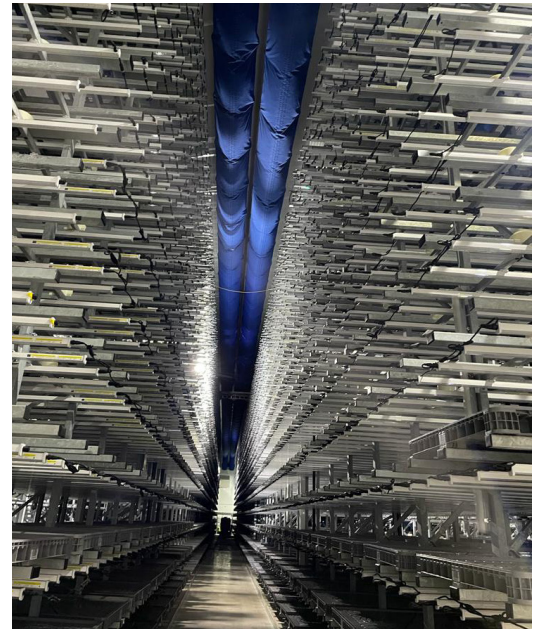
Ben Doherty acrescentou: "Para além dos chillers, instalámos quatro unidades de tratamento de ar, tanques de água quente e fria, tubagens e válvulas nas duas instalações e, desde então, foram-nos adjudicados contratos para três outros espaços no local – um armazém de frio, uma área de processamento e uma atualização da renovação de ar."

Vista geral

Chillers tipo scroll AquaSnap® 30RBP da Carrier, arrefecidos a ar e a funcionar com o fluido frigorígeno de baixo potencial de aquecimento global (PAG) R-32, fornecem arrefecimento e aquecimento de alta eficiência à maior quinta vertical do mundo, em Lydney, distrito de Forest of Dean, Gloucestershire, explorada pela Jones Food Company.

Denominada JFC2, esta quinta vertical, com o tamanho de setenta campos de ténis, oferece quase 13 750 metros quadrados de espaço de cultivo para empilhar colheitas em 15 camadas de altura e espera-se que forneça 1000 toneladas de produtos frescos por ano aos supermercados do Reino Unido.

Utiliza 100% de energia de fontes renováveis para cultivar verticalmente, incluindo manjeriço, coentros, salsa lisa, endro, alface verde, folhas baby de pak choy, Bulls Blood, Mizuna, Komatsuna (vulgarmente conhecida como espinafre japonês) e folhas baby de agrião (uma variedade de agrião de água).



"Com as nossas novas instalações, aceleramos ainda mais a posição da Grã-Bretanha como líder mundial no que respeita à agricultura vertical", afirmou James Lloyd-Jones, Diretor Executivo da Jones Food Company. "Já fornecemos milhares de lojas de retalho britânicas com manjeriço cultivado nas nossas primeiras instalações, em Lincolnshire, mas a nossa unidade de Lydney é três vezes maior e permitir-nos-á fornecer uma maior variedade a mais lojas."

Solução

A Carrier recomendou os seus chillers tipo scroll AquaSnap® 30RBP, flexíveis, compactos e arrefecidos a ar, com o fluido refrigerante R-32, que funcionam com temperaturas entre os -10 °C e os +48 °C e são fornecidos com bombas de velocidade variável com Greenspeed intelligence® para reduzir o consumo de energia da bombagem em até dois terços. Estas soluções inovadoras contribuem para o objetivo ESG da Carrier de ajudar os clientes a evitar mais de 1 gigatonelada de emissões de gases com efeito de estufa até 2030.

Os chillers Carrier têm um sistema de recuperação de calor que permite que o calor residual seja capturado e utilizado para várias aplicações de aquecimento no local, poupando energia e mantendo as condições de crescimento ideais. O armazém de cultivo é servido por duas centrais de AVAC, uma no lado norte e outra no lado sul, cada uma equipada com dois chillers da Carrier, fornecendo um total de 2,2 megawatts de arrefecimento e aquecimento ao recinto de cultivo.

"Este empolgante projeto é uma forma eficiente e ambientalmente responsável de produzir alimentos e a Carrier ficou encantada por fazer parte desta nova abordagem tão pioneira e sustentável ao cultivo dos alimentos da nação", afirmou Paul Hill, Diretor Regional de Vendas da Carrier UK. A unidade de AVAC foi totalmente ativada no verão de 2023 e, em outubro, toda a área de cultivo estava completamente plantada, permitindo ao operador colher uma tonelada de manjeriço e folhas verdes a cada 19 dias."

Funcionalidades e vantagens

O chiller tipo scroll arrefecido a ar AquaSnap® 30RBP da Carrier oferece uma solução ideal para o arrefecimento e o aquecimento de grandes armazéns.

- **Funcionamento muito económico** – as bombas de velocidade variável com Greenspeed intelligence® conseguem reduzir o consumo de energia da bombagem em até dois terços.
- **Tecnologia de serpentina eficiente** – os permutadores de calor de microcanais em alumínio Novation® são aproximadamente 10% mais eficientes do que a tecnologia de serpentinas tradicional e são resistentes à corrosão.
- **Baixo nível sonoro** – a unidade inclui ventiladores Flying Bird de baixo ruído da 6.ª geração, vantajosos em aplicações acústicas sensíveis.
- **Instalação fácil e rápida** – o design compacto com ligações elétricas e hidráulicas simplificadas permite uma rápida colocação em funcionamento.
- **Ambientalmente responsável** – o 30RBP funciona com o fluido refrigerante de baixo potencial de aquecimento global (PAG) R-32.



Para mais informações, contacte o seu representante Carrier local.



ARMAZÉNS