



ENERGIEFFEKTIV LÖSNING FÖR KYLNING OCH UPPVÄRMNING AV VÄRLDENS STÖRSTA VERTIKALA ODLING

PARTNERS

Brooktherm Refrigeration Ltd fick i uppdrag att tillhandahålla en HVAC-lösning som klarade av att leverera ett konstant flöde av effektiv uppvärmning och kyla till den trycksatta lagerlokalen. Det var viktigt att vätskekylarna var kompatibla med Brooktherms styrsystem.

"En av de huvudsakliga utmaningarna var kravet att uppnå fyra olika börvärden för temperatur och luftfuktighet" sa Ben Doherty, projektkoordinator på Brooktherm Refrigeration Ltd. "Med hjälp av Carrier har vi uppnått dem alla."

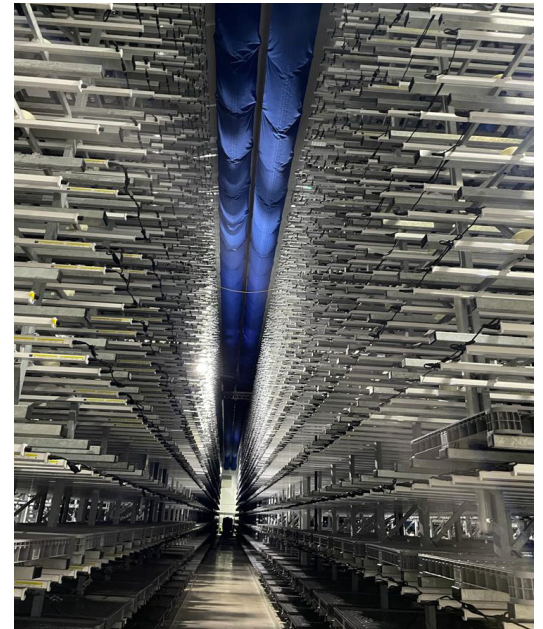
Ben Doherty tillade: "Förutom vätskekylare har vi installerat fyra luftbehandlingsaggregat, varm- och kallvattentankar, rörsystem och ventiler i de två anläggningarna och har sedan fått nya kontrakt på tre andra rum på platsen – en kallförvaring, ett bearbetningsområde och en friskluftsuppdatering."

Översikt

Carriers luftkylda scrollkylare AquaSnap® 30RBP som drivs med köldmedium R-32 med lägre global växthuseffekt (GWP) ger högeffektiv kyl- och värmedrift av världens största vertikala odling i Lydney, i distriktet Forest of Dean i Gloucestershire, som drivs av Jones Food Company.

Den vertikala odlingen kallas för JFC2 och är lika stor som sjuttio tennisplaner (148 000 kvadratfot) där skörden odlas i staplar om 15 våningar, och förväntas ge 1 000 ton färska grödor per år till brittiska mataffärer.

Den använder 100 % förnybar energi för att odla grödor som t.ex. basilika, koriander, slätbladig persilja, dill, sallad, pak choi, bladrödbeta, mizuna, komatsuna (även känd som japansk spenat) och krasse.



"Med våra nya lokaler kan vi fortsätta driva Storbritanniens position som världsledande när det kommer till vertikal odling" sa James Lloyd-Jones, VD på Jones Food Company. "Vi försörjer redan tusentals brittiska affärer med basilika som odlats i våra första lokaler i Lincolnshire, men lokalerna i Lydney är tre gånger så stora och gör att vi kan erbjuda många olika grödor till fler affärer."

Lösning

Carrier rekommenderade den flexibla och kompakta luftkylda scrollkylaren AquaSnap® 30RBP med köldmedium R-32, som kan drivas från -10 °C upp till +48 °C, och som har pumpar med variabelt varvtal med Greenspeed intelligence® som reducerar pumpningens energiförbrukning med upp till två tredjedelar. De innovativa lösningarna är en del av Carriers ESG-mål att hjälpa kunder undvika mer än ett gigaton av växthusgasutsläpp inom 2030.

Carriers vätskekylare har ett värmeåtervinningssystem som möjliggör att spillvärme fångas in och används för olika värmeapplikationer på plats vilket sparar energi och bibehåller optimala växtvillkor. Lagerlokalen med odlingarna underhålls av två HVAC-anläggningar, en på norra sidan och en på den södra. De är båda utrustade med två Carrier-vätskekylare som totalt levererar 2,2 megawatt kylning och uppvärmning i växtrummet.

"Det här spännande projektet är ett effektivt och ansvarsfullt sätt att producera mat på ut miljösynvinkel. Carrier var väldigt glada över att få vara en del av ett banbrytande och hållbart nytt tillvägagångssätt att odla vår nations mat" sa Paul Hill, regional försäljningschef på Carrier Storbritannien. "HVAC-anläggningen var helt i drift sommaren 2023, och i oktober var hela odlingsytan planterad, vilket gjorde att man kunde skörda ett ton basilika och andra bladgrönsaker var 19 dag."

Funktioner och fördelar

Carriers luftkylda scrollkylare AquaSnap® 30RBP erbjuder en perfekt lösning för kylning och uppvärmning av stora lagerlokaler.

- **Mycket ekonomisk drift** – pumpar med variabelt varvtal med Greenspeed intelligence® kan reducera pumpningens energiförbrukning med upp till två tredjedelar.
- **Effektiv batteriteknik** – Novation®-värmeväxlare med mikrokanaler i aluminium är ca. 10 % mer effektiva än vanlig batteriteknik och korrosionsbeständiga.
- **Låg ljudnivå** – enheten inkluderar sjätte generationens Flying Bird-fläktar, fördelaktig för bullerkänsliga applikationer.
- **Enkel och snabb installation** – den kompakta utformningen med förenklade anslutningar för elektronik och rör möjliggör snabb driftsättning.
- **Låg miljöpåverkan** – 30RBP drivs med köldmedel R-32 med låg global växthuseffekt (GWP).



För mer information, kontakta din lokala Carrier-återförsäljare.



LAGERLOKALER