



ROYAL UNITED HOSPITALS BATH

Carrier R-32 vätskekylare valdes för omfattande uppgradering av kyldriften på Royal United Hospitals Bath

Projektbeskrivning

Royal United Hospitals Bath har slutfört en uppgradering av sjukhusets luftkonditioneringssystem med installationen av två stycken Carrier AquaSnap® 30RBP luftkylda vätskekylare med Greenspeed®-intelligens.

De inverterdrivna vätskekylarna med variabelt varvtal ger kyl drift med låg bullernivå på avdelningar och i operationssalar. De högeffektiva vätskekylarna drivs med köldmediet R-32 som ger lägre global växthuseffekt (GWP). Det är upp till 10 % effektivare än köldmediet R-410A som det ersätter, och har 68 % lägre GWP.

Vätskekylarna är monterade på en ny stålplattform på taket och ersätter två kylare med delat system från andra tillverkare som hade uppnått sin livslängd. Tack vare sin kompakta konstruktion kräver enheterna från Carrier betydligt mindre service, vilket också innebär lägre underhållskostnader. De högeffektiva vätskekylarna uppfyller Carriers ESG-mål (miljö, samhällsansvar och bolagsstyrning) som går ut på att minska kundernas koldioxidavtryck med mer än ett gigaton fram till 2030.

Bakgrund

Vätskekylarna har en mycket hög säsongsenergifaktor (SEER) på 5,18 tack vare kombinationen av elektroniskt kommuterade kondensorfläktar med variabelt varvtal, högeffektiva Novation®-värmeväxlare och kompressorer som är optimerade för drift med R-32.

För att säkerställa den tillförlitlighet som krävs i en kritisk sjukhusmiljö ser N+N-systemet till att en andra enhet tar över hela kyl driften om systemet mot all förmodan skulle drabbas av driftfel.

James Allard, chef för Brunel Integrated Services som var konsulter för projektet, säger: "De främsta kraven för projektet var utmärkt verkningsgrad, tillförlitlighet, motståndskraft, låga ljudnivåer och minskad miljöpåverkan – och Carriers vätskekylare och systemdesign levererar just det. Russ Tyrell på Carrier gav oss den hjälp vi behövde under hela projektet."

Utmaningar och lösningar

James Allard säger: "Det fanns ett problem med att sjukhusets strömförsörjning var begränsad och inte skulle hinna utökas innan de nya vätskekylarna skulle tas i drift. Carrier agerade snabbt och programmerade in en lastbegränsning i kylarnas styrsystem för att säkerställa att de inte skulle förbruka mer el än den högsta tillåtna lasten. På så sätt kunde vi skydda sjukhusets elsystem samtidigt som vi tillgodosåg kylbehovet."

Det innebar att de nya vätskekylarna kunde driftsättas och tas i bruk samtidigt som man fortsatte arbetet med att uppgradera strömförsörjningen. Vätskekylarna utrustades också med mjukstartselektronik som fungerar som ett ytterligare skydd mot toppbelastning.



Tillbehören består bland annat av utökad ljuddämpning för att minska bullernivån ytterligare och Enviroshield®, ett skydd för kondensorbatterier som har tre års garanti.

James Allard: "Även om NHS var Carriers direktkund i projektet gav Carrier installatören, Intoheat Ltd, väldigt bra stöd och hade ett nära samarbete med dem under hela projektet."

Som ett resultat av det framgångsrika projektet rekommenderade Brunel Integrated Services en liknande lösning från Carrier till ett kyl driftsprojekt på ett annat sjukhus i västra England.



Royal United Hospitals Bath

Bath, Storbritannien

2022

DE VIKTIGASTE FÖRDELARNA

- Lösning med lägre GWP
- Förbättrad energiverkningsgrad
- Enklare service
- Lägre energi- och underhållskostnader
- Låg bullernivå
- Utökad garanti på batterier

TEKNISKA LÖSNINGAR

- 2 st. Carrier AquaSnap® 30RBP luftkylda vätskekylare med Greenspeed®-intelligens