



ROYAL UNITED HOSPITALS BATH

Carrier R-32 Flüssigkeitskühler als erste Wahl für umfangreiche Modernisierung der Kühlsysteme der Royal United Hospitals in Bath

Projektbeschreibung

Die Royal United Hospitals Bath haben mit der Installation von zwei luftgekühlten Flüssigkeitskühlern des Typs Carrier AquaSnap® 30RBP mit Greenspeed®-Intelligenz die Modernisierung der Klimasysteme des Krankenhauses abgeschlossen.

Die invertergesteuerten Flüssigkeitskühler mit variabler Drehzahl sorgen für eine geräuscharme Kühlung der Krankenstationen und Operationsäle. Als Kältemittel wird in den hocheffizienten Flüssigkeitskühlern R-32 verwendet, das ein niedrigeres Treibhauspotenzial (GWP) aufweist. Es ist bis zu 10 % effizienter als das Kältemittel R-410A, das es ersetzt, und hat einen um 68 % niedrigeren GWP.

Die auf einem neuen Stahlsockel auf dem Dach montierten Flüssigkeitskühler ersetzen zwei ausgemusterte Split-Flüssigkeitskühler anderer Hersteller. Aufgrund ihres kompakten Monoblock-Designs haben die Carrier-Geräte einen deutlich geringeren Wartungsbedarf und niedrigere Wartungskosten. Die hocheffizienten Flüssigkeitskühler stehen ganz im Zeichen der Ziele die Carrier sich in den Bereichen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung für 2030 gesetzt hat, nämlich den CO₂-Fußabdruck unserer Kunden um mehr als 1 Gigatonne zu reduzieren.

Hintergrund

Die Flüssigkeitskühler bieten dank der Kombination aus elektronisch kommutierten, drehzahlvariablen Ventilatoren, leistungsstarken Novation®-Wärmetauschern und für den Betrieb mit R-32 optimierten Verdichtern eine sehr hohe Ganzjahres-Energieeffizienz (SEER) von 5,18.

Um die für diese kritische Krankenhausanwendung erforderliche Ausfallsicherheit zu gewährleisten, stellt das N+N-Systemkonzept sicher, dass im unwahrscheinlichen Fall eines Ausfalls ein zweites Gerät zur Verfügung steht, das die volle Kühlfunktion übernehmen kann.

James Allard, Geschäftsleiter von Brunel Integrated Services, dem Planungsbüro für das Projekt, berichtet: „Die wichtigsten Anforderungen für das Projekt waren hervorragende Effizienz, Zuverlässigkeit, Belastbarkeit, ein niedriger Schallpegel und eine geringe Umweltbelastung. Die Flüssigkeitskühler von Carrier und das Systemkonzept erfüllen alle diese Anforderungen. Russ Tyrell von Carrier hat uns während des gesamten Projekts hervorragend unterstützt.“

Herausforderungen und Lösungen

James Allard berichtet weiter: „Probleme machte die Stromversorgung des Krankenhauses, die nicht belastbar genug war und nicht rechtzeitig für die Inbetriebnahme der neuen Flüssigkeitskühler aufgerüstet werden konnte. Carrier hat schnell reagiert und eine Lastbegrenzung in die Regelung der Flüssigkeitskühler programmiert, sodass diese nicht mehr als die maximal zulässige Leistung abrufen. Dadurch wurde das elektrische System des Krankenhauses geschützt und gleichzeitig sichergestellt, dass der Kühlbedarf vollständig gedeckt wird.“

So konnten die neuen Flüssigkeitskühler schon in Betrieb genommen werden, während die Arbeiten zur Ertüchtigung der Stromversorgung noch im Gange waren. Die Flüssigkeitskühler wurden außerdem mit einer Soft-Start-Elektronik ausgestattet, die einen zusätzlichen Schutz vor elektrischen Spitzenlasten bietet.



Zu den Optionen gehören eine verbesserte Schalldämmung zur weiteren Geräuschreduzierung und der Enviroshield®-Schutz der Verflüssigerregister mit einer Gewährleistung von drei Jahren.

James Allard: „Obwohl der National Health Service der eigentliche Auftraggeber von Carrier bei diesem Projekt war, hat Carrier die Installationsfirma, Intoheat Ltd, hervorragend unterstützt, eng mit ihr zusammengearbeitet und das Projekt bis zum Abschluss begleitet.“

Als Ergebnis des erfolgreichen Projekts empfahl Brunel Integrated Services eine ähnliche Carrier-Lösung für ein Klimatisierungsprojekt in einem anderen Krankenhaus im Westen Englands.



Royal United Hospitals Bath

Bath, Großbritannien

2022

HAUPTARGUMENTE

- Lösung mit niedrigerem GWP
- Verbesserte Energieeffizienz
- Einfacher zu warten
- Weniger Energie- und Wartungskosten
- Leiser Betrieb
- Verlängerte Gewährleistung für die Register

TECHNOLOGIEN

- 2 luftgekühlte Carrier AquaSnap® 30RBP Flüssigkeitskühler mit Greenspeed® Intelligenz.

