



ROYAL UNITED HOSPITALS BATH

Refroidisseurs Carrier au R-32 choisis pour une modernisation majeure du système de refroidissement au Royal United Hospitals Bath

Description du projet

Le Royal United Hospitals Bath a achevé la modernisation de son système de climatisation en installant deux refroidisseurs à condensation par air Carrier AquaSnap® 30RBP avec intelligence Greenspeed®.

Ces refroidisseurs à vitesse variable entraînés par variateur assurent le refroidissement silencieux des salles et des blocs opératoires. Les refroidisseurs à haut rendement utilisent le fluide frigorigène R-32 à faible potentiel de réchauffement global (PRG) qui est jusqu'à 10 % plus efficace que le R-410A qu'il remplace et dont le PRG est inférieur de 68 %.

Installés sur une nouvelle plateforme de toiture en acier, les refroidisseurs remplacent deux refroidisseurs split systems en fin de vie d'autres fabricants. Du fait de leur conception compacte et entièrement intégrée, les unités Carrier ont des besoins de maintenance et des coûts d'entretien nettement inférieurs. Les refroidisseurs à haut rendement répondent aux objectifs environnementaux, sociaux et de gouvernance 2030 de Carrier visant à réduire l'empreinte carbone des clients de plus d'une gigatonne.

Contexte

Grâce à la combinaison de ventilateurs condenseurs à vitesse variable et à commutation électronique, d'échangeurs de chaleur Novation® haute performance et de compresseurs optimisés pour fonctionner au R-32, les refroidisseurs ont un coefficient d'efficacité énergétique saisonnier (SEER) très élevé de 5,18.

Pour assurer la résilience requise dans cette application hospitalière critique, la conception du système N+N garantit la disponibilité d'une seconde unité pour prendre en charge l'intégralité des fonctions de refroidissement dans le cas d'une panne.

James Allard, Directeur de Brunel Integrated Services, consultant sur le projet, indique : « Les principales exigences du projet étaient une parfaite efficacité, la fiabilité, la résilience, de faibles niveaux sonores et un impact réduit sur l'environnement. Les refroidisseurs Carrier et la conception du système répondent à ces exigences. Russ Tyrell du Groupe Carrier a été d'un excellent soutien tout au long du projet. »

Défis et solutions

James Allard explique : « Il y avait un problème avec l'alimentation électrique de l'hôpital ; celle-ci était limitée et ne pouvait pas être modernisée à temps pour le démarrage des nouveaux refroidisseurs. Carrier a réagi rapidement et a programmé une limite de charge dans le système de contrôle des refroidisseurs afin de s'assurer qu'ils ne consommeraient pas plus que le maximum autorisé, protégeant ainsi le système électrique de l'hôpital tout en veillant à ce que les besoins de refroidissement soient entièrement satisfaits. »

Les nouveaux refroidisseurs ont ainsi pu être mis en service pendant que les travaux de modernisation de l'alimentation électrique se poursuivaient. Les refroidisseurs ont également été équipés d'un système électronique de démarrage progressif, offrant ainsi une protection supplémentaire contre les pics de charge électrique.




Les options comprenaient une atténuation acoustique améliorée pour réduire davantage le bruit, ainsi que la protection Enviroshield® de la batterie condenseur assortie d'une garantie de trois ans.

James Allard ajoute : « Bien que le Royal United Hospitals Bath NHS Foundation Trust soit le client direct de Carrier pour ce projet, Carrier a apporté tout son soutien à l'installateur, Intoheat Ltd, et a travaillé en étroite collaboration avec lui pour mener à bien le projet. »

Suite à ce projet réussi, Brunel Integrated Services a recommandé une solution Carrier similaire pour un projet de refroidissement dans un autre hôpital de l'ouest de l'Angleterre.



 Royal United Hospitals Bath

 Bath, Royaume-Uni

 2022

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Solution à faible PRG
- Amélioration de l'efficacité énergétique
- Entretien plus facile
- Réduction des coûts énergétiques et d'entretien
- Bas niveau sonore
- Garantie étendue sur les batteries

TECHNOLOGIES

- 2 refroidisseurs à condensation par air Carrier AquaSnap® 30RBP avec intelligence Greenspeed®

