



ROYAL UNITED HOSPITALS BATH

Agregaty wody lodowej Carrier R-32 wybrane do gruntownej modernizacji instalacji chłodzenia w obiektach Royal United Hospitals Bath

Opis projektu

Zespół opieki zdrowotnej Royal United Hospitals Bath zakończył modernizację układu klimatyzacji szpitala, instalując dwa chłodzone powietrzem agregaty wody lodowej Carrier AquaSnap® 30RBP z inteligentną technologią Greenspeed®.

Agregaty wody lodowej o zmiennej prędkości z napędem inwerterowym zapewniają ciche chłodzenie oddziałów i sal operacyjnych. Działanie wysokowydajnych agregatów wody lodowej opiera się na zastosowaniu czynnika chłodniczego R-32 o niższym potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP). Czynniki te jest do 10% bardziej wydajny niż jego poprzednik, R-410A, i charakteryzuje się niższym o 68% potencjałem GWP.

Zamontowane na nowej stalowej platformie agregaty wody lodowej zastępują dwa wycofane z eksploatacji agregaty typu split innych producentów. Ze względu na ich kompaktową i w pełni funkcjonalną konstrukcję zastosowanie agregatów Carrier oznacza o wiele mniejsze wymagania konserwacyjne i niższe koszty utrzymania. Wysokowydajne agregaty wody lodowej wpisują się w ramy przyjętych przez firmę Carrier Celów Środowiskowych, Społecznych i Zarządczych do roku 2030, mających na celu zredukowanie śladu węglowego klientów o ponad 1 gigatonę.

Trochę szczegółów

Dzięki połączeniu elektronicznie komutowanych wentylatorów skraplaczy o zmiennej prędkości, wysokowydajnych wymienników ciepła Novation® oraz sprężarek zoptymalizowanych do pracy z czynnikiem chłodniczym R-32 zainstalowane agregaty wody lodowej charakteryzują się bardzo wysokim współczynnikiem sezonowej efektywności energetycznej (SEER) wynoszącym 5,18.

W celu uzyskania niezawodności funkcjonowania wymaganej w krytycznym zastosowaniu szpitalnym konstrukcja systemu N+N zapewnia dostępność drugiego urządzenia, które może przejąć pełne obowiązki w zakresie chłodzenia w mało prawdopodobnym przypadku awarii.

James Allard, dyrektor Brunel Integrated Services i konsultant projektu, powiedział: — Kluczowymi wymogami tego projektu były: doskonała wydajność, niezawodność, odporność, niski poziom hałasu i zmniejszony wpływ na środowisko. Agregaty wody lodowej Carrier i konstrukcja całego systemu to zapewniają. Russ Tyrrell z firmy Carrier nieustannie służył nam doskonałym wsparciem podczas realizacji projektu.

Wyzwania i rozwiązania

James Allard powiedział: — W szpitalu występował problem z zasilaniem elektrycznym, które było ograniczone i nie mogło być zmodernizowane na czas rozruchu technologicznego nowych agregatów wody lodowej. Firma Carrier zareagowała szybko i zaprogramowała w układzie sterowania agregatem chłodniczym dopuszczalne obciążenie, aby zapewnić, że układ nie będzie pobierał więcej niż wynosi maksymalna dopuszczalna wartość. To ochroni instalację elektryczną szpitala i zapewni pełne zaspokojenie zapotrzebowania na moc chłodniczą.

Dzięki temu dokonano rozruchu technicznego nowych agregatów wody lodowej i oddano je do użytku, gdy trwały prace nad modernizacją zasilania elektrycznego. Agregaty wody lodowej wyposażono też w elektroniczny rozrusznik soft-start, co stanowiło dodatkowe zabezpieczenie w razie szczytowego



obciążenia elektrycznego.

Wyposażenie opcjonalne obejmuje wzmocnione tłumienie akustyczne w celu dalszego ograniczenia hałasu oraz objętą trzyletnią gwarancją ochronę skraplacza Enviroshield®.

James Allard dodał: — W tym projekcie NHS (brytyjska służba zdrowia) była bezpośrednim klientem Carrier, jednak firma Carrier zapewniła doskonałe wsparcie instalatorowi, Intoheat Ltd, i ściśle współpracowała, wspierając projekt do samego końca.

Po sukcesie tego projektu firma Brunel Integrated Services poleciła podobne rozwiązanie marki Carrier w kontekście projektu chłodzenia w innym szpitalu w zachodniej Anglii.



Royal United Hospitals Bath

Bath, Wielka Brytania

2022

KLUCZOWE KORZYŚCI

- Rozwiązanie o niższym potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)
- Zwiększona efektywność energetyczna
- Łatwiejsza konserwacja
- Mniejsze zużycie energii i niższe koszty konserwacji
- Niski poziom hałasu
- Przedłużona gwarancja na wymiennik

TECHNOLOGIE

- 2 x Carrier AquaSnap®
Chłodzone powietrzem agregaty wody lodowej 30RBP z inteligentną technologią Greenspeed®.

