



Sistema de circuito de agua semiplug-in (SPI) para Golden Place



Proyecto piloto innovador en Tailandia

En una instalación pionera en Tailandia, AHT Cooling Systems ASIA Pacific ha demostrado las ventajas del sistema SPI Waterloop en comparación con un sistema rack R404A tradicional. Impresionante reducción del 12 % en el consumo energético anual, una reducción del 97 % en la carga de refrigerante y un ahorro anual de 3025,72 toneladas de CO₂ e describimos a continuación esta instalación.

Golden Place, una cadena minorista de Tailandia que opera bajo una iniciativa real fundada por Su Majestad el Rey Bhumibol Adulyadej (Rama IX) y que actualmente cuenta con el apoyo de Su Majestad el Rey Maha Vajiralongkorn (Rama X), con el respaldo del Fondo de Innovación en Refrigeración (CIF), la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y la Autoridad Generadora de Electricidad de Tailandia (EGAT) para poner a prueba un sistema de refrigeración avanzado.

Para apoyar los objetivos medioambientales de Golden Place, AHT Cooling Systems introdujo su sistema Waterloop SPI, que utiliza el refrigerante natural R290, conocido por su potencial de calentamiento global (GWP) ultrabajo. El sistema funciona mediante un circuito de agua cerrado, lo que ofrece un alto rendimiento, una mayor eficiencia y un mantenimiento más sencillo en comparación con los sistemas tradicionales.

El sistema SPI Waterloop contiene enfriadoras y congeladores Multideck, armarios semiverticales, mostradores de autoservicio, unidades de cámaras frigoríficas, enfriadores de aire y estaciones de bombeo.

Año de instalación

2025

Sistema instalado

- _17 VENTO SPI
- _3 congeladores verticales
- _25 armarios semiverticales
- _3 mostradores de autoservicio
- _16 unidades Zanotti para cámaras frigoríficas
- _4 Enfriadores de aire y estaciones de bombeo

Requisitos del proyecto

Proyecto piloto para reducir el consumo de energía y las emisiones de CO₂.



Prueba piloto del sistema en Tailandia con resultados sobresalientes

Golden Place seleccionó el sistema SPI de AHT porque se ajustaba a sus objetivos de sostenibilidad, ofrecía un ahorro energético demostrado y cumplía los requisitos para recibir la subvención de EGAT a través del programa CIF. Las bajas necesidades de mantenimiento y la fiabilidad del producto, validadas por las mediciones de campo de EGAT, hicieron que la solución de AHT fuera la opción más atractiva y fiable.

Los resultados

El sistema Waterloop SPI de AHT permitió a Golden Place lograr un impresionante ahorro energético anual de 143 663 kWh, lo que representa una reducción del 12 % en el consumo de electricidad en comparación con un sistema de rack remoto. Con el continuo aumento de los costes energéticos, esto podría suponer un ahorro de al menos 209 000 dólares estadounidenses en 10 años.

Además de reducir el consumo de energía, el cambio al refrigerante R290, con un GWP de 3, en sustitución del R404A (GWP 3943), supuso una reducción del 97 % en la carga de refrigerante, que pasó de 750 kg a 19,8 kg.

Como resultado del menor consumo de energía y del cambio al R290, la instalación redujo las emisiones de gases de efecto invernadero en 3025,72 tCO₂e en el primer año, con reducciones acumuladas que alcanzaron las 3775,55 tCO₂e en 10 años.

Estos cambios equivalen a una importante reducción de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero, lo que ayuda a Golden Place a alinearse con los compromisos climáticos nacionales y los objetivos de sostenibilidad de Tailandia.

El sistema SPI autónomo también ofrece:

- Menores necesidades de servicio y mantenimiento
- Reducción del coste total de propiedad
- Opciones de instalación flexibles para adaptarse a la evolución del diseño de las tiendas

La instalación y la ejecución del proyecto corrieron a cargo de AI Plus, el socio de confianza de AHT en Tailandia para CoolPoint.

