



SPI WATERLOOP für Golden Place



Innovatives Pilotprojekt in Thailand

In einer bahnbrechenden Installation in Thailand hat AHT Cooling Systems ASIA Pacific die Vorteile eines SPI Waterloo Systems gegenüber einem herkömmlichen R404A-Racksystem demonstriert. Beeindruckende 12 % weniger Jahresenergieverbrauch, 97 % weniger Kältemittelfüllung und jährliche Einsparungen von 3.025,72 Tonnen CO₂ e geben einen Überblick über diese Installation.

Golden Place, eine Einzelhandelskette in Thailand, die im Rahmen einer königlichen Initiative von Seiner Majestät König Bhumibol Adulyadej (Rama IX) gegründet wurde und derzeit unter der Vision Seiner Majestät König Maha Vajiralongkorn (Rama X) unterstützt wird, wurde vom Cooling Innovation Fund (CIF), der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und der Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) unterstützt wird, um ein fortschrittliches Kühlsystem zu testen.

Um die Umweltziele von Golden Place zu unterstützen, hat AHT Cooling Systems sein SPI Waterloo System vorgestellt, dass das natürliche Kältemittel R290 verwendet, welches für sein extrem niedriges Treibhauspotenzial (GWP) bekannt ist. Das System arbeitet mit einem geschlossenen Wasserkreislauf und bietet im Vergleich zu herkömmlichen Systemen eine hohe Leistung, bessere Effizienz und einfachere Wartung.

Das SPI Waterloo-System umfasst Multideck-Kühler und -Gefrierschränke, halbvertikale Schränke, Selbstbedienungstheken, Kühlraumgeräte, Abwärmeeinheit und Pumpstationen.

Jahr der Installation
2025

Installiertes System
_ 17 VENTO SPI
_ 3 Tiefkühlregale
_ 25 halbhohe Geräte
_ 3 Selbstbedienungstheken
_ 16 Zanotti-Kühlraumgeräte
_ 4 Abwärmeeinheiten und Pumpstationen

Projektanforderungen
Pilotprojekt zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO₂ - Emissionen.



Pilot-Systemtest für Thailand mit hervorragenden Ergebnissen

Golden Place entschied sich für das SPI-System von AHT, da es den Nachhaltigkeitszielen des Unternehmens entsprach, nachweisliche Energieeinsparungen bot und für die Subventionierung durch EGAT im Rahmen des CIF-Programms qualifiziert war. Der geringe Wartungsaufwand und die Zuverlässigkeit des Produkts, die durch Feldmessungen von EGAT bestätigt wurden, machten die Lösung von AHT zur attraktivsten und zuverlässigsten Wahl.

Die Ergebnisse

Mit dem Waterloop SPI-System von AHT konnte Golden Place beeindruckende jährliche Energieeinsparungen von 143.663 kWh erzielen, was einer Reduzierung des Stromverbrauchs um 12 % im Vergleich zu einem Remote-Rack-System entspricht. Angesichts der kontinuierlich steigenden Energiekosten könnte dies zu Einsparungen von mindestens 209.000 US-Dollar über einen Zeitraum von 10 Jahren führen.

Neben der Reduzierung des Energieverbrauchs führte die Umstellung auf das Kältemittel R290 – mit einem GWP von 0,072, das R404A (GWP 3.943) ersetzt – zu einer Reduzierung der Kältemittelfüllmenge um 97 % von 750 kg auf 19,8 kg.

Durch den geringeren Energieverbrauch und die Umstellung auf R290 konnten die Treibhausgasemissionen der Anlage im ersten Jahr um 3.025,72 tCO₂e reduziert werden, wobei die kumulierten Reduktionen über einen Zeitraum von 10 Jahren 3.775,55 tCO₂e erreichten.

Diese Veränderungen führen zu einer erheblichen Reduzierung der direkten und indirekten Treibhausgasemissionen und tragen dazu bei, dass Golden Place die nationalen Klimaschutzverpflichtungen und Nachhaltigkeitsziele Thailands erfüllt.

Das in sich geschlossene SPI-System bietet außerdem:

- Geringerer Service- und Wartungsaufwand
- Reduzierte Gesamtbetriebskosten
- Flexible Installationsoptionen für sich verändernde Ladenlayouts

Die Installation und Projektdurchführung wurden von AI Plus übernommen, dem bewährten CoolPoint-Partner von AHT in Thailand.

