



Système de circulation d'eau semi-branché (SPI) pour Golden Place



Projet pilote innovant en Thaïlande

Dans le cadre d'une installation révolutionnaire en Thaïlande, AHT Cooling Systems ASIA Pacific a démontré les avantages d'un système SPI Waterloop par rapport à un système rack R404A traditionnel. Une réduction impressionnante de 12 % de la consommation énergétique annuelle, une réduction de 97 % de la charge de réfrigérant et une économie annuelle de 3 025,72 tonnes de CO₂, nous vous présentons les grandes lignes de cette installation.

Golden Place, une chaîne de magasins en Thaïlande opérant dans le cadre d'une initiative royale fondée par Sa Majesté le roi Bhumibol Adulyadej (Rama IX) et actuellement soutenue par la vision de Sa Majesté le roi Maha Vajiralongkorn (Rama X), avec le soutien du Cooling Innovation Fund (CIF), l'Agence allemande de coopération internationale (GIZ) et l'Autorité thaïlandaise de production d'électricité (EGAT) pour tester un système de refroidissement avancé.

Afin de soutenir les objectifs environnementaux de Golden Place, AHT Cooling Systems a présenté son système Waterloop SPI, qui utilise le réfrigérant naturel R290, connu pour son potentiel de réchauffement global (PRG) ultra-faible. Le système fonctionne à l'aide d'un circuit d'eau fermé, offrant des performances élevées, une meilleure efficacité et une maintenance plus facile par rapport aux systèmes traditionnels.

Le système SPI Waterloop comprend des refroidisseurs et des congélateurs Multideck, des armoires semi-verticales, des comptoirs en libre-service, des chambres froides, des refroidisseurs à air et des stations de pompage.

Année d'installation
2025

Système installé
_ 17 VENTO SPI
_ 3 congélateurs verticaux
_ 25 armoires semi-verticales
_ 3 comptoirs en libre-service
_ 16 chambres froides Zanotti
_ 4 Refroidisseurs à air sec et stations de pompage

Exigences du projet
Projet pilote visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO₂.



Système pilote testé en Thaïlande avec des résultats exceptionnels

Golden Place a choisi le système SPI d'AHT car il correspondait à ses objectifs de durabilité, offrait des économies d'énergie avérées et était éligible à la subvention de l'EGAT dans le cadre du programme CIF. Le faible besoin d'entretien et la fiabilité du produit, validés par les mesures sur le terrain de l'EGAT, ont fait de la solution d'AHT le choix le plus attractif et le plus fiable.

Les résultats

Le système Waterloop SPI d'AHT a permis à Golden Place de réaliser une impressionnante économie d'énergie annuelle de 143 663 kWh, soit une réduction de 12 % de la consommation d'électricité par rapport à un système de rack distant. Avec l'augmentation continue des coûts énergétiques, cela pourrait se traduire par une économie d'au moins 209 000 dollars US sur 10 ans.

Outre la réduction de la consommation d'énergie, le passage au réfrigérant R290 - avec un PRG de 3, en remplacement du R404A (PRG 3 943) - a permis de réduire de 97 % la charge de réfrigérant, qui est passée de 750 kg à 19,8 kg.

Grâce à la réduction de la consommation d'énergie et au passage au R290, l'installation a permis de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 3 025,72 tCO₂e la première année, avec des réductions cumulées atteignant 3 775,55 tCO₂e sur 10 ans.

Ces changements se traduisent par une réduction importante des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre, aidant Golden Place à s'aligner sur les engagements nationaux de la Thaïlande en matière de climat et ses objectifs de durabilité.

Le système SPI autonome offre également :

- _ Des besoins de service et de maintenance réduits
- _ Réduction du coût total de possession
- _ Des options d'installation flexibles pour s'adapter à l'évolution de l'agencement des magasins

L'installation et la réalisation du projet ont été confiées à AI Plus, le partenaire CoolPoint de confiance d'AHT en Thaïlande.

