



Semi Plug-In System in Singapur

Waterloop-SPI-Lösung für einen der größten Einzelhändler Singapurs

Sheng Siong, eine der größten Supermarktketten Singapurs, setzt sich seit ihrer Gründung im Jahr 1985 für nachhaltige Wertschöpfung ein. Nachhaltigkeit ist fest in der Unternehmensstrategie verankert – mit Fokus auf Qualitätsprodukte, wettbewerbsfähige Preise und ökologische Verantwortung.

Im Rahmen ihrer fortlaufenden Umweltinitiativen strebte Sheng Siong eine Modernisierung ihrer Kühlsysteme an. Das bestehende, zentrale HFKW-System ist oft sehr energieintensiv und erfordert große Mengen an Kältemittel mit hohem Treibhauspotenzial (GWP). Zudem sind solche Systeme häufig von hohen Leckageraten betroffen, was sowohl ökologische als auch betriebliche Herausforderungen mit sich bringt.

Darüber hinaus möchte die Supermarktkette ihren ökologischen Fußabdruck verringern, indem sie sich von Kältemitteln mit hohem GWP vermeidet – auch im Hinblick auf künftig strengere Umweltvorgaben. Neben Umwelt- und Kostenaspekten legt Sheng Siong großen Wert auf einen zuverlässigen Betrieb, da Systemausfälle die Kühlung frischer Lebensmittel gefährden und dadurch die Kundenzufriedenheit beeinträchtigen können.

Sheng Siong hat sich daher für ein SPI-System entschieden – eine moderne Kältelösung, die hohe Leistung bei deutlich reduziertem CO₂-Fußabdruck bietet.

Installationsjahr

2025

Installierte Systeme

- _VENTO SPI 250
- _VENTO SPI 375
- _VENTO SPI 187
- _Trockenkühler
- _Pumpstation

Projektanforderungen

Installation eines zuverlässigen und energieeffizienten gewerblichen Kühlsystems mit niedrigem GWP.



Die Lösung basiert auf einem Waterloop-System (Semi Plug-In), das eine noch höhere Energieeffizienz ermöglicht und gleichzeitig Flexibilität bei der Platzierung und dem Betrieb der Kühlmöbel bietet. Dieser Schritt stellt einen bedeutenden Meilenstein auf dem Weg zu umweltfreundlicheren Betriebsabläufen dar – mit Verbesserungen sowohl in der Energieeffizienz als auch in der Nachhaltigkeit.

Die Installation wurde in Zusammenarbeit mit Hub's Engineering Pte Ltd durchgeführt – dem CoolPoint-Partner von AHT Colling Systmes –, der eine Schlüsselrolle im Projektmanagement, bei Installation, Inbetriebnahme, Service, Wartung und After-Sales-Support übernahm. Die Expertise von Hub's stellte eine nahtlose Integration der AHT-Technologie in die Infrastruktur der Sheng Siong-Filiale sicher und ermöglichte eine reibungslose Umstellung bei minimaler Betriebsunterbrechung.

Die Implementierung des SPI-Systems von AHT Cooling Systems bringt zahlreiche Vorteile für den Betrieb von Sheng Siong. Durch die Umstellung auf R290 in einem Waterloop-System reduziert der Supermarkt seine Umweltbelastung erheblich und erfüllt seine langfristigen Nachhaltigkeitsziele. Die gesamte Kältemittelfüllmenge des Systems beträgt weniger als 10 kg pro Filiale. Es wird geschätzt, dass die CO₂-Äquivalent-Emissionen um etwa 99 % gesenkt werden können. Durch den Umstieg auf unser R290-Waterloop-System kann Sheng Siong allein in einer Filiale über 3.300 Tonnen CO₂-Äquivalent einsparen.

Neben den ökologischen Vorteilen verbessert das neue Kühlsystem auch die betriebliche Effizienz. Das Semi Plug-In-Design optimiert den Energieverbrauch, was zu spürbaren Einsparungen bei den Stromkosten führt. Darüber hinaus verhindert die in sich geschlossene Kältekreisführung im System einen vollständigen Ausfall der Kühlung im gesamten Markt – dies sichert die Produktqualität und gewährleistet einen störungsfreien Betrieb.

Außerhalb des Marktes wird die Abwärme über zwei Trockenkühler mit EC-Ventilatoren abgeführt, die eine variable Drehzahlregelung ermöglichen und so die Energieausnutzung über den Tagesverlauf hinweg optimieren. Jeder der beiden Kühlkreise ist mit zwei Pumpensätzen ausgestattet, um Redundanz und Betriebssicherheit zu gewährleisten.



*Ca. 99% Reduktion der
CO₂e-Emissionen
= 3.300 Tonnen*

Der Installationsprozess verlief schnell und effizient, wodurch der Geschäftsbetrieb von Sheng Siong kaum beeinträchtigt wurde. Mit dieser erfolgreichen Umsetzung verfügt das Unternehmen nun über eine skalierbare und zukunftsichere Kühllösung – ein neuer Maßstab für nachhaltige Supermarkt-Betriebe in Singapur.

AHT PLUS
SEMI PLUG-IN
a member of **DAIKIN** group



Branchenwirkung & Zukunftsausblick

Mit der Einführung des VENTO G SPI-Systems als erster Supermarkt in Singapur setzt Sheng Siong einen neuen Branchenstandard für umweltfreundliche Kühltechnologien. Diese Initiative stärkt nicht nur die Position des Unternehmens als Nachhaltigkeitsvorreiter, sondern dient auch als Vorbild für andere Einzelhändler, die umweltverträgliche Kältetechnik integrieren möchten.

Die tief in der Unternehmensführung verankerte Nachhaltigkeitsstrategie von Sheng Siong wird mit dem Umstieg auf R290-Kühlung eindrucksvoll untermauert – ein klares Bekenntnis zu einer ausgewogenen Verbindung von wirtschaftlichem Wachstum, ökologischer Verantwortung und effizientem Betriebsmanagement.

