

R290-Geräte für Lotus's



Förderung von Energieeffizienz und zuverlässiger Kältetechnik für den Betrieb von Hypermärkten

Lotus's Malaysia, eine der führenden Hypermärketten des Landes, hat in die Modernisierung seiner Kälteinfrastruktur investiert, um den Betrieb mit großen Mengen an Tiefkühlkost besser zu unterstützen. Lotus's stellte Einschränkungen bei seinen bestehenden dezentralen Tiefkühltruhen fest, die zunehmend energieintensiv waren, große Kältemittelfüllmengen erforderten und einen höheren Wartungsaufwand mit sich brachten. Angesichts des Umfangs seines Tiefkühlsortiments und der Notwendigkeit flexibler Ladenlayouts suchte Lotus's nach einer effizienteren, zuverlässigeren und flexibleren Lösung, um das veraltete dezentrale System zu ersetzen. Um die Ziele von Lotus's zu erreichen, empfahl AHT Cooling Systems die ATHEN XL R290-Jumbo-Tiefkühltruhen mit Inverter-Kompressor. Die Inverter-Technologie der ATHEN XL-Geräte passt die Kompressordrehzahl an den tatsächlichen Kühlbedarf an.

Dies reduziert Energiespitzen, verbessert die Effizienz und gewährleistet eine extrem geringe Wärmeabgabe an die Filialumgebung. Die Geräte verwenden R290, ein natürliches Kältemittel mit sehr geringem Treibhauspotenzial (GWP ~0,02), das deutlich niedriger ist als bei herkömmlichen Kältemitteln wie R404A (GWP ~3.922). Dank der Plug-in-Konstruktion entfallen umfangreiche Verrohrungsarbeiten vor Ort und eine komplexe Inbetriebnahme.

Die Installation erfolgte in zwei Lotus's-Filialen – in Puchong und Shah Alam –, wobei die Systemintegration, die Installation und die Inbetriebnahme vom technischen Team von Lotus's sowie den Partnern von AHT – E Frigo und The Hub's Engineering Malaysia – unterstützt wurden. Die Plug-in-Architektur ermöglichte einen schnellen Übergang vom bestehenden Fernsystem bei minimaler Beeinträchtigung des Filialbetriebs.

_Installationsjahr

2024

_Installiertes System

_ATHEN XL

_Projektanforderungen

Geringer Aufwand, schnelle und einfache Installation in Verbindung mit Energieeffizienz und kostensparendem Betrieb.

Insgesamt wurden 150 ATHEN XL- Tiefkühltruhen in zwei Filialen aufgestellt.



Die wichtigsten Vorteile für Lotus's Malaysia

Durch den Austausch des Fernkühlsystems gegen die ATHEN XL R290-Inverter-Tiefkühltruhen von AHT erzielt Lotus's Malaysia deutliche betriebliche Vorteile. Die Inverter-Kompressoren passen ihre Leistung an die Auslastung an, was dazu beiträgt, den Stromverbrauch und Energiespitzen zu reduzieren – ein wichtiger Faktor für Großmärkte mit umfangreichen Tiefkühlregalen. Die Entscheidung für Plug-in-Lösung von AHT mit R290 reduziert die Gesamtkältemittelfüllmenge und das damit verbundene Leckagerisiko im Vergleich zu älteren Fernkühlsystemen. Dank des Plug-in-Designs war die Installation unkompliziert; Verrohrung vor Ort und komplexe Inbetriebnahme entfallen, sodass die Umrüstung mit minimalen Ausfallzeiten abgeschlossen werden konnte. Schließlich sorgen die geschlossenen Kreisläufe und die robusten Inverter-Kompressoren für zuverlässige Kühlung bei geringerem Wartungsaufwand – ganz im Sinne der Anforderungen von Lotus's nach geringem Wartungsaufwand, niedrigem Stromverbrauch und flexibler Plug-in-Implementierung.

Auswirkungen auf die Branche und Zukunftsaussichten

Dieser Einsatz zeigt einen praktischen Weg für Hypermärkte auf, die Kühlung von Tiefkühlwaren zu modernisieren, indem Inverter-Kompressortechnologie und Kältemittel mit niedrigem GWP in einem Plug-in-Format kombiniert werden. Die Umsetzung bei Lotus's in Malaysia verdeutlicht, wie großflächige Einzelhändler Energieeffizienz und betriebliche Flexibilität ohne nennenswerte Komplexität bei der Installation erreichen können – und bietet damit eine praktikable Option für die weitere Einführung in weiteren Filialen.

