

R290-enheter för Lotus's

Att främja energieffektivitet och tillförlitlig kylteknik för stormarknadsverksamhet

Lotus's Malaysia, en av landets ledande stormarknadskedjor, har investerat i att uppgradera sin kylinfrastruktur för att bättre kunna hantera stora volymer frysta livsmedel. Lotus's hade identifierat begränsningar med sina befintliga frysskåp med Central kyla, som blev allt mer energikrävande, krävde stora mängder köldmedium och medförde ökade underhållskostnader. Med tanke på omfattningen av sortimentet av frysta varor och behovet av flexibla butikslayouter ville Lotus's ha en mer effektiv, tillförlitlig och flexibel lösning för att ersätta det åldrande fjärrstyrda systemet. För att uppfylla Lotus's mål rekommenderade AHT Cooling Systems Jumbo-fryskistor av modellen ATHEN XL R290 med inverterkompressor. Invertertekniken i ATHEN XL-enheter anpassar kompressorns varvtal efter det faktiska kylbehovet. Detta minskar energitoppar, förbättrar effektiviteten och säkerställer extremt låg värmeavgivning till butiksmiljön.

Enheterna använder R290, ett naturligt köldmedium med mycket låg global uppvärmningspotential (GWP ~0,02), vilket är betydligt lägre än konventionella köldmedier som R404A (GWP ~3 922). Den plug-in-baserade konstruktionen eliminerar behovet av omfattande rördragning på plats och komplex idrifttagning.

Installationen genomfördes i två av Lotus's butiker – Puchong och Shah Alam – där systemintegration, installation och idrifttagning stöddes av Lotus's tekniska team och AHT:s samarbetspartners – E Frigo och The Hub's Engineering Malaysia. Den plug-in-baserade arkitekturen möjliggjorde en snabb övergång från det befintliga fjärrstyrda systemet med minimal störning av butiksdriften.

_Installationsår

2024

_Installerat system

_ATHEN XL

_Projektkrav

Låg komplexitet, snabb och enkel installation i kombination med energieffektivitet och kostnadsbesparande drift.

Totalt installerades 150 ATHEN XL-frysdkåp i två butiker.



Viktiga fördelar för Lotus's i Malaysia

Genom att ersätta det fjärrstyrda systemet med AHT:s ATHEN XL R290-inverter-frysdkistor får Lotus's i Malaysia tydliga driftsfördelar. Inverterkompressorerna anpassar effekten efter belastningen, vilket bidrar till att minska elförbrukningen och energitoppar – något som är viktigt för stora butiker med omfattande frysdkisar. Valet av AHT:s plug-in-lösning med R290 minskar den totala köldmediefyllningen och den därmed förknippade risken för läckage jämfört med äldre fjärrstyrda system. Installationen var enkel tack vare plug-in-konstruktionen, vilket gjorde att rördragning på plats och komplex idrifttagning kunde undvikas, så uppgraderingarna kunde genomföras med minimal driftstoppstid. Slutligen ger de slutna kretsarna och de robusta inverterkompressorerna tillförlitlig kylning med lägre underhållsbehov – vilket uppfyller Lotus's krav på lågt underhåll, låg energiförbrukning och flexibel plug-in-installation.

Branschpåverkan och framtidsutsikter

Denna installation visar på en praktisk väg för stormarknader att modernisera kylningen av frysta varor genom att kombinera inverterkompressorteknologi och köldmedier med lågt GWP i ett plug-in-format. Lotus's implementering i Malaysia belyser hur stora detaljhandelskedjor kan hantera energiprestanda och driftsflexibilitet utan betydande installationskomplexitet – vilket ger ett genomförbart alternativ för ytterligare uttullningar i fler butiker.

