

Unità a R290 per Lotus's

Migliorare l'efficienza energetica e garantire un sistema di refrigerazione affidabile per le attività degli ipermercati

Lotus's Malaysia, una delle principali catene di ipermercati del Paese, ha investito nel potenziamento della propria infrastruttura di refrigerazione per supportare al meglio le operazioni relative ai prodotti surgelati ad alto volume. Lotus's ha individuato alcuni limiti nei propri sistemi esistenti di congelatori a pozzetto remoti, che consumavano sempre più energia, richiedevano grandi quantità di refrigerante e comportavano maggiori interventi di manutenzione. Data l'ampiezza della propria offerta di prodotti surgelati e la necessità di layout dei punti vendita flessibili, Lotus's cercava una soluzione più efficiente, affidabile e flessibile per sostituire il sistema remoto ormai obsoleto.

Per soddisfare gli obiettivi di Lotus's, AHT Cooling Systems ha consigliato i congelatori a pozzetto Jumbo con compressore inverter ATHEN XL R290. La tecnologia inverter delle unità ATHEN XL regola la velocità del compressore in base all'effettivo fabbisogno di raffreddamento.

Ciò riduce i picchi di consumo energetico, migliora l'efficienza e garantisce emissioni di calore estremamente basse nell'ambiente del punto vendita. Le unità utilizzano l'R290, un refrigerante naturale con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) molto basso (~0,02), di gran lunga inferiore a quello dei refrigeranti convenzionali come l'R404A (GWP ~3.922). Il design plug-in elimina la necessità di estese tubazioni in loco e di complesse operazioni di messa in servizio.

L'installazione è stata effettuata in due punti vendita Lotus's — a Puchong e Shah Alam — con l'integrazione del sistema, l'installazione e la messa in servizio supportate dal team tecnico di Lotus's e dai partner di AHT: E Frigo e The Hub's Engineering Malaysia. L'architettura plug-in ha consentito una rapida transizione dal sistema remoto esistente con un'interruzione minima delle operazioni del punto vendita.

Anno di installazione

2024

Sistema installato

_ATHEN XL

Requisiti del progetto

Bassa complessità, installazione rapida e semplice, unità a efficienza energetica e funzionamento a basso costo.

In totale, sono stati
installati 150
congelatori orizzontali
ATHEN XL in due punti
vendita.



Vantaggi chiave per Lotus's in Malesia

Sostituendo il sistema remoto con i congelatori a pozzetto ATHEN XL R290 con inverter di AHT, Lotus's Malesia ottiene chiari vantaggi operativi. I compressori con inverter regolano la potenza in base al carico, contribuendo a ridurre il consumo di elettricità e i picchi energetici — aspetto importante per i negozi di grandi dimensioni che dispongono di ampi espositori di prodotti surgelati. La scelta della soluzione plug-in di AHT che utilizza l'R290 riduce la carica totale di refrigerante e il rischio di perdite associato rispetto ai vecchi sistemi remoti. L'installazione è stata semplice grazie al design plug-in, che ha evitato la posa di tubazioni in loco e complesse operazioni di messa in servizio, consentendo così di completare gli aggiornamenti con tempi di inattività minimi. Infine, i circuiti sigillati e i robusti compressori inverter garantiscono un raffreddamento affidabile con minori esigenze di manutenzione, soddisfacendo i requisiti di Lotus's in termini di bassa manutenzione, basso consumo energetico e implementazione plug-in flessibile.

Impatto sul settore e prospettive future

Questa implementazione illustra un percorso pratico che consente agli ipermercati di modernizzare la refrigerazione dei prodotti surgelati combinando la tecnologia dei compressori inverter e i refrigeranti a basso GWP in un formato plug-in.

L'implementazione di Lotus's in Malesia evidenzia come i rivenditori di grandi dimensioni possano affrontare le sfide relative alle prestazioni energetiche e alla flessibilità operativa senza una significativa complessità di installazione, fornendo un'opzione praticabile per ulteriori implementazioni in altri punti vendita.

