

Success Story



dove

- The Berliner Continental Butchery & Bakery in Dainfern, Johannesburg

cosa

- Heos water cooled self-contained refrigeration system
- Confronto complessivo con gli altri store della stessa catena

perché

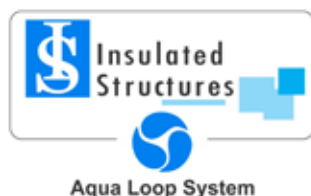
- Energy saving
- Inferiori costi operativi
- Stabilità nella regolazione della temperatura

quando

- Aprile 2016

chi

- Cabinet OEM and Installer: Insulated Structures



Heos: the end-user's experience

Inaugurato ad Aprile 2016, il Berliner Continental Butchery & Bakery, è il terzo store gestito dalla famiglia Jerichevic a Johannesburg, il primo impianto con soluzione Heos in Sudafrica.

Heos sistema è la soluzione ad alta efficienza pensata da Carel per il mondo retail. Essa rappresenta un nuovo modo di realizzare impianti di refrigerazione, che permette di utilizzare banchi plug-in equipaggiati con compressore DC, valvola di espansione elettronica EEV e controllo avanzato. L'anello ad acqua è responsabile di rigettare il calore generato dalla condensazione all'esterno del punto vendita. Insulated Structures è una delle principali aziende nel settore della refrigerazione dell'Africa sub-sahariana. L'azienda, operativa a Johannesburg dal 1985 con una forza lavoro di circa 150 dipendenti, produce, fornisce ed installa unità frigorifere. I relativi prodotti della linea Slimline utilizzati per l'impianto Berliner, sono stati concepiti per includere sia le recenti tecnologie volte al risparmio energetico che per conferire un look moderno all'area vendite. Carel ed Insulated Structures hanno collaborato per la realizzazione di questo progetto grazie alla condivisione di diversi obiettivi, come la riduzione dei costi e delle procedure di installazione, l'incremento dell'efficienza energetica e la massimizzazione della qualità dei prodotti alimentari.

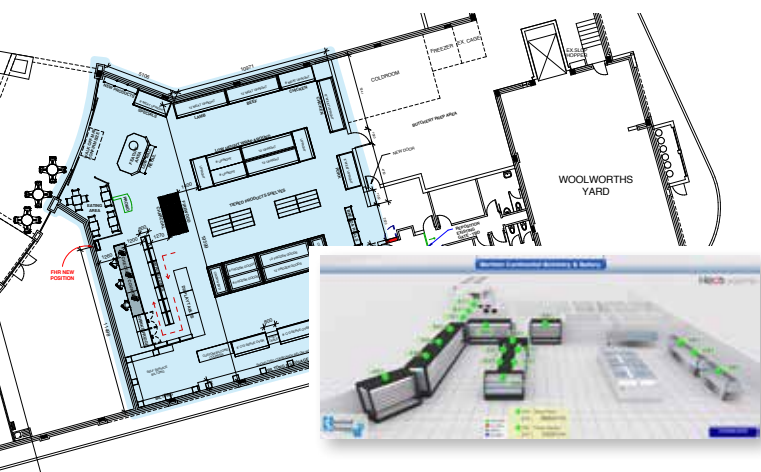
Tale soluzione ha annoverato tra i principali vantaggi:

- inferiori costi operativi
- superiore affidabilità del sistema
- regolazione fine della temperatura dei banchi



HEOS Sistema vincitore del prestigioso 2016 AHR Expo Innovation Award. L'AHR Expo Innovation Awards 2016 riconosce i prodotti HVACR e le tecnologie più innovative, efficaci e originali presenti sul mercato. I vincitori sono selezionati da un panel di giudici esterni di ASHRAE nelle 10 categorie di prodotti basate su innovazione, valore e impatto sul mercato.

Descrizione area vendite



L'area adibita alle vendite è costituita da 15 banchi di media temperatura e 3 cold-room, disposti su una superficie di circa 430m², per una potenza frigo complessiva di 73 kW.

In questo impianto sono presenti per i diversi cabinet due differenti configurazioni di Heos Sistema. La modalità standalone prevede che ogni unità sia dotata singolarmente del compressore e relativo condensatore, quindi il cabinet è del tutto indipendente e condivide con il resto del sistema solo l'anello ad acqua della condensazione. Nella modalità multievaporatore l'unità motocondensante è condivisa dagli evaporatori di più cabinet, dotati ciascuno della propria valvola di espansione: dal punto di vista dell'elettronica il sistema viene in questo caso gestito in modalità Master/slave. Nell'impianto sudafricano sono presenti 15 unità standalone e un banco servito multievaporatore da tre utenze. La prima configurazione è quella ideale per massimizzare le performance energetiche e i benefici del sistema con la possibilità di avere realmente delle unità plug & play (facilità e velocità di manutenzione). La seconda invece permette di rispondere ad esigenze particolari, quali vincoli di layout ed evaporatori di taglia ridotta, come ad esempio nei banchi di gastronomia.

Cabinets Qty	Cabinet type	Dimension	Cooling capacity
3	Curved glass serve over cases	7,3 m	5 kW
6	Meat upright	2,5 - 3,6 m	35 kW
6	Med High Back	2,1 - 3,6 m	16 kW
3	Cold room	15 m ³ 84,5 m ³	16 kW



Vista banchi MT presenti nel punto vendita Berliner

Heos sistema

Alta efficienza

- Compressore DC a giri variabili e valvola di espansione elettronica
- Ampio range di modulazione
- Massima efficienza energetica ai carichi parziali



Flessibilità

- Unità plug-in che facilitano la variazione del layout
- Incremento dell'area vendite



L'anello ad acqua

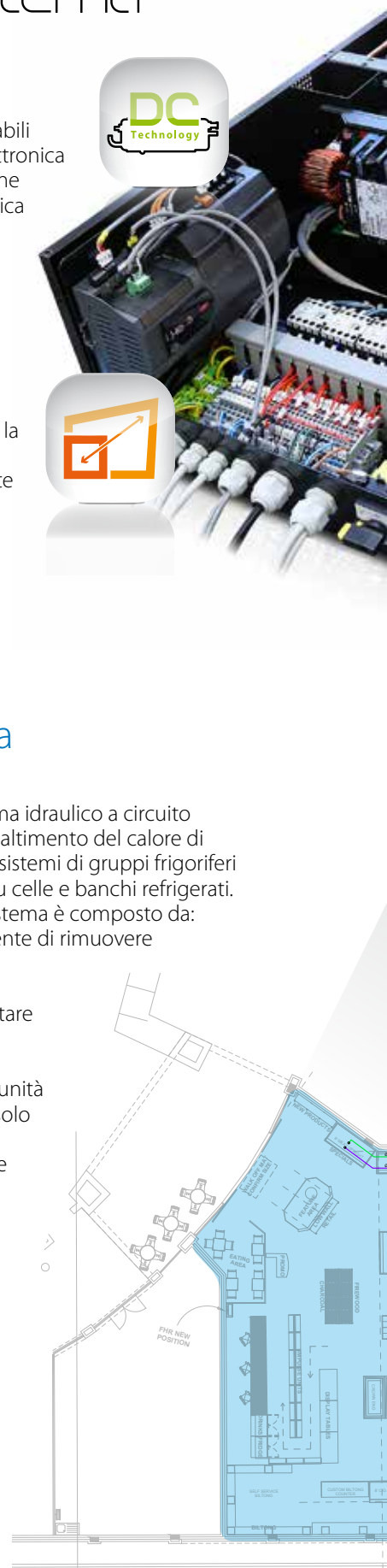
Il circuito waterloop è il sistema idraulico a circuito chiuso, responsabile dello smaltimento del calore di condensazione generato dai sistemi di gruppi frigoriferi motocondensanti, installati su celle e banchi refrigerati. Nell'impianto in oggetto, il sistema è composto da:

- circuito idraulico che consente di rimuovere il calore dai condensatori e di trasportarlo altrove
- dry-cooler in grado di rigettare il calore all'esterno.

Tutto il calore prodotto dalle unità frigorifere viene smaltito dal solo dry-cooler, senza varianti nel funzionamento tra la stagione estiva e quella invernale. Questo free-cooling totale rappresenta la soluzione che massimizza il risparmio energetico.

Componentistica base:

- Tubazioni in PVC
- Pompe gemellari a velocità variabile
- Dry-cooler
- Valvole di taratura e filtri





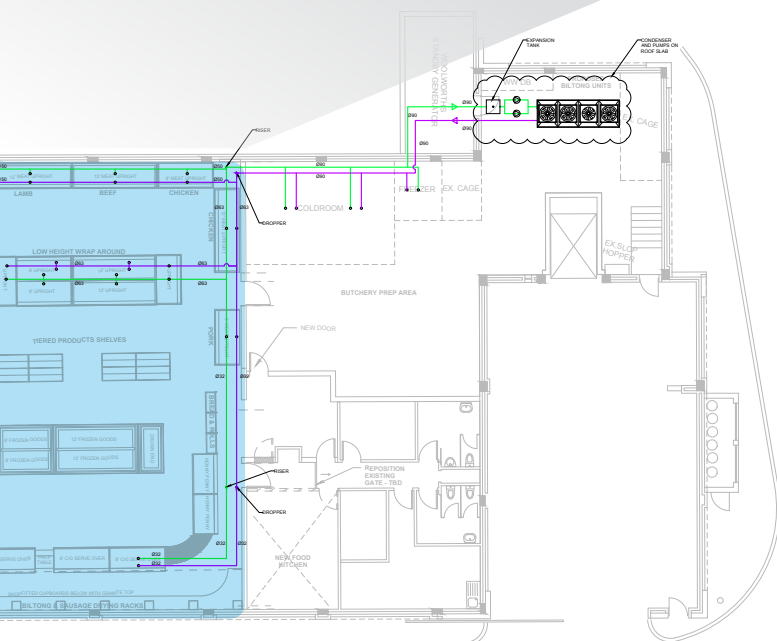
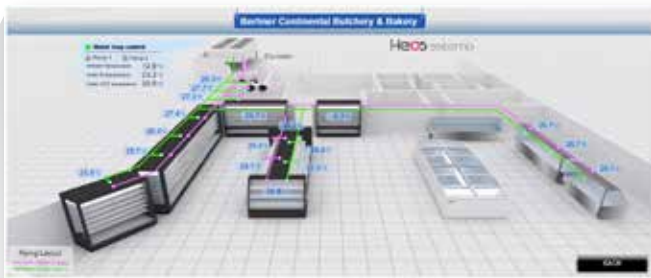
Facilità di installazione e manutenzione

- Unità testate ed ottimizzate in fabbrica
- Monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro
- Algoritmi avanzati per la diagnostica preventiva



Rispetto per l'ambiente

- Riduzione della carica di refrigerante (assenza di lunghi collegamenti in rame)
- Riduzione delle perdite di refrigerante (nessuna saldatura in campo)



PlantVisorPRO

Sistema per la connettività, il monitoraggio e la telegestione

Il PVPRO ha permesso il completo controllo dell'impianto in tutte le sue fasi di funzionamento:

- Avviamento – configurazione centralizzata di tutti i parametri;
- Funzionamento giornaliero – storicizzazione dati, reportistica, schedulazione attività;
- Manutenzione – accesso remoto ed interventi automatici.

In particolare, l'efficienza nella gestione dell'impianto è stata garantita attraverso:



Ottimizzazione delle performance d'impianto



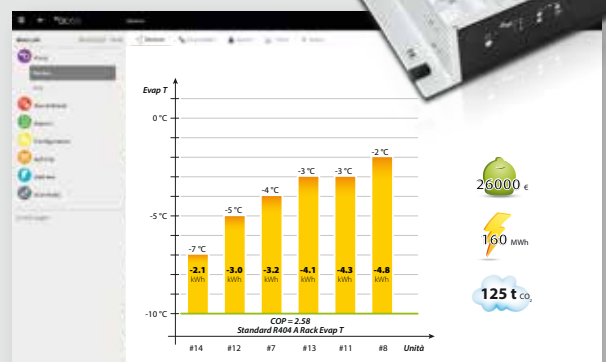
Analisi dati



Gestione allarmi

boss

Nell'ambito della supervisione, accanto alla consolidata presenza del PVPRO, è disponibile anche il nuovo supervisore locale mobile ready: boss. Rivolto ad impianti di medie e grandi dimensioni, tale sistema consente la completa navigabilità su qualsiasi dispositivo mobile permettendo, grazie alla presenza del Wi-Fi integrato, l'accesso al sistema di supervisione senza la presenza di altre infrastrutture di rete.



Conclusioni

Le parole di Shaun Jericevich, proprietario del Berliner store, testimoniano i benefici raggiunti:

“I’ll never go back to a multiplex system again...”

(Non tornerò mai indietro
a un sistema multiplex....)



Nessuna
manutenzione extra



“ If we do have an issue such as a gas leak it will be just one cabinet that is affected and we might lose 3.5Kg of gas. When compared to the 50 – 60 Kg we lose when the Multiplex system leaks, HEOS is a no-brainer. ”

(Se si verifica un problema tipo perdita di gas, interesserà un solo cabinet con una perdita di 3,5 kg di gas. Se pensiamo alle perdite di 50-60 kg di gas di un sistema multiplex, HEOS è una scelta obbligata.)



+2 giorni
di durata di
conservazione



“ What this constant cabinet temperature has done is given us an extra two days shelf-life across the board on all products in the cabinet. Also, very important, the product colour holds reducing the need for reworking the product. ”

(Questa temperatura costante dei cabinet ci consente di avere una durata di conservazione a banco di due giorni in più su tutti i prodotti nel cabinet. Cosa ancora più importante, il prodotto conserva il suo colore, riducendo la necessità di rilavorazioni.)

30% di risparmio
energetico



“No doubt for the running costs: the cabinets and the cold-rooms running on Heos at Dainfern are similar in size to their multiplex Petervale branch and they use 30% less electricity.”

(Non ci sono dubbi per i costi d'esercizio: i cabinet e le celle frigorifere con soluzione Heos a Dainfern hanno dimensioni simili a quelli della filiale multiplex a Petervale ma con un consumo di elettricità inferiore del 30%).

Per maggiori dettagli sull'esperienza dell'utente finale l'articolo completo è disponibile nella pubblicazione di giugno di Supermarket & Retailer, un gruppo editoriale specializzato che propone a grossisti, rivenditori e fornitori tutte le ultime novità del settore, le tendenze dei punti vendita, il merchandising, le idee promozionali e le attività.

SUPERMARKET
& RETAILER for FMCG, Retailers, Wholesalers & Suppliers

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Sales organization

CAREL Asia - www.carel.com
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Central & Southern Europe - www.carel.com
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.com
CAREL Ibérica - www.carel.es
CAREL Italy - www.carel.it
CAREL India - www.carel.in

Affiliates

CAREL Czech & Slovakia - www.carel.com
CAREL Ireland - www.carel.com
CAREL Japan - www.carel-japan.com
CAREL Turkey - www.carel.com.tr