

Success Story



¿Dónde?

- The Berliner Continental Butchery & Bakery en Dainfern, Johannesburg

¿Qué?

- Sistema Heos para refrigeración condensado por agua
- Comparación global con las otras tiendas de la misma cadena

¿Por qué?

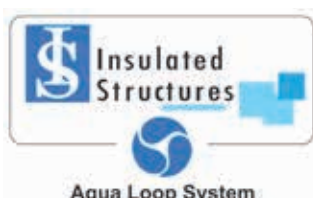
- Ahorro energético
- Menor coste de operación
- Estabilidad en la regulación de la temperatura

¿Cuándo?

- Abril de 2016

¿Quién?

- OEM de muebles e instalador: Insulated Structures



Heos: la experiencia del usuario final

Inaugurado en abril de 2016, el Berliner Continental Butchery & Bakery, es la tercera tienda gestionada por la familia Jerichevic en Johannesburg, la primera instalación con la solución Heos en Sudáfrica.

El sistema Heos es la solución de alta eficiencia pensada por Carel para el mundo del retail.

Esta representa una nueva forma de realizar instalaciones de refrigeración, que permite utilizar mostradores plug-in equipados con compresor DC, válvula de expansión electrónica EEV y control avanzado. El anillo de agua es el responsable de expulsar el calor generado por la condensación fuera de la tienda.

Insulated Structures es una de las principales empresas en el sector de la refrigeración del África sub-sahariana. La empresa, operativa en Johannesburg desde 1985 con una fuerza laboral de unos 150 dependientes, produce, suministra e instala unidades frigoríficas. Los productos de la línea Slimline utilizados para la instalación Berliner, han sido concebidos para incluir tanto las recientes tecnologías enfocadas al ahorro energético como para dotar de un look moderno al área de ventas.

Carel e Insulated Structures han colaborado para la realización de este proyecto ya que comparten objetivos, como la reducción de los costes y de los procedimientos de instalación, el incremento de la eficiencia energética y la maximización de la calidad de los productos alimentarios.

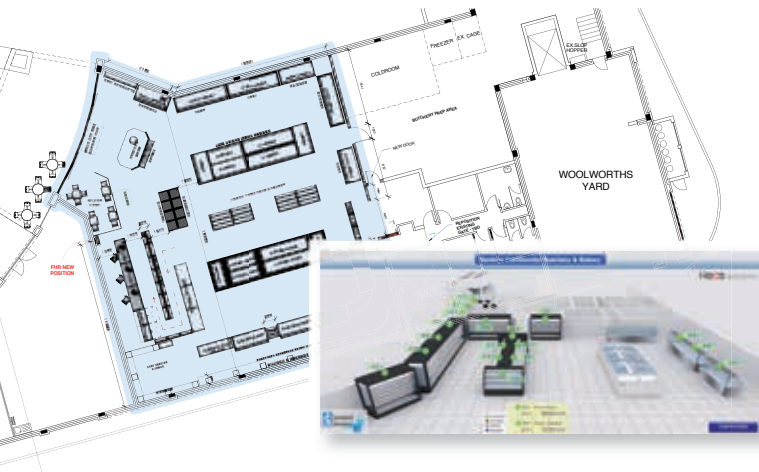
Las ventajas principales de dicha solución son:

- Menor coste de operación
- Mayor fiabilidad del sistema
- Regulación precisa de la temperatura de los muebles



HEOS Sistema ganador del prestigioso 2016 AHR Expo Innovation Award. El AHR Expo Innovation Awards 2016 reconoce los productos HVACR y las tecnologías más innovadoras, eficaces y originales presentes en el mercado. Los ganadores son seleccionados por un grupo de jueces externos de ASHRAE en las 10 categorías de productos basadas en la innovación, valor e impacto en el mercado.

Descripción del área de ventas



El área dedicada a las ventas está constituida por 15 mostradores de media temperatura y 3 cámaras, dispuestas en una superficie de unos 430m², con una potencia frigorífica total de 73 kW.

En esta instalación para las distintas cabinas existen dos configuraciones distintas del sistema Heos. La modalidad standalone prevé que cada unidad esté dotada singularmente del compresor y del condensador, por lo tanto la cabina es totalmente independiente y comparte con el resto del sistema sólo el anillo de agua de la condensación. En la modalidad multievaporador la unidad motocondensante es compartida por los evaporadores de varias cabinas, dotado cada uno de su propia válvula de expansión: desde el punto de vista de la electrónica, el sistema se gestiona en este caso en modalidad máster/esclavo. En la instalación sudafricana hay 15 unidades standalone y un mostrador servido por multievaporador desde tres equipos. La primera configuración es la ideal para maximizar el rendimiento energético y los beneficios del sistema con la posibilidad de tener realmente las unidades plug & play (facilidad y rapidez de mantenimiento). La segunda, a su vez, permite responder a exigencias particulares, como vínculos esquemáticos y evaporadores de tamaño reducido, como, por ejemplo, en los mostradores de alimentos.

Cant cabinas	Tipo cabina	Dimens.	Capacidad refrig.
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	Cámara	15 m ³ 84,5 m ³	16 kW



Vista de mostradores MT presentes en el punto de venta Berliner

Heos sistema

Alta eficiencia

- Compresor DC de revoluciones variables y válvula de expansión electrónica
- Amplio rango de modulación
- Máxima eficiencia energética a cargas parciales



Flexibilidad

- Unidades plug-in que facilitan la variación del esquema
- Incremento del área de ventas



El anillo de agua

El anillo de agua es el sistema hidráulico de circuito cerrado, responsable de la disipación del calor de condensación generado por los sistemas de grupos frigoríficos motocondensadores, instalados en cámaras y mostradores refrigerados.

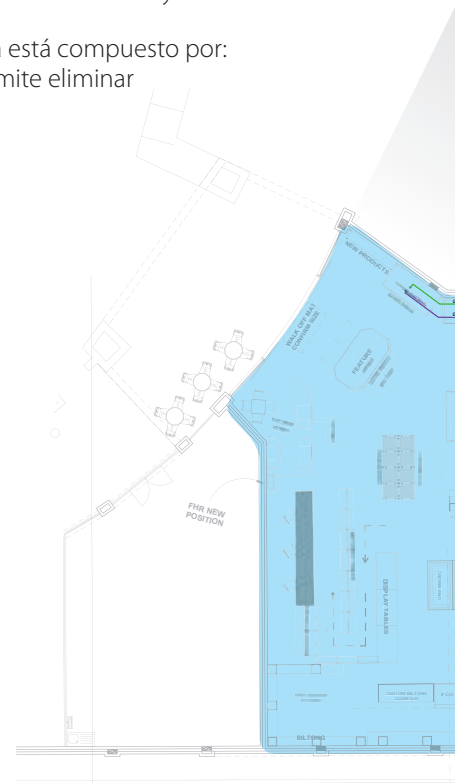
En esta instalación, el sistema está compuesto por:

- circuito hidráulico que permite eliminar el calor por los condensadores y transportarlo
- dry-cooler capaz de expulsar el calor al exterior.

Todo el calor producido por las unidades frigoríficas es disipado por un único dry-cooler, sin modificar el funcionamiento entre la estación estival y la invernal. Este free-cooling total representa la solución que maximiza el ahorro energético.

Componentes básicos:

- Tuberías de PVC
- Bombas gemelas de velocidad variable
- Dry-cooler
- Válvulas de calibración y filtros





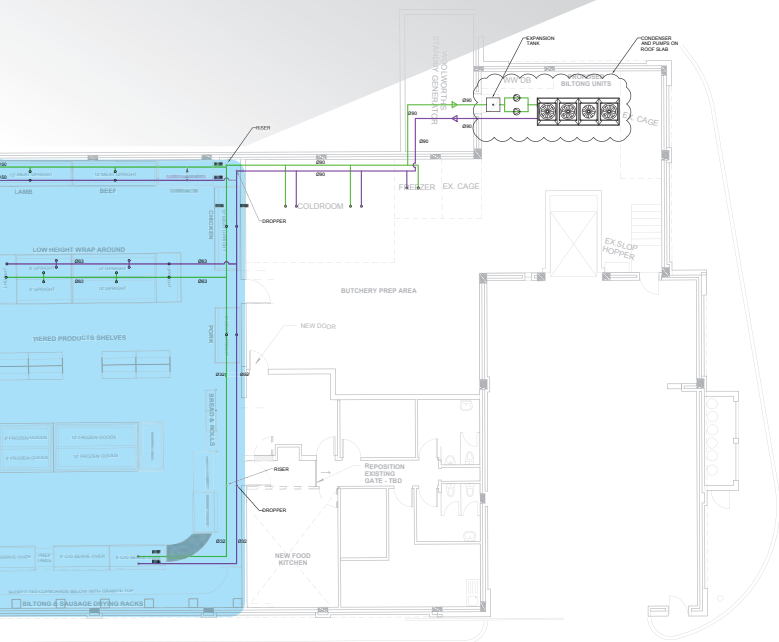
Facilidad de instalación y mantenimiento

- Unidades probadas y optimizadas en fábrica
- Monitorización continua de las condiciones de trabajo
- Algoritmos avanzados para el diagnóstico preventivo



Respeto por el ambiente

- Reducción de la carga de refrigerante (ausencia de largas conexiones de cobre)
- Reducción de las pérdidas de refrigerante (ninguna soldadura en campo)



PlantVisorPRO

Sistema para la conectividad, la monitorización y la telegestión

El PVPRO ha permitido el control completo de la instalación en todas sus fases de funcionamiento:

- Puesta en marcha – configuración centralizada de todos los parámetros;
- Funcionamiento diario – historización de datos, informes, planificación de actividades;
- Mantenimiento – acceso remoto e intervenciones automáticas.

En particular, la eficiencia en la gestión de la instalación ha sido garantizada mediante:



Optimización de las prestaciones de la instalación



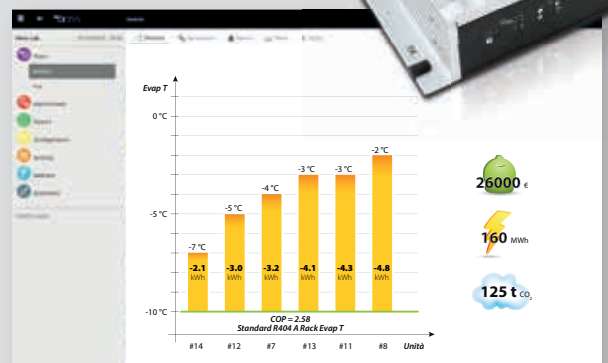
Análisis de datos



Gestión de alarmas

boss

En el ámbito de la supervisión, junto a la consolidada presencia del PVPRO, está disponible también el nuevo supervisor local mobile ready: boss. Enfocado a instalaciones de medianas y grandes dimensiones, dicho sistema permite la completa navegabilidad desde cualquier dispositivo móvil permitiendo, gracias a la presencia del Wi-Fi integrado, el acceso al sistema de supervisión sin la presencia de otras infraestructuras de red.

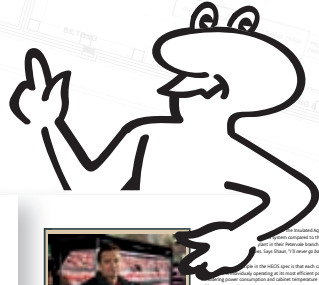


Conclusiones

Las palabras de Shaun Jericevich, propietario del Berliner store, testimonian los beneficios alcanzados:

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

(No volveré nunca a un sistema multiplex....)

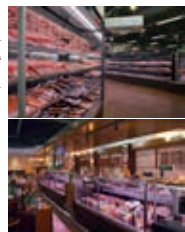


Ningún mantenimiento extra



HEOS Water cooled self-contained refrigeration system launched in South Africa with Insulated Structures. When one of the most innovative HVAC electronic controls manufacturer in the modern refrigeration scenario designs and specs a new refrigeration system expect stunning results.

The evidence for this withdrawal is now available in South Africa at The Berliner Continental Butchery & Bakery in Durban, Johannesburg. HEOS or High Efficiency Showcase Controls is the outcome of Carel's refrigeration engineers work to optimise the integration of their technologies into water cooled self-contained refrigeration.



The user's experience

For Shaun Jericevich there are three stand-out features of the new system:

- 1. The cabinet is the strongest. The 17" refrigeration cabinets and 18" cold rooms on HEOS at Dainfern are made to last for 10 years (minimum 5 years).
- 2. The system uses 30% less electricity. The new system is designed to use with any of the cabinets. You can have the same size as a gas cabinet and still get the same efficiency as a gas cabinet. The HEOS system uses 30% less electricity than a gas cabinet.
- 3. The new system is the most reliable. The fact that they are getting constant cabinet temperature in this setting is the system's ability to control cabinet temperature over a 24-hour period over 100°C.

"What an excellent product! It's been a pleasure to work with Carel on this project. The product is reliable, reducing the need for reworking the product."



+2 días de duración de conservación



“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.”

(Esta temperatura constante de las cabinas permite tener una duración de conservación en el mostrador de dos días más en todos los productos de la cabina. Cosa todavía más importante, el producto conserva su color, reduciendo la necesidad de re-elaboración.)

“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.”

(Si se produce un problema tipo pérdida de gas, afectará a una sola cabina con una pérdida de 3,5 kg de gas. Si pensamos en las pérdidas de 50-60 kg de gas de un sistema multiplex, HEOS es una elección obligada.)

“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.”

(No hay dudas sobre los costes de funcionamiento: las cabinas y las cámaras frigoríficas con solución Heos en Dainfern tienen dimensiones similares a las de la filial multiplex en Petervale pero con un consumo de electricidad inferior del 30%.)

30% de ahorro energético



Para más información sobre la experiencia del usuario final, el artículo completo está disponible en la publicación de junio de Supermarket & Retailer, un grupo editorial especializado que propone a mayoristas, revendedores y proveedores todas las últimas novedades del sector, las tendencias de los puntos de venta, el merchandising, las ideas promocionales y las actividades.

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 Mexicana - www.carel.mx
- CAREL Middle East - www.carel.com
- CAREL Nordie - www.carel.com
- CAREL Russia - www.carelrussia.com
- CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za
- CAREL Sud America - www.carel.com.br
- CAREL Thailand - www.carel.com
- CAREL U.K. - www.careluuk.co.uk
- CAREL U.S.A. - www.carelus.com
- CAREL Czech & Slovakia - www.carel.com
- CAREL Ireland - www.carel.com
- CAREL Japan - www.carel-japan.com
- CAREL Turkey - www.carel.com.tr