



ColdCube™ Connect - Operator's Manual
ColdCube™ Connect - Manuel de l'utilisateur
ColdCube™ Connect Manuale dell'operatore
ColdCube™ Connect - Betriebshandbuch
ColdCube™ Connect - Manual del operador



ColdCube™ Connect

TK 60942-11-OP (vers. 1, 1/2018)



Copyright© 2012-2018 Thermo King EMEA, Climate Solutions, Ingersoll Rand International, impreso en Irlanda

Renuncia de responsabilidad

Este manual se publica únicamente con fines informativos. Thermo King Corporation no ofrece ninguna declaración ni garantía, implícita o explícita, con respecto a la información, recomendaciones y descripciones contenidas en el presente manual, y dicha información, recomendaciones y descripciones no deben entenderse como exhaustivas ni válidas para todas las eventualidades. En caso de tener alguna pregunta o necesitar información adicional, póngase en contacto con su concesionario local de Thermo King.

Únicamente personal cualificado a tal efecto deberá realizar los procedimientos descritos en el presente manual. En caso de que no se empleen correctamente estos procedimientos, podrían producirse daños en la unidad de Thermo King o en otras propiedades, así como lesiones personales.

Thermo King Corporation y sus filiales no tendrán ninguna responsabilidad por contrato ni por medios extracontractuales (incluidas negligencia y/o responsabilidad por hechos ajenos), ni de otro tipo, para con ninguna persona ni entidad por ninguna lesión personal ni por ningún daño en sus pertenencias ni por ningún otro daño o responsabilidad directos, indirectos, especiales o consecuentes, cualesquiera que sean, derivados o resultantes de cualquier acción que sea contraria a este manual realizada por cualquier persona, de toda información, recomendaciones o descripciones en él contenidas o del hecho de que una persona no emplee correctamente los procedimientos contenidos en el presente manual o no siga las precauciones y los adhesivos de seguridad ubicados en la unidad de Thermo King.

Introducción

Si bien no le resultará difícil utilizar y mantener su unidad de Thermo King, dedicar unos minutos a examinar el contenido de este manual le será de gran utilidad.

Si realiza regularmente revisiones antes de cada viaje e inspecciones durante el trayecto, conseguirá reducir el número de problemas de funcionamiento en carretera. Un programa de mantenimiento regular también le ayudará a conservar su unidad en las mejores condiciones de funcionamiento. Si se siguen los procedimientos recomendados de fábrica, comprobará que ha adquirido el sistema de control de la temperatura más seguro y eficiente disponible en el mercado. (Consulte la sección “Limpieza y mantenimiento” en la página 39).

Todos los requisitos de mantenimiento, ya sean mayores o menores, deben ser atendidos por un concesionario de Thermo King debido a estos motivos fundamentales:

- Cuentan con técnicos formados y certificados por la fábrica.
- Cuentan con piezas de repuesto originales de Thermo King.
- Están equipados con las herramientas de fábrica recomendadas para realizar todas las funciones de mantenimiento.
- La garantía de su nueva unidad es válida únicamente cuando un concesionario autorizado de Thermo King efectúa la reparación y la sustitución de las piezas.

IMPORTANTE: *Este manual se publica exclusivamente con fines informativos, de modo que la información en él contenida no debe considerarse exhaustiva ni válida para todas las eventualidades. Si desea obtener más información, consulte el Directorio de servicios de Thermo King para encontrar la dirección y el número de teléfono del concesionario local.*

Encuesta de satisfacción del cliente

Haga que se escuche su opinión.

Sus comentarios y sugerencias nos ayudarán a mejorar nuestros manuales. Es posible acceder a la encuesta a través de cualquier dispositivo conectado a Internet con un navegador web.

Escanee el código de respuesta rápida (QR, Quick Response), haga clic en la siguiente dirección web o introdúzcala para completar la encuesta:

http://irco.az1.qualtrics.com/SE/?SID=SV_2octfSHoUJxsk6x



Asistencia de emergencia

Thermo Assistance es una herramienta de comunicación multilingüe diseñada para ponerle en contacto directo con un concesionario autorizado de Thermo King.

Solo debería ponerse en contacto con Thermo Assistance si necesita asistencia en caso de avería o para las reparaciones.

Para emplear este sistema, necesitará conocer la siguiente información antes de efectuar una llamada (se aplicarán las tarifas telefónicas correspondientes):

- El teléfono de contacto
- El tipo de unidad de TK
- El ajuste del termostato
- La temperatura actual de la carga
- La posible causa del fallo
- Los detalles de la garantía de la unidad
- Los detalles de pago de la reparación

Deje su nombre y número de contacto y recibirá la llamada de un operador de Thermo Assistance. Durante su llamada, puede proporcionar información sobre el servicio que necesita para que se organice la reparación.

Tenga en cuenta que Thermo Assistance no puede garantizar los pagos y que el servicio está diseñado exclusivamente para vehículos de transporte refrigerado con productos fabricados por Thermo King Corporation.

BEA261



Números de reserva:

Holanda	+31 202 02 51 09
Bélgica	+32 270 01 735
Francia	+33 171 23 05 03
España	+34 914 53 34 65
Italia	+39 02 69 63 32 13
Reino Unido	+44 845 85 01 101
Dinamarca	+45 38 48 76 94
Alemania	+49 695 00 70 740

Consultas generales y mantenimiento de la unidad

Para consultas generales, póngase en contacto con su concesionario local de Thermo King.

Acceda al sitio web www.europe.thermoking.com y seleccione el localizador de concesionarios para saber cuál es su concesionario local de Thermo King.

O consulte el Directorio de servicios de Thermo King para obtener la información de contacto.

Garantía

La garantía de la unidad ColdCube™ Connect cubre las piezas durante dos años.

Se encuentra disponible una descripción completa de la garantía bajo solicitud.

Acceso a las traducciones del manual del operador

Este manual se encuentra disponible en los siguientes idiomas:

Inglés, francés, italiano, alemán, español y turco. La unidad se proporciona tan solo con la versión impresa en inglés de serie. Sin embargo, puede acceder a las versiones traducidas en la siguiente página:

www.emea-user-manuals.thermoking.com



También puede pedir una versión impresa de un manual en concreto al representante de su concesionario de Thermo King.

Índice

Introducción	3	Funcionamiento del contenedor	
Garantía	5	ColdCube™ Connect	29
Acceso a las traducciones del manual del operador	5	Limpieza y mantenimiento	39
Precauciones de seguridad	9	Recuperación del refrigerante	40
Primeros auxilios	12		
Descripción de la unidad	13		
Características técnicas de la unidad	15		
Instalación del contenedor ColdCube™ Connect	17		
Conexiones eléctricas	17		
Conexión a una batería de CC	18		
Conexión a una fuente de alimentación de 110-240 Vca	21		
HACCP/módulo Bluetooth: Opcional	23		
Cableado	23		
Pantalla del regulador	23		
Cómo empezar a utilizar la aplicación	24		

Precauciones de seguridad

Thermo King recomienda que todas las tareas de reparación y mantenimiento se lleven a cabo en un concesionario de Thermo King. Sin embargo, existen varias prácticas de seguridad generales que usted debería conocer:



ADVERTENCIA: Utilice siempre gafas protectoras o de seguridad cuando trabaje con el sistema de refrigeración o la batería, o bien en sus proximidades. Si el refrigerante o el ácido de la batería entran en contacto con los ojos, pueden provocar daños irreversibles.



IMPORTANTE: Thermo King no será responsable de ninguna reclamación por daños resultantes de:

- Una utilización o una instalación incorrectas, un mantenimiento anormal, el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas, la utilización de sustancias corrosivas, daños durante el transporte, la recarga del sistema de refrigeración, un accidente, un incendio, una reparación incorrecta, una manipulación peligrosa o un abuso.
- Voltajes incorrectos o fallos con respecto al suministro de alimentación no incluidos en los parámetros de funcionamiento de los contenedores ColdCube™ Connect.



PRECAUCIÓN: Existe peligro de que se produzcan lesiones mortales debidas a una descarga eléctrica. Cuando utilice los contenedores ColdCube™ Connect en barcos, o si dichos contenedores reciben una alimentación de 110-240 Vca, asegúrese de que el suministro de alimentación cuenta con un magnetotérmico de corriente residual. Compruebe que las especificaciones de voltaje de la placa de identificación coincidan con las del suministro de alimentación.

Conecte únicamente el contenedor ColdCube™ Connect como sigue:

- Con el cable de conexión de 12/24 V incluido con el contenedor ColdCube™ Connect a una batería de 12/24 V.
- O con el cable de conexión de 110-240 V incluido con el contenedor ColdCube™ Connect a un suministro de alimentación de 110-240 Vca.

Si el cable se encuentra dañado, debe sustituirse para evitar posibles riesgos eléctricos.

Desconecte el cable de conexión antes de realizar la limpieza y el mantenimiento, tras la utilización y antes de cambiar un fusible.

Precauciones de seguridad



PRECAUCIÓN: Existe peligro de lesiones. Las baterías contienen ácidos cáusticos y corrosivos. Evite que el líquido de la batería entre en contacto con su cuerpo. Si su piel entra en contacto con el líquido de la batería, lave esa parte del cuerpo en cuestión con abundante agua. Desconecte el contenedor ColdCube™ Connect y cualquier otro dispositivo eléctrico de la batería antes de conectarla a un dispositivo de carga rápida. El sobrevoltaje puede dañar los componentes electrónicos del contenedor ColdCube™ Connect.



ADVERTENCIA: Los circuitos de control utilizados en el contenedor ColdCube™ Connect son de bajo voltaje. Este potencial de voltaje no se considera peligroso, pero la gran cantidad de corriente de que se dispone puede provocar graves quemaduras en caso de producirse un cortocircuito a tierra.



ADVERTENCIA: No lleve puestas joyas, relojes ni anillos. Estos objetos pueden provocar un cortocircuito en los circuitos eléctricos produciendo graves quemaduras a la persona que los lleve puestos.



PRECAUCIÓN: Utilice herramientas en buen estado y con mangos aislados.



PRECAUCIÓN: Los dispositivos electrónicos no son juguetes. El contenedor ColdCube™ Connect no se ha diseñado para que hagan uso de él niños pequeños ni personas con problemas de salud, a menos que se encuentren bajo la supervisión de una persona responsable, con el fin de garantizar que utilizan el producto de forma segura. Debería supervisarse a los niños pequeños para garantizar que no juegan con el producto.

No ponga en funcionamiento el contenedor

ColdCube™ Connect si ha sufrido daños visibles.

Las reparaciones del contenedor ColdCube™ Connect debe realizarlas únicamente personal cualificado. Las reparaciones inadecuadas pueden causar riesgos considerables. En caso de que sea necesario reparar el contenedor ColdCube™ Connect, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Euroengel.

No abra el circuito de refrigerante bajo ninguna circunstancia.

El contenedor ColdCube™ Connect no es adecuado para el transporte de materiales cáusticos ni de aquellos que contengan disolventes. Los alimentos pueden almacenarse en su envase original o en contenedores adecuados.

Precauciones de seguridad



PRECAUCIÓN: Existe peligro de que se produzcan lesiones mortales debidas a una descarga eléctrica.

No toque cables expuestos con las manos desnudas.

Esto se aplica especialmente cuando el contenedor ColdCube™ Connect funcione con un suministro de alimentación de CA.

Antes de poner en marcha el contenedor

ColdCube™ Connect, asegúrese de que la línea de suministro eléctrico y el enchufe están secos. No coloque ningún dispositivo eléctrico dentro del contenedor de refrigeración.

Prepare el contenedor ColdCube™ Connect en un lugar seco en el que se encuentre protegido de salpicaduras de agua.

Proteja el contenedor ColdCube™ Connect y el cable de la lluvia y la humedad. No lo coloque junto a llamas abiertas u otras fuentes de calor (calentadores, la luz directa del sol, hornos de gas, etc.).



PRECAUCIÓN: Existe peligro de recalentamiento. Asegúrese siempre de que existe una ventilación suficiente, de forma que se pueda disipar el calor generado durante el funcionamiento normal. Asegúrese de que no estén cubiertas las ranuras de ventilación. Deje un espacio de, al menos, 50 mm (2 pulg.)

desde la parte superior del contenedor ColdCube™ Connect y alrededor de él para garantizar una ventilación adecuada.

No sumerja nunca el contenedor ColdCube™ Connect en agua. No llene el interior del contenedor con hielo o líquidos.

Primeros auxilios

Primeros auxilios: Refrigerante

Ojos: En caso de contacto con el líquido, lave los ojos inmediatamente con agua abundante. Solicite atención médica urgentemente.

Piel: Lave las zonas afectadas con agua tibia abundante. No aplique calor. Cubra las quemaduras con vendajes secos, estériles y gruesos para impedir infecciones o heridas. Solicite atención médica urgentemente.

Inhalación: Lleve a la víctima a un lugar bien ventilado y restablezca la respiración en caso necesario. Permanezca con la víctima hasta que llegue el personal médico de urgencia.

Primeros auxilios: Aceite refrigerante

Ojos: Lave los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Solicite atención médica urgentemente.

Piel: Quítese la ropa contaminada. Lávese con abundante agua y jabón. Solicite atención médica en caso de que la irritación persista.

Inhalación: Lleve a la víctima a un lugar bien ventilado y restablezca la respiración en caso necesario. Permanezca con ella hasta que llegue el personal médico de urgencia.

Ingestión: No provoque el vómito. Póngase en contacto de inmediato con el centro local de control de envenenamiento o con un médico.

Descripción de la unidad

Los contenedores de refrigeración ColdCube™ Connect de Thermo King constituyen una solución flexible y práctica para el transporte de productos perecederos en automóviles, camiones o furgonetas. El contenedor ColdCube™ Connect de servicio intensivo está fabricado en polietileno moldeado por rotación y puede limpiarse con gran facilidad, de conformidad con la directiva 93/43/CEE (HACCP).

NOTA: Los modelos de unidad que se muestran en la imagen, de izquierda a derecha, son: 140 L, 330 L, 720 L, 82 L y 32 L. Consulte en la página 14 la lista completa de los modelos.

- Los voltajes de funcionamiento son 12/24 Vcc y 110-140 Vca y 50-60 Hz para la conexión de CA opcional.
- El gas refrigerante es el R-404A o el R-134a sin CFC.
- El controlador digital de la temperatura permite ajustar con facilidad la temperatura interna.



Ilustración 1: ColdCube™ Connect

Descripción de la unidad

Se encuentran disponibles 16 modelos de contenedores ColdCube™ Connect:

- Modelo de 32 litros de congelación
 - Modelo de 32 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico)
 - Modelo de 82 litros de congelación
 - Modelo de 82 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico)
 - Modelo de 140 litros de refrigeración
 - Modelo de 140 litros de refrigeración y calefacción
 - Modelo de 140 litros de congelación
 - Modelo de 140 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico)
 - Modelo de 330 litros de refrigeración
 - Modelo de 330 litros de refrigeración y calefacción
 - Modelo de 330 litros de congelación
 - Modelo de 330 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico)
- Modelo de 720 litros de refrigeración
 - Modelo de 720 litros de refrigeración y calefacción
 - Modelo de 720 litros de congelación
 - Modelo de 720 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico)

Características técnicas de la unidad

Tipo de contenedor ColdCube™ Connect	Capacidad bruta (litros)	Temp. mínima*	Amperaje máximo a 12 Vcc**	Medidas externas Largo x ancho x alto (mm)	Medidas internas Largo x ancho x alto (mm)	Peso (kg)
Congelación	32	-24°C	9 A	670 x 390 x 480	327 x 223 x 344	22,5
Congelación y calefacción (sector farmacéutico)	32	-24°C	9 A	670 x 390 x 480	327 x 223 x 344	22,5
Congelación	82	-24°C	9 A	940 x 560 x 551	523 x 358 x 366	35
Congelación y calefacción (sector farmacéutico)	82	-24°C	9 A	940 x 560 x 551	523 x 358 x 366	35
Refrigeración	140	-10°C	10 A	1.000 x 620 x 710	620 x 369 x 510	52
Refrigeración y calefacción	140	-10°C	10 A	1.000 x 620 x 710	540 x 369 x 510	54
Congelación	140	-21°C	18 A	1.000 x 620 x 710	590 x 369 x 510	55
Congelación y calefacción (sector farmacéutico)	140	-21°C	18 A	1.000 x 620 x 710	520 x 369 x 510	57

Características técnicas de la unidad

Tipo de contenedor ColdCube™ Connect	Capacidad bruta (litros)	Temp. mínima*	Amperaje máximo a 12 Vcc**	Medidas externas Largo x ancho x alto (mm)	Medidas internas Largo x ancho x alto (mm)	Peso (kg)
Refrigeración	330	0°C	10 A	1.020 x 1.000 x 1.000	810 x 550 x 660	80
Refrigeración y calefacción	330	0°C	10 A	1.020 x 1.000 x 1.000	730 x 550 x 660	83
Congelación	330	-21°C	18 A	1.020 x 1.000 x 1.000	780 x 550 x 660	83
Congelación y calefacción (sector farmacéutico)	330	-21°C	18 A	1.020 x 1.000 x 1.000	710 x 550 x 660	86
Refrigeración	720	0°C	20 A	1.400 x 1.100 x 1.100	1.020 x 850 x 780	144
Refrigeración y calefacción	720	0°C	20 A	1.400 x 1.100 x 1.100	940 x 850 x 780	147
Congelación	720	-24°C	32 A	1.400 x 1.100 x 1.100	980 x 850 x 780	150
Congelación y calefacción (sector farmacéutico)	720	-24°C	32 A	1.400 x 1.100 x 1.100	910 x 850 x 780	153

* A una temperatura ambiente de 30°C.

** Divídalo entre 2 para obtener los amperios para 24 Vcc y entre 10 para obtener los amperios para 120 Vca.

Instalación del contenedor ColdCube™ Connect

i **NOTA:** Consulte la página relativa a las características técnicas de los contenedores ColdCube™ Connect al final de este manual para conocer los requisitos de corriente máxima y media de las unidades. Asegúrese de que se tienen en cuenta estos requisitos para el dimensionamiento de la batería y el alternador.

! **PRECAUCIÓN:** Ancle el contenedor ColdCube™ Connect para evitar que se desplace y cause daños en la carga o lesiones personales.

Seleccione una ubicación bien ventilada y protegida de la luz directa del sol para la instalación.

⚡ **PRECAUCIÓN:** La unidad ColdCube™ Connect y las conexiones eléctricas no son impermeables ni resistentes al agua. El contenedor ColdCube™ Connect no debe utilizarse en el exterior sin una protección adecuada frente a las condiciones meteorológicas.

Conexiones eléctricas



1	Cable de alimentación de CA
2	Cable de alimentación de CC

Ilustración 2: Cubierta de CA/CC (150 W en el ejemplo)

Conexión a una batería de CC



NOTA: Si el vehículo se encuentra equipado con un seccionador de la batería, cablee siempre el contenedor ColdCube™ Connect tras el seccionador. Esto permite desconectar la alimentación al contenedor ColdCube™ Connect con el seccionador de la batería.



PRECAUCIÓN: El contenedor ColdCube™ Connect puede sufrir daños. Los sobrevoltajes pueden dañar los dispositivos electrónicos. Desconecte el contenedor de refrigeración y otros dispositivos de la batería antes de cargarla con un dispositivo de carga rápida.

Por motivos de seguridad, el contenedor de refrigeración se encuentra equipado con un sistema electrónico para protegerlo de la polaridad invertida cuando se conecta a una batería.



PRECAUCIÓN: El contenedor ColdCube™ Connect puede sufrir daños. Para evitar pérdidas de potencia y de voltaje, el cable debería ser lo más corto posible y no sufrir interrupciones. Por este motivo, evite utilizar interruptores, enchufes o regletas de enchufes adicionales.

El contenedor ColdCube™ Connect se suministra con un cable de la batería de CC de una longitud estándar, equipado con un fusible en el polo positivo. Si no es posible utilizar este cable, el fusible deberá trasladarse al cable instalado.

Determine la sección transversal de cable requerida en función de su longitud, de conformidad con la siguiente tabla:

Longitud del cable, 12 y 24 Vcc

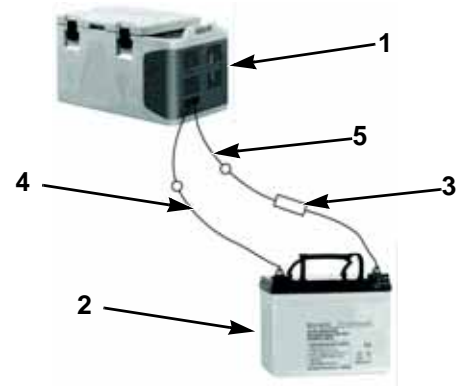
Contenedor de 140, 330 y 720 litros de refrigeración			
Sección transversal		Longitud máxima para 12 V	Longitud máxima para 24 V
(mm ²)	(AWG)	(m)	(m)
2,5	13	2,5	5
4	11	4	8
8	6	6	12
10	7	10	20

Instalación del contenedor ColdCube™ Connect

Contenedor de 32, 82, 140, 330 y 720 litros de congelación			
Sección transversal		Longitud máxima para 12 V	Longitud máxima para 24 V
(mm ²)	(AWG)	(m)	(m)
5	10	2,5	5
8	8	4	8
12	6	6	12
20	4	10	20



PRECAUCIÓN: El contenedor ColdCube™ Connect puede sufrir daños. Asegúrese de que la polaridad es correcta.



1	ColdCube™ Connect	4	Negativo
2	Batería	5	Positivo
3	Fusible		

Ilustración 3: Conexiones de la batería

Instalación del contenedor ColdCube™ Connect

- Antes de poner en marcha el contenedor ColdCube™ Connect por primera vez, compruebe si el voltaje de funcionamiento coincide con el voltaje de la batería (consulte la placa de identificación).
- Asegúrese de que el cable del terminal positivo de la batería se encuentra protegido por un fusible. Consulte la ilustración 3.

Tamaños de los fusibles

- Modelo de 32 litros de congelación: 16 A
- Modelo de 32 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico): 16 A
- Modelo de 82 litros de congelación: 25 A
- Modelo de 82 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico): 25 A
- Modelo de 140 litros de refrigeración: 30 A
- Modelo de 140 litros de refrigeración y calefacción: 30 A
- Modelo de 140 litros de congelación: 50 A
- Modelo de 140 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico): 50 A
- Modelo de 330 litros de refrigeración: 30 A

- Modelo de 330 litros de refrigeración y calefacción: 30 A
- Modelo de 330 litros de congelación: 30 A
- Modelo de 330 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico): 30 A
- Modelo de 720 litros de refrigeración: 50 A
- Modelo de 720 litros de refrigeración y calefacción: 50 A
- Modelo de 720 litros de congelación: 50 A
- Modelo de 720 litros de congelación y calefacción (sector farmacéutico): 50 A

Protección contra el bajo voltaje de CC

El contenedor ColdCube™ Connect se encuentra equipado con un monitor de la batería que protege el compresor del bajo voltaje cuando se conecta a la alimentación de CC. Thermo King ha establecido la desconexión por bajo voltaje del compresor por encima del valor necesario para proporcionar una protección parcial a la batería. Si el contenedor ColdCube™ Connect se pone en funcionamiento cuando el encendido del vehículo está desactivado, el compresor se apaga automáticamente tan pronto como el voltaje de suministro desciende por debajo de un nivel establecido. El compresor se volverá a encender tan pronto como la batería se haya recargado al nivel de voltaje de reinicio (normalmente 1,3 V por encima del valor de desconexión).



NOTA: *El monitor de la batería solo apaga el compresor, pero no los ventiladores ni el controlador; por ello, quedará un consumo residual de entre 1 y 1,5 A de la batería a menos que se apague el interruptor de alimentación del contenedor ColdCube™ Connect. Recomendamos encarecidamente instalar un relé en el interruptor de encendido para apagar el contenedor ColdCube™ Connect cuando el vehículo no esté en marcha.*

Si se encuentran conectadas ambas fuentes de alimentación, se selecciona la alimentación de CA. Si el suministro de alimentación de CA se desconecta o desciende por debajo de 85 Vca, se producirá un retraso de un minuto antes de que el compresor pase a funcionar con la alimentación de CC. Si se establece en cualquier momento la alimentación de CA, no se producirá ningún retraso en el funcionamiento del compresor.



Conecte el cable de conexión de CA al suministro de voltaje de CA.

Conexión a una fuente de alimentación de 110-240 Vca



PRECAUCIÓN: *Existe peligro de electrocución. No manipule nunca los enchufes ni los interruptores con las manos húmedas ni cuando se encuentre sobre una superficie húmeda.*

El contenedor ColdCube™ Connect puede adquirirse con la opción de un adaptador de conexión eléctrica multivoltaje integrado y equipado con un circuito de prioridad para la conexión a la fuente de alimentación de 110-240 Vca. El circuito de prioridad cambia automáticamente el funcionamiento a Vca si el contenedor ColdCube™ Connect se conecta a una fuente de alimentación de 110-240 Vca, incluso si el cable de 12/24 V sigue conectado.

HACCP/módulo Bluetooth: Opcional

EVConnect es una sencilla solución que ayuda a alcanzar con facilidad la temperatura requerida por la normativa HACCP y a gestionar las alarmas relativas a la temperatura.

La solución EVConnect está compuesta por:

- EVLINK.
- Un módulo de memoria y transmisión (que se proporciona con una memoria de 16 Mb, un reloj de tiempo real y un módulo de transmisión Bluetooth 4.0).
- La aplicación EVConnect para dispositivos Android 4.4.

El módulo EVLINK se encuentra disponible como un accesorio y la aplicación puede descargarse de forma gratuita en Google Play (la versión para Apple está en fase de desarrollo).

Esta solución es capaz de almacenar, al menos, un año de registros que el usuario puede descargar mediante Bluetooth en un smartphone o una tableta sin perder datos. El gráfico de temperatura se encuentra disponible inmediatamente, al igual que la posibilidad de enviar la información por correo electrónico como una imagen o un archivo “.csv” para Excel.

Cableado

El módulo EVLINK deberá conectarse al termostato EVCO mediante el puerto TTL situado en el lado del termostato. No intente ampliar el cableado. Para obtener las instrucciones completas de instalación y utilización, consulte las notas incluidas con el módulo EVLINK.

El módulo EVlink cuenta con un reloj de tiempo real, almacenamiento de datos y transmisión Bluetooth. Debe conectar por cable el módulo al controlador (retirando el panel frontal) y, a continuación, puede sincronizar el módulo con su teléfono Android mediante la aplicación EVConnect.

Pantalla del regulador

La primera vez que se conecta el regulador al módulo EVlink, es posible que aparezca la alarma del reloj de tiempo real (RTC). El usuario puede decidir poner en hora el reloj de tiempo real mediante el teclado (1) o mediante la aplicación (2).

(1) Desbloquee el teclado del dispositivo en caso necesario y puse la tecla **Down** de dirección hacia abajo durante 2 segundos; se mostrará el mensaje “rtc”. Pulse repetidamente la tecla **Set** de ajuste para seleccionar rtc_items, es decir, el año (Y), el mes (m), el día (d), etc. (Y-- n-- d--) y cambie los valores con las teclas **UP/DOWN** de dirección hacia arriba/hacia abajo.

(2) Al conectar la aplicación EVConnect, se le pedirá que la sincronice con la hora local de su dispositivo.

Cómo empezar a utilizar la aplicación

Descarga de la aplicación en el dispositivo

En **GOOGLE PLAY**, seleccione la aplicación gratuita **EVConnect**.


Compatible con:

- Android 4.4
- BLE 4.0 Low Energy



La aplicación habilita el idioma de su dispositivo, si está disponible.

Inicio de la aplicación

1. Si no está activo, se le pedirá que habilite Bluetooth.
2. **DETECCIÓN DE BLUETOOTH DE BAJA ENERGÍA (BLE)**: Cuando inicie la aplicación EVConnect, compruebe los dispositivos compatibles con Bluetooth de baja energía que se encuentran enumerados debajo.
3.  Bajo el icono **SETUP** de configuración, es posible seleccionar el idioma en caso necesario.
4. Seleccione **EVLINK #1** y espere unos segundos. Preste atención de no seleccionar otros elementos de la lista.
5. Sincronización del reloj de tiempo real: En caso necesario, se le pedirá que sincronice el reloj.
6. **CONTRASEÑA**:

Las contraseñas predeterminadas son las siguientes:



Acceso limitado (usuario final): 426

Acceso total (servicio): 826

Tenga en cuenta que la unidad puede tener diferentes ajustes.

Página principal

La página principal le permite realizar con facilidad 4 selecciones principales: El HACCP, el TIEMPO REAL, las ALARMAS y el SERVICIO, mientras que los siguientes iconos de configuración le permitirán realizar las siguientes acciones:

1.  Para acceder a la lista de detección de los dispositivos BLE 4.0 compatibles.
2.  Para acceder a los ajustes básicos:

CONNECTION NAME (Nombre de la conexión):

Proporcione un nombre a la conexión entre el dispositivo inteligente y el módulo EVLINK. Todos los ajustes guardados se repiten automáticamente con la siguiente conexión.

DEVICE NAME (Nombre del dispositivo): Permite introducir un nombre para el dispositivo físico. El nuevo nombre del dispositivo sustituirá a EVLINK #1. Tenga en cuenta que, cuando utilice smartphones con una pantalla de pequeño tamaño, un nombre demasiado largo se traducirá en un menor espacio de lectura de los datos.


HACCP: Para gestionar los registros:

- **START/STOP REG** (Inicio/parada de los registros): Para detener los registros.


- **INSTANT READING** (Lectura instantánea): Para realizar un registro simultáneo, por ejemplo, sin esperar a que pase el intervalo de registro.
- **RESET** (Restablecer): Para restablecer toda la memoria. Tenga en cuenta que los registros ya no volverán a cargarse.


PASSWORD (Contraseña): Para modificar el nivel de la contraseña (usuario o servicio) introduciendo la contraseña correspondiente.


FIRMWARE VERSION AND PROTOCOL (Protocolo y versión del firmware): Datos de identificación del sistema.


Pulse la tecla de dirección hacia atrás  para volver a la página principal (HOME).

Lectura de HACCP


1. Una vez que disponga de suficientes registros en la memoria, pulse la tecla  para acceder a ellos. Recuerde que el intervalo de registro es un parámetro del controlador principal.
2. Los registros diarios (de hoy) se descargan transcurrido un tiempo. Estos iconos pueden seguir a los datos:

3.  = Se ha producido una alarma grave.

4.  = Se ha producido una alarma o un evento.

Intervalos disponibles para la descarga de datos: .

Para ayudar al usuario, un menú emergente le permite descargar algunos intervalos de tiempo definidos, como: Today (Hoy), Last Week (La semana pasada), From ... to (Desde ... hasta), etc.

Pulse la tecla  para volver a la página principal (HOME).

Visualización de los datos



Para seleccionar las variables que se van a mostrar.



Para mostrar los datos en un formato de gráfico.



(Parte superior izquierda) Para volver al formato de **tabla**.



Para enviar los datos (por correo electrónico, etc.).

Es posible enviar los datos como una imagen de un gráfico que contiene las variables principales o como un archivo “.csv” que contiene los datos día por día (un archivo completo).



Información/detalles.

20/05/16

12:09

50.7



Pulse la tecla relativa a la información para poder comprobar los eventos adicionales que están combinados con los registros de la temperatura, como las lecturas de los errores de una sonda, el estado de regulación principal y las alarmas.

Pulse la tecla CLOSE (Cerrar) para volver atrás.

Datos en tiempo real



Seleccione este icono para acceder a las lecturas de los datos en tiempo real. Se mostrará una lista de los estados de funcionamiento, como las temperaturas de regulación o el estado de los relés (del compresor, de descarche, de los ventiladores, etc.) y de las funciones, como el ahorro de energía, el descarche, etc. Se encuentran disponibles comandos manuales dependiendo del modelo de los controladores.

Alarmas en tiempo real



Seleccione este icono para que se muestren las alarmas reales con su descripción.

Servicio



NOTA: *Únicamente para los expertos con la contraseña de servicio.*

Pulse este icono para acceder a un menú que contiene 4 elementos:

Real para los datos en tiempo real con variables limitadas.

Service (Servicio) para todas las variables de la unidad.

ALAR (Alarma) para todas las posibles alarmas de la unidad.

PAR (Parámetros) para el gestor de los parámetros locales.

Parámetros únicamente para los expertos

Esta selección permite comprobar o modificar el valor de un parámetro del tiempo de funcionamiento. Espere a descargar la lista completa antes de seguir utilizando el dispositivo (tardará algunos segundos en función del modelo de controlador).

OPERACIONES DISPONIBLES

1. Menú PAR: Para cargar de forma instantánea el mapa de los parámetros; debe esperar unos segundos hasta que se descarguen por completo los datos.
2. Desplácese por la lista y seleccione los parámetros.
3. Modifique y guarde el nuevo valor del parámetro. Tenga en cuenta que la operación solo se completará tras pulsar el botón CONFIRM (Confirmar).
4. Exporte un mapa.
5. Importe un mapa.

Funcionamiento del contenedor ColdCube™ Connect



PRECAUCIÓN: Existe peligro de recalentamiento. Asegúrese de que existe una ventilación suficiente en todo momento, de forma que pueda disiparse el calor generado durante el funcionamiento. Asegúrese de que las ranuras de ventilación no están cubiertas y de que la unidad se encuentra lo suficientemente alejada de las paredes y de otros objetos, de forma que pueda circular el aire.

Panel de control



Ilustración 4: Panel de control

El panel de control de todos los contenedores de refrigeración consta de 3 elementos:

1. El interruptor principal.
2. El termostato electrónico (con una pantalla táctil).

3. El indicador LED de color rojo de diagnóstico automático o la clavija para la conexión a la puerta de enlace de comunicaciones de SECOP y el software de diagnóstico Tool4Cool (solo para las unidades equipadas con el compresor BD220CL).

Termostato electrónico (EVCO)

El termostato electrónico EVCO cuenta con una pantalla digital y una alarma sonora.



Ilustración 5: Pantalla

Funcionamiento del contenedor ColdCube™ Connect

Los siguientes iconos se encuentran activos en la pantalla:

Icono	Encendido	Apagado	Parpadeante
	Compresor encendido	Compresor apagado	Ajuste del punto de consigna activo
HACCP	Alarma de HACCP guardada en el módulo Evlink		
			Ajuste activo Funcionamiento con la aplicación EVConnect activa
°C/°F	Visualización de la temperatura (°C o °F)		
AUX	Calefacción encendida (de ser aplicable)	Calefacción apagada (de ser aplicable)	

Ilustración 6: Iconos de la pantalla

Las teclas de la pantalla táctil para gestionar el funcionamiento del termostato son las siguientes:

Tecla	Descripción	Tecla	Descripción
	AJUSTE Bloqueo del teclado		ARRIBA
	ABAJO		Apagado ¹

Ilustración 7: Teclas de la pantalla

¹ Para salir rápidamente del procedimiento de programación, con los últimos valores de ajuste guardados en la memoria.

Pueden mostrarse las siguientes etiquetas de las alarmas en la pantalla:

Etiqueta	Descripción
“Pr1”	Alarma de la sonda del contenedor
“AL”	Alarma de baja temperatura
“AH”	Alarma de alta temperatura

Ilustración 8: Etiquetas de las alarmas

Encendido de la unidad

NOTA: Antes de poner en marcha por primera vez la unidad ColdCube™ Connect, debería limpiar su interior y su exterior con un paño húmedo.

Encienda la unidad girando el interruptor principal a la posición “**T**”.

El termostato digital realizará una prueba automática. Tras la puesta en marcha, se muestra la temperatura actual del interior de la unidad. La temperatura preestablecida de fábrica para todos los modelos es +4°C.

Apagado de la unidad

Apague la unidad girando el interruptor principal a la posición “**O**”. La unidad registrará en la memoria la última temperatura ajustada. Si no desea utilizar el contenedor de refrigeración durante un largo periodo de tiempo, deje la cubierta ligeramente abierta. De este modo, se evita la aparición de olores.

Bloqueo/desbloqueo del teclado

Si han transcurrido 30 segundos sin que se pulse ninguna tecla, se mostrará la etiqueta “**Loc**” en la pantalla y el teclado se bloqueará automáticamente.

Para desbloquear el teclado, pulse una tecla durante 1 segundo: Se mostrará la etiqueta “**UnL**” en la pantalla.

Modificación del punto de consigna

Compruebe que el teclado no esté bloqueado.

1. Pulse la tecla SET de ajuste.
2. Pulse las teclas ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar el nuevo valor.
3. Pulse la tecla SET de ajuste (o no realice ninguna operación durante 15 segundos).

Ajuste de los parámetros de configuración

1. Pulse la tecla SET de ajuste durante 4 segundos; se mostrará la etiqueta “**PA**” en la pantalla.
2. Pulse la tecla SET de ajuste; se mostrará la etiqueta “**0**” en la pantalla.
3. Pulse las teclas ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar el valor a “**-19**”.
4. Pulse la tecla SET de ajuste (o no realice ninguna operación durante 15 segundos); se mostrará la etiqueta “**SP**” en la pantalla.

5. Pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar el parámetro que desea modificar.
6. Pulse la tecla SET de ajuste; se mostrará el valor real en la pantalla.
7. Pulse las teclas ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar el valor.
8. Pulse la tecla SET de ajuste (o no realice ninguna operación durante 15 segundos).
9. Pulse la tecla SET de ajuste durante 4 segundos (o no realice ninguna operación durante 60 segundos o pulse la tecla Apagado) para salir del procedimiento.

Habilitación del punto decimal para la temperatura

NOTA: No disponible con los °F.

1. Siga el procedimiento de ajuste de los parámetros.
2. Acceda al parámetro “P1”.
0 = no 1 = sí (valor predeterminado: 1).
3. Salga del procedimiento.

Modificación de la unidad de medida de la temperatura (°C o °F)

1. Siga el procedimiento de ajuste de los parámetros.
2. Acceda al parámetro “P2”.
0 = °C 1 = °F (valor predeterminado: 0).
3. Salga del procedimiento.

Ajuste de una variación de la sonda del contenedor

1. Siga el procedimiento de ajuste de los parámetros.
2. Acceda al parámetro “CA1”.
Los valores mínimo y máximo son -25 y +25°C/°F.
3. Salga del procedimiento.

Ajuste de la alarma de alta/baja temperatura

El termostato electrónico EVCO se encuentra equipado con una alarma sonora interna y es posible ajustar las alarmas de alta/baja temperatura. Dado que no existe un reloj de tiempo real, una batería de reserva ni una memoria, las alarmas solo están activas cuando la fuente de alimentación se encuentra conectada y no se registran.

1. Siga el procedimiento de ajuste de los parámetros.
2. Acceda al parámetro “**A2**” (tipo de alarma de baja temperatura), pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un valor y pulse la tecla SET para ajustarlo.
0 = deshabilitada, 1 = relativa al punto de consigna y 2 = absoluta (el valor predeterminado es 0).
3. Acceda al parámetro “**A1**” (umbral para la alarma de baja temperatura), pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un valor y pulse la tecla SET para ajustarlo.
Los valores mínimo y máximo son -99 y +99°C/°F.
4. Acceda al parámetro “**A5**” (tipo de alarma de alta temperatura), pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un valor y pulse la tecla SET para ajustarlo.
0 = deshabilitada, 1 = relativa al punto de consigna y 2 = absoluta (el valor predeterminado es 0).
5. Acceda al parámetro “**A4**” (umbral para la alarma de alta temperatura), pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un valor y pulse la tecla SET para ajustarlo.
Los valores mínimo y máximo son -99 y +99°C/°F.
6. Acceda al parámetro “**A6**” (retraso de la alarma de alta temperatura tras el encendido), pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un valor y pulse la tecla SET para ajustarlo.
Los valores mínimo y máximo son 0 y 99 minutos (el valor predeterminado es 0).
7. Acceda al parámetro “**A7**” (retraso de las alarmas de alta/baja temperatura), pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un valor y pulse la tecla SET para ajustarlo.
Los valores mínimo y máximo son 0 y 240 minutos (el valor predeterminado es 0).
8. Acceda al parámetro “**A11**” (diferencial de restablecimiento de las alarmas de alta/baja temperatura), pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para seleccionar un valor y pulse la tecla SET para ajustarlo.
Los valores mínimo y máximo son 1 y 15°C/°F (el valor predeterminado es 2,0).
9. Pulse la tecla SET de ajuste durante 4 segundos (o pulse la tecla Apagado) para salir del procedimiento.

En caso de que se genere una alarma de alta/baja temperatura, se mostrará “**AL**” o “**AH**” en la pantalla y sonará la alarma.

Las alarmas de temperatura se restablecen automáticamente. Para silenciar la alarma sonora, pulse una tecla.

Consejos para el ahorro de energía

- Deje que los productos perecederos calientes se enfríen antes de colocarlos en el contenedor ColdCube™ Connect.
- No abra el contenedor de refrigeración con más frecuencia de la necesaria.
- Descarche el contenedor de refrigeración siempre que se forme una capa de hielo.
- Evite los ajustes de baja temperatura innecesarios.

Sustitución del fusible del contenedor ColdCube™ Connect



PRECAUCIÓN: *Existe peligro de electrocución. Desconecte el cable de conexión antes de sustituir el fusible del contenedor ColdCube™ Connect.*

1. Apague el contenedor ColdCube™ Connect.
2. Tire del cable de conexión para desenchufarlo.
3. Extraiga el fusible (ilustración 3) haciendo palanca con un destornillador.

34

4. Sustituya el fusible defectuoso por uno nuevo con el mismo valor nominal, según se indica en la página 20.
5. Presione de nuevo el fusible para introducirlo en la carcasa.

Preenfriamiento de la carga

Enfríe previamente o congele los productos antes de colocarlos en el contenedor ColdCube™ Connect. Este contenedor se ha diseñado para mantener la temperatura de los productos, no para reducirla.

Preenfriamiento del contenedor ColdCube™ Connect

El contenedor ColdCube™ Connect es una unidad con un elevado nivel de aislamiento diseñada para mantener la temperatura de los productos con un consumo eléctrico mínimo. Este contenedor no se ha diseñado para hacer descender la temperatura con rapidez. Puede que necesite refrigerar o congelar previamente un contenedor ColdCube™ Connect vacío durante varias horas para que alcance la temperatura del punto de consigna antes de cargar el producto.

Descarche

El contenedor ColdCube™ Connect no se ha diseñado para realizar un descarche automático. Si se crea un exceso de escarcha, límpiela.

Localización y solución de problemas



PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, desconecte los cables de la batería, así como la fuente de alimentación de CA.

El contenedor ColdCube™ Connect cuenta con un programa de diagnóstico automático integrado.

En todos los modelos equipados con los compresores BD50 y BD80 existe un indicador LED de color rojo situado junto al termostato electrónico. En el caso de que la PCI del compresor registre un error de funcionamiento, el diodo parpadeará un número determinado de veces. El número de parpadeos depende del tipo de error de funcionamiento que se haya registrado. Cada parpadeo durará 0,25 segundos. Una vez que se ha producido el número de parpadeos que corresponda, se producirá un retraso sin parpadeos, de forma que la secuencia correspondiente a cada registro de errores se repetirá cada 4 segundos.

En el caso de las unidades equipadas con el compresor BD220 (ahora los modelos F0720/FDN y F0720/FDH), no dispondrá de indicadores LED sino de una clavija para conectar una interfaz de Secop específica (la “puerta de enlace de un cable”) a un ordenador con el software “Tool4Cool” de Secop instalado. El software T4C puede descargarse gratuitamente en el sitio web de Secop. Puede ajustar y supervisar todos los parámetros de funcionamiento del compresor BD220, incluidos el tiempo de funcionamiento, los fallos, etc. directamente desde el software T4C.

1 parpadeo	Desconexión para la protección de la batería	El voltaje de la batería ha caído por debajo del ajuste de desconexión. Compruebe que el funcionamiento de la batería fuente es correcto y que la salida de voltaje es suficiente. Si la fuente de alimentación es adecuada, compruebe el tamaño de los cables y el estado de los conectores para evitar las caídas de voltaje. Cargue la batería fuente.
2 parpadeos	Desconexión debida a una sobrecorriente del ventilador	El ventilador carga la unidad electrónica con más de 0,5 A (valor medio) o 1,0 A (valor máximo). Puede que el ventilador esté bloqueado, que sus cables estén sueltos o dañados o que su motor haya fallado y esté consumiendo un exceso de corriente para protegerse. Inspeccione visualmente si el ventilador está bloqueado; compruebe si los cables están desgastados o si las conexiones están sueltas y repárelos. O, si el ventilador ha fallado, sustitúyalo.

Funcionamiento del contenedor ColdCube™ Connect

3 parpadeos	Error de arranque del motor	El rotor está bloqueado o la presión diferencial del sistema de refrigeración es demasiado alta (> 5 bar). Puede que el compresor no se ponga en marcha a causa de una alta presión del refrigerante debida a una situación de calor excesivo. Las temperaturas ambiente elevadas pueden provocar un calor excesivo, en cuyo caso el área en torno al contenedor ColdCube™ Connect debe enfriarse antes de intentar reiniciar el compresor. O, si el compresor se apaga, espere unos minutos para que descienda la presión y vuelva a intentarlo.
4 parpadeos	Error de velocidad mínima del motor	Si el sistema de refrigerante está demasiado cargado, el motor del compresor no puede mantener la velocidad mínima de 1.850 r.p.m. Como se indicó anteriormente, este problema puede surgir cuando el sistema y/o el área ambiente están muy calientes, lo cual hace que se incremente la presión del refrigerante. Al igual que antes, la solución consiste en dejar que el área se enfríe y esperar unos minutos antes de poner en marcha el contenedor ColdCube™ Connect.
5 parpadeos	Corte térmico de la unidad electrónica	Si el sistema de refrigeración se encuentra demasiado cargado, y si la temperatura ambiente es alta, la unidad electrónica se calentará demasiado durante el funcionamiento. Como ocurre con todos los dispositivos electrónicos, el módulo del compresor es sensible al calor. Este módulo cuenta con un sensor de temperatura en el absorbente de calor que, en caso de calentarse demasiado debido a un elevado consumo de corriente o a unas temperaturas ambiente altas, provoca el apagado del contenedor ColdCube™ Connect.
6 parpadeos	Fallo del termostato	Si se produce un cortocircuito en el termistor NTC o si este no tiene conexión.

Si el indicador LED de prueba parpadea 3, 4 o 5 veces, compruebe que existe una ventilación adecuada en torno al contenedor de refrigeración/congelación. Compruebe que los respiraderos no se encuentren sucios ni bloqueados. Asegúrese de que el contenedor ColdCube™ Connect no se haya instalado junto a una fuente de calor.

En caso de que el contenedor ColdCube™ Connect no funcione y la pantalla esté apagada, compruebe el fusible o si la conexión a la batería/la conexión de CA es correcta.

Funcionamiento del contenedor ColdCube™ Connect

En el caso de las unidades equipadas con el compresor BD220 (ahora el modelo de 720 L de refrigeración y el modelo de 720 L de refrigeración y calefacción), no dispondrá de indicadores LED sino de una clavija para conectar una interfaz de Secop específica (la “puerta de enlace de un cable”) a un ordenador con el software “Tool4Cool” de Secop instalado. El software T4C puede descargarse gratuitamente en el sitio web de Secop. Puede ajustar y supervisar todos los parámetros de funcionamiento del compresor BD220, incluidos el tiempo de funcionamiento, los fallos, etc. directamente desde el software T4C.

Aparte de los posibles problemas identificados por el indicador LED de color rojo del sistema de diagnóstico automático, entre otros posibles problemas se encuentran los siguientes:

Problema	Posible motivo	Procedimiento
El contenedor ColdCube™ Connect funciona conectado a la fuente de alimentación de CA pero no conectado a la de 12/24 Vcc (todo permanece apagado).	Fusible de CC quemado.	Sustituya el fusible.
	Cable de CC defectuoso o conectado incorrectamente al enchufe.	Compruébelo y, de ser el caso, sustituya el cable de CC.
	Interruptor principal defectuoso.	Sustituya el interruptor principal.
El contenedor ColdCube™ Connect funciona conectado a la fuente de alimentación de 12/24 Vcc pero no conectado a la de CA (todo permanece apagado).	Unidad electrónica defectuosa.	Sustituya la unidad electrónica.
	Interruptor principal defectuoso.	Sustituya el interruptor principal.
El contenedor ColdCube™ Connect funciona conectado a la fuente de alimentación de 12/24 Vcc pero no conectado a la de CA (todo permanece apagado).	Unidad electrónica defectuosa.	Sustituya la unidad electrónica.
	Interruptor principal defectuoso.	Sustituya el interruptor principal.

Funcionamiento del contenedor ColdCube™ Connect

Problema	Posible motivo	Procedimiento
El contenedor ColdCube™ Connect está encendido (el controlador emite calor) pero el compresor y el ventilador no funcionan.	Error en la programación del controlador.	Restablezca la unidad a los parámetros de programación correctos.
	Controlador defectuoso (en caso de que los iconos del compresor y el ventilador estén iluminados).	Sustituya el controlador.
	Conexión de los cables defectuosa.	Compruebe o sustituya los cables.
El contenedor ColdCube™ Connect está funcionando, pero el ventilador está parado (consulte también el diagnóstico automático).	Conexión de los cables defectuosa.	Compruébelo.
	Ventilador defectuoso.	Sustituya el ventilador.
	Unidad electrónica defectuosa.	Sustituya la unidad electrónica.

Problema	Posible motivo	Procedimiento
El contenedor ColdCube™ Connect está funcionando, pero no refrigera.	Falta gas refrigerante.	Compruebe si existe alguna fuga de gas refrigerante y vacíe/recargue la unidad con la cantidad de gas indicada en la etiqueta del número de serie.
	Aceite en el circuito (probablemente, el contenedor ColdCube™ Connect ha funcionado durante algún tiempo con una inclinación pronunciada).	Repita los ciclos cortos de funcionamiento (unos cuantos minutos encendido y 5 minutos apagado) para permitir que el aceite regrese al compresor. Si no se soluciona el problema, realice el vaciado y una recarga.
	Compresor defectuoso.	Sustituya el compresor.

Limpieza y mantenimiento



PRECAUCIÓN: Existe peligro de electrocución. Desconecte siempre cualquier conexión eléctrica antes de limpiar o realizar el mantenimiento de las unidades.



PRECAUCIÓN: El contenedor ColdCube™ Connect puede sufrir daños. No moje los componentes electrónicos, ya que no son impermeables.



PRECAUCIÓN: El contenedor ColdCube™ Connect puede sufrir daños. No utilice agentes de limpieza abrasivos ni objetos duros durante la limpieza, ya que pueden dañar el contenedor ColdCube™ Connect. No utilice nunca escobillas, estropajos ni herramientas duras o puntiagudas para retirar el hielo o liberar objetos que se hayan quedado congelados en el contenedor.

Limpie la unidad antes de la primera utilización y, posteriormente, a intervalos regulares.

IMPORTANTE: No moje los componentes electrónicos, ya que no son impermeables.

Utilice únicamente agentes de limpieza neutros (y seguros para los alimentos). No utilice nunca agentes de limpieza agresivos o cáusticos, polvo desengrasante, papel de lija, estropajos abrasivos ni disolventes químicos. No utilice nunca escobillas, estropajos ni herramientas duras o puntiagudas para retirar el hielo o liberar objetos que se hayan quedado congelados en el contenedor.

Se encuentra estrictamente prohibida la utilización de un limpiador de alta presión o de un chorro de vapor.

Limpie la unidad (interior y exteriormente) con un detergente neutro, aclárela con agua tibia y séquela antes de un almacenamiento a largo plazo con la unidad desconectada.

La humedad puede formar escarcha en el interior del contenedor de refrigeración, lo cual reduce la capacidad de refrigeración. Descarche el contenedor a tiempo para evitarlo. Retire el agua procedente de la escarcha derretida con un paño húmedo.

El circuito de refrigeración hermético de las unidades no necesita mantenimiento. No se requiere ningún mantenimiento periódico.

Recuperación del refrigerante

En Thermo King, nos hemos concienciado de la necesidad de preservar el medio ambiente y de limitar el daño potencial a la capa de ozono provocado por los escapes de refrigerante a la atmósfera.

Seguimos estrictamente una política que fomenta la recuperación y limita la emisión de refrigerante a la atmósfera.

Además, el personal de mantenimiento debe conocer las normativas estatales relativas al uso de refrigerantes y la certificación de los técnicos. Para obtener más información sobre las normativas y los programas de certificación técnica, póngase en contacto con su concesionario local de THERMO KING.



www.emea-user-manuals.thermoking.com



Thermo King® is a brand of Ingersoll Rand. Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating and sustaining safe, comfortable and efficient environments. Our people and our family of brands — including Thermo King®, Trane®, Ingersoll Rand®, Club Car® and Schlage® — work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; secure homes and commercial properties; and increase industrial productivity and efficiency. We are a \$14 billion global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.

europe.thermoking.com

thermoking.com

ingersollrand.com



Ingersoll Rand Alma Court Building - Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium.

© 2018 Ingersoll-Rand Company Limited TK 60942-11-OP (01-2018)