FRIGOBLOCK

SERIE HK

PARA REMOLQUES DE TRANSPORTE URBANO Y VEHÍCULOS DE BATERÍA



REFRIGERACIÓN ELÉCTRICA PARA EL TRANSPORTE PENSAMIENTO SOSTENIBLE

THERMO KING

REFRIGERACIÓN COMPLETAMENTE ELÉCTRICA
PARA VEHÍCULOS DE TODOS LOS TAMAÑOS.
MÁS DE 40 AÑOS DE EXPERIENCIA DE FRIGOBLOCK
EN MOTORES TOTALMENTE ELÉCTRICOS.
UNA AMPLIA RED DE CONCESIONARIOS Y SERVICIO
CON PERSONAL ALTAMENTE CUALIFICADO.

Índice

SERIE HK: UN MODELO PARA CADA APLICACIÓN 4
SERIE HK: SATISFACER LAS NECESIDADES CON INNOVACIÓN SOSTENIBLE 5
INNOVACIÓN SOSTENIBLE: SENCILLA, POTENTE Y EFICIENTE 6
CONTROL INTELIGENTE: PARA REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA 8
OPCIONES FLEXIBLES: PARA SATISFACER SUS NECESIDADES EXACTAS 9
INFORMACIÓN TÉCNICA 10
DESCUBRA LA GAMA ELÉCTRICA COMPLETA 12

FRIGOBLOCK

LA TECNOLOGÍA DEL FUTURO DISPONIBLE HOY

Los operadores de flotas de vehículos frigoríficos siempre se han enfrentado a retos importantes.
Desde los días en los que se empleaba hielo, se han esforzado por entregar mercancías sensibles a la temperatura en condiciones óptimas. En la actualidad, a este requisito básico se le han añadido otros:

- Un funcionamiento económico.
- La capacidad de satisfacer unas necesidades que cambian rápidamente.
- La sostenibilidad medioambiental.

Incluso en el mundo de hoy en día, altamente competitivo y preocupado por el medio ambiente, la serie HK totalmente eléctrica supera estas exigencias con total fiabilidad gracias a su tecnología exclusiva.

COSTE TOTAL DE PROPIEDAD

El cambio a la serie HK se rentabiliza rápidamente, gracias a unas ganancias importantes en el ahorro de combustible y el tiempo de funcionamiento.

UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS

La serie HK aprovecha sus innovadoras características de diseño para proporcionar acceso a todas las zonas, aumento de la capacidad de carga, alta fiabilidad y una protección de la carga excepcional. En pocas palabras: aumentará el uso de sus equipos.

EL NUEVO DISEÑO FACILITA LA INSTALACIÓN Y EL ACCESO PARA EL MANTENIMIENTO

No deberá preocuparse por futuras normativas medioambientales, ya que la serie HK es líder del mercado en cuanto a la reducción de las emisiones de CO_2 y de ruido.

FLEXIBILIDAD

Descubra la serie HK y descubrirá el poder de disponer de múltiples opciones, incluida la configuración del compartimento y el tipo de vehículo.

EXPLORE LA SERIE HK PARA DESCUBRIR EL MODELO IDEAL
PARA SUS NECESIDADES ESPECÍFICAS.

SERIE HK

UN MODELO PARA CADA APLICACIÓN

Su descenso y su recuperación de la temperatura extremadamente rápidos convierten a la serie HK en la elección ideal para las operaciones con múltiples entregas.
Unos evaporadores que no invaden el espacio de carga le permiten aprovecharlo al máximo. Su enorme capacidad de hasta 18.500 W a 0°C garantiza una protección total de las cargas más sensibles.



HKi



HKe

RESULTADO DE LA EXPERIENCIA

Con más de 10.000 unidades completamente eléctricas en funcionamiento, ningún otro fabricante posee más experiencia, una cartera de productos más amplia ni una red de servicio más extensa. Nuestros técnicos altamente cualificados y certificados proporcionarán mantenimiento preventivo, suministro de piezas y soporte en caso de emergencia. De hecho, todo lo que necesite para mantener su flota en las mejores condiciones y sus operaciones funcionando a plena capacidad.

CÓMO FUNCIONA

Un alternador de alto rendimiento es accionado directamente por el motor del vehículo. Este alternador suministra electricidad con unas pérdidas mínimas en la transferencia de la energía. Si se trata de un camión eléctrico de alto voltaje, la suministra el conjunto de baterías. La energía generada pasa a la unidad completamente eléctrica a través de un inversor. Dicho inversor modula el voltaje y la frecuencia, de manera que los motores eléctricos del compresor y los ventiladores puedan funcionar con un control y una eficiencia óptimos.

SERIE HK

SATISFACER LAS NECESIDADES CON INNOVACIÓN SOSTENIBLE

QUÉ PROPORCIONA

Nuestro innovador accionamiento por alternador es compacto, ligero, con un bajo nivel de ruido, con bajas emisiones y con una elevada fiabilidad gracias a su poca cantidad de piezas móviles. Además, se beneficiará de unos costes de funcionamiento extremadamente reducidos, gracias a una eficiencia de funcionamiento del 96% líder del mercado.

REDUCCIÓN DEL COSTE TOTAL DE PROPIEDAD

Los ahorros que conseguirá al cambiar a la serie HK superarán la inversión inicial y logrará el retorno de la inversión en menos de 4 años. Su diseño de eficiencia excepcional y su sistema de control inteligente contribuyen a lograr un ahorro de combustible de hasta el 60%, mientras que su menor número de piezas móviles se traduce en un aumento de la fiabilidad y una reducción del tiempo de inactividad.

UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS

Gracias a su funcionamiento ultrasilencioso, la serie HK le permite acceder a zonas sensibles al ruido.
Su capacidad de refrigeración líder del sector le proporciona el rendimiento de descenso y recuperación de la temperatura que necesita para las operaciones con múltiples entregas más complejas. Nuestros evaporadores apenas invaden el espacio de carga, por lo que puede aprovecharlo mejor. Y al no necesitar un motor de combustión interno, se logra una unidad con un peso muy reducido, pero con una fiabilidad impresionantemente alta.

PREPARACIÓN PARA EL FUTURO

Sencillamente, la serie HK es el sistema más sostenible del mercado y supera todas las normativas medioambientales actuales por un amplio margen. Su secreto está en el concepto: no disponer de un motor que produzca emisiones, reducir las emisiones de CO_2 en un 60% y cumplir todos los requisitos de las zonas de bajas emisiones (LEZ) son logros muy de agradecer.

Además, estará invirtiendo en una unidad que se adapta a todos los diseños de los principales fabricantes de vehículos y que es compatible con los del futuro, tanto si la fuente de alimentación es GNL, GNC o electricidad. Con más de 45 años de experiencia en unidades totalmente eléctricas y más de 150 vehículos eléctricos de batería equipados con unidades de Frigoblock, puede tener la confianza de que una flota equipada con la serie HK manda un poderoso mensaje a los clientes que les demuestra su compromiso inquebrantable con la sostenibilidad.

FLEXIBILIDAD

Sean cuales sean sus necesidades actuales y futuras, la serie HK cuenta con la flexibilidad necesaria para satisfacerlas. Elija una versión monotemperatura o multitemperatura, escoja los evaporadores que desee de toda nuestra gama y tenga la confianza de que, independientemente de qué requisitos de rendimiento tenga, nosotros disponemos de una unidad con la capacidad de refrigeración apropiada. También es importante tener en cuenta que nuestras soluciones adaptables han sido aprobadas por los principales fabricantes de vehículos y que mantenemos relaciones sólidas con esas empresas y cooperamos con ellas durante el desarrollo de sus productos.

INNOVACIÓN SOSTENIBLE

FIABLE, POTENTE Y EFICIENTE.

NUESTRA TECNOLOGÍA DE INVERSOR DE EFICACIA PROBADA

Gracias a nuestro diseño avanzado, podrá disfrutar de varias opciones de perfiles de funcionamiento, al tiempo que se beneficiará de un consumo de energía reducido y de una vida útil más prolongada. La tecnología de inversor permite optimizar la capacidad de refrigeración y el control de la temperatura con independencia de la velocidad del motor y, como extra, la unidad se pone en marcha rápidamente.

CON QUÉ SE PUEDE COMPARAR

Nuestra solución de refrigeración eléctrica es la mejor solución tanto para usted como para el planeta. La tecnología de inversor marca el estándar por su eficiencia inigualable, su diseño ultraligero y sus capacidades de refrigeración y calefacción líderes del sector, lo que da como resultado una plataforma totalmente eléctrica única.

FLEXIBILIDAD Y MÚLTIPLES OPCIONES

Elija el perfil de funcionamiento que mejor se adapte a la carga que transporte, a su cliente y a su ubicación: el menor nivel de ruido, el consumo energético más bajo o la mayor capacidad de refrigeración.



EL MENOR NIVEL DE RUIDO — EL CONSUMO ENERGÉTICO MÁS BAJO — LA MAYOR CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN

VENTAJAS

El uso innovador de nuestro sistema de inversor se traduce en unos menores requisitos energéticos, una mejora de la calidad de la carga transportada y una vida útil de los componentes más prolongada.



ALTERNADOR AW

Transforma la energía mecánica del motor del vehículo en electricidad para proporcionar alimentación al equipo frigorífico HK.

INVERSOR

INTEGRADO EN LA UNIDAD

Proporciona una frecuencia y un voltaje constantes a la unidad, independientemente de la velocidad del motor del vehículo. Garantiza un arranque rápido de la unidad con una tensión mecánica reducida. Brinda un control óptimo de la temperatura de la carga transportada con un consumo de energía mínimo.

INNOVACIÓN

La nueva serie HK parece similar desde fuera, pero su auténtica magia se halla en su interior. Las nuevas unidades HK ofrecen un descenso de la temperatura un 20% más rápido en comparación con la generación anterior. Gracias a una integración óptima de una electrónica de máxima potencia en la unidad, se posibilita un control inteligente que brinda una eficiencia sobresaliente. Funciones como el modo Whisper, la telemetría interna y la capacidad de funcionar en regiones con alta temperatura ambiente son respuestas a las necesidades cambiantes de los clientes y las leyes.

TECNOLOGÍA AXLEPOWER

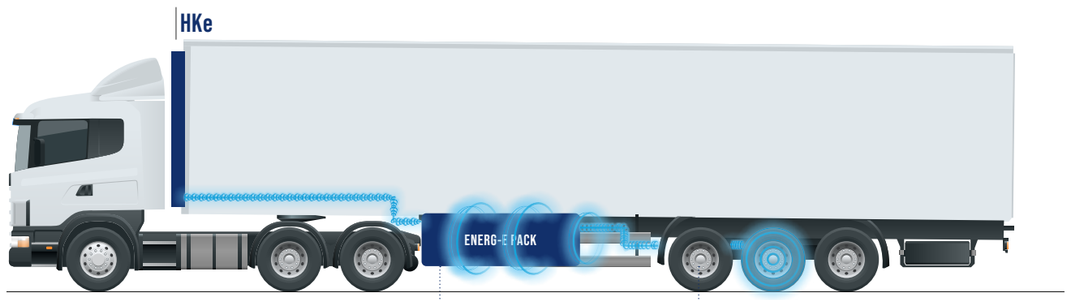
Mientras sus vehículos están en la carretera, se pierde una gran cantidad de energía. Esa energía se puede utilizar para mantener la carga que transporta a una temperatura óptima. La tecnología AxlePower de Thermo King restablece el equilibrio y convierte la energía perdida en una fuente de alimentación para la refrigeración para remolque. Desarrollado en colaboración con BPW, el sistema se beneficia de décadas de experiencia en el campo del transporte frigorífico.

AxlePower se integra sin problemas en su flota actual y proporciona un rendimiento de alta potencia y con un bajo nivel de ruido en las unidades totalmente eléctricas.

El funcionamiento eléctrico del sistema se traduce en un menor consumo de combustible y en una reducción de los costes de mantenimiento. Además de esto, el sistema también aumenta la flexibilidad de la flota y permite realizar repartos durante la noche y de último kilómetro en zonas urbanas sin emisiones. Todo ello hace que AxlePower no solo sea una fuente de alimentación flexible para su flota, sino que también resulte asequible y sostenible. En combinación con sus prestaciones de gestión inteligente de la energía, sus conductores podrán enfrentarse a cualquier trayecto con plena confianza.

VENTAJAS

Diseñado para recuperar energía del movimiento y el frenado de un remolque, AxlePower le permite reducir el consumo de energía. Durante el funcionamiento de rutina, la energía se recoge y se almacena en la batería AxlePower Energ-e Pack para usarla cuando se necesita. Un proceso que acaba con las emisiones de CO_2 de la unidad, al tiempo que reduce el combustible necesario para alimentar el equipo frigorífico para el transporte.



ENERG-E PACK

La batería de alto voltaje permite al menos entre 2 y 8 horas de funcionamiento autónomo y dispone de un sistema de carga rápida. Elija entre dos posibilidades, un conjunto de autonomía estándar (19 kW) y un conjunto de autonomía ampliada (38 kW), para que pueda escoger la mejor opción para su flota.

GENERADOR DE EJE

El eje ePower Axle de BPW proporciona energía para cargar la batería.

CONTROL INTELIGENTE

PARA REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA

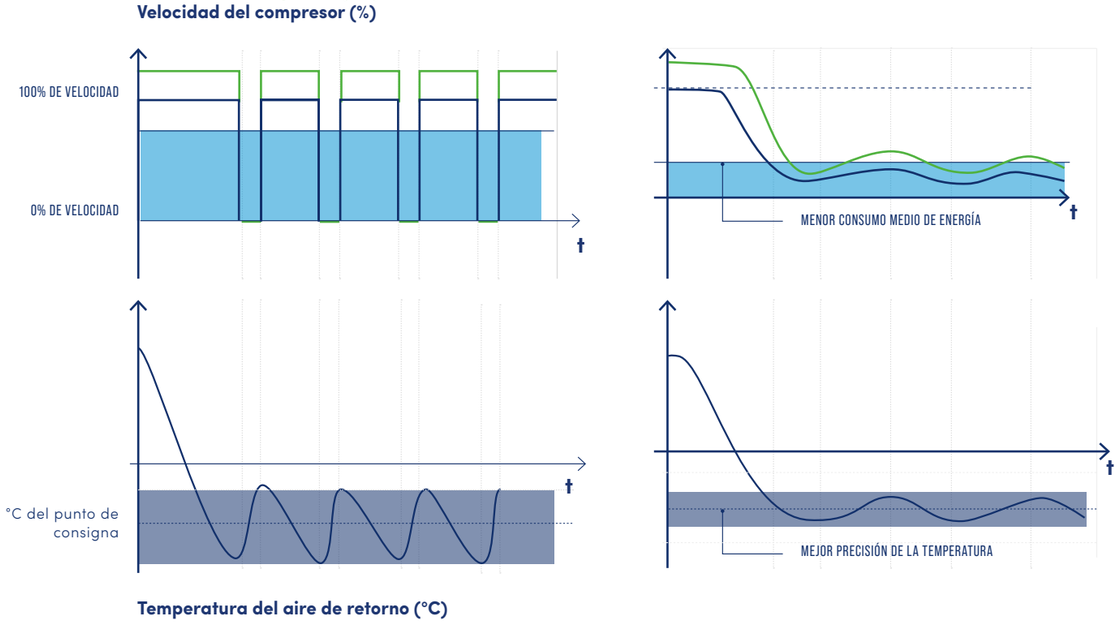
Logre hasta un 80% de mejora de la eficiencia gracias al control variable de la velocidad del motor disponible en las unidades i. Esta característica permite a nuestros clientes reducir aún más su consumo de energía en comparación con los equipos de la generación anterior y con otras unidades disponibles en el mercado.

Unidades clásicas/R

Control de encendido/apagado del motor

Unidades i

Control de la velocidad del motor totalmente variable



OPCIONES FLEXIBLES

PARA SATISFACER SUS NECESIDADES EXACTAS

OPCIONES FLEXIBLES

La unidad HK de Frigoblock se puede combinar con hasta 2 evaporadores remotos ultraplanos de 4 tamaños distintos. Puede elegir entre varios compartimentos o usar evaporadores remotos para aumentar la potencia en un compartimento compartido.

DESCARGA ÚNICA

RE 42-1
Solo compatible con el modelo HKe

DESCARGA DOBLE



RE 11-2



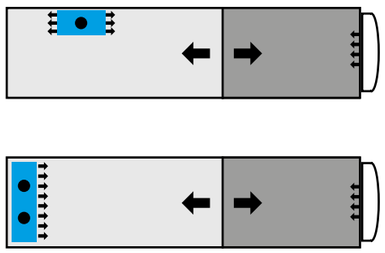
RE 22-2



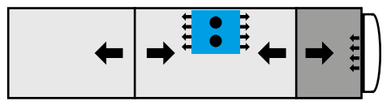
RE 44-2
Solo compatible con el modelo HKe

VARIAS OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

Posibles configuraciones en 2 zonas HKi/e



Posibles configuraciones en 3 zonas HKe



Solo compatible con el modelo HKe

INFORMACIÓN TÉCNICA

RENDIMIENTO		HKe	HKi
Capacidad de refrigeración neta del sistema frigorífico a 30°C de temperatura ambiente			
Capacidad en modo eléctrico a 0°C	W	17.200	18.500
Capacidad en modo eléctrico a –20°C	W	9.500	10.000
CALEFACCIÓN: TEMPERATURA DEL COMPARTIMENTO +2°C			
Capacidad en modo eléctrico (independiente de la temperatura del aire exterior)	W	8.600	8.600
Capacidad con gas caliente (temperatura del aire exterior: –20°C)	W	20.000	20.000
AIRE INDEPENDIENTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR DE LA UNIDAD			
Temperatura ambiente máxima	°C	50	55
Volumen del caudal de aire a 0 Pa de presión estática	m^3/h	5.300	6.400
Tirada de aire	m	9	10
DATOS TÉCNICOS			
GENÉRICOS			
Refrigerante		R-410A	R-410A
Controlador		RUF FB2	iSMART RUF FB2
Medidas (altura × anchura × profundidad)	mm	2.000 × 1.380 × 425	2.000 × 1.380 × 425
Peso	kg	375	400
Presión sonora (7,5 m) en modo Whisper	dB(A)	65	64
Presión sonora (7,5 m) en modo Whisper Pro (disponible próximamente)	dB(A)	N/A	< 62
COMPRESORES			
Cilindros		4	4
Cilindrada	m^3/h	48,2	57,9
INTERCAMBIADOR DE CALOR			
Área de superficie del evaporador	m^2	56	57
Área de superficie del condensador	m^2	63	72
INVERSOR			
Motor del compresor		Modo rápido/lento	Control continuo
Ventiladores		Velocidad fija	Control continuo

ALTERNADORES		AW 22.5	AW 30
Potencia	kVA	22,5	30,0
Voltaje	V	400	400
Corriente	A	32	43
Medidas (altura × anchura × profundidad)	mm	187 × 187 × 336	187 × 187 × 411
Peso	kg	49	60

EVAPORADORES REMOTOS		RE 42-1	RE 11-2	RE 22-2	RE 44-2
Volumen del caudal de aire (condiciones ATP)	m^3/h	4.000	1.950	3.800	6.800
Tirada de aire, sin conductos	m/s	6-7	6-7	6-7	6-7
Ventiladores		2	1	2	4
Descarga		Individual	Doble	Doble	Doble
Medidas (altura* × anchura × profundidad)	mm	140 × 2.160 × 680	160 × 720 × 1.120	160 × 1.160 × 1.120	140 × 2.160 × 1.020
Peso	kg	52	46	74	92

*Se puede integrar 40 mm en el techo.
Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso.



DESCUBRA LA GAMA ELÉCTRICA COMPLETA

DESCUBRA TODA NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS, TODAS LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y NUESTRA AMPLIA RED DE SERVICIO "24/7/365"
EN WWW.FRIGOBLOCK.COM



FRIGOBLOCK GmbH es una marca de Thermo King®. Thermo King, una marca de Trane Technologies (NYSE: TT), una empresa innovadora en el sector de la climatización a escala global, es un líder mundial en el sector de las soluciones de control de la temperatura para el transporte. Thermo King lleva proporcionando soluciones de control de la temperatura para el transporte para una gran variedad de aplicaciones, entre las que se incluyen remolques, carrocerías de camiones, autobuses, contenedores aéreos, contenedores marítimos y vagones de tren, desde 1938.

FRIGOBLOCK GmbH
Weidkamp 274, D-45356 Essen (Alemania)
T + 49 (0)201/61301-0

email@frigoblock.com
www.frigoblock.com

©2024 Frigoblock (09-2024) - FB 10009 - ES4