



 E200

ENTRE DE LLENO EN LA ERA ELÉCTRICA

Equipo frigorífico totalmente
eléctrico para camiones y
furgonetas de medias
dimensiones



**REDEFINIMOS
LO QUE ES POSIBLE
CON LA REFRIGERACIÓN
TOTALMENTE ELÉCTRICA**

Una solución “enchufar y listo” totalmente eléctrica que mejora el control de la temperatura y le prepara para todos los retos que le depare el futuro.

Entre de lleno en la era eléctrica.



Thermo King, líder del mercado en el campo de las tecnologías innovadoras, ha ampliado su cartera de sistemas de refrigeración para vehículos con el modelo E-200. Se trata de una respuesta directa a las demandas del mercado de un producto totalmente eléctrico que permita un mayor tiempo de funcionamiento del vehículo, una optimización de la fuente de alimentación y un mejor control de la temperatura.

Diseñada tanto para los vehículos eléctricos como para aquellos accionados por el motor, la unidad E-200 puede ayudarle a garantizar que sus operaciones cumplen la creciente serie de normativas nacionales y regionales en materia de reducción del ruido y de la contaminación de CO₂.

Al instalar la unidad E-200, sus operaciones de transporte refrigerado se beneficiarán de lo siguiente:

- Cumplimiento de las normas PIEK y de los requisitos de acceso urbano (UVAR) con respecto a los niveles sonoros en los entornos urbanos.
- Obtención de acceso a las zonas de emisiones bajas (LEZ)/ zonas de emisiones ultrabajas (ULEZ), con unos niveles sonoros extremadamente bajos para realizar entregas durante la noche.
- Provisión de refrigeración que va más allá de los sistemas de transmisión directa para proporcionar la solución ideal para los camiones totalmente eléctricos.
- Ayuda a los clientes a cumplir sus objetivos en materia de sostenibilidad durante toda la cadena de frío.

La unidad E-200 le proporciona una combinación exclusiva de control, conveniencia, utilización y fiabilidad para mejorar su rendimiento en los entornos urbanos y durante la distribución capilar.

**Independiente.
Inteligente.
Lista para funcionar.**



UNA UNIDAD CON UN ASPECTO IMPRESIONANTE Y UN CARGAMENTO DE NUEVAS CAPACIDADES

Convertimos el potencial de las soluciones eléctricas en un control de la temperatura preciso, inteligente y fácil de utilizar:

CONVENIENCIA DE SERIE

Sin un compresor principal ni un adaptador, todos los componentes principales de la unidad E-200 se encuentran totalmente integrados, lo que la convierte en una solución "enchufar y listo" que elimina los quebraderos de cabeza relacionados con la instalación.

UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN MÁS INTELIGENTE

Con un rendimiento totalmente independiente del vehículo y una optimización de la fuente de alimentación inteligente para proporcionarle un mayor tiempo de funcionamiento e intervalos de mantenimiento mejorados.

POTENCIA EN LA QUE PUEDE CONFIAR EN TODO MOMENTO

Gracias al controlador mejorado de la unidad E-200 para las aplicaciones monotemperatura y multitemperatura que le proporciona una potencia constante independientemente de las r.p.m. del vehículo.

CONECTIVIDAD CUANDO MÁS SE NECESITA

La capacidad de gestión de la energía de la unidad permite una gran compatibilidad con las funciones de arranque-parada del vehículo y puede incrementar las R.P.M. de este cuando es necesario.

FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO EN LA CABINA DEL VEHÍCULO

Con una percepción limitada de las vibraciones para garantizar la tranquilidad del conductor.

NECESIDADES DE LA DISTRIBUCIÓN CAPILAR Y ENTREGAS NOCTURNAS

La unidad E-200 le ofrece la solución perfecta para satisfacer las necesidades de la distribución capilar gracias a su preciso control de la temperatura y una rápida recuperación tras la apertura de las puertas. Gracias a su nivel sonoro extremadamente bajo, también es adecuada para las entregas nocturnas.

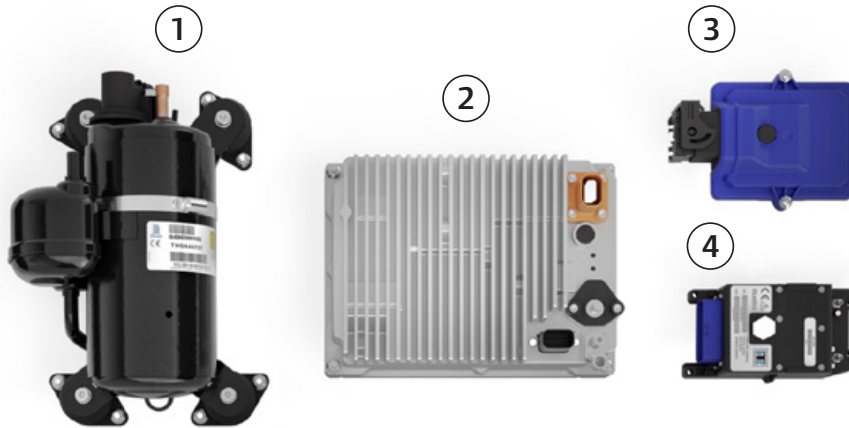
INNOVACIÓN A CADA PASO

En la unidad E-200 se han empleado nuevos materiales ligeros y flexibles para crear un condensador extremadamente ligero resistente a la corrosión que permite incrementar el espacio de carga útil.

La unidad E-200 puede funcionar tanto con los vehículos eléctricos como con aquellos accionados por el motor para poner a su disposición nuevas e interesantes funcionalidades.
Entre de lleno en la era eléctrica.



La unidad E-200 cuenta con una gran cantidad de componentes fabricados a medida nunca vistos en el sector de la refrigeración para el transporte.



- ① UN **COMPRESOR** DE VELOCIDAD VARIABLE
- Le permite reducir la desviación del punto de consigna y disfrutar de todos los beneficios de un control preciso de la temperatura.
 - Incrementa la fiabilidad del sistema al requerir un menor número de arranques y paradas del compresor para el funcionamiento.
 - Reduce el consumo, algo particularmente importante cuando la unidad E-200 funciona con las baterías.

- ② UN **INVERSOR** FABRICADO A MEDIDA
- Proporciona la capacidad constante necesaria para mantener el rendimiento independientemente del vehículo.
 - Proporciona un rendimiento operativo excepcional incluso en los entornos más exigentes.
 - Evita tener que utilizar el compresor principal situado en el compartimento del motor, haciendo así que la instalación de la unidad resulte más rápida y sencilla.

- ③ UN **CONTROLADOR (DSR IV)** EXCEPCIONAL
- Permite una comunicación directa entre la unidad y el vehículo para garantizar la compatibilidad con la función de arranque y parada.
 - Gestión de la energía inteligente para optimizar el suministro y la demanda de energía:
 - Adapta la capacidad en función de las necesidades reales.
 - Adapta la capacidad en función de la potencia disponible.
 - Permite gestionar diferentes fuentes de alimentación.
 - Gestiona las alarmas relacionadas en todos los componentes integrados (el inversor, el cargador, los nuevos componentes electrónicos, las baterías, etc.).

SISTEMAS **TELEMÁTICOS** INTEGRADOS (OPCIONAL)

La comunicación bidireccional con la unidad E-200 le proporciona la capacidad de realizar el seguimiento y la supervisión del estado de cada unidad de su flota de transporte. Como resultado, puede beneficiarse de una gestión remota e identificar una ruta más inteligente para gestionar y mantener sus operaciones. En cualquier momento y lugar.

EL PRIMER ÚLTIMO KILÓMETRO DE UNA NUEVA ERA

La unidad E-200 amplía la gama totalmente eléctrica de Thermo King para camiones y furgonetas de medias dimensiones. Repleta de innovaciones, esta unidad trae consigo la capacidad constante y la gestión de la energía inteligente necesarias para aprovechar las oportunidades que presentan las soluciones eléctricas. Lista para el último kilómetro, el centro de distribución y todos los puntos intermedios, la unidad E-200 le permite realizar entregas en las zonas de bajo nivel de ruido/bajas emisiones y, al hacerlo, respalda sus ambiciones empresariales a largo plazo.





**AMPLÍE LAS VENTAJAS
PROPORCIONADAS POR LA
UNIDAD E-200 CON LOS
SIGUIENTES COMPLEMENTOS**

LISTA PARA LAS SOLUCIONES CONECTADAS

Supervise y controle los vehículos de su flota para garantizar que está preparado para todas las contingencias, desde la trazabilidad de la temperatura hasta la definición del cumplimiento de la ley estadounidense de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA). Estas son las funcionalidades que le ayudan a gestionar la integridad y la trazabilidad de la carga, el consumo de combustible y mucho más. Suma a ello la conectividad Bluetooth y las notificaciones proactivas y puede estar seguro de que se identificará y se abordará con rapidez cualquier problema.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA UNIDAD E-200

Refrigerante: Capacidad neta de refrigeración del sistema en condiciones ATP, según la norma europea

CAUDAL DE AIRE

	ES150	ES200	ES100N
EN FUNCIONAMIENTO A ALTA VELOCIDAD	800 m ³ /h	1.012 m ³ /h	580 m ³ /h

PESO

CONDENSADOR	39 kg
EVAPORADOR ES150 (MAX)	14 kg
EVAPORADOR ES200 (MAX)	15 kg
EVAPORADOR ES1000N MAX (X2)	18 kg

CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN -18°C de temperatura ambiente (solo disponible para los modelos con el refrigerante R-452A)

AIRE DE RETORNO AL EVAPORADOR	18°C	18°C
CAPACIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR	1.300 W	1.300 W
CAPACIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO	1.300 W	1.300 W

CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN +30°C de temperatura ambiente

MODELOS E-200 20 (R-134a)

	ES150	ES200
AIRE DE RETORNO AL EVAPORADOR	0°C	0°C
CAPACIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR	1.507 W	1.414 W
CAPACIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO	1.511 W	1.413 W

MODELOS E-200 MAX 50 (R-452A)

	Modelos monotemperatura				Spectrum	
	ES150		ES200		ES100N (x2) ⁽¹⁾	
	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
AIRE DE RETORNO AL EVAPORADOR	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
CAPACIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR	1.958 W	1.071 W	1.744 W	932 W	-	820 W
CAPACIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO	1.947 W	1.074 W	1.780 W	921 W	-	825 W

⁽¹⁾ El modelo ES100N es intercambiable con el ES100.

UNOS NIVELES DE CONSUMO* IMPRESIONANTES

La unidad E-200 se ha diseñado para requerir la menor cantidad de energía posible para funcionar de forma eficiente. Para los vehículos con motor diésel, suele bastar con un alternador de 12 V que proporciona un mínimo de 180 A (siempre que se sigan correctamente las instrucciones incluidas en el manual de conversión). Para los vehículos eléctricos, debería bastar con una batería auxiliar de 12 V, aunque esto depende de la capacidad de refrigeración requerida:

CONSUMO

		POTENCIA MÁXIMA		POTENCIA MÍNIMA	
		Potencia	Corriente	Potencia	Corriente
R-134a	ES150	1.507 W	87 A	1.130 W	70 A
	ES200	1.404 W	93 A	1.061 W	75 A
R-452A	ES150	1.958 W	114 A	1.259 W	71 A
	ES200	1.744 W	120 A	1.121 W	75 A
	ES100N (X2)	1.578 W	120 A	1.014 W	75 A

* Mediciones del consumo probadas a 14 V y precisión del consumo (corriente) de ± 5 A.

VOLÚMENES SUGERIDOS DE LOS COMPARTIMENTOS

Los volúmenes pueden diferir en función de diversos aspectos, como la temperatura ambiente, el número de aperturas de las puertas, la duración de cada apertura de las puertas y el tiempo de apagado del motor del vehículo por cada apertura de las puertas:

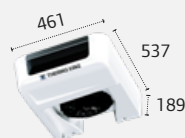
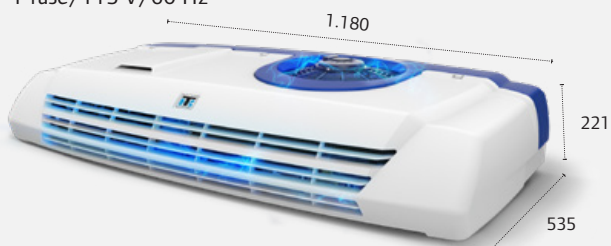
2 aperturas de las puertas por hora según la norma DIN 8959

TEMPERATURA AMBIENTE			MODO DE CALEFACCIÓN		MODO DE REFRIGERACIÓN		
			-18°C		30°C		
PUNTO DE CONSIGNA			+18°C	+5°C	Productos congelados	Productos frescos	Temp. ambiente
K=0,7	R-134a	ES150	No aplicable	No aplicable	No aplicable	10 m ³	12 m ³
		ES200	No aplicable	No aplicable	No aplicable	9 m ³	12 m ³
K=0,4	R-134a	ES150	No aplicable	No aplicable	No aplicable	13 m ³	14 m ³
		ES200	No aplicable	No aplicable	No aplicable	13 m ³	14 m ³
K=0,7	R-452A	ES150	4 m ³	7 m ³	No aplicable	10 m ³	12 m ³
		ES200	4 m ³	7 m ³	No aplicable	9 m ³	12 m ³
K=0,4	R-452A	ES150	6 m ³	10 m ³	6 m ³	13 m ³	14 m ³
		ES200	6 m ³	10 m ³	5 m ³	13 m ³	14 m ³

MEDIDAS

Las secciones del condensador y del evaporador se encuentran disponibles con las siguientes opciones:

- 1 fase/230 V/50 Hz o 60 Hz
- 1 fase/115 V/60 Hz



ES100N
ultraplano



ES100
ultraplano



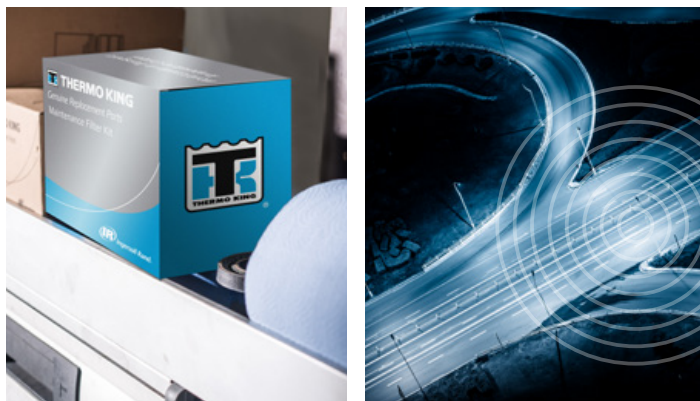
ES150 MAX
ultraplano



ES200
ultraplano

EL ENFOQUE MÁS INTELIGENTE CON RESPECTO AL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DEL VEHÍCULO

Mantenga su flota en activo durante más tiempo con nuestro amplio ecosistema de capacidades de asistencia



SOLUCIONES DE MANTENIMIENTO THERMOKARE

ThermoKare constituye una completa selección de soluciones de contratos de mantenimiento diseñados para optimizar la eficiencia de la flota, minimizar los costes de funcionamiento y maximizar el valor de reventa de los equipos. Cuando opta por un programa de ThermoKare, deja el mantenimiento de su flota en manos de expertos mientras que usted se centra en su empresa. Su concesionario de Thermo King se encargará de la planificación del mantenimiento, la programación del calendario, la gestión de las facturas y la administración general de la flota. ThermoAssistance es un servicio telefónico multilingüe que le permite ponerse en contacto con un concesionario de servicio autorizado de Thermo King siempre que lo necesite y que se encuentra disponible en toda Europa las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año.

EXIJA SIEMPRE PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES DE THERMO KING

Como propietario de un sistema de Thermo King, ha invertido en una tecnología de confianza y de probada eficacia. Por ello, cuando realiza el mantenimiento de su unidad, lo lógico es escoger piezas de repuesto originales de Thermo King. Es tranquilizador saber que todas las piezas se han sometido a exhaustivas pruebas de conformidad con los mismos estándares de alta calidad que su unidad de Thermo King. Las piezas de repuesto originales le ofrecen una mayor duración, así como un funcionamiento fiable día tras día y año tras año.

Póngase en contacto con su concesionario, que le ofrecerá siempre el mejor servicio, para conocer cuál es la mejor solución para sus necesidades.

SERVICIOS TELEMÁTICOS INTELIGENTES Y GESTIÓN INTELIGENTE DE LOS DATOS

El sector del transporte siempre se ha basado en la conectividad, que acerca los productos a los clientes de cualquier rincón del planeta y ha permitido crear un mercado global. Actualmente, la conectividad ha adquirido un significado aún mayor gracias a las increíbles tecnologías a nuestro alcance. La cartera de productos telemáticos de Thermo King le ofrece innovadoras soluciones de almacenamiento, transferencia y gestión de los datos que le proporcionan una ventaja competitiva con respecto a la seguridad de los alimentos, la conformidad con las normativas, la utilización de la flota y el control de los datos.

El software WinTrac de TK es tan solo un ejemplo. Échele un vistazo en europe.thermoking.com/solutions/connected-solutions.

**NUESTRA RED DE
CONCESIONARIOS
DE SERVICIO:
EN CUALQUIER
MOMENTO Y LUGAR,
SIEMPRE DISPONIBLE**



La red de concesionarios de Thermo King es la más amplia del sector:

- Más de **500 puntos de servicio autorizados** en 75 países.
- **1.400 técnicos totalmente formados y certificados** con los niveles Gold (oro), Silver (plata) y Bronze (bronce) de las certificaciones Certi-Tech en función de su experiencia.
- Abierta y **disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.**

**¿DESEA OBTENER MÁS INFORMACIÓN?
Póngase en contacto con el concesionario de Thermo King más cercano.**





Thermo King es una marca de Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) mejora la calidad de vida mediante la creación de entornos confortables, sostenibles y eficaces. Nuestro personal y nuestra familia de marcas (que incluye Ingersoll Rand®, Thermo King®, Trane® y Club Car®) trabajan en estrecha colaboración para mejorar el confort y la calidad del aire en viviendas y todo tipo de edificios, transportar y proteger alimentos y productos perecederos, e incrementar la eficacia y la productividad industriales. Somos una compañía global comprometida con un mundo en el que priman el progreso sostenible y los resultados duraderos.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con:



europe.thermoking.com



ingersollrand.com

Ingersoll Rand - Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Bélgica.

© 2019 Ingersoll-Rand Company Limited TK 650018 (08-2019)-ES