



# Serie Ce: Sencillez, fiabilidad y rendimiento.

Rendimiento de calidad por parte del líder mundial del sector

- Protección fiable para cargas frescas y congeladas
- Gran volumen del caudal de aire para carrocerías de hasta 34 m<sup>3</sup>
- La mayor capacidad de refrigeración del sector
- Nuevo controlador para un funcionamiento exento de errores
- Protección integral con las piezas de repuesto y los servicios de Thermo King



# Serie Ce

## Rendimiento líder del mercado para camiones y furgonetas

La serie Ce ofrece la solución ideal para aquellos operadores que transportan mercancía sensible a la temperatura en vehículos de pequeño tamaño.


La gama incluye cuatro modelos solo para carretera concebidos para carrocerías de vehículos de hasta 34 m<sup>3</sup>.

Cada modelo proporciona una flexibilidad superior no solo a la de sus predecesores, sino también a la de las soluciones de la competencia.

La serie Ce se ha diseñado para satisfacer a la perfección las exigentes demandas de las operaciones de distribución con múltiples entregas, incluso cuando la temperatura exterior alcanzan niveles extremos de frío y calor. Un descenso de la temperatura más rápido se traduce en un menor tiempo de recuperación de las aperturas de las puertas y una mayor protección de la carga. Los nuevos controladores en cabina garantizan un funcionamiento sencillo y exento de errores.

- evolución y experiencia
- excelencia en el rendimiento
- eficacia ante temperaturas extremas
- es fácil de utilizar, mantener y reparar

### Descripción general de los productos

MODELO	COMPRESOR	CONDENSADOR	EVAPORADOR	CONTROLADOR
C-150e	 QP08	 Condensador C-150e	 Evaporador ultraplano ES100e	 Nuevo controlador CSR
C-250e	 QP13	 Condensador C-250e	 Evaporador ultraplano ES200e	 Nuevo controlador CSR
C-350e	 QP15	 Condensador C-350e	 Evaporador ultraplano ES300e	 Nuevo controlador CSR
C-450e	 QP16	 Condensador C-450e	 Evaporador ultraplano ES450e	 Nuevo controlador CSR

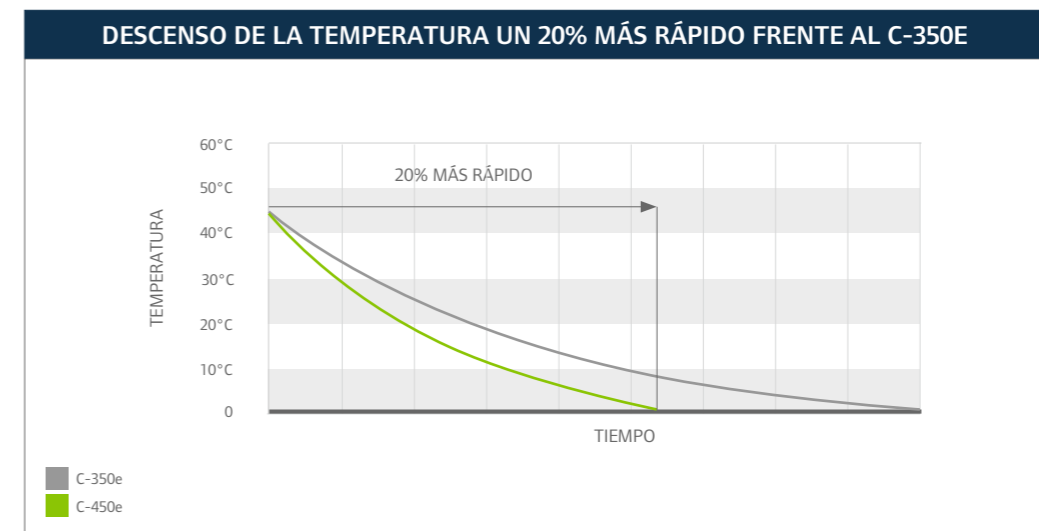
## Nuevo modelo de la gama: C-450e

### Nuevas características del producto



### Nuevo modelo de la gama: C-450e, diseñado para un rendimiento superior

- Mayor demanda de furgonetas y compartimentos más grandes
- Descenso de la temperatura más rápido
- Mayor caudal de aire
- Capacidad superior
- Mayor capacidad de condensación
- Diseño ligero y compacto de la sección del condensador
- Menor peso y carga de refrigerante
- Eficiencia y sostenibilidad incrementadas
- Mayor rendimiento de la calefacción
- Idóneo para condiciones ambientales extremas





# Nuevo controlador Smart Reefer de la serie Ce (CSR) en cabina

Desde el punto de vista del operador, la interfaz del sistema de refrigeración debe ser tanto intuitiva como informativa. Thermo King ha diseñado un nuevo controlador CSR en cabina fácil de utilizar para satisfacer estos criterios y ser lo suficientemente inteligente como para optimizar el rendimiento de la unidad y garantizar una protección total de la carga.



## Características

- Durabilidad y fiabilidad en temperaturas extremas de hasta 75°C
- Facilidad de uso y diseño compacto
- Flexibilidad e instalación modular
- Inteligencia del microprocesador
- Pantalla protegida contra la humedad
- Arranque suave para reducir las demandas máximas de la batería y aumentar la vida útil del compresor
- Función de funcionamiento sin mando en cabina
- Diseño optimizado para integrarse en el tablero de instrumentos del vehículo

## Funciones

- Rango del punto de consigna completamente ajustable de 22°C a -32°C (R-404A)
- Rango del punto de consigna completamente ajustable de 22°C a -10°C (R-134a + descarche)
- Rango del punto de consigna completamente ajustable de 22°C a 0°C (R-134a)
- Símbolos de calefacción, refrigeración y descarche
- Códigos de alarma y símbolos de fácil comprensión
- Descarche manual y automático
- Contadores horarios para registrar los tiempos de funcionamiento
- Comprobación del voltaje de la batería
- Kit de montaje en el tablero de instrumentos opcional para el CSR

## Características y opciones

CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES	C-150e C-250e C-350e C-450e	C-150e 10 C-250e 10 C-350e 10 C-450e 10	C-150e MAX 30 C-250e MAX 30 C-350e MAX 30 C-450e MAX 30
<b>CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD</b>			
Refrigerante	R-134a	R-134a	R-404A
Descarche	NO	SÍ	SÍ
Calefacción	NO	NO	SÍ
<b>GESTIÓN DEL COSTE DE VIDA ÚTIL</b>			
Contrato de mantenimiento de ThermoKare	✓	✓	✓
<b>RECUPERACIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES</b>			
TouchPrint	✓	✓	✓
TracKing Advanced*	✓	✓	✓
<b>REGISTRO Y SEGUIMIENTO</b>			
TracKing Light	✓	✓	✓
TracKing Basic	✓	✓	✓
<b>PERSONALIZACIÓN</b>			
Cubierta de la manguera	○	○	○
Soporte en tablero de la HMI del CSR	○	○	○
Cubierta para nieve**	○	○	○
Kit de mangueras de gran tamaño	○	○	○
Kit de amortiguadores para montaje sobre techo	○	○	○
Kit del colector giratorio	○	○	○
Kit de mangueras de las conexiones de 90°	○	○	○

\* Requiere registrador de datos \*\*Cubierta para nieve no disponible para el modelo C-450e

● Configuración estándar ○ Opción suministrada de fábrica ✓ Opción suministrada por el concesionario

## ThermoKare

ThermoKare ofrece una completa selección de soluciones de contratos de mantenimiento para gestionar los costes de mantenimiento y, consecuentemente, el coste total de vida útil de una unidad.

## Nuevo sistema de recuperación de datos TouchPrint

- Registradores de la temperatura de fácil utilización.
- Informes de entrega y trayecto impresos con tan solo pulsar un botón.
- Homologado según las normas EN12830, la marca CE y las normas IP-65.

## TracKing Light

Una solución económica y fiable para supervisar sus valiosas cargas. TracKing Light ofrece una supervisión constante del combustible o de la temperatura de la carga y una conexión directa a los interruptores de las puertas para una mayor seguridad. Este dispositivo de localización geográfica también incluye un sensor de movimiento de 3 ejes para supervisar el comportamiento del conductor, así como un gran número de funciones de análisis y realización de informes.

## TracKing Basic

Un dispositivo sencillo e independiente para registrar y realizar el seguimiento de la mercancía en movimiento. TracKing Basic, con una batería interna, registra las posiciones a nivel de calle en intervalos periódicos. Este dispositivo de GPRS/GPS compacto pero potente se puede instalar en cualquier vehículo para evitar robos o un uso indebido.

## Cubiertas de las mangueras

Protección total de mangueras y cables contra condiciones climáticas extremas mientras se realiza el transporte por carretera. Un diseño cuidado estéticamente y una durabilidad excepcional. Ofrecen una gran facilidad de instalación (únicamente para instalarse en el chasis; no son adecuadas para las furgonetas).

## Soporte en tablero de la HMI del CSR

Soporte de plástico opcional para colocar el controlador CSR en cabina en una ubicación idónea.

## Cubiertas para nieve

Diseñadas para proteger a la unidad en condiciones climatológicas extremas. Las cubiertas de diseño aerodinámico evitan la acumulación de hielo y nieve en los ventiladores, elementos que pueden afectar de manera negativa al funcionamiento de la unidad.

## Kit de mangueras de gran tamaño

El kit estándar está equipado con mangueras de 5 metros de longitud para conectar el compresor principal con la sección del condensador. Este kit opcional es apropiado para recorridos de las mangueras de mayor longitud (6 metros).

## Kit de amortiguadores para montaje sobre techo

El kit estándar se ha diseñado para un montaje frontal. Este kit opcional incluye una serie de amortiguadores para instalaciones sobre techo.

## Kit del colector giratorio

El colector estándar es recto (posición fija). Este colector opcional (giratorio) permite ajustar las conexiones al compresor.

## Kit de mangueras de las conexiones de 90°

Las conexiones del compresor de 90° son opcionales en la serie Ce.



## Guía de selección de la unidad

TEMPERATURA AMBIENTE				
MODELO	30°C		40°C	
	m <sup>3</sup>			
	+0/2°C	-20°C	+0/2°C	-20°C
C-150e	12	N/D	8	N/D
C-150e MAX	16	8	11	6
C-250e	18	N/D	13	N/D
C-250e MAX	22	13	15	10
C-350e	25	N/D	18	N/D
C-350e MAX	28	17	20	13
C-450e	31	N/D	22	N/D
C-450e MAX	34	21	24	16

La tabla que se muestra más arriba le ayudará a seleccionar la unidad de la serie Ce que mejor se adapte a su aplicación. Estas cifras corresponden a los volúmenes máximos de los vehículos, calculados en funcionamiento en carretera a una velocidad del compresor de 2.400 r.p.m. y a una temperatura ambiente de 30°C/40°C. Las recomendaciones se basan en cargas preenfriadas; se utiliza un valor K de 0,35 W/m<sup>2</sup>K para los productos congelados (-20°C) y de 0,5 W/m<sup>2</sup>K para los productos frescos (0°C y +6°C), para un ciclo de distribución de 8 horas. Dichas recomendaciones no constituyen una garantía del rendimiento, ya que es necesario considerar un gran número de variables. Póngase en contacto con su concesionario de Thermo King para obtener información completa.

## Características técnicas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	C-150e	C-250e	C-350e	C-450e					
<b>CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN: A 30°C DE TEMP. AMBIENTE/2.400 R.P.M.</b>									
<b>AIRE DE RETORNO AL EVAPORADOR</b>	0°C/30°C	-20°C/30°C	0°C/30°C	-20°C/30°C					
Capacidad durante el funcionamiento del motor	R-134a (W)	1.665	N/D	2.255	N/D	2.965	N/D	3.315	N/D
Capacidad durante el funcionamiento del motor	R-404A (W)	2.080	1.090	2.770	1.460	3.330	1.840	4.430	2.335
<b>CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN: A -18°C DE TEMP. AMBIENTE/2.400 R.P.M.</b>									
<b>AIRE DE RETORNO AL EVAPORADOR</b>	+18°C/-18°C		+18°C/-18°C		+18°C/-18°C		+18°C/-18°C		
Capacidad durante el funcionamiento del motor	R-404A (W)	1.900	2.800	3.100	3.800				
<b>RENDIMIENTO DEL VENTILADOR DEL EVAPORADOR</b>	<b>EVAPORADOR ULTRAPLANO ES100E</b>	<b>EVAPORADOR ULTRAPLANO ES200E</b>	<b>EVAPORADOR ULTRAPLANO ES300E</b>	<b>EVAPORADOR ULTRAPLANO ES450E</b>					
Volumen del caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	745	1.100	1.400	1.650				
<b>PESO</b>									
Condensador	kg	23	23	23	31				
Evaporador	kg	8,5	13	18	18				
<b>COMPRESOR: MAX, VELOCIDAD RECOMENDADA: 3.000 R.P.M.</b>									
Modelo		QP08	QP13	QP15	QP16				
Cilindrada	cc	82	131	146,7	163				
Número de cilindros		6	6	6	6				
<b>MOTOR ELÉCTRICO</b>									
Opciones de voltaje de CC									
Consumo total de corriente en funcionamiento principal		12 Vcc: 16 A 24 Vcc: 8 A	12 Vcc: 21 A 24 Vcc: 10,5 A	12 Vcc: 21 A 24 Vcc: 10,5 A	12 Vcc: 35 A 24 Vcc: 19 A				
<b>REFRIGERANTE:</b>									
Carga	R-134a (kg)	0,62	0,95	1,2	1,2				
Carga	R-404A (kg)	0,62	0,95	1,2	1,2				
<b>DESCARCHE</b>									
	R-134a/R-404A	Descarcho automático por gas caliente							



## RESUMEN DE LA GARANTÍA

Los términos de la Garantía de Thermo King se encuentran disponibles para todo aquel que los solicite. Se garantiza que la unidad y todos sus componentes carecen de defectos en los materiales y en la fabricación desde el día de su puesta en funcionamiento durante el periodo (en meses) y en los términos especificados en la Garantía de Thermo King. El fabricante no se hace responsable ni podrá considerarse responsable ni por contrato ni por medios extracontractuales (incluidas negligencia y responsabilidad por hechos ajenos) de ningún daño especial, indirecto o derivado, incluidos, aunque sin limitarse a ellos, daños o perjuicios provocados a vehículos, contenidos o personas, a causa de la instalación o utilización de cualquier producto de Thermo King o de su fallo mecánico.



europe.thermoking.com



Si desea obtener más información, póngase en contacto con:

---



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 Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® y Trane®) 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.



[ingersollrand.com](http://ingersollrand.com)

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

© 2014 Ingersoll-Rand Company Limited TK 65009 (07-2014)-ES3