

 **THERMO KING**

# Серия Се. Простота. Надёжность. Эффективность.

Качество и эффективность от лидера мирового рынка

Надёжная защита для свежих и замороженных грузов  
Интенсивный воздушный поток для фургонов с объёмом  
кузова до 34 м<sup>3</sup>  
Наивысшая холодопроизводительность в своём классе  
Новый контроллер для обеспечения бесперебойной  
работы  
Полная поддержка со стороны компании Thermo King  
в плане обслуживания и запасных частей

 **Ingersoll Rand®**

# Серия Се

## Лучшие на рынке показатели установок для грузовиков и автофургонов

Серия Се представляет собой идеальное решение для дистрибуции чувствительных к температуре грузов небольшими автомобилями.

Имеются четыре модели с приводом от двигателя транспортного средства для кузовов объёмом до 34 м³.

Каждая модель семейства обеспечивает превосходную эксплуатационную гибкость в сравнении не только со своим предшественником, но также и с любым конкурентом.

Серия Се полностью отвечает жёстким требованиям, предъявляемым к развозу груза по многим точкам, даже когда наружная температура становится очень высокой или низкой. Быстрое понижение температуры означает более быстрое восстановление режима после открывания дверей и улучшение защиты груза. Новый контроллер в кабине обеспечивает лёгкую и бесперебойную работу.

- развитие и профессиональная компетенция
- исключительно высокая производительность
- широкие возможности регулирования температуры
- простота эксплуатации, обслуживания и ремонта

### Обзор продукции

МОДЕЛЬ	КОМПРЕССОР	КОНДЕНСАТОР	ИСПАРИТЕЛЬ	КОНТРОЛЛЕР
C-150e	 QR08	 Конденсатор C-150e	 Ультратонкий испаритель ES100e	 Новый контроллер CSR
C-250e	 QR13	 Конденсатор C-250e	 Ультратонкий испаритель ES200e	 Новый контроллер CSR
C-350e	 QR15	 Конденсатор C-350e	 Ультратонкий испаритель ES300e	 Новый контроллер CSR
C-450e	 QR16	 Конденсатор C-450e	 Ультратонкий испаритель ES450e	 Новый контроллер CSR

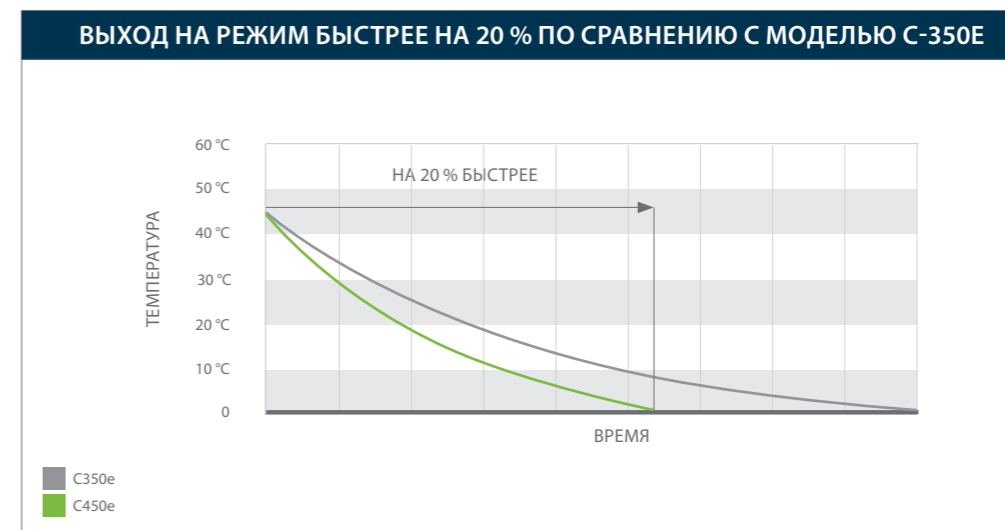
## Новый представитель модельного ряда: C-450e

### Особенности новых изделий



### Новый представитель модельного ряда: C-450e, разработан для обеспечения высокой производительности

- Растущая потребность в крупных фургонах и кузовах.
- Более быстрый выход на режим.
- Более высокий расход воздуха.
- Повышенная производительность.
- Повышенная производительность по конденсации.
- Лёгкая и компактная конструкция секции конденсатора.
- Уменьшенный вес, меньше объём заправляемого хладагента.
- Повышенная эффективность и устойчивость функционирования.
- Повышенная теплопроизводительность.
- Подходит для экстремальных условий окружающей среды.



# Новый внутрикабинный контроллер Ce Smart Reefer (CSR)

С точки зрения оператора интерфейс холодильной системы должен быть одновременно интуитивно понятным и информативным. Компания Thermo King разработала новый, простой в использовании внутрикабинный контроллер CSR, чтобы он удовлетворял этим критериям, имел достаточную функциональность для оптимизации эксплуатационных показателей установки и обеспечивал полную защиту для груза.



## Характеристики

- Долговечность и надёжность при экстремальных температурах до 75 °C
- Удобство использования и компактность
- Универсальность и модульность
- Микропроцессор
- Защита дисплея от влаги
- Плавный пуск для уменьшения пикового потребления заряда батареи и увеличения ресурса компрессора
- Функция аварийного возвращения в гараж, позволяющая работать без какой-либо индикации
- Автономная конструкция для установки в качестве дополнения к приборной панели транспортного средства

## Функциональность

- Регулирование заданного значения set point температуры в диапазоне от 22 °C до -32 °C (R-452a)
- Регулирование заданного значения set point температуры в диапазоне от 22 °C до -10 °C (R-134a + оттайка)
- Регулирование заданного значения set point температуры в диапазоне от 22 °C до 0 °C (R-134a)
- Символы режимов нагрева, охлаждения и оттайки
- Легко понятные символы и коды сигнализации
- Ручная или автоматическая оттайка
- Счётчики часов наработки для регистрации рабочего времени
- Проверка напряжения аккумуляторной батареи
- Опциональный комплект для монтажа контроллера CSR на приборной панели

## Функции и опции

ФУНКЦИИ И ОПЦИИ	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>КОНФИГУРАЦИЯ УСТАНОВКИ</b>			
Хладагент	R-134a	R-134a	R-452a
Оттайка	НЕТ	ДА	ДА
Обогрев	НЕТ	НЕТ	ДА
<b>УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ СРОКА СЛУЖБЫ</b>			
Договор на обслуживание ThermoKare	✓	✓	✓
<b>СБОР И ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ</b>			
Touch Print	✓	✓	✓
Расширенный вариант системы TracKing *	✓	✓	✓
<b>ОТСЛЕЖИВАНИЕ И КОНТРОЛЬ</b>			
Упрощённый вариант системы TracKing	✓	✓	✓
Базовый вариант системы TracKing	✓	✓	✓
<b>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ</b>			
Кожух для шлангов	○	○	○
Комплект для монтажа CSR на приборной панели HMI	○	○	○
Снегозащитный козырёк**	○	○	○
Большой комплект шлангов	○	○	○
Комплект бампера для монтажа на крыше	○	○	○
Комплект поворотного коллектора	○	○	○
Комплект фитингов для шлангов 90°	○	○	○

\* Требуется регистратор данных \*\* Снегозащитный козырёк не поставляется для C-450e

● Стандартная конфигурация ○ Опция, поставляемая заводом-изготовителем ✓ Опция, поставляемая дилером

## ThermoKare

ThermoKare предлагает полный набор договоров на обслуживание, позволяющих управлять затратами на техническое обслуживание и, следовательно, полными издержками за срок службы установки.

## Новая система сбора данных TouchPrint

- Удобные для пользователя регистраторы температуры
- Печать документации по доставке и транспортировке с помощью одного нажатия клавиши
- Одобрено согласно стандартам EN12830, Декларации соответствия в Европейском Союзе (маркировка CE) и IP-65

## Упрощённый вариант системы TracKing

Экономичное и надёжное решение для контроля ценного груза. Устройство TracKing Light обеспечивает постоянный контроль температуры вашего груза и (или) количества топлива, а также прямое подключение к дверным датчикам для повышения уровня безопасности. Это устройство геопозиционирования также оснащено датчиком перемещения по трём координатным осям, чтобы постоянно контролировать поведение водителя, а также обеспечивать расширенные функции анализа и отчётности.

## Базовый вариант системы TracKing

Простое и независимое устройство для отслеживания и контроля ваших грузов в пути. Устройство TracKing Basic, использующее собственную внутреннюю аккумуляторную батарею, регистрирует местоположение на уровне улиц через регулярные интервалы времени. Это компактное, но мощное устройство GPRS/GPS даёт вам возможность контролировать груз в движении, предотвращать хищение и злоупотребления, регистрировать маршруты и данные по использованию.

## Кожухи для шлангов

Полная защита шлангов и кабелей от неблагоприятных погодных воздействий при движении по дорогам. Конструкция с учётом требований технической эстетики, исключительная долговечность. Удобный для пользователя монтаж. (Только для установки на шасси. Не подходит для фургонов.)

## Комплект для монтажа CSR на приборной панели HMI

Опциональный пластиковый держатель для размещения контроллера CSR в идеально подходящем месте в кабине.

## Козырьки от снега

Сконструированы для защиты установки от экстремальных погодных воздействий. Козырьки обтекаемой конструкции предотвращают скопление на вентиляторах льда и снега, которые могут негативно сказаться на функционировании установки.

## Большой комплект шлангов

В стандартный комплект входят 5-метровые шланги для подключения дорожного компрессора и секции конденсатора. Этот дополнительный комплект удобен, когда требуется прокладка более длинных шлангов (длиной 6 метров).

## Комплект бампера для монтажа на крыше

Стандартный комплект предназначен для монтажа спереди кузова. Этот дополнительный комплект включает шумоизоляционные блоки для монтажа на крыше.

## Комплект поворотного коллектора

Стандартный коллектор прямой (фиксированное положение). Этот вариант коллектора (поворотного) позволяет регулировать подключения к компрессору.

## Комплект фитингов для шлангов 90°

Фитинги для компрессора, изогнутые под углом 90°, в серии Ce поставляются дополнительно.



## Рекомендации по выбору установки

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ				
МОДЕЛЬ	30 °C		40 °C	
	м³			
	+0/2 °C	-20 °C	+0/2 °C	-20 °C
C-150e	12	Не применимо	8	Не применимо
C-150e MAX	16	8	11	6
C-250e	18	Не применимо	13	Не применимо
C-250e MAX	22	13	15	10
C-350e	25	Не применимо	18	Не применимо
C-350e MAX	28	17	20	13
C-450e	31	Не применимо	22	Не применимо
C-450e MAX	34	21	24	16

Таблица выше представляет собой руководство по выбору такой установки новой серии Se, которая будет соответствовать требованиям вашего применения. Приведённые показатели — это максимальные объёмы для транспортных средств, рассчитанные для работы при движении по дорогам при частоте вращения компрессора 2400 об/мин и температуре окружающей среды 30/40 °C. Рекомендации даны для перевозки предварительно охлаждённых грузов, используется значение К 0,35 Вт/м²К для замороженных продуктов (-20 °C) и 0,5 Вт/м²К для свежих продуктов (0 °C и +6 °C) для 8-часового цикла развоза. Рекомендации не являются гарантией эксплуатационных характеристик, т. к. эксплуатационные характеристики зависят от многих факторов. Для получения полной информации обратитесь к местному дилеру Thermo King.

## Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	C-150e	C-250e	C-350e	C-450e					
<b>ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА 30 °C / 2400 ОБ/МИН</b>									
<b>ВОЗВРАТ ВОЗДУХА В ИСПАРИТЕЛЬ</b>	0/30 °C	-20/30 °C	0/30 °C	-20/30 °C	0/30 °C	-20/30 °C	0/30 °C	-20/30 °C	
Мощность с приводом от двигателя	R-134a (Вт)	1665	Не применимо	2255	Не применимо	2965	Не применимо	3315	Не применимо
Мощность с приводом от двигателя	R-452a (Вт)	2080	1090	2770	1460	3330	1840	4430	2335
<b>ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА -18 °C / 2400 ОБ/МИН</b>									
<b>ВОЗВРАТ ВОЗДУХА В ИСПАРИТЕЛЬ</b>	+18/-18 °C	+18/-18 °C	+18/-18 °C	+18/-18 °C					
Мощность с приводом от двигателя	R-452a (Вт)	1900	2800	3100	3800				
<b>ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА ИСПАРИТЕЛЯ</b>	УЛЬТРАТОНКИЙ ИСПАРИТЕЛЬ ES100E	УЛЬТРАТОНКИЙ ИСПАРИТЕЛЬ ES200E	УЛЬТРАТОНКИЙ ИСПАРИТЕЛЬ ES300E	УЛЬТРАТОНКИЙ ИСПАРИТЕЛЬ ES450E					
Объёмный расход воздуха	м³/ч	745	1100	1400	1650				
<b>ВЕС</b>									
Конденсатор	кг	23	23	23	31				
Испаритель	кг	8,5	13	18	18				
<b>КОМПРЕССОР: МАКСИМАЛЬНАЯ РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ 3000 ОБ/МИН</b>									
Модель		QP08	QP13	QP15	QP16				
Рабочий объём	куб. см	82	131	146,7	163				
Количество цилиндров		6	6	6	6				
<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ</b>									
Варианты напряжения пост. тока									
Общий потребляемый ток при движении		12 В пост. тока: 16 А 24 В пост. тока: 8 А	12 В пост. тока: 21 А 24 В пост. тока: 10,5 А	12 В пост. тока: 21 А 24 В пост. тока: 10,5 А	12 В пост. тока: 35 А 24 В пост. тока: 19 А				
<b>ХЛАДАГЕНТ:</b>									
Заправка	R-134a, кг	0,62	0,95	1,2	1,2				
Заправка	R-452a, кг	0,62	0,95	1,2	1,2				
<b>ОТТАЙКА</b>									
	R134a / R-452a	Автоматическая оттайка с помощью горячего газа							

6

7



### КРАТКИЙ ОБЗОР ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Условия гарантии компании Thermo King доступны по запросу. Для установки и её компонентов гарантируется отсутствие дефектов, связанных с качеством материала и изготовления, начиная с даты ввода в эксплуатацию и на протяжении периода (в месяцах), указанного в условиях гарантии компании Thermo King. Изготовитель не отвечает и не несёт обязательств по контракту или в результате причинения вреда (включая небрежность и прямую ответственность) за любой фактический, косвенный или последующий ущерб, включая (но не ограничиваясь перечисленным) повреждения или ущерб, причинённые транспортным средствам, грузу или лицам в результате установки или эксплуатации какого-либо изделия компании Thermo King или его механической неисправности.



europe.thermoking.com



Контактное лицо для получения дополнительной информации:

---



Ingersoll Rand (NYSE:IR) повышает качество жизни, создавая и поддерживая комфортабельные, безопасные и эффективные условия. Наши сотрудники и наши товары под торговыми марками, в том числе Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® и Trane®, содействуют повышению качества и уровня комфорта, когда речь идёт о воздухе в жилых помещениях и зданиях, транспорте, защите продуктов питания и скоропортящихся товаров, а также повышению промышленной производительности и эффективности. Мы представляем глобальную компанию, которая добивается устойчивого прогресса и стабильных результатов.



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

Ingersoll Rand - Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium (Бельгия).

© 2014 Ingersoll-Rand Company Limited TK 65009 (10-2014)-RU3