

Установки прямого привода для грузовых автомобилей с контроллером Direct Smart Reefer: руководство оператора В-100, V-100, V-200, V-200s, V-300, V-500, V-600, V-700, V-800

TK 51916-RU-18-OP (ред. 12, 06/16)

Введение	159
Общие сведения об эксплуатации	160
Меры предосторожности	161
Хладагент	161
Первая помощь: хладагент	161
Рефрижераторное масло	162
Первая помощь: рефрижераторное масло	162
Автоматический пуск	162
Опасность поражения электрическим током	162
Установки с режимом работы от резервного электропривода	162
Электронная система управления	163
Описание электронной системы управления	163
Элементы управления установкой	165
Инструкции по эксплуатации	166
Еженедельные проверки перед включением	166
Запуск установки	166
Стандартный экран	167
Ввод заданного значения set point температуры	167
Выбор отсека	168
Запуск ручного цикла оттайки испарителя	170
Запуск ручного цикла оттайки конденсатора (только установка с обратным циклом)	170
Аварийные сигналы	171
Описания кодов сигнализации	172
Удаление кодов аварийной сигнализации	172
Просмотр информационных экранов	173
Проверка после запуска	173
Процедура погрузки	173
Процедура после погрузки	173
Еженедельные предрейсовые проверки	173
Еженедельные послерейсовые проверки	173
Графики осмотров и обслуживания	174
Гарантия	175
Предупредительные таблички	177

СЛУЖБА THERMO ASSISTANCE

Служба Thermo Assistance — это многоязычное средство общения, обеспечивающее при необходимости прямой контакт с уполномоченным дилером по техническому обслуживанию.

Чтобы воспользоваться этой системой, необходимо подготовить следующую информацию:

- номер контактного телефона;
- тип установки Thermo King;
- настройки термостата;
- текущая температура груза;
- предполагаемая причина неисправности;
- наличие действующей гарантии на установку;
- метод оплаты ремонта.

Воспользуйтесь справочником предприятий технического обслуживания корпорации Thermo King (Thermo King Service Directory).

Сообщите оператору службы Thermo Assistance своё имя и номер контактного телефона и попросите его перезвонить вам. Когда он перезвонит, вы сможете подробно рассказать, какое обслуживание вам требуется, и оператор организует выполнение необходимых действий.

Следует иметь в виду, что система Thermo Assistance не может гарантировать оплату обслуживания и что эта служба предназначена исключительно для технической поддержки авторефрижераторов, оборудованных изделиями производства корпорации Thermo King.

ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ

Изготовитель, компания Thermo King Corporation, не несёт ответственности за какие бы то ни было действия, произведённые владельцем или оператором при ремонте или эксплуатации установок, описанных в данном руководстве, которые противоречат печатным указаниям изготовителя. Информация, рекомендации и описания, содержащиеся в данном руководстве, не выражают гарантийных обязательств, прямых или подразумеваемых, включая гарантийные обязательства, включая вытекающие из обычной практики или торгового обыкновения. Изготовитель не отвечает и не может быть привлечён к ответственности по условиям контракта или вследствие правонарушения (включая халатность) за любые вызванные особыми обстоятельствами или косвенные убытки, включая поломки или повреждения, причинённые транспортным средствам, грузам или людям в результате монтажа какого-либо изделия компании Thermo King, его механического повреждения или вследствие несоблюдения владельцем или оператором указаний установленных на изделии предупредительных табличек с правилами техники безопасности.

ВВЕДЕНИЕ

Компания Thermo King Spain разработала новый цифровой блок управления с программируемым микропроцессором, следящим за работой, а также быстро и чётко отображающим информацию на экране.

Эти новые внутрикабинные блоки управления были разработаны для применения в установках компании Thermo King с приводом от двигателя транспортного средства, оборудованных электронной системой управления.

Единственный блок управления может управлять как установками с одним отсеком, так и двухтемпературными установками с двумя отсеками.

Внутрикабинные блоки управления компании Thermo King Spain просты в эксплуатации, однако будет полезно уделить несколько минут знакомству с данным руководством.

Внутрикабинные блоки управления можно использовать с установками на 12 и 24 В.

Температура отображается в градусах Цельсия или Фаренгейта.

Данное руководство водителя публикуется только в информационных целях. Содержащиеся в нём сведения не следует считать всеобъемлющими или учитывающими все непредвиденные обстоятельства.

Для получения дополнительной информации обратитесь к региональному дилеру, адрес и номер телефона которого можно найти в справочнике предприятий технического обслуживания компании Thermo King.

Все работы по сервисному обслуживанию независимо от их объёма должны выполняться дилером корпорации Thermo King по четырём очень важным причинам.

1. У них есть рекомендованные заводом инструменты для выполнения любого ремонта.
2. Их техники обучены и сертифицированы заводом.

- У них есть оригинальные запасные части Thermo King.
- Гарантия на новые установки сохраняется при условии, что ремонт и (или) замену деталей выполняет авторизованный дилер компании Thermo King.

Регулярное выполнение предрейсовых проверок сводит к минимуму количество проблем в дороге. Чёткое выполнение программы технического обслуживания также помогает поддерживать установку в идеальном рабочем состоянии. Выполнив рекомендованные заводом процедуры, вы поймёте, что купили самую эффективную и надёжную из существующих систем контроля температуры.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В установках с приводом от грузового автомобиля регулирование температуры осуществляется в соответствии с двумя значениями: настройка (заданное значение set point) электронного термостата и температура возврата испарителя. Разность этих значений температуры определяет режим работы: охлаждение, отопление или бездействие.

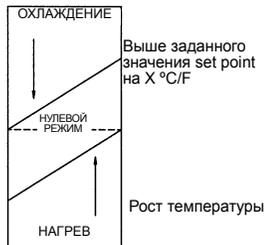
- Охлаждение:** если температура в грузовом отсеке выше заданного значения set point, установка работает в режиме охлаждения, снижая температуру возврата испарителя.

- Обогрев:** если температура в грузовом отсеке ниже заданного значения set point, установка работает в режиме нагрева, повышая температуру возврата испарителя.
- Нулевой режим:** после достижения температуры заданного значения set point и до тех пор, пока она остаётся в пределах X °C/F выше или ниже неё, нет необходимости обеспечивать нагрев или охлаждение, и установка работает в нулевом режиме.
- Оттайка:** после завершения запланированного периода охлаждения (от 1 до 8 часов) установка переходит в четвёртый режим работы для устранения льда, который скопился в испарителе или теплообменнике конденсатора. Оттайка включается автоматически или вручную.

Снижение температуры

Заданное значение set point температуры

Ниже заданного значения set point на X °C/F



Заводская настройка для X составляет 3 °C (5 °F). Во время монтажа установки это значение можно изменять в пределах от 1 до 5 °C (2–9 °F) с шагом 1 °C/F.

Установки с хладагентом R-134a: температура настраивается в диапазоне от –20 до +22 °C (от –4 до 71 °F).

Установки с хладагентом R-404A/R-452A: температура настраивается в диапазоне от –32 до +22 °C (от –26 до 71 °F).



Адрес:
Sant Josep, 140-142 P.I.
“El Pla”, Sant Feliu de
Llobregat, Barcelona, Spain
(Испания).

Год выпуска: см. паспортную табличку. Установку и ввод в эксплуатацию выполняет уполномоченный дилер компании Thermo King согласно процедурам и чертежам Thermo King. Исключения допускаются только с письменного разрешения изготовителя.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

*Установка не предназначена для использования лицами (включая детей) с физическими или психическими нарушениями или лицами, не имеющими соответствующего опыта и знаний (за исключением случаев, когда это происходит под надзором или руководством лица, ответственного за безопасность).
Следите, чтобы дети не играли с установкой.*

Корпорация Thermo King рекомендует проводить все виды технического обслуживания у дилера Thermo King. Однако есть несколько общих правил техники безопасности, которые следует знать.

1. При работе с холодильной системой или поблизости от неё всегда носите защитные очки или маску. Хладагент или электролит аккумуляторной батареи при попадании в глаза могут вызвать их необратимое повреждение.
2. Не допускайте работы установки при закрытом вентиле линии нагнетания компрессора.
3. Не приближайте руки и свободно свисающие части одежды к вентиляторам и приводным ремням при работающей установке и при открытии и закрытии сервисных вентилях компрессора.
4. Если по какой-либо причине в установке нужно просверлить отверстие, будьте очень осторожны. Это может ослабить элементы конструкции. Попадание сверла в электрический провод или в трубопровод хладагента может вызвать пожар.

5. Рекомендуется поручить все работы по обслуживанию теплообменников испарителя или конденсатора сертифицированному технику компании Thermo King. Если это придется делать вам, соблюдайте особую осторожность, поскольку открытые рёбра могут нанести болезненные рваные раны.

ХЛАДАГЕНТ

Хотя фторуглеродные хладагенты считаются безопасными, при работе с ними или в зонах, где они используются для обслуживания установки, соблюдайте осторожность. Фторуглеродные хладагенты быстро испаряются и при разливе в жидком виде замораживают всё, с чем соприкасаются. Фторуглеродные хладагенты, используемые в воздушных кондиционерах, производят токсичные газы, которые в присутствии открытого огня или при коротком замыкании сильно раздражают лёгкие и могут привести к смерти.

УТИЛИЗАЦИЯ ХЛАДАГЕНТА

Корпорация Thermo King осознаёт необходимость охраны окружающей среды и ограничения возможных нарушений озонового слоя, которые могут произойти в результате утечки хладагента в атмосферу. В корпорации строго придерживаются линии поведения, способствующей утилизации и ограничению выбросов хладагента в атмосферу.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ: ХЛАДАГЕНТ

ГЛАЗА: если жидкость попадёт в глаза, смойте её большим количеством воды и как можно скорее обратитесь к врачу.

КОЖА: смойте большим количеством чуть тёплой воды и охлаждайте повреждённый участок кожи. Прикройте ожоги сухой стерильной ватно-марлевой повязкой, чтобы защитить от инфекции или травмы. Обратитесь за медицинской помощью.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ: выведите пострадавшего на свежий воздух и восстановите его дыхание, если требуется. Оставайтесь с пострадавшим до прибытия скорой медицинской помощи.

РЕФРИЖЕРАТОРНОЕ МАСЛО

При работе с рефрижераторным маслом обязательно соблюдайте следующие указания.

ГЛАЗА: не допускайте контакта рефрижераторного масла с глазами.

КОЖА: не допускайте длительного или неоднократного контакта с кожей или одеждой.

РАЗДРАЖЕНИЕ: во избежание раздражения полностью смойте сразу же после попадания.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:

РЕФРИЖЕРАТОРНОЕ МАСЛО

ГЛАЗА: немедленно начните промывать глаза большим количеством воды и продолжайте тщательно промывать не менее 15 минут, держа глаза открытыми. Без промедления обратитесь за медицинской помощью.

КОЖА: снимите загрязненную одежду. Тщательно вымойтесь водой с мылом. Если раздражение не проходит, обратитесь за медицинской помощью.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ: выведите пострадавшего на свежий воздух и восстановите его дыхание, если требуется. Оставьте пострадавшего до прибытия скорой медицинской помощи.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ: не пытайтесь вызвать рвоту. Немедленно свяжитесь с местным токсикологическим центром или с врачом. Фтороуглеродные хладагенты вытесняют воздух и могут вызвать недостаток кислорода, что может привести к смерти от удушья. Постоянно соблюдайте меры предосторожности, работая с хладагентами или вблизи от них, а также с системами кондиционирования воздуха, содержащими хладагенты, особенно в закрытых помещениях.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПУСК

Рефрижераторные установки компании Thermo King с приводом от двигателя грузового автомобиля могут быть запущены автоматически в любое время в режиме работы от двигателя или от резервного электропривода.

Перед осмотром любого компонента убедитесь, что установка отключена.

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Убедитесь, что высоковольтный источник энергии отключён, и отключите электрический кабель перед работой с установкой. Установки с источником электрической энергии могут быть опасны.

УСТАНОВКИ С РЕЖИМОМ РАБОТЫ ОТ РЕЗЕРВНОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Если кабель питания повреждён, то его должен заменить изготовитель, персонал группы послепродажного обслуживания из компании изготовителя или аналогичный квалифицированный персонал, чтобы предотвратить возникновение опасной ситуации.

Подключите установку к линии сети электропитания, защищённой дифференциальным автоматическим выключателем, а также прерывателем цепи с минимальным зазором между разомкнутыми контактами 3 мм. Для этого используйте соединительный штепсельный разъём, поставляемый с установкой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

При электросварке применяются сильные токи, которые могут повредить электрические и электронные компоненты. Чтобы свести опасность повреждения к минимуму, перед выполнением сварочных работ на транспортном средстве необходимо отсоединить микропроцессорный контроллер и аккумуляторную батарею установки от транспортного средства. Отключите выключатель питания микропроцессора. Отсоедините кабель от отрицательного полюса аккумуляторной батареи. Отсоедините все разъёмы на задней стороне микропроцессорного контроллера. Закройте блок управления. Подсоедините заземляющий кабель сварочного аппарата как можно ближе к месту сварки. По окончании сварки отсоедините заземляющий кабель. Подсоедините на место все кабели на задней стороне микропроцессорного контроллера. Подключите кабель к отрицательному полюсу аккумуляторной батареи. Включите выключатель питания микропроцессора. Сбросьте все коды аварийной сигнализации и восстановите прежние настройки. Выполните полную предпусковую проверку. Подробные указания содержатся в методике обслуживания Thermo King Service Procedure A26A.

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Рефрижераторные установки с прямым приводом компании Thermo King состоят из блока конденсатора, блока испарителя (два испарителя в двухтемпературных установках), компрессора транспортного средства (в моделях с режимом работы от резервного электропривода имеется второй компрессор, который приводится в действие электродвигателем) и панели управления (внутрикабинный блок управления), при помощи которой производится управление установкой.

Электронная система управления состоит из электронного модуля управления (внутри конденсатора) и внутрикабинного блока управления. С помощью внутрикабинного блока водитель грузовика управляет рефрижераторной установкой Thermo King.



ASA246

Внутрикабинный блок управления

ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Электронная система управления выполняет следующие функции.

- Автоматический пуск
- Плавный пуск
- Активный дисплей
- Кнопочная панель со светящимися кнопками
- Счётчик общего времени наработки
- Счётчик наработки компрессора транспортного средства
- Счётчик наработки компрессора с резервным электроприводом
- Сигнал низкого напряжения батареи
- Зуммер
- Управление установкой без внутрикабинного блока управления
- Ручная или автоматическая оттайка
- Предупреждение о техническом обслуживании
- Датчик температуры возвратного воздуха
- Считывание заданного значения set point температуры
- Предупреждение о наличии электропитания
- Независимое подключение/отключение отсеков на двухтемпературных установках

Автоматический пуск. Если установка останавливается из-за отказа электропитания, в дороге или при работе от резервного электропривода, то она будет запущена снова сразу после восстановления электропитания.

Плавный пуск. Все режимы работы остаются неактивными в течение нескольких секунд после автоматического пуска.

Активный дисплей. Дисплей внутрикабинного блока управления всегда активен и подсвечивается, кроме случаев, когда установка отсоединена (нет питания) или подсоединена, но выключена вручную с помощью внутрикабинного блока (если нет активных аварийных сигналов).

Кнопочная панель со светящимися кнопками.

Кнопки внутрикабинного блока управления всегда светятся, кроме случаев, когда установка отсоединена (нет питания) или подсоединена, но выключена вручную с помощью внутрикабинного блока (если нет активных сигналов тревоги).

Кнопка включения/выключения всегда светится, кроме случаев, когда установка отсоединена (нет питания), так что она служит индикатором того, что на установку подано питание.

Счётчик общего времени наработки.

Общее количество часов работы установки.

Счётчик рабочих часов компрессора транспортного средства. Время работы установки в дороге в часах.

Счётчик наработки компрессора с резервным электроприводом. Время в часах, в течение которого установка работала в режиме работы от резервного электропривода.

Аварийная сигнализация низкого напряжения батареи. Отсоединяет установку, когда напряжение аккумуляторной батареи падает ниже 10,5 В в системах с напряжением 12 В постоянного тока или ниже 21 В в системах с напряжением ниже 24 В постоянного тока.

Зуммер. На него подаётся напряжение, если одновременно подключены аккумуляторная батарея транспортного средства и источник электропитания. Также на него подаётся напряжение, если двери открываются при работающей рефрижераторной установке.

Управление установкой без внутрикабинного блока управления. Установку можно также эксплуатировать с помощью электронной системы управления без внутрикабинного блока управления, если выбрать этот режим до его отключения.

Ручная или автоматическая оттайка. Можно выбрать ручную или автоматическую оттайку.

Предупреждение о техническом обслуживании. Отображаемое на экране предупреждение о необходимости выполнить техническое обслуживание установки.

Датчик температуры возвратного воздуха.

Вывод показаний температуры на экран в грузовом отсеке. На двухтемпературных установках температуру в обоих отсеках можно считывать с одного и того же экрана.

Показания заданного значения set point температуры. Вывод заданного значения set point температуры на экран. На двухтемпературных установках заданное значение set point температуры в обоих отсеках можно считывать с одного и того же экрана.

Предупреждение о наличии электропитания.

Отображаемое на экране предупреждение о том, что установка подключена к источнику электропитания.

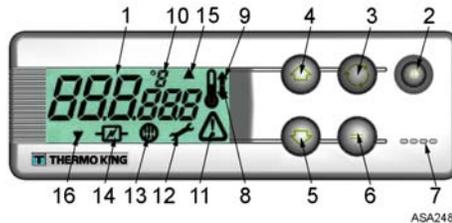
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКОЙ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Ни в коем случае не используйте установку, не ознакомившись со всеми элементами управления. В противном случае можно получить серьезную травму.

ВНУТРИКАБИННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Дисплей, кнопки и символы



1. Дисплей. Всегда активен и подсвечивается, кроме случаев, когда установка отсоединена (нет питания) или подсоединена, но выключена вручную с помощью внутрикабинного блока управления. Обычно на нём отображается температура возвратного воздуха (в обоих грузовых отсеках на двухтемпературных установках).

2. Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. Эта кнопка используется для пуска/останова установки. Всегда светится, кроме случаев, когда установка отсоединена (нет питания), так что она служит индикатором подачи питания на установку.

3. Кнопка «Выбор». Выбор экранов предупреждений и информационных экранов.

4. Кнопка со стрелкой вверх. Используется для увеличения заданного значения set point температуры.

5. Кнопка со стрелкой вниз. Используется для уменьшения заданного значения set point температуры.

6. Кнопка «Ввод». Используется для ввода новой команды, например ручная оттайка и т. д.

7. Зуммер. На него подаётся напряжение, если одновременно подключены аккумуляторная батарея транспортного средства и источник электропитания. Также на него подаётся напряжение, если двери открываются при работающей рефрижераторной установке.

8. Символ охлаждения. (Термометр со стрелкой, направленной вниз.) Установка выполняет охлаждение.

9. Символ нагрева. (Термометр со стрелкой, направленной вверх.) Установка выполняет обогрев.

10. Символ °C/°F. Показывает, отображается ли температура на экране в градусах Цельсия (°C) или Фаренгейта (°F).

11. Символ аварийной сигнализации. Показывает, есть ли в системе аварийные сигналы.

12. Символ технического обслуживания. Предупреждает о необходимости выполнить техническое обслуживание установки.

13. Символ оттайки. Показывает, что испаритель или конденсатор находится в режиме оттайки.

14. Символ работы от резервного электропривода. Показывает, что установка находится в режиме работы от резервного электропривода.

15. Символ режима оттайки конденсатора. Показывает, что блок конденсатора находится в режиме оттайки (появляется одновременно с символом режима оттайки 13).

16. Символ объединения отсеков. Показывает, что двухтемпературная установка работает как монотемпературная.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед включением установки убедитесь, что проведены следующие предварительные проверки.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ

Следующие еженедельные проверки нужно выполнять перед погрузкой. Еженедельная проверка не заменяет регулярных проверок для обслуживания (см. раздел, посвящённый графику проверок в процессе технического обслуживания). Тем не менее, это важная часть программы профилактического обслуживания, которая должна предотвратить проблемы при эксплуатации до того, как они возникнут.

- 1. Утечки.** Проверьте наличие утечки хладагента и изношенных трубок.
- 2. Аккумуляторная батарея.** Клеммы нужно правильно затянуть и проследить, чтобы на них не было коррозии.
- 3. Ремни.** Проверьте на наличие трещин, следов износа и нормального натяжения.
- 4. Монтажный кронштейн.** Убедитесь, что болты хорошо затянуты.
- 5. Электрическая система.** Электрические соединения должны быть надёжно закреплены. На проводах и клеммах не должно быть коррозии, трещин и влаги.
- 6. Конструкция.** Проведите визуальную проверку на наличие повреждений.

7. Теплообменники. Теплообменники конденсатора и испарителя (теплообменники испарителя в двухтемпературных установках) должны быть чистыми и свободными от мусора. Необходимо обеспечить достаточное промывание чистой водой. Настоятельно рекомендуется не использовать чистящие препараты и моющие средства, поскольку они могут негативно повлиять на конструкцию. При использовании механической мойки давление в форсунке не должно превышать 41 бар (600 фунтов на кв. дюйм). Для получения наилучших результатов опрыскивайте теплообменник перпендикулярно его лицевой поверхности. Распылительную насадку следует держать на расстоянии от 25 до 75 миллиметров (от 1 до 3 дюймов) от поверхности теплообменника.

Если возникнет необходимость использовать химический очиститель или моющее средство, то следует применять вещество, не содержащее фтористоводородную кислоту, а величина pH должна быть в интервале между 7 и 8. Необходимо обеспечить соблюдение инструкций по разбавлению, предоставленных поставщиком моющего средства. Если есть сомнения в совместимости моющего средства с материалами, перечисленными выше, всегда обращайтесь к поставщику с просьбой предоставить письменное подтверждение совместимости. Если необходимо применить химический очиститель, то все компоненты ОБЯЗАТЕЛЬНО должны тщательно промываться водой, даже если в инструкции очистителя указано, что он не требует ополаскивания. Несоблюдение вышеуказанных требований приведёт к непредсказуемому сокращению срока службы оборудования.

Регулярная транспортировка мясных и рыбных отходов со временем может привести к обширной коррозии теплообменников испарителя и трубок в секции испарителя из-за образования аммиака, что может уменьшить срок службы теплообменников. Необходимо принять соответствующие дополнительные меры для защиты теплообменников от агрессивной коррозии, которая может возникнуть в результате транспортировки таких продуктов.

8. Грузовой отсек. Осмотрите грузовой отсек внутри и снаружи на предмет отсутствия повреждений. Любые повреждения стенок и теплоизоляции должны быть устранены.

9. Дренажи для слива талой воды. Проверьте шланги и арматуру дренажей для слива талой воды на отсутствие препятствий для свободного протока.

10. Двери. Убедитесь, что двери и уплотнения исправны и герметичны.

11. Смотровое окно. Убедитесь, что смотровое окно для проверки уровня хладагента заполнено до верха (температура в грузовом отсеке должна составлять около 0 °C).

ЗАПУСК УСТАНОВКИ

Работа от дизельного двигателя

1. Включите двигатель грузовика.
2. Нажмите кнопку включения/выключения на внутрикабинном блоке управления. Включится дисплей внутрикабинного блока управления.
3. Проверьте и при необходимости измените заданное значение set point.

Режим работы от резервного электропривода

1. Подключите внешний источник питания к гнезду для подключения источника питания. Убедитесь в том, что напряжение и фазы источника питания соответствуют данной установке.
2. Нажмите кнопку включения/выключения на внутрикабинном блоке управления. Включится дисплей внутрикабинного блока управления. На экране появится символ работы от резервного электропривода.
3. Проверьте и при необходимости измените заданное значение set point.

Примечание. *Рекомендуется регулярно проверять установку. Частота проверки зависит от типа груза.*

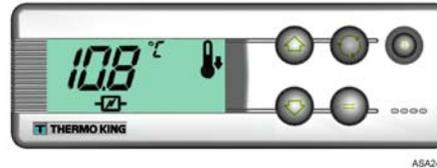
Примечание. *Режим работы в любом случае выбирается автоматически: и при работе от двигателя, и при работе от резервного электропривода. Когда установка подключена к источнику электропитания, режим работы с приводом от двигателя автоматически блокируется. Если двигатель грузового автомобиля запускается, когда питающий кабель подключён к источнику электропитания, то установка продолжит работать в режиме работы от резервного электропривода, а также будет включён зуммер.*

СТАНДАРТНЫЙ ЭКРАН

Это экран, который появляется после нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. и запуска установки. Обычно на нём отображается температура возвратного воздуха (в обоих грузовых отсеках на двухтемпературных установках) и текущий режим работы в виде соответствующего символа.

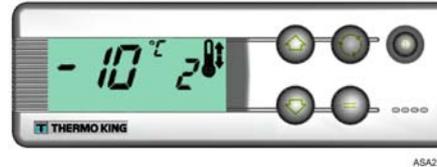
Если возник аварийный сигнал, также отображается символ аварийной сигнализации.

МОНОТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСТАНОВКИ



Пример на рисунке: температура 10,8 °С, режим охлаждения и работа от резервного электропривода.

ДУХТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСТАНОВКИ



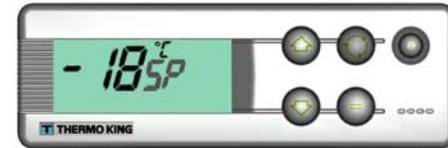
Пример на рисунке: температура -10 °С и режим охлаждения в основном отсеке, а также температура 2 °С и режим обогрева в удалённом отсеке. Установка работает в дорожном режиме.

ВВОД ЗАДАННОГО ЗНАЧЕНИЯ SET POINT ТЕМПЕРАТУРЫ

Заданное значение set point температуры меняется легко и быстро.

НА МОНОТЕМПЕРАТУРНЫХ УСТАНОВКАХ

1. Нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР» два раза (три раза на установках с обратным циклом), после чего на экране появится текущее заданное значение set point температуры и буквы *SP*.



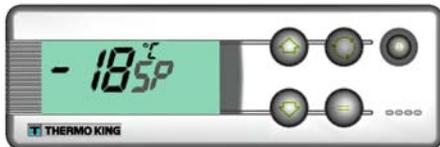
2. Нажмите на кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы выбрать требуемое заданное значение set point температуры. При каждом однократном нажатии на кнопку заданное значение set point температуры меняется на 1 градус.
3. Нажмите и отпустите кнопку «ВВОД», чтобы установить заданное значение set point, либо нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР», чтобы установить заданное значение set point и вернуться к стандартному экрану.

ВНИМАНИЕ!

Если кнопка «ВЫБОР» или «ВВОД» не нажата в течение 20 секунд для выбора нового заданного значения set point температуры, то установка продолжит работать с исходным заданным значением set point температуры.

НА ДВУХТЕМПЕРАТУРНЫХ УСТАНОВКАХ

1. **Основной грузовой отсека:** нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР» дважды, после чего на экране появятся текущее заданное значение set point температуры в основном отсеке и буквы **SP**.



ASA250

2. Нажмите на кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы выбрать требуемое заданное значение set point температуры. При каждом однократном нажатии на кнопку заданное значение set point температуры меняется на 1 градус.
3. Нажмите и отпустите кнопку «ВВОД» для установки заданного значения set point, либо нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР» для установки заданного значения set point и перехода на экран настройки заданного значения set point температуры в **удалённом отсеке**.

ВНИМАНИЕ!

Если кнопка «ВЫБОР» или «ВВОД» не нажата в течение 20 секунд для выбора нового заданного значения set point температуры, то установка продолжит работать с исходным заданным значением set point температуры.

4. **Удалённый грузовой отсека:** текущее заданное значение set point температуры в удалённом отсеке и буквы **SP2** появятся на экране.



ASA251

5. Нажмите на кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы выбрать требуемое заданное значение set point температуры. При каждом однократном нажатии на кнопку заданное значение set point температуры меняется на 1 градус.
6. Нажмите и отпустите кнопку «ВВОД», чтобы установить заданное значение set point, либо нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР», чтобы установить заданное значение set point и перейти на экран **CSE (выбор отсека)**.

ВНИМАНИЕ!

Если кнопка «ВЫБОР» или «ВВОД» не нажата в течение 20 секунд для выбора нового заданного значения set point температуры, то установка продолжит работать с исходным заданным значением set point температуры.

ВЫБОР ОТСЕКА

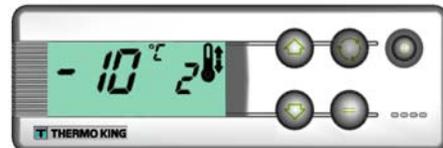
7. Нажмите кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы выбрать один из четырёх различных доступных вариантов.

- 1-2: это стандартная мультитемпературная настройка, в которой активны оба отсека (обе зоны).



ASA959

- На экране отображается температура в обоих отсеках (обеих зонах).



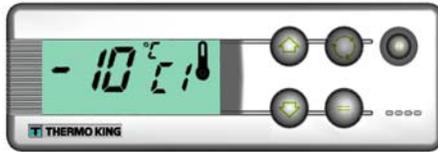
ASA275

- **C1:** отсек 1 активен, а отсек 2 отключён.



ASA960

- На экране присутствует только температура для отсека 1, при этом для отсека 2 не отображается никаких показаний.



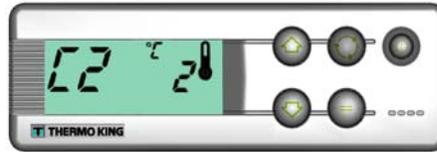
ASA961

- **C2:** отсек 2 активен, а отсек 1 отключён.



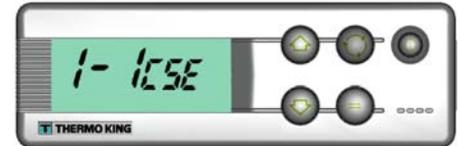
ASA962

- На экране присутствует только температура для отсека 2, при этом для отсека 1 не отображается никаких показаний.



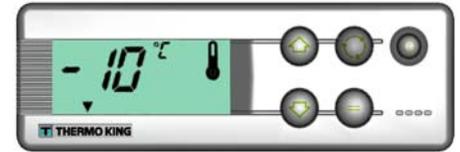
ASA963

- **1-1:** отсеки 1 и 2 объединены для работы в режиме монотемпературной установки, отображается только температура для отсека 1.



ASA964

- Экран будет отображаться как экран монотемпературной установки, но с активизированным треугольным символом для индикации того, что на самом деле это двухтемпературная установка, которая работает как монотемпературная.



ASA965

8. Нажмите и отпустите кнопку «ВВОД» для выбора опции, либо нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР» для выбора опции и возврата к стандартному экрану.

ВНИМАНИЕ!

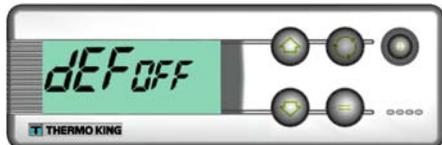
Если кнопка «ВЫБОР» или «ВВОД» не нажата в течение 20 секунд для выбора нового заданного значения set point температуры, то установка продолжит работать с исходным заданным значением set point температуры.

ЗАПУСК РУЧНОГО ЦИКЛА ОТТАЙКИ ИСПАРИТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском ручной оттайки убедитесь в том, что цикл оттайки уже не производится. Если установка находится в цикле оттайки, на экране присутствует символ режима оттайки.

1. Нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР» однократно, после чего на экране появятся буквы **dEF** (мигающие) вместе с индикацией текущего состояния оттайки **OFF** (ВЫКЛЮЧЕНО).

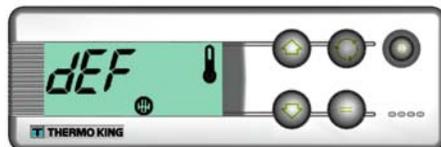


ASA270



ASA252

3. Нажмите кнопку «ВЫБОР» два раза (три раза для двухтемпературных установок и установок с обратным циклом), чтобы вернуться к СТАНДАРТНОМУ ЭКРАНУ, на котором появятся буквы **dEF** и символ режима ОТТАЙКИ, когда начнется цикл оттайки (температура в грузовом отсеке должна быть ниже 0 °C).



ASA998

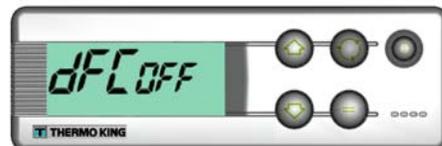
Примечание. Буквы **dEF** будут оставаться на экране ещё некоторое время после возвращения в режим охлаждения.

ЗАПУСК РУЧНОГО ЦИКЛА ОТТАЙКИ КОНДЕНСАТОРА (ТОЛЬКО УСТАНОВКА С ОБРАТНЫМ ЦИКЛОМ)

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском ручной оттайки убедитесь в том, что цикл оттайки уже не производится. Если установка находится в цикле оттайки, на экране присутствует символ режима оттайки.

1. Нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР» два раза, после чего на экране появятся буквы **dFC** (мигающие) вместе с индикацией текущего состояния оттайки **OFF** (ВЫКЛЮЧЕНО).



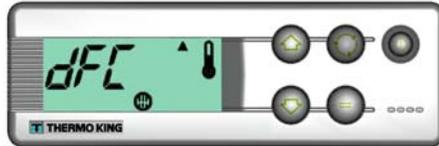
ASA692

2. Чтобы активизировать режим ручной оттайки, нажмите кнопку «ВВОД», а затем кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ, после чего состояние оттайки изменится на **ON** (ВКЛЮЧЕНО).



ASA693

3. Нажмите кнопку «ВЫБОР» два раза, чтобы вернуться к СТАНДАРТНОМУ ЭКРАНУ, где появятся буквы **dFC** и символ ОТТАЙКИ, когда начнётся цикл оттайки (*температура наружного воздуха должна быть ниже 0 °C*).



ASA970

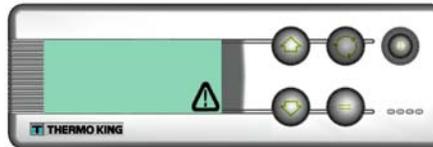
АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

Если установка работает неисправно, то микропроцессор регистрирует код аварийного сигнала, предупреждает оператора, отображая на экране символ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, после чего, в зависимости от типа аварийного сигнала, отключает установку.

Существует три категории аварийных сигналов.

Ручной пуск.

Аварийная сигнализация останавливает установку, на экране появляется точка и символ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.



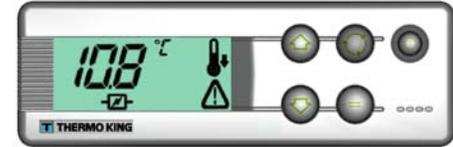
ASA253

После устранения причины нужно нажать кнопку ВКЛ./ВЫКЛ., чтобы включить установку.

Нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР», чтобы вывести на экран код текущего аварийного сигнала. Если активных аварийных сигналов больше одного, то коды всех аварийных сигналов можно просмотреть последовательно, нажимая и отпуская кнопку «ВЫБОР».

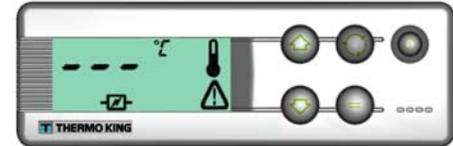
Автоматический пуск.

Установка выключается, на экране появляется символ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. После устранения причины установка включается автоматически.



ASA272

Если возникает аварийный сигнал **P1E** (код аварийного сигнала ошибки считывания температуры возвратного воздуха), то на экране будет отображаться «---» вместе с символом аварийной сигнализации вместо показаний температуры возвратного воздуха.

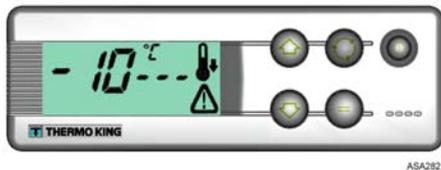


ASA281

Если это **двухтемпературная** установка, то на экране появится индикация «---» вместе с символом аварийной сигнализации вместо показаний температуры возвратного воздуха в основном отсеке.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Если на двухтемпературных установках возникает аварийный сигнал **P2E** (код аварийного сигнала ошибки считывания температуры возвратного воздуха в удалённом отсеке), то на экране также появится индикация «---» вместе с символом аварийной сигнализации вместо показаний температуры возвратного воздуха в удалённом отсеке.



Нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР», чтобы вывести на экран код текущего аварийного сигнала. Если активных аварийных сигналов больше одного, то коды всех аварийных сигналов можно просмотреть последовательно, нажимая и отпуская кнопку «ВЫБОР».

Зуммеры

На зуммеры подаётся напряжение, когда аккумуляторная батарея транспортного средства и электропитание от внешнего источника подключены одновременно (установка продолжает работать в режиме работы от резервного электропривода). На них также подаётся напряжение, если открываются двери в случае выбора этой опции.

ОПИСАНИЯ КОДОВ СИГНАЛИЗАЦИИ

	Ручной пуск
OL	Перегрузка электродвигателя. Система защиты установки во время работы от резервного электропривода. Если проблема не исчезнет при повторном запуске установки, то обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.
bAt	Низкое напряжение батарей. Система защиты установки и батарей.
	Автоматический пуск
HP	Аварийная сигнализация по высокому давлению. Указывает, что холодильная система будет отключена в случае чрезмерно высокого давления в контуре хладагента. Если проблема не исчезнет при повторном запуске установки, то обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.
LP	Аварийная сигнализация по низкому давлению. Указывает, что холодильная система будет отключена в случае чрезмерно низкого давления в контуре хладагента. Если проблема не исчезнет при повторном запуске установки, то обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.
PSE	Неисправность датчика высокого давления. Датчик высокого давления вышел из строя или отсоединён. Обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.
tEP, tP4	Аварийная сигнализация тепловой защиты. Если проблема не исчезнет при повторном запуске установки, то обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.

dr1, dr2	Двери открыты. Эта опция должна быть активизирована.
tCO	Перегрев модуля управления. Если проблема не исчезнет при повторном запуске установки, то обратитесь к своему дилеру по обслуживанию.
SOF	Сбой программного обеспечения. Обратитесь к дилеру по обслуживанию.
P1E	Ошибка считывания температуры возвратного воздуха в основном или единственном грузовом отсеке (обрыв цепи или короткое замыкание). Обратитесь к дилеру по обслуживанию.
P2E	Ошибка считывания температуры возвратного воздуха в грузовом отсеке (обрыв цепи или короткое замыкание). Обратитесь к дилеру по обслуживанию.
C	Отказ канала связи. Обратитесь к дилеру по обслуживанию.

УДАЛЕНИЕ КОДОВ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Сначала необходимо устранить аварийное состояние в установке. После устранения аварийного состояния нажмите и отпустите кнопку «ВЫБОР» однократно, чтобы удалить существующие коды аварийной сигнализации. После этого откроется стандартный экран.

ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ЭКРАНОВ

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

На **стандартном** экране используйте кнопку «ВЫБОР» для вывода на экран следующей информации.

1. Сигналы (если есть активные)
2. Ручная оттайка испарителя
3. Ручная оттайка конденсатора (только установки с обратным циклом)
4. Заданное значение set point температуры

МЕНЮ СЧЁТЧИКА НАРАБОТКИ

На **стандартном** экране нажимайте кнопку «ВЫБОР» в течение 3 секунд, чтобы открыть **меню счётчиков наработки**, а затем используйте кнопку «ВЫБОР» для вывода на экран следующей информации.

1. **НС:** время в часах до уведомления о необходимости технического обслуживания.
2. **ТН:** общее время, в течение которого установка была включена для предохранения груза.
3. **СС:** время наработки (в часах) компрессора с приводом от двигателя.
4. **ЕС:** время наработки (в часах) компрессора с резервным электроприводом.
5. Возврат к главному меню.

Примечание. *Установки со встроенным микропрограммным обеспечением версии 380.03 или более ранней: Единица измерения — десятки часов (например, 150 = 1500 часов).*

Установки со встроенным микропрограммным обеспечением версии 380.06 или более поздней: единица измерения — десятки часов.

ПРОВЕРКА ПОСЛЕ ЗАПУСКА

Термостат. Чтобы проверить термостат, задайте настройку выше или ниже температуры в отсеке (см. раздел о режимах работы).

Предварительное охлаждение. Задав на термостате нужную температуру, дайте установке поработать полчаса или час (или, если возможно, дольше) перед погрузкой. Предварительное охлаждение устраняет остаточное тепло и позволяет проверить рефрижераторную систему.

Оттайка. После завершения предварительного охлаждения внутреннего пространства грузового автомобиля (температура испарителя должна упасть ниже 2 °C / 35,6 °F) запустите цикл оттайки с помощью переключателя ручной оттайки. Цикл оттайки завершается автоматически.

ПРОЦЕДУРА ПОГРУЗКИ

1. Чтобы свести к минимуму аккумуляцию холода на теплообменнике испарителя и увеличение температуры в грузовом отсеке, обязательно выключите установку перед открытием дверей. (Если погрузка происходит на складе с закрытой дверью, этого можно не делать.)
2. Хорошо проверьте и запишите температуру груза перед погрузкой. Обратите внимание на продукты, температура которых не входит в допустимый диапазон.
3. Загрузите продукты так, чтобы между ними свободно циркулировал воздух. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** закрывать входное или выходное отверстие испарителя.
4. Перед погрузкой продукты нужно охладить. Установки производства компании Thermo King поддерживают исходную температуру груза. Транспортные рефрижераторные установки не предназначены для его охлаждения.

ПРОЦЕДУРА ПОСЛЕ ПОГРУЗКИ

1. Убедитесь, что все двери закрыты и запеты.
2. Задайте заданное значение set point температуры с помощью термостата.
3. Запустите установку.
4. Через полчаса после погрузки выполните оттайку с помощью переключателя ручной оттайки. Если температура теплообменника упала ниже 2 °C (35,6 °F), будет выполнена оттайка установки. Цикл оттайки должен завершиться автоматически.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ПРЕДРЕЙСОВЫЕ ПРОВЕРКИ

1. Осмотрите ремень.
2. Проверка отсутствия аномальных шумов, вибраций и т. д.
3. Визуально проверьте установку на предмет утечки жидкости (охлаждающей жидкости, масла, хладагента).
4. Осмотрите установку на наличие повреждённых, незакреплённых или сломанных частей (включая воздуховоды и перегородки, если они имеются).
5. При наличии большого количества грязи или засорения очистите установку, включая теплообменники конденсатора и испарителя.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕРЕЙСОВЫЕ ПРОВЕРКИ

1. Очистите наружную крышку установки. Используйте тряпку, смоченную нейтральным моющим средством. Не пользуйтесь едкими моющими средствами или растворителями.

ВНИМАНИЕ!

1. **Не используйте струю воды под напором.**
2. Проверьте, нет ли утечек.

3. Проверьте на наличие разболтавшихся или отсутствующих деталей.
4. Проверьте на наличие физических повреждений установки.

ГРАФИКИ ОСМОТРОВ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Чтобы обеспечить надёжную и экономичную работу установки компании Thermo King в течение всего срока службы, а также избежать сокращения сроков гарантии, необходимо придерживаться соответствующего графика осмотров и технического обслуживания. Интервалы осмотров и технического обслуживания определяются количеством наработанных часов и возрастом установки. В таблице приведены соответствующие примеры. Обратитесь к местному дилеру компании Thermo King, который составит график ТО в соответствии с вашей спецификой эксплуатации оборудования.

Наработка в часах за год	1000	2000	3000
Осмотр	6 месяцев / 500 часов		
Осмотр	12 месяцев / 1000 часов (+ осмотр по условиям гарантии)	6 месяцев / 1000 часов	4 месяца / 1000 часов
Осмотр	18 месяцев / 1500 часов	12 месяцев / 2000 часов (+ осмотр по условиям гарантии)	8 месяцев / 2000 часов
Полное техническое обслуживание	24 месяца / 2000 часов	18 месяцев / 3000 часов	12 месяцев / 3000 часов (+ осмотр по условиям гарантии)
	(продолжайте, как указано выше)	(продолжайте, как указано выше)	(продолжайте, как указано выше)

ЗАПИСЬ О ПРОВЕДЁННОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

О каждом выполненном осмотре и техническом обслуживании установки должна быть сделана запись на листе регистрации обслуживания (Service Record Sheet), который находится в конце данного руководства.

ОСМОТР ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ГАРАНТИИ

Покупатель должен за свой счёт представить установку в одну из уполномоченных дилерских организаций Thermo King или в сервисный центр для проверки. Эта проверка должна подтвердить, что с установкой правильно обращались и выполняли все необходимые модернизации или ремонты. Удовлетворительные результаты проверки дают право на гарантийное обслуживание в течение следующих двенадцати месяцев. Это наглядно показано в вышеприведённой таблице.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

На предыдущей странице содержится информация о проверках, которые следует выполнять на установке ежедневно/еженедельно. Вместе со своим дилером составьте график технического обслуживания, отвечающий вашим потребностям.

ГАРАНТИЯ

На всю установку с прямым приводом компании Thermo King предоставляется гарантия на 24 месяца от даты ввода установки в эксплуатацию в соответствии с указанными ниже условиями. Если в течение гарантийного периода потребуются гарантийное обслуживание или ремонт, то просто предъявите свой экземпляр гарантийного сертификата, который находится в конце этого руководства, в одну из дилерских организаций, перечисленных в справочнике предприятий технического обслуживания компании Thermo King. Вам окажут помощь в соответствии с приведённым ниже резюме.

INGERSOLL RAND INTERNATIONAL LTD.
(«компания Thermo King») 24-МЕСЯЧНАЯ*
ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ: Прямой привод

Примечание. Полный список условий ограниченной гарантии компании Thermo King можно получить у дилера компании Thermo King.

1. С учётом приведённых ниже условий компания Thermo King Ireland Limited (далее — «компания Thermo King») гарантирует полное отсутствие во всей установке дефектов, связанных с качеством материала, а также с качеством изготовления, в течение двадцати четырёх (24) месяцев от начала эксплуатации установки или в течение тридцати (30) месяцев от даты отправки установки компанией Thermo King, в зависимости от того, что наступит раньше, либо в течение 3000 часов полного времени наработки (суммарная наработка в дороге / от электропривода) с ограничением в

1000 часов наработки в режиме работы от резервного электропривода.

2. До окончания двенадцатого месяца гарантийного срока покупатель должен представить установку за свой счёт в одну из уполномоченных дилерских организаций компании Thermo King или в сервисный центр для проверки. Эта проверка должна подтвердить, что с установкой правильно обращались (см. параграф 4) и выполняли все необходимые модернизации или ремонты. Удовлетворительные результаты проверки дают право на гарантийное обслуживание в течение следующих двенадцати месяцев.
3. В любом случае, единственной обязанностью Thermo King по данной гарантии является ремонт или замена дефектных продуктов по своему усмотрению.
4. Положения настоящей ограниченной гарантии не распространяются на продукты: (А) используемые в целях, для которых они не разрабатывались или не предназначались; (В) отремонтированные или изменённые без предварительного письменного согласия Thermo King; (С) используемые неправильно, небрежно или пострадавшие от несчастного случая; (D) неправильно хранящиеся, установленные, обслуживаемые или управляемые; (Е) использованные с нарушением письменных инструкций, предоставленных дилеру компанией Thermo King; (F) попавшие под воздействие неправильной температуры, влажности или других условий окружающей среды; (G) со следами нормального износа, эрозии и (или) коррозии; или (H) в отношении которых обнаружено несоответствие данной гарантии по собственному усмотрению Thermo King.
5. Настоящая ограниченная гарантия может передаваться, если клиент заранее сообщает авторизованному дилеру компании Thermo King в письменной форме о передаче или продаже изделия новому владельцу. Данная ограниченная гарантия распространяется только на детали и работу. Данная ограниченная гарантия не распространяется на сверхурочную работу, путешествия, транспортные расходы, затраты, связанные с заменой транспортного средства, или расходы, связанные с прокатом транспортных средств.
6. Все работы по техническому обслуживанию, уходу и ремонту должны производиться только уполномоченной дилерской организацией компании Thermo King. При выполнении таких работ должны использоваться только оригинальные запчасти производства Thermo King. Дилер должен организовать выполнение гарантийного ремонта сертифицированным механиком в мастерских дилера. В случае отклонений от строгого соблюдения этих требований данная ограниченная гарантия будет аннулирована.
7. Предоставляемая ограниченная гарантия также не включает затраты на расходные материалы и позиции обслуживания, в том числе, но не ограничиваясь этим, масла, смазки, смазочные материалы, предохранители и все детали, не поставляемые Thermo King. Любой гарантийный ремонт, выполненный компанией Thermo King или какой-либо уполномоченной дилерской организацией компании Thermo King, не продлевает срок действия ограниченной гарантии.

ГАРАНТИЯ

8. Настоящая ограниченная гарантия не распространяется на убытки, понесённые в результате несоблюдения рекомендуемых методов работы и процедур сервисного и технического обслуживания, предусмотренных в этом руководстве.

Примечание. Обратите внимание: если комплект привода служит причиной повреждения дорожного компрессора, то отказ компрессора не покрывается гарантией.

9. Данная ограниченная гарантия аннулируется, если владелец и (или) оператор перестаёт строго придерживаться графика профилактического технического обслуживания по рекомендациям Thermo King.
10. Thermo King оставляет за собой право проверять любые претензии и, если они будут признаны недействительными, взимать обратно начисленную сумму.
11. Настоящая ограниченная гарантия не распространяется на уникальные или специально изготовленные продукты и (или) продукты, которые производятся с выходом за пределы стандартных технических характеристик. Данная ограниченная гарантия относится только к продуктам, которые производятся со стандартными техническими характеристиками.

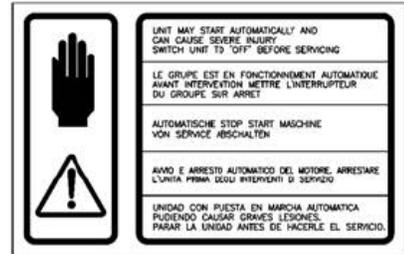
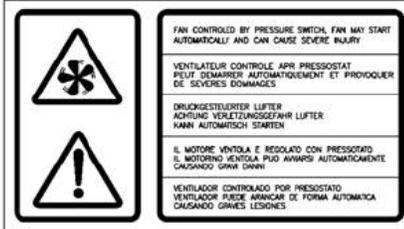
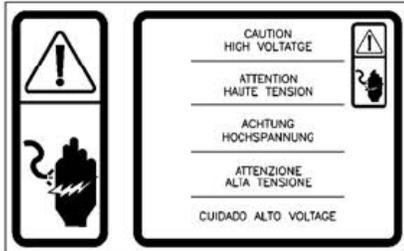
НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСКЛЮЗИВНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ПРЯМЫЕ И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ГАРАНТИИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЁННОЙ ЦЕЛИ, А ТАКЖЕ ВСЕ ГАРАНТИИ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ОБЫЧНОЙ ПРАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ДЕЛОВЫХ ОПЕРАЦИЙ И ТОРГОВОГО ОБЫКНОВЕНИЯ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРАВА НА ИСКР И СЛУЧАЕВ НАРУШЕНИЯ ПАТЕНТА.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: КОМПАНИЯ THERMO KING НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НА ОСНОВАНИИ КОНТРАКТА ИЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ СТРОГУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ) ИЛИ НА ДРУГИХ ОСНОВАНИЯХ ЗА ЛЮБЫЕ ПОЛОМКИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПРИЧИНЁННЫЕ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ, ИХ СОДЕРЖИМОМУ, ПЕРЕВОЗИМОМУ ГРУЗУ ИЛИ ДРУГОМУ ИМУЩЕСТВУ, И ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО ПРЕДНАМЕРЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, КОСВЕННЫЙ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЙ УЩЕРБ. СЮДА ВКЛЮЧАЕТСЯ, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЭТИМ, ПОТЕРЯ ИЛИ ПЕРЕРЫВ В ВЕДЕНИИ БИЗНЕСА, УПУЩЕННАЯ ПРИБЫЛЬ И ПОТЕРЯ ВОЗМОЖНОСТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. УКАЗАННЫЙ СПОСОБ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ПОКУПАТЕЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ, А ОБЩАЯ СОВОКУПНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПА-

НИИ THERMO KING НИ В КАКОМ СЛУЧАЕ НЕ МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ ЦЕНУ ПРИОБРЕТЁННОЙ УСТАНОВКИ ИЛИ ОТДЕЛЬНОЙ ЕЁ ЧАСТИ, НА КОТОРУЮ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТАКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

Примечание. Условия и сроки гарантии могут измениться. Конкретную гарантию на ваше изделие можно получить у дилера компании Thermo King.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ



- Наклейка с информацией о хладагенте — находится рядом с сервисными отверстиями для заправки или рекуперации газа в соответствии с законодательством о фторсодержащих газах.



- В блоке управления.



- Пример таблички UNECE R10.

Customer Name _____ Address _____ Signature _____	 THERMO KING Authorized dealer stamp: <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 60px; margin: 10px auto;"></div>
Vehicle Trademark _____ Model _____ Plate _____	Sold by _____ Installed by _____
Unit _____ Model _____ Code _____ Date in service _____ S/N _____ Km at installation _____	Drive kit Code _____ S/N _____
Date _____ Hours _____ Service type A or B <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 80px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div> Date _____ Hours _____ Service type A or B <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 80px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div> Date _____ Hours _____ Service type A or B <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 80px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div>	Date _____ Hours _____ Service type A or B <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 80px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div> Date _____ Hours _____ Service type A or B <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 80px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div> Date _____ Hours _____ Service type A or B <div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 80px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div> <p style="font-size: small;">* Warranty coverage is invalid if the owner and / or operator does not strictly adhere to the preventative maintenance schedule as advised by Thermo King.</p>

Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>	Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>
Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>	Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>
Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>	Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>
Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>	Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>
Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>	Date _____ Hours _____ Service type A or B	<input type="text"/>

* Warranty coverage is invalid if the owner and / or operator does not strictly adhere to the preventative maintenance schedule as advised by Thermo King.