

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство разработано для операторов холодильных агрегатов от компании Carrier Transicold. В нем содержатся основные инструкции по текущей эксплуатации агрегата, информацию по безопасности, советы по устранению неисправностей и другие сведения, которые помогут Вам перевозить грузы в наилучших условиях.

Уделите время, чтобы прочесть сведения, содержащиеся в данной брошюре, и обращайтесь к ней, если у Вас возникают вопросы, связанные с эксплуатацией холодильного агрегата от компании Carrier Transicold. Настоящее руководство относится к стандартной модели. Некоторые варианты могут не найти в нем отражения, в таких случаях обращайтесь за консультацией в нашу Техническую службу.

Холодильный агрегат изготовлен таким образом, чтобы обеспечивать длительную безотказную работу при правильной эксплуатации и обслуживании. Рекомендованные в настоящем руководстве проверки помогают свести к минимуму проблемы в пути. Кроме того, программа комплексного технического обслуживания обеспечивает надежную работу агрегата. Подобная программа обслуживания позволяет также контролировать эксплуатационные расходы, продлить срок службы агрегата и улучшить его работу.

При проведении обслуживания, используйте только оригинальные запчасти от компании Carrier Transicold для обеспечения максимального качества и надежности.

Компания Carrier Transicold постоянно работает над улучшением продукции, поставляемой клиентам. В результате спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	89
1. ОПИСАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ	90
1.1. Описание	90
1.2. Паспортная табличка	90
1.3. Наклейка с указанием уровня шума	90
2. БЕЗОПАСНОСТЬ	90
2.1. Уход за предупреждающими наклейками	92
3. ЗАГРУЗКА ПРОДУКТОВ	93
4. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ	94
5. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	94
5.1. Описание пульта управления в кабине	94
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	95
6.1. Принцип работы	95
6.2. Для запуска агрегата	95
6.3. Для остановки агрегата	95
6.4. Для изменения заданного значения температуры	95
6.5. Для изменения параметров оттаивания	96
6.6. Для отображения других данных (аварийных сигналов, версии ПО, T° в кузове)	96
6.7. Для изменения параметров по умолчанию	96
6.8. Индикатор аварийной сигнализации	97
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	98
7.1. График обслуживания	98
7.2. Операции по обслуживанию	98
8. ВЫДЕРЖКИ ИЗ НОРМ "А.Т.Р. EUROPE"	99
9. 24-ЧАСОВАЯ ПОДДЕРЖКА	100



1. ОПИСАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

При чтении инструкций держите лист обложки развернутым.

1.1. Описание

Агрегаты Viento 300 и 350 представляют собой простую и испытанную в работе конструкцию, которая является недорогой в приобретении и экономичной при эксплуатации на малых транспортных средствах доставки.

Они выпускаются в виде раздельной системы, что позволяет приспособить их к любому автомобилю и любой конфигурации.

- Плоский испаритель
- Конденсатор
- Пульт управления в кабине
- Главный дорожный предохранитель
- Компрессор и монтажный комплект

Агрегаты Viento 300 и 350 могут поставляться в 5 вариантах:

Свежие продукты	R134a
Замороженные продукты – Низкая температура окружающей среды	R134a R404A
Замороженные продукты – Высокая температура окружающей среды	R134a R404A

- Широкий выбор крепежных наборов позволяет приспособить эти агрегаты для использования на большинстве автомобилей.

1.2. Паспортная табличка

Каждый агрегат идентифицируется паспортной табличкой, закрепленной на его раме. На табличке указывается полный номер модели агрегата, его серийный номер, а также некоторая дополнительная информация.

В случае неисправности перед обращением в сервисную службу прочтите информацию, содержащуюся на этой табличке, и запишите модель агрегата и его серийный номер. Эта информация позволит специалисту оказать Вам наиболее квалифицированную помощь.

Заполненная паспортная табличка крепится к раме (1a), а дополнительный серийный номер крепится сбоку агрегата (1b), где он хорошо виден.

1.3. Наклейка с указанием уровня шума

На этой наклейке указан уровень шума в Lwa (уровень акустической мощности).

2. БЕЗОПАСНОСТЬ

Настоящее руководство содержит инструкции по технике безопасности и обслуживанию, которые следует соблюдать во избежание несчастного случая. Для Вашей БЕЗОПАСНОСТИ на агрегате размещены некоторые из следующих наклеек.



ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ХОЛОДИЛЬНОГО АГРЕГАТА, внимательно прочтите всю информацию о безопасности, содержащуюся в настоящем руководстве, и указанную на самом агрегате. Убедитесь, что все, кто будет использовать данный холодильный агрегат, прошли обучение правилам его безопасной эксплуатации.

ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДАННОГО ХОЛОДИЛЬНОГО АГРЕГАТА,

следует соблюдать все требования техники безопасности.



Индивидуальные средства защиты:

. Перед выполнением какихлибо работ на рефрижераторной установке, всегда используйте соответствующие индивидуальные средства защиты, как описано в настоящем руководстве.
. При работе агрегата рекомендуется ношение средства защиты органов слуха.



Работа на высоте:

При доступе к рефрижераторной установке, примите все необходимые меры предосторожности: используйте безопасные лестницы, рабочие платформы с соответствующим ограждением.



Автоматический пуск:

Данная рефрижераторная установка оборудована системой Авто-Старт/Стоп, обеспечивающей значительную экономию топлива.

Перед обслуживанием холодильного агрегата, проверьте, что главный выключатель питания установлен в положение OFF (Выкл). Убедитесь, что агрегат не запустится.

Запирание/блокирование агрегата можно осуществить путем отсоединения и изолирования следующих компонентов:

- минусовой провод аккумулятора в режиме работы от дизельного двигателя;
- электрическая вилка в режиме работы от электросети.





Электрические цепи:

При работе рефрижераторной установки от электрической сети, некоторые узлы будут находиться под напряжением, в частности, в электрическом щите управления. При выполнении работ на электрооборудовании всегда используйте соответствующий инструмент и индивидуальные средства защиты: защитные перчатки и защитные очки.



Перед обслуживанием холодильного агрегата убедитесь, что главный выключатель питания находится в положении OFF (Выкл).

Убедитесь, что холодильный агрегат отсоединен от электрической сети. Запирание/блокирование агрегата могут быть выполнены, как описано выше. Перед работой в электрическом блоке управления необходимо проверить отсутствие электрического напряжения.

Перед обслуживанием установки убедитесь, что все конденсаторы разряжены, чтобы избежать поражения электрическим током.

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПОД НИЗКИМ ИЛИ ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ.



Охлаждающее масло:

- избегайте продолжительного или неоднократного контакта с кожей.
- тщательно мойте руки после проведения работ.

Ремень и вентиляторы:

Данная рефрижераторная установка оборудована системой Авто-Старт/Стоп, которая может запустить агрегат в любой момент без предупреждения.

При работе агрегата остерегайтесь движущихся ремней и частей вентиляторов. Перед обслуживанием холодильного агрегата проверьте, что главный выключатель питания находится в положении OFF (Выкл).

Убедитесь, что агрегат не запустится. Запирание/блокирование можно выполнить, как указано выше.

При наличии устройств защиты (например, решетки вентилятора или ограждения) убедитесь, что они установлены. Никогда не снимайте их во время работы рефрижераторной установки.

Всегда держите руки, части тела, одежду, волосы и инструмент на расстоянии от движущихся узлов и деталей.



Хладагент:

Хладагент, содержащийся в рефрижераторной установке, может вызвать обморожение, сильные ожоги при непосредственном контакте с кожей или слепоту в случае попадания брызг в глаза.

При контакте с пламенем или теплом, хладагент может выделять токсичный газ: не допускайте приближения к рефрижераторной установке открытого пламени, любых горячих объектов или источников искр.



При обращении с хладагентом всегда используйте индивидуальные средства защиты: защитную одежду, защитные перчатки и защитные очки.

Работу с хладагентом должен выполнять только квалифицированный персонал.

Использование хладагента и обращение с ним

•Возгораемость - HCFC-хладагенты могут стать возгораемыми при смешивании в больших концентрациях с воздухом при повышенных давлениях, включая R-134a и R404A.

•Поэтому эти хладагенты не допускаются смешивать с воздухом под давлением для целей поиска утечек или других целей.

•Опасность для вдыхания – Все хладагенты являются опасными при вдыхании в концентрациях, превышающих рекомендованные безопасные допуски. К симптомам отравления относятся следующие: головные боли, тошнота, сонливость, апатичность, головокружение и потеря координации движений. Это может привести к нерегулярному сердцебиению, потере сознания и даже к смерти. Должны быть приняты надлежащие меры для устранения или уменьшения испарений.

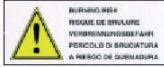
•Усиление пламени – Если Вы заметите изменения в цвете или размере пламени факела при сварке или пайке в присутствии паров хладагента, то немедленно остановите работу и проветрите помещение. Такие изменения пламени возникают только при опасно высоких концентрациях паров хладагента. Это может создать опасность для вдыхания, как описано выше.

Защита глаз и кожи – Контакт с "жидкими" хладагентами может привести к мгновенному замораживанию тканей, и результатом может стать невосстановимое повреждение или слепота. ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать с жидкими хладагентами без соответствующих средств индивидуальной защиты. ЗАПРЕЩАЕТСЯ вскрывать любые линии хладагента, находящиеся под давлением. ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать клапаны или вентилировать узлы, где Вы можете быть обрызганы жидким хладагентом.



Ожоги от горячих или холодных частей оборудования:

Во время работы рефрижераторной установки или даже после ее отключения, различные компоненты системы могут быть очень холодными или очень горячими (например, выхлопная труба, трубки, теплообменники, ресивер, аккумулятор или двигатель)



Помните об этом при выполнении работ рядом с холодными или горячими компонентами.



При выполнении любых работ по обслуживанию установки, всегда надевайте соответствующие защитные перчатки.

Порезы:

Будьте осторожны при выполнении работ в непосредственной близости от острых деталей (например, меевики, испарители, хомуты).

При выполнении любых работ по обслуживанию установки, всегда надевайте соответствующие защитные перчатки.



ВНИМАНИЕ

Ни при каких обстоятельствах никто не должен пытаться ремонтировать логическую плату или плату дисплея. При неисправности этих деталей, свяжитесь с ближайшим к Вам дилером компании Carrier Transicold для их замены.



Ни при каких обстоятельствах техник не должен измерять электрические параметры процессора в какой бы то ни было точке, кроме контактов разъема, к которому подключается жгут проводов. Компоненты процессора работают при разном напряжении и при очень низких уровнях тока. Неправильное применение вольтметров, проволочных перемычек, тестеров целостности цепей и т. д. может привести к полному выходу процессора из строя. Многие электронные компоненты могут быть повреждены статическими электрическими разрядами. В определенных условиях тело человека может нести статический электрический заряд, способный повредить эти детали при прикосновении. В особой степени это относится к интегральным схемам, имеющимся в микропроцессоре автомобиля или прицепа.

Окружающая среда:

Во время всего срока службы данной установки, не забывайте о защите окружающей среды.



Во избежание нанесения ущерба окружающей среде, НИКОГДА не допускайте выброса хладагента в атмосферу, НИКОГДА не выливайте на землю охлаждающую жидкость, масло и другие химические вещества, не выбрасывайте аккумулятор. Их необходимо собирать и утилизировать в соответствии с действующими нормативами. Утилизация данной рефрижераторной установки должна выполняться безопасным для окружающей среды способом и при соблюдении действующих предписаний.

Аккумуляторная батарея:

Данная рефрижераторная установка может быть оборудована свинцовым кислотным аккумулятором. При зарядке аккумулятор обычно выделяет небольшое количество горячего и взрывоопасного газообразного водорода.

Попадание кислоты на кожу или в глаза может привести к сильным ожогам.

Любые источники пламени, освещения или образования искр должны находиться на расстоянии от аккумулятора.

При работе с аккумулятором и его зарядке, всегда используйте индивидуальные средства защиты: защитную одежду, защитные перчатки и защитные очки.



Соблюдайте полярность при подключении аккумуляторной батареи.

2.1. Уход за предупреждающими наклейками

- Поддерживайте предупреждающие наклейки в чистоте, не закрывайте их чем-либо сверху.
- Очищайте наклейки водой с мылом, и протирайте их мягкой тканью.
- Заменяйте поврежденные или отсутствующие наклейки новыми; их можно приобрести у дилеров компании Carrier.
- Если узел с наклейкой заменяется новым, то убедитесь, что новый узел снабжен соответствующей наклейкой.
- Закрепляйте наклейки путем их накладывания на сухую поверхность. Проглаживайте их от центра к краям, чтобы удалить пузырьки воздуха.



3. ЗАГРУЗКА ПРОДУКТОВ

Надлежащая циркуляция воздуха в изотермическом кузове, т.е. циркуляция воздуха вокруг груза и через него, является важнейшим фактором поддержания качества груза в процессе перевозки. Если воздух не может циркулировать со всех сторон вокруг груза, на нем могут появляться места с повышенной и пониженной температурой.

Настоятельно рекомендуется использование поддонов. При правильной загрузке поддонов, обеспечивающей свободную циркуляцию воздуха и его возврат в испаритель, они позволяют защитить груз от притоков тепла через пол кузова. При использовании поддонов важно не загромождать заднюю часть кузова дополнительными ящиками, чтобы не нарушать циркуляцию воздуха.

Порядок укладки груза - еще один важный фактор защиты продуктов. Те продукты, которые выделяют тепло, например, фрукты и овощи, должны быть уложены так, чтобы воздух мог свободно протекать через них, отводя выделяемое тепло: это называется «вентилируемой укладкой» продуктов. Продукты, которые не выделяют тепло (например, мясо, быстрозамороженные продукты), должны быть плотно уложены в середине кузова.

Все продукты должны находиться на некотором расстоянии от боковых стенок, позволяя воздуху свободно циркулировать между кузовом и грузом; это предотвращает повреждение продуктов теплом, проникающим сквозь стенки кузова.

Очень важно проверить температуру продуктов в процессе загрузки и убедиться в том, что она соответствует требованиям транспортировки. Холодильный агрегат сконструирован таким образом, чтобы поддерживать температуру продуктов, при которой они были загружены; агрегат не предназначен для замораживания теплых продуктов.

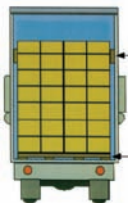
НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ

Перед загрузкой

- Предварительно охладите внутреннее пространство изотермического кузова путем понижения температуры в течение примерно 15 минут.
- Удалите влагу из кузова, выполнив оттаивание вручную. Это возможно лишь при соответствующем состоянии термостата оттаивания (температура в кузове ниже 3°C при охлаждении и 8°C при нагревании).
- Вентиляторы испарителя защищены предохранительной решеткой. В случае интенсивного использования агрегатов на этих решетках может образоваться слой инея. Поэтому мы рекомендуем регулярно очищать их при помощи щетки. Эта операция **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должна производиться на **ОСТАНОВЛЕННОМ** агрегате.

При загрузке

- Производите загрузку только при выключенном агрегате.
- Рекомендуется по возможности свести к минимуму время открывания дверей, чтобы исключить попадание теплого воздуха и влаги внутрь кузова.
- С помощью термостата выберите температуру, соответствующую транспортируемому грузу.
- Проверяйте температуру груза в процессе загрузки (контактным термометром).
- Следите за тем, чтобы не заблокировать входные воздушные каналы испарителя и вентиляционные каналы.



Установите прокладки

Установите груз на поддоны

- Оставьте свободное пространство, составляющее приблизительно:
 - от 6 до 8 см между грузом и передней стенкой,
 - 20 см между верхом груза и потолком,
 - несколько сантиметров между полом и грузом (решетки, поддоны).
- Не забывайте плотно закрыть двери кузова.
- Прежде чем закрыть двери, еще раз проверьте груз и убедитесь, что никто не остался внутри кузова.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Для стационарной работы агрегата, мы рекомендуем устанавливать кузов в тени.



ВНИМАНИЕ

Никогда не допускайте перерывов в работе агрегата продолжительностью свыше одного месяца.



4. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ

Ниже приведено несколько общих рекомендаций по температуре перевозимых продуктов и режимам работы агрегата. Эта информация приводится только для справки, поскольку в отношении заданного значения температуры следует руководствоваться требованиями грузоотправителя или получателя.

Более подробную информацию Вы можете получить у Вашего дистрибьютора компании Carrier Transicold.

Продукт	Диапазон заданного значения
Бананы	15°C (60°F)
Свежие фрукты и овощи	от +4°C до +6°C (от +39°F до +43°F)
Свежее мясо и морские продукты	+2°C (+36°F)
Молочные продукты	от +2°C до +6°C (от +36°F до +43°F)
Лед	-20°C (-4°F)
Замороженные фрукты и овощи	-18°C (0°F)
Замороженное мясо и морские продукты	-20°C (-4°F)
Мороженое	-25°C (-13°F)

Важно останавливать работу камеры на то время, когда двери открыты, чтобы сохранить температуру груза в других отсеках и обеспечить правильную работу агрегата.

5. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

5.1. Описание пульта управления в кабине

При чтении инструкций держите лист обложки развернутым.

Это устройство облегчает все операции управления. Сидя в кабине Вы можете выполнять все операции управления: выключение, автоматический запуск, регулирование заданного значения температуры, оттаивание, программирование для адаптации работы агрегата к Вашим собственным требованиям, работа с сообщениями о неисправностях в случае неправильной работы.

Вы можете вывести на дисплей температуру в кузове и убедиться в поддержании заданного значения путем проверки зеленого индикатора. В случае неисправности загорается красный индикатор. Если напряжение аккумулятора падает до слишком низкого уровня, то система сохранения работоспособности останавливает агрегат. Если напряжение поднимается до нормального уровня, то агрегат запускается автоматически с задержкой по времени.

1. Дисплей – 3 разряда

2. Светодиод «Стояночный Режим» (не используется)



3. Светодиод индикатора работы в дорожном режиме



4. Клавиша ручного оттаивания



5. Клавиша –



6. Клавиша Set (Настройка)



7. Клавиша +



8. Клавиша OFF (Выкл)



9. Клавиша ON (Вкл)



10. Дисплей рабочего состояния агрегата

Зеленый (левая половина):

Зеленый индикатор ВКЛ:

охлаждение

Зеленый индикатор ВЫКЛ: нулевой режим

Зеленый индикатор мигает: обогрев




Красный: неисправность (правая половина)




6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1. Принцип работы

В дорожном режиме агрегаты Viento 300 и 350 запитываются от аккумуляторной батареи автомобиля (генератора)

После включения агрегата нажатием клавиши  запуск и остановка агрегата осуществляются автоматически.

Компрессор открытого типа работает от двигателя автомобиля. Вентиляторы испарителя и конденсатора запитываются от аккумуляторной батареи (генератора переменного тока) автомобиля. Если двигатель выключается поворотом ключа зажигания, то агрегат автоматически останавливается.

Агрегат можно полностью выключить вручную нажатием клавиши  на пульте управления в кабине.

Управление температурой

При достижении заданного значения температуры, дальнейшее поддержание температуры осуществляется с помощью включения и выключения электромагнитной муфты.

При поддержании температуры (отключении муфты), вентилятор конденсатора управляется микропроцессором, а вентилятор(ы) испарителя останавливаются. При транспортировке скоропортящихся грузов, таких, как свежее мясо, овощи или сыр, микропроцессор можно запрограммировать на постоянную работу вентиляторов испарителя при поддержании температуры.

Оттаивание – только в версии агрегата для замороженных продуктов

Операция оттаивания полностью автоматизирована, однако оттаивание можно включать и вручную.

- Циклы оттаивания полностью контролируются встроенным микропроцессором.

- В цикле оттаивания вентилятор испарителя выключается. Работой вентилятора конденсатора управляет микропроцессор.

- Цикл оттаивания выключается с помощью таймера.



- В ходе цикла оттаивания на дисплей пульта управления выводится символ "d F".

Обогрев – только в версии агрегата для замороженных продуктов

Обогрев обеспечивается горячими парами холодильного агента.

Вентилятор испарителя включен, работой вентилятора конденсатора управляет микропроцессор.


6.2. Для запуска агрегата

1. Запустите двигатель автомобиля
2. Включите агрегат нажатием клавиши  Запуск происходит с задержкой в 40 секунд.
3. На цифровом индикаторе (1.) пульта управления в кабине отображается температура в кузове.
4. Убедитесь в правильности заданного значения температуры, нажав на клавишу . На дисплей выводится заданное значение температуры.
5. При необходимости, введите новое заданное значение (см. "Для изменения заданного значения температуры" – параграф 6.4 р.95)

В случае трудностей с запуском, проверьте, что:

- Главный предохранитель для дорожного режима не перегорел (d- p90). Если это так, то обратитесь, пожалуйста, в свой сервисный центр компании Carrier.
- Не достигнута заданная на пульте управления температура.

6.3. Для остановки агрегата





- При короткой остановке (напр., при развозе): выключите агрегат ключом зажигания автомобиля.
- При длительной остановке: нажмите клавишу .

6.4. Для изменения заданного значения температуры

Важно

Если после изменения значений, ни одна из клавиш не нажимается на протяжении 5 сек, то система выводит на дисплей значение температуры в кузове. Все сделанные изменения запоминаются.

Если пульт управления встраивается в переднюю панель автомобиля, то его следует располагать как можно дальше от воздухопроводов обогревателя салона. Максимальная внешняя температура: 70°C.








1. Нажмите на клавишу  для отображения заданного значения температуры.
2. Нажмите на клавишу  или  для изменения заданного значения температуры.
3. Нажмите клавишу  для возврата к отображению значения температуры в кузове.








6.5. Для изменения параметров оттаивания

Важно













Если после изменения значений, ни одна из клавиш не нажимается на протяжении 5 сек, то система выводит на дисплей значение температуры в кузове. Все сделанные изменения запоминаются.

1. Нажмите клавишу  для выключения агрегата.
2. Нажмите **одновременно** клавишу  и клавишу  и удерживайте в течение 5 секунд для отображения значения последнего выбранного интервала оттаивания.
3. Нажмите клавишу  или  для изменения продолжительности оттаивания:
от 10 до 45 мин: увеличьте или уменьшите это значение (10, 15, 20, 25, 30 и 45)
4. Нажмите клавишу  для отображения значения интервала оттаивания:
00: запрет функции оттаивания.
1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5 и 6 часов
4. Нажмите клавишу  для возврата к отображению значения температуры в кузове.

6.6. Для отображения других данных (аварийных сигналов, версии ПО, T° в кузове)

1. Нажмите клавишу  и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы получить доступ к кодам неисправностей (см. "Индикатор аварийной сигнализации" – параграф 6.8 р.97).
2. Нажимайте клавишу  или  для отображения на дисплее других аварийных сигналов.
3. Нажмите клавишу  для отображения на дисплее версии ПО.
5. Нажмите клавишу  для возврата к отображению значения температуры в кузове.




6.7. Для изменения параметров по умолчанию


1. Одновременно нажмите клавиши   и  для отображения на дисплее минимального заданного значения.
2. Нажмите клавишу  или , чтобы изменить минимальное заданное значение: 0°C, -20°C или -29°C (значение по умолчанию -29°C).
3. Нажмите клавишу  для отображения на дисплее величины дифференциала.
4. Нажмите на клавишу  или , чтобы изменить значение дифференциала: Dif1 (1°C), Dif2 (2°C), Dif3 (3°C) (значение по умолчанию Dif2).
5. Нажмите клавишу  для отображения на дисплее режима работы вентилятора испарителя во время остановки.
6. Нажмите клавишу  или  для изменения режима работы вентилятора испарителя: F OFF (Выкл) или F On (Вкл) (значение по умолчанию F OFF).
7. Нажмите клавишу  для возврата к отображению значения температуры в кузове.



6.8. Индикатор аварийной сигнализации

a. Доступ с помощью клавиши SET

1. Нажмите клавишу  и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы получить доступ к кодам неисправностей.
2. Нажимайте клавишу  или  для отображения на дисплее других аварийных сигналов.

3. Для прокручивания списка аварийных сигналов воспользуйтесь клавишей .

- ТЕКУЩИЕ неисправности – АХХ

Аварийный сигнал возникает при появлении какой-либо проблемы в агрегате, при этом красный индикатор быстро мигает.

КОД НЕИСПРАВНОСТИ – Мигает красный индикатор			
Код	Описание	Остановите агрегат	Проверка
A00	Неисправности отсутствуют – Агрегат работает		
A01/A02	Разомкнуто реле низкого давления/ Разомкнуто реле высокого давления	Да	Обратитесь, пожалуйста, в свой сервисный центр
A04	Неисправность муфты компрессора	Нет	
A06	Неисправность вентилятора конденсатора		
A07	Неисправность вентилятора испарителя		
A09	Неисправность клапана оттаивания (HGV)		
A10	Неисправность клапана впрыска жидкости (INV)		
A11	Неисправность клапана горячего газа (MHV)		
A15	Заданное значение установлено вне диапазона -29°C/+30°C	Да	

b. Непосредственное отображение

Примечание

Непосредственные аварийные сигналы выводятся на дисплей вместо текущей температуры немедленно при обнаружении неисправности и будут отображаться до тех пор пока неисправность сохраняется.

Агрегат не функционирует до тех пор, пока неисправность не исчезнет или не будет устранена.

Код	Описание	Агрегат остановка	Проверка
E E	Датчик температуры испарителя (обрыв цепи)	Да	- Датчик температуры испарителя и разъемы - Напряжение аккумуляторной батареи/12 В, пост. тока, генератор/соединения
b A t	Аварийный сигнал низкого напряжения аккумуляторной батареи		
Eгг	Ошибка программирования пользователем максимального заданного значения	Нет	- Заданное значение
- - -	Заданное значение ниже максимального уровня, однако находится в диапазоне -29°C/+30°C.	Нет	- Заданное значение



7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Программа комплексного технического обслуживания поможет сохранить надежную работу агрегата. Подобная программа обслуживания позволяет также контролировать эксплуатационные расходы, продлить срок службы агрегата и улучшить его эксплуатационные характеристики.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все виды обслуживания должны выполняться только специалистами, прошедшими обучение работе с изделиями Carrier, с учетом всех стандартов безопасности и качества Carrier.

Перед выполнением любых действий на агрегате убедитесь, что:

- агрегат **ВЫКЛЮЧЕН** (командой с пульта управления).
- Агрегат не может автоматически включиться в ходе обслуживания.

7.1. График обслуживания

км	Мили	Первоначальное обслуживание	Обслуживание А	Обслуживание В
5000	3000	■		
30 000	18 000		■	
60 000	36 000		■	■
90 000	54 000		■	
120 000	72 000		■	■
150 000	90 000		■	
180 000	108 000		■	■
210 000	126 000		■	

7.2. Операции по обслуживанию

Первоначальное обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> •Проверьте затяжку болтов и винтов, убедитесь, что агрегат правильно установлен в кузове. •Проверьте отсутствие утечек. •Убедитесь, что высокое и низкое значения числа оборотов в минуту дорожного компрессора являются правильными. •Проверьте натяжение приводных ремней компрессора(ов).
Обслуживание А	<ul style="list-style-type: none"> •Очистите аккумулятор и зажимы аккумулятора. •Проверьте натяжение приводного ремня компрессора •Заменяйте приводной ремень компрессора через каждые 3000 часов работы •Проверьте отсутствие утечек хладагента •Проверьте надежность всех электрических соединений •Проверьте работу в режиме охлаждения •Проверьте работу в режиме оттаивания •Проверьте работу пульта управления в кабине. •Очистите теплообменник конденсатора
Обслуживание В	<ul style="list-style-type: none"> •Замените подшипники натяжного шкива, если шкив установлен на подшипниках.
Раз в год	<ul style="list-style-type: none"> •Замените фильтр-осушитель. •Очистите сетчатый фильтр терморегулирующего вентиля.
Раз в два года	<ul style="list-style-type: none"> •Замените компрессорное масло – используйте только полиэфирное синтетическое масло (POE), рекомендованное Carrier Transicold. •Замените хладагент. •Замените дюзу терморегулирующего вентиля

Хладагент: тип R134a/R404A

Тип масла дорожного компрессора: Дорожные компрессоры поставляются заправленными маслом CARRIER POLYOLESTER (POE). Наличие соответствующей наклейки свидетельствует, что смена масла была должным образом произведена на предприятии компании Carrier Transicold.

Масла марки PAG абсолютно несовместимы с нашими агрегатами: применяйте исключительно марки масел, рекомендованные компанией CARRIER.

Анализ масла: По Вашей просьбе мы можем произвести анализ компрессорного масла.

Для этого мы направим вам небольшую баночку с наклейкой, на которой необходимо указать: тип компрессора, время или километраж после последней замены масла, тип оборудования Carrier, дату начала эксплуатации.



8. ВЫДЕРЖКИ ИЗ НОРМ “А.Т.Р. EUROPE”

(Дата: март 1974 г.)

Допуск к эксплуатации транспортных средств, предназначенных для перевозки скоропортящихся продуктов.

Перед вводом в эксплуатацию транспортного средства-рефрижератора необходимо получить разрешение в Региональной санитарной инспекции.

Характеристики транспортных средств, используемых для перевозки скоропортящихся продуктов; рефрижератор.

Рефрижератор – это изолированный изотермический кузов с системой охлаждения, которая при средней окружающей температуре $+30^{\circ}\text{C}$ позволяет понизить температуру в пустом кузове и поддерживать эту температуру следующим образом:

класс А: Рефрижератор, оборудованный системой охлаждения, позволяющей выбирать температуру охлаждения в диапазоне от $+12^{\circ}\text{C}$ до 0°C включительно.

класс В: Рефрижератор, оборудованный системой охлаждения, позволяющей выбирать температуру охлаждения в диапазоне от $+12^{\circ}\text{C}$ до -10°C включительно.

класс С: Рефрижератор, оборудованный системой охлаждения, позволяющей выбирать температуру охлаждения в диапазоне от $+12^{\circ}\text{C}$ до -20°C включительно.

Холодопроизводительность агрегата определяется проверкой, производимой на утвержденных испытательных станциях, и подтверждается официальным протоколом испытаний.

Примечание: Коэффициент «К» кузова, предназначенного для классификации по классу С, должен быть равен или ниже $0,4 \text{ Вт/м}^2\text{C}$.

Знаки, маркировки и идентификационные таблички на рефрижераторах

Табличка на рефрижераторе

За этими словами должны следовать идентификационные метки согласно следующему списку:

Стандартный рефрижератор класса А	FNA
Усиленный рефрижератор класса А	FRA
Усиленный рефрижератор класса В	FRB
Усиленный рефрижератор класса С	FRC

В дополнение к описанным выше меткам должна быть указана дата окончания действия сертификата (месяц и год).

Например:

FRC 6-2005

(6 = месяц (июнь) 2005 = год)

Очень важно

Регулярно проверяйте дату окончания действия сертификата. При выполнении перевозок по требованию уполномоченных лиц должен предъявляться утвержденный сертификат или свидетельство о временной аттестации. Для сертификации оснащенного термоизоляцией транспортного средства в качестве рефрижератора необходимо направить заявку на изменение утвержденного сертификата в Региональной санитарной инспекции.



9. 24-АСОВАЯ ПОДДЕРЖКА

Компания Carrier Transicold прилагает все усилия, чтобы охватить весь мир постоянно действующей системой обслуживания. Это обеспечивается всемирной сетью дистрибьюторов и наличием системы технической помощи. Эти сервисные центры укомплектованы квалифицированным персоналом, подготовленным на наших предприятиях, и полным комплектом оригинальных запасных частей, что гарантирует быстрый ремонт.

Если у Вас в пути возникли проблемы с холодильным агрегатом, то следуйте методике действий в аварийных ситуациях, принятой в Вашей компании, или обратитесь в ближайший сервисный центр компании Carrier Transicold. Ближайший к Вам сервисный центр можно найти в справочнике. Такой справочник можно получить у своего дистрибьютора компании Carrier Transicold.

Если Вы не можете связаться с сервисным центром, звоните по 24-часовой горячей линии компании Carrier Transicold:

В Европе звоните, пожалуйста, по указанным ниже бесплатным телефонным номерам в следующих странах:

A	АВСТРИЯ	0800 291039
B	БЕЛЬГИЯ	0800 99310
CH	ШВЕЙЦАРИЯ	0800 838839
D	ГЕРМАНИЯ	0800 1808180
DK	ДАНИЯ	808 81832
E	ИСПАНИЯ	99 993213
F	ФРАНЦИЯ	0800 913148
FIN	ФИНЛЯНДИЯ	0800 113221
GB	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	0800 9179067
GR	ГРЕЦИЯ	00800 3222523
H	ВЕНГРИЯ	06800 13526
I	ИТАЛИЯ	800 791033
IRL	ИРЛАНДИЯ	1800 553286
L	ЛЮКСЕМБУРГ	800 3581
RUS	РОССИЯ	810 800 200 31032
N	НОРВЕГИЯ	800 11435
NL	НИДЕРЛАНДЫ	0800 0224894
P	ПОРТУГАЛИЯ	8008 32283
PL	ПОЛЬША	00800 3211238
S	ШВЕЦИЯ	020 790470

Из других стран/прямой телефон: +32 9 255 67 89
В Канаде и США звоните по следующему номеру телефона: 1 – 800 – 448 1661

При обращении в службу будьте, пожалуйста, готовы сообщить следующую информацию:

- Вашу фамилию, наименование Вашей компании, Ваше местоположение
- Номер телефона, по которому с Вами можно связаться
- Модель и заводской номер холодильного агрегата
- Температуру в кузове, заданную температуру и вид груза
- Краткое описание возникшей неисправности и меры, уже принятые Вами для ее устранения.

Мы сделаем все возможное, чтобы устранить неисправность и позволить Вам продолжить путь.

