

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство разработано для операторов холодильных агрегатов компании Carrier Transicold. Оно содержит 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 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 настаивайте на использовании оригинальных запчастей Carrier Transicold для обеспечения высшего качества и надежности.

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	135
1. ОПИСАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ	137
1.1. Паспортная табличка	137
1.2. Наклейка с указанием допустимого уровня шума	137
2. БЕЗОПАСНОСТЬ	137
2.1. Предупреждающие наклейки о техническом обслуживании	140
3. ЗАГРУЗКА ПРОДУКТОВ	140
4. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ	141
5. ПРЕДРЕЙСОВЫЙ ОСМОТР	141
6. ОПИСАНИЕ	142
6.1. Дисплей	142
6.2. Вспомогательная панель управления	142
7. ОПЕРАЦИИ	142
7.1. Для запуска агрегата – в режиме ROAD (Дорожный)	142
7.2. Для запуска агрегата – в режиме STANDBY (Стояночный)	142
7.2.1. Руководство по работе от сетевого источника электропитания	143
7.3. Для останова работы агрегата	143
7.4. Для смены режима конфигурации	143
7.5. Для включения режима ручного оттаивания	143
7.6. Для изменения заданного значения температуры	144
7.7. Работа в режиме Старт-стоп	144
7.7.1. Работа в режиме Старт-стоп – режим Road (Дорожный)	144
7.7.2. Работа в режиме Старт-стоп – режим Standby (Стояночный)	145
7.8. Работа в непрерывном режиме	145
7.9. Предрейсовая проверка	145
7.10. Начало записи	145
7.11. Для отображения данных агрегата	145
7.12. Для изменения функции	146
7.13. Для отображения аварийного сигнала по умолчанию	146
7.13.1. Список аварийных сигналов	147



7.14.	Для работы с дополнительной панелью управления	147
7.14.1.	Для изменения заданного значения	147
7.14.2.	Для установки заданного значения	148
7.14.3.	Для удаления заданного значения	148
7.14.4.	Для блокирования и разблокирования панели управления	148
8.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	148
8.1.	График обслуживания	148
8.2.	Рекомендуемое масло	148
8.3.	Операции по обслуживанию	149
9.	ВЫДЕРЖКИ ИЗ НОРМ А.Т.Р. EUROPE	149
10.	24-ЧАСОВАЯ ПОДДЕРЖКА	150



1. ОПИСАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

При чтении инструкций держите лист обложки развернутым.

1.1. 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 (1a) крепится к раме, а табличка с серийным номером крепится на отсеке управления (1b).

1.2. Наклейка с указанием допустимого уровня шума

На 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 каких-либо 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 выполнении работ, связанных с рефрижераторной установкой, примите необходимые меры предосторожности: используйте безопасные лестницы и рабочие платформы, с соответствующим ограждением.

Автоматический пуск:

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

Перед обслуживанием рефрижераторной установки, 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.

Ремни 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.

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.



Силовой генератор:

Соблюдайте осторожность в связи с ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ (до 700 В), вырабатываемым генератором, так как агрегат может включиться автоматически.

Перед обслуживанием агрегата убедитесь, что переключатель РАБОТА/СТОП находится в положении СТОП. Отключите также отрицательный кабель аккумуляторной батареи.

НИКОГДА не разбирайте генератор: ВНУТРИ ПРЕСУЩЕСТВУЕТ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ.

Лица с кардиостимуляторами не должны приближаться к работающему агрегату, в связи с наличием МОЩНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ, вырабатываемого силовым генератором ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ.

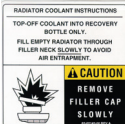
Охлаждающая жидкость двигателя:

Данная рефрижераторная установка оборудована системой охлаждения под давлением. В нормальных рабочих условиях охлаждающая жидкость в двигателе и радиаторе находится под высоким давлением и при очень высокой температуре.

Охлаждающая жидкость очень скользкая. Она может причинить вред при попадании в желудочно-кишечный тракт.

Во время работы установки или сразу же после ее выключения, не снимайте крышку с горячего радиатора.

Если крышку необходимо снять, то подождите, как минимум, 10 минут, и затем медленно отворачивайте ее, чтобы сбросить давление без разбрызгивания охлаждающей жидкости.



В случае разлива жидкости, немедленно вытрите пол, чтобы не поскользнуться.

Избегайте контакта с кожей и попадания в глаза. При обращении с охлаждающей жидкостью всегда используйте индивидуальные средства защиты: защитную одежду, защитные перчатки и защитные очки.



НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАЙТЕ ДВИГАТЕЛЬ В ЗАКРЫТОМ ПОМЕЩЕНИИ, ПОСКОЛЬКУ ОТРАБОТАННЫЕ ГАЗЫ ЯВЛЯЮТСЯ ТОКСИЧНЫМИ.

Выхлопной газ не имеет цвета и запаха и образуется при неполном сгорании углеводородов.

Выхлопные газы опасны, их вдыхание может вызывать сонливость и потерю сознания.

На вдыхание выхлопных газов указывают следующие симптомы:

Темнота в глазах, сильная головная боль, внезапная слабость и сонливость, тошнота, мышечные судороги, биеение в висках.

Если Вы почувствовали хотя бы один из перечисленных выше симптомов, немедленно выйдите на свежий воздух.

Если Вы заметили посторонний шум или изменение внешнего вида системы удаления отработанных газов, немедленно остановите двигатель и обратитесь на сервисную станцию для проведения проверки и ремонта.

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

•Воспламеняемость - Некоторые хладагенты HFC & HCFC могут стать воспламеняемыми при смешивании высоких концентраций их паров с воздухом при повышенном давлении. Это касается не только R-22, но также и многих других HFC & HCFC хладагентов. Как



например, хладагент R-134a.

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

• Опасность для дыхания – 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 дыхания, 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.

Охлаждающее масло:

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

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, змеевики, испарители, хомуты).

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

Аккумуляторная батарея:

Данная рефрижераторная установка может быть оборудована свинцовым кислотным аккумулятором. При зарядке аккумулятор обычно выделяет небольшое количество горючего 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.

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 замерять 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.

2.1. Предупреждающие наклейки о техническом обслуживании

- 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 наклеивания 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 появиться 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.

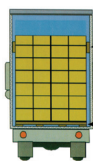
НЕСКОЛЬКО ПОЛЕЗНЫХ СОВЕТОВ

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 прокладку

Установите груз на поддоны

- Оставляйте 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

Нижне 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	Рабочий режим*
Бананы	15°C (60°F)	Непрерывный
Свежие фрукты и овощи	от +4°C до +6°C (от +39°F до +43°F)	Непрерывный
Свежее мясо и морские продукты	+2°C (+36°F)	Авто-Старт/Стоп или непрерывный
Молочные продукты	от +2°C до +6°C (от +36°F до +43°F)	Авто-Старт/Стоп или непрерывный
Лед	-20°C (-4°F)	Авто-Старт/Стоп
Замороженные фрукты и овощи	-18°C (0°F)	Авто-Старт/Стоп
Замороженное мясо и морские продукты	-20°C (-4°F)	Авто-Старт/Стоп
Мороженое	-25°C (-13°F)	Авто-Старт/Стоп

* В случае доставки продуктов с частыми остановками и открыванием дверей рекомендуется, чтобы агрегат постоянно работал в непрерывном режиме, что способствует сохранению качества продуктов.

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

5. ПРЕДРЕЙСОВЫЙ ОСМОТР

Предрейсовая проверка должна выполняться перед каждой загрузкой. Она необходима для заблаговременного выявления и сведения к минимуму вероятности неисправностей в пути. Для проведения проверки требуется всего несколько минут.

1. Установите главный выключатель электропитания агрегата в положение Стоп.

2. **Топливо** - слейте воду и загрязнения из топливного бака агрегата, открыв сливной вентиль, расположенный на дне бака. Закройте вентиль, когда из него начнет вытекать чистое топливо. Проверьте уровень топлива в баке, чтобы убедиться в том, что его достаточно для работы агрегата. При необходимости, долейте топливо в бак.
3. **Аккумуляторная батарея** - на агрегатах, оборудованных батареями обслуживаемого типа, необходимо проверять уровень электролита в каждом элементе батареи. При недостаточном уровне электролита, следует долить дистиллированную воду до требуемого уровня. Однако, большинство агрегатов оборудовано батареями необслуживаемого типа, и в этом случае необходимо проверять только чистоту и надежность подключения клемм, а также крепление самой батареи.
4. **Уровень охлаждающей жидкости** - Визуально проверьте уровень охлаждающей жидкости в баке охлаждающей жидкости (расположен в верхней левой части агрегата).
5. **Моторное масло** - моторное масло следует проверять в последнюю очередь, так как оно должно полностью стечь в поддон картера для получения правильных результатов измерения уровня. Извлеките измерительный щуп, вытрите его и вставьте на место. Снова извлеките щуп и определите уровень масла; он должен находиться между отметками «максимум» и «минимум». Если уровень находится ниже последней отметки, долейте масло до необходимого уровня.
6. **Общий осмотр** - осмотрите весь агрегат для обнаружения утечек, ослабленных болтов, оголенных, провисших или оборванных проводов и т.п. На радиаторе и конденсаторе не должно быть скопления грязи, насекомых, кусков картона и другого мусора, преграждающих путь воздушному потоку. На испарителе (расположен внутри кузова) также не должно быть грязи, особенно остатков упаковочной пленки.
7. **Изотермический кузов** - Кузов необходимо обследовать перед загрузкой. Проверьте дверь и вентиляционные отверстия для обнаружения возможных повреждений или износа. Осмотрите весь кузов изнутри и снаружи для обнаружения любых повреждений, включая наружную и внутреннюю обшивку. Повреждение изоляции может неблагоприятно сказаться на способности агрегата поддерживать требуемую температуру груза из-за увеличения притока тепла в кузов.
8. **Предрейсовая проверка** - для запуска предрейсовой проверки:

a) Нажмите клавишу ВЫБОР (SELECT) для вывода прокручиваемого меню

b) Нажимайте клавишу со стрелкой ВВЕРХ (▲) или ВНИЗ (▼) до тех пор, пока символ «Pretrip» (Предрейсовая проверка) не появится в поле сообщений.

c) Нажмите клавишу РАВНО (=), чтобы начать предрейсовую проверку.



6. ОПИСАНИЕ

При чтении инструкций держите лист обложки развернутым.

6.1. Дисплей

1. Выключатель отсеков – только Vector 1850 Mt*	
2. Индикаторы режима	
3. Дисплей	
- VECTOR 1850: Температура в кузове T° указывается в °C. - VECTOR 1850 Mt*: Выводится температура в кузове C1 (отсек 1), C2 (отсек 2) или C3 (отсек 3); смена происходит каждые 10 секунд.	
4. Клавиши со стрелками Вверх и Вниз	
5. Клавиша РАВНО	
6. Поле сообщений	
7. Клавиша ручного оттаивания	
8. Клавиша аварийных сигналов	
9. Клавиша старт/стоп-непрерывная работа	
10. Клавиша выбора	
11. Переключатель Работа / Стоп	
12. Переключатель стояночный/дорожный	
13. Переключатель Language	

6.2. Вспомогательная панель управления

Панели управления и простые индикаторы ясно и четко отображают значения температуры отдельных камер.

Эта дополнительная панель управления позволяет включать агрегат, проверять температуру в отсеках 1, 2 или 3, изменять заданные значения, включать ручное оттаивание.

Эти компактные панели могут устанавливаться с учетом индивидуальных предпочтений оператора.

14. Клавиша ON/OFF (Вкл/Выкл) для камеры	
15. Включатель напряжения питания панели управления	
16. Клавиша ON/OFF (Вкл/Выкл) для агрегата	
17. Клавиша ручного оттаивания	

18. Блокирование панели управления



19. Клавиши со стрелками Вверх и Вниз



20. Световой индикатор режима нагревания для камеры



21. Световой индикатор режима охлаждения для камеры



22. Температура указывается в °C или °F



7. ОПЕРАЦИИ

7.1. Для запуска агрегата – в режиме ROAD (Дорожный)

1. Чтобы подать питание на агрегат, установите переключатель ENGINE / STANDBY (12.) в положение ENGINE (Дорожный).

2. Установите переключатель нужного отсека (1.) в положение ON (Вкл.) (для VECTOR 1850 Mt*).



ВАЖНО – Vector 1850 Mt*

Если отсек не выбран, то агрегат не запустится.

3. Установите переключатель РАБОТА/СТОП (11.) с помощью клавиатуры микропроцессорного контроллера в положение РАБОТА.

4. Переключайте переключатель LANGUAGE (Язык) (13.) до тех пор, пока не выберете 1 из 9 имеющихся языков: английский - французский - испанский - немецкий - датский - голландский - итальянский - русский и польский.

7.2. Для запуска агрегата – в режиме STANDBY (Стояночный)



1. Убедитесь, что агрегат подсоединен к соответствующему источнику электрического тока (см. раздел 7.2.1)

1. Чтобы подать питание на агрегат, установите переключатель ENGINE/STANDBY (12.) в положение STANDBY (Стояночный).

2. Установите переключатель нужного отсека (1.) в положение ON (Вкл.) (для VECTOR 1850 Mt*).

3. Установите переключатель РАБОТА/СТОП (11.) с помощью клавиатуры микропроцессорного контроллера в положение РАБОТА.

4. Переключайте переключатель LANGUAGE (Язык) (13.) до тех пор, пока не выберете 1 из 9 имеющихся языков: английский - французский - испанский - немецкий - датский - голландский - итальянский - русский и польский.

ПРИМЕЧАНИЕ: Агрегат оборудован устройством автоматического реверсирования фаз. Электродвигатель будет в любом случае вращаться в правильном направлении.



7.2.1. Руководство по работе от сетевого источника электропитания

Для безопасной и надежной работы агрегата от электрической сети важно следовать приведенным ниже указаниям:

а) **ВСЕГДА проверяйте**, что агрегат **ВЫКЛЮЧЕН** (с пульта управления), прежде чем подключать или отключать его от источника питания.

б) Удлинительный кабель и предохранитель, использующиеся для подключения к сети, должны соответствовать действующим на рабочей площадке нормативам (как минимум, H07 RNF CEI 245-4) и техническим данным агрегата, указанным в приведенной ниже таблице:

Предохранитель aM 400 / 3 / 50 Гц aM: предохранитель соответствует двигателю	Стандартизированный удлинительный кабель H.07.RNF
32 A	400 V
	6 mm ²

с) Кабель для подключения агрегата должен быть обязательно оснащен заземляющим проводником. Этот кабель должен быть подключен к заземлению.

д) При напряжении питания в 400 В агрегат **ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН** к дифференциальной защите высокой чувствительности (30 мА).

е) При проведении процедур обслуживания или ремонта холодильного агрегата убедитесь, что агрегат отсоединен от источника питания, на клавиатуре указано "ВЫКЛЮЧЕНО", и что агрегат не сможет автоматически включиться во время обслуживания.

ф) Все работы с электрической проводкой, рассчитанной на напряжение 400 В, должны выполняться только квалифицированным персоналом.

г) За принятие вышеуказанных мер ответственность несет пользователь агрегата.

7.3. Для останова работы агрегата

Чтобы остановить работу агрегата, установите переключатель РАБОТА/СТОП (11.) с помощью клавиатуры микропроцессорного контроллера в положение СТОП.

ВАЖНО – Vector 1850 Mt°



Если все отсеки выключены, агрегат остановится, но микропроцессор останется питанным электрическим напряжением.





7.4. Для смены режима конфигурации

Для оптимизации эксплуатационных характеристик, для агрегата Vector предусмотрено 2 различных режима конфигурации:

- **CoolSET**: рекомендуется для скоропортящихся продуктов


- **EcoFUEL**: рекомендуется для любых других продуктов

	Режим CoolSET (заводская настройка по умолчанию)	Режим EcoFUEL
Режим ЭКО	Нет	Да
СВЕЖ МИН ВРЕМЯ ОСТАН	20 min	30 min
СВЕЖ ОТМЕНА ПРИТЕМП	3°C	4°C
МОРОЗ МИН ВРЕМЯ ОСТАН	30 min	45 min
МОРОЗ ОТМЕНА ПРИТЕМП	4°C	5°C

1. Нажмите клавишу **ВЫБОР** () для вывода прокручиваемого меню.
2. Нажмите клавишу **ВВЕРХ** () или **ВНИЗ** () для выбора режима CoolSET или EcoFUEL.
3. Нажмите клавишу **РАВНО** () для подтверждения выбранной конфигурации.

7.5. Для включения режима ручного оттаивания

Если температура испарителя ниже 4,5°C (40°F), то режим оттаивания можно включить тремя способами:

1. Режим оттаивания можно включать автоматически через заданные интервалы с помощью таймера оттаивания, управляемого микропроцессором.
2. Режим оттаивания можно включать пневматическим выключателем оттаивания.
3. Режим оттаивания можно включать вручную нажатием клавиши ручного оттаивания () . Индикатор DEFROST загорится, и в поле сообщений в течение 5 секунд будет отображаться сообщение "ЗАПУЩЕН ЦИКЛ ОТТАИВАНИЯ".

ВАЖНО – Vector 1850 Mt°



Все отсеки размораживаются одновременно.

Если отображается сообщение "НЕВОЗМОЖЕН ЗАПУСК ОТТАИВАНИЯ", температура испарителя превышает 4,5°C (40°F). Включите агрегат, чтобы снизить температуру до уровня ниже 4,5°C (40°F), затем можно снова включить оттаивание.

■ Все режимы оттаивания при помощи электронагревателей прерываются, когда температура испарителя превышает 12,5°C (55°F).

■ Естественный цикл оттаивания завершается, когда температура поступающего воздуха становится равной температуре подаваемого воздуха.



■ В случае VECTOR 1850 Mt°: режим оттаивания завершается, когда температура испарителя во ВСЕХ ОТСЕКАХ превышает 12,5°C (55°F).



- Если режим оттаивания не завершается через 45 минут, то цикл оттаивания прерывается. В поле сообщений выводится сообщение "A54-НЕПОЛНОЕ ОТТАИВАНИЕ".
- Если цикл был прерван после 45 минут, то контроллер выждет 1,5 часа перед следующей попыткой включить цикл оттаивания. Нажатие клавиши ручного оттаивания отменяет этот режим и позволяет начать новый цикл оттаивания продолжительностью 45 минут. При отмене периода ожидания в 1,5 часа подается аварийный сигнал.
- При поступлении аварийного сигнала остановки цикл оттаивания прерывается.


7.6. Для изменения заданного значения температуры

1. Для агрегата VECTOR 1850 Mt^o: Подождите, пока на дисплее не будет указан отсек, для которого необходимо изменить заданное значение.

2. При отображении заданного значения, нажимайте клавиши со стрелками ВВЕРХ () или ВНИЗ () , чтобы изменить заданное значение до желаемого значения.

Дисплей будет мигать, указывая на то, что отображаемое заданное значение не является вводимым значением.

В поле сообщений будет показано сообщение: "↑↓ДЛЯ ПРОКРУТКИ, = ДЛЯ ПОДТВ". Величина заданного значения будет мигать в течение 5 секунд, пока не будет нажата клавиша РАВНО.


3. Нажмите клавишу РАВНО/ВВОД () , чтобы сохранить новое значение заданной температуры.

4. Убедитесь, что в поле сообщений отображается сообщение "ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНО" в течение 5 секунд.


Примечания :

- С клавиатуры можно ввести значения заданной температуры от -30°C до +32°C (от -22°F до +89°F). Контроллер сохраняет в памяти последнее введенное значение заданной температуры.


- Если агрегат находится в режиме предрейсовой проверки, а также в режиме просмотра списка сигналов, списка данных или рабочих параметров, то изменить заданное значение невозможно.

- При нажатии клавиши РАВНО () новая выведенная на дисплей величина заданного значения становится действующей. Если дисплей мигает, а новое значение не вводится в течение 5 секунд и никаких действий с клавиатурой не производится, то в течение 10 секунд на дисплей будет выведено мигающее сообщение "ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕ ИЗМЕНЕНО", затем произойдет возврат к последнему заданному значению. В это время все другие клавиши действуют; их можно нажимать при мигающем дисплее.

СОВЕТ

 Для изменения заданного значения можно нажать и удерживать клавишу со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ. Чем дольше нажата клавиша, тем быстрее изменяется значение.

7.7. Работа в режиме Старт-стоп

1. Нажимайте на клавишу СТАРТ-СТОП/НЕПРЕРЫВНЫЙ () до тех пор, пока не загорится индикатор Старт-стоп (2.) на контроллере.
2. Убедитесь, что в поле сообщений в течение 5 секунд выводится "ВЫБРАН РЕЖИМ ПУСК/СТОП", и что индикатор Старт-стоп горит. Теперь агрегат находится в режиме старт/стоп.

7.7.1. Работа в режиме Старт-стоп – режим Road (Дорожный)

Данная система функционирует следующим образом:

- Предварительный прогрев и запуск двигателя осуществляются автоматически.
- Когда температура достигает заданного значения, устройство останавливает дизельный двигатель.
- Отключение двигателя может быть запрограммировано. Продолжительность отключения зависит от изотермических характеристик кузова, наружной температуры и температуры транспортируемого груза. Время отключения программируется на заводе-изготовителе.

Пользователь должен решить, соответствует ли данная настройка режиму перевозки и изотермической характеристике кузова (все регулировки должны выполняться специалистом компании Carrier Transcold).

ВНИМАНИЕ



Во время отключения агрегата работа вентиляторов испарителя также прекращается. Используйте данный режим работы только для продуктов, которые допускают такие отключения.

- Устройства защиты для обеспечения ее надежной работы. Они контролируют:
 - состояние аккумуляторной батареи;
 - температуру воды в двигателе;
 - минимальную продолжительность работы.
- Автоматическая система Старт/Стоп позволяет запускать и перезапускать компрессор по мере необходимости. Она предоставляет микропроцессору возможность автоматического управления запуском и остановом дизельного двигателя. Основная функция автоматической системы Старт/Стоп состоит в том, чтобы отключать холодильную систему при приближении к заданной температуре, чем обеспечивается эффективный расход топлива при регулировании температуры, а затем запускать двигатель при необходимости. Режим Старт/Стоп обычно используется только для замороженных продуктов.
- Если при нажатии на клавишу СТАРТ-СТОП/НЕПРЕРЫВНЫЙ покажется, что она не имеет действия, то возможно эта клавиша заблокирована. Работа в режиме СТАРТ-СТОП и НЕПРЕРЫВНЫЙ может быть увязана с диапазоном заданных значений для замороженных и скоропортящихся грузов.



■ Если агрегат не запускается, останавливается устройством защиты или не обеспечивает минимальное время работы в течение трех последовательных попыток, срабатывает «Отказ автоматического запуска».

■ Микропроцессорный контроллер следит за температурой в кузове, напряжением аккумуляторной батареи, температурой охлаждающей жидкости в двигателе. По достижении значений заданной температуры контроллер останавливает дизельный двигатель для экономии топлива. Если напряжение аккумуляторной батареи недостаточно для повторного запуска двигателя, контроллер не останавливает его.

■ Контроллер перезапустит двигатель, когда температура в кузове:

- превышает заданное значение более, чем на +6°C (+11°F) (эта установка программируется),
- напряжение аккумуляторной батареи падает ниже 12,2 В постоянного тока, или если
- температура охлаждающей жидкости двигателя падает ниже +0°C.

7.7.2. Работа в режиме Старт-стоп – режим Standby (Стояночный)


■ Старт/Стоп:

- Агрегат запускается минимум на 5 минут.
- Агрегат останавливается минимум на 5 минут.

■ Непрерывная работа:

- Только для заданной температуры выше -12°C ($\leq 12^\circ\text{C}$).

7.8. Работа в непрерывном режиме

1. Нажимайте на клавишу **СТАРТ-СТОП/НЕПРЕРЫВНЫЙ** () до тех пор, пока на панели не загорится индикатор **НЕПРЕРЫВНАЯ РАБОТА** (2).
2. Проверьте, что в поле сообщений отображается сообщение **"ВЫБРАН РЕЖИМ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ"**, и что горит индикатор **НЕПРЕРЫВНАЯ РАБОТА**. Теперь агрегат работает в режиме непрерывной работы.

Примечания:

- В режиме непрерывной работы дизельный двигатель не останавливается – его может остановить только устройство защиты или он может заглухнуть. Режим непрерывной работы обычно используется для скоропортящихся продуктов.



- Если при нажатии на клавишу **СТАРТ-СТОП/НЕПРЕРЫВНЫЙ** покажется, что она не имеет действия, то возможно эта клавиша заблокирована. Работа в режиме **СТАРТ-СТОП** и **НЕПРЕРЫВНЫЙ** может быть увязана с диапазоном заданных значений для замороженных и скоропортящихся грузов.

7.9. Предрейсовая проверка

Режим **ПРЕДРЕЙСОВАЯ ПРОВЕРКА** предназначен для проверки работы агрегата во всех режимах и для сообщения об обнаруженных неисправностях.

В поле сообщений информируется о текущей проверке и о выполнении в % этой проверки. Когда предрейсовые тесты будут завершены, в поле сообщений появится сообщение **"САМОДИАГНОСТИКА ЗАВЕРШЕНА"** или **"ОШИБКА САМОДИАГН ВО ВР ТЕСТА<test number>"**. Если отображается сообщение **"ОШИБКА САМОДИАГН ВО ВР ТЕСТА<test number>"**, то будет мигать индикатор **ТРЕВОГА**. Нажмите клавишу **СПИСОК ТРЕВОЖНЫХ СООБЩЕНИЙ**, чтобы просмотреть список неисправностей, выявленных предрейсовыми тестами.



После начала предрейсовой проверки клавиши пульта управления блокируются до ее завершения.

1. Нажимайте клавишу **ВЫБОР** () до тех пор, пока не появится сообщение **"НАЖАТЬ = ДЛЯ НАЧАЛА САМОДИАГН"**.
2. Нажмите клавишу **=** () , чтобы начать **ПРЕДРЕЙСОВУЮ ПРОВЕРКУ**.
3. Убедитесь, что на дисплей выведено сообщение **"ТЕСТ#"**.





7.10. Начало записи

При начале записи в памяти производится отметка времени; это облегчает просмотр данных за последнюю поездку.

Эта функция сообщает регистратору данных о том, что текущие дата и время соответствуют началу новой поездки.










1. Чтобы отметить начало поездки в устройстве записи, нажимайте клавишу **ВЫБОР** () до тех пор, пока не появится сообщение **"НАЖАТЬ = ДЛЯ ОТМЕТКИ НАЧАЛА РЕЙСА"**.
2. Нажмите на клавишу **=** () .
3. Если начало записи подтверждается устройством записи, в течение 5 секунд будет выведено сообщение **"НАЧАЛО РЕЙСА ОТМЕЧЕНО"**, а затем дисплей вернется к обычному отображению. В противном случае, будет мигать сообщение **"ОТМЕТКА НАЧАЛА РЕЙСА НЕВОЗМОЖ"**, а затем дисплей вернется к обычному отображению.

7.11. Для отображения данных агрегата

1. Нажимайте клавишу **ВЫБОР** () до тех пор, пока не появится сообщение **"НАЖАТЬ ↑↓ ДЛЯ ПРОСМОТРА ДАННЫХ"**.
2. Нажмите клавишу **=** () для вывода меню данных агрегата.
3. Нажмите клавишу со стрелкой **ВВЕРХ** () или **ВНИЗ** () для показа требуемых данных.




7.12. Для изменения функции

1. Нажимайте клавишу ВЫБОР () до тех пор, пока в поле сообщений не появится сообщение "НАЖ ↑↓ ДЛЯ ПРОСМОТРА НАСТРОЕК".
2. Нажмите на клавишу со стрелкой ВВЕРХ () или ВНИЗ () , чтобы прокруткой просмотреть список функций, начиная сверху или снизу.
3. В поле сообщений не появится сообщение "↑↓ ДЛЯ ПРОКРУТКИ, = ДЛЯ ВЫБОРА".
4. Чтобы просмотреть список функций, продолжайте нажимать клавишу со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ. Рабочие параметры будут выводиться в поле сообщений в порядке, приведенном ниже. Список этот замкнутого типа, т.е. при достижении конца списка начинается его повторение сначала. Если в течение 10 секунд не нажимается ни одна клавиша, поле сообщений возвращается к сообщению по умолчанию.
5. Чтобы изменить один из параметров, выведите функцию, значение которой вы хотите изменить, в поле сообщений, и нажмите клавишу РАВНО () ; в поле сообщений появится сообщение "↑↓ ДЛЯ ПРОКРУТКИ, = ДЛЯ ПОДТВ".
6. Нажмите клавишу со стрелкой либо ВВЕРХ () , либо ВНИЗ () , чтобы начать изменение установки параметра. Поле сообщений будет мигать, указывая на то, что сделанное изменение не было введено в память.
7. Продолжайте нажимать клавишу со стрелкой ВВЕРХ () или ВНИЗ () до тех пор, пока не будет выведено нужное значение, а затем нажмите клавишу РАВНО () . Поле сообщений перестанет мигать. Теперь новое значение введено в память.

ВНИМАНИЕ



Если клавиша  не будет нажата в течение 10 секунд, то в поле сообщений будет показано сообщение "ПАРАМЕТР НЕ ИЗМЕНЕН". Это сообщение будет выведено на 5 секунд, а затем произойдет возврат к последнему выведенному рабочему параметру. Если далее клавиши далее не нажимаются, то еще через 10 секунд происходит возврат к индикации по умолчанию.

Рабочий параметр	Возможный выбор
Значения, выделенные ЖИРНЫМ шрифтом, представляют собой заводские установки	
"ТАЙМЕР ОТТАИВ УСТ НА"	1,5 час. / 3 час. / 6 час. / 12 час.
"УСТАН ПАРАМЕТРЫ ПУСК-СТОП:" (Эти показатели могут выводиться индивидуально (8 параметров) как СКОРОПОРТАЖИЕСЯ и ЗАМОРОЖЕННЫЕ или в комбинации (4 параметра) без обозначения).	

"СВЕЖ МИН ВРЕМЯ РАБОТЫ:" "МОРОЗ МИН ВРЕМЯ РАБОТЫ:"	от 4 мин. до 60 мин. (с шагом в 1 минуту)
"СВЕЖ МИН ВРЕМЯ ОСТАН:" "МОРОЗ МИН ВРЕМЯ ОСТАН:"	от 10 мин. до 90 мин. 20 мин. по умолчанию (с шагом в 1 минуту)
"СВЕЖ ОТМЕНА ПРИТЕМП:" "МОРОЗ ОТМЕНА ПРИТЕМП:"	2°C - 10°C (38.5°F - 50°F) 4°C (40°F) по умолчанию (с шагом в 0,5°C)
"СВЕЖ МАКС ВРЕМЯ ОСТАН:" "МОРОЗ МАКС ВРЕМЯ ОСТАН:"	ВЫКЛ / от 10 мин. до 255 мин. (с шагом в 1 минуту)
"МОРОЗ ОТКЛ:" "СДВИГ:"	0°C - 2°C (32°F - 38.5°F)
"КОНТРОЛЬ ТЕМП:"	"ВОЗВР ВОЗД" / "ПОДАЧА ВОЗ"
"ОТОБРАЖЕНИЕ В"	"АНГЛ" ЕД ИЗМ / "МЕТР" ЕД ИЗМ
* "УСТАНОВ СЧЕТЧИКИ ПО:"	
"ДИЗЕЛЬ" "ВСЕГО" PM 1 thru PM 55	ВКЛ / ВЫКЛ / ВОЗОБНОВИТЬ / СБРОС -
"ОТ СЕТИ" "ВСЕГО" PM 1 thru PM 55	ВКЛ / ВЫКЛ / ВОЗОБНОВИТЬ / СБРОС -
"ТЕМП ВНЕ ДОПУСКА:"	ВЫКЛ / 2°C (4°F) / 3°C (5.5°F) / 4°C (7°F)
"К2 ТЕМП ВНЕ ДОПУСКА:"	ВЫКЛ / 2°C (4°F) / 3°C (5.5°F) / 4°C (7°F)
"К3 ТЕМП ВНЕ ДОПУСКА:"	ВЫКЛ / 2°C (4°F) / 3°C (5.5°F) / 4°C (7°F)
"РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ:	НЕТ / ДА
* "ОТМЕНА ОСТ ПО ОТКР ДВЕРИ:"	НЕТ / ДА
* "ОТМЕНА ОСТ ПО ДОП ПЕР 1:" * "ОТМЕНА ОСТ ПО ДОП ПЕР 2:"	НЕТ / ДА
"ШУМОПОНИЖЕНИЕ"	НЕТ / ДА
"РЕЖИМ ЭКО: ДА" или "РЕЖИМ ЭКО: НЕТ"	НЕТ / ДА
"ВКЛ ДИЗЕЛЯ ПРИ ВЫК ПИТАНИЯ:"	НЕТ / ДА

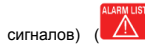
* Данный параметр может не выводиться в списке в зависимости от конфигурации микропроцессора Вашего агрегата.


7.13. Для отображения аварийного сигнала по умолчанию

Данные об обнаруженных контроллером неисправностях агрегата хранятся в списке аварийных сигналов контроллера. Сохраненные сигналы можно просмотреть в поле сообщений.

В большинстве случаев, в поле сообщений выводится сообщение "ВСЕ В ПОРЯДКЕ".




1. Нажмите на клавишу ALARM LIST (Список аварийных



сигналов) (). Если в списке нет активных сигналов, то в течение 5 секунд будет отображаться сообщение "НЕТ АКТИВНЫХ СИГНАЛОВ".

Если в списке есть активные сигналы, то в течение 5 секунд будет отображаться символ "А" и сообщение для последнего активного сигнала в списке.



3. Нажимайте клавиши со стрелками ВВЕРХ () или ВНИЗ () , чтобы пролистать список аварийных сигналов.
4. Когда Вы достигнете конца списка аварийных сигналов, будет показано сообщение "КОНЕЦ СПИСКА, = ДЛЯ СТИРАНИЯ".
5. Если список аварийных сигналов заполнен, то в течение 5 секунд будет отображаться символ "А" и сообщение, соответствующее последнему активному сигналу, затем на 5 секунд выводится сообщение "КОНЕЦ СПИСКА, = ДЛЯ СТИРАНИЯ".
6. Чтобы удалить список активных сигналов, нажмите на клавишу РАВНО () в момент, когда выведено сообщение "КОНЕЦ СПИСКА, = ДЛЯ СТИРАНИЯ".

СОВЕТ




Чтобы сбросить активные сигналы, ВЫКЛЮЧИТЕ контроллер, а затем ВКЛЮЧИТЕ его с помощью переключателя RUN / STOP (Работа/Стоп).

7.13.1. Список аварийных сигналов

Если произошла остановка по аварийному сигналу, то будет показано сообщение "ОСТАНОВ-СМ СПИСОК ОТКАЗОВ".

При нажатии клавиши ALARM LIST (Список аварийных



сигналов) () активные сигналы выводятся в поле сообщений. Могут быть выведены следующие сигналы, требующие остановки:

Тревожное сообщение	Состояние
✓: только аварийный сигнал	
X или ✓: зависит от конфигурации	
X: Останов	
Сигналы водителю	
"2-НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МОТОРН МАСЛА" (опция)	X или ✓
Сигналы остановки	
"11-НИЗКОЕ ДАВЛ МОТОРН МАСЛА"	
"12-ВЫСОКАЯ ТЕМП ОХЛ ЖИДКОСТИ"	X или ✓
"13-ВЫСОКОЕ ДАВЛЕН НАГНЕТАНИЯ"	X
"14-ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА"	X
"15-ИЗЛИШН НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ"	X
"16-НЕДОСТ НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ"	X
"17-ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАГНЕТ"	X
"18-НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА"	X или ✓
"19-ОСТАНОВ -НИЗК УРОВ ТОПЛИВА"	X или ✓
"22-СЛАБЫЙ ПЕРЕГРЕВ ВСАСЫВ"	X
"23-ПЕРЕМ. ТОК ВЫШЕ ДОПУСКА"	X
"27-ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВСАСЫВ"	X или ✓
"28-ПРОВЕРЬТЕ ХОЛОД КОНТУР"	X или ✓
Аварийные сигналы при запуске двигателя	
"30-ОТКАЗ РАБОТАТЬ МИН ВРЕМЯ"	X
"31-ОТКАЗ АВТО ЗАПУСКА"	X
"32-ОТКАЗ РУЧНОГО ЗАПУСКА"	X
"39-ПРОВЕР ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ"	X или ✓
"35-ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ СТАРТЕРА"	X или ✓
"41-ДВИГАТЕЛЬ ЗАГЛОХ"	X
Предупредительные сигналы состояния	
"51-НЕТ ТОКА ЗАРЯДНОГО УСТРОЙС"	X или ✓
"62-К2 ТЕМПЕРАТУРА ВНЕ ДОПУСКА" -V1850 M°	X или ✓
"63-К3 ТЕМПЕРАТУРА ВНЕ ДОПУСКА" -V1850 M°	X или ✓

Сигналы неисправности электрооборудования	
"73-НЕТ ПИТАНИЯ-ПРОВЕР КАБЕЛЬ"	X
"74-ПЕРЕПОЛЮС ФАЗ СЕТИ"	X или ✓
"75-ПЕРЕГРЕВ ДВИГ КОМПРЕСС"	X
"76-ПЕРЕГРЕВ ДВИГ КОНДЕНС"	X
"77-ПЕРЕГРЕВ ДВИГ ИСПАР"	X
"98-ПРОВЕР ТЕРМОСТАТ ВЫС ТЕМП"	X оба электронгревателя
Сигналы датчиков	
"122-ПРОВЕР ДАТЧИК ВОЗВР ВОЗД"	X
"123-ПРОВЕР ДАТЧИК ПОДАЧИ ВОЗД"	X
Сигналы неисправности микропроцессора	
"232-НЕВЕРНО ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ"	X
"233-НЕВЕРЕН № МОДЕЛИ"	X
"237-НЕВЕРЕН РАБОЧИЙ ПАРАМЕТР"	X
"238- НЕВЕРНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ"	X
"242-ОШИБКА КАЛИБР ДАВЛ НАГН"	X
"243-ОШИБКА КАЛИБР ВСАС/ИСП"	X
"244-ОШИБКА КАЛИБР ЭКОНОМ"	X
"245-НЕВОЗМОЖ СОХРАН НАСТРОЙКИ"	X
"246-ОШИБКА ЗАПИСИ СППЗУ"	X
"248-РЕЖ КОНФИГ / ОШИБКА НР2"	X
"249-ОШИБКА МИКРОПРОЦЕССОРА"	X

7.14. Для работы с дополнительной панелью управления

1. Запустите агрегат, как описано выше.
2. Нажмите клавишу SYSTEM ON/OFF (Вкл/Выкл Системы) (20.). Световой индикатор загорится.
3. Нажмите клавишу ON/OFF (Вкл/Выкл) (18.) для подачи электропитания в выбранную камеру.
4. Дисплей.

	ожидание обмена информацией с агрегатом
	вывод значения температуры в отсеке
	вывод заданного значения температуры
	состояние испарителя (теплый, холодный или соответствует температуре окружающей среды)
	выключение отсека с пульта дистанционного управления
	оттаивание отсека
	неисправность датчика температуры

7.14.1. Для изменения заданного значения

Изменение заданного значения может производиться с панели управления или с пульта управления.

1. Нажимайте на клавиши со стрелками ВВЕРХ или ВНИЗ (23.), чтобы увеличить или уменьшить заданное значение. Та же процедура повторяется для каждого отсека.



7.14.2. Для установки заданного значения

Панель управления позволяет пользователю запомнить до 5 различных значений температуры для каждой камеры.

1. Установите главный переключатель RUN/STOP (Работа/Стоп) (4.) и переключатели требуемых дополнительных камер (18.) на агрегате в положение RUN (Работа).
2. Нажмите логотип CARRIER; включится индикатор защиты.
3. Нажмите клавишу со стрелкой ВВЕРХ основной камеры и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Для всех камер будет выведен символ P1.
4. Установите низшее значение требуемой температуры.
5. Нажмите логотип CARRIER, и будет выведено значение P2. Установите следующее требуемое значение минимальной температуры; можно установить до пяти различных значений.
6. Нажатие клавиши со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ, соответствующей второй камере, позволяет установить минимальную требуемую температуру во второй камере. При нажатии логотипа CARRIER осуществляется переход к следующему минимальному значению (до пяти).
7. Нажимайте логотип CARRIER в течение 10 секунд; при этом погаснет индикатор блокировки, и установленные значения будут введены в память.

7.14.3. Для удаления заданного значения

1. Установите основной переключатель RUN/STOP (РАБОТА/СТОП) и переключатели соответствующих дополнительных камер в положение RUN (РАБОТА).
2. Нажмите логотип CARRIER; включится индикатор защиты.
3. Нажмите клавишу со стрелкой основной камеры в течение 10 секунд. По всем камерам будет выведено значение P1.
4. Установите минимально возможное значение температуры, и будет выведена надпись OFF (выкл).
5. Нажмите клавишу со стрелкой ВВЕРХ для дополнительных камер, при этом будут выведены значения установленной температуры; установите минимально возможное значение температуры, и будет выведен символ OFF (выкл).
6. Нажмите логотип CARRIER и удерживайте его нажатым в течение 10 секунд, и в памяти будет сохранена новая информация.

7.14.4. Для блокирования и разблокирования панели управления

1. Нажмите логотип CARRIER и удерживайте его нажатым в течение 10 секунд, чтобы заблокировать панель управления.
2. Затем он начинает мигать, указывая на новую логическую схему.
3. Снова нажмите логотип CARRIER и удерживайте его нажатым в течение 10 секунд, чтобы разблокировать панель.
4. Индикатор гаснет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Камеры не обязательно должны быть включены для изменения или вывода на дисплей заданного значения или температуры в камере. Агрегат можно выключить, как с панели управления, так и главным выключателем.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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:

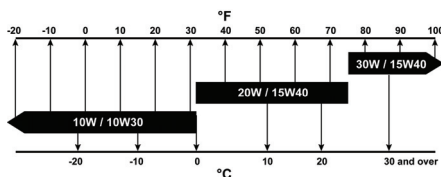
- Агрегат ВЫКЛЮЧЕН
- Агрегат не может автоматически включиться в ходе обслуживания.

8.1. График обслуживания

Vector 1850 & 1850 Mt*			
Часы	Первоначальное обслуживание	Обслуживание А	Обслуживание В
400	■		
1500		■	
3000		■	■
4500		■	
6000		■	■
7500		■	
9000		■	■
10500		■	
12000		■	■

8.2. Рекомендуемое масло

Моторное масло: Масла, рекомендуемые для использования в Вашем холодильном агрегате, должны соответствовать спецификации Американского Нефтяного Института (API) SG/CD. Кроме того, необходимо использовать масло соответствующей вязкости. В приведенной ниже таблице указаны рекомендуемые значения вязкости по SAE для масел, которые следует использовать при различных температурах окружающего воздуха:



ВНИМАНИЕ

Максимальный интервал смены масла составляет 1 год (для всех рекомендованных масел). Нормальные интервалы смены масла (перечисленные ниже) следует сократить, если оборудование эксплуатируется в экстремальных условиях, например, в загрязненной окружающей среде.

API Класс CG	API Класс CI
1500 часов	3000 часов



8.3. Операции по обслуживанию

Первоначальное обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> •Проверьте затяжку болтов и винтов, убедитесь, что агрегат правильно установлен в кузове •Подтяните все электрические соединения в отсеке управления •Слейте масло из двигателя, замените масляный фильтр
Обслуживание А	<ul style="list-style-type: none"> •Предрейсовая проверка •Слейте масло из двигателя, замените масляный фильтр •Замените элемент воздушного фильтра •Замените топливный фильтр •Очистите конденсатор и радиатор •Проверьте систему оттаивания •Подтяните все электрические соединения в отсеке управления
Обслуживание В	<ul style="list-style-type: none"> •Выполните операции обслуживания А •Проведите калибровку пневматического переключателя оттаивания •Проверьте подшипник водяного насоса и ремень •Проверьте фильтр топливного насоса •Проверьте состояние стартера •Проверьте и отрегулируйте форсунки •Смажьте рычаги управления дизельного двигателя. •Проверьте уровень охлаждающей жидкости, фреона, электролита в аккумуляторной батарее. •Проверьте работу цепи зарядки аккумулятора •Проверьте работу регулятора (охлаждение–нулевой режим–обогрев) •Проверка оттаивания в ручном/ автоматическом режимах. •Проверьте работу соленоида •Проверьте работу датчиков "Klixon" •Проверьте высокие и низкие обороты двигателя •Проверьте топливные шланги •Проверьте шланги хладагента •Подтяните все электрические соединения в отсеке управления
Через каждые 2 года	<ul style="list-style-type: none"> •Замените фильтр-осушитель •Очистите сетчатый фильтр дюзы терморегулирующего вентиля. •Замените компрессорное масло – используйте только синтетическое масло (POE), рекомендованное Carrier Transicold •Замените хладагент •Замените дужу терморегулирующего вентиля
Через каждые 5 лет или через 10000 часов работы	<ul style="list-style-type: none"> •Замените все топливные шланги

9. 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°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°C до 0°C включительно.

класс В : Рефрижератор, оборудованный системой охлаждения, позволяющей выбирать температуру охлаждения в диапазоне от +12°C до -10°C включительно.

класс С : Рефрижератор, оборудованный системой охлаждения, позволяющей выбирать температуру охлаждения в диапазоне от +12°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 Вт/м²°С.

Знаки, маркировки и идентификационные таблички на рефрижераторах

Табличка рефрижератора :

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 6-2006
(6 = месяц (июнь) 2006 = 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.



10. 24-ЧАСОВАЯ 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 сможете связаться с сервисным центром, то позвоните 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 322523
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 номеру: 1 – 800 – 448 1661

При обращении в службу будьте 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 характер 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.

