

NEOS 100 S

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС	119
1. ОПИСАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ.....	120
1.1. Описание.....	120
1.2. Паспортная табличка.....	120
1.3. Наклейка с указанием допустимого уровня шума.....	120
2. РЕКОМЕНДАЦИИ	120
2.1. Мойка.....	120
3. БЕЗОПАСНОСТЬ	120
3.1. Предупреждающие наклейки по обслуживанию	123
4. ЗАГРУЗКА ПРОДУКТОВ	123
5. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ	124
6. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	124
6.1. Описание пульта управления в кабине	124
7. ОПЕРАЦИИ	125
7.1. Принцип работы.....	125
7.1.1. Работа в дорожном режиме	125
7.1.2. Работа от сети	125
7.1.3. Руководство по работе от сети	125
7.1.4. Управление температурой	125
7.1.5. Оттаивание	125
7.1.6. Обогрев	126



7.2.	Запуск агрегата	126
7.3.	Остановка агрегата	126
7.4.	Для изменения заданного значения температуры	126
7.5.	Для изменения параметров оттаивания	126
7.6.	Для отображения других данных (аварийных сигналов, версии ПО, T° в кузове, счетчика часов работы)	126
7.7.	Индикатор аварийной сигнализации	127
8.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	128
8.1.	График обслуживания	128
8.2.	Операции по обслуживанию	128
9.	ВЫДЕРЖКА ИЗ НОРМАТИВОВ А.Т.Р. EUROPE	129
10.	24-ЧАСОВАЯ ПОДДЕРЖКА	130



	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВАМ ЕЭС
<p>Мы, Изготовитель, заявляем, что агрегат, именуемый «NEOS 100» соответствует положениям директив:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - 2006 / 95 / ЕЕС, - 2004 / 108 / ЕЕС, - 2006 / 42 / ЕЕС, - 1997 / 23 / ЕЕС, - 2000 / 14 / ЕЕС, - 1972 / 245 / ЕЕС, - 1970 / 156 / ЕЕС - 2009 / 19 / ЕЕС 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Низковольтное оборудование,</i> <i>ЭМС,</i> <i>Машинное оборудование,</i> <i>Оборудование, работающее под давлением,</i> <i>Шумовое оборудование,</i> <i>Маркировка e & E</i>
<p>- «Neos 100» классифицируется в соответствии с пунктом 3.3 директивы 1997 / 23 / ЕЕС.</p>	
<p>Carrier Transicold Industries S.C.S. 810 route de Paris 76520 Franqueville Saint Pierre (France)</p>	
<p><small>CARRIER TRANSICOLD INDUSTRIES SCS. au capital de 7 145 000 Euros RCS ROUEN B 410 041 677 - SIRET 410 041 677 00023 - CODE APE 292 F - Identifiant T.V.A. FR 46410041677</small></p>	



1. ОПИСАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

При чтении инструкций держите лист обложки развернутым.

1.1. Описание

Холодильный агрегат NEOS 100S отличается простой и испытанной конструкцией. Экономичен и эффективен в эксплуатации на малых транспортных средствах. Они выпускаются в виде раздельной системы, что позволяет приспособить их к любому автомобилю и любой конфигурации.

- a. Испаритель
- b. Основной агрегат
- c. Пульт управления в кабине
- d. Аккумулятор автомобиля
- e. Основной плавкий предохранитель (рядом с аккумулятором)
- f. Модуль работы от сети

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 (1а), а серийный номер на наружной обложке (1б).

1.3. Наклейка с указанием допустимого уровня шума

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

2. РЕКОМЕНДАЦИИ

2.1. Мойка

- При мойке автомобиля ЗАПРЕЩАЕТСЯ направлять струю воды под высоким давлением под наружную обложку.
- НЕ ДОПУСКАЙТЕ разбрызгивания воды на компоненты электрического оборудования.
- При мойке внутри кузова ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбрызгивать на вентилятор воду с добавлением моющих средств.

3. 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 И ОБСЛУЖИВАНИЯ ДАННОЙ РЕФРИЖЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ, следует соблюдать все примечания по технике безопасности.

	<p>Индивидуальные средства техники безопасности:</p> <p>Перед тем, как предпринимать какие-либо действия на холодильном агрегате ВСЕГДА используйте инструменты и Средства индивидуальной защиты в соответствии с процедурой Маркировки/Блокировки Saipier (Обязательная аттестация сотрудников СТЕ по предотвращению несчастных случаев с летальным исходом: маркировка/блокировка и электричество).</p> <p>При работе агрегата рекомендуется ношение средства защиты органов слуха.</p>
	<p>Работа на высоте:</p> <p>При доступе к рефрижераторной установке примите все необходимые меры предосторожности в соответствии с действующими нормативами: используйте безопасные лестницы, рабочие платформы с соответствующим ограждением.</p>
	<p>Автоматический пуск:</p> <p>Данная рефрижераторная установка оборудована системой Авто-Старт/Стоп, обеспечивающей значительную экономию топлива.</p> <p>Перед обслуживанием холодильного агрегата ВСЕГДА выполняйте процедуру Маркировки/Блокировки Saipier (Обязательная аттестация сотрудников СТЕ по предотвращению несчастных случаев с летальным исходом: маркировка/блокировка и электричество).</p>



	<p>Приводные ремни и вентиляторы:</p> <p>Данная рефрижераторная установка оборудована системой Авто-Старт/Стоп, которая может запустить агрегат в любой момент без предупреждения.</p>
<p>При работе агрегата остерегайтесь движущихся приводных ремней и вентиляторов. Перед обслуживанием или перед тем, как предпринимать какие-либо действия на данном холодильном агрегате ВСЕГДА выполняйте процедуру Маркировки/Блокировки Carrier (Обязательная аттестация сотрудников СТЕ по предотвращению несчастных случаев с летальным исходом: маркировка/блокировка и электричество).</p> <p>Убедитесь, что агрегат не запустится. Запирание/блокирование можно выполнить, как указано выше.</p> <p>При наличии устройств защиты (например, решетки вентилятора или ограждения) убедитесь, что они установлены. Никогда не снимайте их во время работы рефрижераторной установки.</p> <p>Всегда держите руки, части тела, одежду, волосы и инструмент на расстоянии от движущихся узлов и деталей.</p>	<p>При работе рефрижераторной установки от электрической сети, некоторые узлы будут находиться под напряжением, в частности, в электрическом щите управления.</p> <p>Всегда используйте изолированные инструменты рассчитанные на максимальное напряжение и надевайте средства индивидуальной защиты (EPI) в соответствии с процедурой Маркировки/Блокировки Carrier (Обязательная аттестация сотрудников СТЕ по предотвращению несчастных случаев с летальным исходом: маркировка/блокировка и электричество).</p>
  	<p>Перед обслуживанием холодильного агрегата убедитесь, что главный выключатель питания находится в положении OFF (Выкл).</p> <p>Убедитесь, что холодильный агрегат отсоединен от электрической сети. Выполните процедуру Маркировки/Блокировки Carrier (Обязательная аттестация сотрудников СТЕ по предотвращению несчастных случаев с летальным исходом: маркировка/блокировка и электричество). Перед работой в электрическом блоке управления необходимо проверить отсутствие электрического напряжения.</p> <p>Перед обслуживанием агрегата убедитесь, что все конденсаторы (при их наличии) разряжены, чтобы избежать поражения электрическим током.</p> <p>ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ЩИТЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПОД НИЗКИМ ИЛИ ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ.</p>

62-61755-01



	<p>Хладагент:</p> <p>Хладагент, содержащийся в рефрижераторной установке, может вызвать обморожение, сильные ожоги при непосредственном контакте с кожей или слепоту в случае попадания брызг в глаза.</p>
<p>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.</p>  	<p>При обращении с хладагентом всегда используйте индивидуальные средства защиты: защитную одежду, защитные перчатки и защитные очки.</p>
<p>Работу с хладагентом должен выполнять только квалифицированный персонал.</p>	<p>Работу с хладагентом должен выполнять только квалифицированный персонал.</p>
<p>ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие рекомендации: никогда не давайте человеку в бессознательном состоянии что-либо глотать. • Вдыхание: Обеспечьте доступ свежего воздуха к пострадавшему. При необходимости сделайте пострадавшему искусственное дыхание или кислородную маску. Не вводите адреналин или аналогичное лекарство. • Попадание в глаза: хорошо и обильно промойте водой в течение, по крайней мере, 15 минут и обратитесь к врачу. • Попадание на кожу: немедленно обильно промойте водой. • Немедленно снимите всю испачканную или забрызганную одежду. 	<p>Использование хладагента и обращение с ним</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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

121

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.

	<p>Охлаждающее масло:</p> <p>- избегайте продолжительного или неоднократного контакта с кожей.</p> <p>- тщательно мойте руки после проведения работ.</p>
 <p>Помните об этом при выполнении работ рядом с холодными или горячими компонентами.</p>	<p>Ожоги от горячего или холодного оборудования:</p> <p>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)</p> <p>При выполнении любых работ по обслуживанию установки, всегда надевайте соответствующие защитные перчатки.</p>
	<p>Порезы:</p> <p>Будьте осторожны при выполнении работ в непосредственной близости от острых деталей (например, змеевики, испарители, хомуты).</p> <p>При выполнении любых работ по обслуживанию установки, всегда надевайте соответствующие защитные перчатки.</p>


НАПРЯЖЕНИЕ АККУМ:



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 сильному ожогу.

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



Соблюдайте полярность при подключении аккумуляторной батареи.

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



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.

3.1. Предупреждающие наклейки по обслуживанию

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

4. 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.

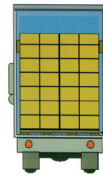
НЕСКОЛЬКО ПОЛЕЗНЫХ СОВЕТОВ

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 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.

5. 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 отсека на то время, когда двери открыты; это способствует поддержанию температуры груза и нормальной работе агрегата.

6. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

6.1. 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 отказов.

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. Индикатор показа температуры °F	
3. Индикатор показа температуры °C	
4. Кнопка ручного оттаивания	
5. –Клавиша	
6. Клавиша Set (Настройка)	
7. Клавиша +	
8. Клавиша OFF (Выкл)	
9. Клавиша ON (Вкл)	
10. Дисплей рабочего состояния агрегата Зеленая: Режим охлаждения: зеленый индикатор ON (Вкл) Нулевой режим (регулирование): зеленый индикатор OFF (Выкл) Режим обогрева: мигание зеленого индикатора Красный: неисправность (правая половина)	



7. ОПЕРАЦИИ

7.1. Принцип работы

7.1.1. Работа в дорожном режиме

Агрегат NEOS 100S представляет собой полностью электрический агрегат, работающий от аккумуляторной батареи автомобиля (генератора).

При выключении зажигания автомобиля, происходит автоматическая остановка холодильного агрегата.


7.1.2. Работа от сети

Агрегат Neos 100S приводится в действие модулем работы от сети, который преобразует переменный ток 230 вольт в постоянный ток 12 вольт.

Модуль работы от сети сам определяет подключение к сети и автоматически запускает агрегат в стояночном режиме.

Зуммер двойного электропитания: Если ключ зажигания автомобиля поворачивается в положение ON (Вкл), когда агрегат подключен к электросети или если Вы подключаете вилку модуля работы от сети при работающем агрегате, то зуммер подаст предупредительный звуковой сигнал, сообщающий о двойном электропитании и агрегат остановится.

Как только исключается один рабочий режим, агрегат автоматически запускается в другом режиме.

В любой ситуации агрегат можно полностью выключить вручную нажатием клавиши  на пульте управления.

7.1.3. Руководство по работе от сети

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

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

Максимальная сила тока при работе оборудования	
Рабочее напряжение	
230 / 1 / 50 Гц	8 А (1,5 мм ²)
230 / 1 / 60 Гц	6,8 А (1,5 мм ²)

- c) Кабель для подключения агрегата должен быть обязательно оснащен заземляющим проводником, подключенным к заземлению.
- d) К источнику питания 230 В агрегат **ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН** через дифференциальную защиту (УЗО) высокой чувствительности (30 мА).
- e) Все работы с электропроводкой питания агрегата, рассчитанной на напряжение 230 В, должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- f) Если агрегат оснащен стандартной вилкой на 16А, то отсоединение вилки под нагрузкой допускается только в экстренном случае.
- g) За принятие вышеуказанных мер ответственность несет пользователь агрегата.

7.1.4. Управление температурой

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

В ходе такой остановки вентиляторы конденсатора и испарителя отключаются. При транспортировке скоропортящихся грузов, таких, как свежее мясо, овощи или сыр, микропроцессор можно запрограммировать на постоянную работу вентилятора испарителя при регулировке температуры.

7.1.5. Оттаивание

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 термостата оттаивания.
- В ходе цикла оттаивания на дисплей пульта управления выводится сообщение «d F».



Температура, указанная на пульте управления, выше температуры загруженных продуктов.





7.1.6. Обогрев

Обогрев обеспечивается горячими парами холодильного агента.

Вентилятор испарителя включен, работой вентилятора конденсатора управляет микропроцессор.

7.2. Запуск агрегата

1. Запустите двигатель автомобиля или подключите вилку модуля работы от сети.
2. Включите агрегат нажатием клавиши . Запуск происходит с задержкой в 30 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 значение заданной температуры (см. «Для изменения заданного значения температуры» – параграф 7.4 стр.126)

В случае трудностей с запуском следует проверить, что:


В ДОРОЖНОМ режиме

- Главный предохранитель дорожного режима не перегорел (е. - стр.120). Если предохранитель в порядке, то обратитесь, пожалуйста, в свой сервисный центр компании Carrier.
- Не достигнута заданная на пульте управления температура.

В режиме РАБОТЫ ОТ СЕТИ

- Сеть электропитания.
- Не достигнута заданная на пульте управления температура.





7.3. Остановка агрегата

- Короткая остановка: выключение производится при помощи ключа зажигания автомобиля.
- Для продолжительной остановки (более 2 часов): нажмите кнопку .

7.4. 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, его следует располагать как можно дальше от воздуховодов 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.

7.5. 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. Нажимайте кнопки  или  для изменения интервала оттаивания:
00: запрет функции оттаивания.
AUT (коэффициент 1): автоматическое оттаивание, оптимизированное микропроцессором в соответствии с типом перевозимого груза (интервалы переменной длительности).
1 Н, 2 Н... 6 Н: фиксированные интервалы оттаивания (в часах).
4. Нажмите клавишу  для возврата к отображению значения температуры в кузове.





7.6. Для отображения других данных (аварийных сигналов, версии ПО, T° в кузове, счетчика часов работы)

1. Нажмите клавишу  на 5 секунд, чтобы получить доступ к кодам неисправностей (см. «Индикатор аварийной сигнализации» – пункт 7.7 стр.127).
2. Для просмотра активных и неактивных аварийных сигналов нажмите кнопки  или .
3. Нажмите клавишу  для отображения на дисплее версии ПО.
4. Нажмите кнопку  для отображения показаний счетчика часов работы.
5. Нажмите клавишу  для возврата к отображению значения температуры в кузове.



7.7. Индикатор аварийной сигнализации

а. 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.

- НЕАКТИВНЫЕ неисправности – РХХ

Активный аварийный сигнал становится неактивным при исчезновении проблемы. Неактивные аварийные сигналы остаются в памяти микропроцессора до их удаления специалистом. При этом красный светодиод медленно мигает.

Мигает красный индикатор – КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ			
Код	Описание	Остановите агрегат	Проверка
A00	Неисправности отсутствуют – Агрегат работает		
A01/A02/A03	Разомкнуто реле низкого давления/Разомкнуто реле высокого давления/Электродвигатель ПТ перегрелся (отображаются по очереди)	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)		
A11	Неисправность основного вентиля обогрева (MHV)		
A12	Аварийный сигнал высокой температуры в кузове		
A13	Аварийный сигнал низкой температуры в кузове		
A14	Аварийный сигнал продолжительности оттаивания > 45 минут		
A15	Заданное значение установлено вне диапазона -29°C / +30°C	Да	

б. 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, пока неисправность не исчезнет или не будет устранена.

Код	Описание	Остановите агрегат	Проверка
E E	Датчик температуры испарителя (обрыв цепи)	Да	Обратитесь, пожалуйста, в свой сервисный центр
b A t	Аварийный сигнал низкого напряжения аккумуляторной батареи		
S E	Требуется техническое обслуживание. Этот аварийный сигнал появляется через каждые 1000 часов работы, чередуясь с показаниями температуры в кузове, и может быть удален только специалистом сервисного центра.	Нет	Обратитесь, пожалуйста, в свой сервисный центр.



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 любой операцией, требующей вмешательства в агрегат выполните процедуру Маркировки/Блокировки Carrier (*Обязательная аттестация сотрудников СТЕ по предотвращению несчастных случаев с летальным исходом: маркировка/блокировка и электричество*).

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

8.1. График обслуживания

Показ часов работы	Количество часов работы	Первоначальное обслуживание	Обслуживание А	Обслуживание В	Обслуживание С
10	100	■			
100	1000		■		
200	2000		■	■	
300	3000		■	■	■
400	4000		■	■	
500	5000		■		
600	6000		■	■	■
700	7000		■		

8.2. Операции по обслуживанию

Первоначальное обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> •Проверьте затяжку болтов и винтов, убедитесь, что агрегат правильно установлен в кузове. •Проверьте состояние облицовки •Проверьте натяжение приводного ремня •Проверьте систему на утечки хладагента •Очистите теплообменник конденсатора •Проверьте силу тока электродвигателя
Обслуживание А	<ul style="list-style-type: none"> •Проверьте и отрегулируйте все ремни. При необходимости замените •Очистите теплообменник конденсатора и испарителя •Очистите зажимы и соединения аккумулятора. •Проверьте хладагент на утечку в дорожном и стояночном контурах •Проверьте состояние жгутов проводов и шлангов хладагента

	<ul style="list-style-type: none"> •Проверьте рабочие параметры и таблицу конфигурации в соответствии с практическим применением •Проверьте систему оттаивания: настройку (в соответствии с режимом использования), клапаны холодильной системы, останов вентиляторов, автоматическое завершение оттаивания •Проверьте работу на охлаждение в дорожном и стояночном режимах •Проверьте работу на обогрев в дорожном и стояночном режимах •Проверьте все электрические соединения на отсутствие повреждений •Проверьте силу тока электродвигателя
Обслуживание В	<ul style="list-style-type: none"> •Действия из Обслуживания А + Электродвигатель: •Замените щетки. •Проверьте и очистите щеточный коллектор
Обслуживание С	<ul style="list-style-type: none"> •Действия из Обслуживания В + •Замените приводной ремень.
Раз в два года	<ul style="list-style-type: none"> •Замените компрессорное масло - используйте только синтетическое масло (POE), рекомендованное Carrier Transicold. •Замените хладагент. •Замените фильтр-осушитель •Замените дюзю терморегулирующего вентиля

Хладагент: тип R134a

Тип масла компрессора: 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 отправим Вам небольшую баночку с наклейкой, на которой необходимо указать: тип компрессора, время или километраж после последней замены масла, тип оборудования Carrier, дату начала эксплуатации.



9. ВЫДЕРЖКА ИЗ НОРМАТИВОВ А.Т.Р. EUROPE

(Дата: ноябрь 1976)

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 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 6-2010

(6 = месяц (июнь) 2010 = 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 можете связаться с сервисным центром, звоните по 24-часовой горячей линии компании Carrier Transicold:

В Европе звоните 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	900 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 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
- Температура в кузове, пункт назначения 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.

