



Руководство по эксплуатации

ЭВТЕКТИЧЕСКИХ

установок «ZANOTTI»

серии HFZ-NFZ

Оглавление

1.1 Гарантия.....	2
1.2 Обслуживание.....	4
1.3 Информация по технике безопасности.....	5
2. Описание запуска и работы установки.....	7
3. Гарантийный талон.....	10
4. Программа планового технического обслуживания (ТО).....	11
5. Регистрация гарантийных ремонтов.....	13

Благодарим Вас за выбор холодильной установки ZANOTTI . Данное руководство содержит необходимые указания по правильной и надежной эксплуатации машины. Хорошее знание инструкций позволит поддерживать оптимальные условия работы холодильной машины.

Просим Вас внимательно и полностью ознакомиться с данным руководством, прежде чем запустить машину в эксплуатацию. В случае любого сомнения или замешательства просьба обращаться в нашу сервисную службу.

С целью улучшения качества продукции, ZANOTTI S.p.A. оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

ГАРАНТИЯ

Условия гарантии:

1. Данная гарантия ограничивается по усмотрению ремонт, заменой новыми или отремонтированными у любого уполномоченного дилера «ЗАНОТТИ ВОСТОК» деталями, которые признаны «ЗАНОТТИ ВОСТОК» дефектными при условии нормальной эксплуатации и обслуживания в течение гарантийного периода.
2. Данная гарантия распространяется только на трудозатраты и стоимость деталей. Указанные ремонт или замена являются единственным возмещением ущерба Покупателю, а устранение дефектов в проданном «ЗАНОТТИ ВОСТОК» изделии, попадающем под действие данной гарантии, упомянутыми выше способами полностью исчерпывает обязательства и ответственность «ЗАНОТТИ ВОСТОК» как на основе контракта или судебного иска (включая ответственность за халатность и/или умысел), так и на иной основе.
3. Согласно условиям Гарантии «ЗАНОТТИ ВОСТОК» любая деталь изделия, отремонтированная или поставленная взамен, устанавливается уполномоченным дилером «ЗАНОТТИ ВОСТОК» без оплаты Покупателем трудозатрат и стоимости деталей. Все замененные детали становятся собственностью «ЗАНОТТИ ВОСТОК». Такое гарантийное обслуживание выполняется исключительно уполномоченным дилером «ЗАНОТТИ ВОСТОК» и не включает сверхурочных работ, пробега автомобиля, затрат на телефонные переговоры и телеграфные отправления, а также стоимость транспортировки и/или перемещения оборудования и обслуживающего персонала.
4. Претензии принимаются только при наличии акта выполненных работ и правильно заполненного гарантийного талона, которым укомплектована установка.

5. Гарантия утрачивается в следующих случаях:

5.1. Неправильная эксплуатация оборудования (нарушение инструкции по эксплуатации, применение не по назначению).

5.2. Наличие механических, химических, термических или любых других повреждений оборудования или его узлов и (или) деталей.

5.3. Попадание воды или другой жидкости на оборудование или его составляющие по причине не герметичности кузова или по любой другой причине.

5.4. Неисправность вызвана аварией, пожаром, наводнением, любым стихийным бедствием, любым другим повреждением транспортного средства.

5.5. В случае ремонта, демонтажа, монтажа оборудования лицом, не имеющим аттестации производителя оборудования или его представителя в России.

5.6. Невыполнение пунктов **9** и пункты **14** и **15** настоящих условий гарантии.

5.7. Не прохождение периодического технического обслуживания в соответствии с требованиями настоящего паспорта (и/или инструкции по эксплуатации или другого документа, имеющего отношение к данному оборудованию) оборудования.

5.8. Невыполнение любых требований, изложенных в паспорте (и/или инструкции по эксплуатации) на оборудование.

5.9. При разгерметизации рефрижераторной системы оборудования на срок более 10 (десяти) часов. Если автомобиль побывал в аварии и система рефрижератора не герметична, нужно по возможности быстро либо вновь герметизировать систему, либо заглушить технологическими заглушками соединители компрессора, конденсора, испарителя, рефрижераторных магистралей. Длительная разгерметизация приводит к попаданию в магистрали загрязнений и невозможности последующего восстановления рефрижераторной системы.

5.10. При попадании внутрь рефрижераторной системы влаги, пыли, грязи и (или) любых других инородных предметов.

5.11. При использовании оборудования не по назначению.

6. Гарантия распространяется только на дефекты, допущенные предприятием – изготовителем данного оборудования или установщиком.

7. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате неисправности штатного электрического, механического или любого другого оборудования автомобиля.

8. Гарантийный срок на оборудование и монтаж – один год с даты монтажа (установки).

8.1. Гарантия также не распространяется на расходные материалы и материалы, необходимые для обслуживания, включая (но не ограничиваясь этим): моторное масло, смазочные материалы, предохранители, топливо, фильтры и фильтрующие элементы, калильные свечи, чистящие материалы, лампочки, хладагенты, осушители и аккумуляторы, ремни.

8.2. Гарантия не распространяется на резьбовые элементы кронштейна компрессора, такие как: крепление компрессора к кронштейну, крепление кронштейна к двигателю, крепление деталей кронштейна между собой. Эти элементы требуют контроля в процессе эксплуатации, так как подвержены постоянным вибрациям и динамическим нагрузкам.

9. «Заказчик» предупреждён, что нормальная работа рефрижераторного оборудования возможно только в том случае, если оно установлено на изотермический фургон с коэффициентом теплопередачи через стенки, потолок, пол и двери изотермического фургона не более $0,4 \text{ Вт/м}^2\text{X}^\circ\text{C}$, изотермический фургон герметичен, не происходит теплообмена с окружающим воздухом через двери и (или) другие уплотнения или тепловые мосты. Температурные режимы внутри фургона, при работе оборудования, выдерживаются при температуре наружного воздуха не более 30°C , при отсутствии воздействия солнечного или любого другого излучения (нагрева) на фургон, и только при соответствии объёма и термоизоляции фургона мощности выбранного оборудования.

9.1. «Заказчик» ознакомлен с техническими характеристиками рефрижераторного оборудования и с рекомендуемыми толщинами и видами термоизоляции фургонов.

9.2. Соответствие изотермического фургона заказанному оборудованию обеспечивается «Заказчиком».

10. В случае установки рефрижераторного оборудования на фургон с несоответствующей термоизоляцией и (или) с несоответствующим внутренним объёмом, гарантийный срок на оборудование и монтаж девяносто календарных дней с даты монтажа (установки).

Прочие условия

11. В случае неработоспособности оборудования, указанного в настоящем акте, владелец автомобиля своими силами доставляет автомобиль на гарантийную сервисную станцию и обеспечивает запас топлива, в топливном баке автомобиля, необходимый для пусконаладочных работ при производстве технического обслуживания оборудования.

12. Перегорание предохранителя не является неисправностью.

13. Запрещается снимать (отсоединять) клеммы от аккумуляторной батареи при работающем двигателе, так как это может привести к неисправности оборудования.

14. Запрещается запускать двигатель автомобиля с помощью зарядного (или любого другого пускового устройства, кроме штатного аккумулятора) устройства, во избежание повреждения электронной, электрической, механической систем рефрижераторного оборудования или автомобиля.

15. Автомобиль с заправленным рефрижератором нельзя подвергать нагреву выше $50\text{-}60^\circ\text{C}$, например сушке в окрасочной камере. При нагреве возможно аномально высокое повышение давления, что может привести к повреждению блоков и разрыву магистралей холодильной установки. Нагрев автомобиля в окрасочной камере допустим только после удаления фреона из рефрижератора.

16. При наличии, в составе рефрижераторного оборудования, блока стояночного компрессора необходимо обеспечить подачу электроэнергии качества, соответствующего нормам, действующим на территории Российской Федерации.

17. «Завод изготовитель» не несёт ответственности за любой косвенный ущерб (материальный и моральный), связанный с эксплуатацией оборудования.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения безопасности и поддержания бесперебойной работы холодильной установки важно, чтобы работы по обслуживанию производились с периодичностью, предусмотренной производителем (см. таблицу обслуживания).

Обслуживание и ремонт должны производиться авторизованными сервисными службами ZANOTTI.

1.3 Информация по технике безопасности:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



- В случае использования холодильной машины в закрытом помещении, работать только в режиме «РЕТЕ (СЕТЬ)» (держать выключенным двигатель автомобиля во избежание отравления выхлопными газами)
- Убедиться, что между конденсатором и потолком имеется расстояние не менее 60 см и достаточный воздухообмен с наружным воздухом.
- Чистка машины осуществляется при выключенной машине и только после ее охлаждения.
- Для чистки использовать влажную салфетку с чистящим средством.
- Не использовать струю воды или пара под давлением, поскольку можно повредить электрические компоненты машины.

ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ



- Нельзя производить обслуживание при работающей холодильной машине.
- Необходимо принимать меры во избежание самопроизвольного запуска машины.
- Во время процедуры обслуживания или ремонта, обращать особое внимание на движущиеся части, такие как вентиляторы, ремни и барабаны.

ГОРЯЧИЕ ПОВЕРХНОСТИ



- Не пользоваться холодильной машиной при открытых или снятых обшивке и панелях.
- Не засорять никоим образом поток воздуха конденсатора.
- По окончании каждого периода работы компрессор, конденсатор и трубопроводы нагнетания высокого давления сильно нагреваются. Поэтому необходимо избегать контакта с этими компонентами при ремонте или контроле до тех пор, пока они не охладятся.
- Периодически проверять, что пыль, отходы или постоянные предметы не затрудняют циркуляцию воздуха вокруг конденсатора и воздухоохладителя. При необходимости произвести чистку

УДАРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



- Прежде чем открыть дверцу эл. щита, необходимо убедиться, что ток отключен.
- Прежде чем производить сварку на кожухе, необходимо убедиться, что отсоединены аккумуляторы холодильной машины и автомашины, также как и генератор переменного тока.
- Убедиться, что установка электропитания имеет устройства заземления.

1. Запуск установки

- Подключите высоковольтный кабель к разъёму холодильной установки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Величина напряжения должна соответствовать значению, указанному на табличке агрегата ($\pm 10\%$ от номинала).

ВНИМАНИЕ: Подключение к высоковольтной линии должно быть выполнено через магнитотепловой выключатель или выключатель с плавкими предохранителями. Для определения уровня защиты в сети необходимо руководствоваться указаниями на табличке агрегата или техническими условиями.

- Установите пусковое устройство системы в положение ON.
- Агрегат должен запуститься.

2. Остановка агрегата

- Работа агрегата будет остановлена, когда выключатель пускового устройства будет переведен в положение OFF.
- Отсоедините высоковольтный разъем от холодильной установки.

3. Принцип работы морозильной камеры

- При первом включении и выходе на режим морозильной камеры жидкость в эвтектических аккумуляционных плитах должна промораживаться холодильной машиной не менее 15 часов.

ВНИМАНИЕ: Не рекомендуется загружать морозильную камеру при первом включении холодильной машины.

- При вторичном включении холодильной машины для эвтектических аккумуляционных плит достаточно 7/9 часов работы холодильной машины для выхода на необходимый температурный режим.

4. Техническое обслуживание и ремонт

- Правильное и своевременное техническое обслуживание является ключевым моментом для продления срока действия установки.

5. Плановое (техническое обслуживание)

- Несколько действий, упомянутых ниже, требуются для продления срока действия установки.

Контроль	50 часов или 15 дней	500 ча- сов или 5 меся- цев	1000 часов или 12 месяцев
Визуальная проверка (или с помощью средств измерений) количества хладагента.	X	X	X
Проверьте работу элементов автоматики установки (термостат, выключатель давления и т.д.) и силовых элементов (магнитный пускатель, реле, плавкий предохранитель и т.д.)	X	X	X
Проверьте работу вентилятора конденсаторного блока.	X	X	X
Проверьте уровень масла в компрессоре	X	X	X

ВНИМАНИЕ: Обратите внимание на мойку транспортного средства с использованием моющих средств под давлением, чтобы не повредить напором воды ребрение конденсатора. В этом случае повреждения агрегата могут быть значительными, поскольку появляются препятствия для нормальной работы агрегата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Отсоедините установку от высоковольтной сети перед началом обслуживания.
При выполнении работ пользуйтесь перчатками, чтобы защитить ваши руки от возможных повреждений.

6. Анализ и диагностика неисправностей

- Если установка долгое время не выходит на нужный температурный режим, проверьте заправку хладагента по смотровому индикатору.
- Проверяйте работу установки при отрицательных температурах в охлаждаемом объёме.
- При полной заправке хладагента индикатор должен быть чист.
- При недостаточной заправке хладагента в смотровом индикаторе будет присутствовать пузырьковое насыщение.
- Если компрессор или вентиляторы конденсатора перестали работать, проверьте плавкие предохранители.
- Удалите их, чтобы убедиться в том, что источник питания подключён правильно.

- Если установка не работает в нужной мере (недостаточная производительность) и неполадки не могут быть продиагностированы, проверьте хорошо ли закрыты двери холодильной камеры, нет ли утечек холода, разумно ли используется холодильная камера.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ: Мы советуем устанавливать контейнеры с продуктами подальше от дверей, особенно тогда, когда холодильная камера будет открываться несколько раз в день.

ВНИМАНИЕ: Запрещается удалять защиту во время работы установки. Это небезопасно для вас.

6.Электрические компоненты защиты холодильной машины

- Термисторы - автоматические выключатели. Находятся в блоке мотора-компрессора, защищают обмотку электромотора от перегрева (см. монтажную схему).
- Тепловая защита компрессора (автоматический выключатель).
- Датчик высокого давления – автоматический выключатель.
Защищает компрессор от повышенного давления.
- Датчик низкого давления – автоматический выключатель.
Защищает компрессор при работе с недостаточным количеством хладагента.
- Датчик включения вентиляторов.
Отвечает за своевременное охлаждение конденсаторного блока.

7.Типовые неисправности

Высокое давление хладагента:

- Загрязнения конденсаторного блока.
- Неисправность вентиляторов конденсатора или электрической защиты.
- Чрезмерная температура в морозильной камере во время запуска установки.
- Холодильная машина эксплуатируется в ненормальных условиях или с неподходящими продуктами.

Низкое давление хладагента:

- Недостаточное количество хладагента.
- Превышен ресурс фильтра-осушителя.
- Неисправен соленоидный вентиль (в зависимости от комплектации).

ВНИМАНИЕ: Все работы по техническому обслуживанию и ремонту холодильной установки выполняются только специалистами авторизованных сервисных центров.



Информация о транспортном оборудовании

Модель транспортного средства	
Номер транспортного средства	

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дата покупки _____

Модель оборудования _____

Заводской № _____

Покупатель _____

Продавец _____

Срок гарантии 12 месяцев (исчисляется с момента покупки)
заполняется четко ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ

Настоящим подтверждаю приемку оборудования, пригодного к использованию, а также подтверждаю приемлемость гарантийных условий. Претензий к внешнему виду не имею.

Покупатель _____

Продавец _____

4. Программа планового технического обслуживания (ТО) транспортного холодильного оборудования ZANOTTI с прямым приводом

- Это руководство описывает операции по плановому ТО холодильного оборудования, необходимые для поддержания эффективности работы, и указывает частоту их проведения.

- Несоблюдение инструкций и порядка проведения операций согласно Программе по Плановому ТО ведёт к снятию с гарантии холодильного оборудования.

Контроль	50 часов или 15 дней	500 ча- сов или 5 меся- цев	1000 часов или 12 месяцев
Визуальная проверка (или с помощью средств измерений). Показывает количество хладагента. Можете заметить наличие газов в смотровом индикаторе холодильной машины.	X	X	X
Проверьте работу элементов автоматики установки (термостат, выключатель давления и т.д.) и силовых элементов (магнитный пускатель, реле, плавкий предохранитель и т.д.)	X	X	X
Проверьте работу конденсаторного вентилятора	X	X	X
Проверьте уровень масла в компрессоре	X	X	X

**Плановое Обслуживание
Транспортного оборудования ZANOTTI**

ТО А

Через 15 дней или 50 часов после проведения монтажных работ, что наступит ранее

Дата.....

Месяцев в эксплуатации.....

Номер документа

Печать официальной
ремонтной мастерской ZANOTTI

ТО В

Через 5 месяцев или 500 часов после проведения монтажных работ, что наступит ранее

Дата.....

Месяцев в эксплуатации.....

Номер документа

Печать официальной
ремонтной мастерской ZANOTTI

ТО С

Через 12 месяцев или 1000 часов после проведения монтажных работ, что наступит ранее

Дата.....

Месяцев в эксплуатации.....

Номер документа

Печать официальной
ремонтной мастерской ZANOTTI

