

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
КОНДИЦИОНЕРА ДЛЯ ТРАКТОРА ХТА**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА.....	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОНДИЦИОНЕРА.....	4
3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ КОНДИЦИОНЕРА.....	5
4 УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ.....	5
5 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНДИЦИОНЕРА.....	6
6 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНДИЦИОНЕРА.....	7
7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	8
8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	9

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА

Кондиционер предназначен для создания комфортных условий в салоне трактора. Кондиционер осуществляет охлаждение, вентиляцию и осушение воздуха. Данный кондиционер разработан на базе комплектующих японской фирмы «Sanden» и представляет собой холодильную машину с приводом компрессора от двигателя. Кондиционер состоит из следующих основных узлов: компрессора, конденсатора, испарителя, ресивера (фильтра-осушителя), терморегулирующего вентиля и хладопроводов, при помощи которых все узлы соединены в замкнутую, герметичную цепь. В этих узлах под воздействием компрессора циркулирует хладагент, который находится в различном агрегатном состоянии (газ или жидкость). Процесс перехода хладагента из жидкого состояния в газообразное (в испарителе) и из газообразного в жидкое (в конденсаторе) сопровождается соответственно поглощением или выделением тепла.

Процесс протекает следующим образом: образованные в испарителе пары хладагента засасываются компрессором, что поддерживает давление хладагента в испарителе на уровне, обеспечивающем быстрое испарение хладагента даже при температурах близких к нулю. В компрессоре пары хладагента сжимаются и направляются в конденсатор, где охлаждаются окружающим воздухом и переходят в жидкое состояние. Жидкий хладагент подается в ресивер (фильтр-осушитель), очищается и осушается, после чего подается в терморегулирующий вентиль (расширительный клапан), расположенный непосредственно перед испарителем. Проходя через ТРВ хладагент, переходит в газообразное состояние с понижением давления и температуры, газообразный хладагент попадает в испаритель, где отбирает тепло от воздушного потока, нагнетаемого вентилятором. Охлажденный воздух подается в кабину. Влага, содержащаяся в воздухе, конденсируется на поверхности испарителя и выводится по дренажным трубкам за пределы кабины. Цикл завершается, когда газообразный хладагент низкого давления вновь попадает в компрессор. Схема работы кондиционера приведена на рис. 1.

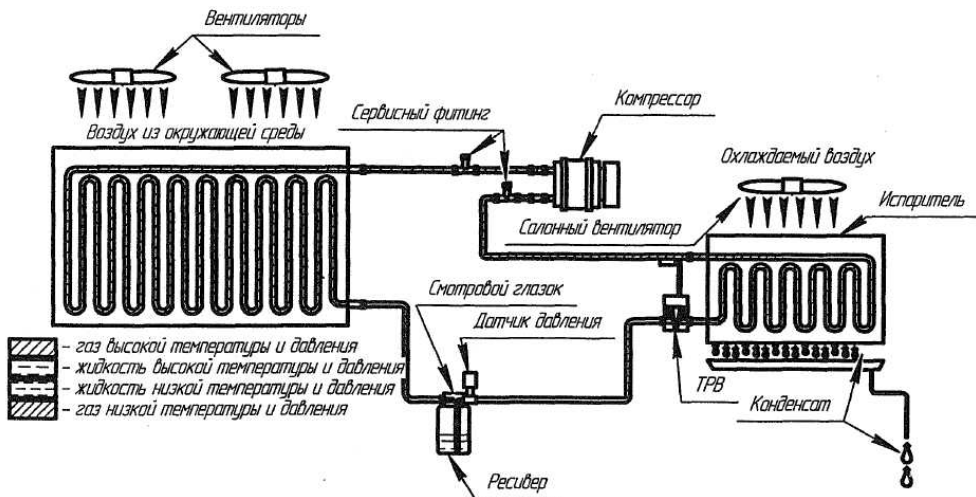


Рис. 1 Схема работы кондиционера

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОНДИЦИОНЕРА

Таблица №1. Техническо-эксплуатационные характеристики кондиционера

Привод кондиционера	От силовой установки транспортного средства приводным ремнем
Хладопроизводительность, при внешней температуре + 34 °С кВт	4
Расход воздуха через испарительный блок, м <sup>3</sup>	380
Номинальное напряжение, В	24
Вид тока	постоянный
Потребляемый электрический ток, А	24
Применяемый хладагент	РЖА
Масса применяемого хладагента, кг	12±0,15
Применяемое масло	Полиэтиленгликолевое PAG-46, PAG-100. или Sanden SP20
Объем применяемого масла, мл	40±10

### 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ КОНДИЦИОНЕРА

Кондиционер является замкнутой системой находящейся под давлением. Содержащий в системе хладагент не является ядовитым для человека. Однако следует помнить о следующих свойствах хладагента:

- низкая температура кипения;
- пары хладагента, тяжелее воздуха;
- не являясь ядовитым, при попадании в открытый огонь

хладагент разлагается с образованием ядовитых веществ.

Исходя из этого, неквалифицированным лицам запрещается:

- самостоятельная разгерметизация системы кондиционера;
- самостоятельное устранение неисправностей;
- шунтирование датчика давления и электромагнитной

муфты компрессора.

Помните, попадание хладагента на кожу может привести к обморожению, а при попадании в глаза – к потере зрения.

#### **Внимание**

- При попадании хладагента в глаза немедленно промойте их водой и обратитесь за медицинской помощью.

- При попадании хладагента на кожу тщательно промойте пораженную область теплой водой, оберните пораженное место сухим, стерильным, рыхлым перевязочным материалом. Не следует прикладывать к пораженному месту теплые предметы.

- В случае попадания паров хладагента в органы дыхания выведите пораженного на свежий воздух и восстановите дыхание, если это необходимо и обратитесь за медицинской помощью

### 4. УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ

Работа кондиционера возможна только при работающей силовой установке транспортного средства. Включение и управление кондиционером осуществляется с помощью установленного на панели приборов четырехпозиционного переключателя управления вентилятором подвесного блока (ПУ). ПУ имеет следующие позиции:

"0" – единственная позиция ПУ, при которой кондиционеру не работает;

"1" – малая скорость вращения вентилятора испарительного блока;

"2" – средняя скорость вращения вентилятора испарительного блока;

"3" – средняя скорость вращения вентилятора испарительного блока.

Для включения кондиционера необходимо:

- запустить двигатель транспортного средства;

- повернуть по часовой стрелке ПУ в положение «1», кондиционер включится;

- отрегулировать поток воздуха из испарительного блока переключением ПУ между позициями "1", "2" и "3";

Регулировка направления воздушного потока осуществляется дефлекторами испарительных блоков.

Температура воздуха в салоне регулируется оборотами вентилятора испарительного блока.

Для выключения кондиционера поверните ПУ в положение "0".

## 5. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНДИЦИОНЕРА

- Во избежание простудных заболеваний и переохлаждения не рекомендуется направлять поток воздуха из дефлекторов непосредственно на людей.

- Если воздух в салоне сильно нагрет солнцем, приоткройте на (2–3) мин. окно при включенном кондиционере и дайте перегретому воздуху выйти из кабины. После чего окно закройте.

- Не направляйте поток воздуха на нагретые стекла, это может привести к их повреждению.

- Включение на непродолжительное время кондиционера при прогреве салона в холодное время года препятствует запотеванию и обмерзанию стекол.

- Следите за сохранностью резиновых уплотнений под колпачками сервисных клапанов, их отсутствие может привести к утечке хладагента.

## 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНДИЦИОНЕРА

Для обеспечения длительной и безотказной работы рекомендуем своевременно и в полном объеме проводить все виды обслуживания, приведенные в таблице №2

Таблица №2. Периодичность технического обслуживания

Вид	Периодичность	Виды работ
ЕО	Ежедневно в условиях сильной запыленности	- очистить конденсатор от грязи и пыли
ТО1	Раз в 2 месяца в период эксплуатации	- обеспечить нормальное натяжение приводного ремня; - проверить уровень хладагента по смотровому окошку на ресивере согласно таблице 4; - проверить надёжность всех электрических соединений; - проверить хладопроводы на предмет отсутствия повреждений
ТО2	Раз в 6-ть месяцев	- ТО1 - проверить надёжность крепления агрегатов кондиционера
ТО3	Раз в 2 месяца вне периода эксплуатации	- включение кондиционера на 5-10 минут в теплом помещении
СО1	Проводится перед сезоном эксплуатации и после него	- прочистить шланг слива конденсата; - очистить электромагнитную муфту компрессора; - очистить испаритель.

Так же необходимо не реже чем раз в 18 месяцев провести следующие виды работ:


- заменить ресивер (фильтр-осушитель);
- проверить состояние масла в компрессоре на кислотность, при необходимости заменить;
- заправить кондиционер новым хладагентом.

## 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Таблица №3. Возможные неисправности и методы устранения

Неисправность	Причина	Метод устранения неисправности
Недостаточное охлаждение	Засорен или загрязнен конденсатор	Промыть конденсатор
	Система заправлена избыточно или недостаточно (см. табл. 3)	Обратиться в сервисную службу
Вентилятор испарительного блока работает, но поток воздуха слабый	Засорен испаритель	Обратиться в сервисную службу
Кондиционер не включается	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель
Кондиционер не включается	Пробуксовывание приводного ремня	Отрегулировать натяжение ремня, при необходимости заменить ремень
	Недостаточное давление хладагента в системе	Обратиться в сервис
Шум при работе компрессора	Износ подшипника компрессора	Обратиться в сервис

Таблица №4. Диагностика кондиционера по смотровому глазку

Состояние хладагента через смотровое окна	Описание	Неисправность, меры устранения неисправности
	<p>В момент включения кондиционера появляются несколько пузырьков, которые затем пропадают. Сторона высокого давления более теплая, сторона низкого давления более холодная.</p>	<p>Нормальное количество хладагента</p>



	<p>Небольшое количество пузырьков выделяются постоянно с промежутком в 1-2 сек. Сторона высокого давления теплая, а сторона низкого давления очень холодная</p>	<p>Недостаточное количество хладагента. Обратитесь в сервис</p>
	<p>Постоянное выделение пузырьков, вспенивание хладагента. Почти отсутствует разница в температуре между сторонами высокого и низкого давления</p>	<p>Слишком малое количество хладагента. Обратитесь в сервисную службу.</p>
	<p>Масляные разводы.</p>	<p>Отсутствие хладагента в системе. Обратитесь в сервисную службу.</p>

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийные обязательства составляют 12 месяцев от даты ввода в эксплуатацию, но не более чем 14 месяцев со дня продажи.

2. Гарантия не распространяется на расходные материалы (фильтры, масла, ремни и хладагент).

3. Изготовитель гарантирует отсутствие дефектов, связанных с качеством комплектующих кондиционера.

4. Гарантия не покрывает следующие неисправности:

- случайные повреждения (дефекты) причиненные клиентом;

- повреждения (дефекты), возникшие в результате ДТП;

- неисправности, вызванные нарушением работы электрооборудования транспортного средства.

5. Гарантийные обязательства могут быть приостановлены при самостоятельном ремонте кондиционера, при использовании неоригинальных запасных частей, а также при невыполнении требований данной инструкции по эксплуатации.

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

