

Руководство по эксплуатации
(Паспорт)

**Автономный кондиционер моноблочного
исполнения**

AERO COOL M2000-24

AERO COOL M2000-12



2025г.

12. Утилизация

Материалы, использованные для изготовления этого прибора, пригодны для вторичной переработки. В случае утилизации рекомендуется доставить агрегат в специализированную мастерскую или в назначенный центр сбора отходов. Отходы не должны попадать в окружающую среду: всегда доставляйте их в авторизованные центры сбора отходов.

13. Гарантийные обязательства

12.1. Гарантийный срок эксплуатации кондиционера – 18 месяцев со дня продажи, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, предусмотренных настоящим руководством.

12.2. При отсутствии штампа организации с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления кондиционера.

12.3. В течении гарантийного срока неисправности, возникающие по вине изготовителя, устраняются персоналом уполномоченных сервисных организаций с поставкой требуемых запасных частей за счет изготовителя.

12.4. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения после продажи.

12.5. Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате:

- форс-мажорных обстоятельств (удара молнии, пожара, затопления, наводнения, недопустимых колебаний напряжения, ДТП);
- несоблюдения правил монтажа, эксплуатации, хранения и транспортировки, предусмотренных настоящим руководством;
- Монтажа, ремонта или наладки, если они проведены лицами и организациями, не уполномоченными Производителем на производство монтажа и гарантийного ремонта.

Содержание:

1. Введение.	4
2. Основные параметры и характеристики.	5
3. Комплектация.	6
4. Общие предупреждения.	6
5. Техника безопасности при установке и эксплуатации.	6
6. Транспортировка, упаковка и хранение.	7
7. Установка.	8
8. Техническое обслуживание.	9
9. Коды ошибок.	11
10. Панель управления.	12
11. Панель дистанционного управления.	13
12. Утилизация.	14
13. Гарантийные обязательства.	14

1. Введение.

Автономный моноблочный кондиционер AERO COOL M2000 (далее— изделие) предназначен для кондиционирования, охлаждения и поддержания комфортной температуры салона автомобиля.

Изделие работает независимо от двигателя транспортного средства и поддерживает заданную температуру, что позволяет водителю работать в комфортных условиях. Питание кондиционера электроэнергией осуществляется от аккумуляторной батареи ТС.

Кондиционер можно использовать как на стоянке, так и в движении в качестве дополнительного кондиционера. Он очень прост в установке на все виды транспортных средств, имеющих люк на крыше кабины.

Кондиционер поставляется с заправленным хладагентом, полностью готовым к использованию.

2. Основные параметры и характеристики

Основные характеристики моноблока указаны в таблице 1.

Таблица №1

Наименование	AERO COOL M2000 –24	AERO COOL M2000 –12
Номинально напряжение питания	24В	12В
Рабочее напряжение	22,5-30 В	10,5-16 В
Номинальная мощность охлаждения (холодопроизводительность)	2000W	
Тип Хладагент/вес	R134 A	
Количество заправляемого хладагента	320± 10	
Номинальная потребляемая мощность	850W	800W
Производительность по воздуху	360 м3/ч	360 м3/ч
Потребляемые ток	8-35.5А	16-60А
Электродвигатель вентилятора испарительного блока	Бесщеточный	
Радиатор— испаритель	Медный	
Вес	25 кг	
Размер внешнего блока (мм)	755x725x170	
Размер внутреннего блока (мм)	370x260x85	

11. Панель дистанционного управления.

ON/OFF	Включение / выключение кондиционера
MODE	Выбор режимов работы
MANUAL	Ручной режим
TEMP (-)	Уменьшение температуры
TEMP (+)	Увеличение температуры
FAN	Выбор скорости вентилятора
TIMER	Включение /выключения таймера
TURBO	Интенсивный режим работы
SLEEP	Ночной режим
AUTO	Автоматический режим
Test	Состояние кондиционера







10. Панель управления

Панель управления предназначен для работы в системе управления моноблока:


- запуски и остановки кондиционера .
- переключение между режимами работы.
- регулировка требуемой температуры.
- регулировка скорости потока воздуха.
- индикации температуры,
- индикации кода неисправности.
- индикации режима работы «вентиляция».
- индикации режима работы «ECO».
- индикации режима работы «охлаждение».

Внешний вид панели управления







-  Вкл/Выкл кондиционер
-  Переключение режима работы
-  Увеличение температуры и скорости вентилятора потока воздуха
-  Уменьшение температуры и скорости вентилятора потока воздуха

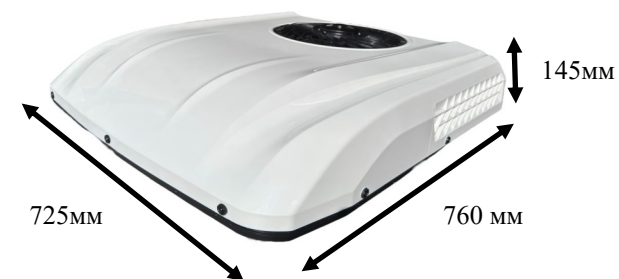
Режимы работы:

-  Охлаждение

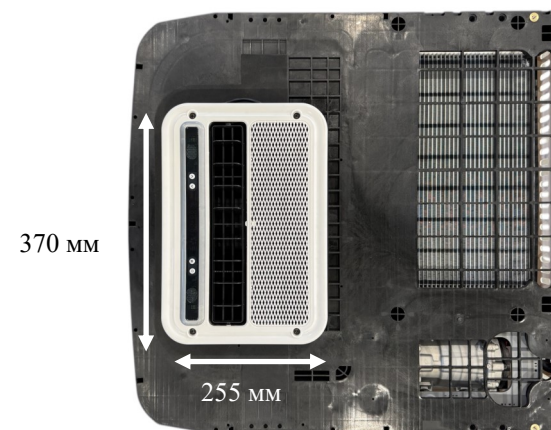
Обозначение на панели управления

-  Регулировка скорости потока воздуха (увеличение потока)
-  Ошибка
-  Температура
-  Уровень напряжения

Габаритный размеры внешние

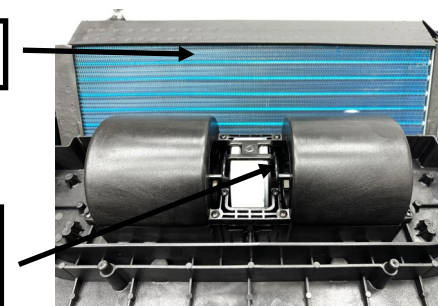


Внутренний размеры внешние



Медный Радиатор

Бесщеточный
Электродвигатель



3. Комплектация

В комплектацию входит:

- моноблок
- пульт дистанционного управления
- декоративная панель
- жгут питания
- кронштейны
- уплотнитель
- комплект метизов
- руководство по эксплуатации (паспорт)

4. Общие предупреждения

Для правильного и безопасного использования кондиционера необходимо следовать инструкциям, содержащимся в данном руководстве. Изделие, к которому относится это руководство, предназначено для кондиционирования воздуха в салонах транспортных средств. Запрещается использование изделия не по назначению. В случае несоблюдения данного требования, производитель не несет ответственность за последствия. В случае возникновения неисправности выключите кондиционер и отключить жгут питания от АКБ ТС. Правильное функционирование изделия также зависит от качественного и своевременного технического обслуживания. Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом.

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или очистке, выключите кондиционер и отключите электропитание. Во время обслуживания, используйте средства индивидуальной защиты. Избегайте попадания воды или других жидкостей в кондиционер. При мойке автомобиля не направляйте струю омывателя на вентиляционные решетки. Не используйте агрессивные моющие средства для очистки кондиционера. Упаковку необходимо утилизировать в соответствии с требованиями действующего законодательства.

5. Техника безопасности при установке и эксплуатации

При установке, внимательно следуйте инструкциям.

Запрещается вносить изменения в конструкцию изделия. Используйте кондиционер исключительно в целях, предусмотренных производителем.

Во время сборки и монтажа технологических отверстий в автомобиле, убедитесь, что вы не повредите провода и трубы, ранее установленных систем.

9. Коды ошибок

Таблица №2

Код	Значение неисправности	Рекомендации по устранению
E01	Низкое напряжение	Проверить АКБ и генератор, в случае необходимости зарядить АКБ.
E02	Неисправность вентилятора испарительного блока	Необходимо проверить соединение вентилятора, при необходимости заменить.
E03	Защита блокировки компрессора	Обратитесь в сервисный центр
E04	Неисправность вентилятора испарительного блока	Обратитесь в сервисный центр
E05	Перегрев компрессора	После охлаждения компрессор автоматически возобновит работу. Проверить радиатор
E06	Неисправность вентилятора конденсаторного блока	Необходимо проверить целостность цепи между блоком управления и вентилятором.
E07	Короткое замыкание вентилятора конденсаторного блока.	Проверить целостность проводки от вентилятора до блока управления. При необходимости заменить блок управления.
E10	Неисправность датчика температуры	Проверить контакты. При необходимости заменить.
E11	Защита от перенапряжения	Проверьте, не превышает ли напряжение системы 16 В/30 В или напряжение генератора слишком высокое
E12	Нет хладагента или неисправен конденсатор	Проверить вентилятор конденсатора, проверить давление в контуре высокого и низкого давления. При необходимости, очистить конденсатор от загрязнения.

- Проверить состояние фильтрующих элементов , при необходимости прочистить .

Слабое охлаждение подаваемого воздуха:

Если кондиционер работает неэффективно, необходимо очистить конденсатор и испаритель с помощью специальных моющих средств. Рекомендуется чистка кондиционера перед началом сезона.

Если очистка кондиционера не привела к устранению неисправности, необходимо проверить давление в трубопроводах низкого и высокого давления., которое должно соответствовать

- В выключенном состоянии : низкое давление—5Бар, высокое давление —5 Бар

- Во включенном состоянии: низкое давление—2 Бар, высокое давление –12 Бар

При температуре окружающей среды не более +25 градусов по Цельсию.

5.1. Монтаж кондиционера, ввиду его сложности, должен производиться специализированными организациями.

5.2. Кондиционер разрешается применять только для целей указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

5.3. Запрещается установка на специальные транспортные средства, которые предназначены для перевозки опасных грузов.

5.4. Автомобиль, оборудованный кондиционером, должен иметь огнетушитель.

5.5. Кондиционер запрещается применять в местах, где могут образовываться и скапливаться легковоспламеняемые пары и газы или большое количество пыли.

5.6. При появлении неисправностей в работе кондиционера необходимо обращаться в специализированные ремонтные организации, уполномоченные заводом изготовителем.

5.7. При проведении электросварочных работ на автомобиле или ремонтных работ на кондиционере, необходимо отключить его от аккумуляторной батареи.

5.8. При монтаже и демонтаже кондиционера должны соблюдаться меры безопасности, предусмотренные правилами проведения работ с электрической сетью.

5.9. Запрещается подключение кондиционера к электрической цепи автомобиля при работающем двигателе и отсутствии аккумуляторной батареи.

Убедитесь, что установка кондиционера не приводит к превышению максимально допустимой высоты автомобиля, указанной в Правилах дорожного движения.

6. Транспортировка, упаковка и хранение

6.1. Во время транспортировки кондиционер защищен упаковкой. Кондиционер следует хранить в помещении в горизонтальном положении в сухом, проветриваемом помещении. Тип упаковки позволяет укладывать до 3 (трех) кондиционеров друг на друга. **Не переворачивайте упаковку вверх дном. Правильный путь вверх обозначен символом на упаковке (↑↑).**

6.2. Кондиционеры безопасны при перевозке и могут транспортироваться любыми транспортными средствами, в том числе воздушным и железнодорожным транспортом, обеспечивающим защиту упакованных изделий от атмосферных осадков и климатических факторов, согласно условиям 5 ГОСТ 15150-69, а от механических воздействий по категории С ГОСТ 23216-78.

6.3. Условия транспортирования и хранения кондиционеров, в части климатических факторов, должны соответствовать условиям хранения в части 5 ГОСТ 15150-69.

7. Установка

Убедитесь, что крыша достаточно прочная, чтобы выдержать кондиционер и динамическое напряжение, которому он будет подвергаться при движении автомобиля и / или при наклоне кабины.

Если на крыше есть обтекатели кабины, убедитесь, что они не мешают расположению кондиционера.

Если автомобиль, на который устанавливается моноблок, оборудован люком, то демонтируйте люк.

Если в автомобиле не предусмотрен люк, то проверьте, возможно ли создать подходящее отверстие в верхней части кабины вместо люка, и определите оптимальное положение. Целесообразно измерить плоскость крыши, габаритные размеры кондиционера, его крепёжной пластины и отделочной рамы. Будьте осторожны, чтобы не повредить ребра внутри крыши, так как это может отрицательно повлиять на структурное сопротивление кабины.

- Приклейте уплотнитель

Перед установкой уплотнителя требуется зачистка и обработка места приклеивания обезжиривателем, для избежания попадания в клеевой слой грязи.

Убедившись, что она чистая и не повреждена, установите предусмотренную прокладку на верхний профиль крыши автомобиля вместо оригинальной прокладки люка/ по краям отверстия. Убедитесь в отсутствии трещин в прокладке в местах соединения.

Переместите моноблок на крышу автомобиля, и установите в подготовленное отверстие на крыше.

Внимание! Угол наклона кондиционера на крыше не должно превышать 15° от горизонта.

Изнутри кабины установите кронштейны на шпильки моноблока

Внимание!

*Контролировать момент затяжки кронштейнов 10-15 Н*м с помощью динамометрического ключа, во избежание деформации корпуса.*

-Установите внутреннюю декоративную панель.

-Подключить кондиционер к АКБ

Никогда не удлиняйте поставляемые провода самостоятельно, так как это может привести к неправильной работе кондиционера и перегрева проводки.

После завершения подключений и закрепления проводки вставьте штыверной соединитель в гнездовой разъем кондиционера, убедившись, что соединение надёжное.

При прокладке питающих проводов не допускать образования петель и нахлестов. При корректировке длины проводов места стыка установить штыверной разъем входящего в комплект, не допуская скруток и пайки. Несоблюдение данного требования может привести к перегреву проводов питания и оплавлению изоляции.

Если длины питающего провода недостаточно, для удлинения используйте кабель с сечением не менее 10 мм² для кондиционера с напряжением 24v или 16 мм² для кондиционера с напряжением 12v. Общая длина питающего кабеля не должно превышать 5 метров.

Проверьте электрическое соединение, запустив кондиционер с панели управления.

8. Техническое обслуживание

Неудовлетворительная работа

В большинстве случаев плохая работа кондиционера вызвана неправильным использованием, а не фактическими неисправностями.

Например:

- Для объема воздуха, который вы хотите охладить, нужна модель с большей холодопроизводительностью;
- Плохая теплоизоляция ТС;
- Частое открывание дверей, окон транспортного средства
- Плохое состояние АКБ.

Поиски и устранение неисправностей

В случае неисправности кондиционера, перед проведением любых проверок и обслуживания кондиционера, необходимо проверить следующие показатели:

- напряжение питания;
- степень загрязненности внешнего радиатора

Ниже приведён список с наиболее распространёнными проблемами с соответствующими причинами и решениями.

Кондиционер не запускается:

- Проверить состояние элементов питания пульта управления;
- Проверить предохранительную колодку питания внутреннего блока
- Проверить напряжение питания;

Малая скорость потока воздуха:

Проверить состояние фильтрующих элементов, при необходимости прочистить