

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

ООО “АДВЕРС”

www. autoterm.ru



Отдел продаж

443100 г. Самара, ул. Лесная, 11

Тел.(846) 270-68-64

Факс (846) 270-65-09

E-mail: advers-ts@yandex.ru

Гарантийный отдел

Телефон (факс): (846) 266-25-41,266-25-43

Телефон (846) 266-25-42, 266-25-39

E-mail: garant@autoterm.ru

Техническая поддержка

E-mail: support@autoterm.ru

Телефон (846) 207-05-20

Воздухоохладители

Planar - Cool- 12V

Planar - Cool- 24V

Руководство по эксплуатации

АДВР.073.00.00.000 РЭ

Содержание

	Стр
1 Введение	3
2 Основные параметры и характеристики	3
3 Техника безопасности	4
4 Описание устройства и работы ВО	4
5 Особенности эксплуатации ВО	5
6 Требование к монтажу узлов и агрегатов воздухоохладителя	9
7 Рекомендации	10
8 Транспортировка и хранение	10
9 Гарантийные обязательства	11
10 Комплект поставки ВО	11
11 Свидетельство о продаже и монтаже	11
- Гарантийный талон	12

1 Введение

Настоящее «Руководство по эксплуатации» (РЭ) предназначено для изучения устройства, работы и правил эксплуатации воздухоохладителей Planar – Cool- 12V, Planar – Cool- 24V (далее по тексту – ВО).

ВО предназначен для создания комфортных условий в кабине автомобилей всех марок и других обитаемых отсеков автомобильной техники при высокой температуре окружающего воздуха.

Полный набор свойств ВО включает следующие функции:

1 Охлаждение воздуха кабины в результате циркуляции его сквозь влажную пористую структуру.

2 Увлажнение воздуха, возникающее как побочный эффект охлаждения.

3 Очистка воздуха от пыли, дыма и микроорганизмов за счет мокрой фильтрации и свойства испаряющего материала.

Руководство по эксплуатации может не отражать незначительные конструктивные изменения, внесенные предприятием- изготовителем после подписания к печати данного РЭ.

2 Основные параметры и характеристики

Таблица 1

Наименование параметров	Модели	
	Planar - Cool- 12V	Planar - Cool- 24V
Номинальное напряжение питания, В	12	24
Хладопроизводительность, кВт	0,4	
Разница температур воздуха на входе и выходе при относительной влажности 30%, °С	10	
Потребляемая мощность без клапана на режиме:		
максимальном, Вт	38	36
среднем, Вт	12	12
минимальном, Вт	1,2	1,2
Потребляемая мощность клапана, Вт	24	
Расход воды на тах режиме, л/час	0.6	
Воздушный поток при работе на тах режиме, м ³ /ч	205	
Количество скоростей вентилятора	3	
Режим запуска и остановки	ручной	
Масса, кг, не более	4,5	

3 Техника безопасности

3.1 Воздухоохладитель разрешается применять только для целей, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

3.2 При появлении неисправностей в работе ВО необходимо обращаться в специализированные ремонтные организации, уполномоченные заводом-изготовителем.

3.3 При проведении электросварочных работ на автомобиле или ремонтных работ на ВО необходимо отключить его от источника питания.

3.4 Запрещается подсоединять и отсоединять разъемы ВО при включенном электропитании охлаждающего вентилятора.

3.5 После выключения ВО повторное включение должно быть не ранее, чем через 5-10 секунд.

3.6 При несоблюдении вышеперечисленных требований потребитель лишается прав на гарантийное обслуживание ВО.

4 Описание устройства и работы ВО

Устройство предназначено для охлаждения воздуха в кабине грузового автомобиля.

ВО работает независимо от автомобильного двигателя.

Питание ВО электроэнергией осуществляется от автотранспортного средства. Схема электрических соединений ВО приведена на рис. 4.1.

ВО является автономным устройством (основные узлы ВО показаны на рис. 4.2), которое содержит:

- блок охладитель (основные узлы блока показаны на рис.4.3);
- жгут проводов (с кнопкой для включения ВО и предохранителем) для соединения элементов блока охладителя с электросетью автомобиля;
- бак для воды.

Принцип работы основан на физическом явлении снижения температуры воздуха при испарении воды со свободной поверхности. В природе это наблюдается при испарении воды с поверхности рек и озер, в результате чего на берегу ощущается приятная прохлада.

Электрическая энергия затрачивается только на вращение вентилятора, продувающего воздух через пористую влажную структуру испарителя.

Энергия на охлаждение не затрачивается, тепло воздуха переходит в скрытую теплоту парообразования. При этом в воздушную струю попадает только чистый водяной пар. Пыль, попавшая в кабину, также задерживается влажным фильтром. Испарительным элементом в ВО является кассета, изготовленная из экологически чистого испаряющего материала ASPEN PADS. Вода из емкости подается на кассету и пропитывает волокна испаряющего материала. Благодаря пространственной конфигурации кассеты создается обширная контактная поверхность для воздуха и воды, благодаря чему достигается высокая эффективность испарителя. Материал испарителя содержит в себе природный аспирин, препятствующий развитию болезнетворных бактерий во влажной среде.

При включении ВО блок управления осуществляет тестирование и контроль работоспособности элементов охладителя: электродвигателя нагнетателя воздуха и электроцепей. Затем по программе включается электродвигатель, и открывается клапан для подачи воды на испаритель. Клапан открывается прерывисто по определенной программе, а электродвигатель включается и поддерживает обороты, которые были установлены до момента выключения охладителя. Для увеличения эффективности охладителя на корпусе блока охладителя имеется кнопка переключения, которая при ее нажатии позволяет увеличивать (ступенчато) обороты электродвигателя. Количество ступеней три. Если в нижней части корпуса накопится вода до установленного датчика, то клапан отключится и перекроет подачу воды на испаритель, при понижении уровня воды клапан возобновит подачу воды.

5 Особенности эксплуатации и управления работой ВО в аварийных ситуациях.

1. Если во время работы автоматически произошел останов ВО, необходимо:

а) проверить состояние электропроводки автомобиля. Напряжение питания ВО должно быть не ниже 20 В (10 В) и выше 30 В (16 В).

В скобках указаны значения для ВО работающего при номинальном напряжении 12 В. При превышении или понижении напряжения ВО автоматически выключается.

б) повторно включить ВО и на слух определить работу нагнетателя воздуха в испарительном блоке, если электродвигатель не работает, необходимо обратиться в ремонтную мастерскую.

2. Если во время работы воздух на выходе из охладителя не прохладен, то необходимо:

а) проверить наличие воды в баке и открыт ли кран;

б) проверить работу клапана.

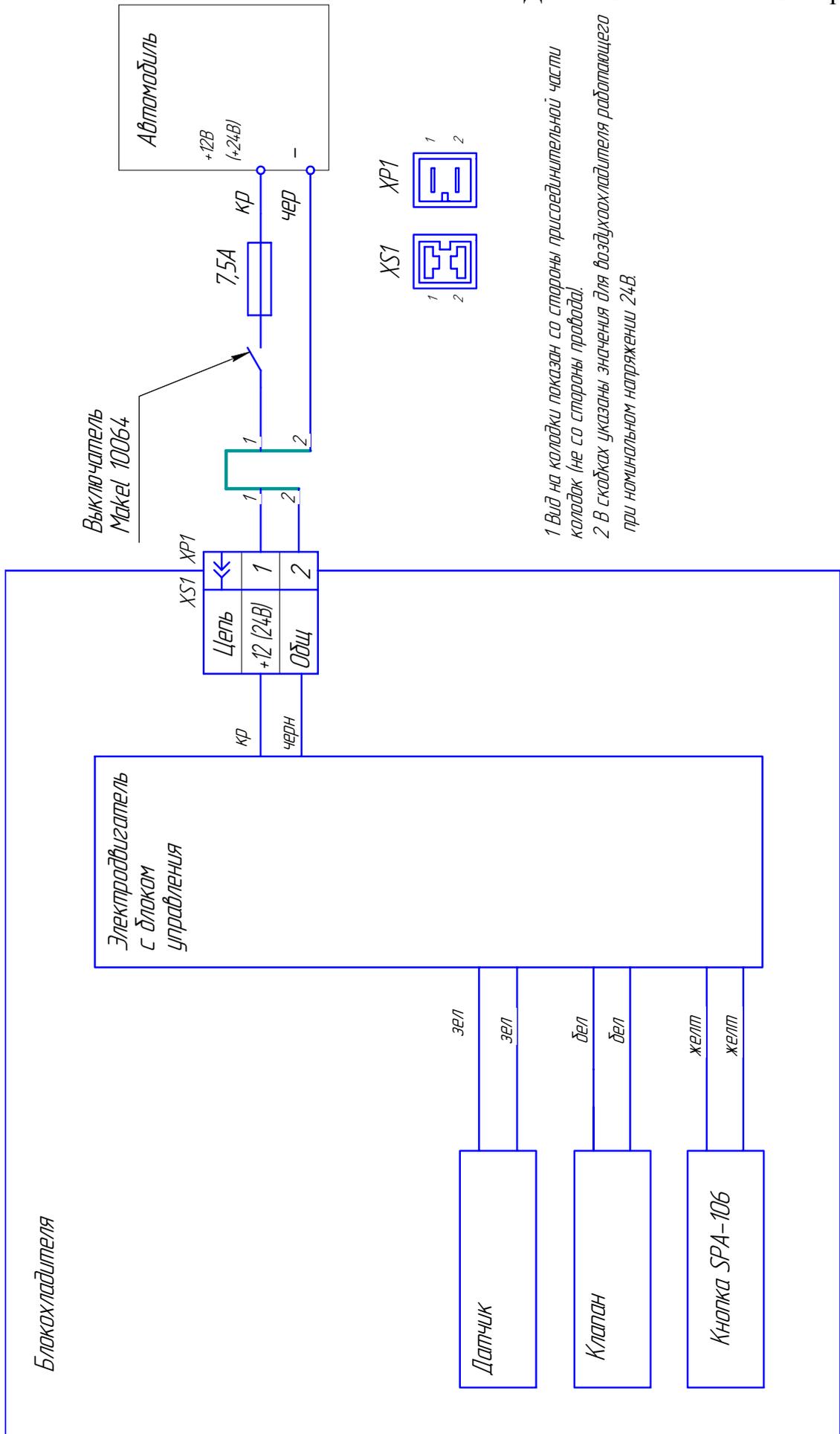


Рис. 4.1- Схема электрических соединений

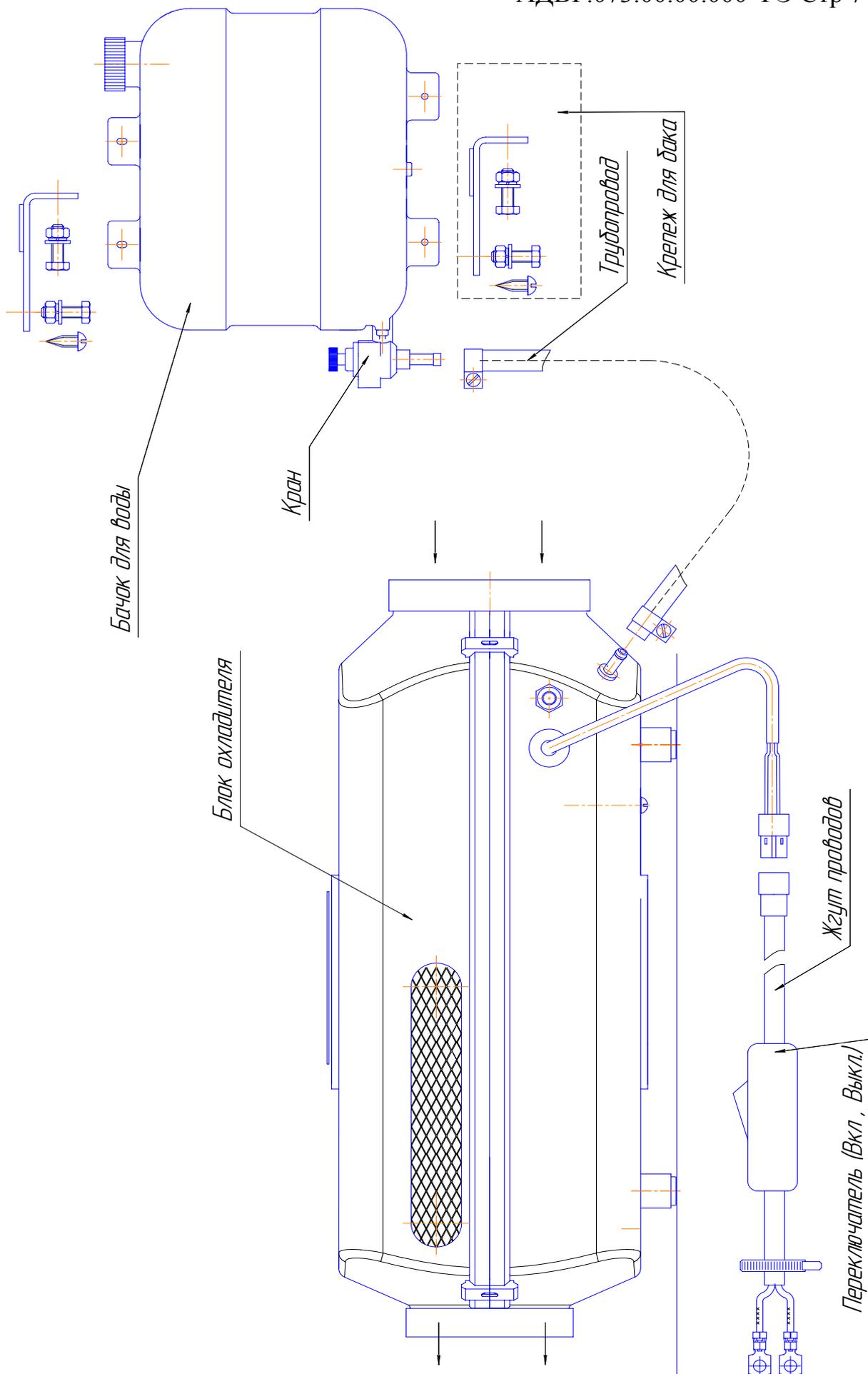


Рис. 4.2- Составные части воздухоохладителя Planar - Cool- 12/24V

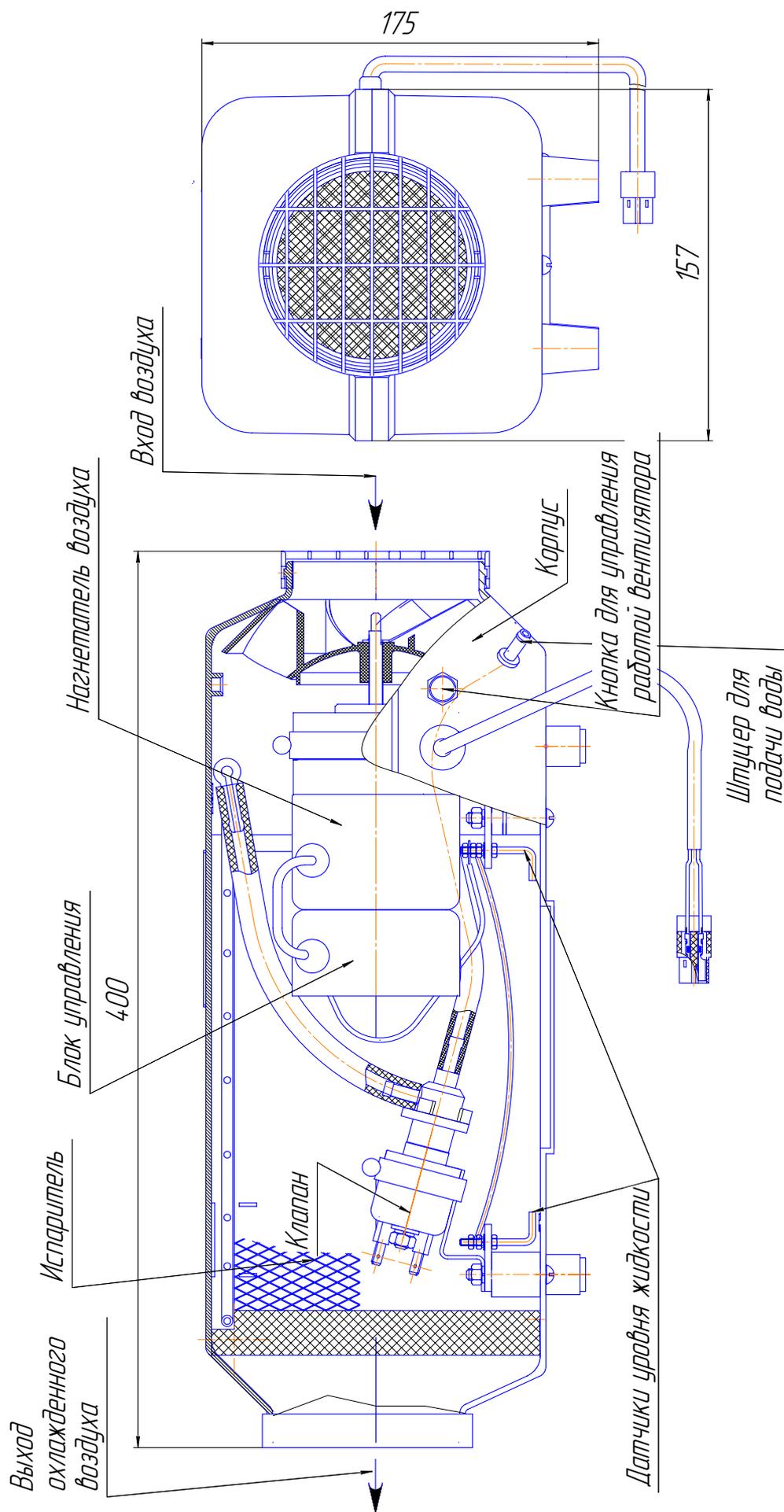


Рис.4. 3 –Основные узлы блока охладителя

6 Требования к монтажу узлов и агрегатов воздухоохладителя.

6.1 Монтаж охлаждающего блока

Установку блока производить в соответствии с рис. 6.1. Опорная поверхность для испарительного блока должна быть ровной. Расстояние от стенок, перегородок до торца входного отверстия испарительного блока должно быть не менее 50 мм (см. рис.6.1). При монтаже и эксплуатации испарительного блока необходимо предусмотреть защиту от попадания посторонних предметов во входное отверстие.

ВНИМАНИЕ !! Надежная работа ВО зависит от правильного монтажа охлаждающего блока. Охладительный блок должен устанавливаться горизонтально согласно Рис. 6.1.

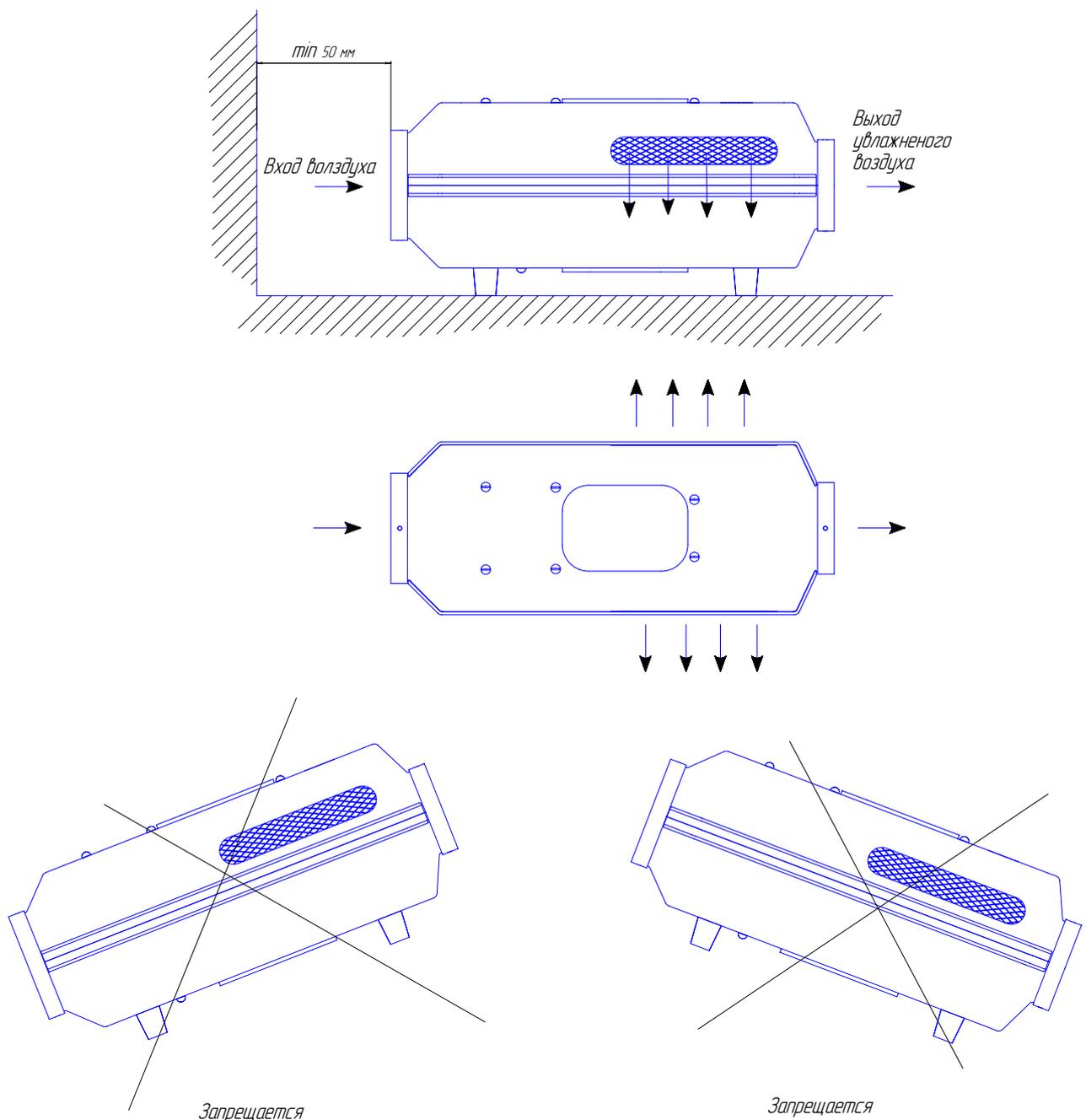


Рис. 6.1 – Установка испарительного блока

6.2 Монтаж бака.

При монтаже бака необходимо чтобы, наливная горловина и сам бак не выступал за габариты кузова. Вода, которая может пролиться при наполнении бака, не должна попадать на электропроводку. Она должна отводиться на грунт.

При монтаже бака обеспечить расположение его выходного штуцера на высоте, min 400 мм относительно верхней точки корпуса блока охладителя, для создания условий необходимых для подачи воды в испаритель.

6.3 Монтаж электрической сети ВО.

Монтаж жгутов ВО производить согласно схеме электрических соединений (см. рис.4.1). При монтаже жгутов исключить возможность их нагрева, деформации и перемещения во время эксплуатации автомобиля. Жгуты крепить пластмассовыми хомутами к элементам автомобиля.

7. Рекомендации

Для обеспечения надежной работы ВО желательно заправлять его чистой водой, можно дистиллированной.

Регулярно контролировать степень зарядки аккумуляторной батареи.

С целью удаления загрязнений, скапливающихся в результате фильтрации воздуха на пористой структуре и в поддоне охладителя желательно не реже 1 раза в месяц промывать кассету с ASPEN PADS в проточной воде, для чего нужно снять крышку с корпуса, отсоединить трубку подачи воды и вынуть кассету.

Раз в год кассету с ASPEN PADS желательно заменить на новую.

8 Транспортировка и хранение

8.1 ВО безопасны при транспортировке и могут транспортироваться любыми транспортными средствами в том числе воздушным и железнодорожным транспортом, обеспечивающими 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.

8.2 Условия транспортирования и хранения ВО в части климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

9 Гарантийные обязательства

9.1 Гарантийный срок эксплуатации ВО - 18 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, предусмотренных настоящим руководством.

9.2 При отсутствии штампа организации с указанием даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления ВО.

9.3 В течение гарантийного срока неисправности, возникающие по вине изготовителя, устраняются персоналом уполномоченных автосервисных организаций с поставкой требуемых запасных частей за счёт изготовителя.

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

9.5 Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате:

- форс-мажорных обстоятельств: удара молнии, пожара, затопления, наводнения, недопустимых колебаний напряжения, ДТП;
- несоблюдения правил, эксплуатации, хранения и транспортировки, предусмотренных настоящим руководством;
- использование ВО не по назначению.

10 Комплект поставки ВО

Комплект поставки подогревателя согласно упаковочному листу.

11 Свидетельство об упаковывании и приемке.

«Воздухоохладитель «Planar – Cool- 12V » заводской номер № _____

«Воздухоохладитель «Planar – Cool- 24V » заводской номер № _____

изготовлен, упакован и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

М.П. ОТК

Дата выпуска _____

(подпись ответственного лица)

Общество с ограниченной ответственностью

ООО «Адверс»

Россия 44331200, г. Самара, ул. Лесная,11
тел . (846) 270-65-09, факс 270-68-65



Корешок талона № 2
на гарантийный ремонт воздухоохладителя
Planar - Cool- 12V/ 24V

Исполнитель (Ф.И.О. подпись)
Изыят (Дата)

Талон № 2
на гарантийный ремонт воздухоохладителя Planar - Cool- 12V/ 24V

заводской № дата изготовления

Дата и место продажи

М П (подпись ответственного лица)

Дата и место монтажа

М П (подпись ответственного лица)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Исполнитель (Ф.И.О. личная подпись)

М П Руководитель (наименование ремонтной организации)

..... (подпись ответственного лица)

Владелец (подпись)



Корешок талона № 1
на гарантийный ремонт воздухоохладителя
Planar - Cool- 12V/ 24V

Исполнитель (Ф.И.О. подпись)
Изыят (Дата)

Талон № 1
на гарантийный ремонт воздухоохладителя Planar - Cool- 12V/ 24V

заводской № дата изготовления

Дата и место продажи

М П (подпись ответственного лица)

Дата и место монтажа

М П (подпись ответственного лица)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Исполнитель (Ф.И.О. личная подпись)

М П Руководитель (наименование ремонтной организации)

..... (подпись ответственного лица)

Владелец (подпись)