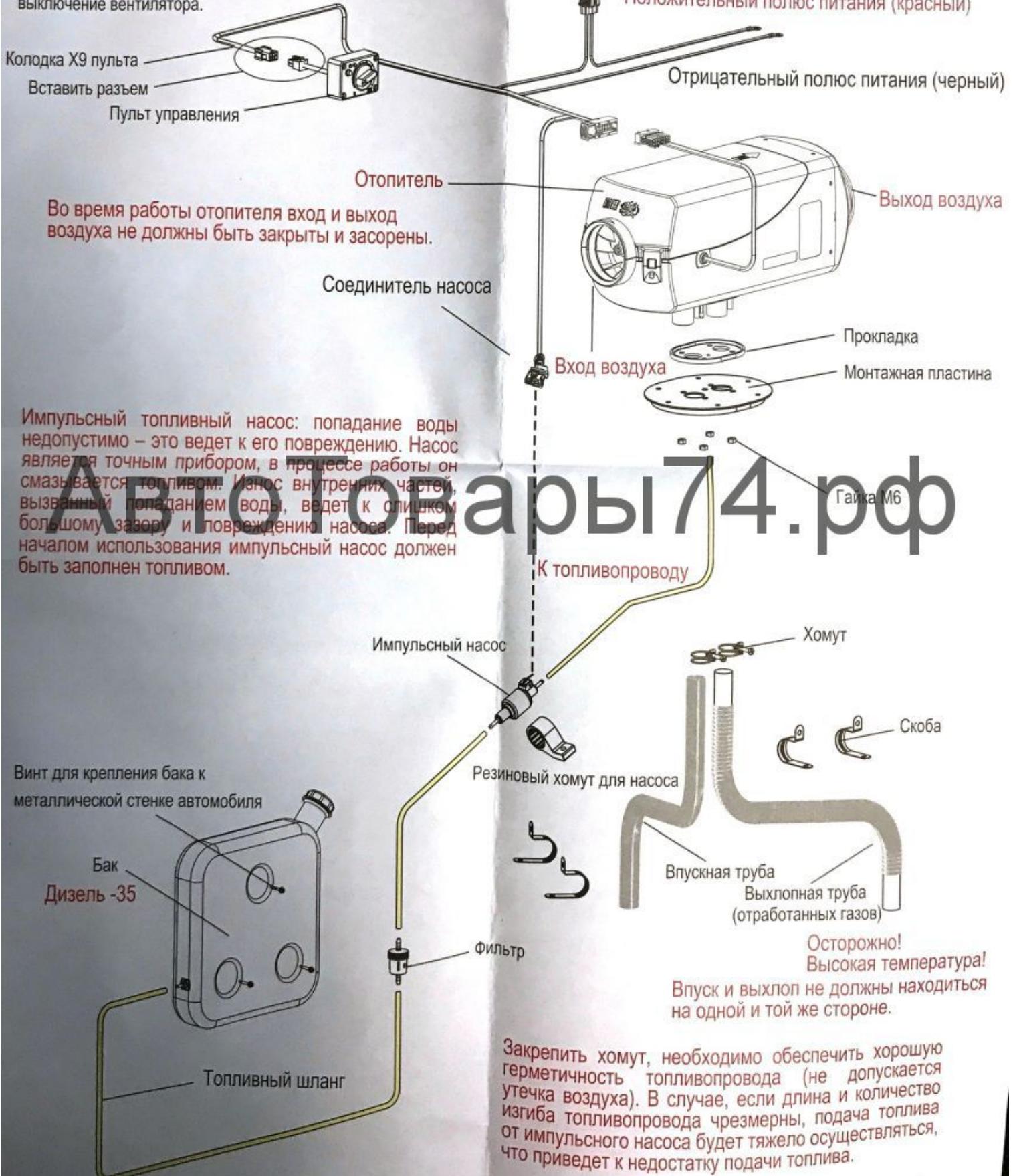


Процесс работы: включение пульта → испытание при нагрузке → подогрев свечи накала, вращение с низкой скоростью вентилятора поддержания горения и охлаждающего вентилятора → запуск импульсного насоса, вращение с высокой скоростью вентилятора поддержания горения и охлаждающего вентилятора → воспринятие успешного зажигания → отключение свечи → регулирование мощности или температуры.

Выключение пульта → выключение импульсного насоса → воспринятие гашения → вращение с слишком высокой скоростью вентилятора поддержания горения и охлаждающего вентилятора → охлаждение → выключение вентилятора.



#### 4. Установка

Для установки отопителя необходимо использовать специальные комплектующие, схема установки показана на рисунке 7. Для разных частей, их конкретное положение, метод установки могут отличаться от типа автомобиля, но нельзя нарушать правила, установленные в настоящей статье, иначе это может оказаться влияние на работу отопителя, вплоть до угрозы безопасности.

##### 4.1 Требования к установке отопителя и месту эксплуатации

4.1.1. Нельзя использовать отопитель в огнеопасном и взрывоопасном местах, где существуют горючий газ, горючие порошки и пыль.

4.1.2. Нельзя использовать отопитель в закрытом помещении (например, гараж, цех техэксплуатации), во избежание отравления, вызванного отработанными газами.

4.1.3. Нельзя устанавливать и использовать отопитель в квартире.

4.1.4 Для машины особого назначения (например, транспортировка опасного груза), при установке отопителя необходимо соблюдать соответствующие специальные требования.

4.1.5 Нельзя размещать емкость с топливом, резервуар со скатым воздухом, огнетушитель, одежду, бумага и другие предметы вблизи отопителя или напротив выхода нагретого воздуха.

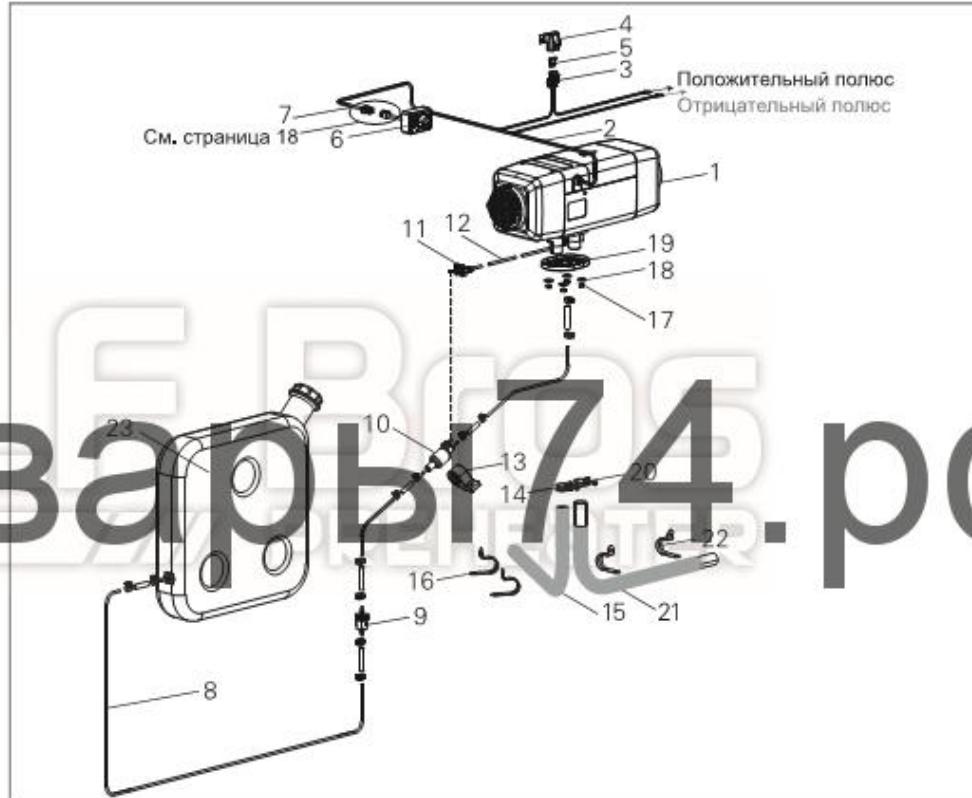


Рис. 7

1-Главное устройство; 2-Главный жгут проводов; 3-Хомут плавкого предохранителя; 4-Крышка предохранителя; 5-Предохранитель типа вставного листа; 6-Переключатель управления; 7-Соединитель переключателя управления X9; 8-Топливопровод; 9-Фильтр; 10-Топливный насос; 11-Соединитель топливного насоса; 12-Подвод топливного насоса; 13-Хомут топливного насоса; 14-Хомут впускного трубопровода; 15-Впускной трубопровод; 16-Фиксирующий хомут впускного трубопровода; 17-M6 гайка; 18- Шайба; 19- Уплотняющая прокладка; 20-Хомут выпускного трубопровода; 21-Выхлопная труба; 22-Фиксирующий хомут выпускной трубы; 23-Бак.

4.2 Установка отопителя  
 4.2.1 Отопитель может быть смонтирован как внутри, так и снаружи автомобиля. Отопитель, установленный снаружи автомобиля, должен быть оснащен защитным кожухом от удара (например, разлет щебени и др.) (представляется дилером). Отопитель не должен быть размещен в воде или под дождем на длительное время (необходимо выключать). Проверка работы мокрого отопителя от дождя должна осуществляться после сушки.

4.2.2 В целях обеспечения беспрепятственного забора теплого воздуха, удобства установки и техобслуживания отопителя, место установки должно иметь соответствующее пространство, его размер показан на рисунке 8.

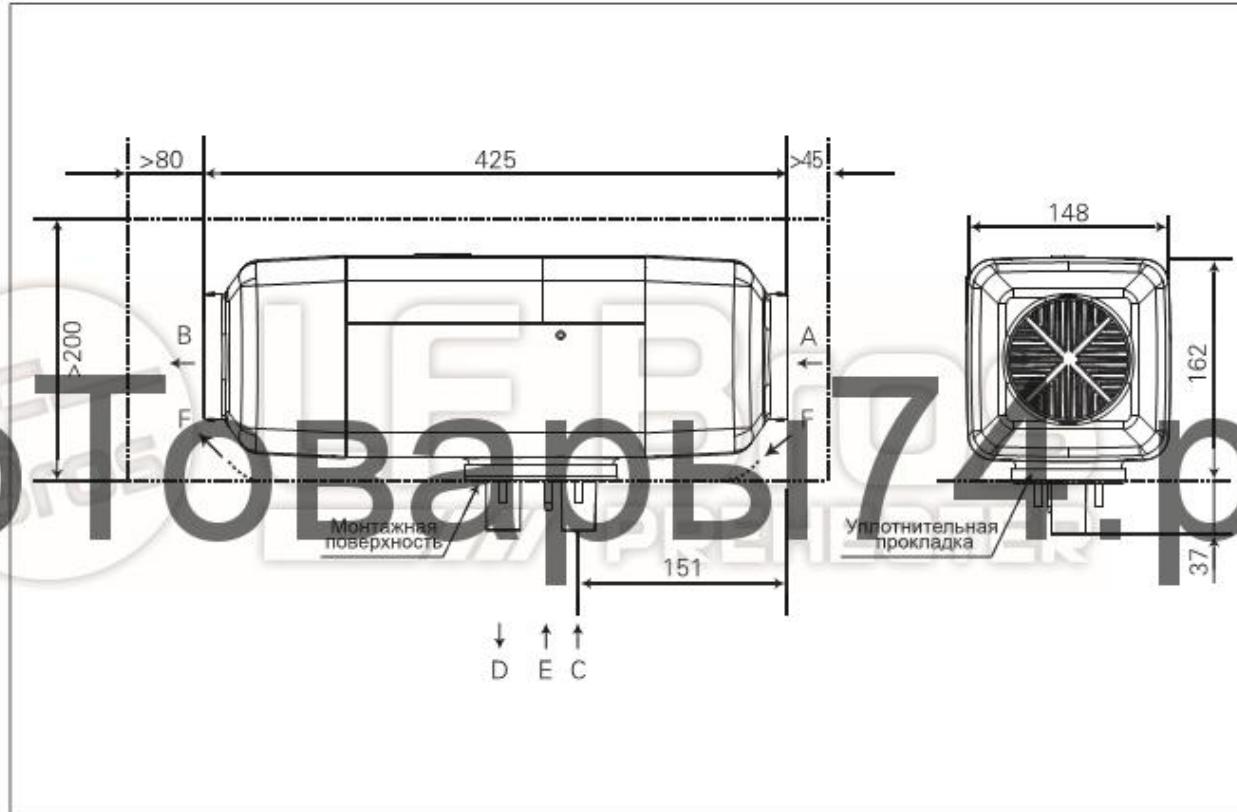


Рис. 8

А-Вход воздуха; В-Выход нагретого воздуха; С-Вход воздуха для горения;  
 Д-Выход отработанных газов; Е-Подача топлива; F-Зона без препятствий

В зазоре между нижней поверхностью отопителя и монтажной поверхностью кузова не допускается наличие посторонних предметов (см. Рисунок 8-Ф).

4.2.3 Герметизация между монтажными поверхностями отопителя и автомобиля должна находиться в исправном состоянии. Поэтому, во время монтажа на середине необходимо прокладывать специальные уплотняющие прокладки, представленные изготовителем- заводом (см. рисунок 8), монтажная поверхность кузова должна плоской, неровность на месте соединения с монтажной ножкой отопителя не должна превышать 1мм, после бурения монтажных отверстий необходимо выравнивать согласно этому требованию. При укреплении должно завинтить с помощью 4 гаек M6 с крутящим моментом 6Nm+1Nm, поставленных изготовителем- заводом. Местоположение монтажного отверстия показано на рисунке 9.

4.2.4 При толщине панели размещения <1.5мм, необходимо установить дополнительную плиту укрепления. Размер должен быть определен сходя из реального объекта.

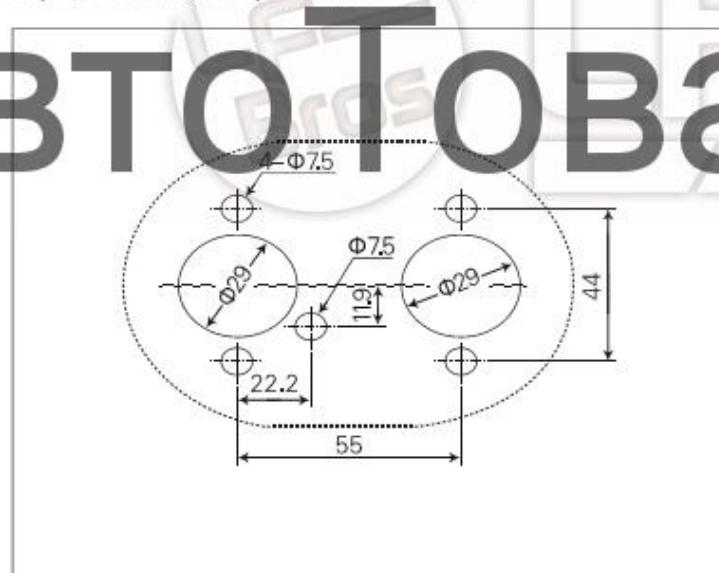


Рис. 9

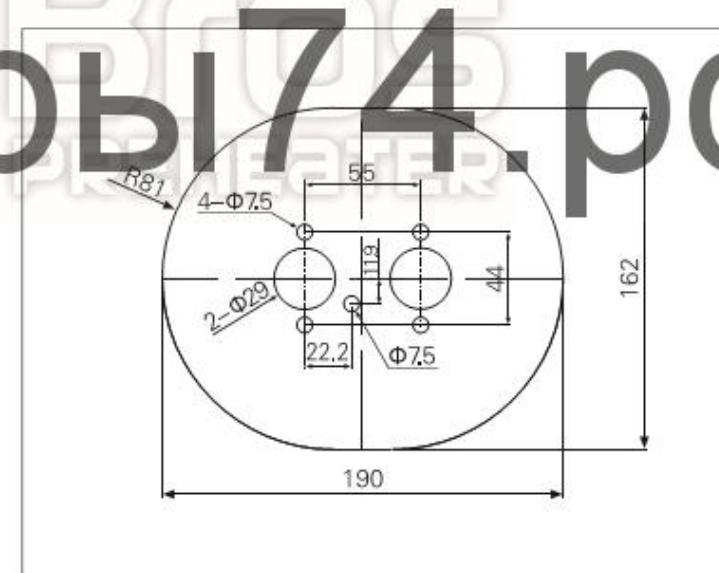


Рис. 10

Внимание: При переустановки отопителя необходимо заменить уплотняющую прокладку на новую.

4.2.5 Направление установки устройства показано на рисунке 11, необходимо обратить внимание на то, что угол наклона не должен выходить из определенного предела, иначе это окажет влияние на работу устройства.

4.2.6 После установки необходимо проводить проверку, чтобы исключить соприкосновение и трение крыльчатки с окружающими деталями во избежание жесткой работы.

4.2.7 После установки на табличке отопите указать год первого запуска.

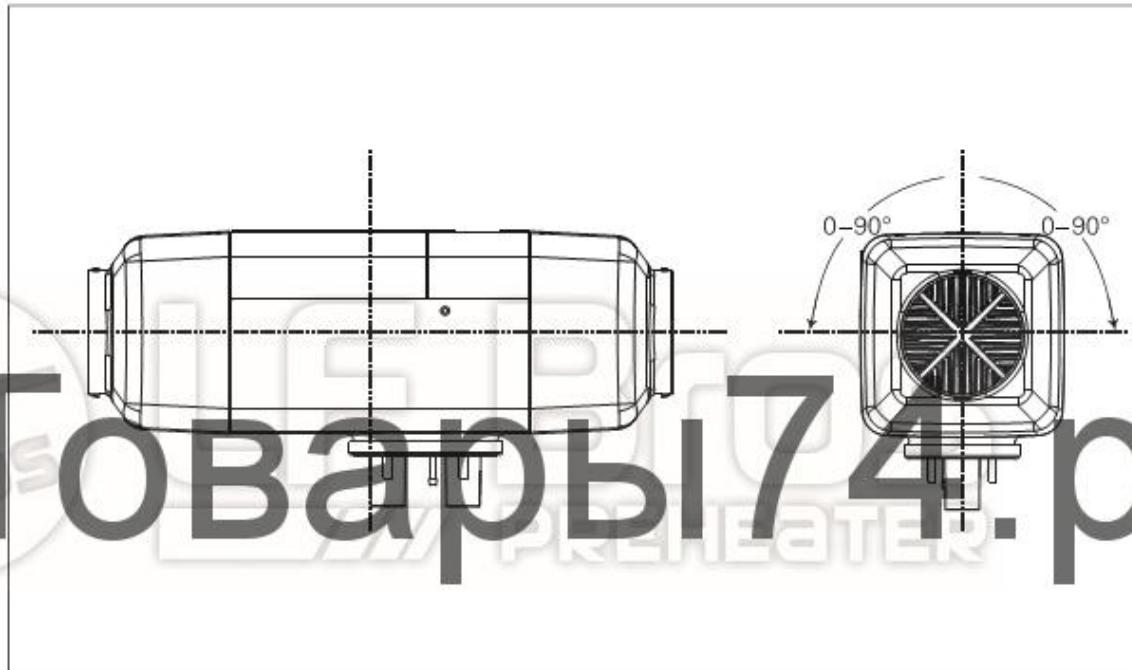


Рис. 11

#### 4.3 Установка системы воздушного отопления

4.3.1 Систему воздушного отопления рекомендуется использовать с внутренней или внешней циркуляцией. При подключении к воздушному каналу отопителя (кондиционера) необходимо проводить анализ и определение способа соединения специалистом, чтобы обеспечить свободный воздушный канал.

4.3.2 В случае внешнего соединения шланга к отопителю, диаметр шланга не должен быть меньше 90мм, термостойкость материала не ниже 150°C.

4.3.3 Падение давления между входом и выходом системы воздушного отопления не должно превышать 0,3кПа.

4.3.4 Горячий воздух, выпускаемый из системы воздушного отопления, нельзя выпускать на детали, не имеющие термостойкость. В автобусе вход и выход горячего воздуха должны быть размещены так, чтобы избежать засорения пассажирами, при необходимости возможна установка защитной сетки.

4.3.5 Для отопителя работающего в режиме внутреннего цикла необходимо предотвращать повторичное поступление выпускного горячего воздуха во вход воздуха (как показано на рисунке 12). В этом режиме без впускного шланга необходимо проводить монтаж решетки на входе воздуха (рисунок 4-6). Воздух должен поступаться от таких холодных мест в салоне, как под сиденьем, под полкой.

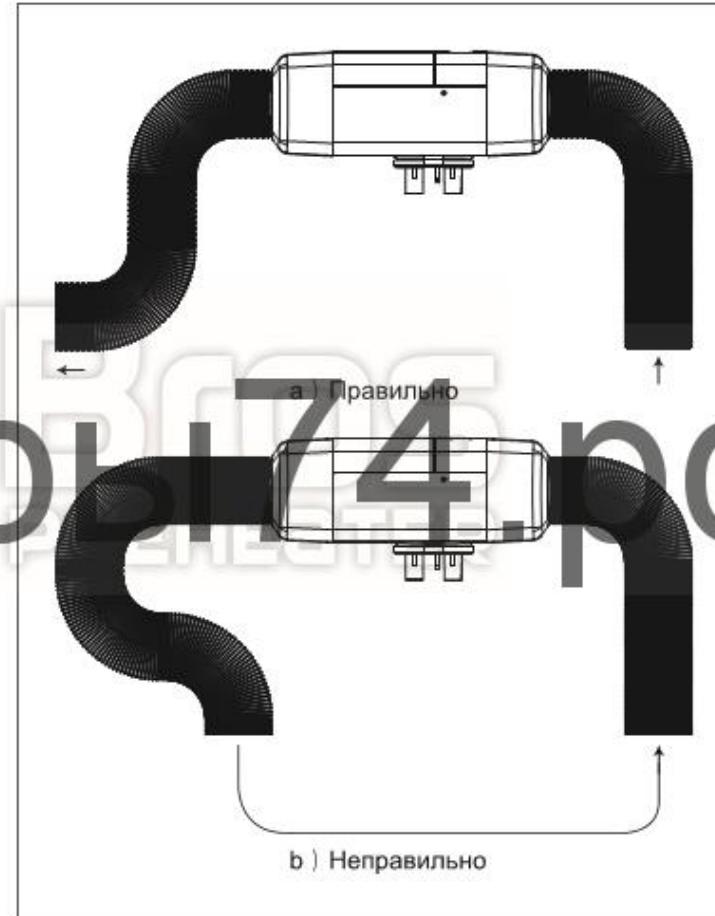


Рис. 12

#### 4.4 Установка системы подачи топлива

Система подачи топлива отопителя показана на рисунке 13.

4.4.1 В автомобиле топливный насос должен быть закреплен хомутом с резиновой защитой. Выход топливного насоса должен быть наклонен вверх, его угол установки устанавливается в диапазоне от  $15^{\circ}$  ~  $35^{\circ}$  (рисунок 14). Если условия допустимы, то топливопровод от топливного насоса к главному устройству отопителя следует постепенно поднять.

4.4.2 Перепады высот между поверхностью топлива и топливным насосом, перепады высот между топливным насосом и подающим отверстием главного устройства (См. Рис.14) создают давление (или всасывание) в топливном канале, таким образом, эти размеры должны соответствовать следующим требованиям:  $a \leq 3\text{m}$ ;  $b \leq 0,5\text{m}$ ;  $c \leq 2\text{m}$ .

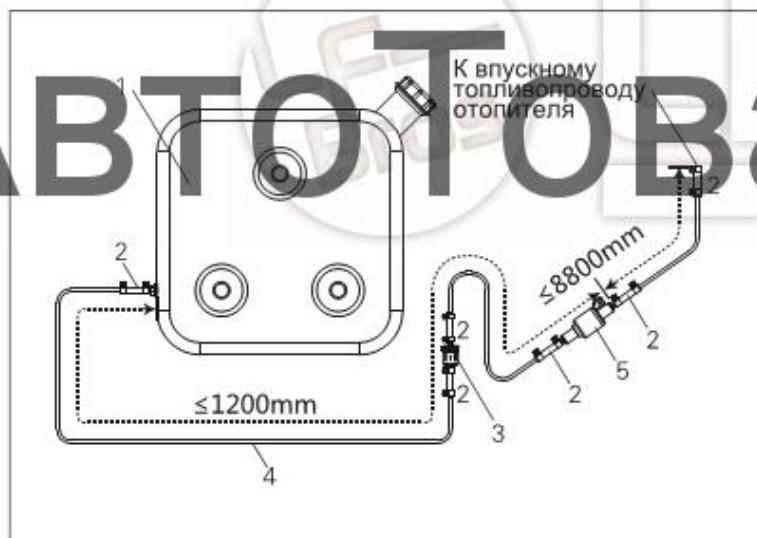


Рис. 13

1-Бак; 2-Соединительная муфта топливопровода; 3-Фильтр;  
4-Соединительная труба топлива; 5- Топливный насос

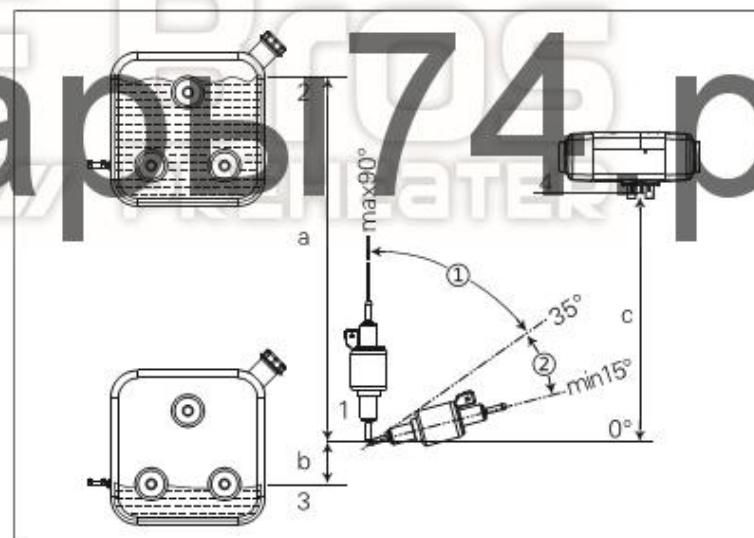


Рис. 14

1-Топливный насос; 2-Максимальный уровень топлива; 3-Минимальный уровень топлива;  
4-Уровень подводного отверстия отопителя;  
①Допустимый угол установки ②Оптимальный угол установки

Внимание: при установке необходимо проверить воздушное отверстие бака.

#### 4.4.3 Установка топливного фильтра

На заливной горловине топливного насоса должен быть установлен топливный фильтр, при установке обеспечить правильное направление потока топлива, расположение показано на рисунке 15.

Через каждые два года необходимо обязательно менять топливный фильтр, патрубок, хомут топливопровода необходимо в то же время менять.

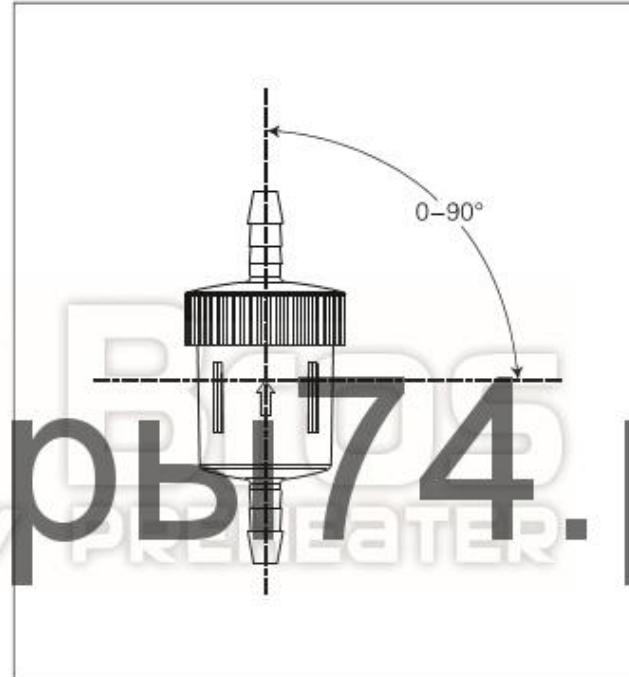


Рис. 15

#### 4.4.4 Установка топливопровода

4.4.4.1 При установке топливопровода необходимо использовать приспособленный к настоящему аппарату нейлоновый шланг, имеющий высокую термоустойчивость и светоустойчивость, внутренний диаметр шланга - ф2мм.

4.4.4.2 Трубопровод должен быть установлен в месте, защищенном от ударов камней и удаленном от нагревных деталей автомобиля, при необходимости установить защитное устройство.

4.4.4.3 Топливопровод от топливного насоса до главного устройства не должен быть направлен вниз. Топливопровод должен быть увязан в подходящем месте для укрепления, шаг увязки не больше 50см.

4.4.4.4 Соединения между топливопроводом и топливным насосом, основными аппаратами, выходами топлива должны быть выполнены патрубками, поставленными в комплекте с отопителем, и зафиксированы хомутами. На месте соединения не допускается наличие пузырей (рисунок 16).

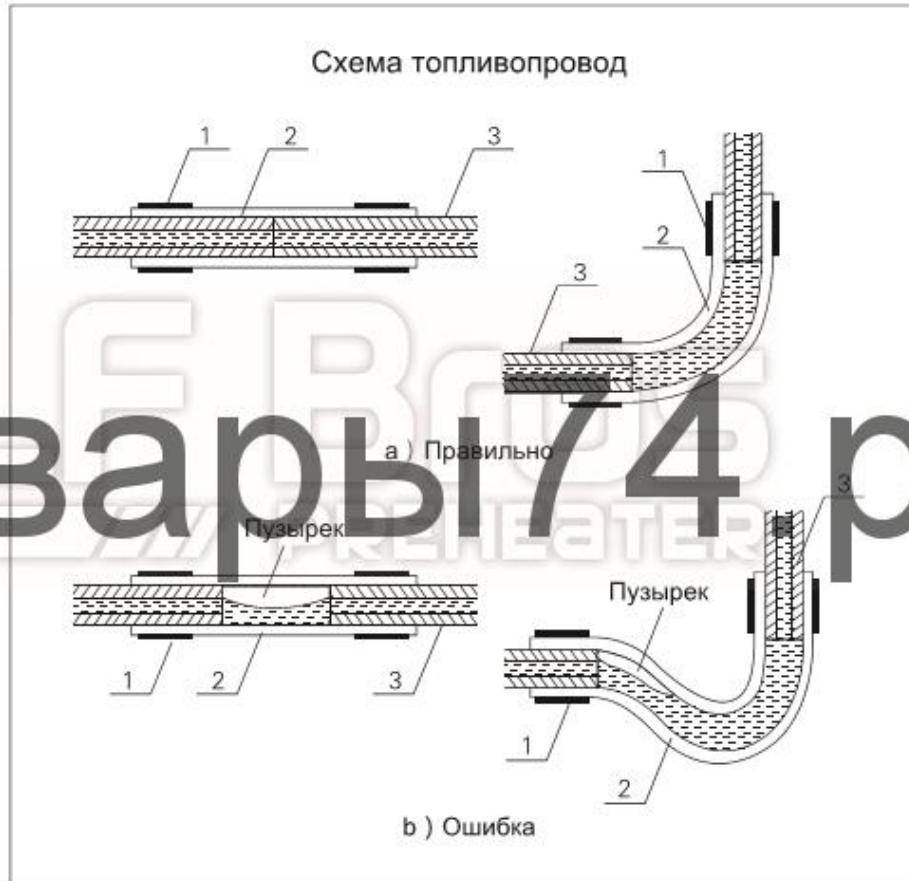
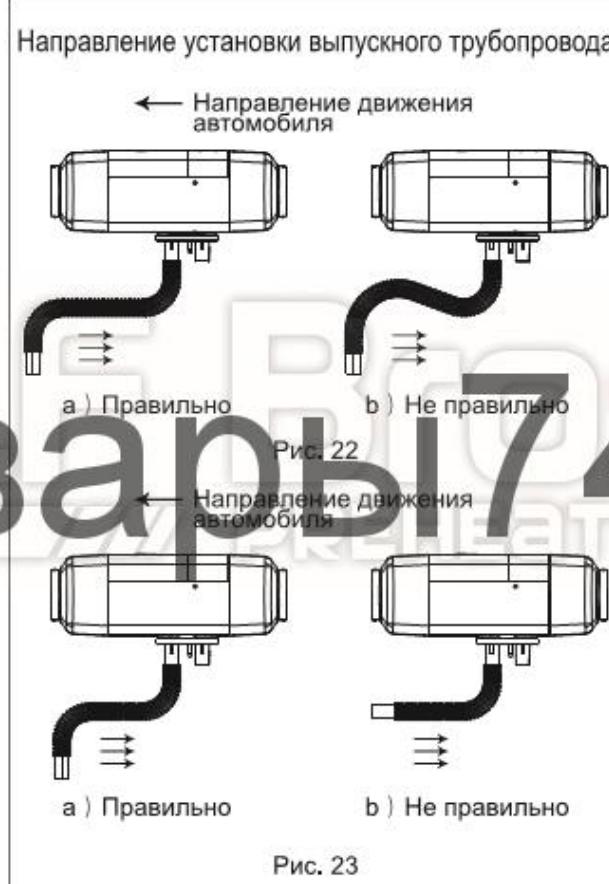
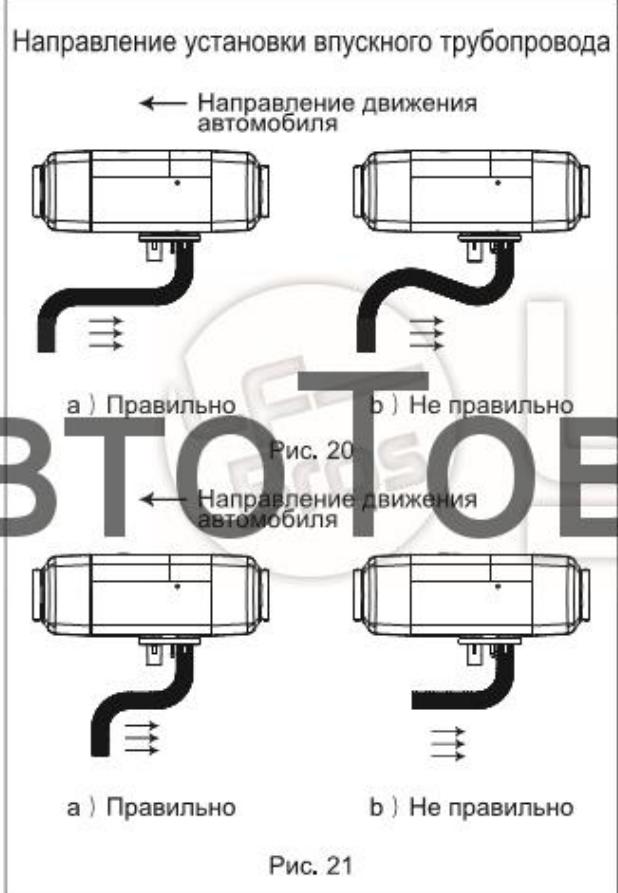


Рис. 16

1-Хомут; 2-Патрубок; 3-Топливопровод



4.6.3 Впускная и выпускная трубопроводы, должны направляться вниз (Рисунок 20 и 22), в другом случае должно быть установлено спускное отверстие фбмм для конденсационной воды на самом низком месте трубы. Если нужен изгиб, то радиус изгиба не менее 50мм. Кроме этого, Суммарный изгиб всех труб не должен больше 270°.

4.6.4 Отверстие трубопровода не должно быть направленно по движению автомобиля. (Рисунок 21 и 23).

4.6.5 Расположение трубопровода должно быть таким, чтобы грязь, вода, снег и другие не засоряли его (Рисунок 24).

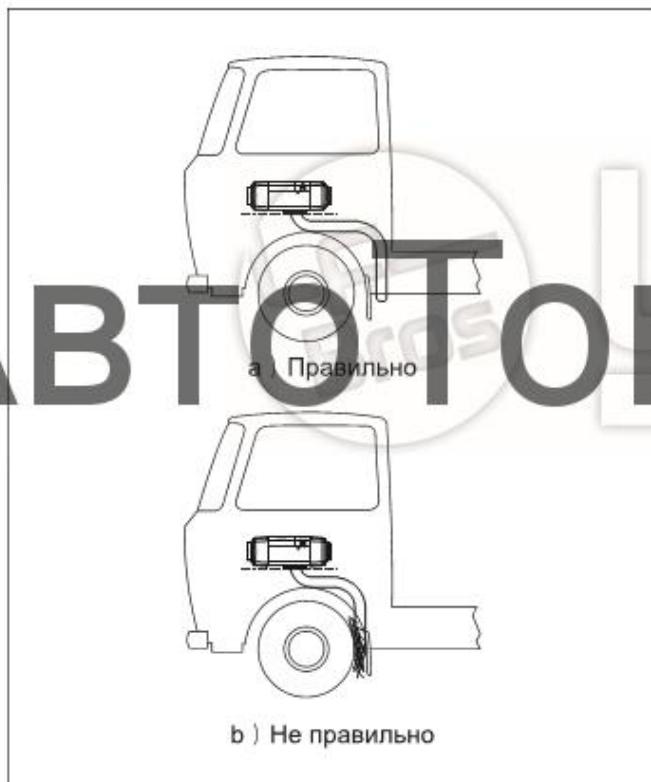


Рис. 24

4.6.6 Во время работы отопителя выхлопная труба имеет высокую температуру, при установке она должна быть далеко от пластмассовых запчастей и других предметов, и зафиксирована надлежащим образом. Выпуск воздуха должен быть направлен вниз, угол изгиба  $90^\circ \pm 10^\circ$ . Расстояние между хомутом укрепления и хвостом выпускной трубы не больше 150мм (Рисунок 25).

Предупреждение: нарушение вышеуказанных требований могут привести к пожару.

4.6.7 Если часть выхлопной трубы, находящаяся внутри автомобиля, может быть задета человеком, то необходимо установить защитный кожух в целях предотвращения контакта и ожога человеческого тела.



Рис. 25

## 7. Особые указания

7.1 После установки следует многократно запускать отопитель, чтобы вполне удалить воздух из системы подачи топлива, и топливопровод заполнен топливом.

7.2 Перед запуска отопителя необходимо выполнять пробный запуск. Во время пробного запуска проводить проверку на герметичность и безопасность всех соединений.

В случае наличия выбросного густого дыма, аномального шума от горения или запаха топлива, следует выключить отопитель, отключить предохранитель. Использовать только после проверки и ремонта квалифицированным специалистом.

7.3 Для поддержания работоспособности отопителя на нем следует проводить следующие профилактические работы:

a) Проверять воздуховоды и выхлопную трубу на герметичность и загрязненность.

b) Очищать отопитель снаружи.

c) Проверять электрические контакты на наличие коррозии и жесткость посадки.

d) Проверять впускные и выпускные трубы на наличии повреждений и засорений.

e) Проверять топливопроводы на герметичность.

7.4 Во избежание потери подвижности механических деталей в неотопительный сезон необходимо раз в месяц включать отопитель примерно на 10 минут.

7.5 Впускная и выхлопная трубы воздуха отопителя не должны засорены и загрязнены, в целях предотвращения неисправности из-за перегрева.

7.6 Когда заменять и использовать топливо низкой температуры, должно пустить отопитель в ход не менее 15 минут, затем налить новое топливо в топливопровод и топливный насос.

7.7 При заправке топлива в отопитель необходимо выключить источник питания, т.е вращать ручку выключателя управления влево в положение "0".

7.8 Теплообменник отопителя может использоваться максимум 10 лет и по истечении срока должен быть заменен на новый. При замене теплообменника обязательно заменить так же установленный на нем датчик температуры.

7.9 Если срок использования выхлопной трубы отопителя достиг 10 лет, то необходимо его заменить.

7.10 Когда производится сварная работа в отношении автомобиля, нужно снять плюсовую линию источника отопителя с аккумулятора и заземлить ее в целях защиты контроллера.

7.11 Во время перевозки и хранения отопителя температура окружающей среды должна находиться в диапазоне -40 °C ~ 85 °C, чтобы электрические элементы не были повреждены.

7.12 Сервисное обслуживание разрешается лишь сервисным центром имеющим полномочия, выполнять сборку и ремонт отопителя. Запрещается использование неоригинальных деталей в целях безопасности.

7.13 Если повреждение отопителя вызвано самопроизвольной разборкой или осуществлением монтажа и операции в условиях несоблюдения установленных правил, то изготовитель не отвечает за ремонт.