

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобилях модели

Mazda 5

Начиная с 2011 модельного года
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением
руля



Внимание!

Предупреждение:

Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

НИКОГДА не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

ВСЕГДА следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Специальный инструмент	3
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	5-11
8. Органы управления	12-13
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	13-18
10. Забор воздуха для горения	19
11. Жидкостной контур	20-22
12. Топливный контур	23-25
13. Выхлоп	26-27
14. Завершающие работы	27
15. Инструкция пользователя	28

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mazda	5	CW	e1*2007/46*0433*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
L8	бензин	85	1798
LF	бензин	110	1999

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Mazda 5, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.

Тем не менее, возможность установки на них предпусковых подогревателей «Вебасто» Thermo Top Evo не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Mazda 5 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2011 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

Описание этапов установки в настоящем Руководстве представляет собой, как правило, их графическое (фото) изображение с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенные в комментариях и как правило указанных стрелками можно найти в разделе «перечень необходимого для установки».

Настоящее Руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий.

Вне зависимости от модификации и оснащения обязательны к исполнению Инструкции фирмы «Вебасто» по эксплуатации, установке, обслуживанию и ремонту подогревателей серии Thermo Top, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 4 кВт	1318018
Или		
1	Thermo Top Evo 5 кВт	1318019
+		
1	Установочный комплект Mazda 5 2011 Бензин	1316586А
Или		
1	Установочный комплект Mazda5 2011 Бензин (номер Mazda)	4100-78-778

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ДУ TermoCall TC3	7100350
и / или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
и / или		
1	Таймер MultiControl Car	9029783
и / или		
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122

4. Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости
Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм

5. Общие указания к монтажу

- места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

Предварительные работы

- удалить с дубликата заводской таблички (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) обозначения всех годов, кроме текущего,
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видном при открытии моторного отсека) месте.
- обеспечить защиту поверхностей а/м для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накладки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи, снять АКБ
- снять кожух двигателя
- снять воздушный фильтр вместе с воздухозаборником
- сбросить давление в жидкостном контуре.
- наклеить информационную табличку

На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку

В салоне автомобиля

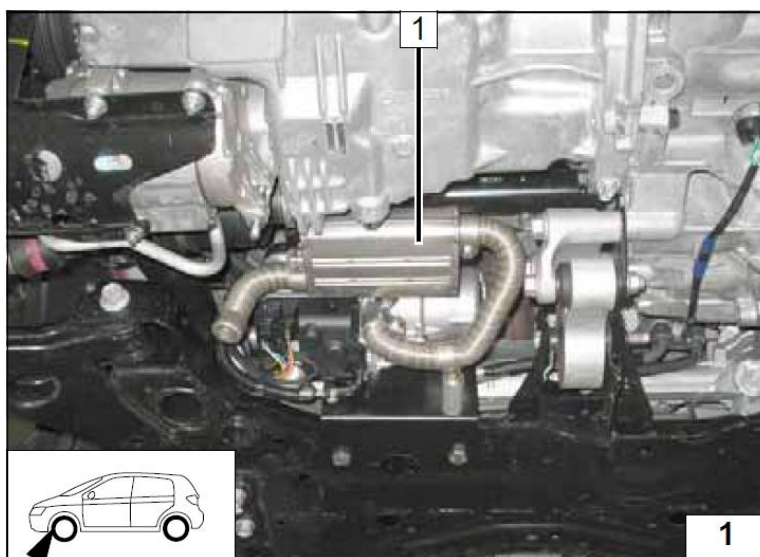
- снять декоративную панель со стороны переднего пассажира
- снять бардачок

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа, а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	7.0 н/ч
-----------------	---------

6. Расположение отопителя

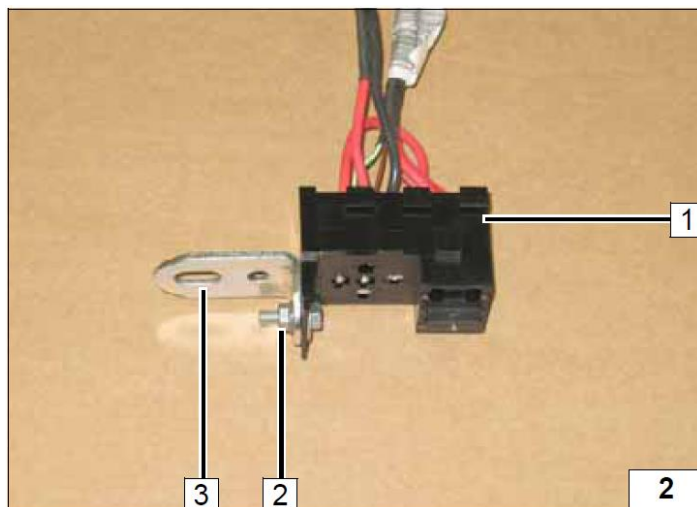
1 Расположение отопителя



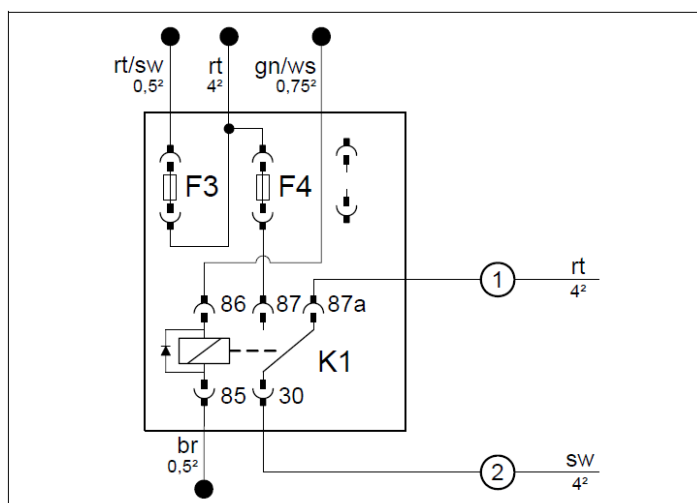
7. Электрооборудование

Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

- 1 Колодка предохранителей
- 2 Болт M5x16, шайба (2 шт), гайка.
- 3 Г-образный кронштейн

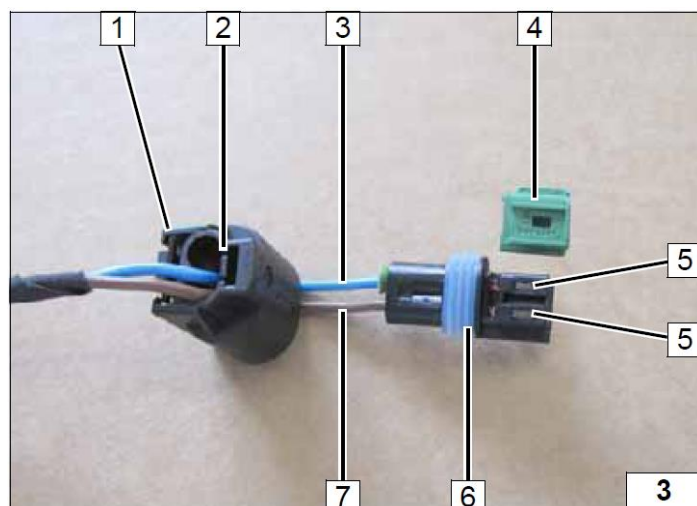


- 1 Красный (rt) провод сечением 4^2 выхода 87a реле K1
- 2 Черный (sw) провод сечением 4^2 выхода 30 реле K1



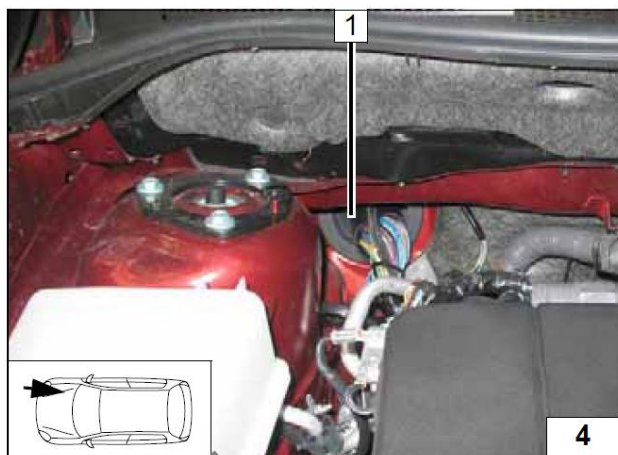
Разобрать колодку топливного насоса.

- 1 Колодка штекера
- 2 Фиксирующий ус колодки
- 3 Синий (bl) провод
- 4 Фиксирующая планка контактов
- 5 Контакты (2 шт)
- 6 Уплотнительное резиновое кольцо
- 7 Коричневый (br) провод



Проход жгута в салон

1 Резиновое уплотнение

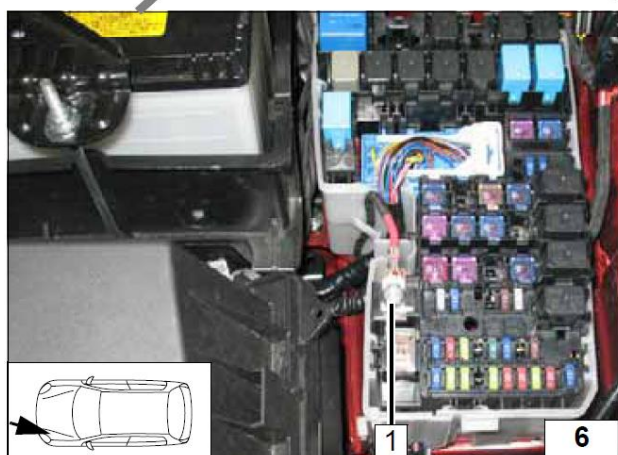
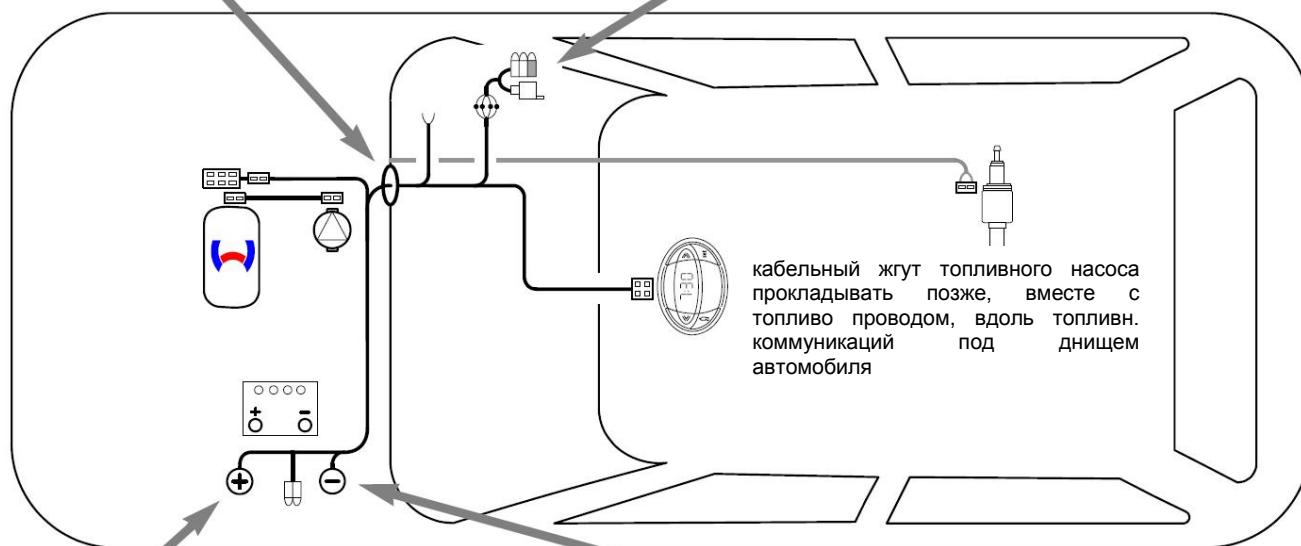
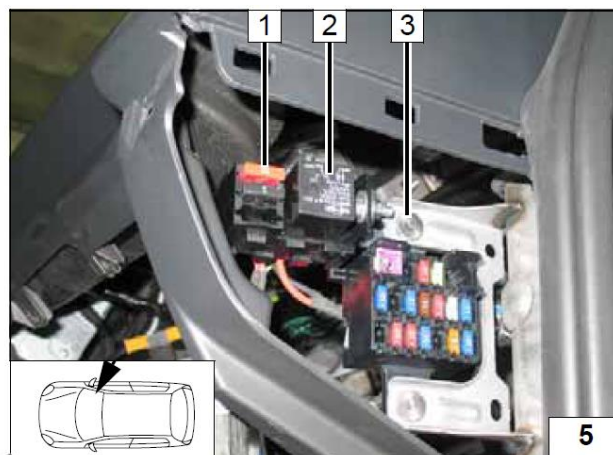


Предохранители и реле К1

1 Предохранитель F10 10А

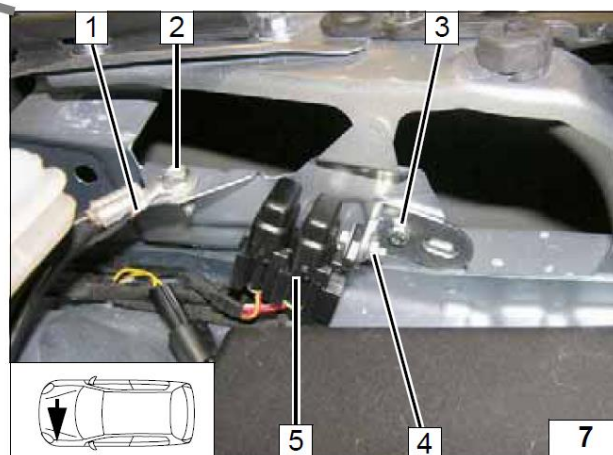
2 Реле К1

3 Штатная шпилька



Точка подключения общего плюса

1 Точка подключения плюса



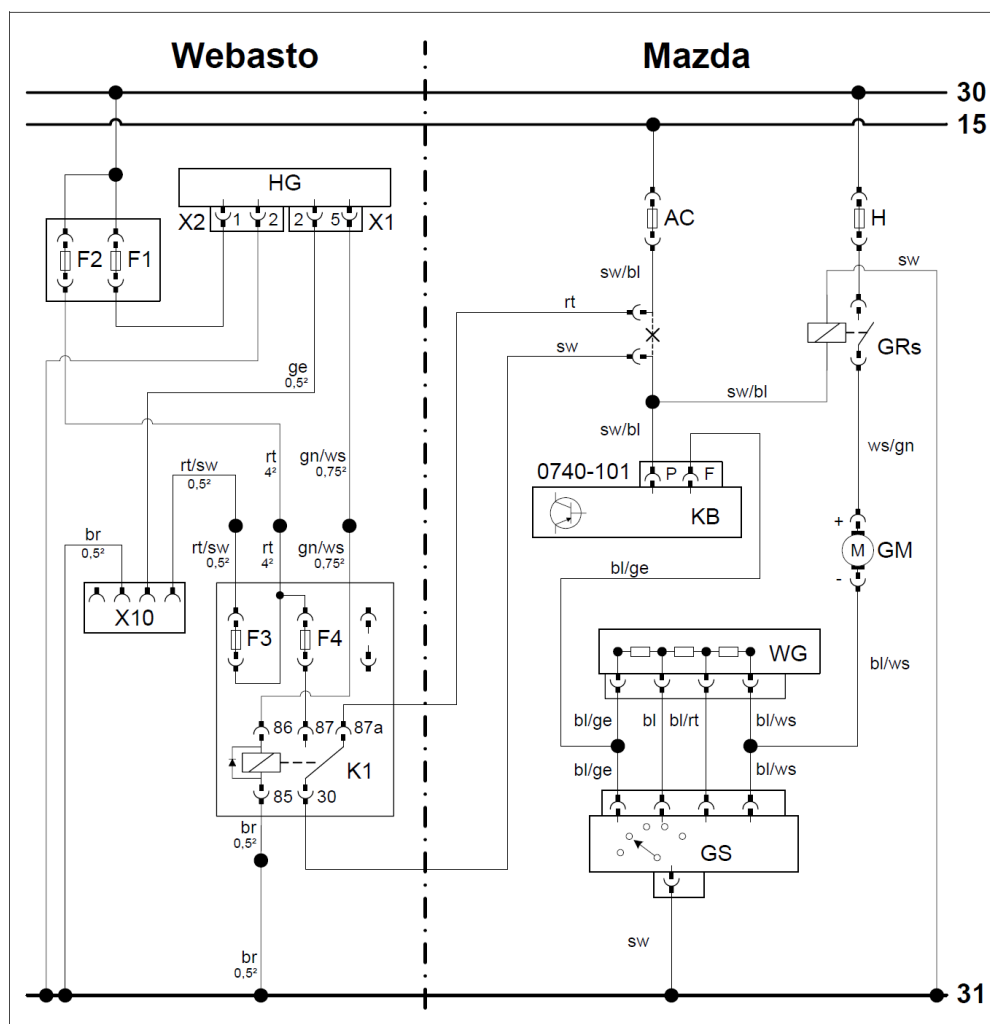
Колodka предохранителей в моторном отсеке

1 Точка подключения общего минуса

2 Штатная точка крепления минуса

3 Болт М6х20, г-образный кронштейн

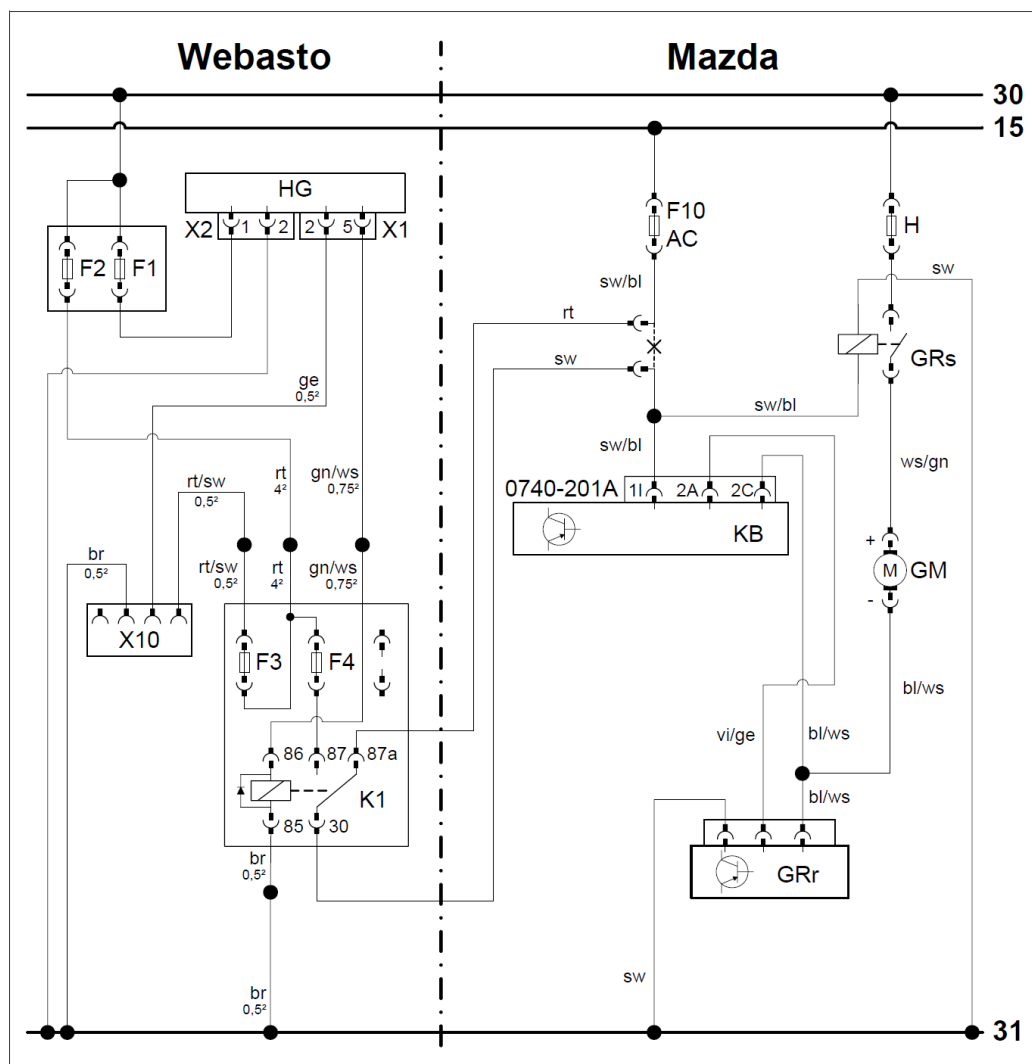
Принципиальная электрическая схема подключения



Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (TT-Evo)	AC	Предохранитель «AC» 10А	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	H	Предохранитель «Heater1» 40А	gn	Зеленый
X2	2-х полюсный разъем	KB	Блок климат-контроля	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	0740-101	Разъем блока климат-контроля	ws	Белый
K1	Реле	GRs	Реле мотора вентилятора	bl	Синий
F1	Предохранитель 20А	GM	Мотор вентилятора	br	Коричневый
F2	Предохранитель 30А	WG	Группа добавочных сопротивлений	ge	Желтый
F3	Предохранитель 1А	GS	Ручка переключения скоростей вентилятора	x	Место разреза
F4	Предохранитель 10А				
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					

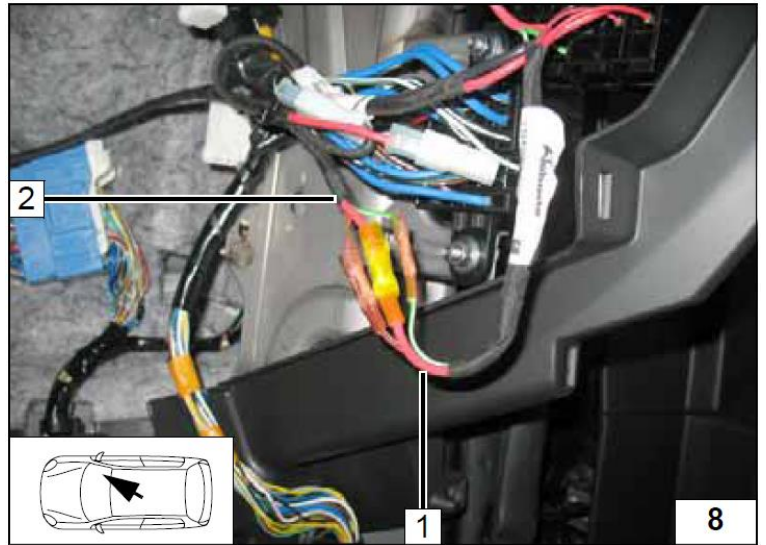
Принципиальная электрическая схема подключения



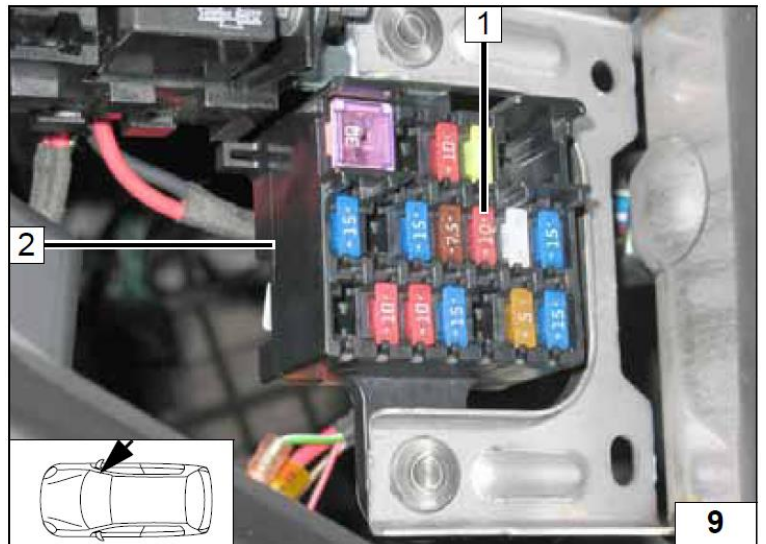
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (ТТ-Evo)	F10 AC	Предохранитель «AC» 10А	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	H	Предохранитель «Heater1» 40А	gn	Зеленый
X2	2-х полюсный разъем	KB	Блок климат-контроля	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	0740-201A	Разъем блока климат-контроля	ws	Белый
K1	Реле	GRs	Реле мотора вентилятора	bl	Синий
F1	Предохранитель 20А	GRs	Модуль управления мотора вентилятора	br	Коричневый
F2	Предохранитель 30А	GM	Мотор вентилятора	ge	Желтый
F3	Предохранитель 1А			x	Место разреза
F4	Предохранитель 10А				
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					

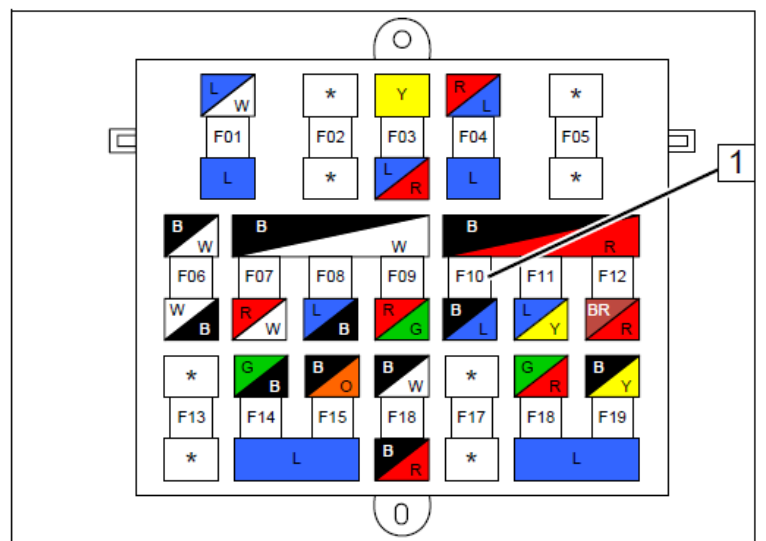
- 1 Жгут проводов от колодки предохранителей (с соединительными втулками)
- 2 Жгут проводов из моторного отсека



- 1 Предохранитель 10А «АС»
- 2 Блок предохранителей

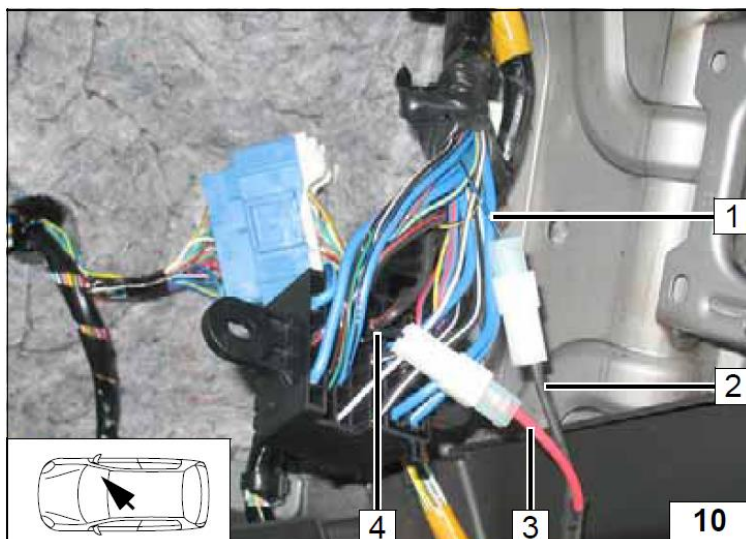


- 1 Предохранитель «АС» 10А



Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

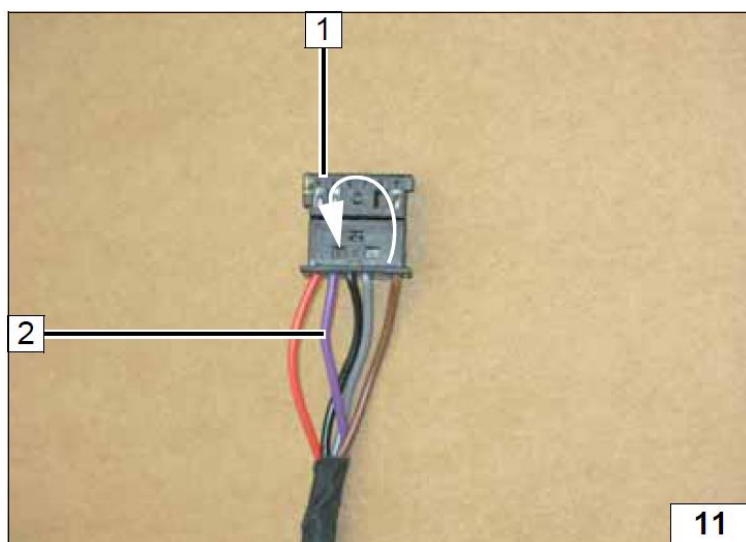
- 1 Черный/синий (sw/bl) провод к блоку климат-контроля
- 2 Черный (sw) провод от реле K1/30
- 3 Красный (rt) провод от реле K1/87a
- 4 Черный/синий (sw/bl) от предохранителя «АС»



**Только для «серебристого» телестарта.
Не для «черного» телестарта!**

Телестарта Т91 с кнопкой!

Фиолетовый (vi) провод 2 переместить из 5-го Pin-а 6-ти контактного разъема 1 во 2-ой Pin.



Минитаймер и Телестарт!

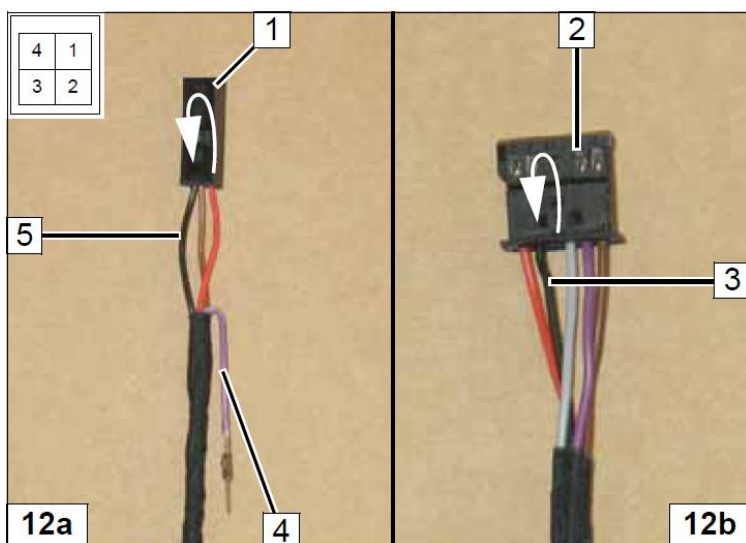
Фото 12а.

Извлекь фиолетовый (vi) провод 4 из 1-го Pin-а 4-х полюсной колодки 1 и заизолировать.

Извлекь черный (sw) провод 5 из 2-го Pin-а 4-х контактного разъема 1 и вставить в 1-ый Pin.

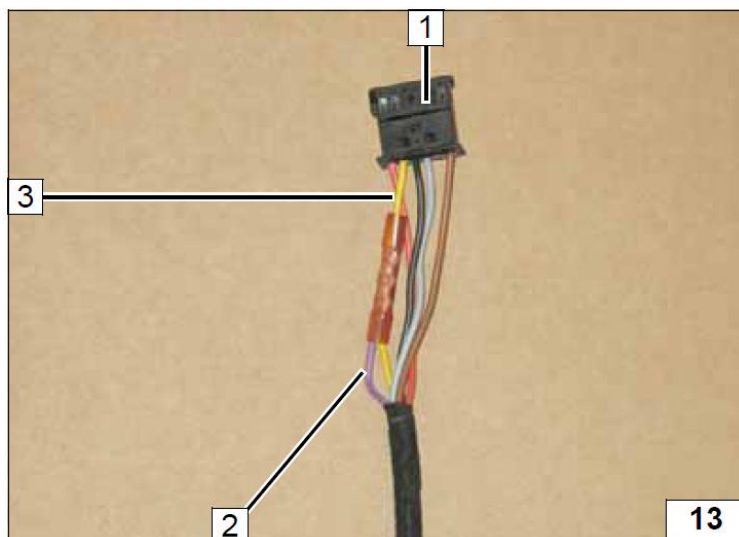
Фото 12b

Черный (sw) провод 3 из 3-го Pin-а 6-ти полюсной колодки 2 переставить во 2-ой Pin.



Телестарт T100 НТМ с кнопкой!

Фиолетовый (vi) провод **2** извлечь из 5-го Pin-а 6-ти полюсного разъема **1**. Желтый (ge) провод **3** зачистить на расстоянии 50 мм от штекера. Фиолетовый (vi) **2** и желтый провод (ge) **3** соединить в термоусадочной трубке, как показано на фото.



Телестарт T100 НТМ с минитаймером!

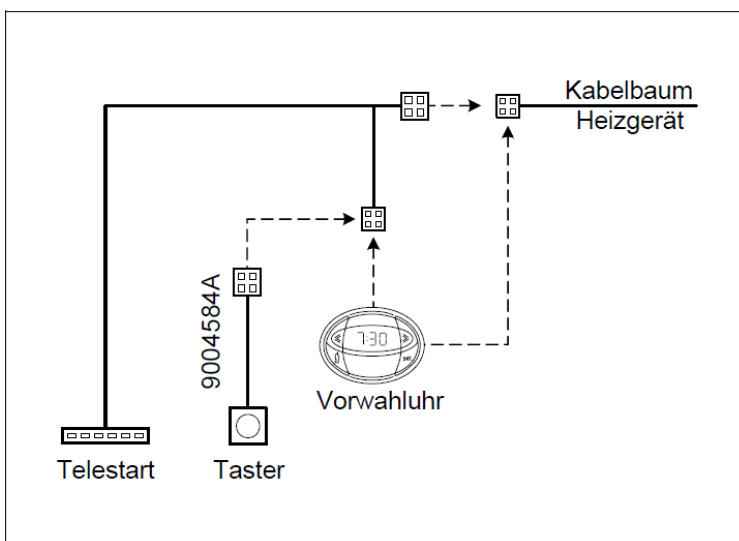
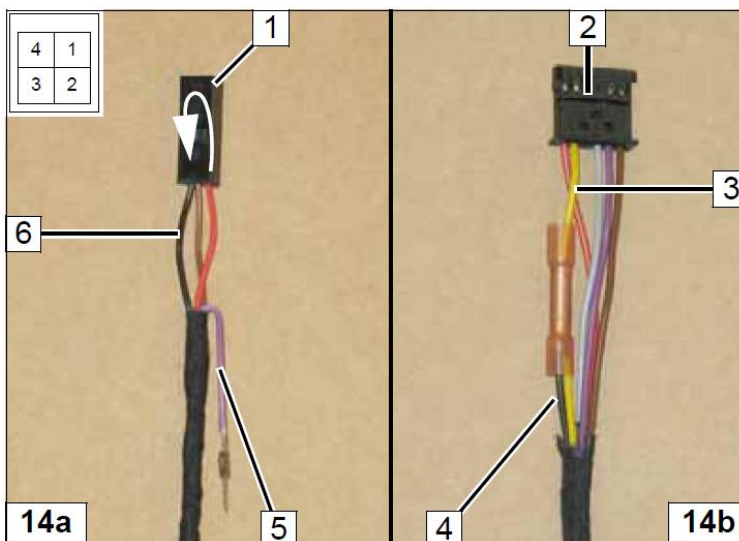
Фото 14а

Фиолетовый (vi) провод **5** извлечь из 1-го Pin-а 4-х полюсной колодки **1** и заизолировать.

Черный (sw) провод **6** извлечь из 2-го Pin-а 4-х полюсного разъема **1** и вставить во 2-ой Pin.

Фото 14б

Черный (sw) провод **4** извлечь из 3-го Pin-а 6-ти полюсного разъема **2**. Желтый (ge) провод **3** зачистить на расстоянии 50 мм от разъема и соединить с черным (sw) проводом в термоусадочной втулке.



8. Расположение органов управления Минитамер

1 Минитаймер

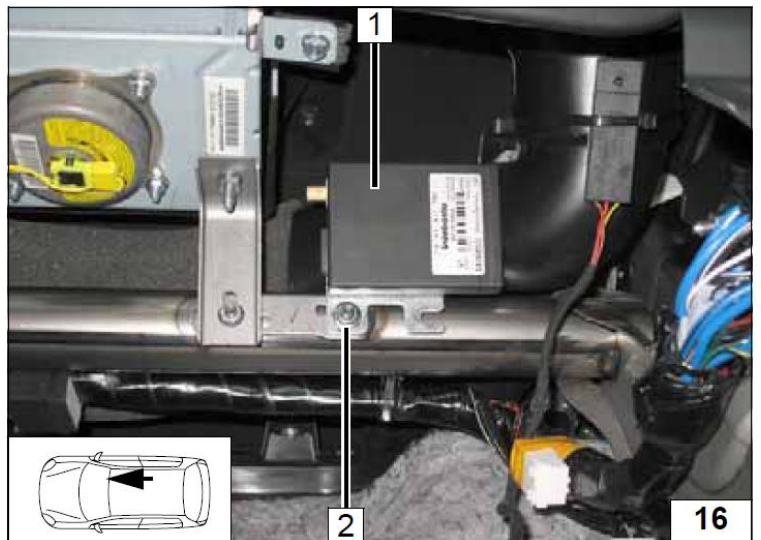


Телестарт (дополнительная опция)

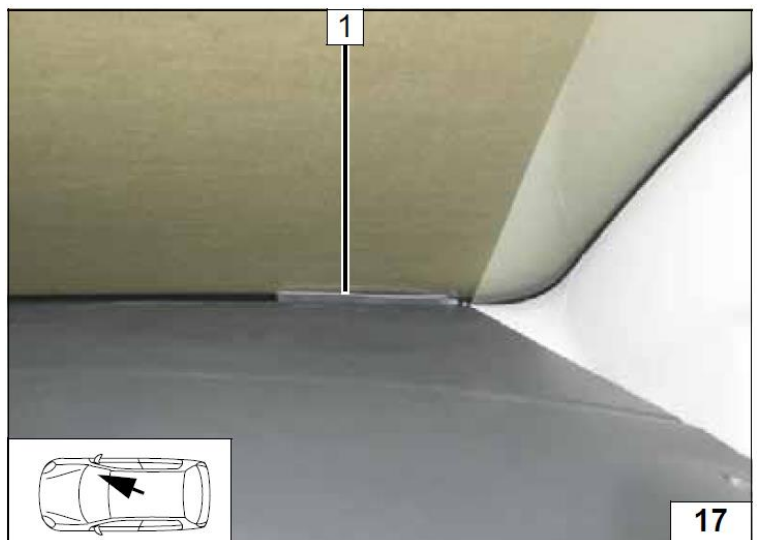
1 Ресивер

2 Штатная шпилька, гайка

Отверстие в кронштейне телестарта
рассверлить до $\varnothing 6,5$ мм

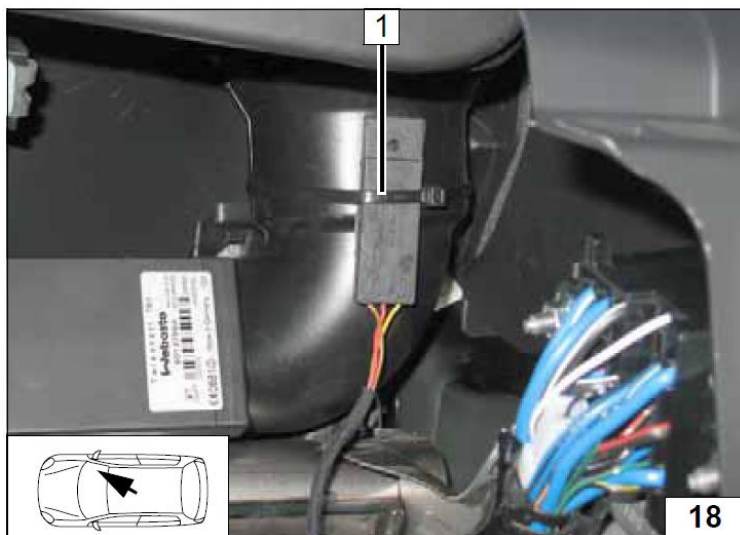


1 Антенна



Только для Telestart НТМ 100

1 Расположение температурного датчика
(расположить в температурно
нейтральном месте)

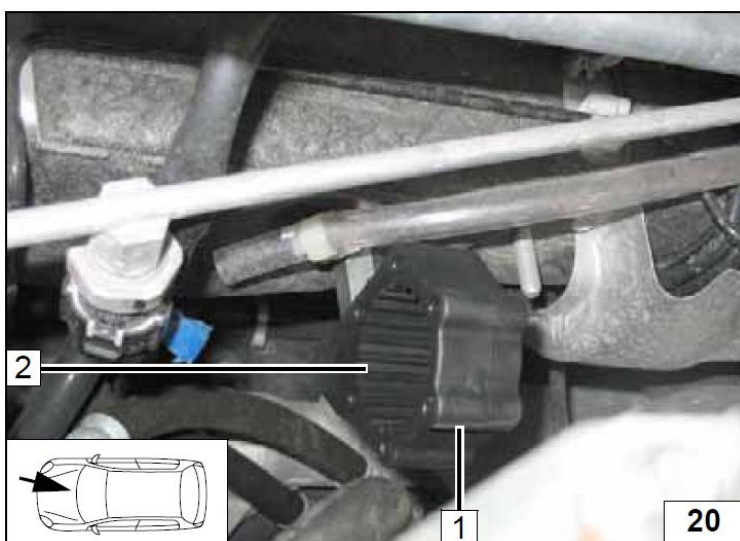


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

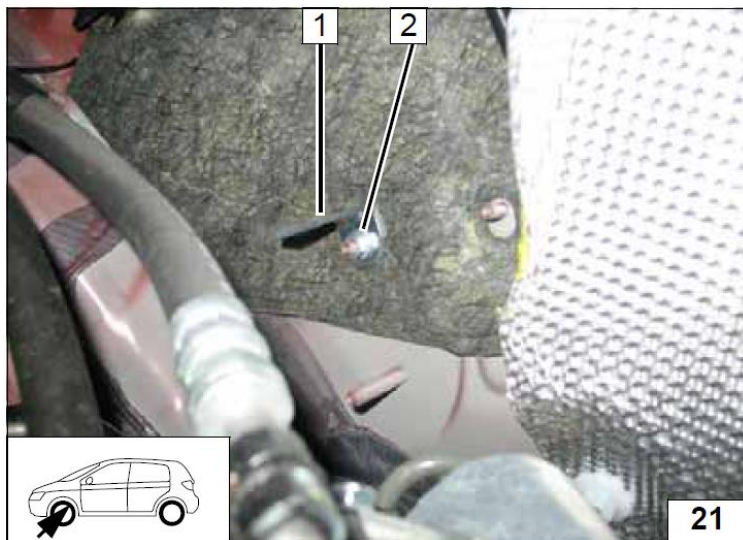
1 Дистанционная гайка М6х40, штатная
шпилька автомобиля.



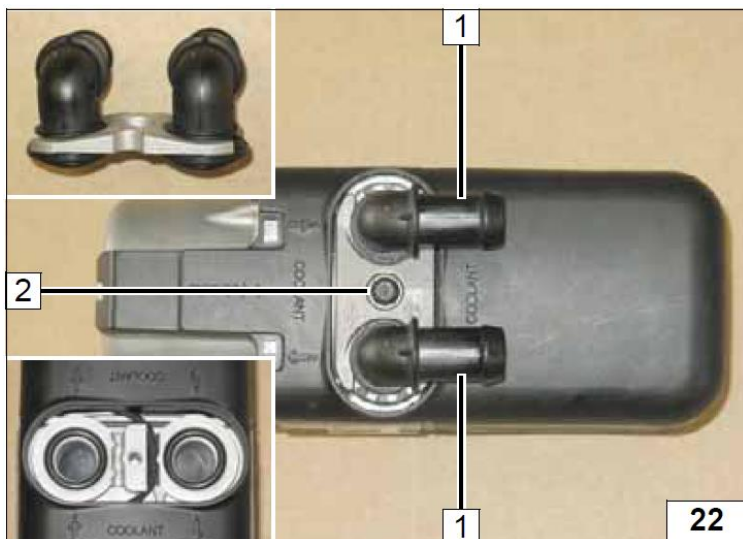
1 Резиновое крепление циркуляционного
насоса.
2 Болт М6х25.



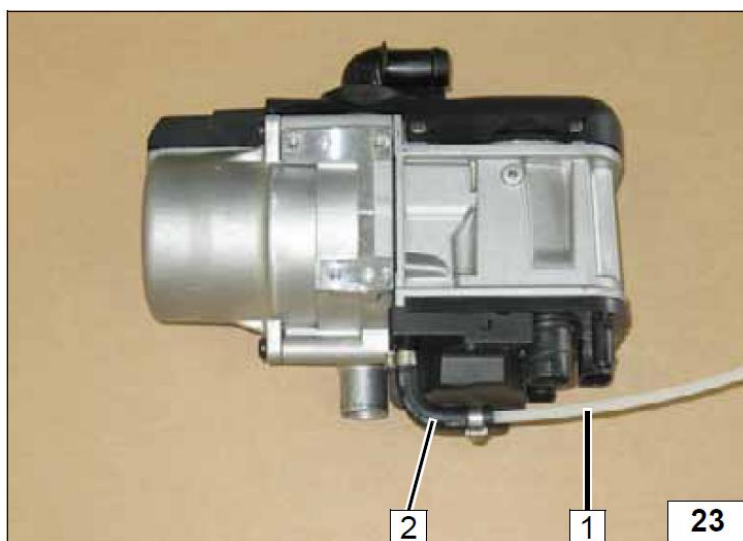
- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Штатная шпилька, гайка



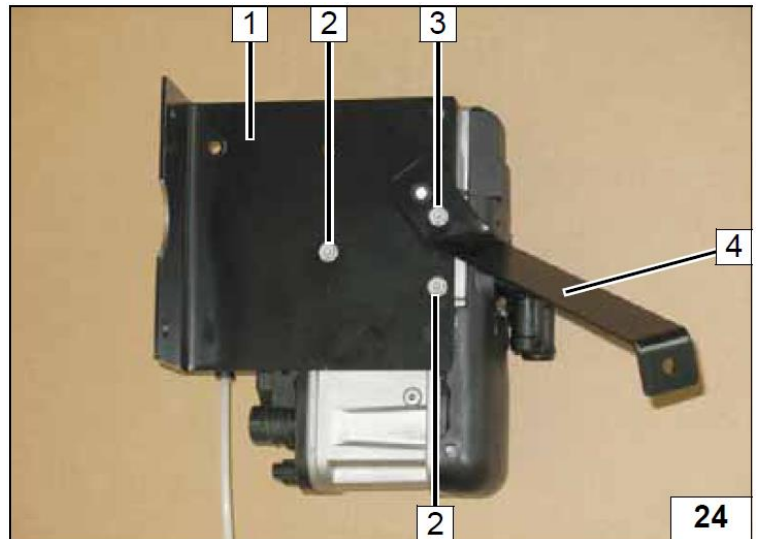
- 1 Жидкостной штуцер с поворотом на 90°
- 2 Прижимной саморез 5x15.



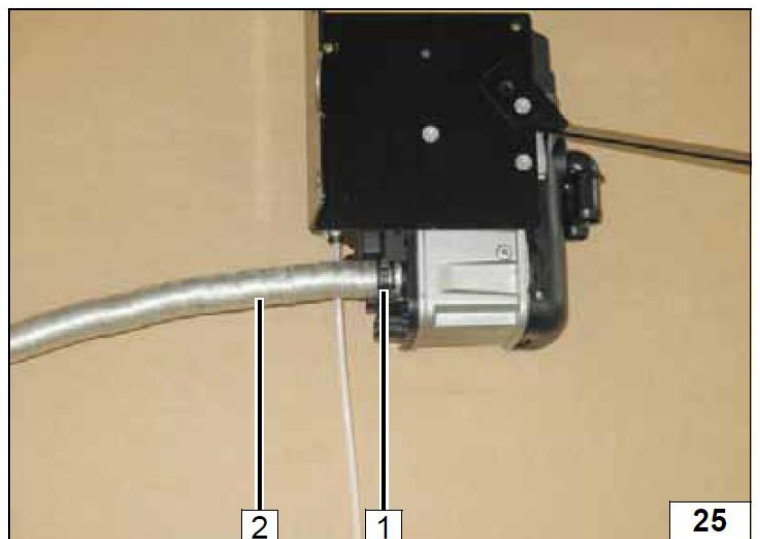
- 1 Топливопровод
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 (2 шт)



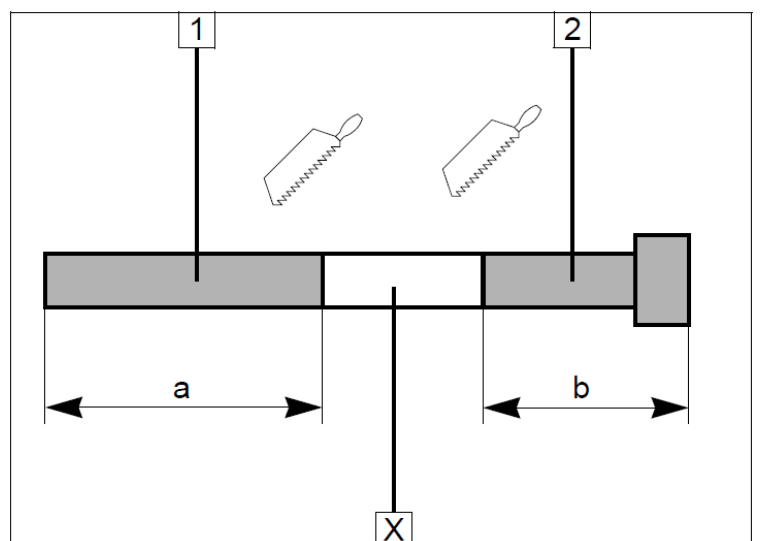
- 1 Кронштейн
- 2 Монтажный саморез 5x13 (2 шт)
- 3 Монтажный саморез
- 4 Растяжка.



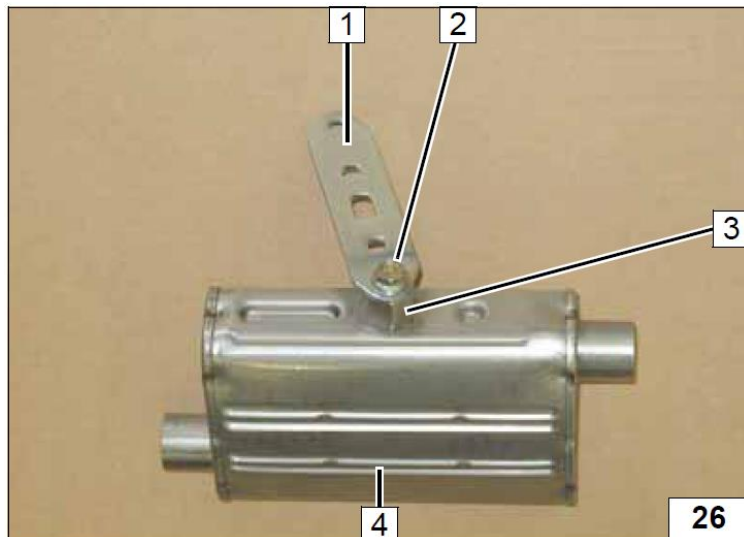
- 1 Выхлопная труба (основная часть)
a = 800 мм
- 2 Выхлопная труба (конечная часть)
b = 90 мм



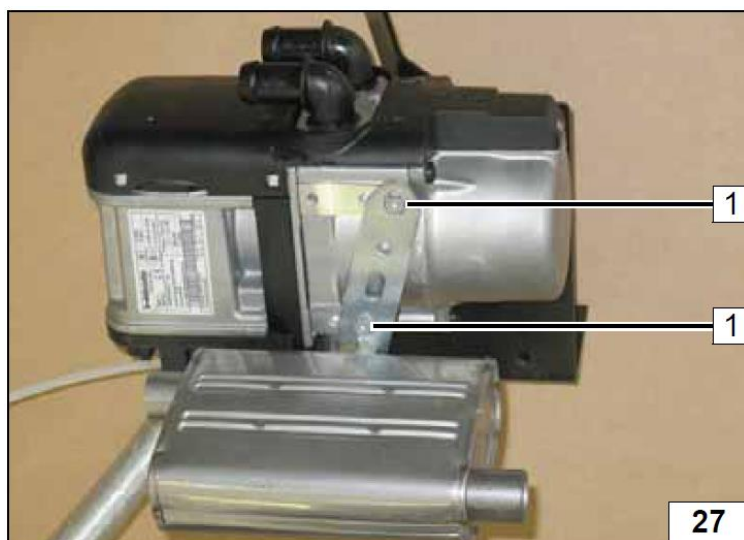
- 1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 280 мм
- 2 Выхлопная часть (конечная часть)
b = 130 мм



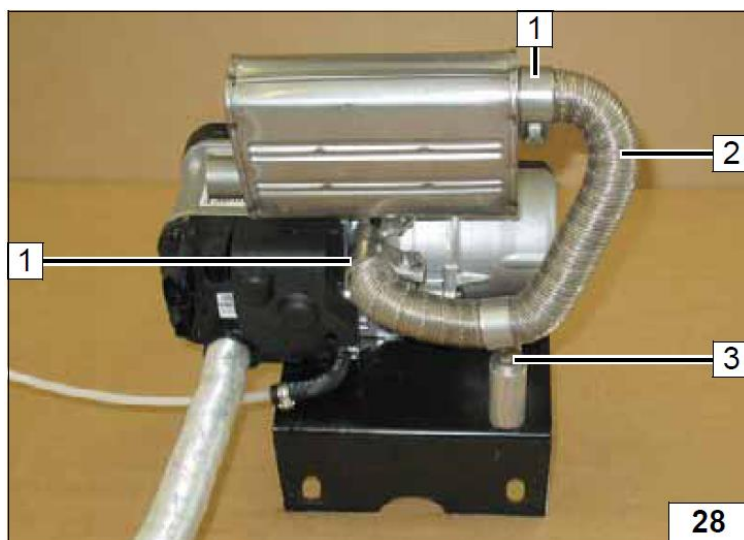
- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт М6х25
- 3 Дистанционная гайка 15 мм
- 4 Глушитель



- 1 Монтажный саморез

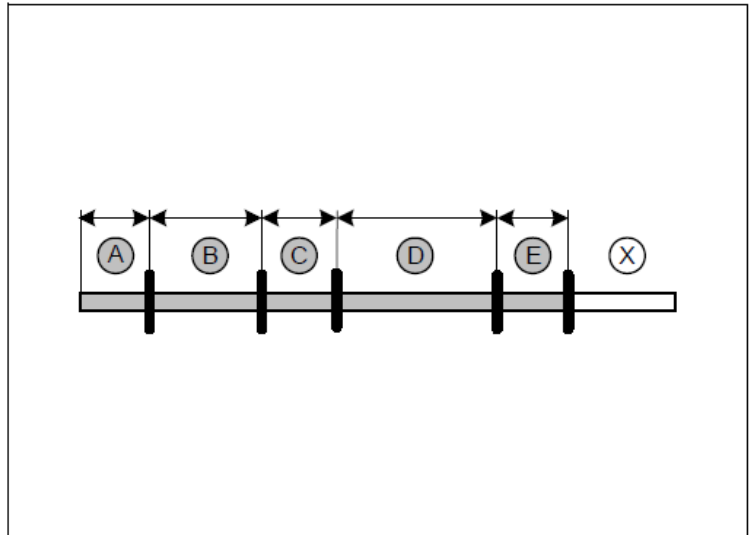


- 1 Силовой хомут выхлопной трубки
- 2 Выхлопная трубка (основная часть)
- 3 Болт М6х60, хомут, дистанционная шайба 40 мм, гайка.



X - неиспользуемая часть

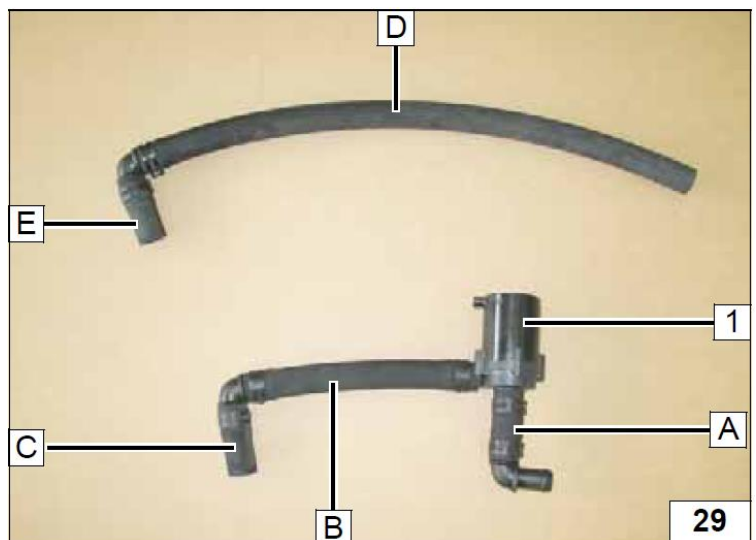
A = 60 мм
B = 200 мм
C = 60 мм
D = 500 мм
E = 60 мм



Все самозажимные хомуты \varnothing 25 мм.
Все соединительный штуцера 90° , \varnothing 18 мм.

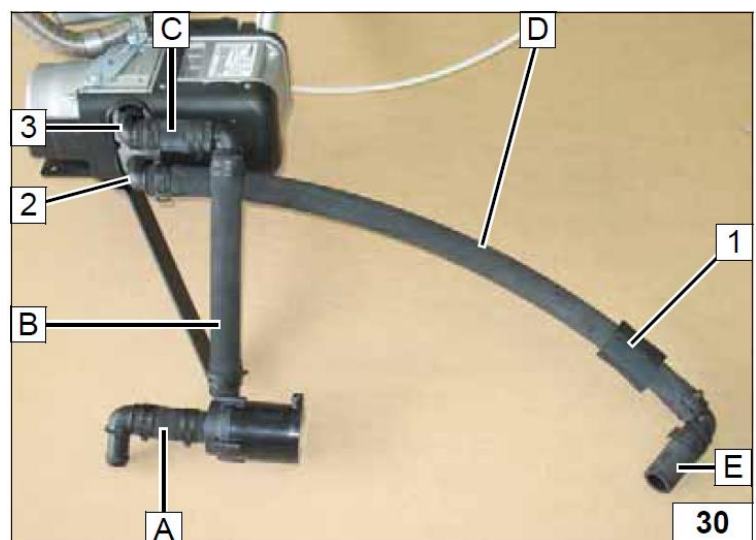
1 Циркуляционный насос

Внимание!
При установке циркуляционного насоса соблюдать направление потока охлаждающей жидкости! Насос должен НАГНЕТАТЬ жидкость в теплообменник.

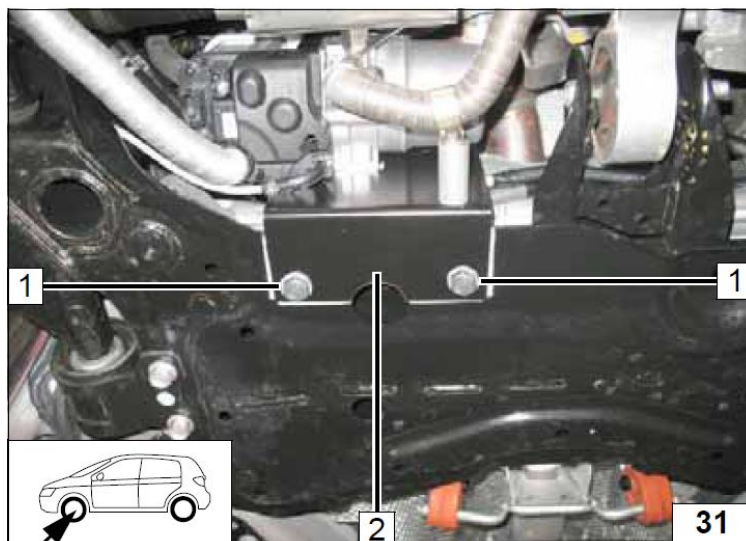


1 Термоусадочный кембрик.
2 Входной жидкостной штуцер
3 Выходной жидкостной штуцер

Внимание!
При установке циркуляционного насоса соблюдать направление потока охлаждающей жидкости! Насос должен НАГНЕТАТЬ жидкость в теплообменник.



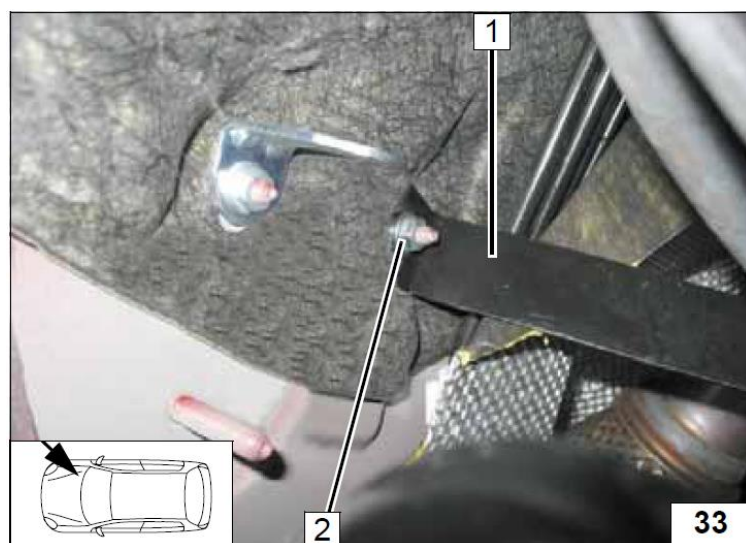
1 Болт М10х25, шайба, штатное отверстие (2 шт)
2 Кронштейн



Внимание!
Минимально возможное расстояние до соседних элементов не менее 5 мм10 мм!

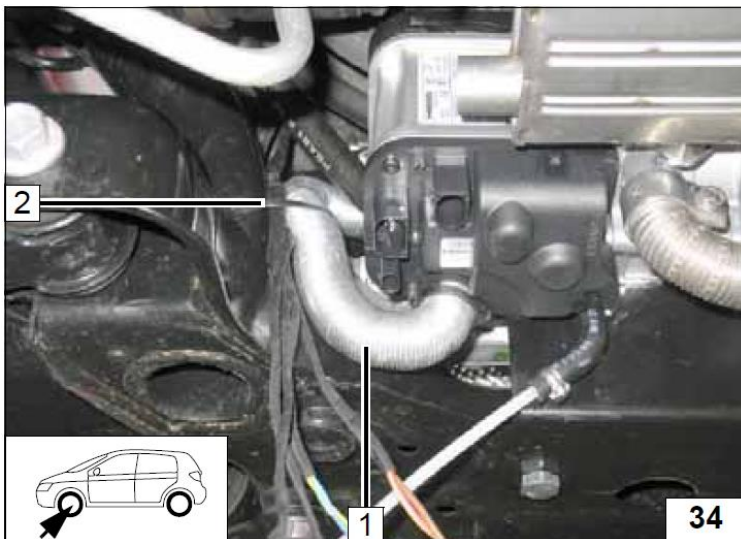


1 Растяжка
2 Штатная шпилька, дистанционная шайба 5 мм, гайка М6.



10. Забор воздуха для горения

- 1 Трубка забора воздуха для горения
- 2 Кабельная стяжка



- 1 Глушитель забора воздуха для горения
- 2 Клипса горения глушителя



11. Жидкостной контур.

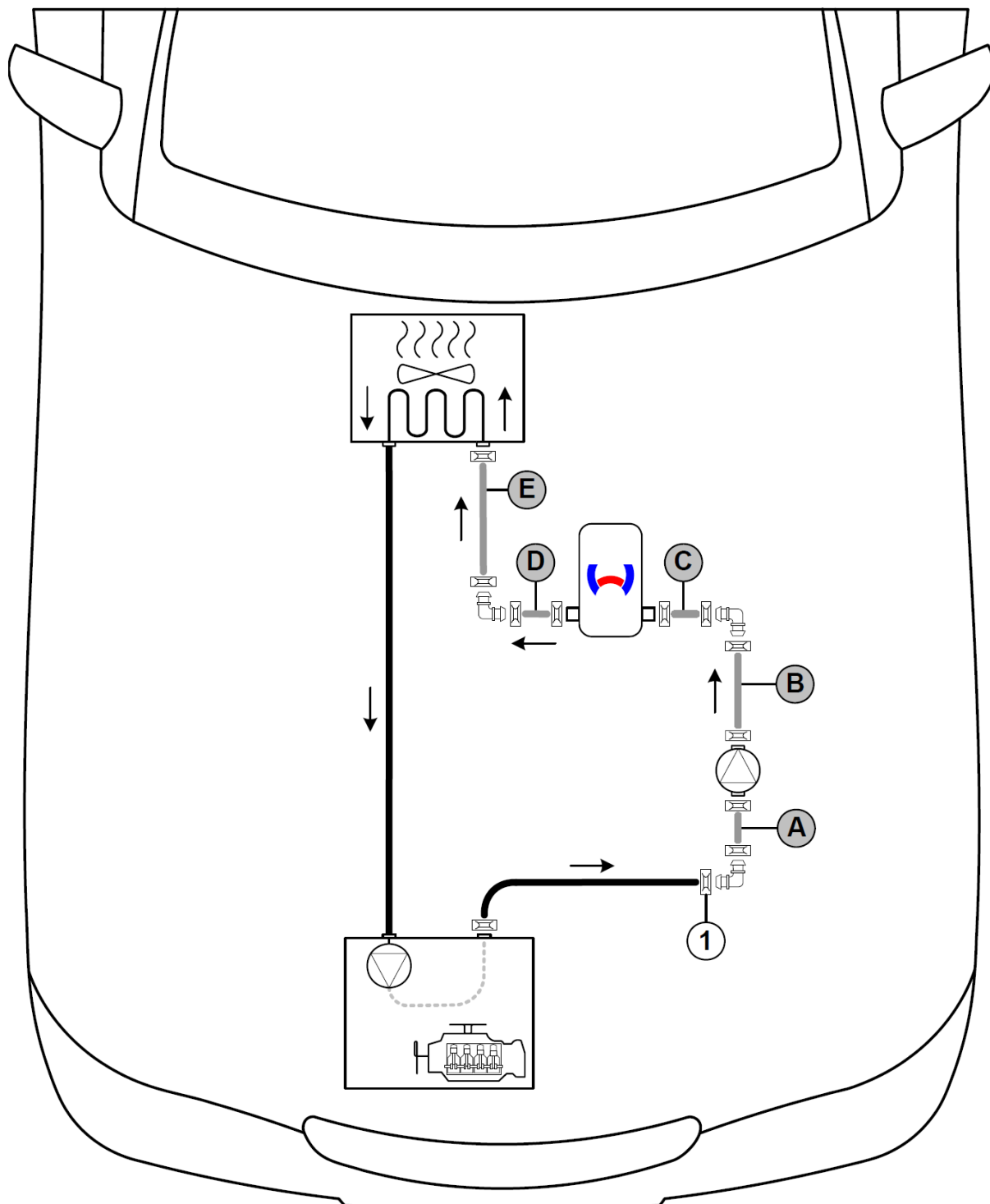
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.

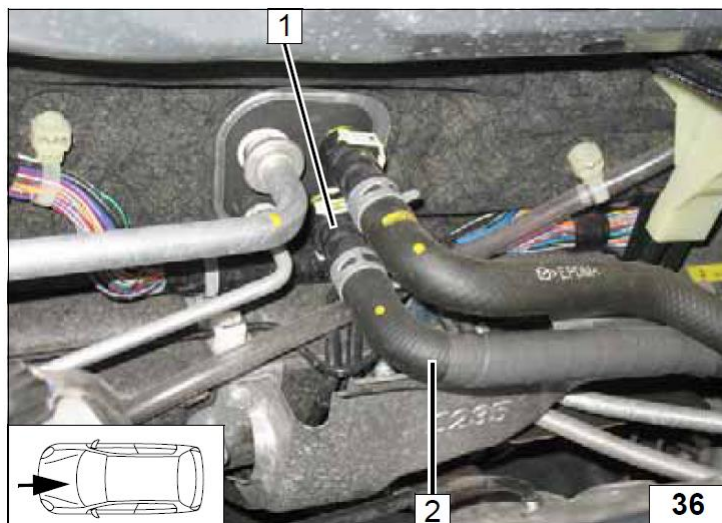


Все не указанные соединительные штуцера 18x18 мм.

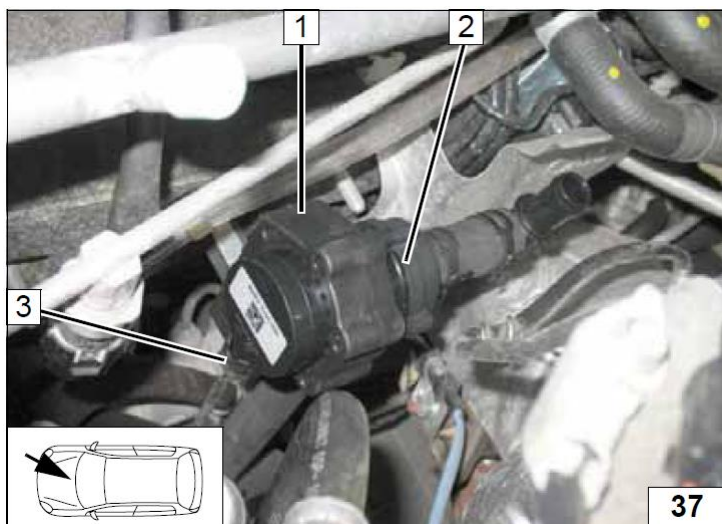
Все не указанные хомуты, диаметром 25 мм.

1 Штатный хомут автомобиля

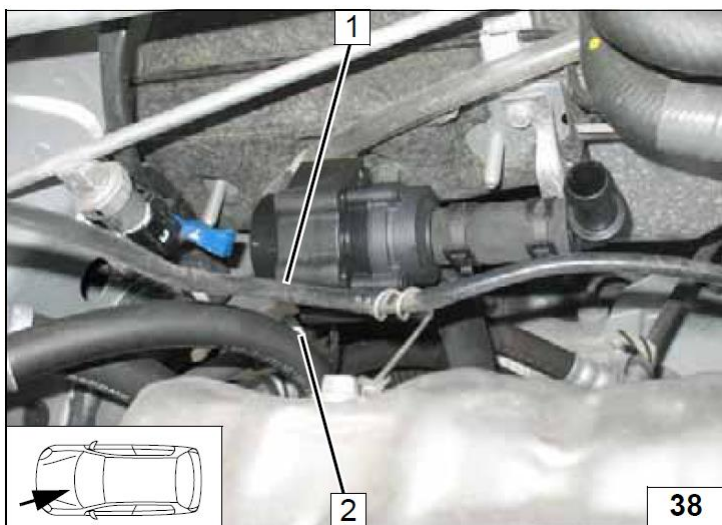
- 1 Штатное автомобильное крепление.
- 2 «Горячий» патрубок входа охлаждающей жидкости в печку салона.



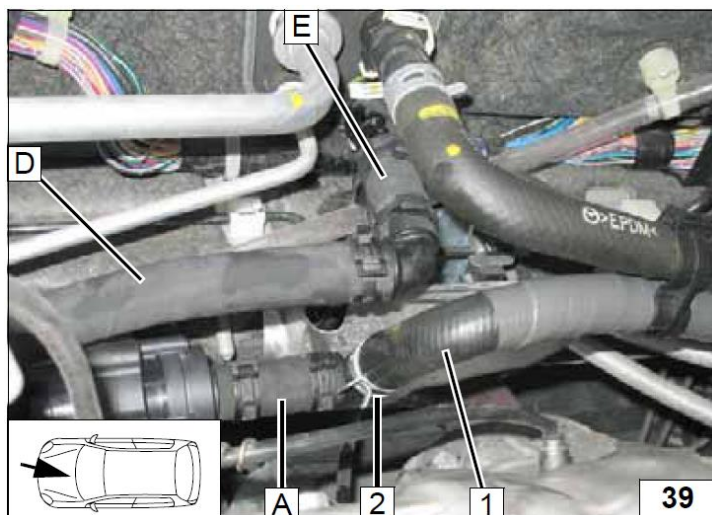
- 1 Резиновое крепление циркуляционного насоса
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Жгут циркуляционного насоса



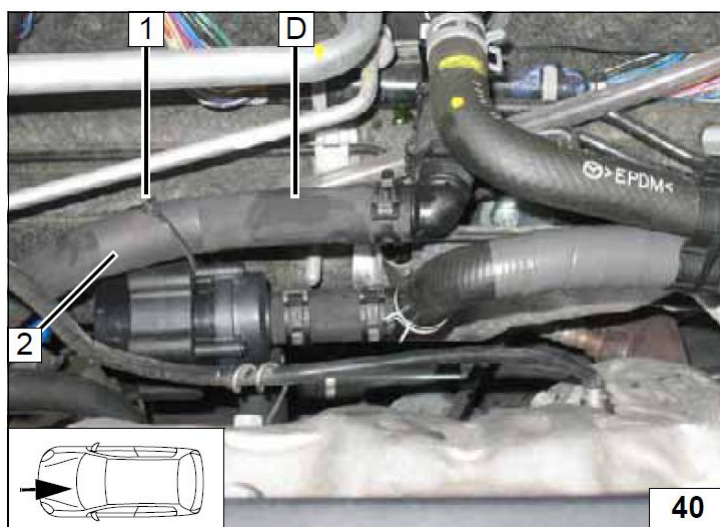
Минимальное расстояние до трубки 1 не менее 10 мм.
 Минимальное расстояние до провода Лямбда-Зонда не менее 10 мм.



- 1 «Горячий» патрубок с головки блока двигателя на заборный штуцер циркуляционного отопителя
- 2 Штатный пружинный хомут автомобиля



- 1 Кабельная стяжка
- 2 Термоусадочный кембрик



- 1 Пластиковое крепление шлангов



12. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку.

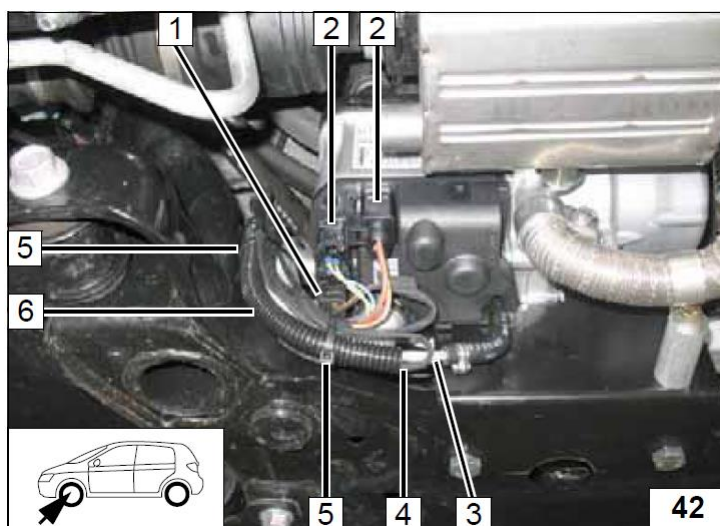
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так что бы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

ВНИМАНИЕ!

Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой.

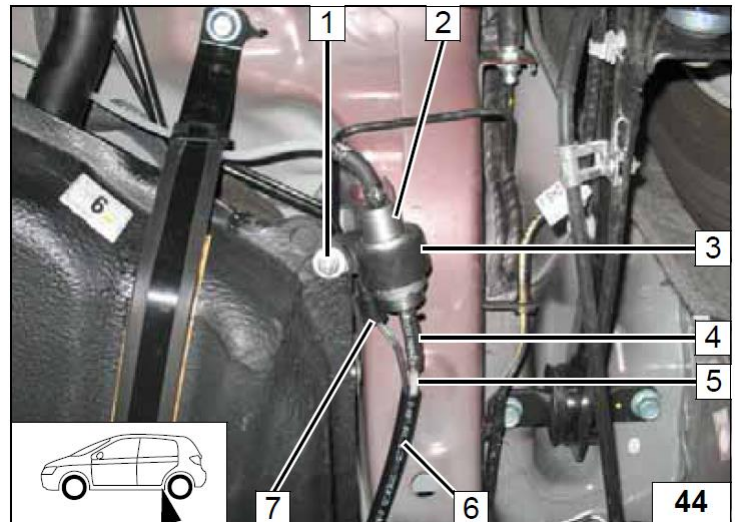
- 1 Разъем циркуляционного насоса
- 2 Основные разъемы отопителя (2 шт)
- 3 Топливопровод
- 4 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 5 Кабельная стяжка
- 6 Гофрированная изоляция



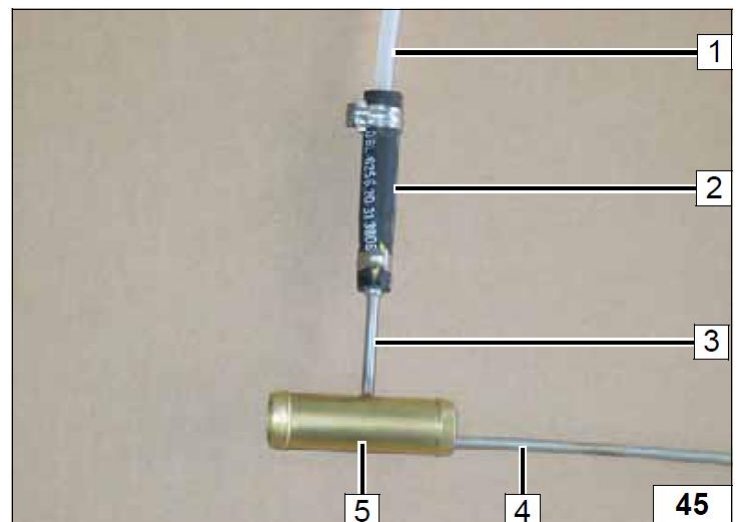
Топливопровод и жгут проводов дозирующего насоса в гофрированной изоляции.



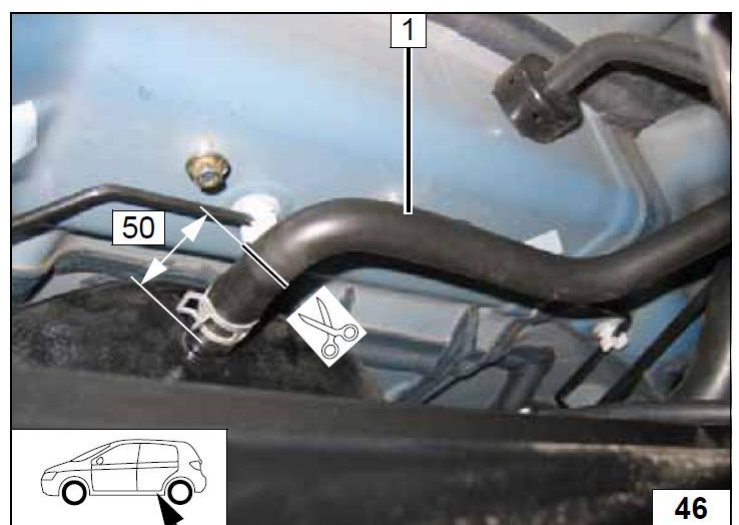
- 1 Болт М6х25, шайба большого диаметра (2 шт.), гайка.
- 2 Дозирующий насос
- 3 Резиновый хомут насоса-дозатора
- 4 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 5 Топливопровод
- 6 Гофрированная изоляция (часть 2)
- 7 Жгут проводов топливного насоса, разъем.



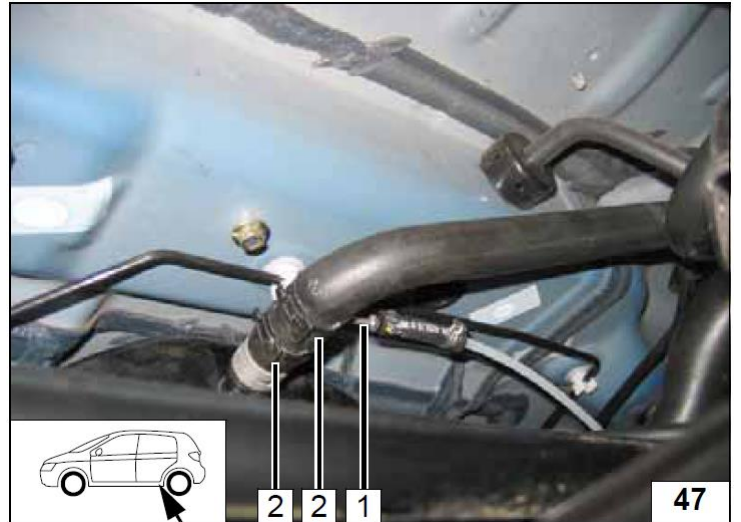
- 1 Топливопровод
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 3 Штуцер топливозаборника
- 4 Заборник
- 5 Элемент для вставки в вентиляционный патрубок



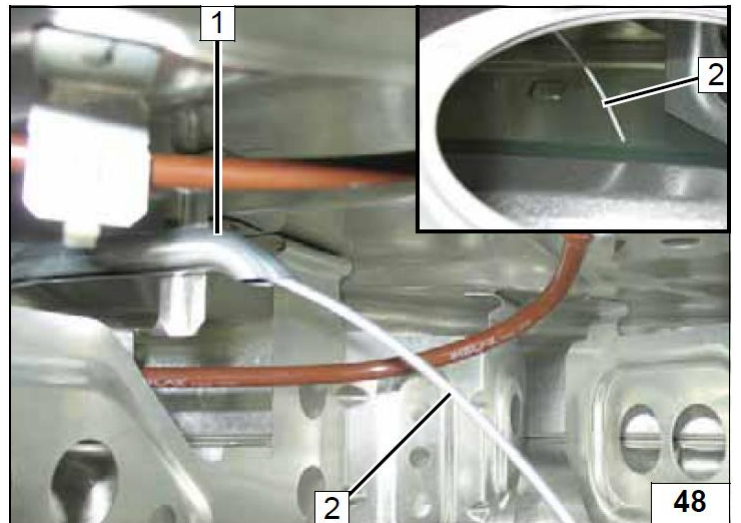
- 1 Вентиляционный патрубок
- Разрезать на расстоянии 50 мм, как показано на фото.



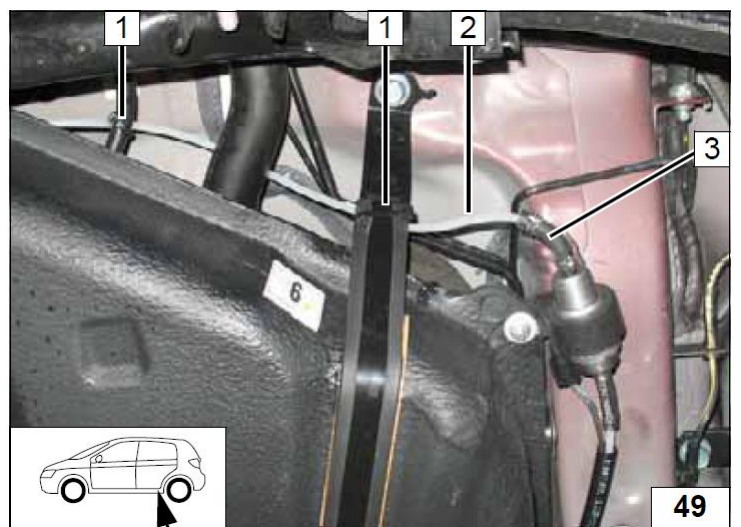
- 1 Топливозаборник
- 2 Самозажимной хомут



- 1 Штуцер воздушной магистрали
- 2 Топливозаборник

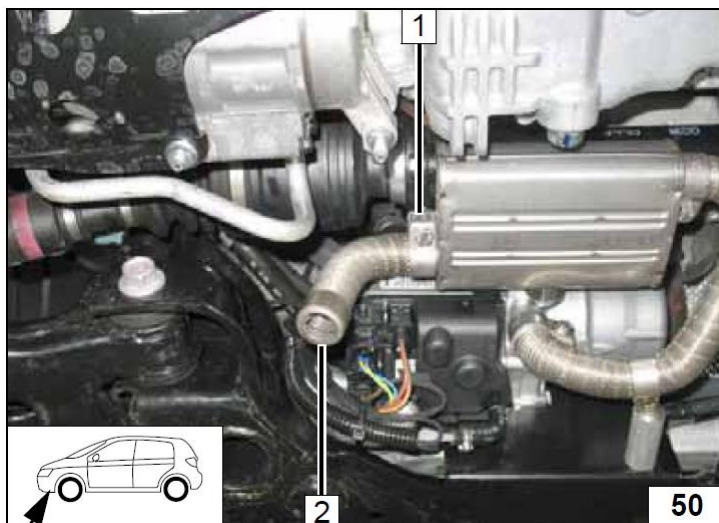


- 1 Кабельная стяжка
- 2 Топливопровод
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø10 мм (2 шт)

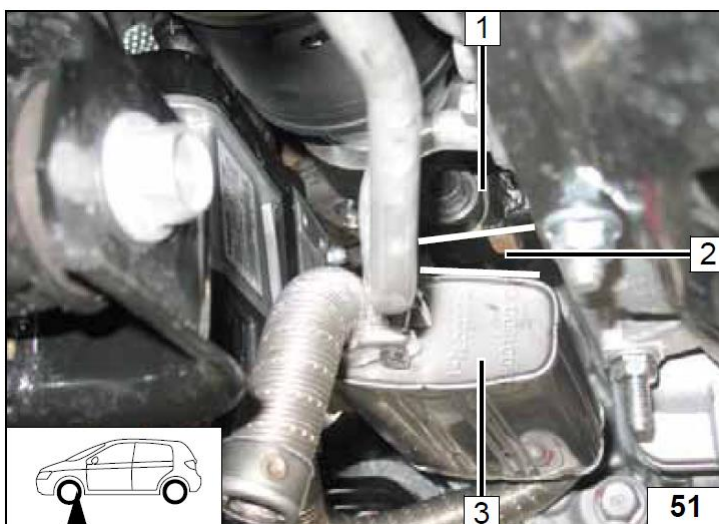


13. Выхлоп

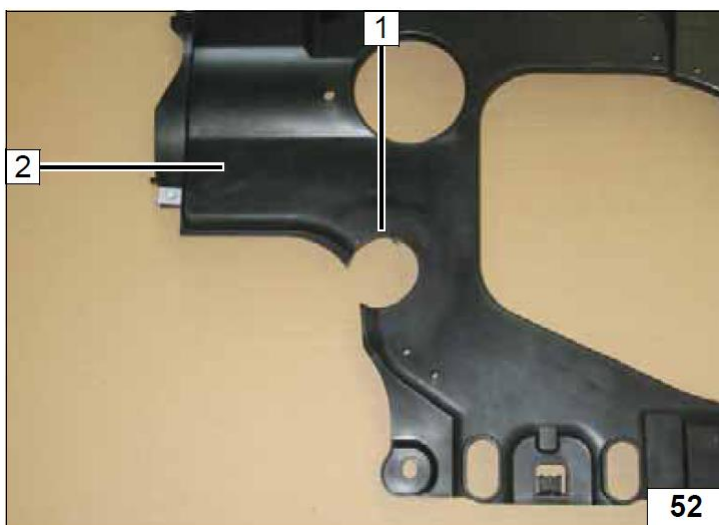
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)



Минимальное расстояние 2 между глушителем 3 и элементом автомобиля 1 должно быть не менее 20 мм.



- 1 Отверстие Ø 60 мм.
- 2 Пластиковая защита двигателя



- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
2 Пластиковая защита двигателя



14. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

(Тектил 100К, № 111329)

- Подключить клемму АКБ
- Залить антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем
- Настроить таймер
- Настроить кондиционер или Климатроник в соответствии с инструкцией пользователя.
- Проверить функционирование отопителя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации отопителя.

15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

Например.

Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы отопителя должно составлять так же не более 20 минут.

Если на Вашем автомобиле установлен переключатель «Зима/Лето», то он должен быть включен в соответствии с временем года. В данном случае отопитель будет включать вентилятор штатной системы отопления для подачи теплого воздуха зимой и проветривания летом.

Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

1. Установить первую или вторую скорость вентилятора
2. Установить подачу теплого воздуха на стекло
3. Установить температуру на максимум



1. Установить первую или вторую скорость вентилятора
2. Установить подачу теплого воздуха на стекло
3. Установить температуру на максимум

