

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top EVO



Руководство по установке на автомобиле

Mitsubishi ASX

Начиная с 2010 модельного года
(дизельные)
Только с левосторонним расположением
руля.
Автоматическая трансмиссия

Автоматический климат-контроль
2WD



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. Общие указания к монтажу	3
5. Расположение отопителя	4
6. Электрооборудование	4-12
7. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	12-16
8. Топливный контур	17-21
9. Жидкостной контур	22-26
10. Выхлоп	27-28
11. Забор воздуха для горения	29-30
12. Завершающие работы	30-31
13. Шаблон топливозаборника	32
14. Инструкция пользователя	33

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mitsubishi	ASX	GA0	e1*2007/46*0368*...

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
4N13	Дизель / Clear Tec	110	1798

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top EVO на модификации автомобиля Mitsubishi ASX, 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 Mitsubishi ASX (допущенные модификации см. выше) начиная с 2010 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 (базовый комплект) – 4 кВт, дизель	1314816А
	Или	
1	Thermo Top EVO (базовый комплект) – 5 кВт, дизель	1314815А
	+	
1	Установочный комплект (стандартный комплект)	1314818А
	Или	
1	Установочный комплект (для Mitsubishi ASX 1.8 DI-D дизель)	1316517А

Органы управления (дополнительно)

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9013796А
	или	
1	Telestart T100 НТМ, управление работой + считывание температуры в салоне	9010148С
	или	
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122С

Специальный инструмент

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

4. 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 накидки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи, снять АКБ
- сбросить давление в жидкостном контуре.
- наклеить информационную табличку

На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять правую фару головного света

В салоне автомобиля

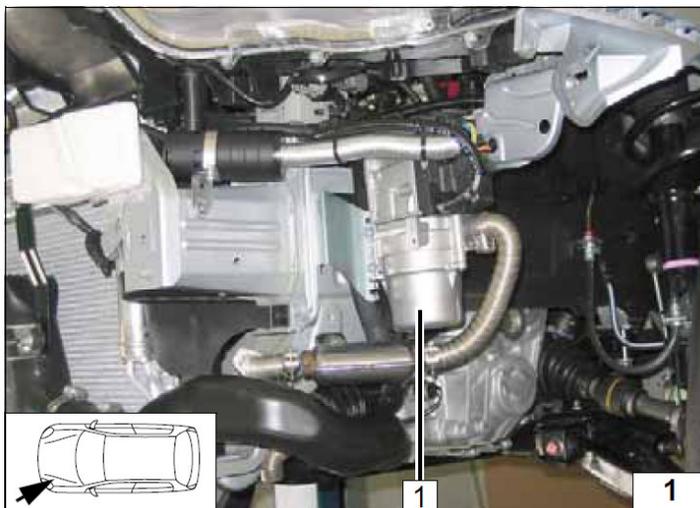
- извлечь блок климат-контроля
- снять заднее сиденье
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос

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 - 7,5 н/ч
-----------------	---------------

5. Расположение отопителя

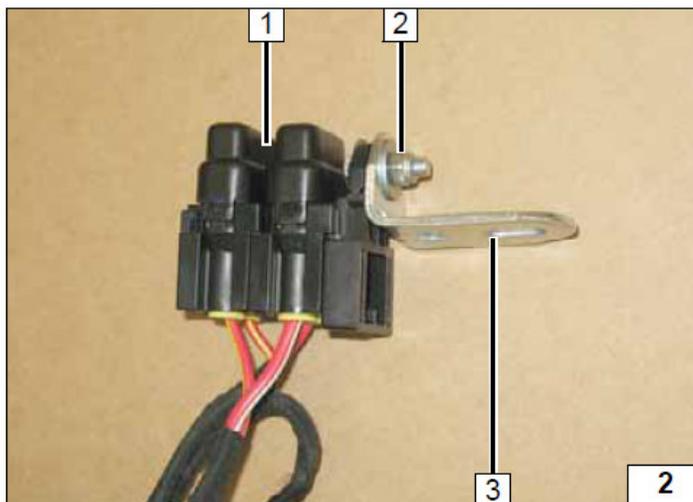
1 Расположение отопителя.



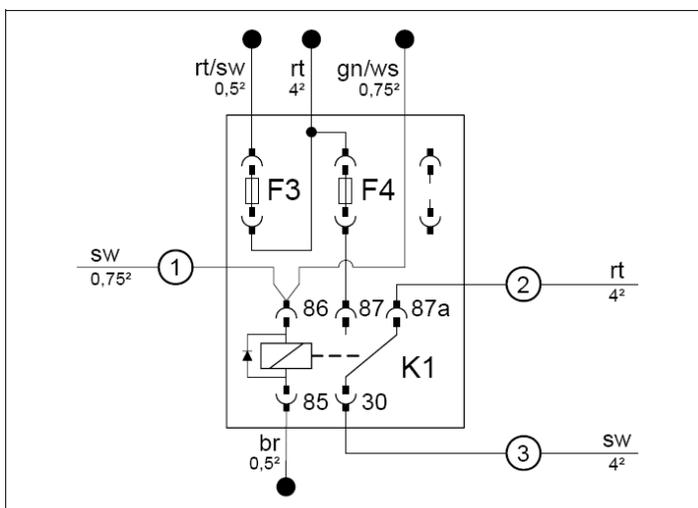
6. Электрооборудование.

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

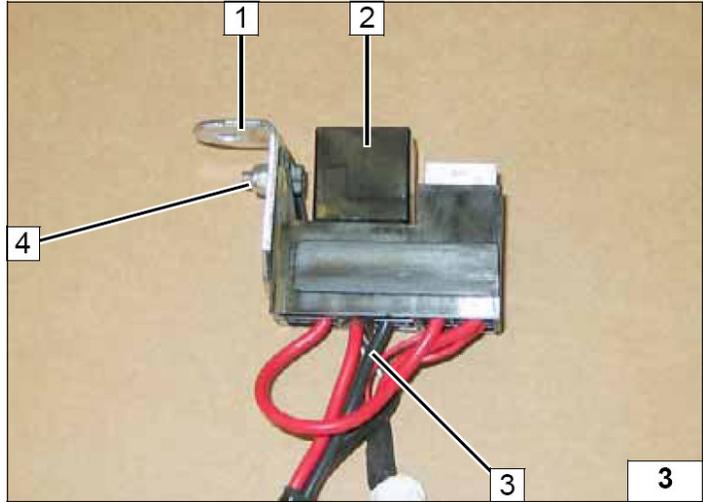
- 1 Колодка предохранителей
- 2 Болт М5х16, шайба большого диаметра (2 шт), гайка.
- 3 Г-образный кронштейн



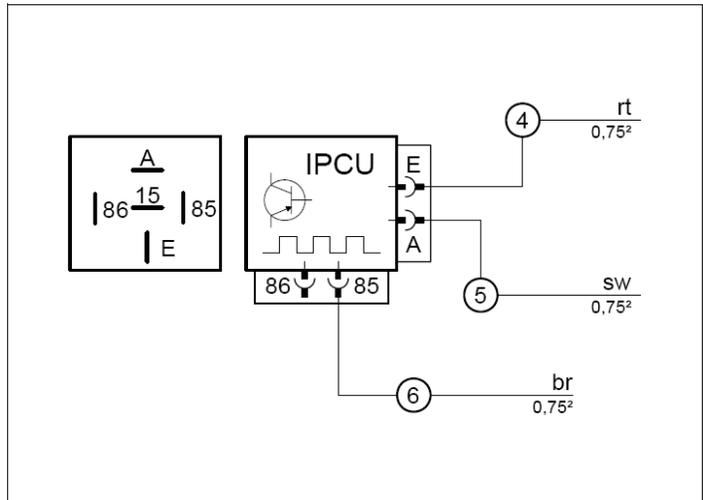
- ① Черный (sw) провод сечение 0,75 мм²
- ② Красный провод реле K1/87a сечение 4 мм²
- ③ Черный провод реле K1/30 сечением 4 мм²



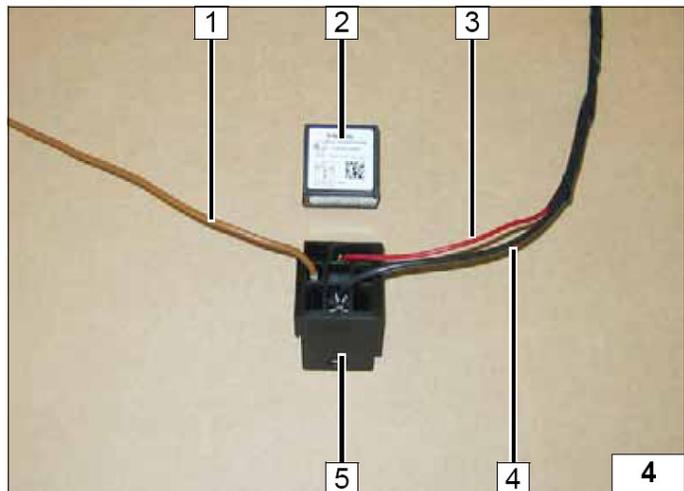
- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Реле К1.
- 3 Черный (sw) провод ①
- 4 Болт М5х12, шайба большого диаметра (2 шт), гайка.



- Рабочий цикл: 100%
- Частота: 14кГц
- Напряжение: 4,2 В
- Позиционирование: High-Side

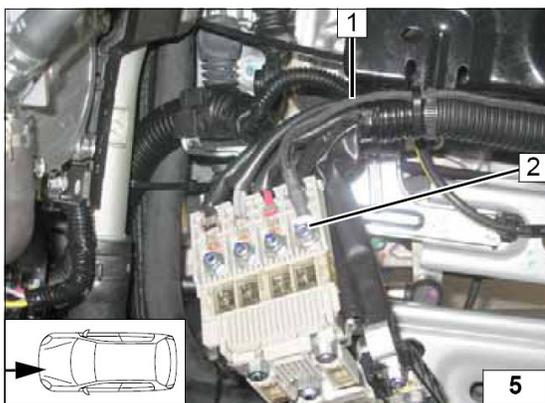


- 1 Коричневый (br) провод ②
- 2 IPCU – реле
- 3 Красный (rt) провод ④
- 4 Черный (sw) провод ⑤
- 5 Гнездо IPCU - реле



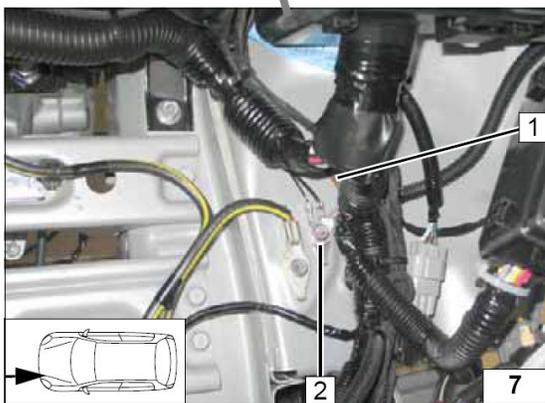
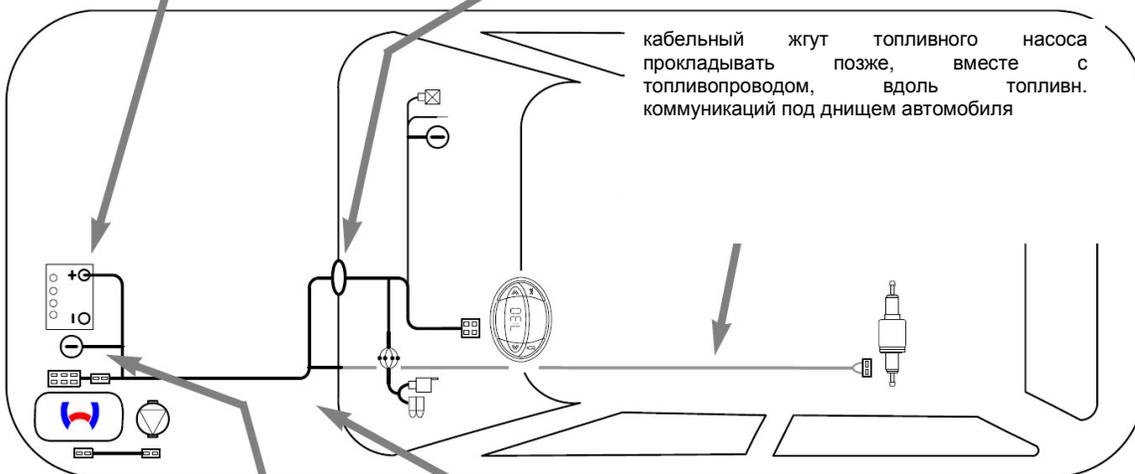
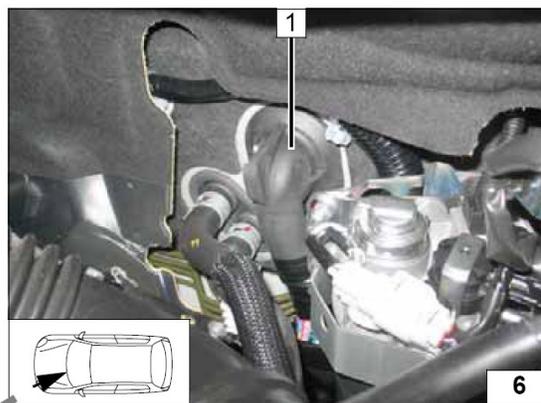
Общий силовой плюс

- 1 Общий силовой плюс
- 2 Точка крепления



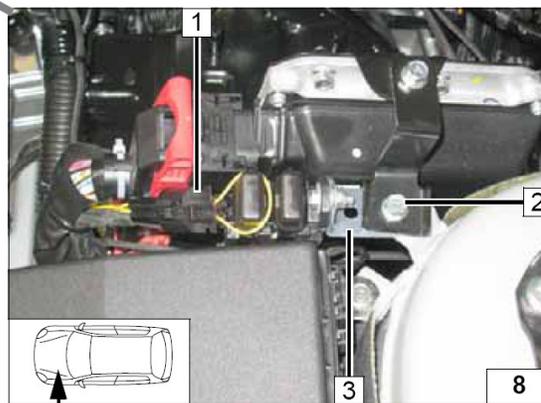
Проход жгута в салон

- 1 Штатное резиновое уплотнение



Общий минус

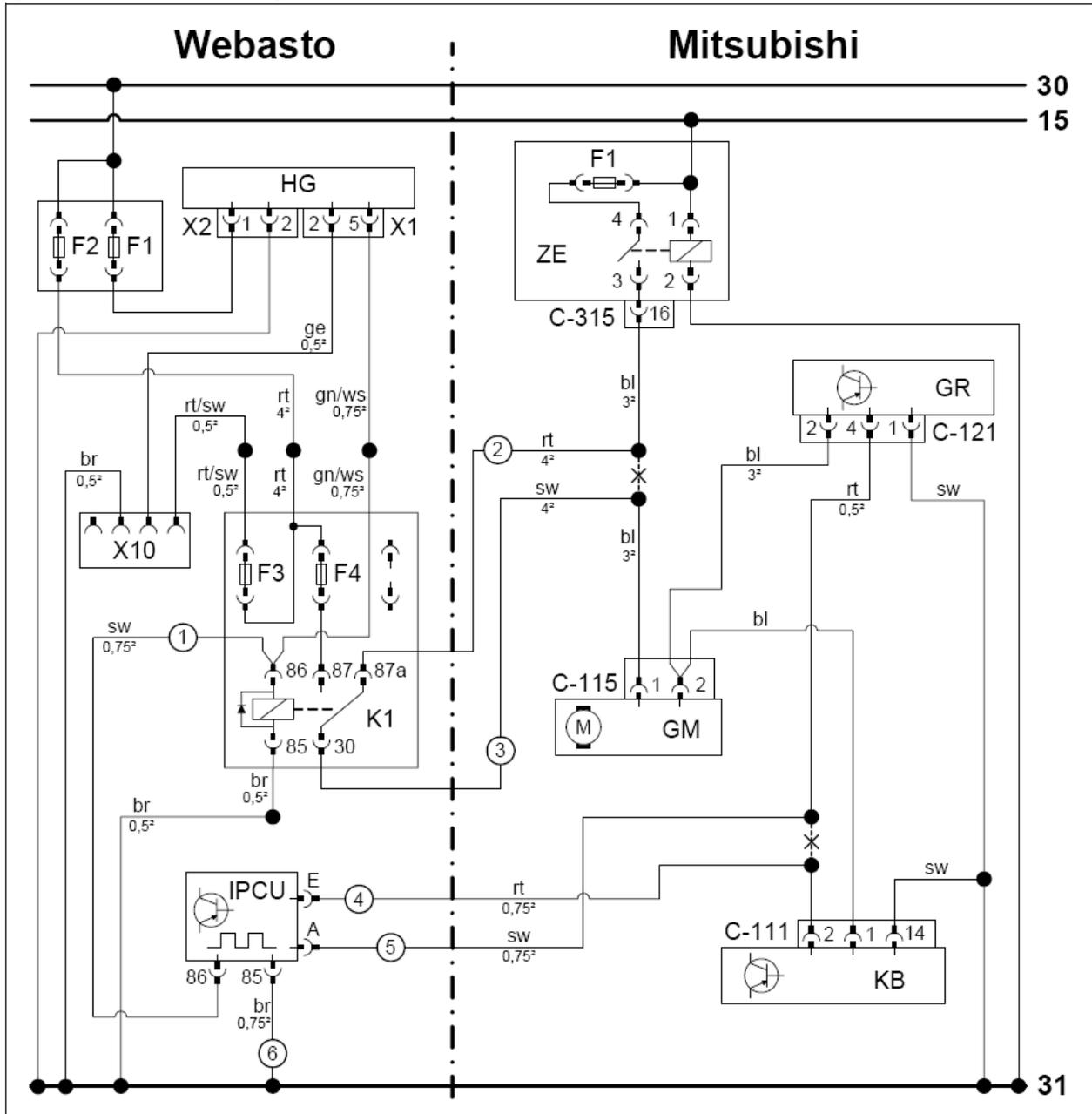
- 1 Минусовой провод
- 2 Штатная точка крепления минусового провода



Колодка предохранителей

- 1 Диагностический разъем
- 2 Штатный болт
- 3 Г-образный кронштейн

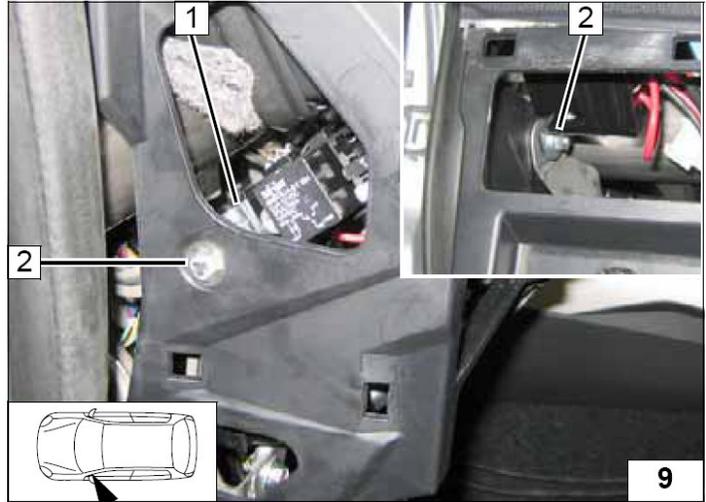
Принципиальная электрическая схема



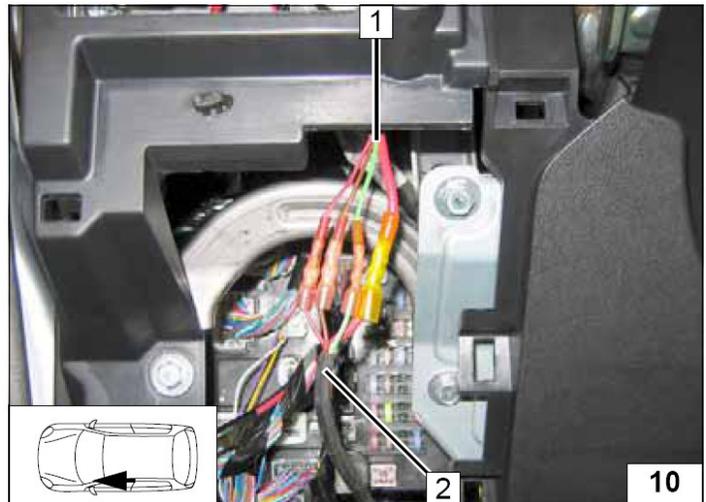
Легенда

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-EVO	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем отопителя	C-115	2-х контактный разъем GM	ws	Белый
X2	2-х контактный разъем отопителя	GR	Блок управления мотором вентилятора	sw	Черный
X10	4-х штекерный разъем	C-121	4-х контактный разъем GR	br	Коричневый
K1	Реле вентилятора	KB	Блок климат-контроля	gn	Зеленый
F1	Предохранитель 20А	C-111	20-ти контактный разъем KB	bl	Синий
F2	Предохранитель 30А	ZE	Блок реле и предохранителей		
F3	Предохранитель 1А	C-315	19-ти контактный разъем ZE		
F4	Предохранитель 25А	F1	Предохранитель		
Настройки IPCU					
Цикл	100%				
Частота	14 кГц				
Вольтаж	4.2В				
Позиция	High-Side				
				X – место разреза	
Внимание! Цвета проводов могут отличаться!					

- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Штатный болт

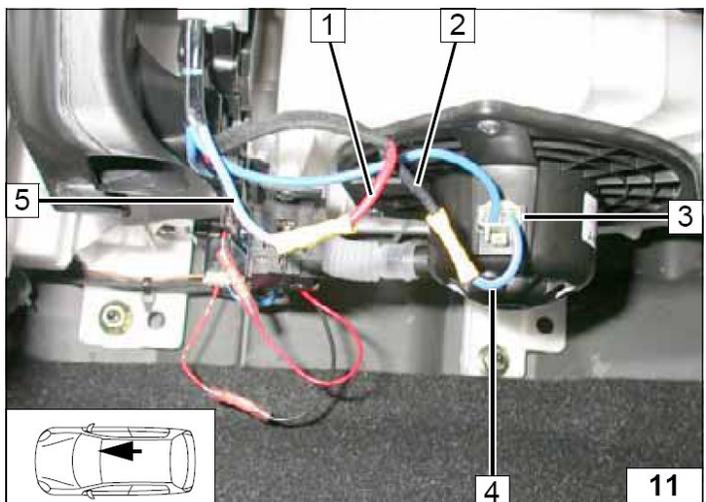


Соединить жгут отопителя 1 с колодкой предохранителей 2, соблюдая цвета в соответствии с электрической схемой.

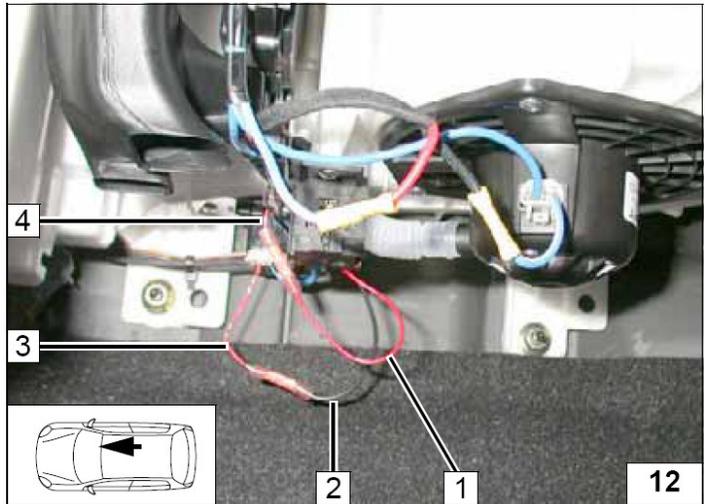


Подключение к 2-х контактному разъему C-115 3 мотора вентилятора.

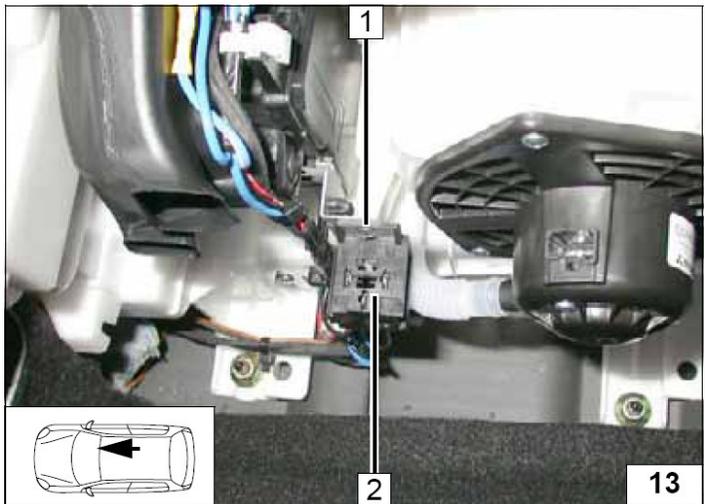
- 1 Красный (rt) провод от K1/87a
- 2 Черный (sw) провод от K1/30
- 4 Сине/белый (bl/ws) провод от штекера C-115
- 5 Сине/белый (bl/ws) провод от блока реле и предохранителей.



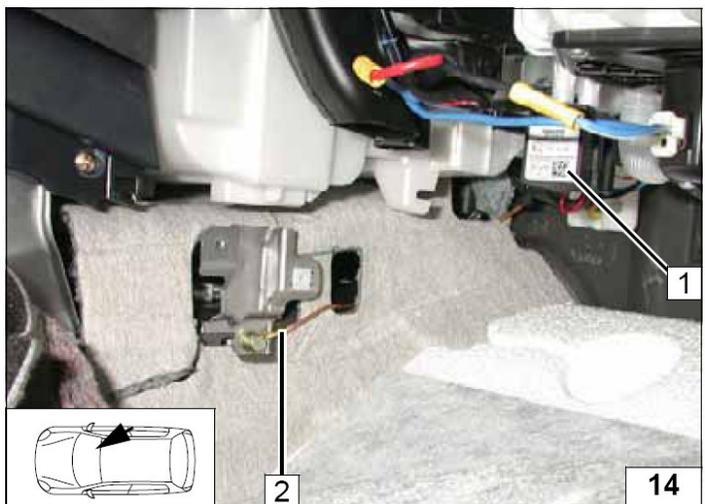
- 1 Красный (rt) провод от IPCU/E
- 2 Черный (sw) провод от IPCU/A
- 3 Красный (rt) провод к модулю управления вентилятора
- 4 Красный (rt) провод от блока климат-контроля



- 1 Штатный болт
- 2 Разъем IPCU



- 1 IPCU-реле
- 2 Коричневый (br) провод IPCU/85 закрепить под штатную точку крепления массы.



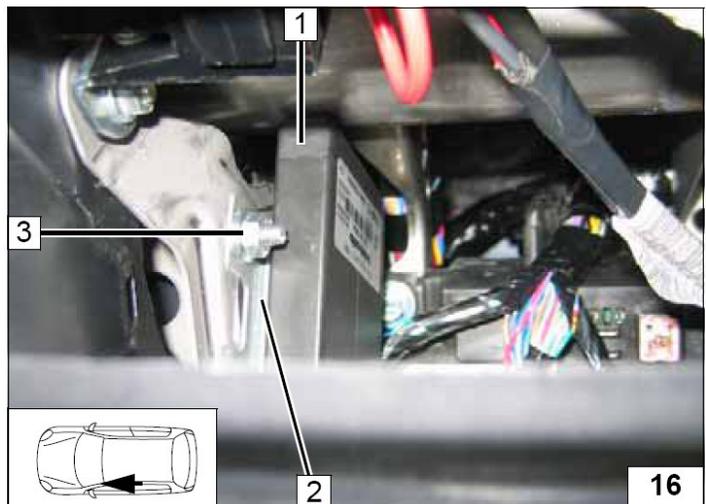
Минитаймер

1 Минитаймер

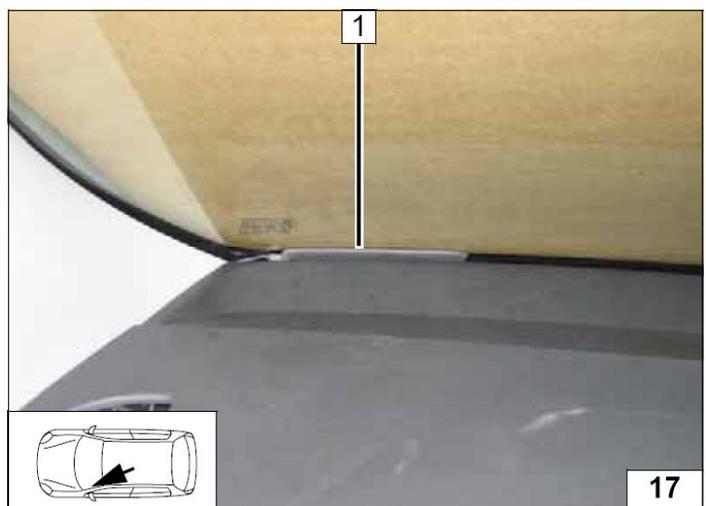


Телестарт (дополнительная опция)

- 1 Приемник
- 2 Кронштейн
- 3 Штатный болт, гайка.



1 Антенна



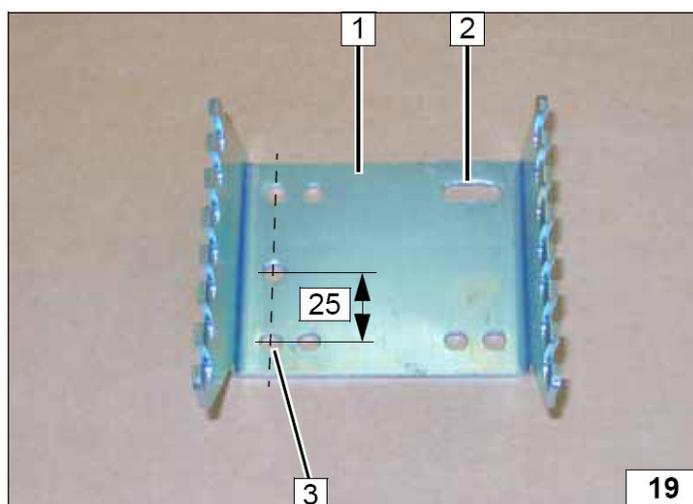
Для Телестарт T100

1 Температурный датчик

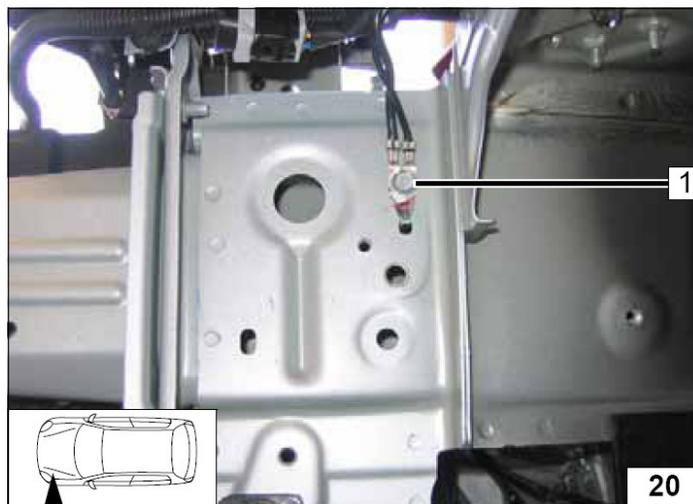


7. Подготовка места установки, подсборка и установка отопителя.

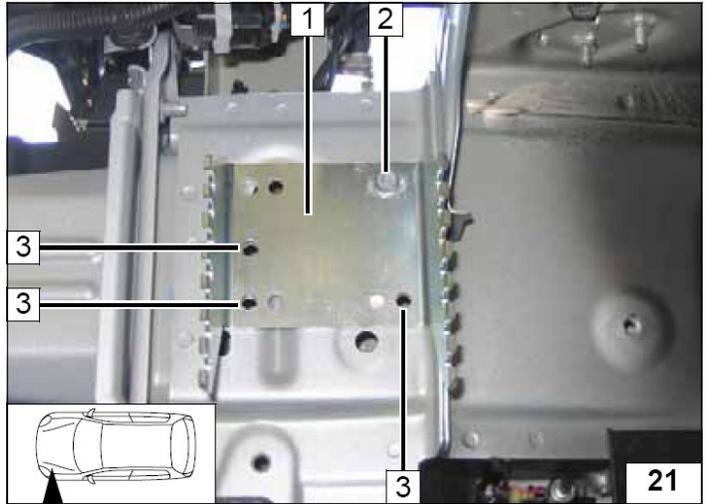
- 1 Кронштейн
- 2 Расверлить отверстие как показано на фото
- 3 Отверстие $\varnothing 7$



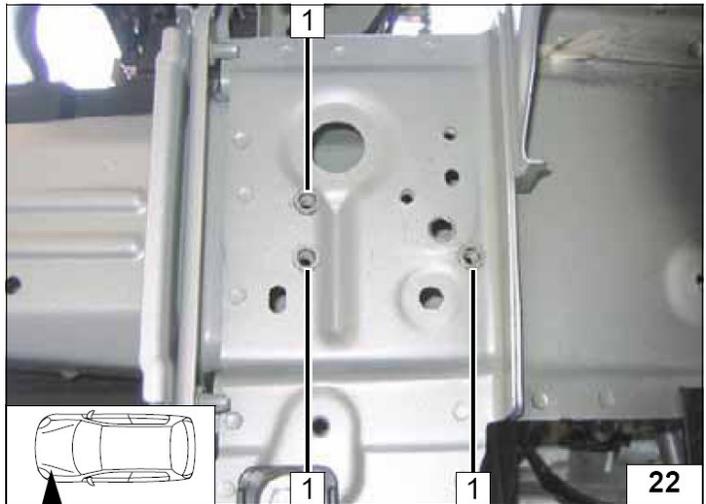
1 Отсоединить штатный провод крепления массового провода



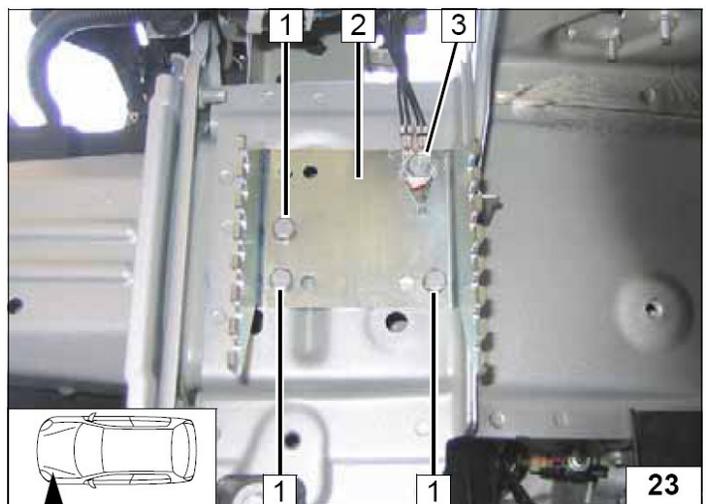
- 1 Кронштейн
- 2 Штатный болт автомобиля
- 3 Просверлить отверстия по кронштейну



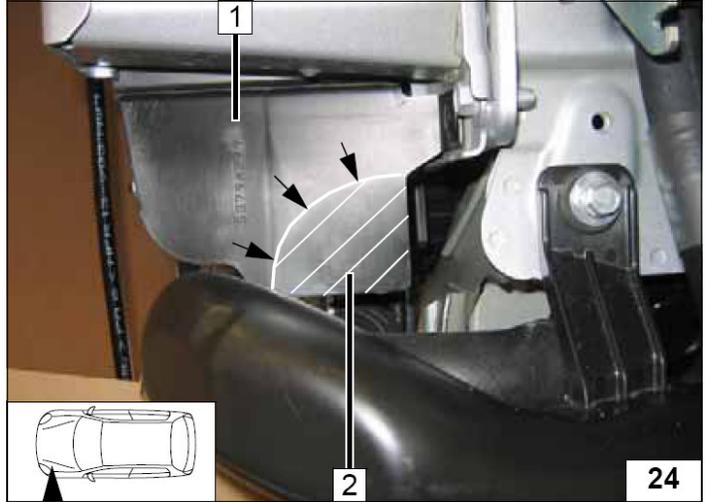
- 1 Отверстия $\varnothing 9,1$ закладные гайки 3 шт.



- 1 Болт М6х20, шайба (3 шт.)
- 2 Кронштейн
- 3 Штатный болт (закрепить массовый провод на место)

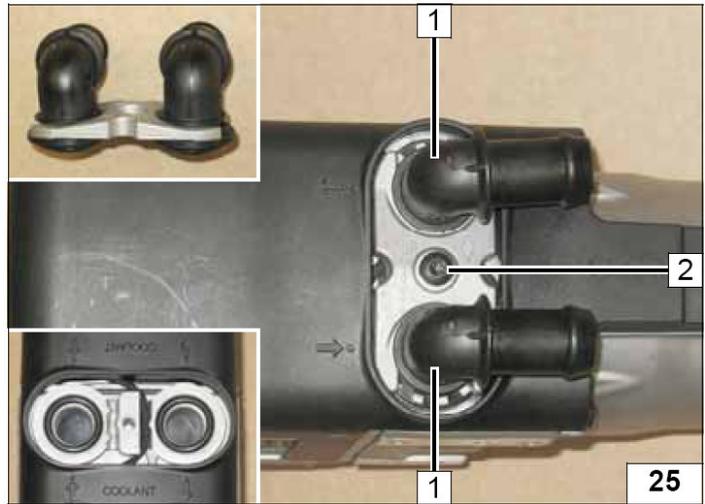


- 1 Пластиковый кожух.
- 2 Удаляемая часть

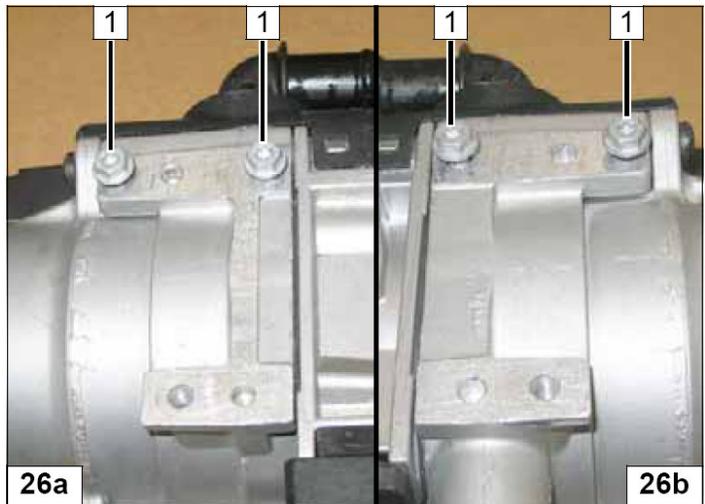


- 1 Жидкостные штуцера (2 шт)
- 2 Монтажный саморез крепления пластины 5x15.

(При креплении пластины провод температурных датчиков проложить как показано на фото)



- 1 Монтажные саморезы.



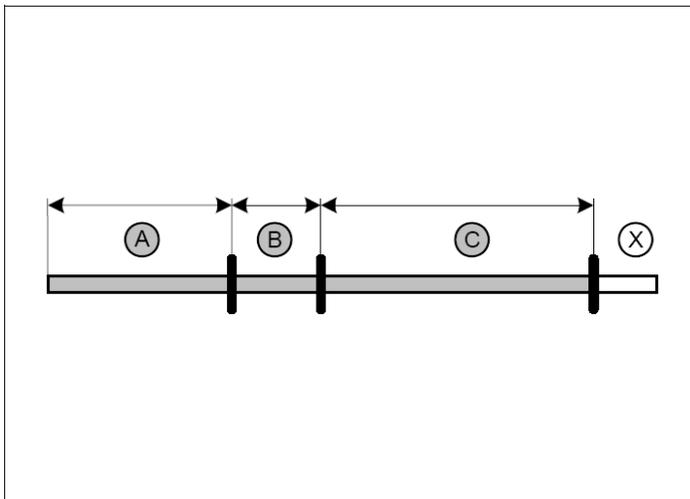
Используется жидкостной шланг Ø 18 мм.

X – неиспользуемая часть

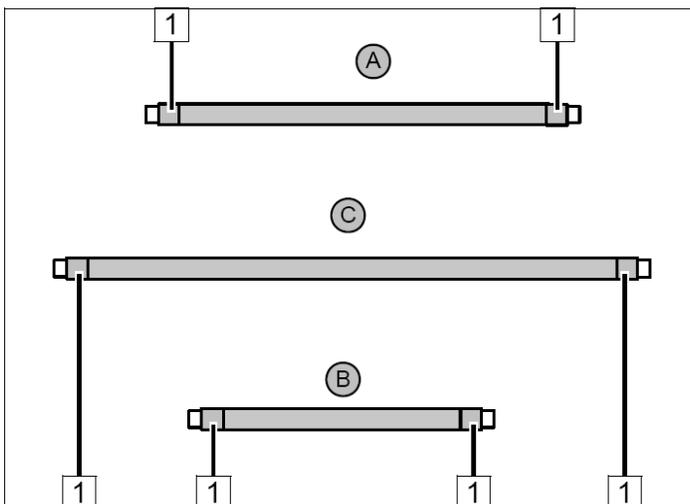
A = 680 мм

B = 320 мм

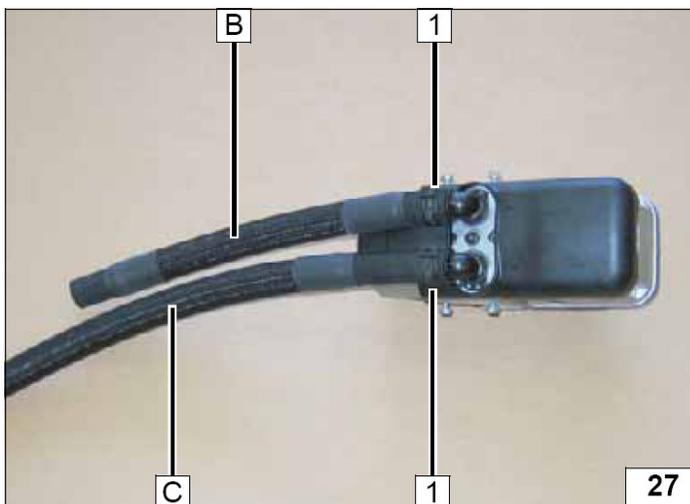
C = 1140 мм



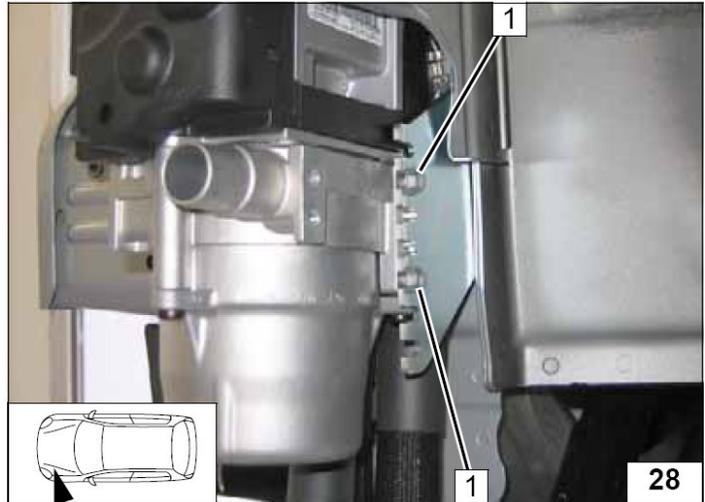
На жидкостные шланги надеть «броню» и закрепить термоусадочными кембриками 1 (6 шт)



1 Самозажимной хомут Ø 25 мм (2 шт)



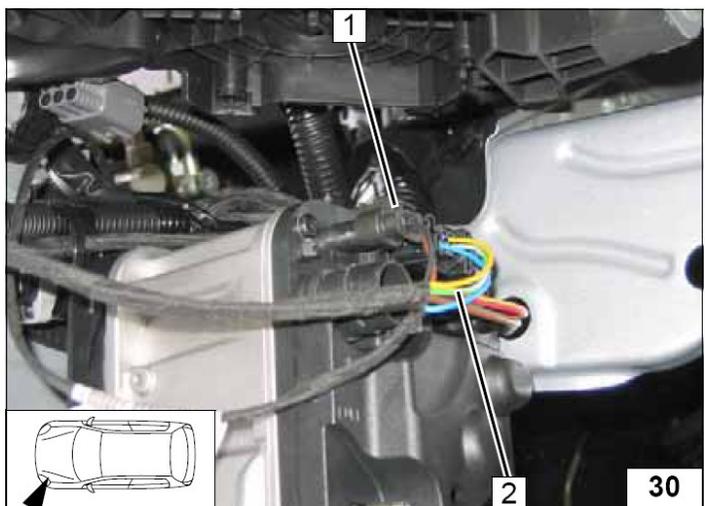
1 Монтажный саморез 5x13 (2 шт)



1 Монтажный саморез 5x13 (2 шт)



1 Разъем циркуляционного насоса
2 Основной разъем отопителя



8. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

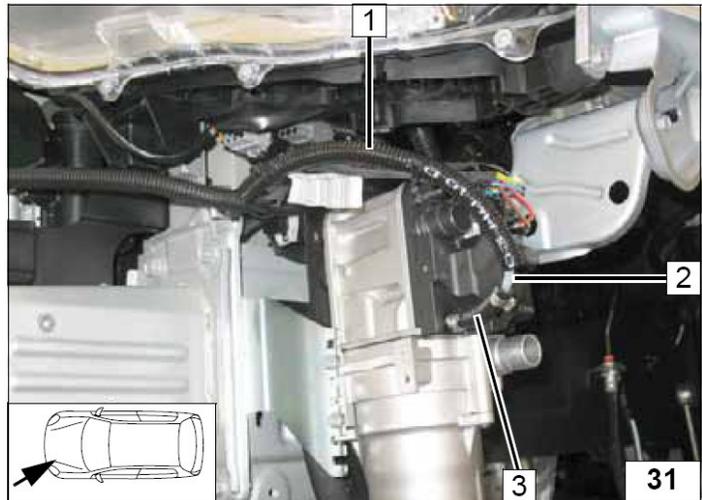
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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

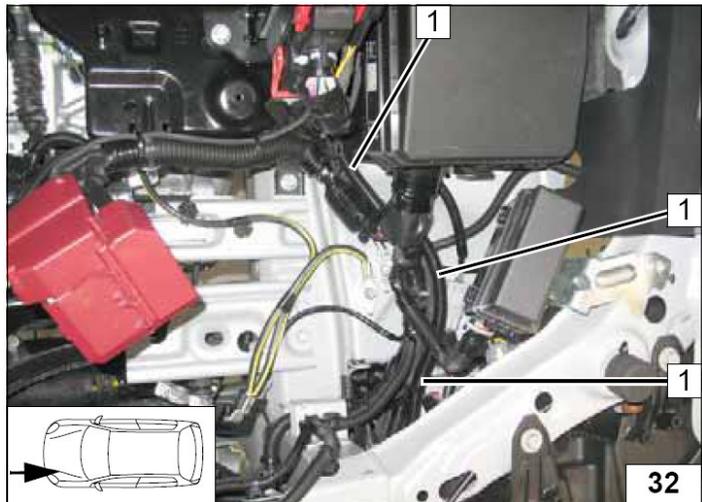
ВНИМАНИЕ!

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

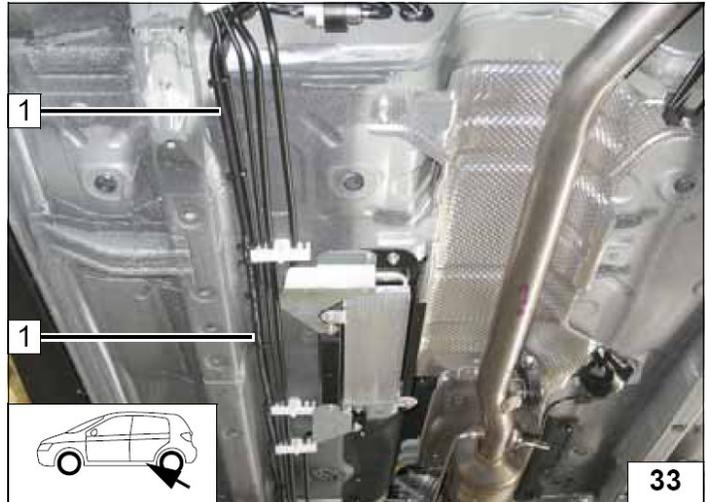
- 1 Гофрированная изоляция
- 2 Топливная трубка
- 3 Соединительный патрубок, хомут \varnothing 10 мм. (2 шт)



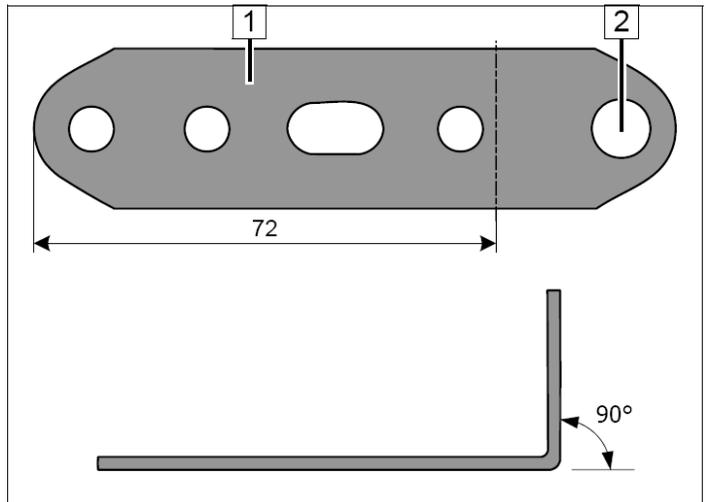
- 1 Топливопровод и жгут проводов на топливный насос в гофрированной изоляции, проложить вдоль штатных коммуникаций автомобиля.



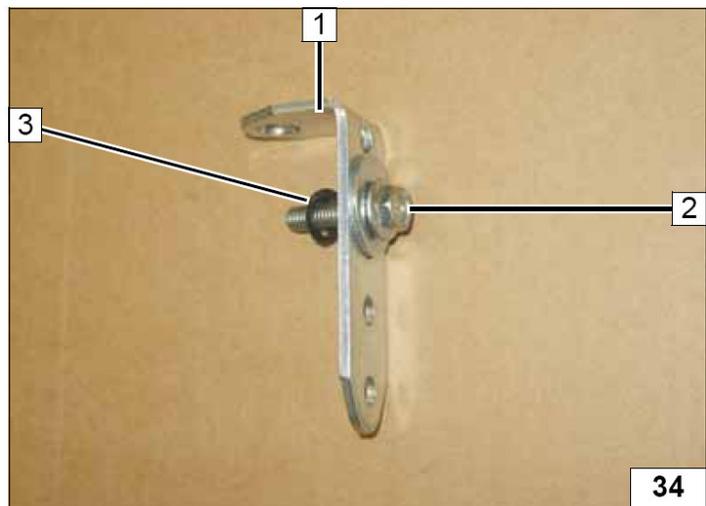
1 Топливопровод и жгут проводов на топливный насос в гофрированной изоляции.



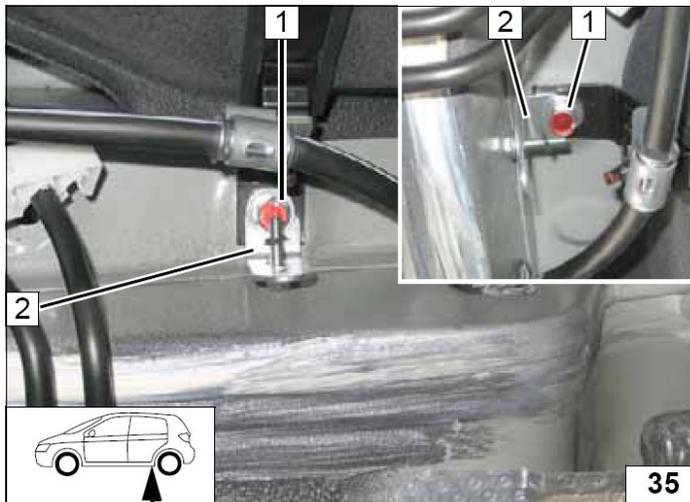
1 Монтажная пластина
2 Отверстие Ø 8,5 мм



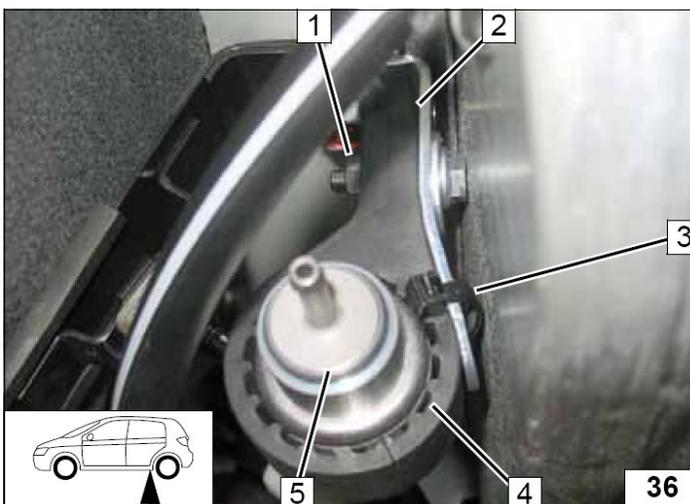
1 Монтажная пластина
2 Болт М6х25, шайба большого диаметра
3 Фиксирующая шайба



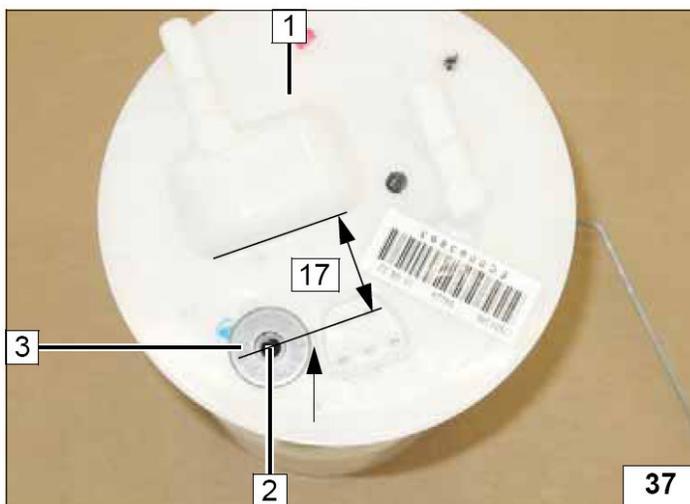
- 1 Штатный болт
- 2 Г-образный кронштейн



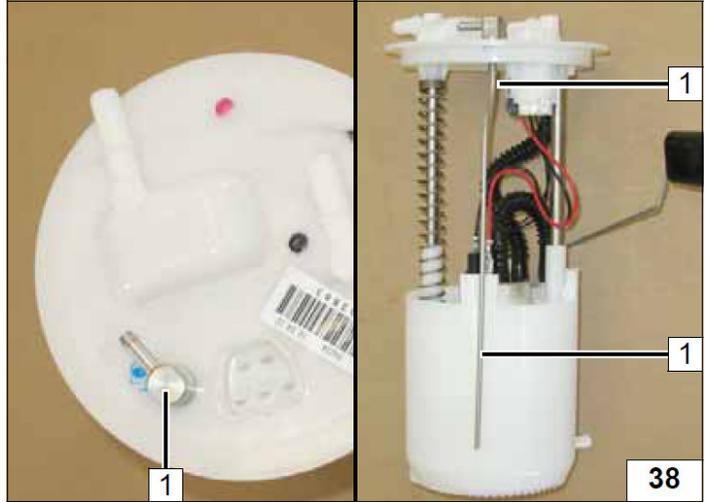
- 1 Гайка
- 2 Монтажная планка
- 3 Кабельная стяжка
- 4 Резиновое крепление топливного насоса
- 5 Топливный насос



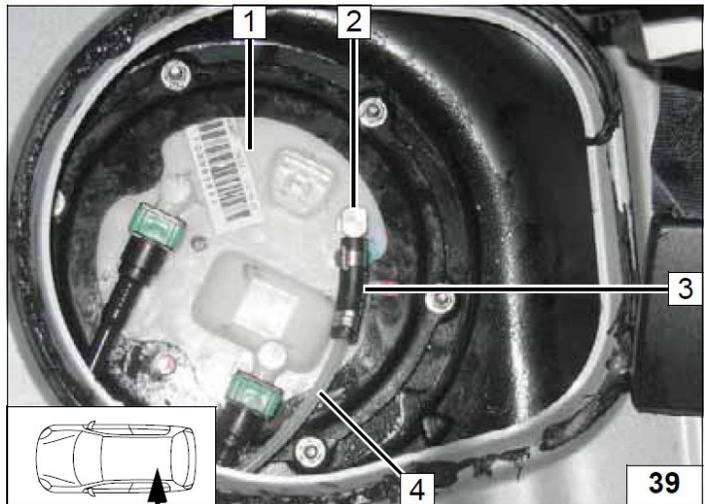
- 1 Топливный насос
- 2 Отверстие Ø 6 мм
- 3 Шайба для разметки отверстия



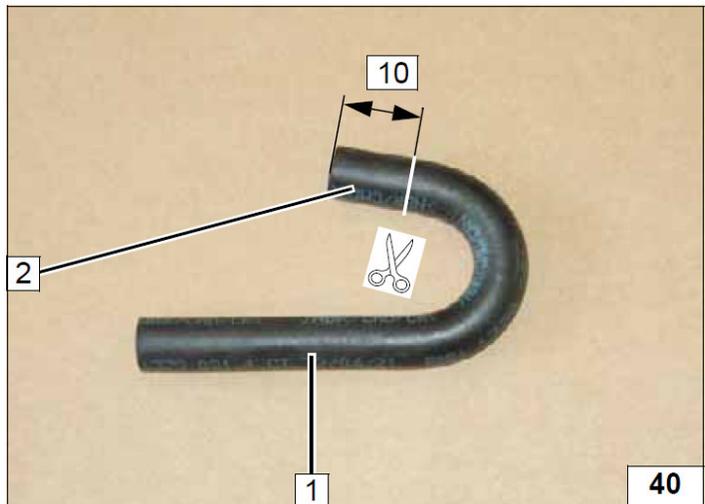
1 Топливозаборник



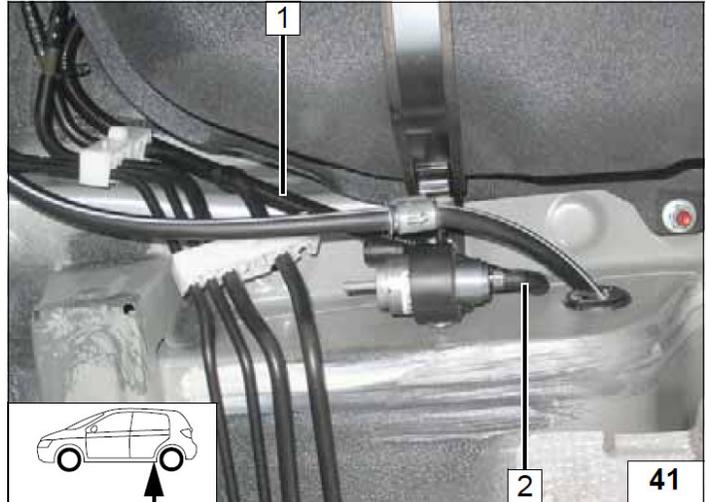
1 Топливный насос
2 Топливозаборник
3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм.
4 Топливная трубка к дозирующему насосу.



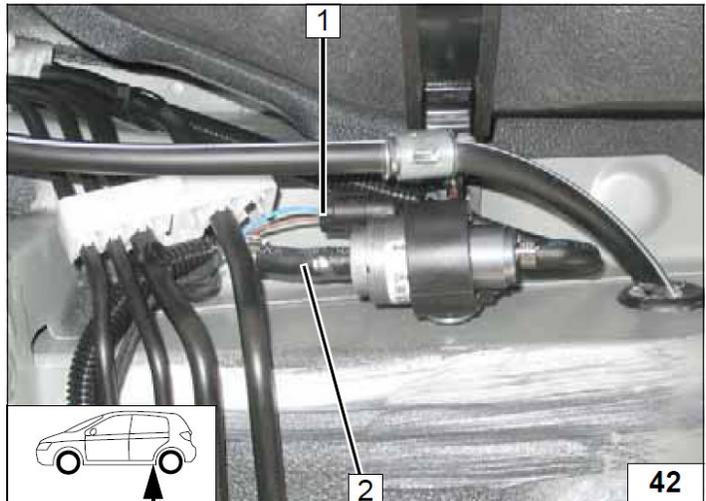
1 Соединительный патрубок с разворотом на 180°
2 Удаляемая часть



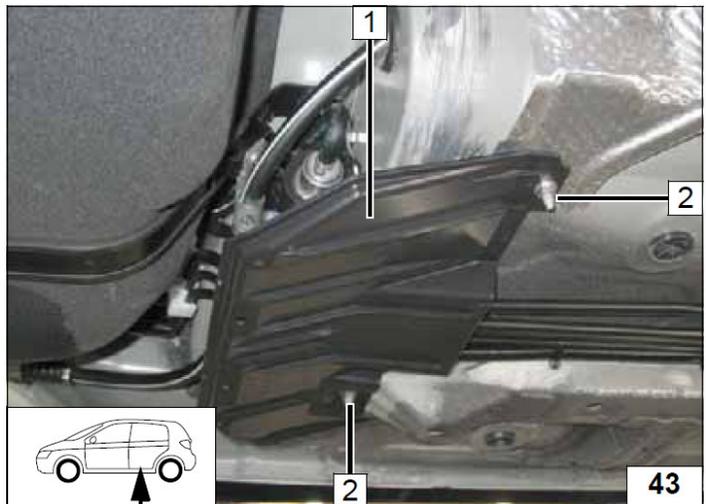
- 1 Топливопровод от топливозаборника в гофрированной изоляции
- 2 Соединительный патрубок с разворотом на 180°, хомут Ø 10 мм (2 шт)



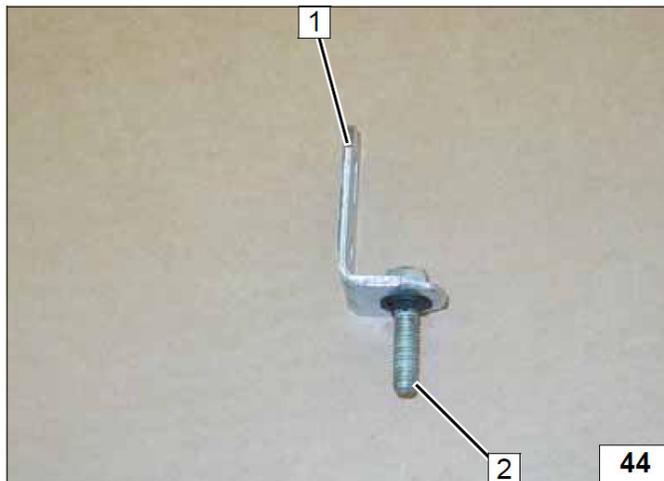
- 1 Жгут проводов топливного насоса, разъем.
- 2 Топливопровод к отопителю



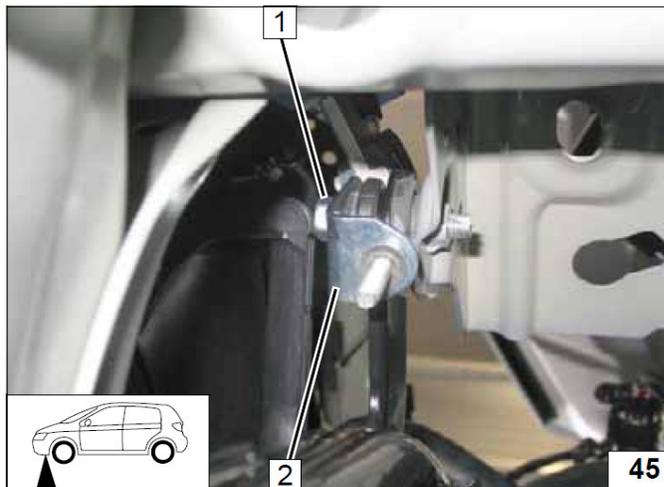
- 1 Кожух
- 2 Штатный болт автомобиля



- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Болт М6х25, фиксирующая шайба



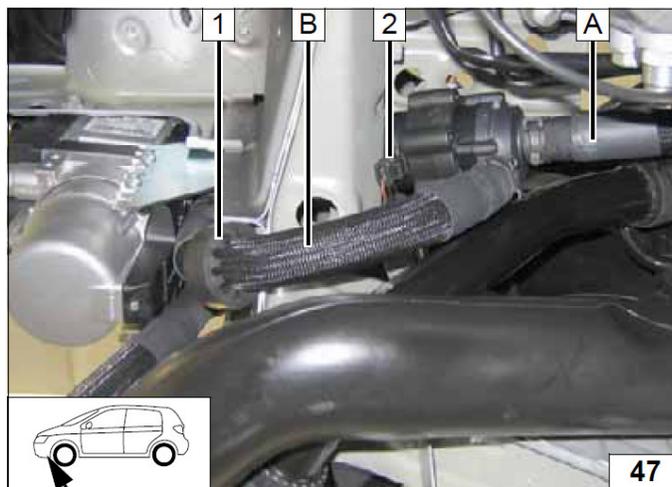
- 1 Штатный болт автомобиля
- 2 Г-образный кронштейн



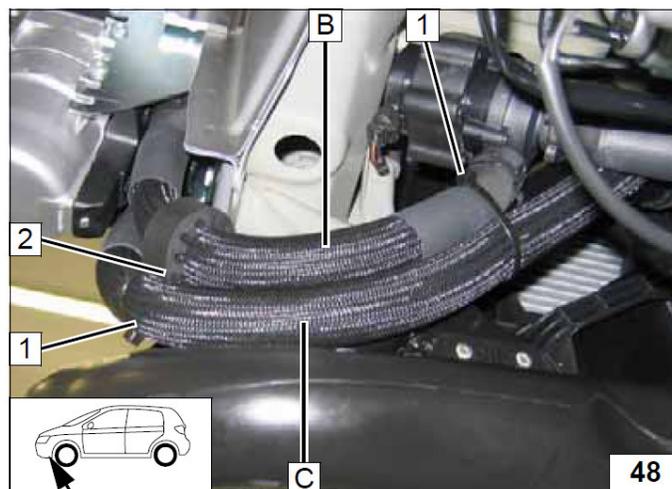
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Хомут циркуляционного насоса
- 3 Болт М6х25



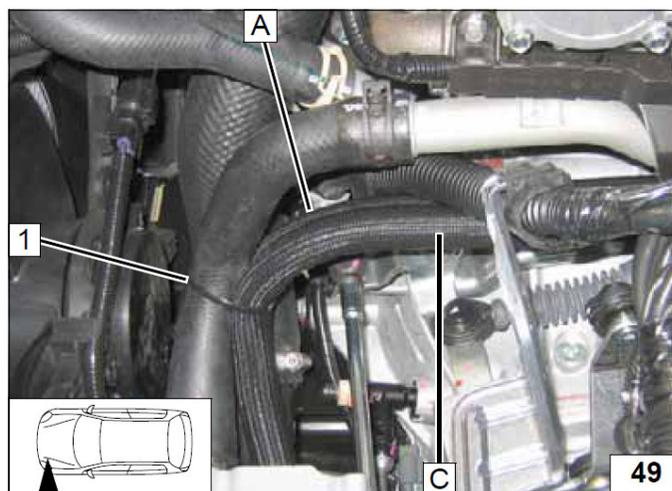
- 1 Черное дистанционное кольцо
- 2 Жгут проводов циркуляционного насоса



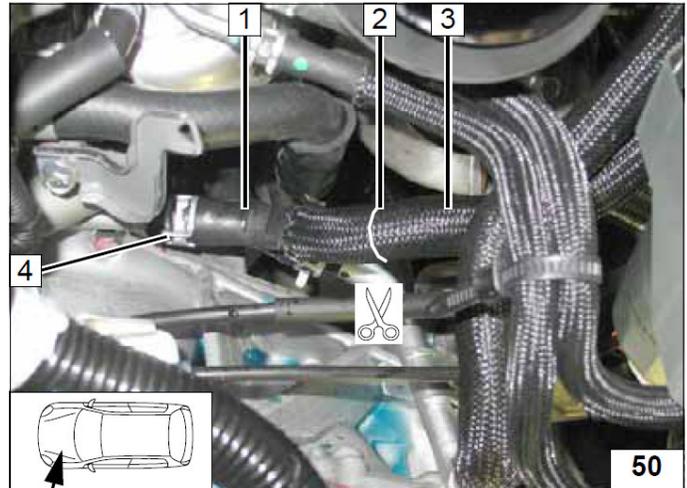
- 1 Кабельная стяжка
- 2 Черное дистанционное кольцо



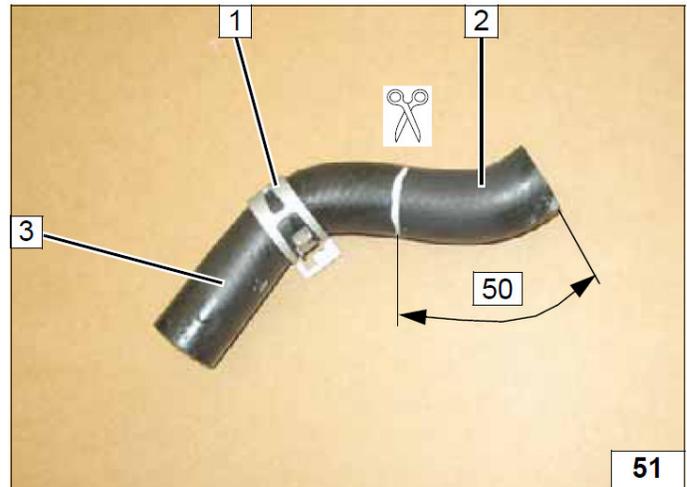
- 1 Кабельная стяжка



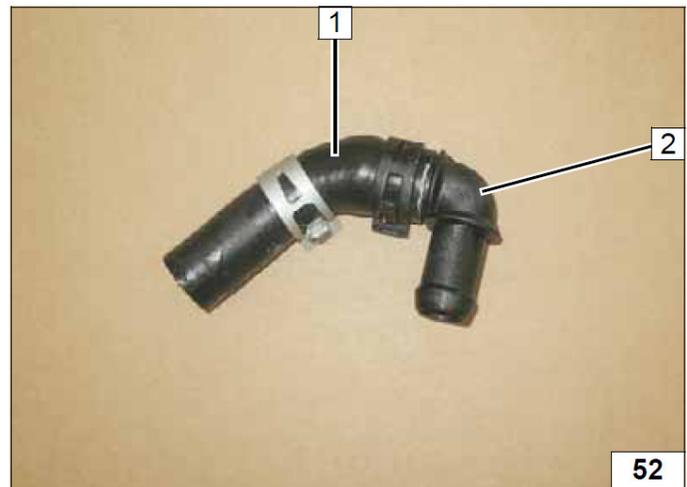
- 1 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона
- 2 Место разреза
- 3 Часть патрубка на печку салона
- 4 Штатный хомут



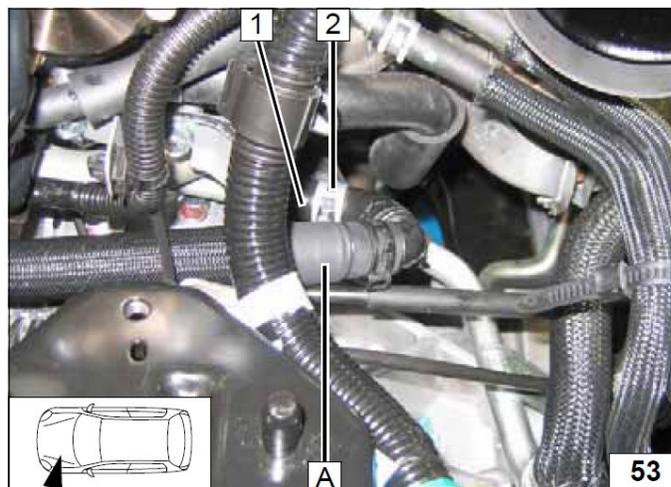
- 1 Штатный хомут
- 2 Удаляемая часть
- 3 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона



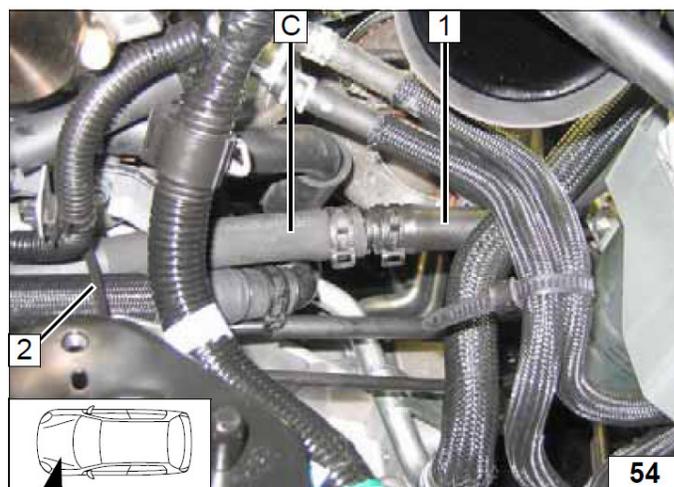
- 1 Штатный патрубок
- 2 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, Ø 18 x 18, самозажимной хомут Ø 25 мм.



- 1 Часть штатного патрубка с двигателя
- 2 Штатный хомут



- 1 Часть патрубка на печку салона
- 2 Кабельная стяжка

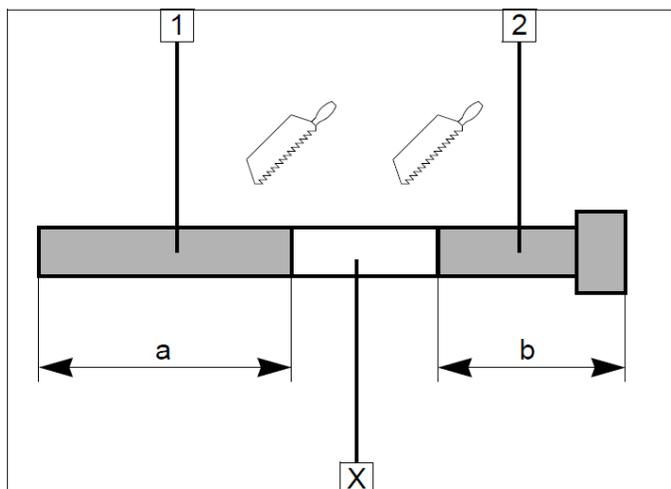


10. Выхлоп

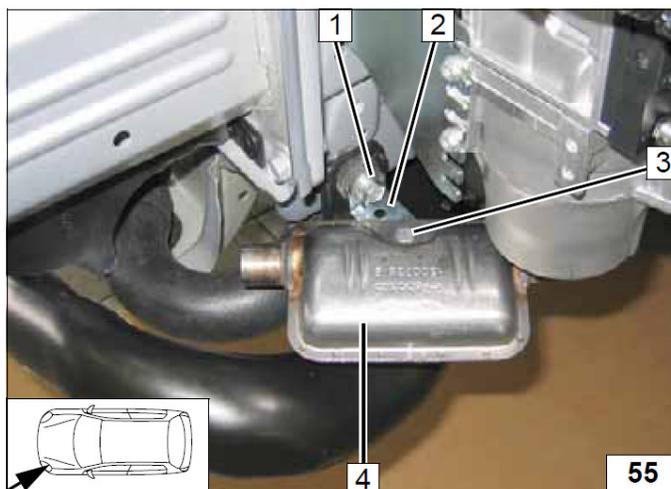
1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 230 мм

2 Выхлопная трубка (конечная часть)
b = 310 мм

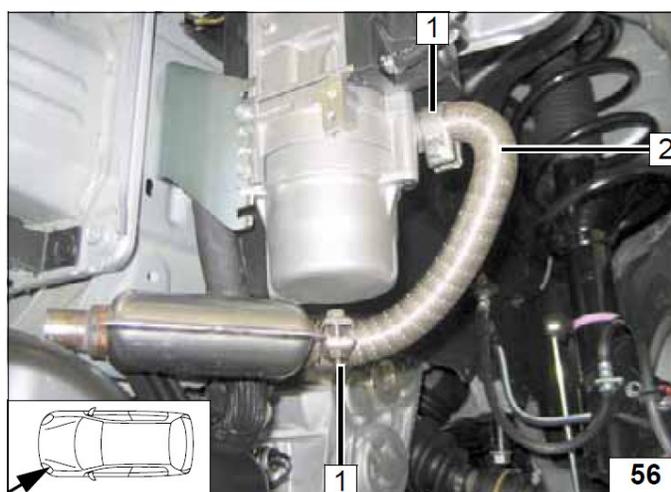
X – неиспользуемая часть



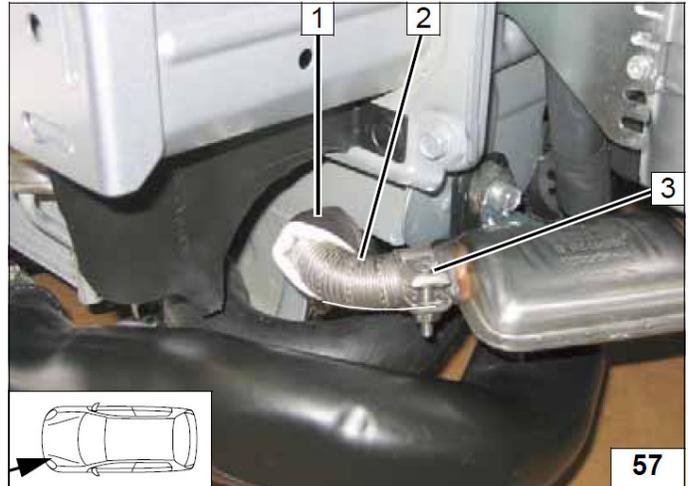
1 Штатный болт
2 Г-образный кронштейн
3 Болт М6х20, гайка
4 Выхлопной глушитель



1 Силовой хомут (2 шт)
2 Выхлопная трубка (основная часть)

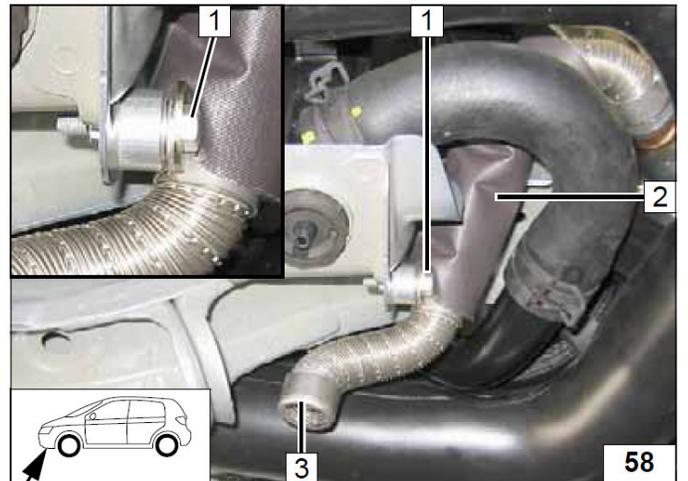


- 1 Тепловая защита на выхлопную трубу
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 3 Силовой хомут



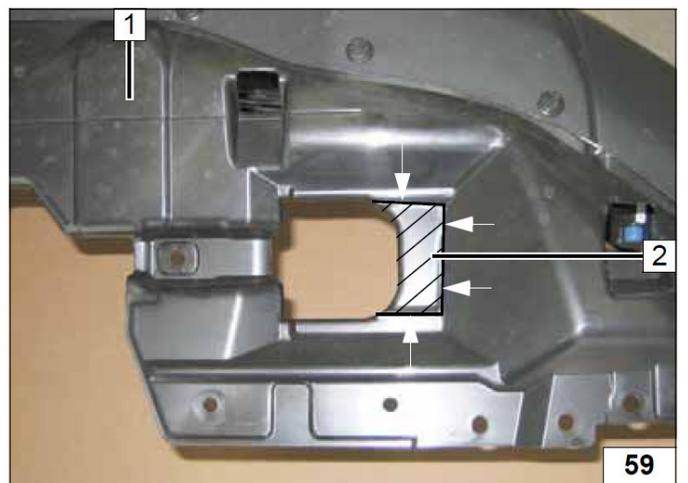
57

- 1 Болт М6х25, шайба большого диаметра, дистанционная шайба 10 мм.
- 2 Тепловая защита на выхлопную трубку
- 3 Выхлопная трубка (конечная часть)



58

- 1 Пластиковый поддон двигателя
- 2 Удаляемая часть

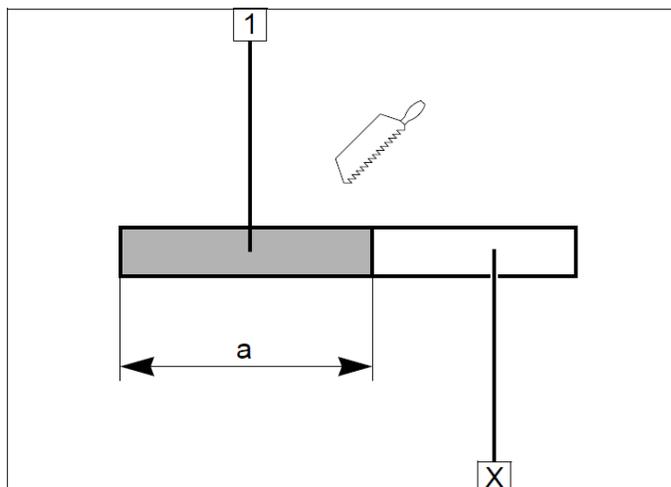


59

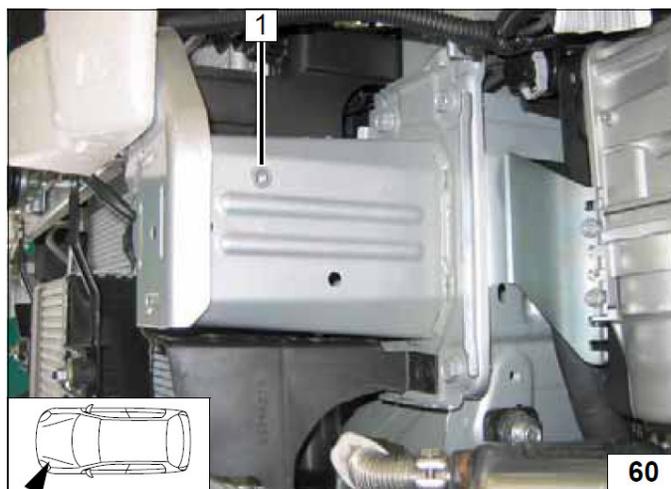
11. Забор воздуха для горения

1 Трубка забора воздуха для горения
A = 300 мм

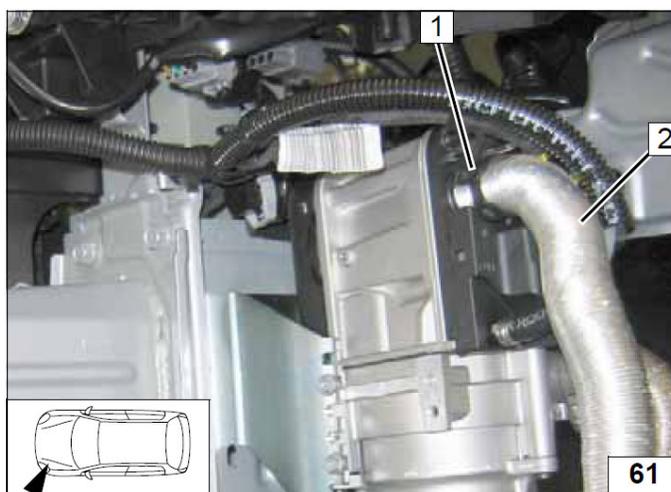
X – неиспользуемая часть



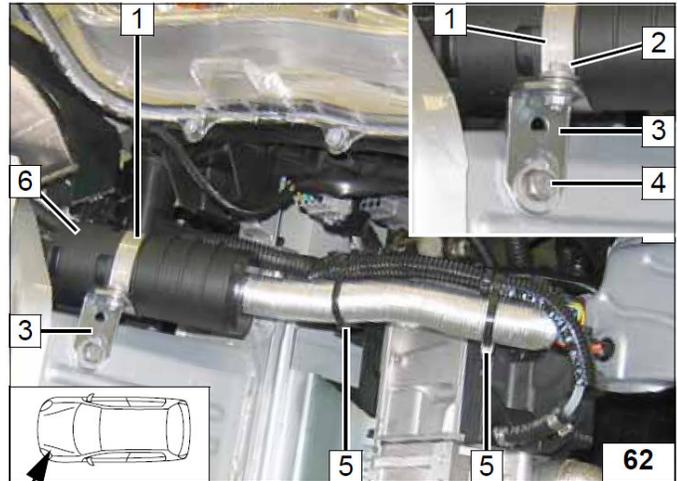
1 Отверстие диаметром 9,1 мм, закладная гайка.



1 Хомут самозажимной Ø 25 мм
2 Трубка забора воздуха для горения

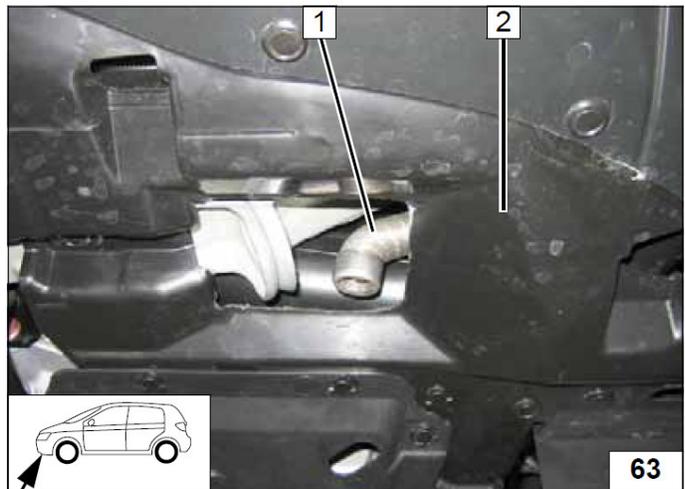


- 1 Хомут Ø 52 мм
- 2 Болт М5х16, гайка
- 3 Г-образный кронштейн
- 4 Болт М6х20, шайба
- 5 Кабельная стяжка
- 6 Воздухозаборный глушитель

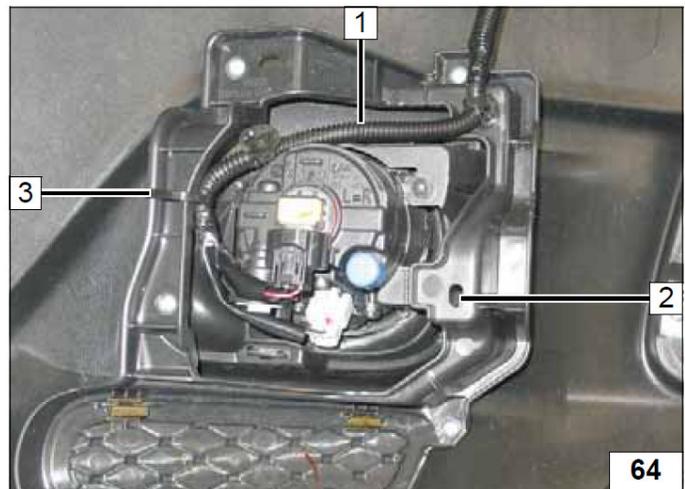


12. Завершающие работы

- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Пластиковый поддон двигателя



Штатный жгут проводов **1** извлечь из гнезда **2** и закрепить кабельной стяжкой **3**, как показано на фото.



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.
(Tectyl 100K, № 111329)

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

13. Шаблон топливозаборника



14. 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 направление теплого воздуха на стекло
- 2 Установить температуру на максимум

