

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo

Thermo Top C / E



Руководство по установке

на автомобиле модели

Audi A6

Начиная с 2011 модельного года
(дизельные)

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. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	4-5
7. Электрооборудование	5-13
8. Органы управления	11-12
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	13-22
10. Жидкостной контур	23-27
11. Топливо	27-32
12. Выхлоп	32-33
13. Завершающие работы	34
14. Инструкция пользователя	35

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Audi	A6	4G	e13*2007/46*1103*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
CDUC	дизель	180	2967

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo или Thermo Top C/E на модификации автомобиля Audi A6, 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 или Thermo Top C/E не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Audi A6 (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 5, дизельный	1318020A
Или		
1	Thermo Top Evo 4, дизельный	1318018A
+		
1	Установочный комплект Audi A6 2011 дизель	1317499A
Или		
1	Thermo Top E, 4 кВт дизель	1316763A
Или		
1	Thermo Top C, 5 кВт дизель	1316765A
+		
1	Дополнительные расходные материалы (см. пункт 4)	

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9013796A
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. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Шланг жидкостной (ТТ-Evo)	472433	1
Шланг жидкостной (ТТ-С или ТТ-Е)	126840	1
Заготовка для кронштейна	70937030201	1
Заготовка для растяжки	70937030202	1
«Броня» на жидкостной шланг (черная)	9012112	1
Пластина монтажная	242888	1
Кольцо дистанционное красное. Только для ТТС или ТТЕ!	1300697	1
Угловой кронштейн	242780	1
Броня на выхлоп	64568	1
Реле импульсное	1317001	1

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
- снять передний правый подкрылок
- снять топливный насос

В салоне автомобиля

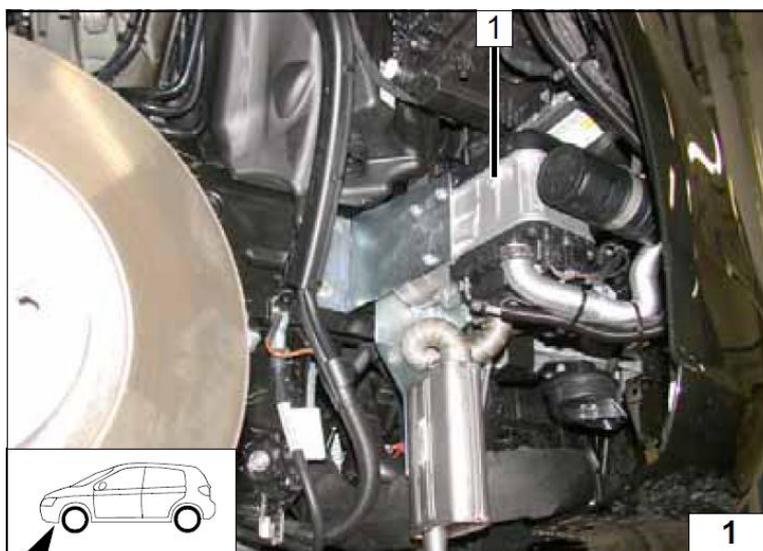
- обеспечить доступ к мотору вентилятора печки салона

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	7.5 н/ч
-----------------	---------

6. Расположение отопителя

1а Расположение отопителя (Thermo Top Evo)



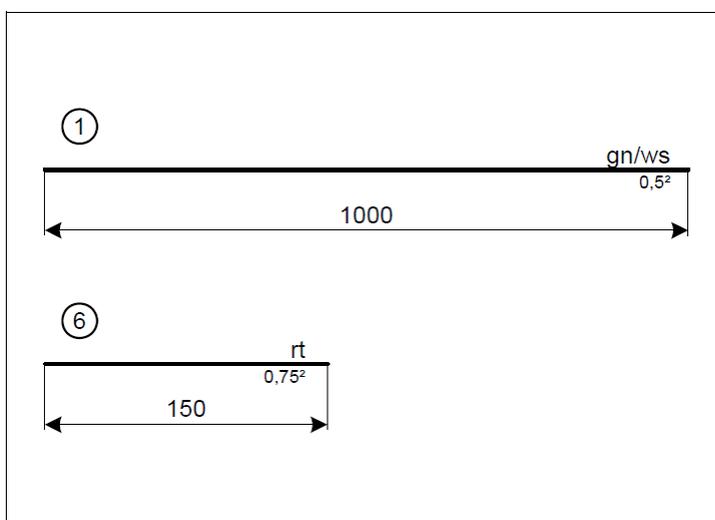
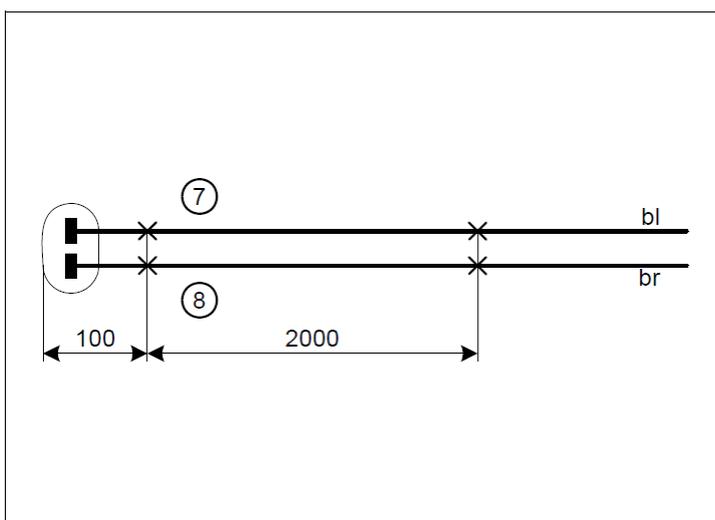
1b Расположение отопителя
(Thermo Top C/E)



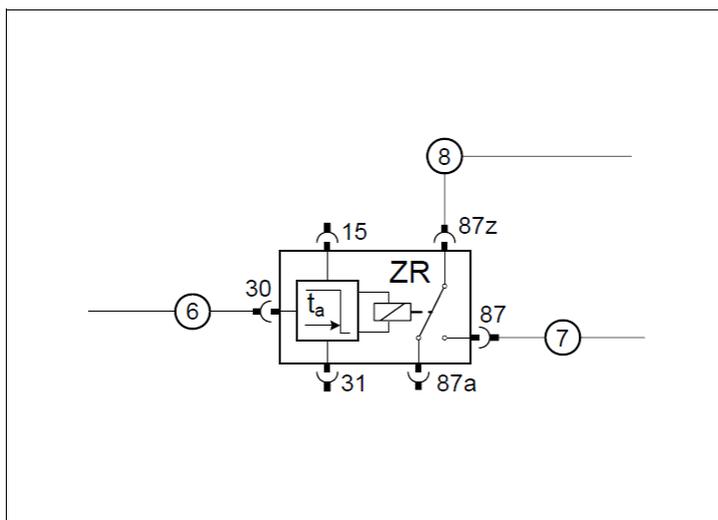
7. Электрооборудование

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

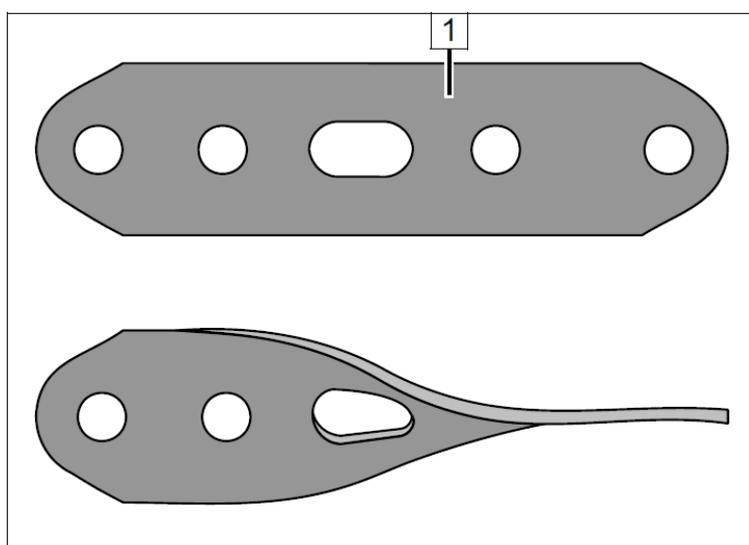
Штекер топливного насоса отрезать на расстоянии 100 мм, как показано на рисунке.
Отрезать от провода топливного насоса кусок длиной 2000 мм.



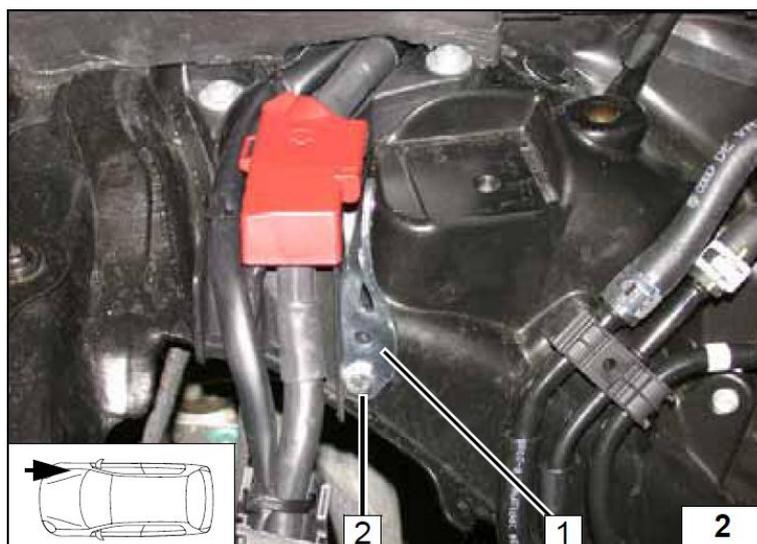
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.



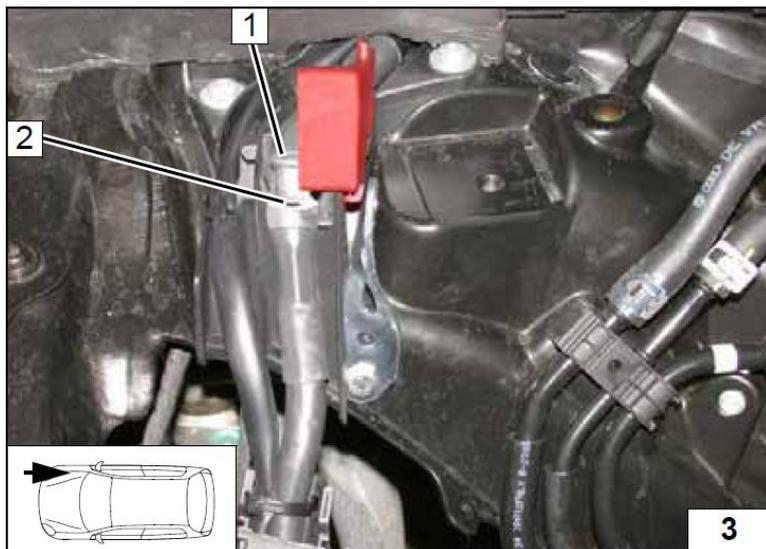
1 Монтажная пластина, изогнуть, как показано на картинке



1 Монтажная пластина
2 Болт М6х20, гайка, штатное отверстие

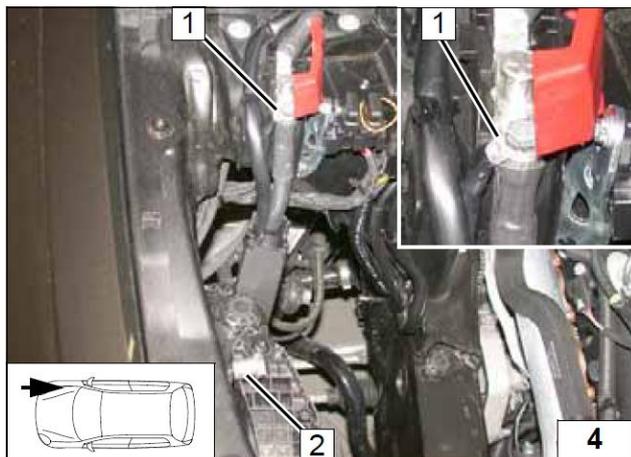


1 Штатный болт М6 для крепления общего плюса отопителя.



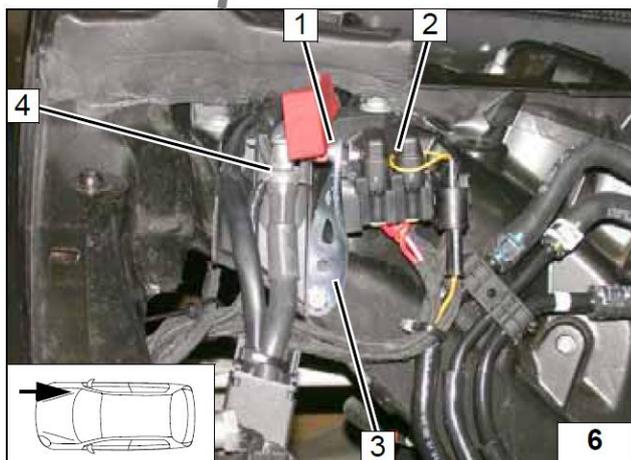
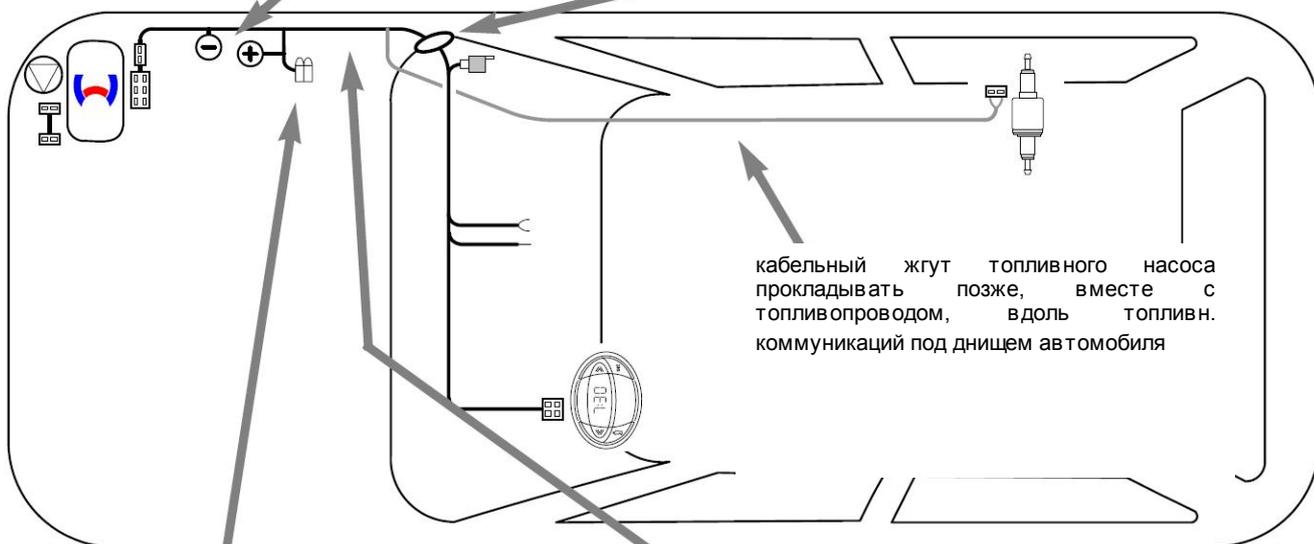
Силовое подключение

- 1 Точка крепления общего плюса
- 2 Точка крепления общего минуса



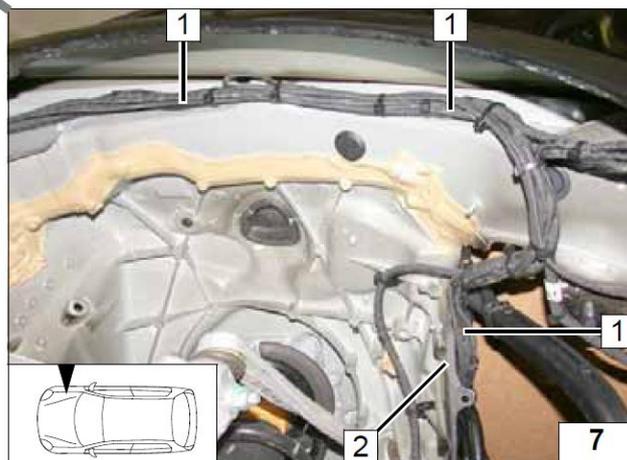
Проход жгут в салон

- 1 Штатное резиновое уплотнение



Расположение колодки предохранителей

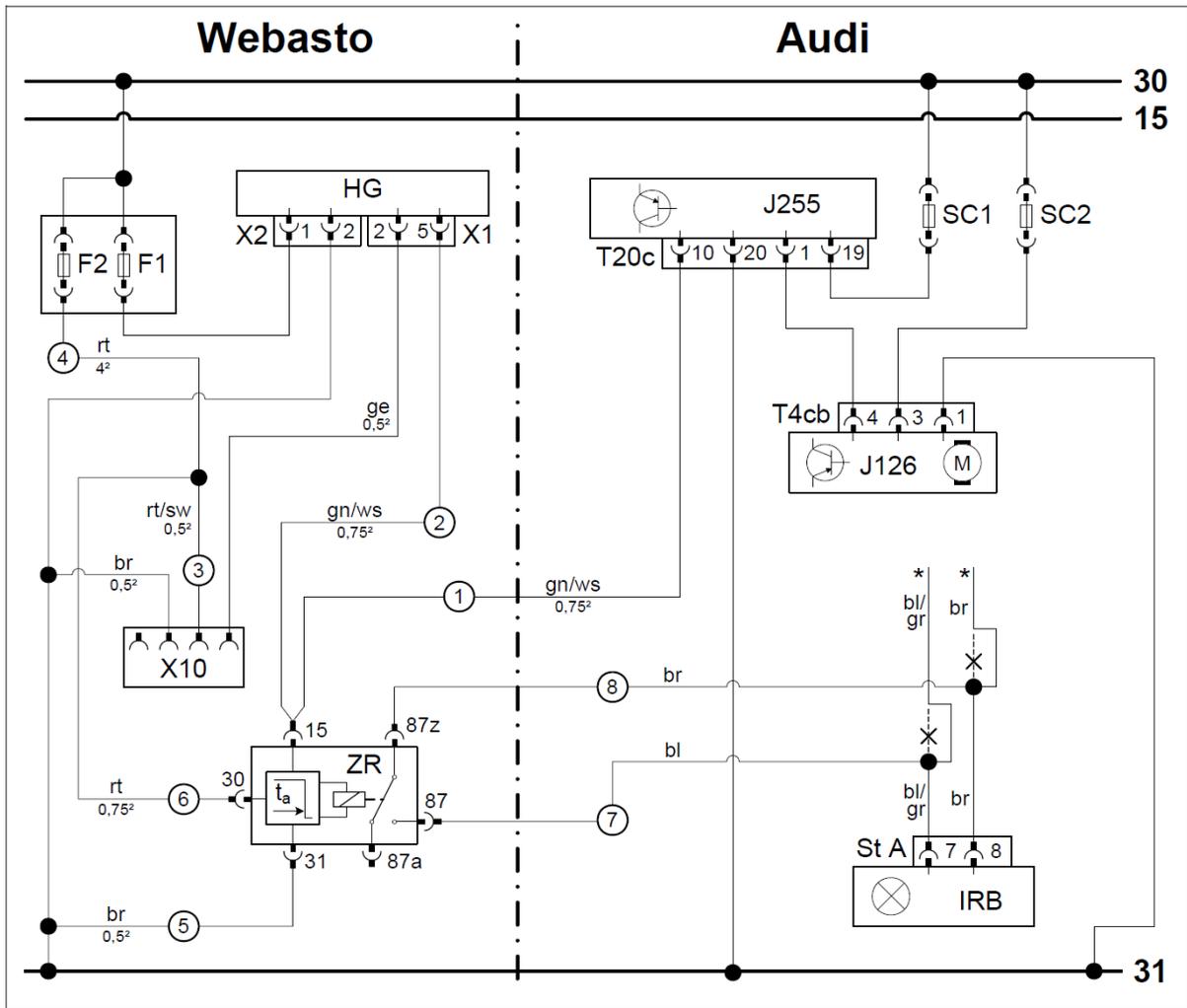
- 1 Болт M5x16, шайба (2 шт), гайка
- 2 Пред-тель F1-2 (предохранитель F2-1A)
- 3 Монтажная пластина
- 4 Точка крепления общего плюса



Расположение минитаймера

- 1 Жгут проводов
- 2 Защита острой кромки 50 мм

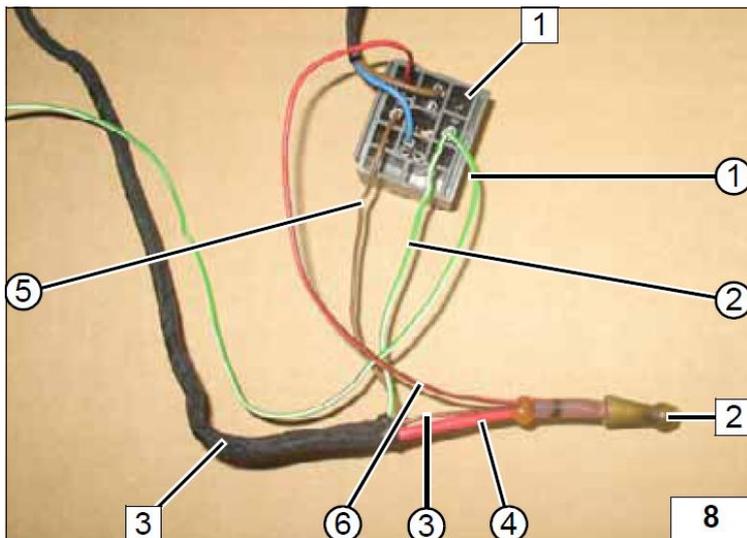
Принципиальная электрическая схема подключения



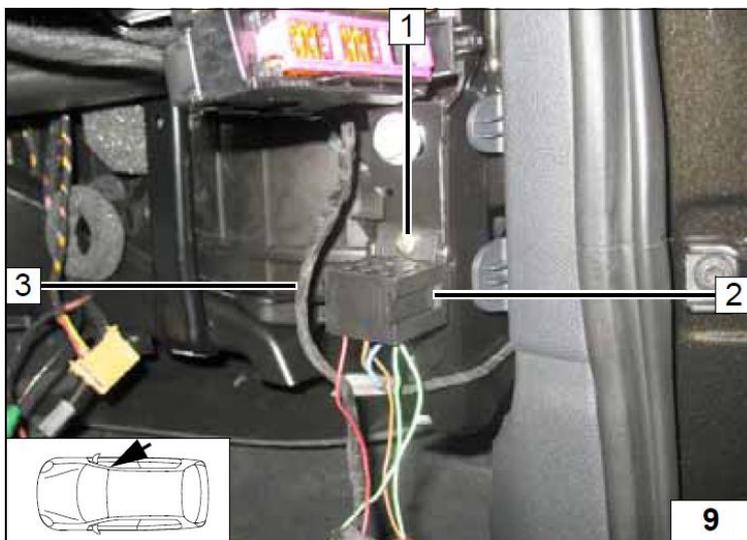
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	J126	Модуль управления мотора вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	T4cb	4-х полюсной штекер J126	gr	Серый
X2	2-х полюсный разъем	J255	Блок управления отопителя	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	T20c	20-ти полюсный разъем J255	br	Коричневый
F1	Предохранитель 20А	SC1	Предохранитель	ge	Желтый
F2	Предохранитель 30А заменить на 1А	SC2	Предохранитель	gn	Зеленый
ZR	Реле задержки времени	IRB	Плафон освещения салона	ws	Белый
		ST A	10-ти полюсный разъем IRB	or	Оранжевый
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					
X – Место разреза					

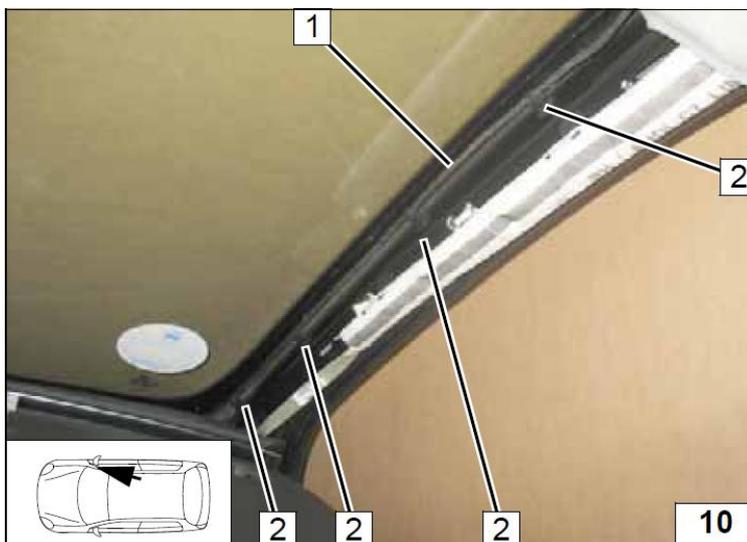
- 1 Разъем ZR
- 2 Термоусадочная втулка
- 3 Жгут проводов отопителя
- ① Зелено/белый (ws/gn) провод от реле ZR – к блоку J255, разъем T20c/10
- ② Зелено/белый (ws/gn) провод от реле ZR – к разъему X 1/5 отопителя
- ③ Красный/черный (rt/sw) провод к разъему X10
- ④ Красный (rt) провод от предохранителя F2
- ⑤ Коричневый (br) провод от реле ZR/31 – на массу
- ⑥ Красный (rt) провод к реле ZR/30



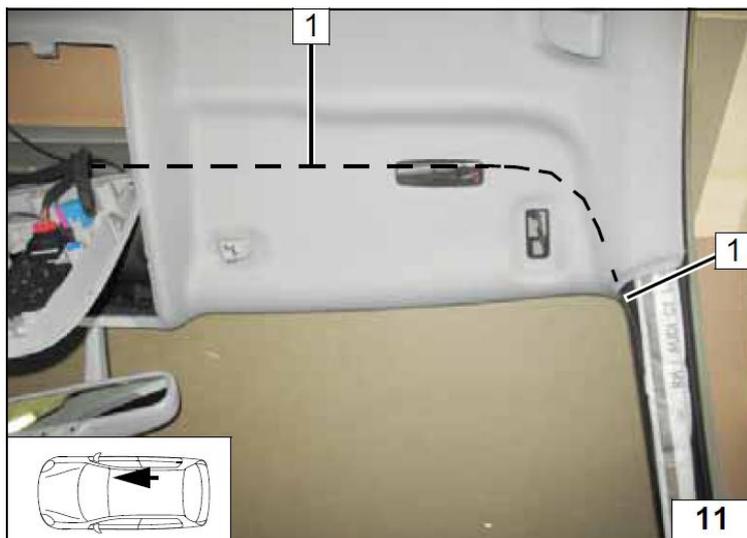
- 1 Болт 5,5X13
- 2 Разъем ZR реле.
- 3 Жгут проводов реле ZR



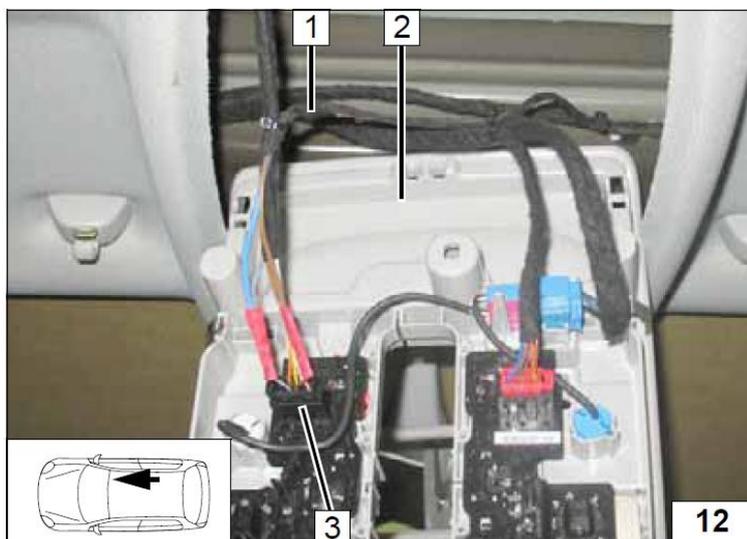
- 1 Жгут проводов реле ZR
- 2 Кабельная стяжка (4 шт)



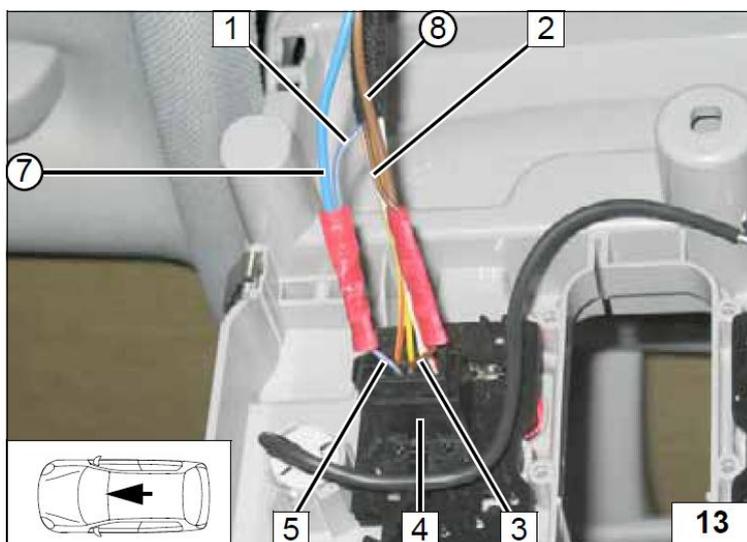
1 Жгут проводов реле ZR проложить, как показано на фото



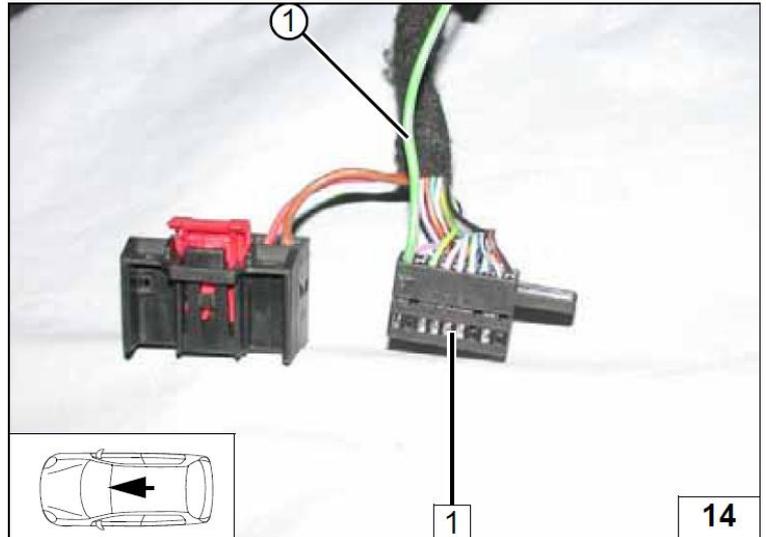
1 Жгут проводов реле ZR
2 Корпус плафона освещения салона
3 Штекер А



1 Синий/серый (bl/gr) провод плафона освещения
2 Коричневый (br) провод плафона освещения
3 Коричневый (br) провод 10-ти полюсного разъема, Pin 8.
4 10-ти полюсный штекер
5 Синий/серый (bl/gr) провод 10-ти полюсного разъема, Pin 7.
⑦ Синий провод реле ZR/87
⑧ Синий провод реле ZR/87z



- 1 Штекер T20с, Pin 10.
- ① Зелено/белый (gn/ws) провод



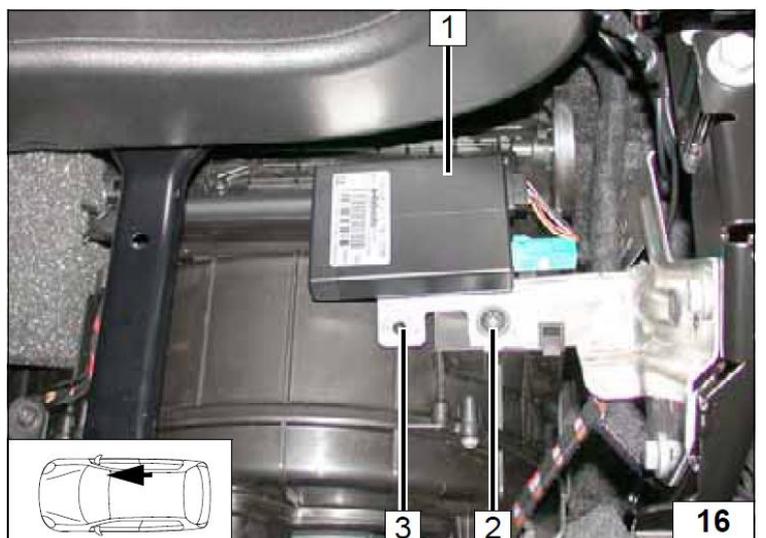
8. Органы управления

- 1 Минитаймер

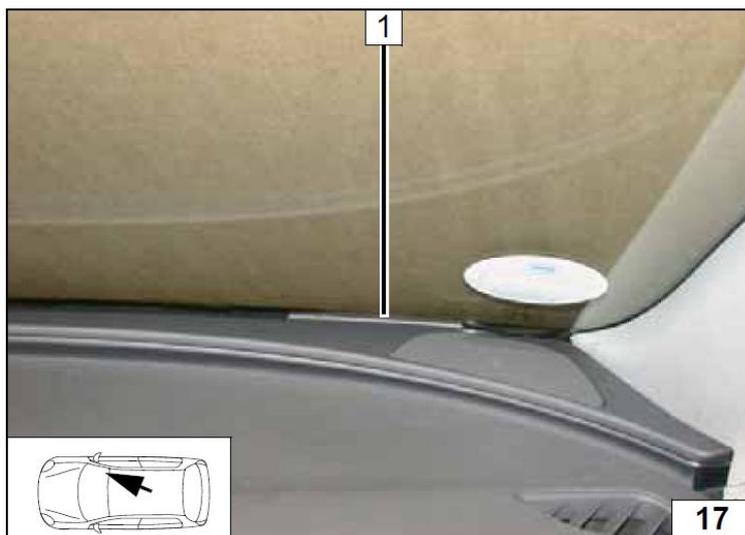


Телестарт

- 1 Ресивер телестарта
- 2 Штатный болт
- 3 Кронштейн



1 Антенна



Только для Т100НТМ

1 Температурный датчик



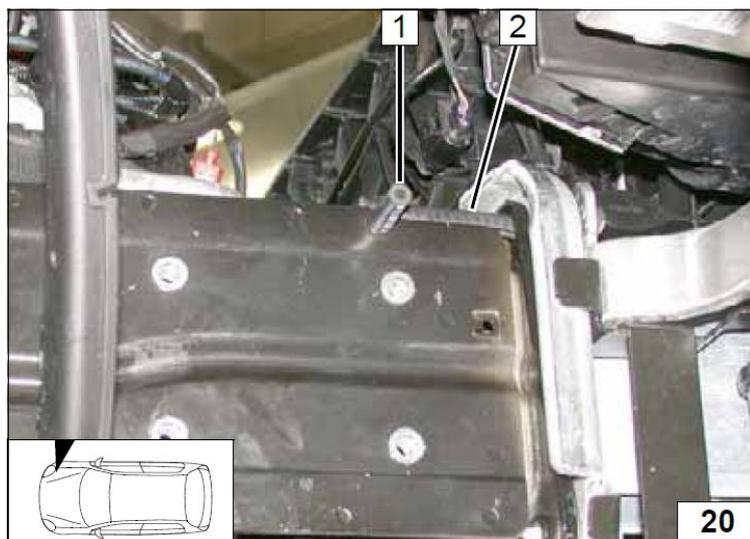
9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

Thermo Top Evo

1 Штатные отверстия, 4 закладные гайки.



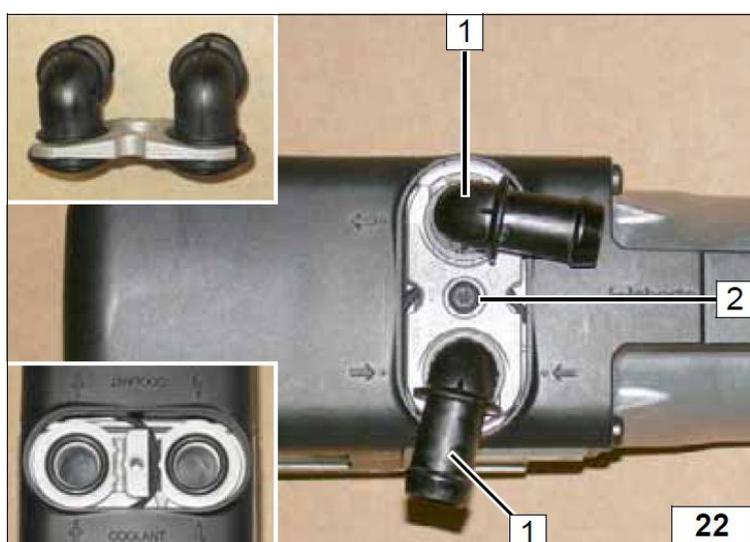
- 1 Соединительный патрубок на штатной шпильке (защита острой кромки)
- 2 Защита острой кромки



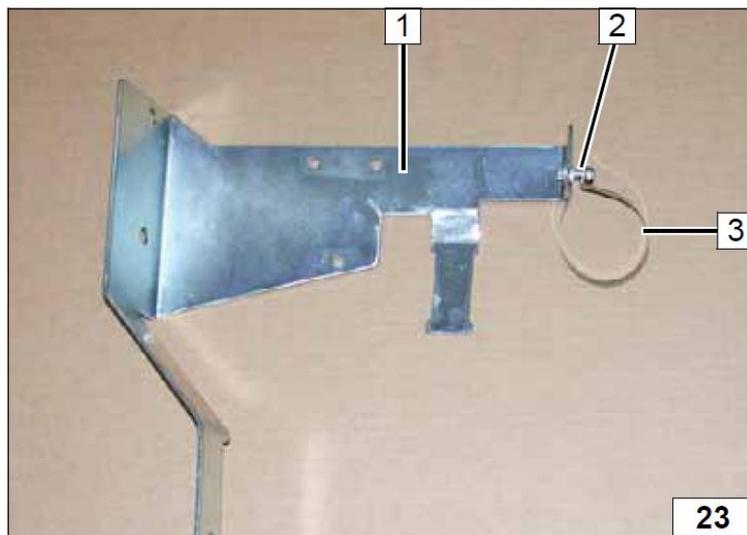
- 1 Жгут проводов отопителя



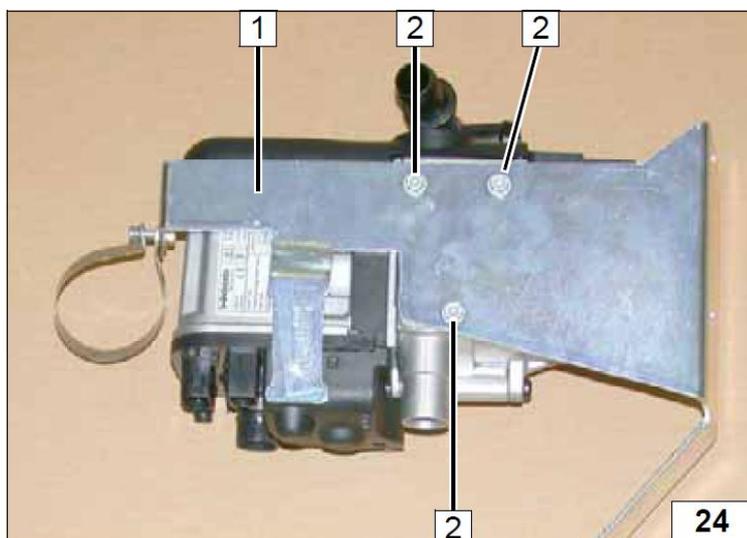
- 1 Жидкостной штуцер, резиновое уплотнение (2 шт).
- 2 Прижимная пластина, монтажный саморез 5x15.



- 1 Кронштейн (часть А)
- 2 Болт М5х16, гайка, шайба.
- 3 Хомут Ø 51 мм

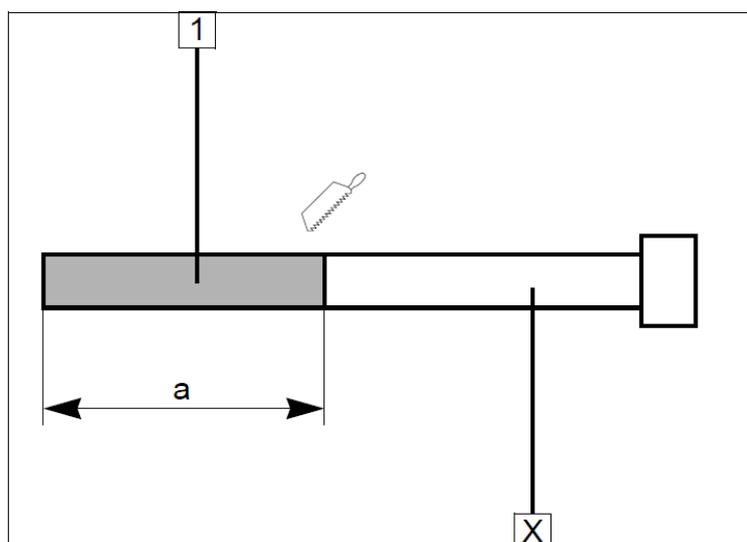


- 1 Кронштейн часть А
- 2 Монтажный саморез 5х13 (3 шт)

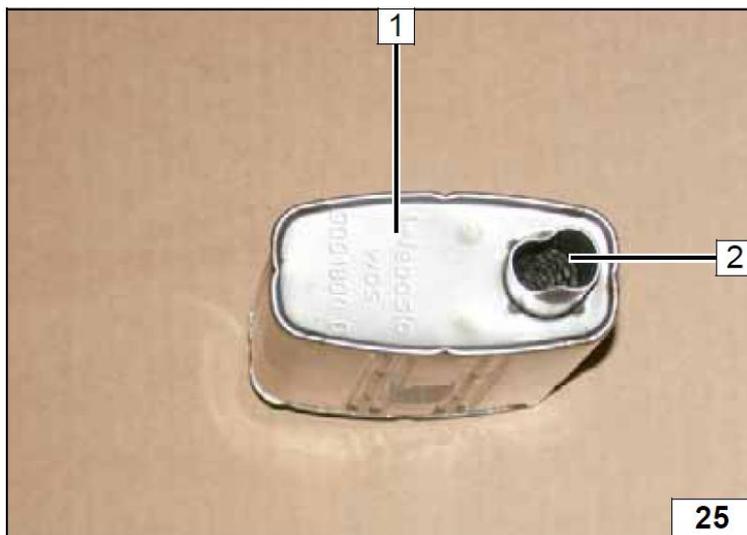


- 1 Выхлопная трубка (основная часть)
- $a = 230 \text{ мм}$

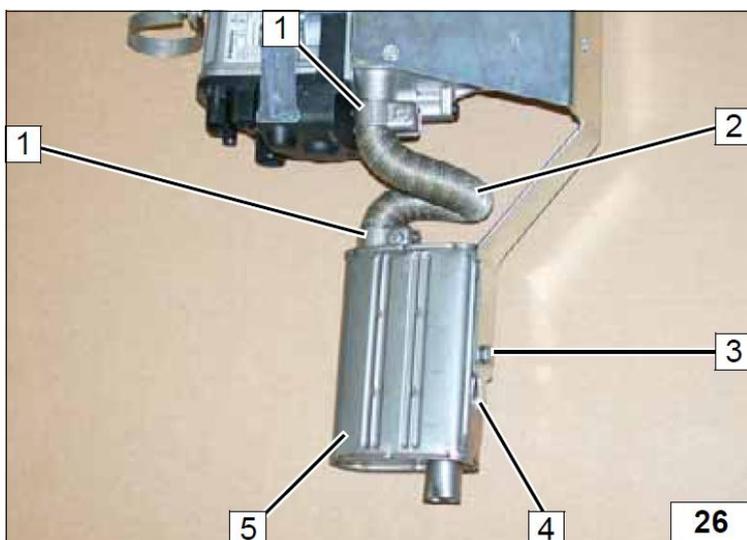
X – неиспользуемая часть



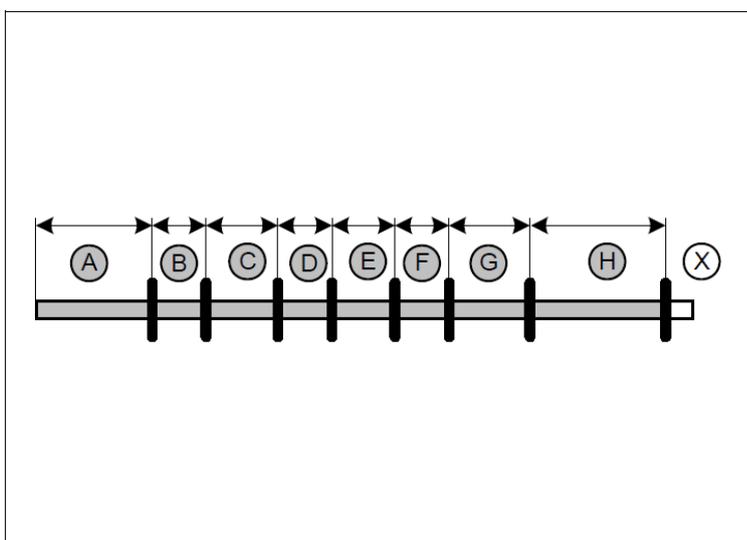
- 1 Выхлопной глушитель
- 2 Выходную часть подогнуть, как показано на фото.



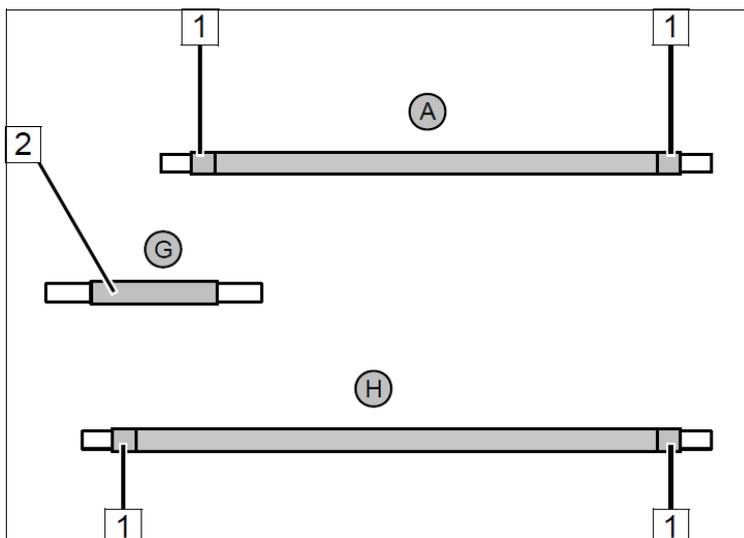
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка (основная часть)
- 3 Болт М6х16, шайба
- 4 Фиксирующий ус
- 5 Выхлопной глушитель



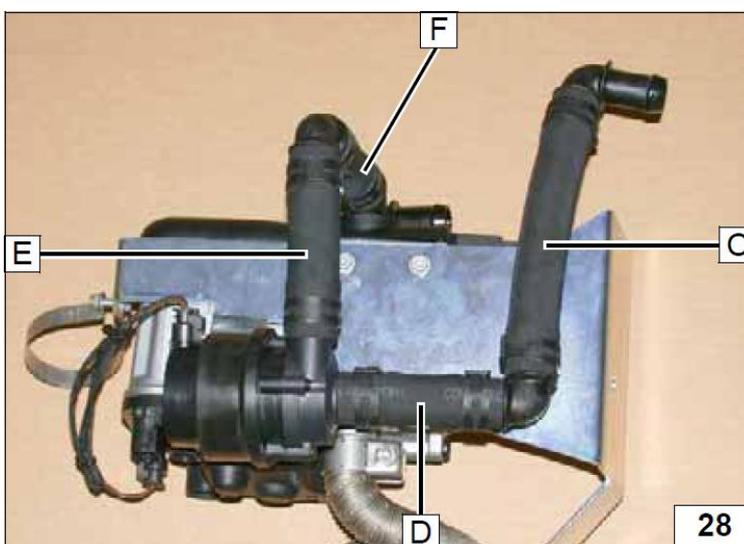
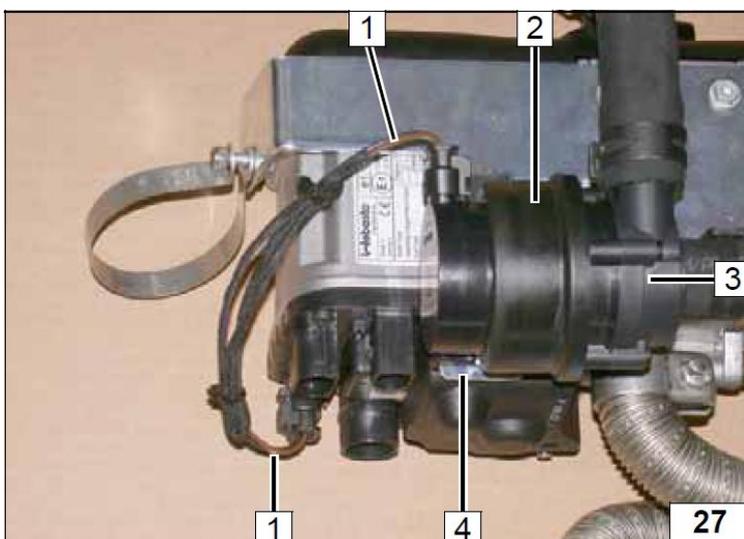
- A = 590 мм
- B = 80 мм
- C = 150 мм
- D = 80 мм
- E = 90 мм
- F = 60 мм
- G = 210 мм
- H = 740 мм

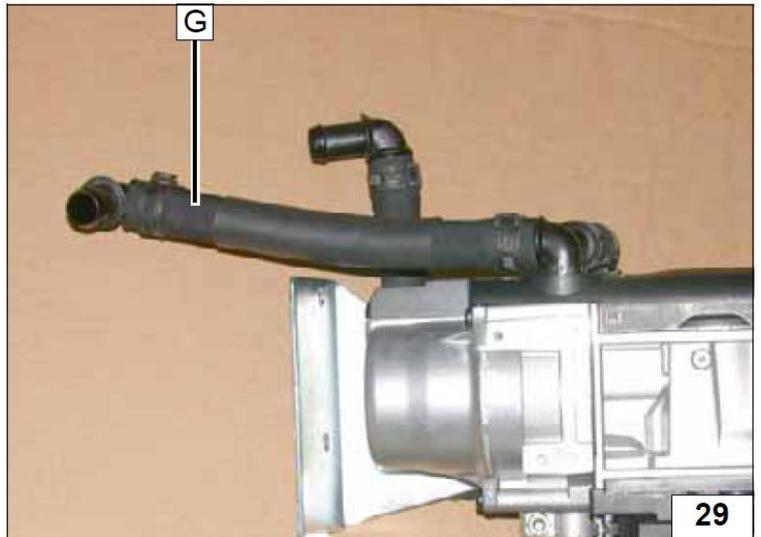


- 1 Термоусадочная втулка, длиной 50 мм (4 шт)
- 2 Термоусадочная втулка, длиной 150 мм

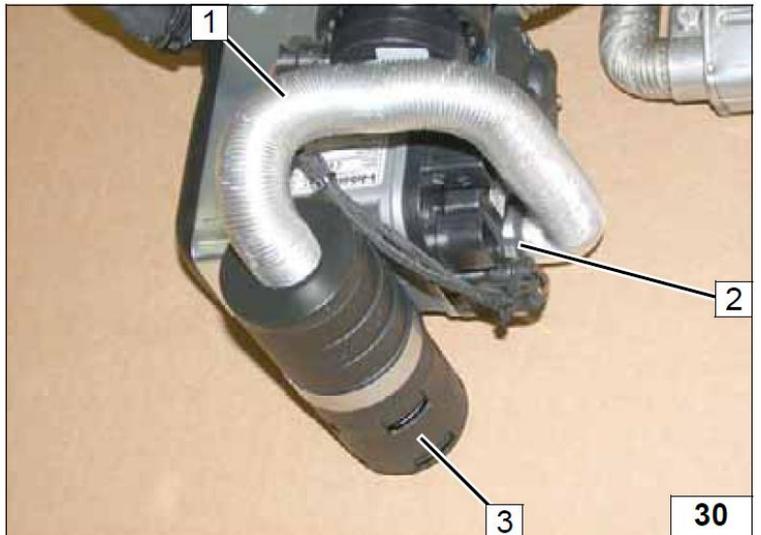


- 1 Жгут проводов циркуляционного насоса (2 шт.)
- 2 Кронштейн циркуляционного насоса
- 3 Циркуляционный насос
- 4 Крепление циркуляционного насоса

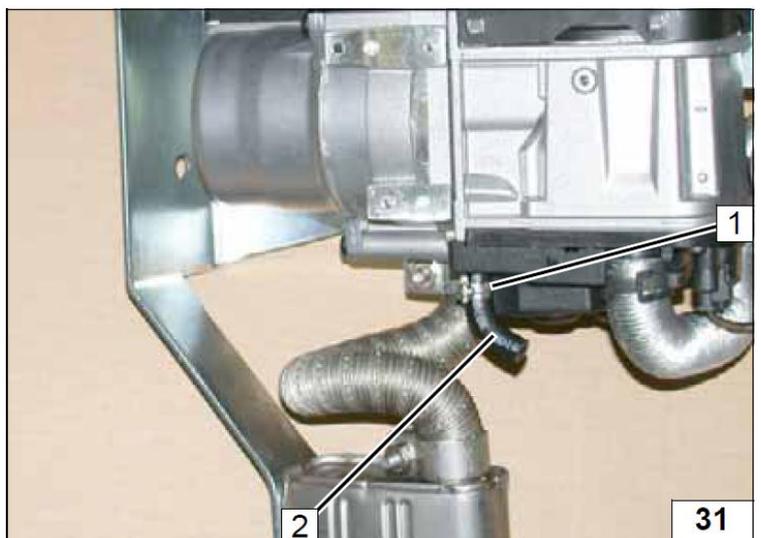




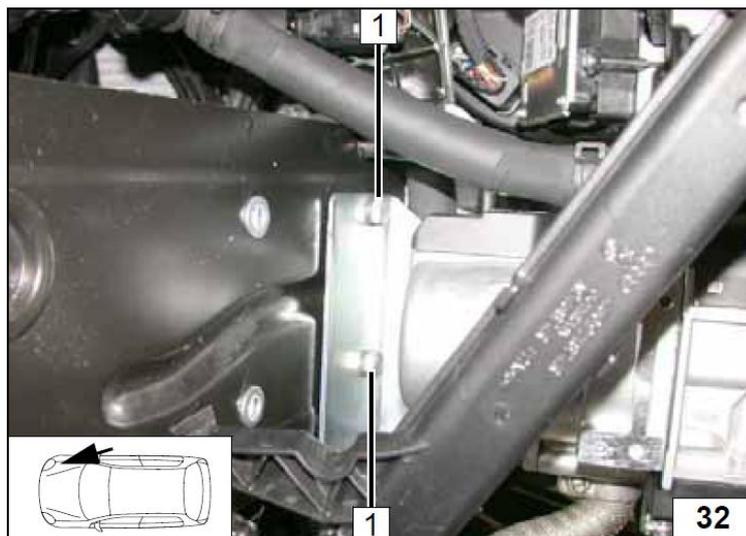
- 1 Трубка забора воздуха
- 2 Самозажимной хомут
- 3 Выхлопной глушитель



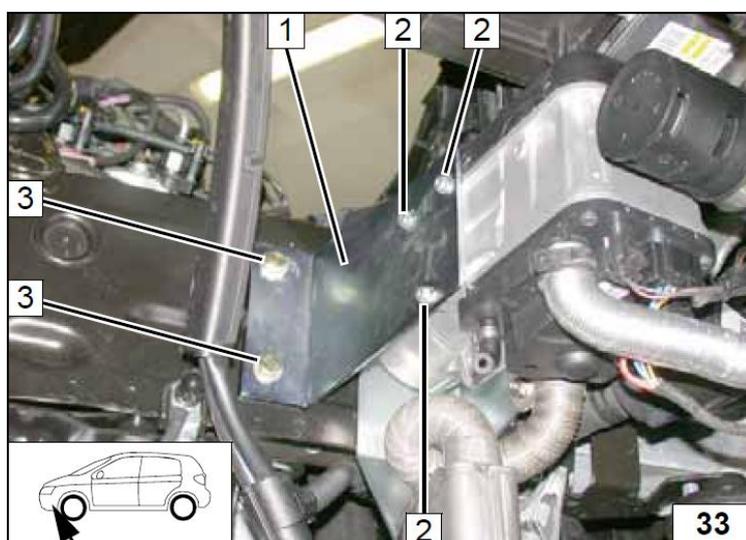
- 1 Хомут Ø 10
- 2 Соединительный патрубок 90°



1 Болт М8х20, шайба (2 шт)



1 Кронштейн, часть В
2 Монтажный саморез
3 Болт М8х20, шайба

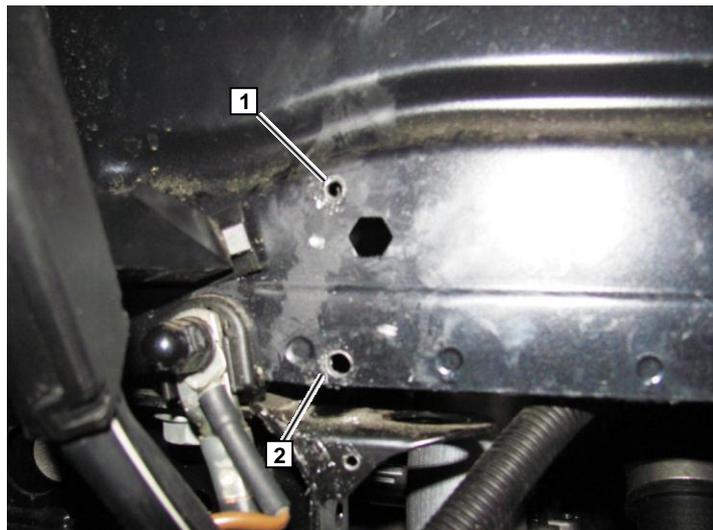


1 Жгут проводов отопителя

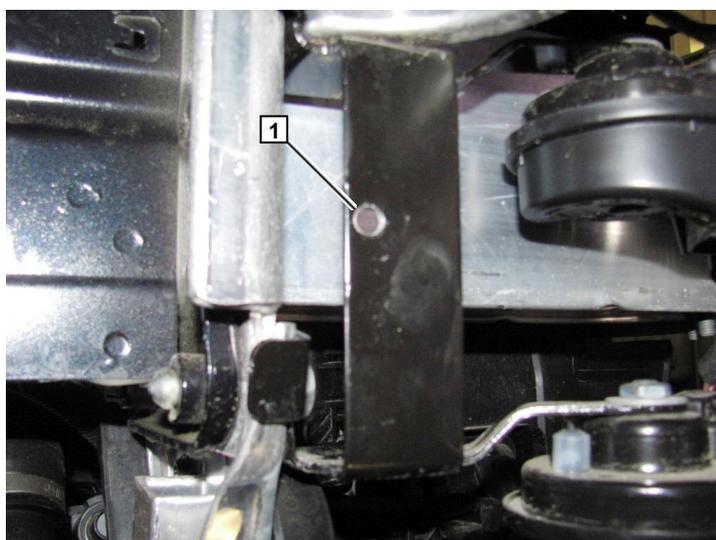


Вариант крепления Thermo Top C/E

- 1 Отверстие \varnothing 9 мм
- 2 Отверстие диаметром 7 мм.

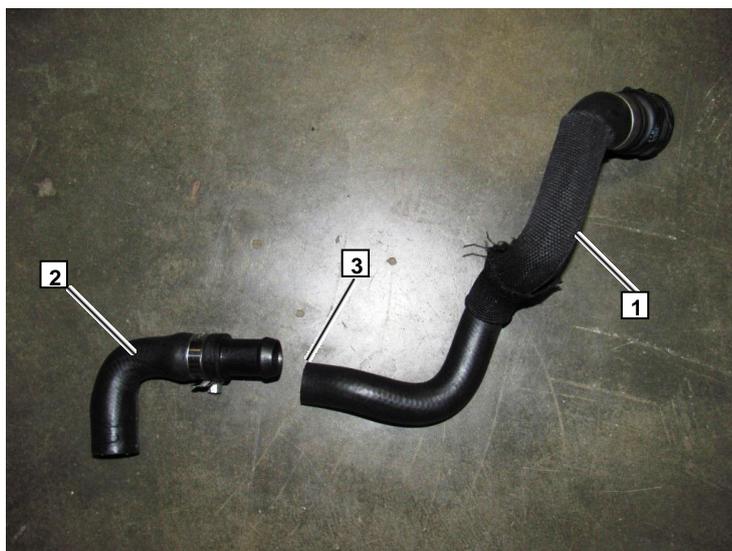


- 1 Отверстие в штатном кронштейне звуковых сигналов



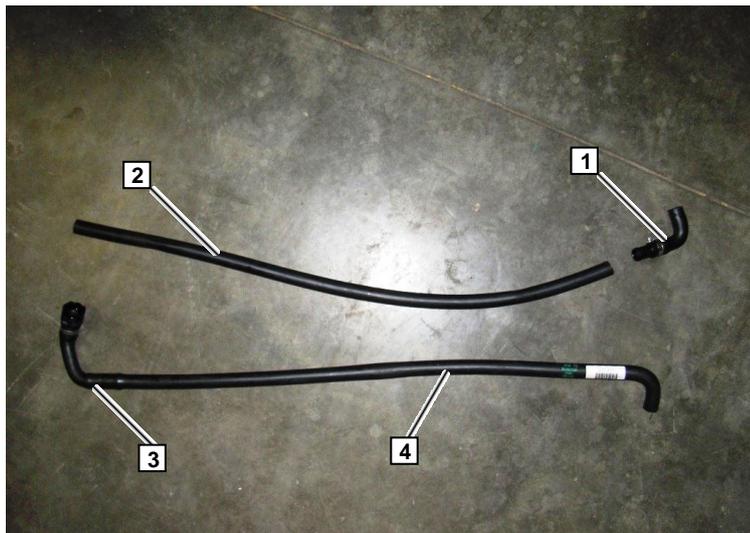
- 1 Часть патрубка на головку блока двигателя автомобиля
- 2 Часть патрубка на штатный циркуляционный насос
- 3 Место разреза

Внимание! Разрез штатного патрубка делать только после примерки!

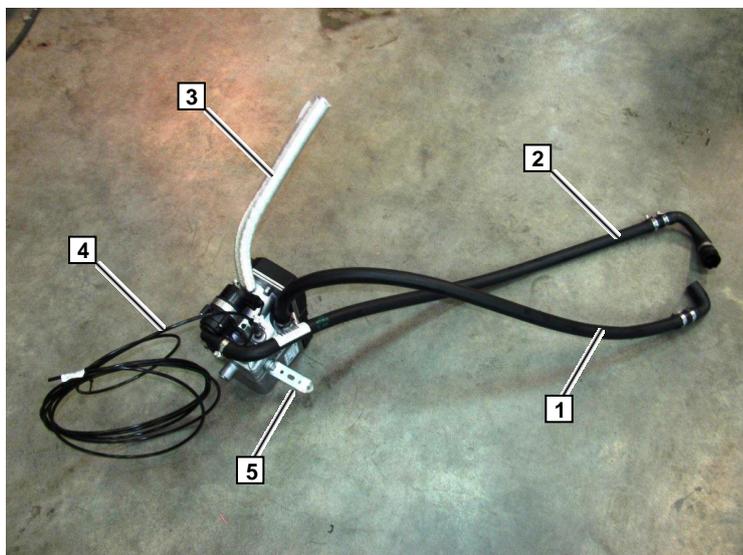


- 1 Часть штатного патрубка на штатный циркуляционный насос
- 2 Часть жидкостного шланга с выхода отопителя
- 3 Часть штатного патрубка с головки блока двигателя
- 4 Часть жидкостного шланга на вход отопителя

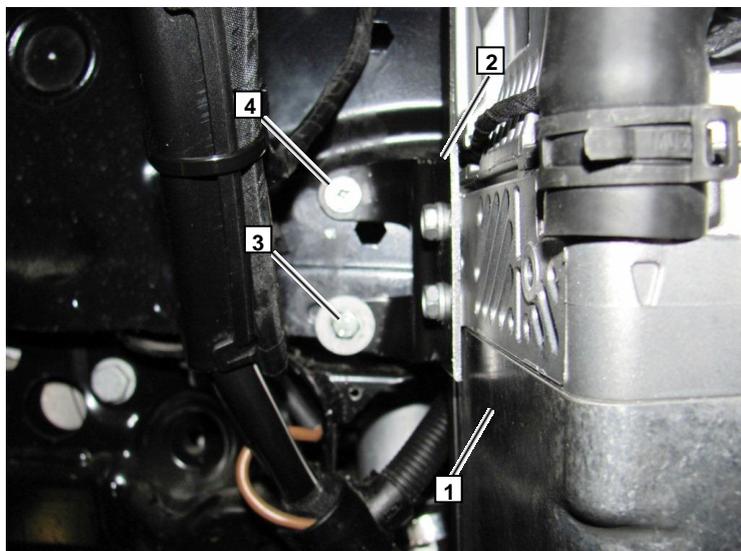
Внимание! Шланги отрезать только после примерки!



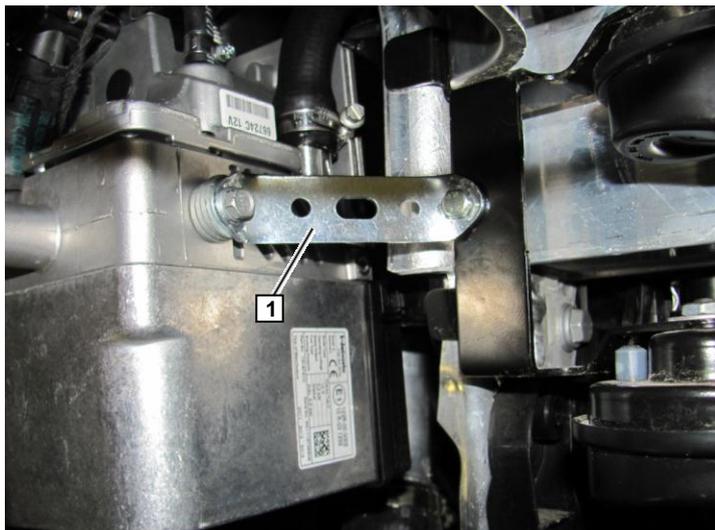
- 1 Патрубок с выхода отопителя на штатный циркуляционный насос
- 2 Патрубок с двигателя автомобиля на вход отопителя
- 3 Трубка забора воздуха
- 4 Топливопровод
- 5 Растяжка



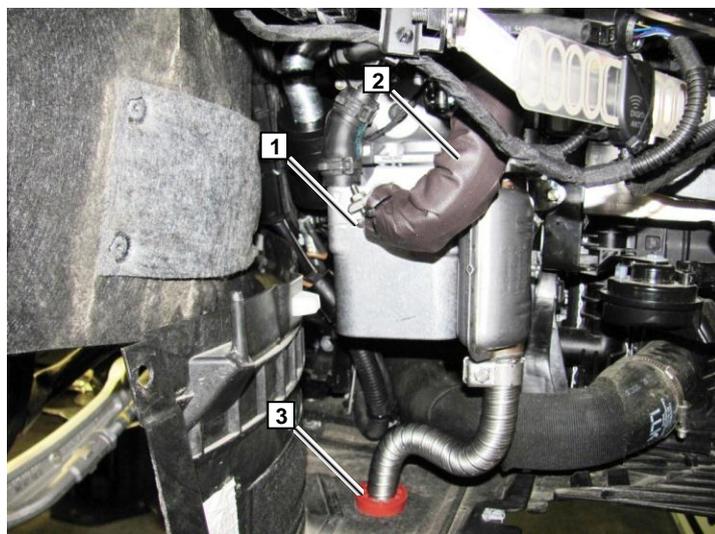
- 1 Отопитель
- 2 Верхняя часть стандартного кронштейна
- 3 Болт М6х20, гайка М6
- 4 Закладная гайка М6, болт М6х20.



1 Растяжка

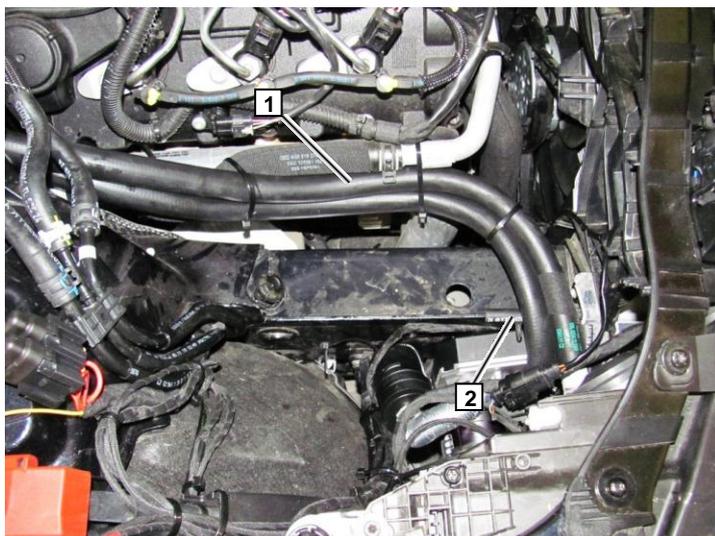


1 Отопитель
2 Выхлопная труба в тепловой изоляции
3 Кольцо красное с пазом



1 Жидкостные шланги
2 Защита острой кромки

Внимание! Шланги обязательно прокладывать в синтетической защите от истирания!



10. Жидкостной контур.

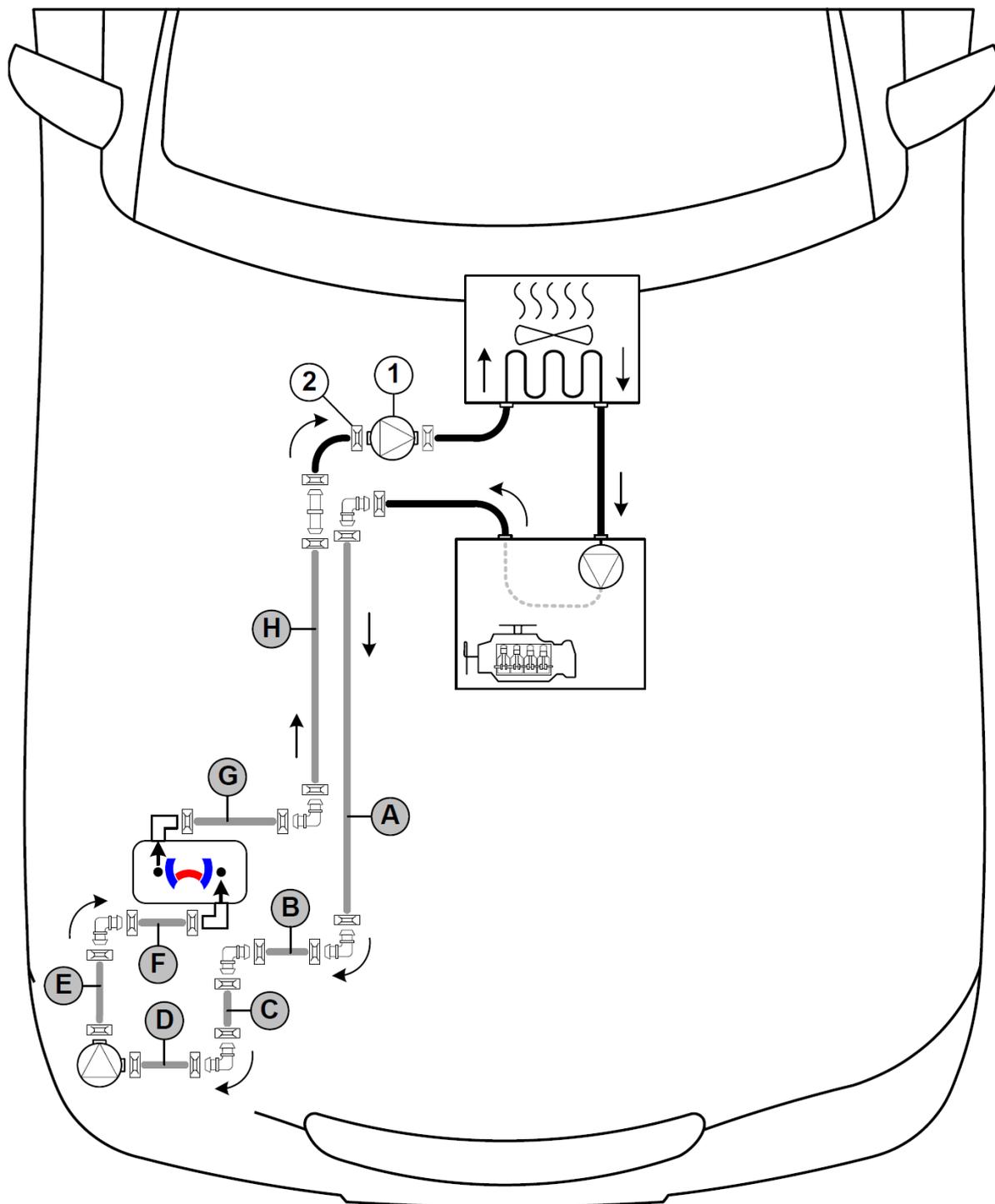
ВНИМАНИЕ!

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.



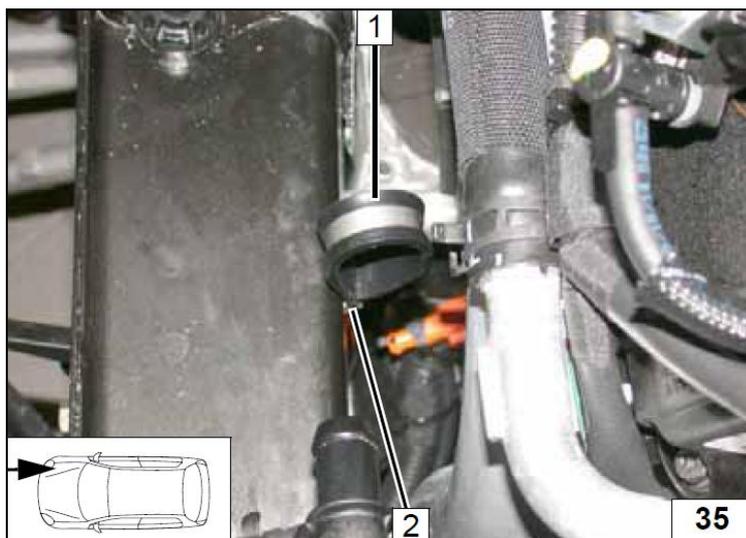
Все необозначенные хомуты \varnothing 25 мм

Все необозначенные соединительные штуцера \varnothing 18x18 мм

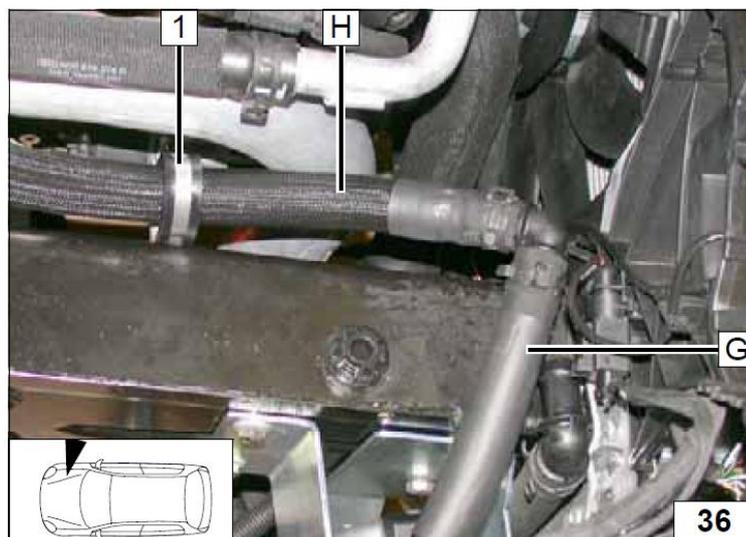
1 Штатная помпа

2 Штатный хомут

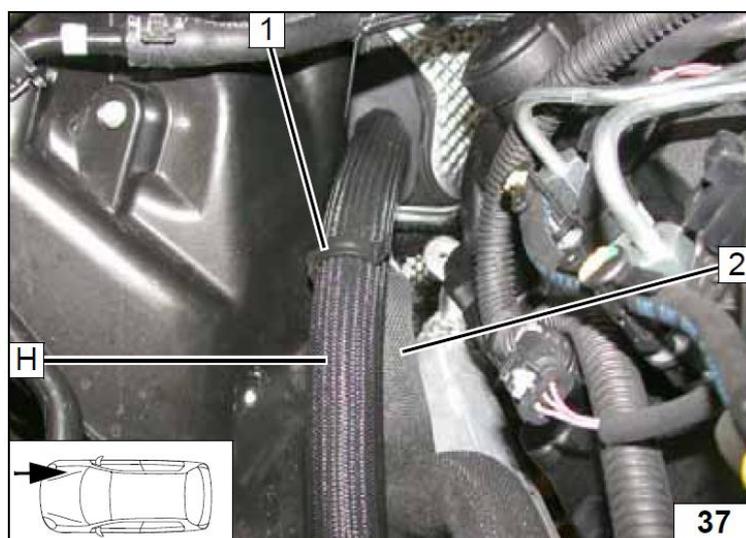
- 1 Хомут обрезиненный Ø 38 мм
- 2 Болт М6х20, штатная гайка



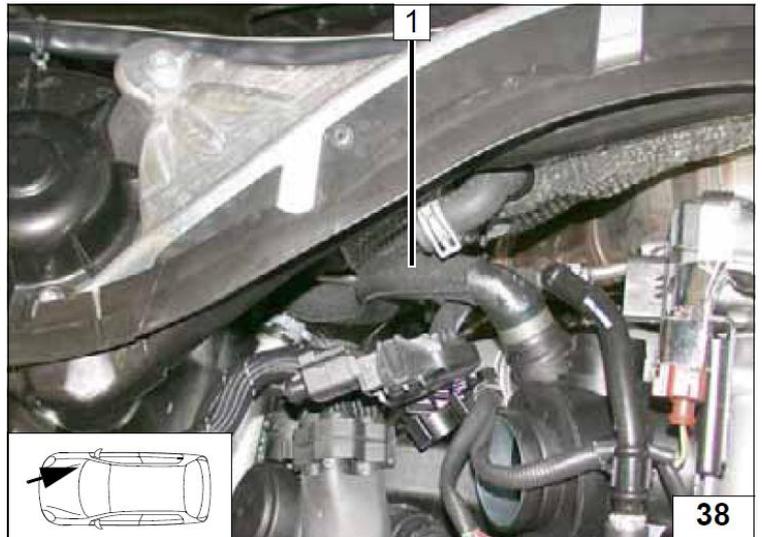
- 1 Хомут обрезиненный



- 1 Крепление шлангов
- 2 Штатный патрубок автомобиля



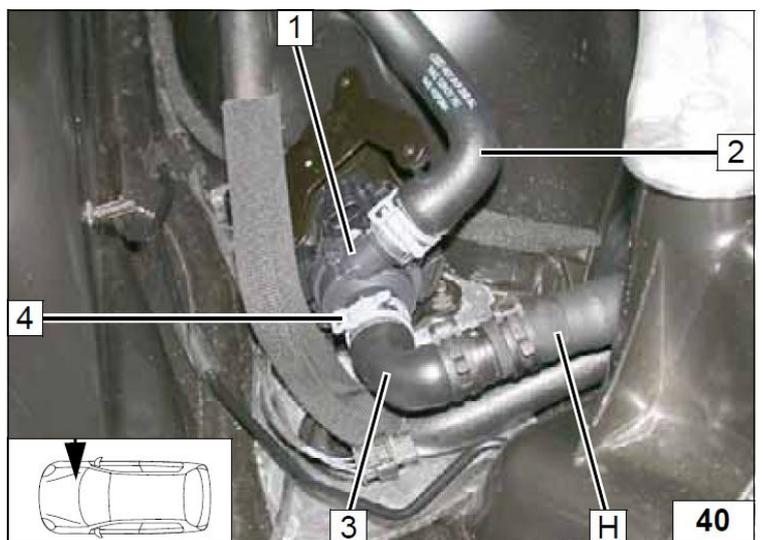
1 Патрубок с двигателя на печку салона



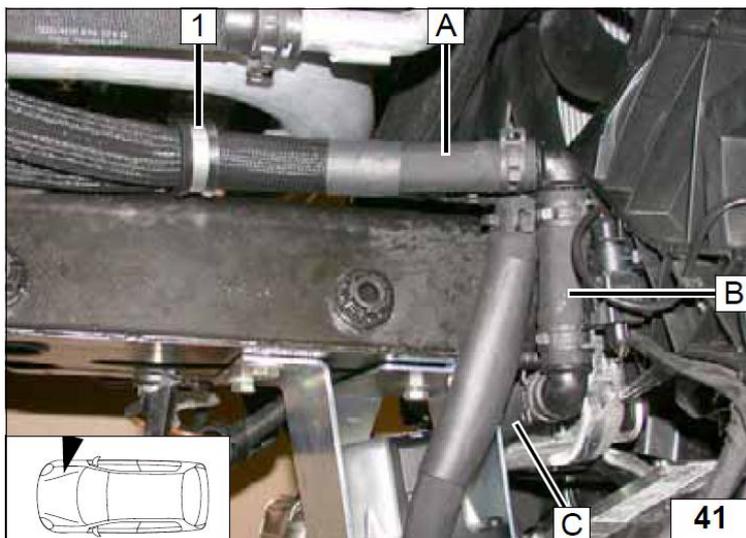
1 Часть патрубка на двигатель
автомобиля
2 Удаляемая часть
3 Часть патрубка на штатную помпу
автомобиля



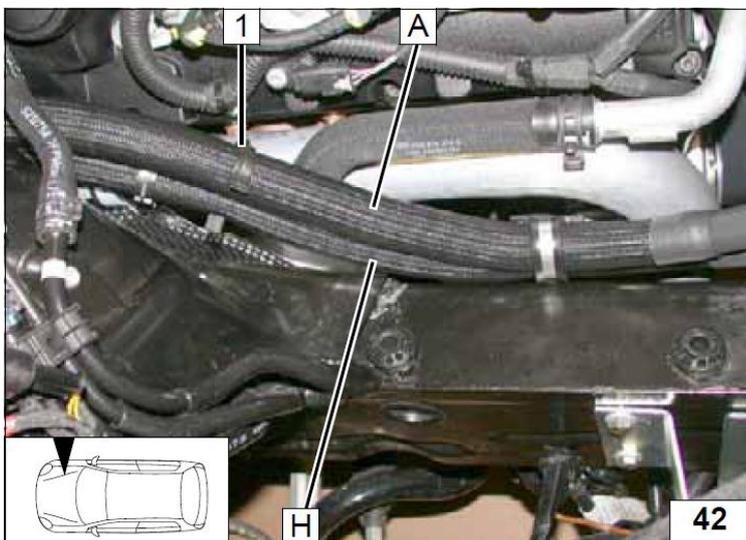
1 Штатная помпа автомобиля
2 Патрубок на печку салона
3 Штатный патрубок
4 Штатный хомут



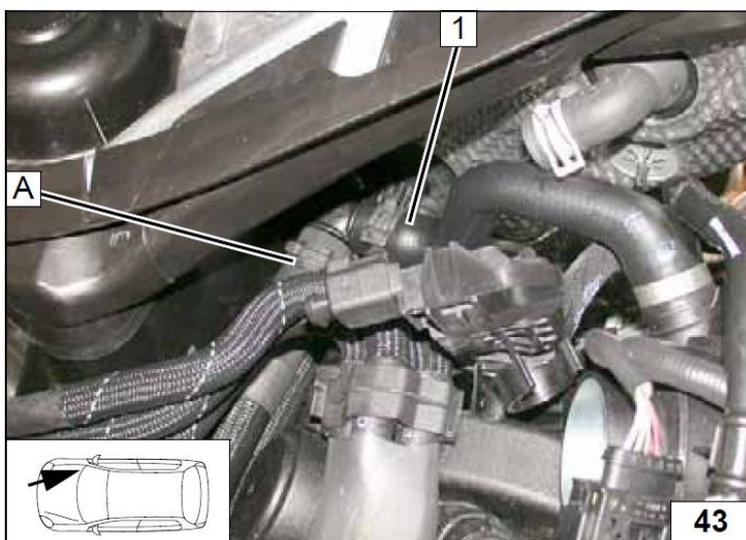
1 Хомут обрезиненный



1 Пластиковое крепление жидкостных шлангов



1 Патрубок с двигателя автомобиля





11. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

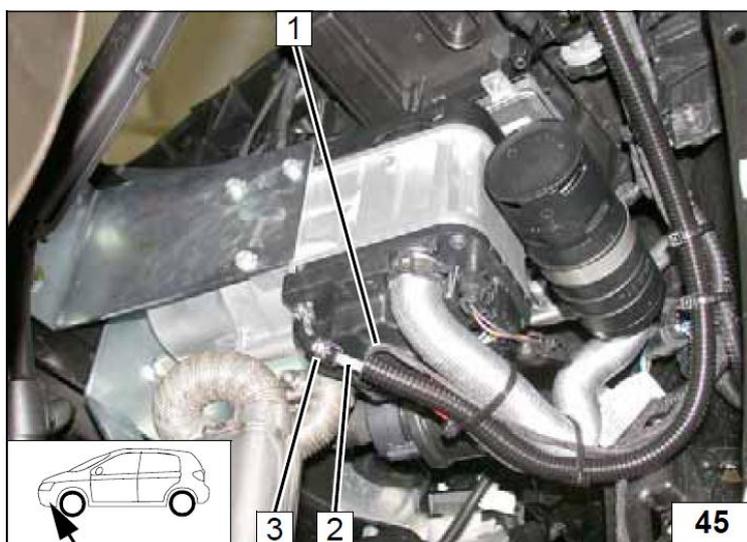
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

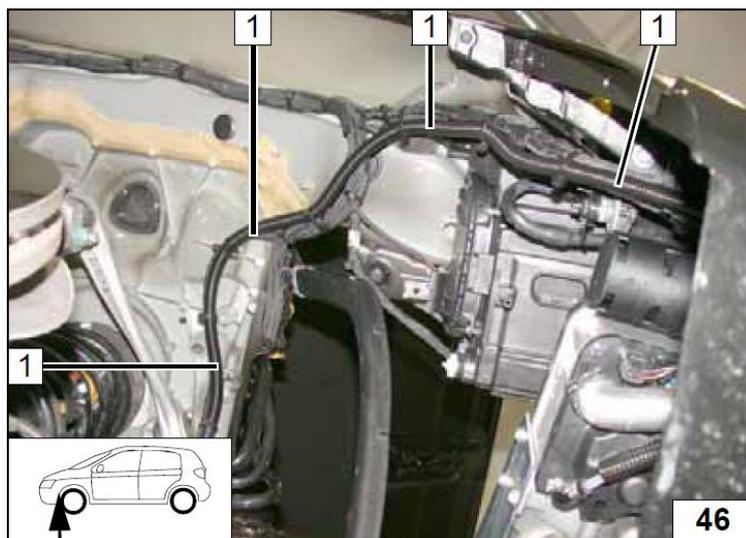
ВНИМАНИЕ!

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

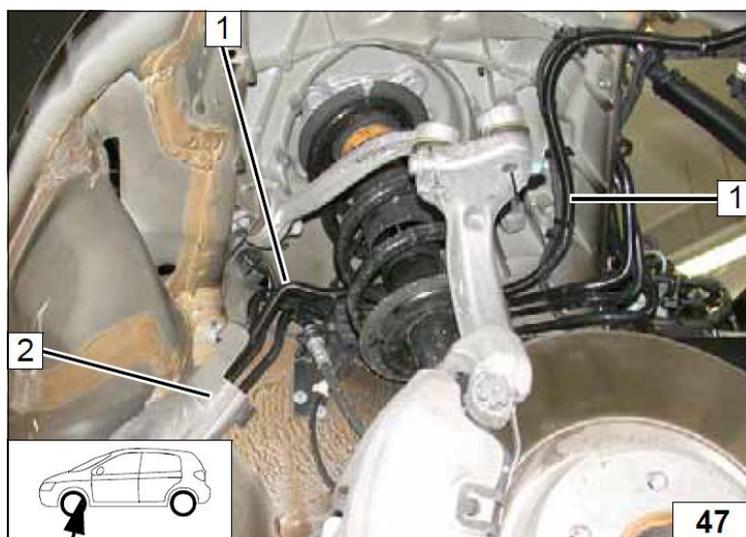
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса
 2 в гофрированной изоляции
 3 Хомут Ø 10 мм



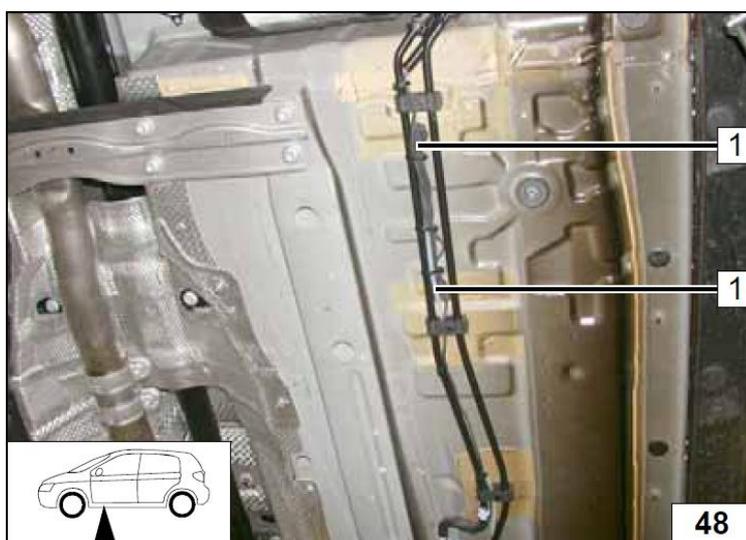
1 Топливопровод и жгут проводов на топливный насос в гофрированной изоляции



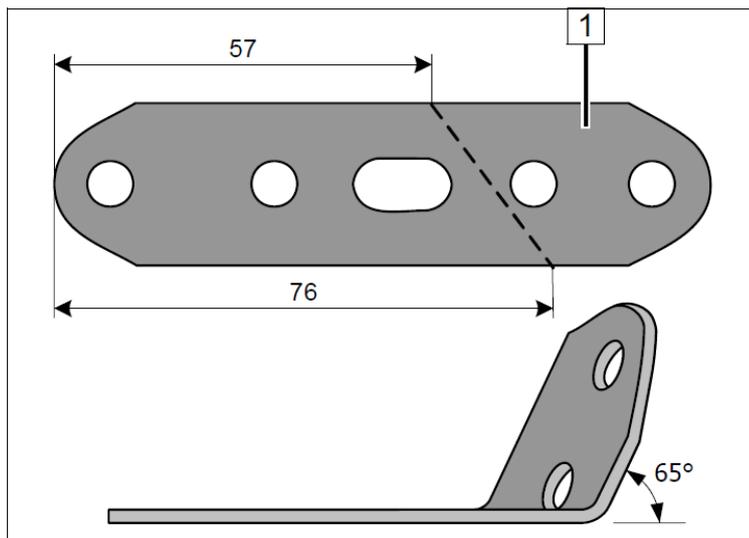
1 Топливопровод и жгут проводов на топливный насос в гофрированной изоляции
2 Штатная шахта автомобиля



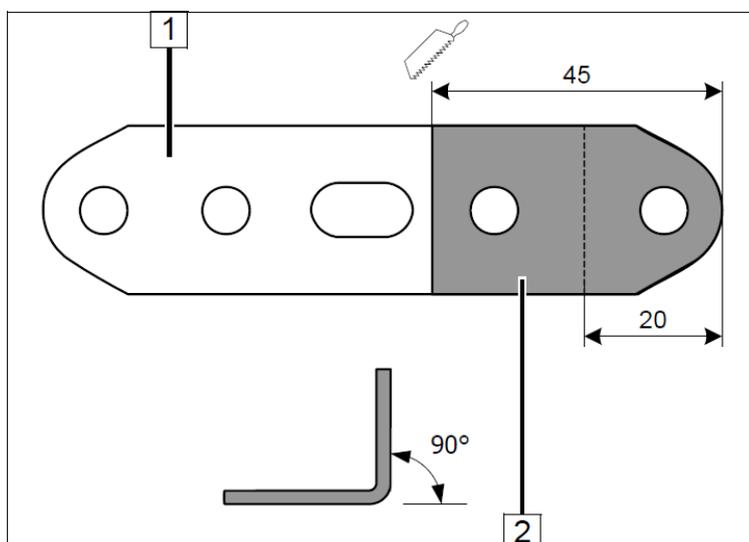
1 Топливопровод и жгут проводов на топливный насос в гофрированной изоляции



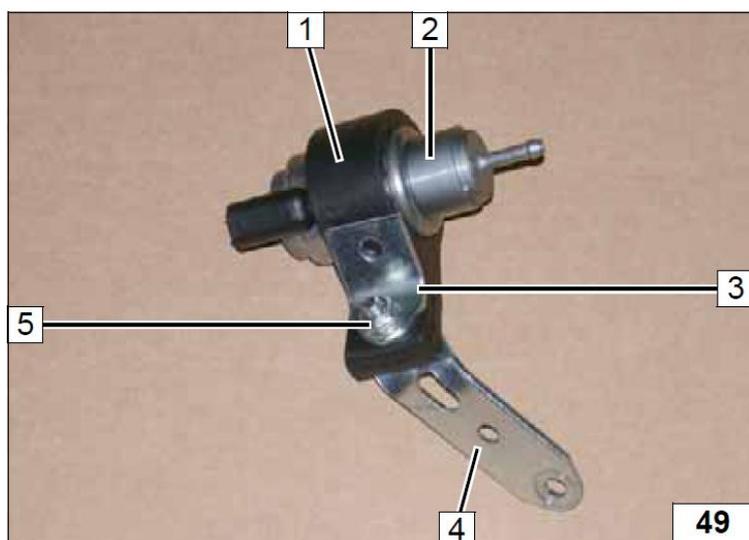
1 Монтажная пластина (изогнуть, как показано на картинке)



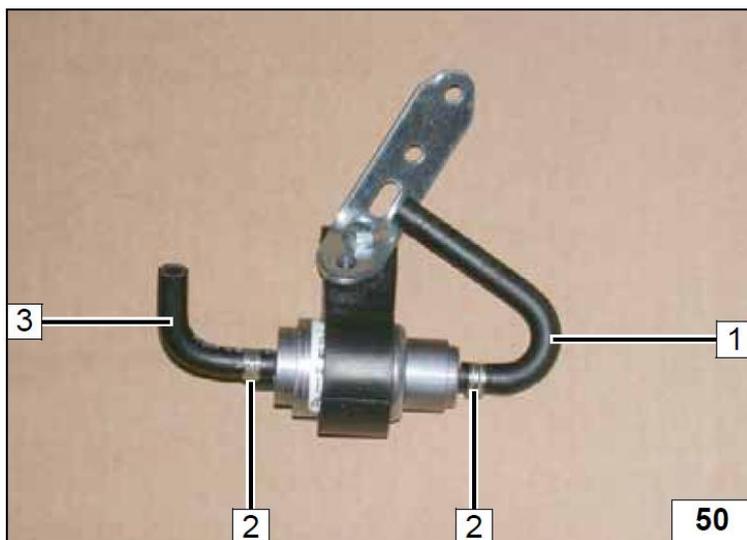
1 Удаляемая часть
2 Монтажная пластина



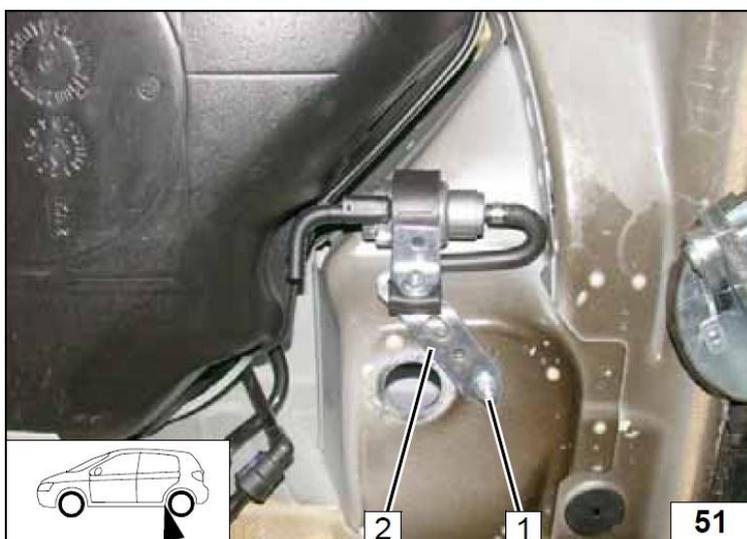
1 Резиновый кронштейн топливного насоса
2 Топливный насос
3 Монтажная пластина
4 Монтажная пластина
5 Болт М6х25, гайка



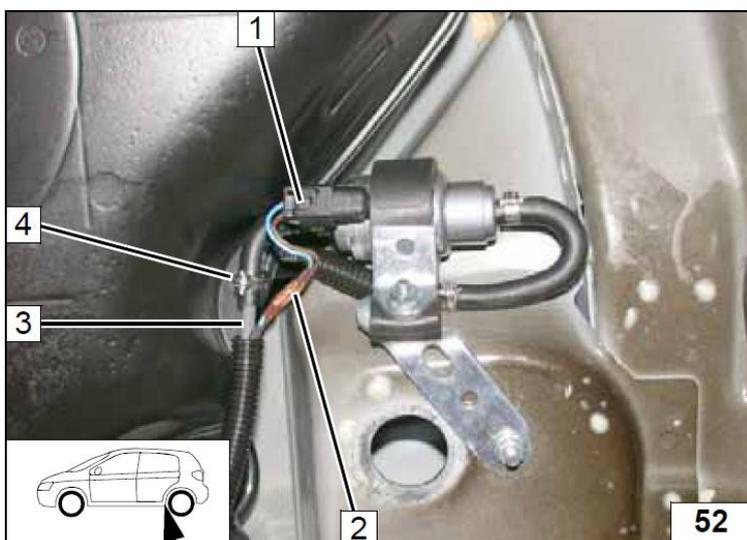
- 1 Соединительный патрубок с разворотом
- 2 Хомут
- 3 Соединительный патрубок с поворотом на 90°



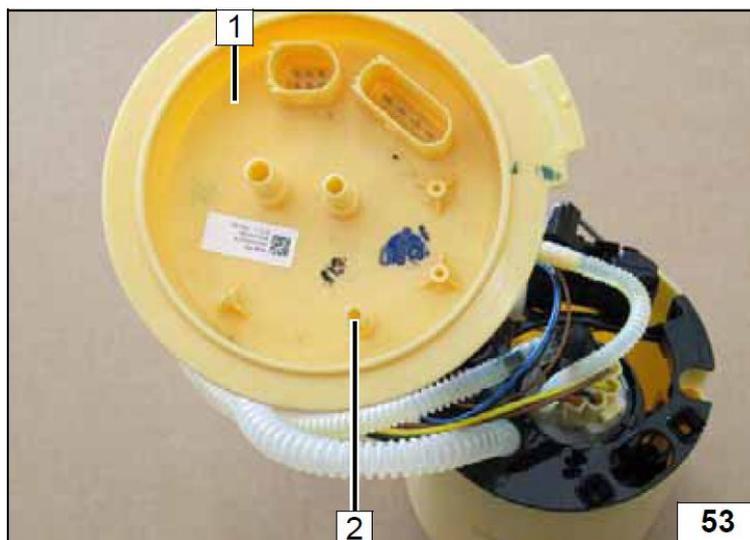
- 1 Болт М6х20, шайба, гайка.
- 2 Монтажная пластина



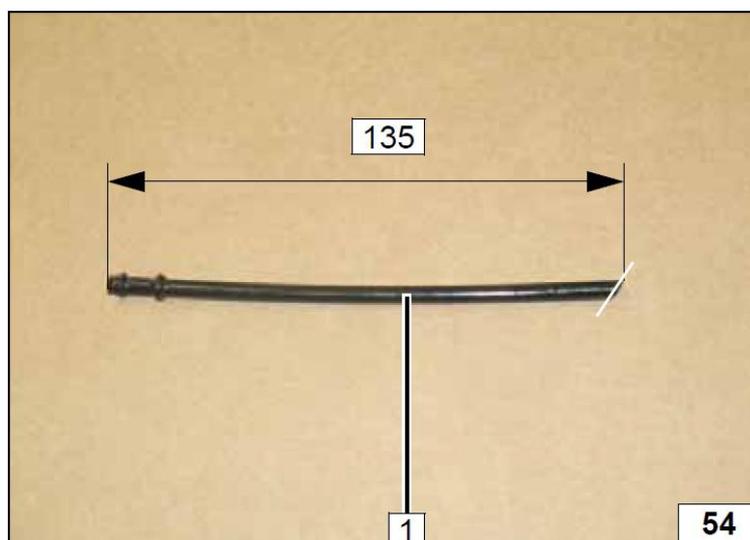
- 1 Разъем топливного насоса
- 2 Соединительные втулки с клеем
- 3 Топливопровод
- 4 Хомут



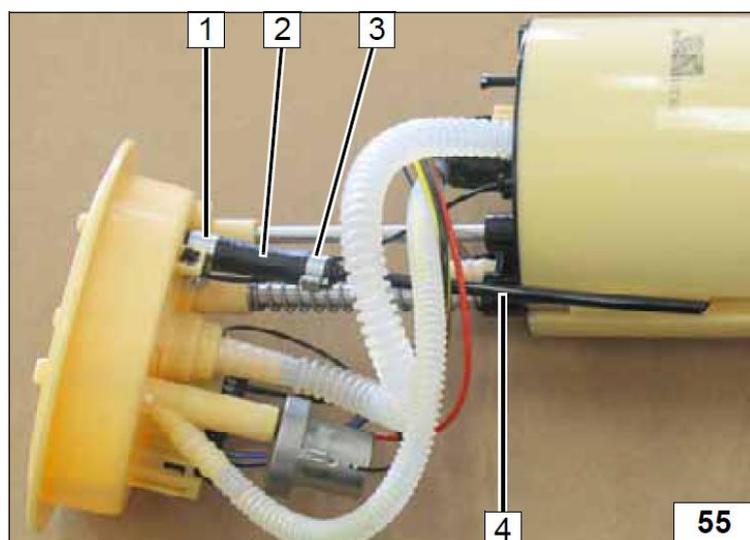
- 1 Топливный насос автомобиля
- 2 Штатный штуцер для топливозаборника



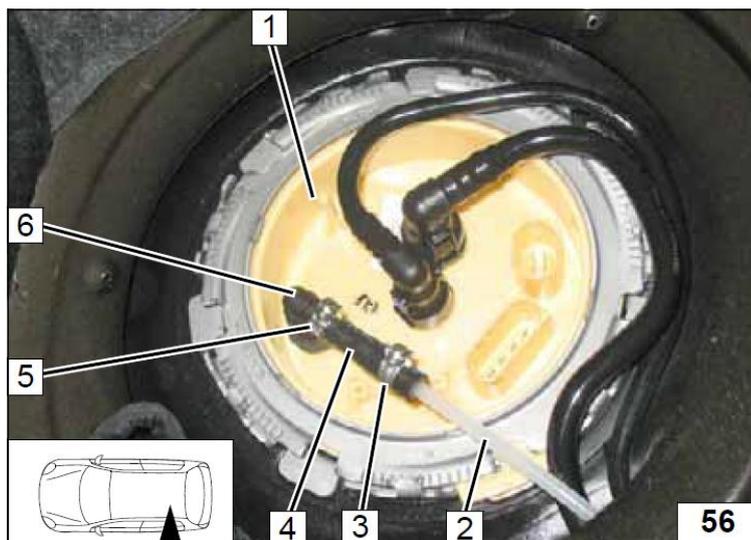
- 1 Топливозаборник. Обрезать как показано на фото.



- 1 Хомут винтовой
- 2 Соединительный патрубок
- 3 Хомут
- 4 Топливозаборник



- 1 Топливный насос
- 2 Топливопровод
- 3 Хомут
- 4 Соединительный патрубок Ø3,5x4,5
- 5 Хомут Ø 8 мм
- 6 Быстроразъемное соединение

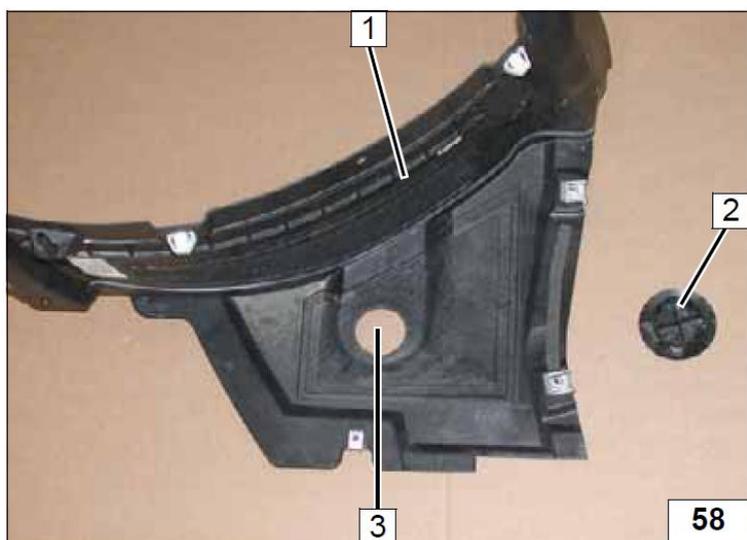


- 1 Хомут Ø 10 мм
- 2 Гофрированная изоляция

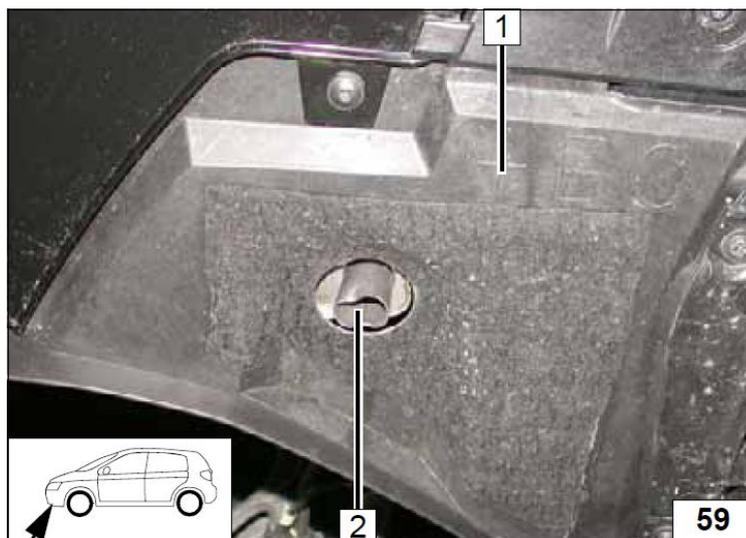


12. Выхлоп

- 1 Подкрылок
- 2 Штатная заглушка
- 3 Штатное отверстие



- 1 Подкрылок
- 2 Срез выхлопной трубы



- 1 Между глушителем и соседними элементами выдержать тепловой зазор



13. 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.

(Tectyl 100K, № 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.

Настройка блока климат-контроля J255 с помощью тестера VAS 5051/52

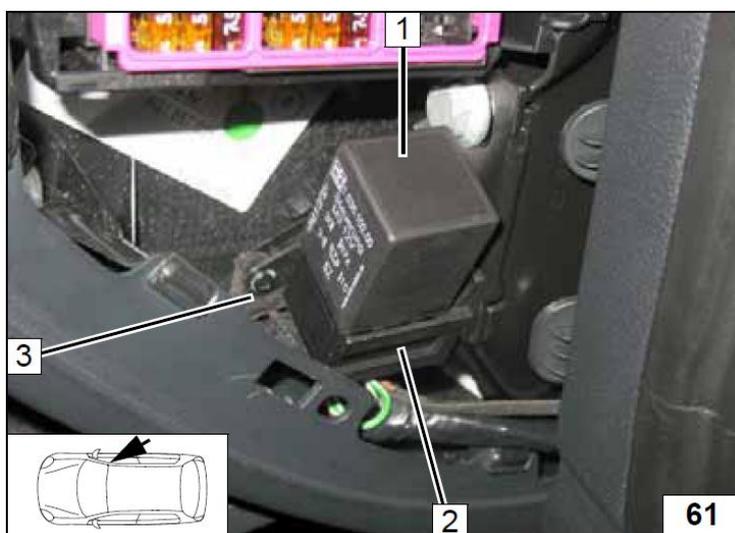
Функции:

- Диагностика

- Канал 08

- Настройки > «Отопитель стояночный без CAN-шины» активировать

- 1 Реле
- 2 Разъем реле
- 3 Место крепления разъема



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 температуру на максимум
2. Установить подачу теплого воздуха на лобовое стекло

