

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top EVO



Руководство по установке

на автомобилях модели

AUDI Q5

Начиная с 2009 модельного года
(дизельные)

Только с левосторонним расположением
руля и климат-контролем

ВНИМАНИЕ!

Для активации климат-контроля используется дилерский сканер!



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
7. Электрооборудование	5-9
8. Дополнительная опция (Телестарт)	9-10
9. Подборка, подготовка места установки и установка отопителя	10-13
10. Забор воздуха для горения	14
11. Жидкостной контур	15-27
12. Топливный контур	27-32
13. Выхлоп	32-35
14. Завершающие работы	35
15. Инструкция пользователя	36

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Audi	Q5	8RB	e1*2001/116*0473*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
CAHB	дизель	125	1986
CCWA	дизель	176	2967

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Audi Q5, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.

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

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Audi Q5 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2009 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. **На изображениях указан монтаж подогревателя Thermo Top C. TT Evo, обладая меньшими габаритами, устанавливается аналогично.**

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, дизельный	1318018
Или		
1	Thermo Top Evo 5, дизельный	1318020
+		
1	Установочный комплект	1314511
Или		
	См. пункт №4	

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall TC 3 , управление работой с телефона	7100350
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
или		
1	Таймер MultiControl Car	9029783

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Для TTEvo 4/5 Идент №	Кол-во шт
Кронштейн (заготовка)	1320494	1
Закладные гайки	9011635	1
Хомут обрезиненный Ø 48мм	1320135	5
Броня черная	1318960	1
Штуцер 15х18 (только с двигателем 2.0)	1314325	0,1
Г – образный кронштейн	1320232	0,2
Дистанционная гайка 30 мм	1314708	3
Монтажная шпилька М6	---	6
Защитная гофрированная трубка Øвнутр 12мм	---	1130мм
Защитный профиль острых кромок	---	200мм
Закладная гайка М8	---	3

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 защиту под двигателем.
- снять правое переднее колесо
- снять правый передний подкрылок

В салоне автомобиля

- извлечь блок климат-контроля
- 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	7.5-8 н/ч
-----------------	-----------

6. Расположение отопителя

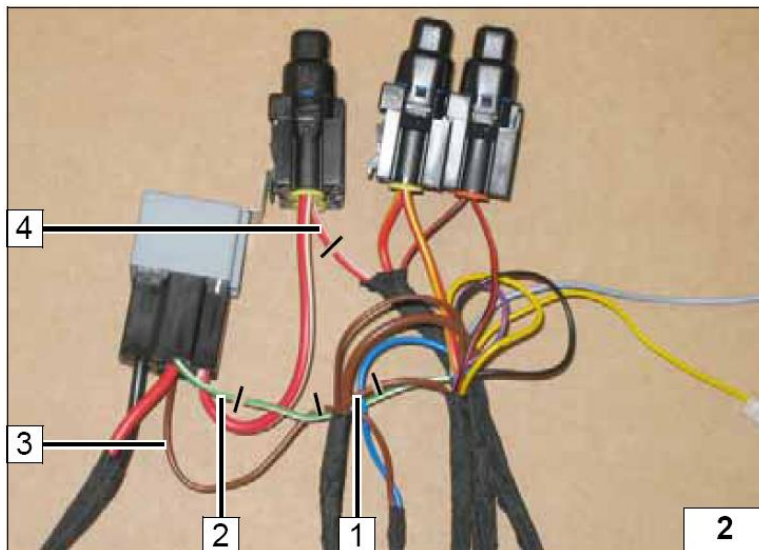
1 Расположение отопителя.



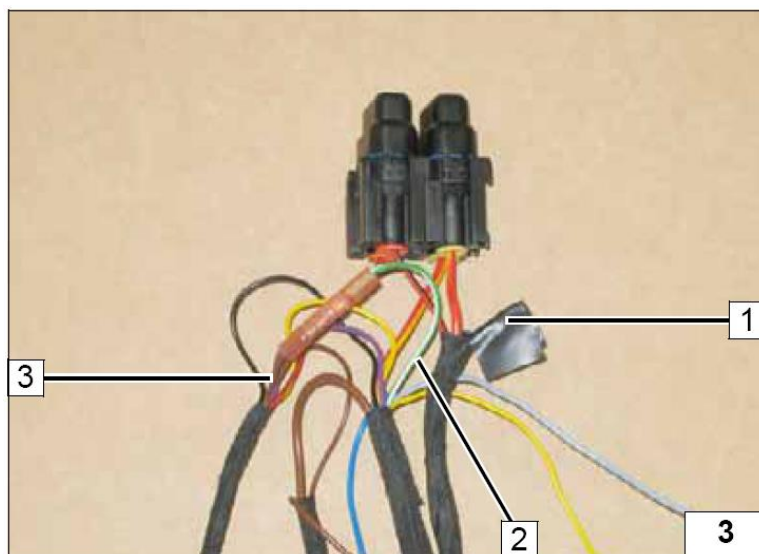
7. Электрооборудование.

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

- 1 Обрезать коричневый (br) провод массы ($0,75 \text{ мм}^2$) переключателя «Зима-Лето»
- 2 Обрезать зелено-белый (gn/ws) провод ($0,5 \text{ мм}^2$) реле КЗ/86.
- 3 Обрезать коричневый (br) провод ($0,5 \text{ мм}^2$) реле КЗ/85.
- 4 Обрезать красно-белый (rt/ws) провод (4 мм^2)

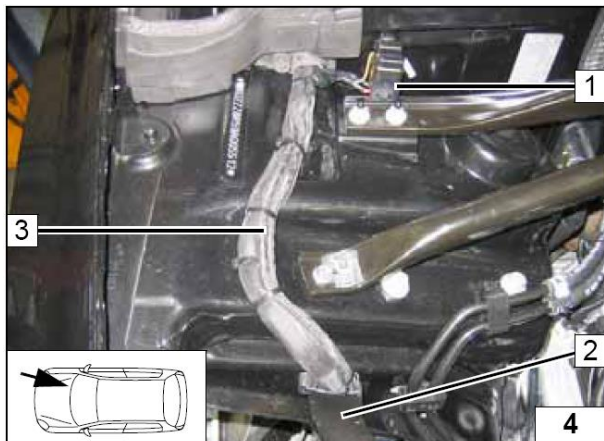


- 1 Красно-белый (rt/ws) провод (4 мм^2) **заизолировать!**
- 2 Зелено-белый (gr/ws) провод ($0,5 \text{ мм}^2$) от 6-ти полюсного разъема отопителя
- 3 соединить с коричневым (br) проводом ($0,75 \text{ мм}^2$) массы переключателя «Зима-Лето» идущим в салон.



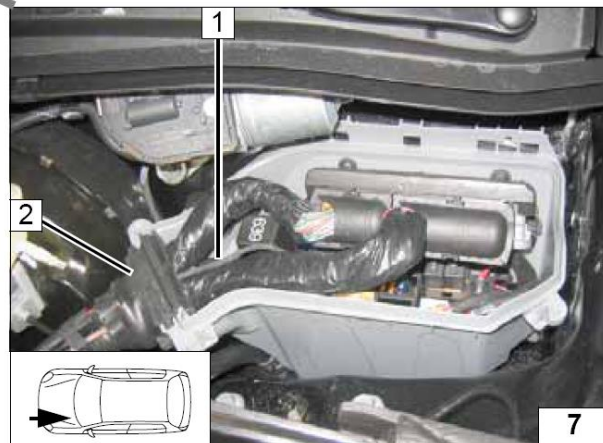
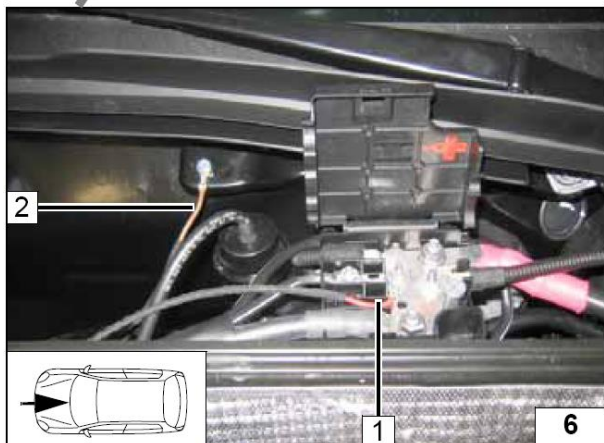
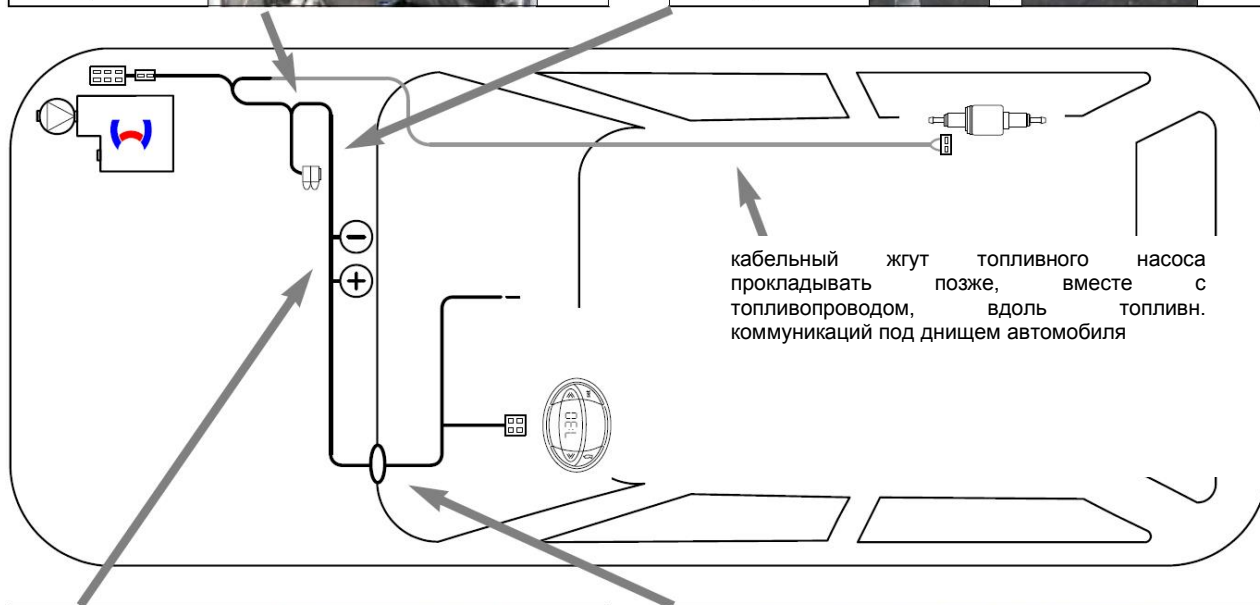
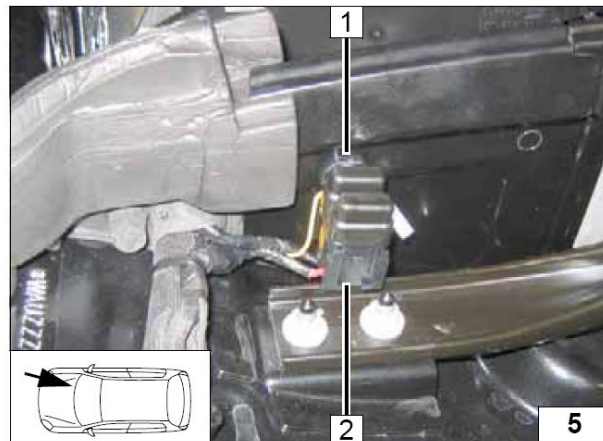
Прокладка жгута проводов

- 1 Колодка предохранителей
- 2 Штатная изоляция
- 3 Жгут проводов отопителя и дозирующего насоса



Колодка предохранителей

- 1 Отверстие Ø 5,5 мм, болт M5x16, гайка
- 2 Колодка предохранителей



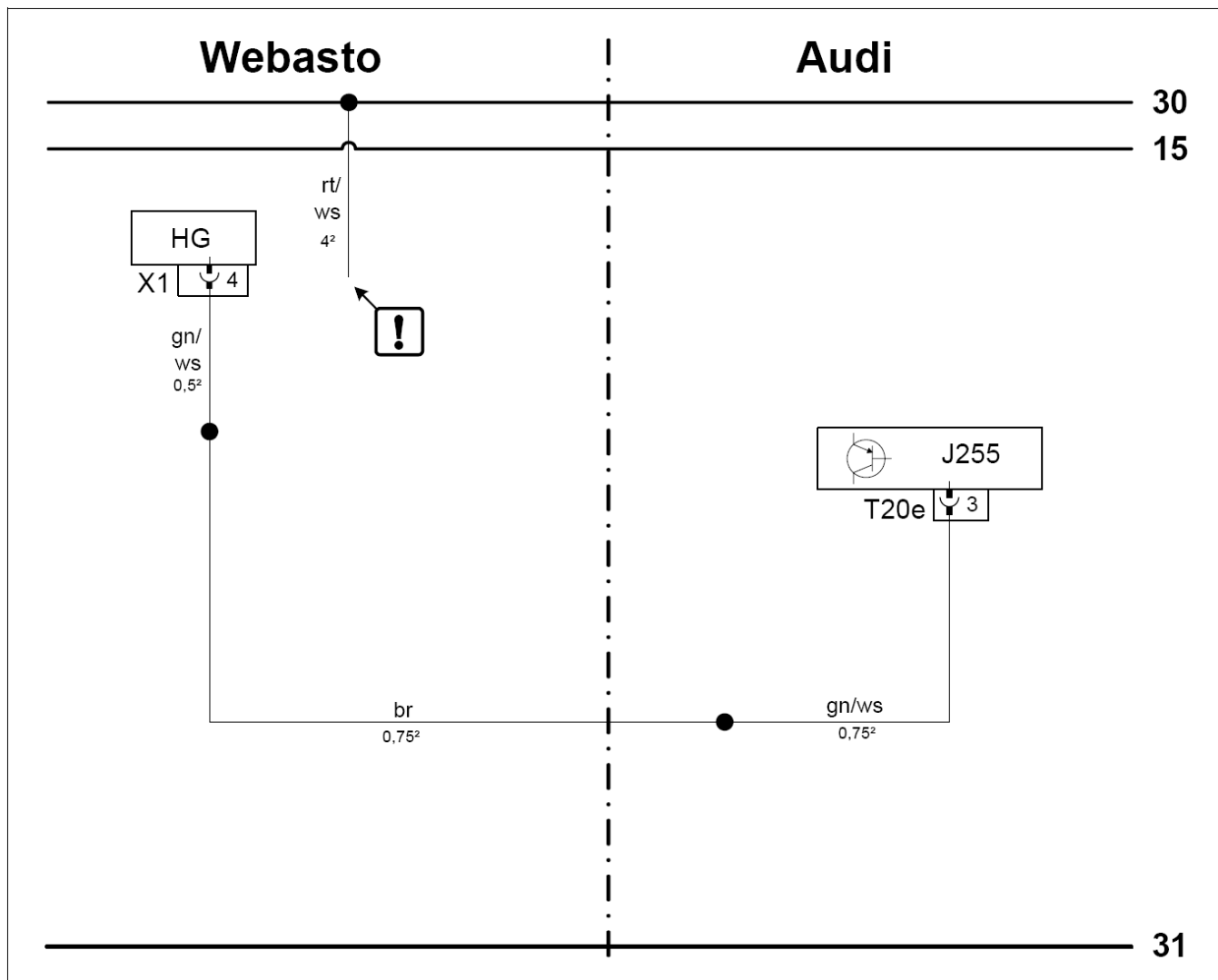
Силовое подключение.

- 1 Точка подключения силового плюса (болт M6)
- 2 Точка подключения силового минуса

Проход жгута в салон

- 1 Провод для подключения органа управления и активации климат-контроля
- 2 Резиновое уплотнение

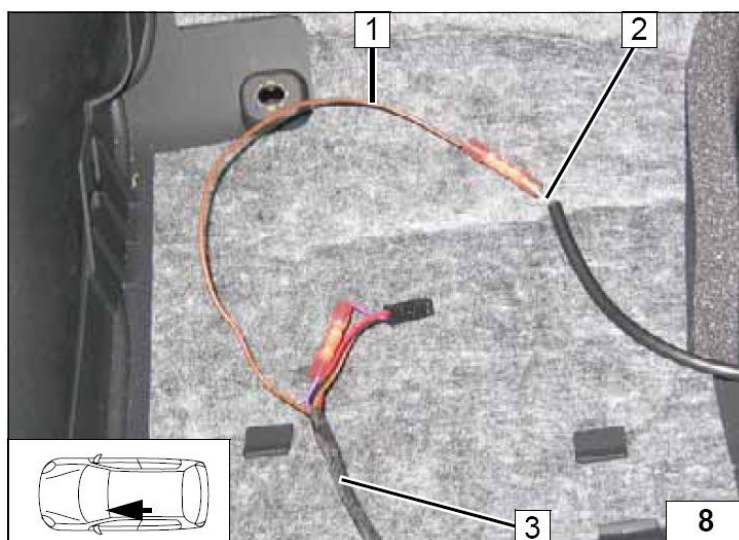
Схема подключения



Легенда

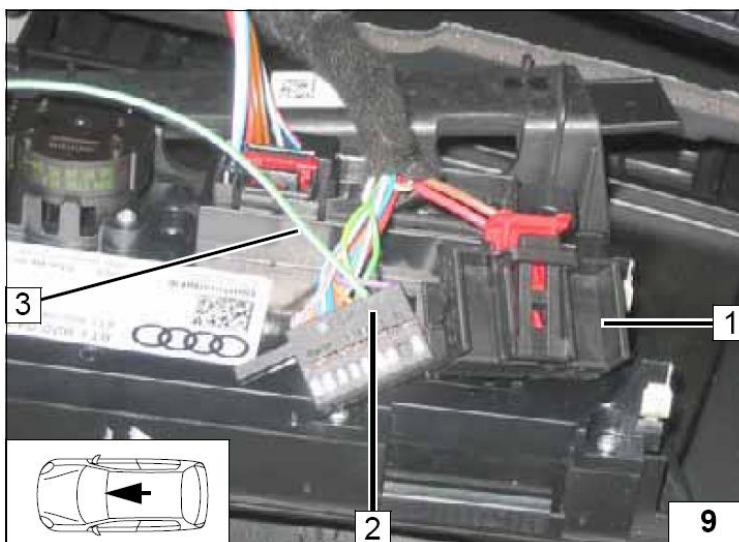
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель	J255	Блок климат-контроля	ws	Белый
X1	6-ти полюсный разъем	T20e	20-ти полюсный штекер	br	Коричневый
				gn	Зеленый
				rt	красный
			! – заизолировать		
			ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!		

- 1** Коричневый (br) провод
- 2** Зелено-белый (gr/ws) провод (конечная часть) для подключения к блоку климат-контроля. Поместить в изоляцию.
- 3** Жгут проводов для подключения мини таймера.

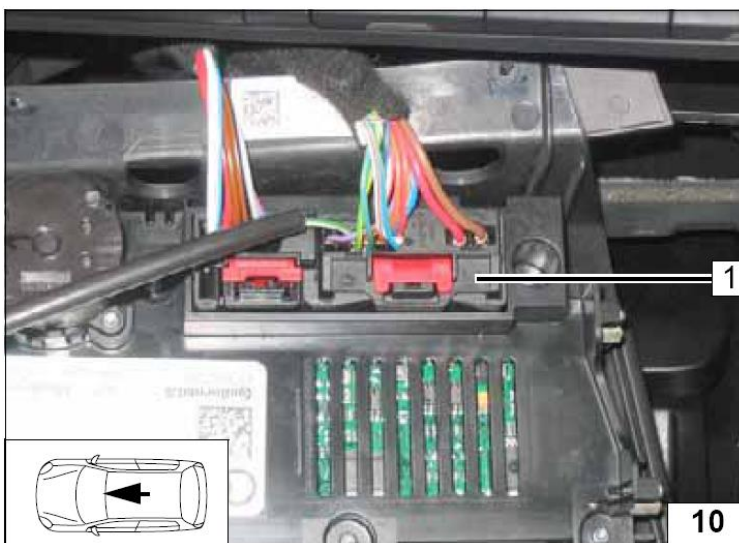


Отсоединить 20-ти полюсный штекер T20e **1** от климатической установки. Все подключения осуществить в соответствии со схемой

- 1** Штекер T20e.
- 2** Подключение осуществить к PIN 3.
- 3** Зелено-белый (gr/ws) провод.



Установить штекер T20e **1**.

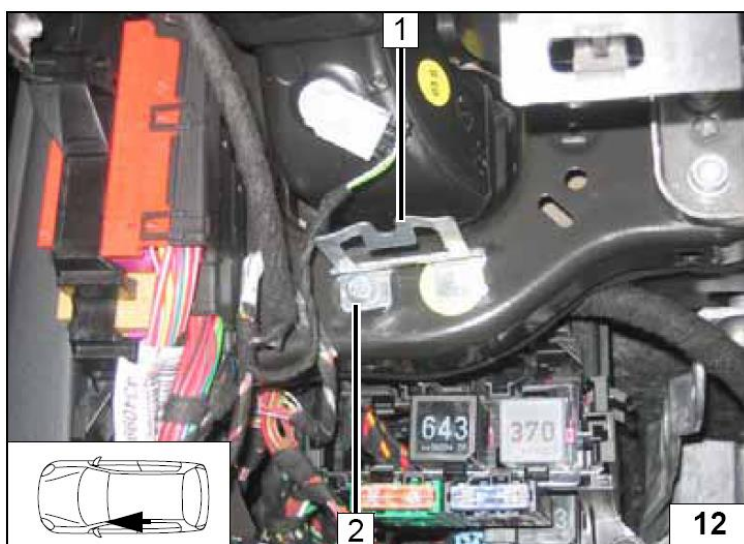


1 Мини таймер.

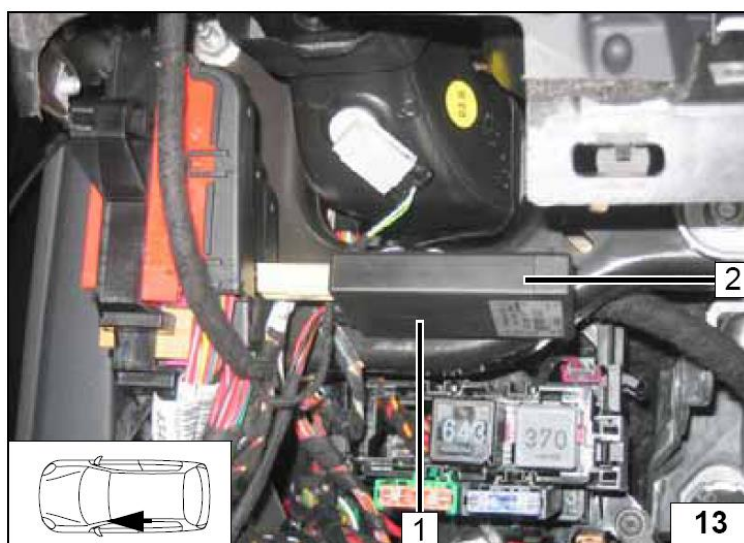


8. Дополнительная опция (Телестарт)

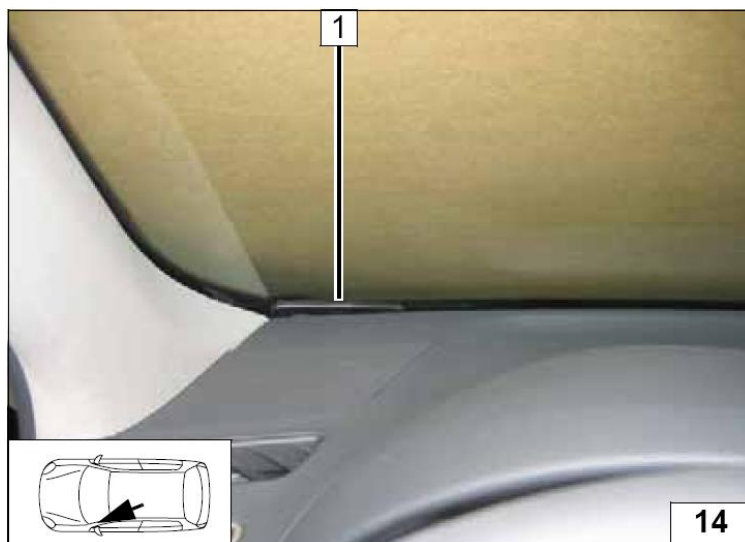
1 Изогнуть пластину крепления ресивера, как показано на фото.
2 Штатное отверстие, болт M6x20, шайба.



1 Ресивер



1 Антенна

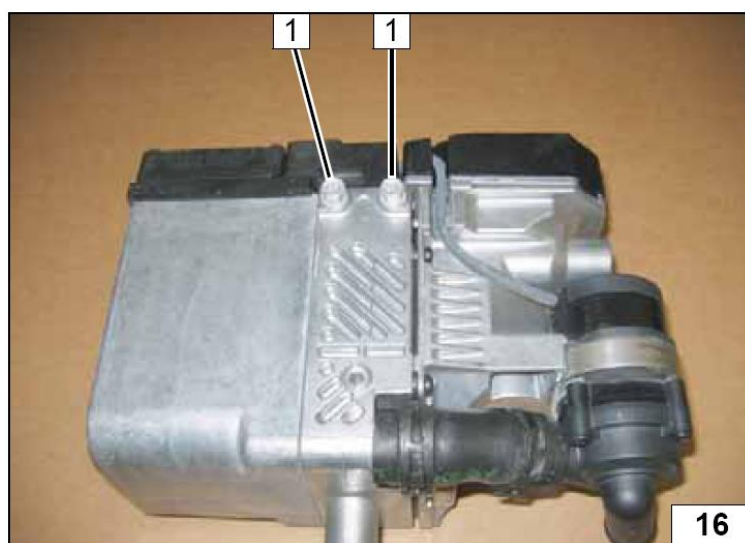


**Расположение температурного датчика 1
(только для Телестарт НТМ 100)**



**9. Подсборка, подготовка места
установки и установка отопителя.**

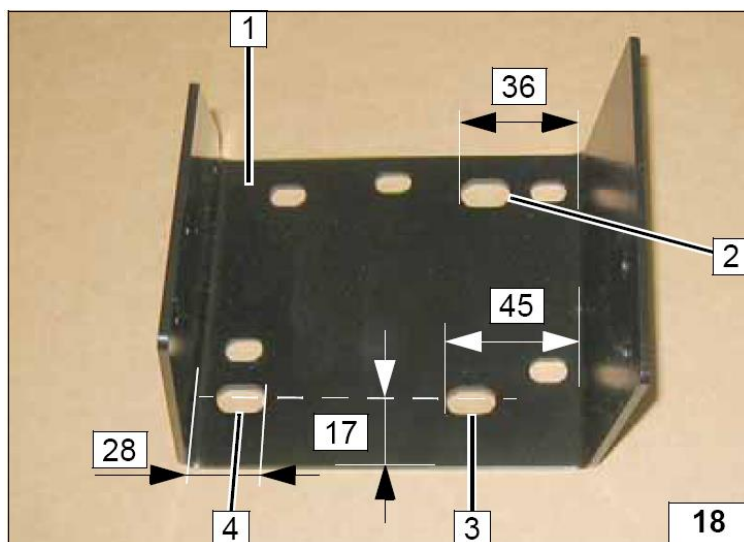
1 Монтажный саморез (2 шт)



1 Монтажный саморез

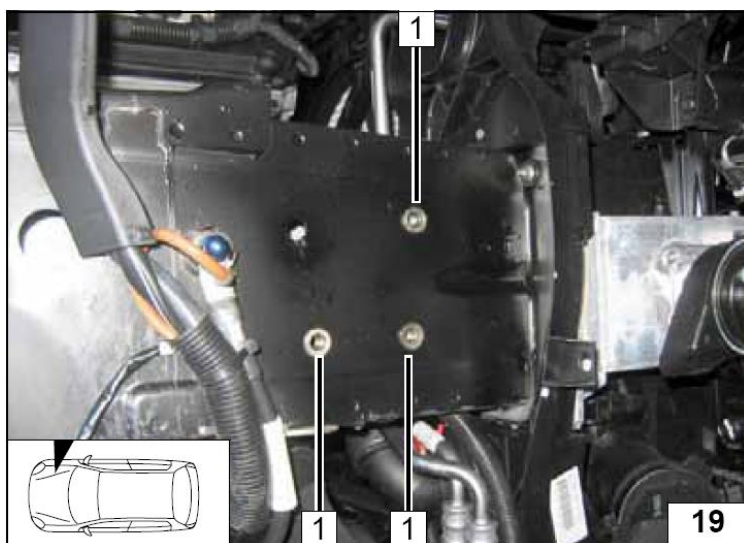


- 1 Кронштейн**
- 2 Рассверлить отверстие 8,5x20**
- 3 Рассверлить отверстие 8,5x15**
- 4 Рассверлить отверстие 8,5x20**

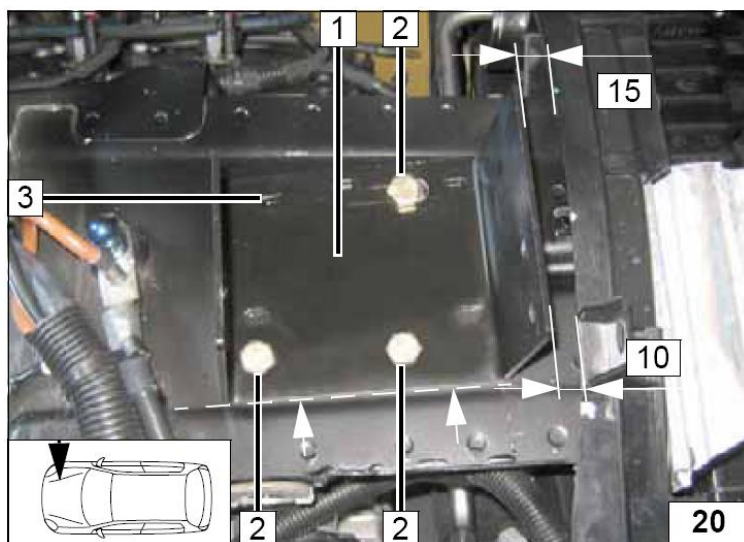


Подготовка места установки

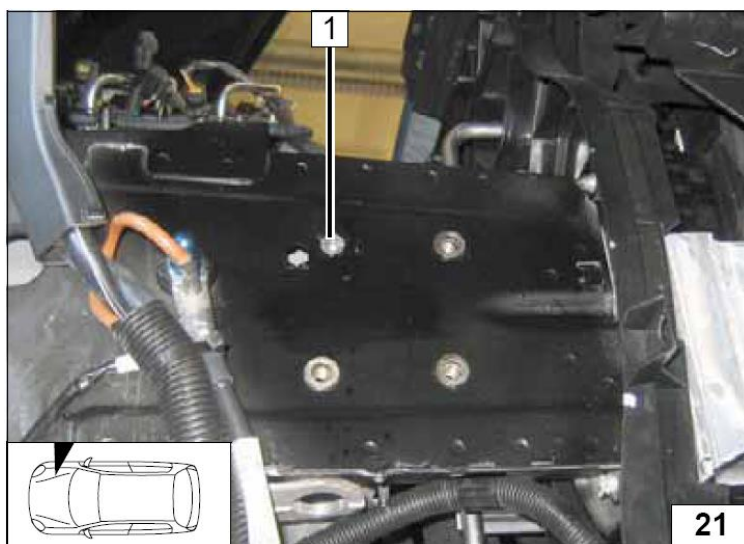
Использовать штатное отверстие **1**, для установки закладных гаек М8 (3 шт)



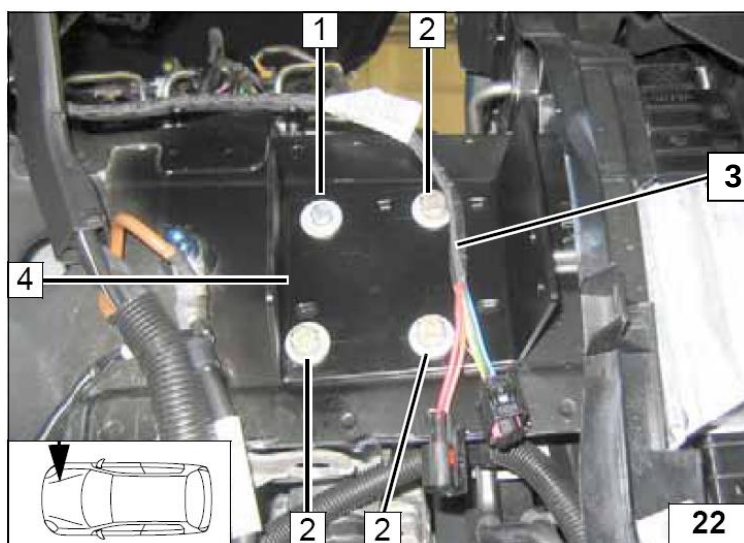
- 1 Кронштейн
- 2 Болт M8x30
- 3 Разметить отверстие



- 1 Отверстие Ø 9,1; закладная гайка.



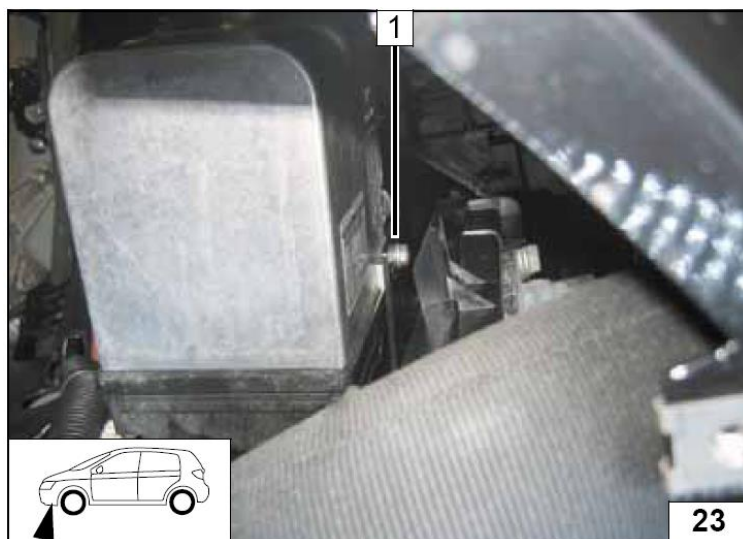
- 1 Болт M6x20, шайба большого диаметра
- 2 Болт M8x30, шайба большого диаметра (3 шт)
- 3 Проводка отопителя
- 4 Кронштейн



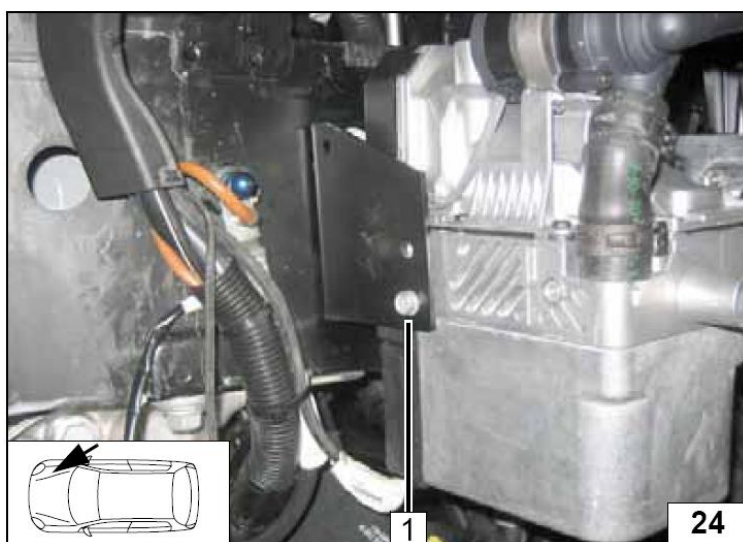
Установка отопителя

Разъемы подсоединить до установки отопителя.

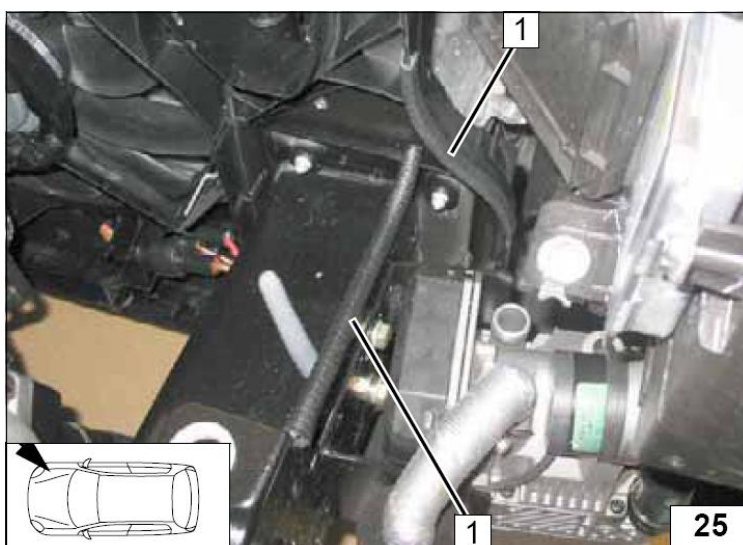
1 Монтажный саморез



1 Монтажный саморез



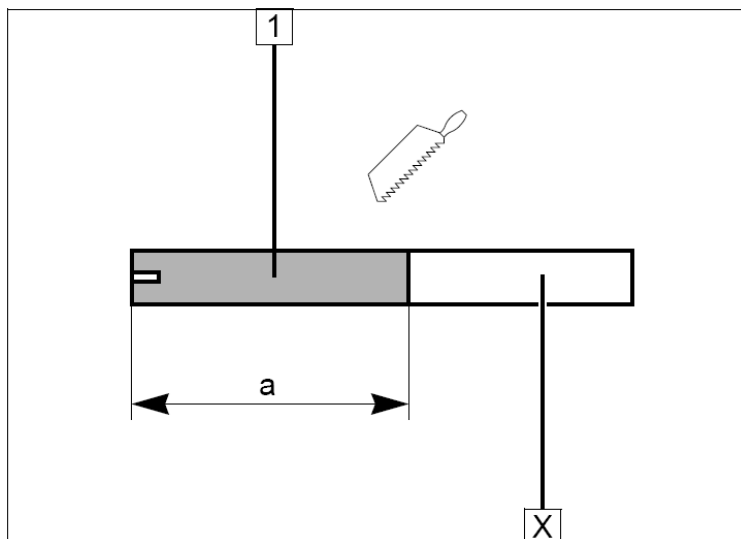
1 Защита острых кромок 100 мм (2 шт)



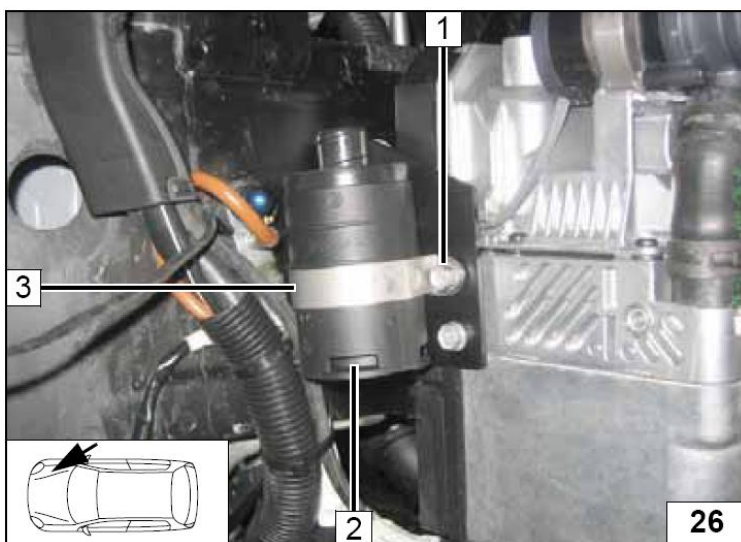
10. Забор воздуха для горения

1 Трубка забора воздуха для горения
 $a = 200$ мм

X – неиспользуемый участок



1 Монтажный саморез
2 Глушитель заборного воздуха
3 Хомут обрезиненный Ø 48 мм.
Резиновое уплотнение с хомута снять.



1 Трубка забора воздуха
2 Хомут Ø 27мм



11. Жидкостной контур.

ВНИМАНИЕ!

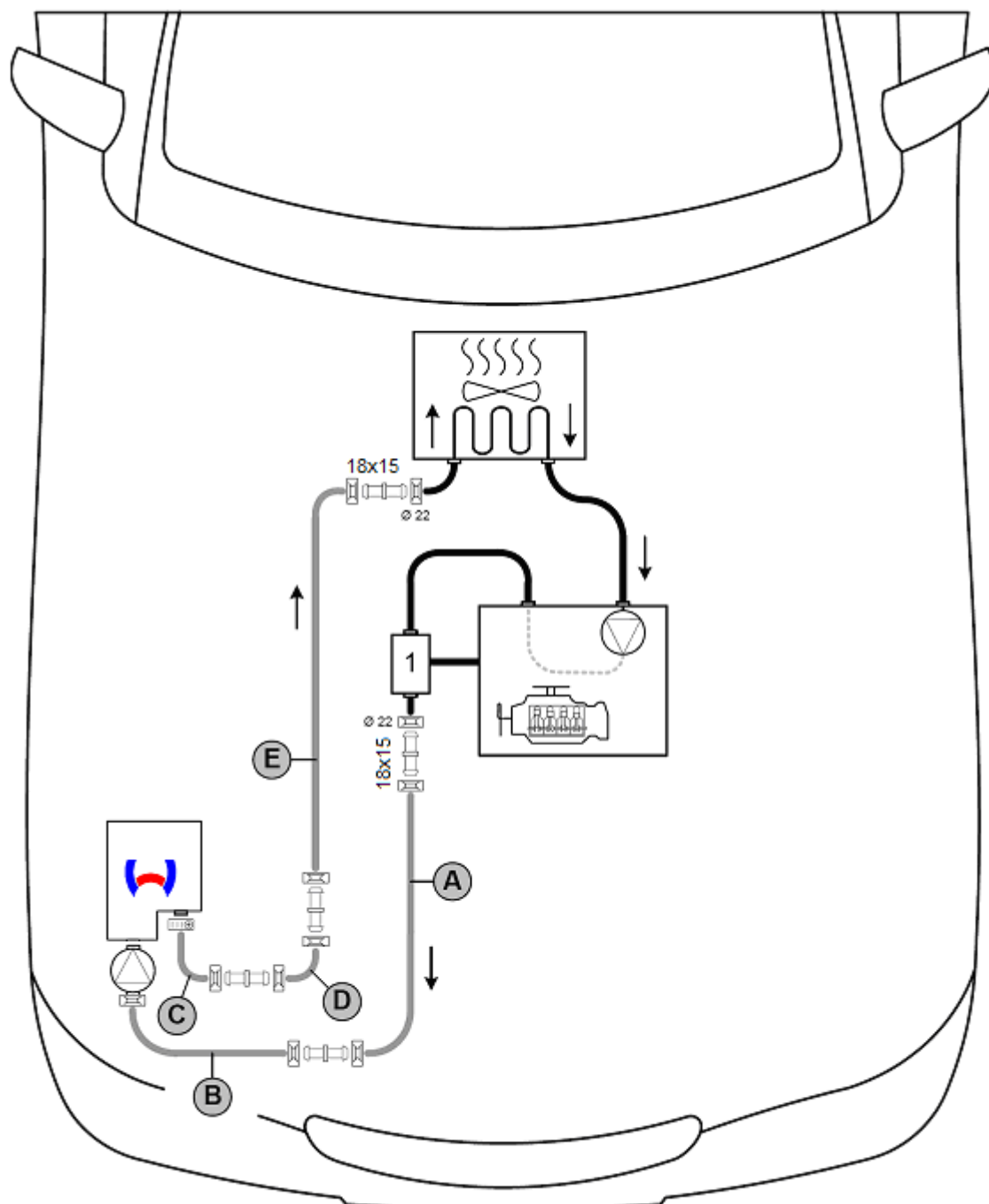
Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

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.

Схема подключения жидкостного контура для двигателя 2.0 TDI



1 Подогрев выхлопными газами

2 Все неуказанные соединительные штуцера 18x18 мм.

Для двигателя 2.0 TDI

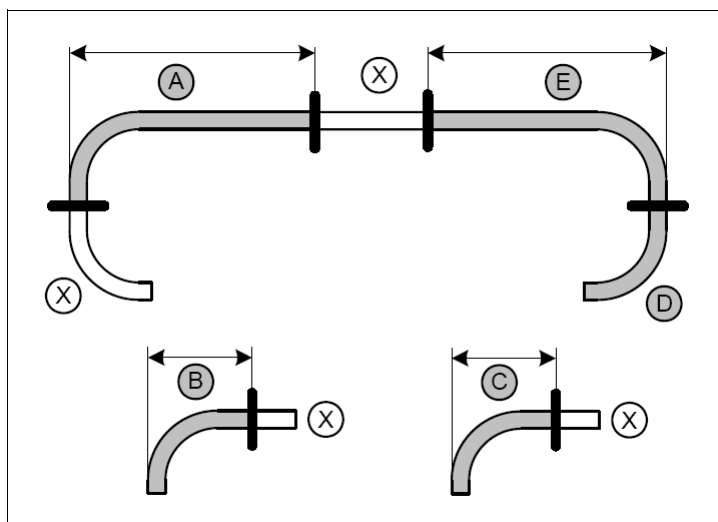
A = 560

B = 160

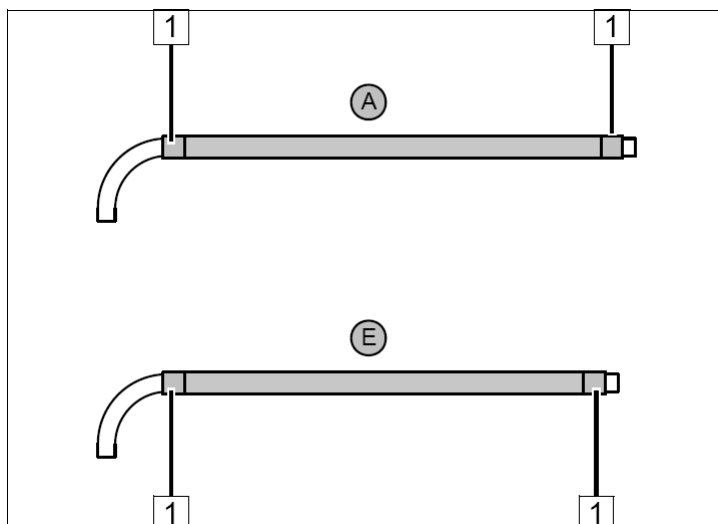
C = 120

E = 600

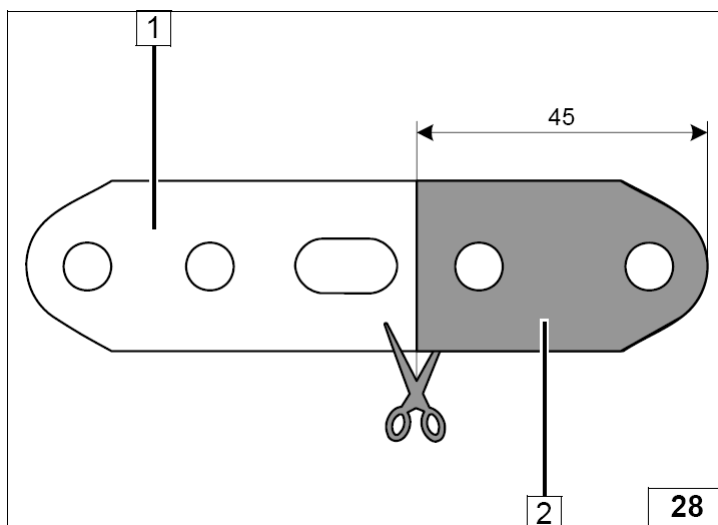
X – неиспользуемые участки



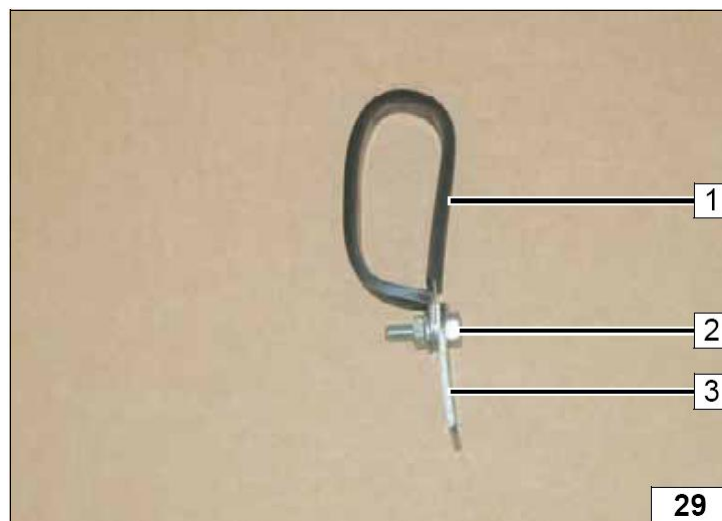
Шланги **A** и **E** поместить в броню и закрепить термоусадочными кембриками **1**.



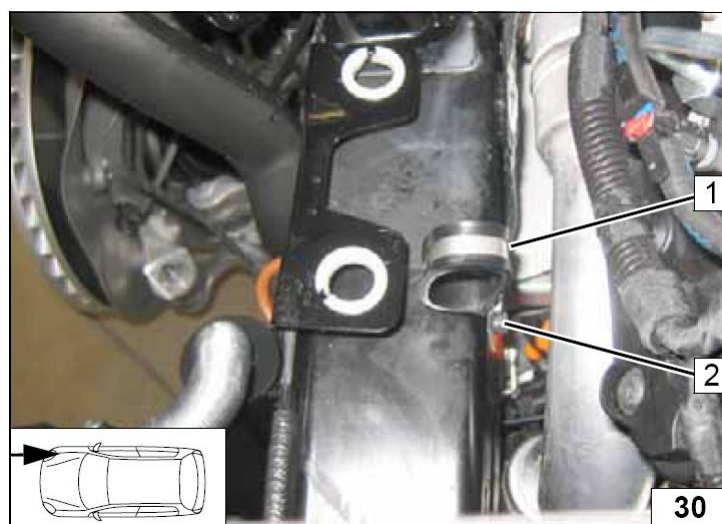
1 Неиспользуемый участок
2 Участок монтажной планки.



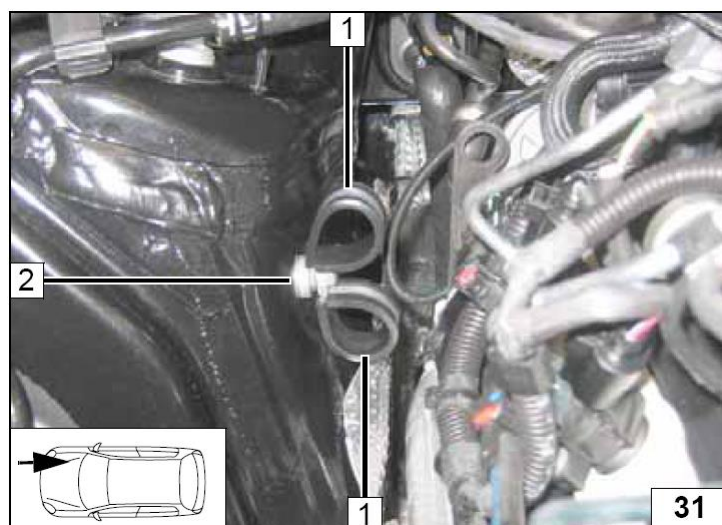
- 1 Хомут обрезиненный
- 2 Болт М6х20, гайка
- 3 Планка монтажная



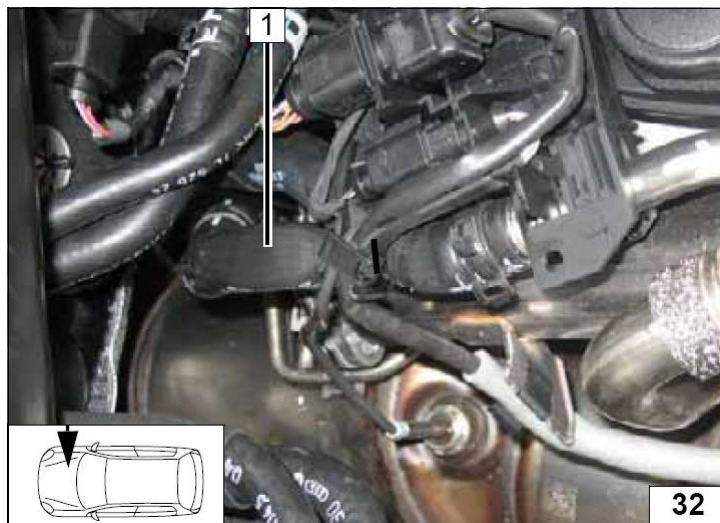
- 1 Хомут обрезиненный, Ø 48мм на монтажной планке.
- 2 Штатное резьбовое отверстие, болт М6х20, шайба.



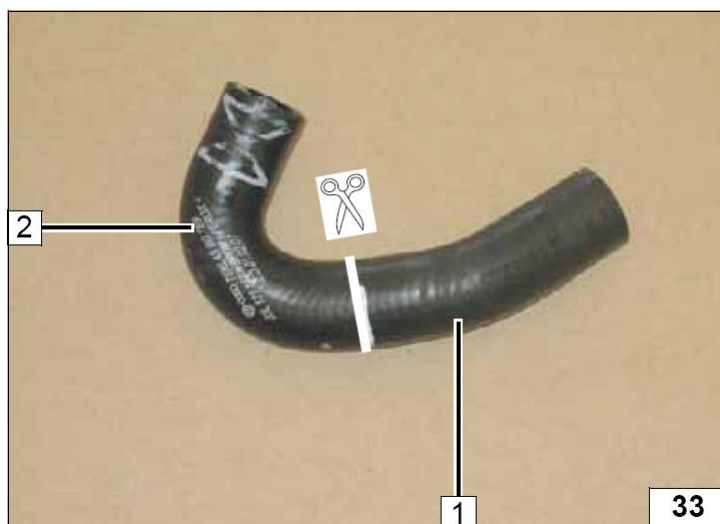
- 1 Хомут обрезиненный Ø 29мм (2 шт)
- 2 Штатное резьбовое отверстие, болт М6х20, дистанционная шайба L=5 мм, гайка.



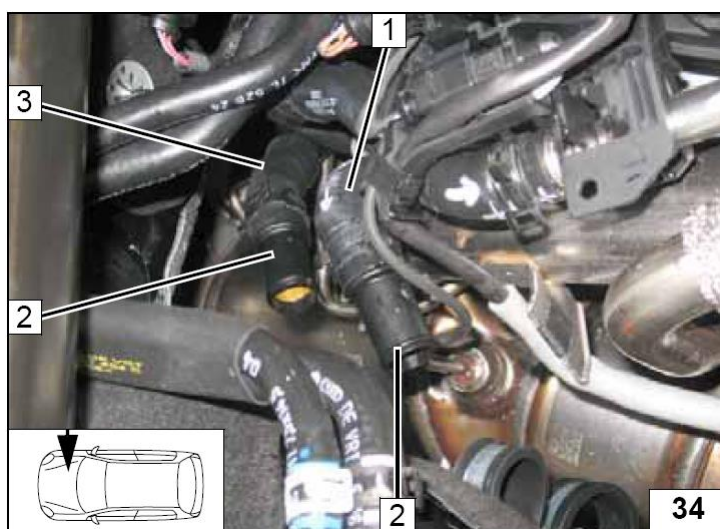
1 Снять «горячий» патрубок идущий от двигателя на печку салона автомобиля



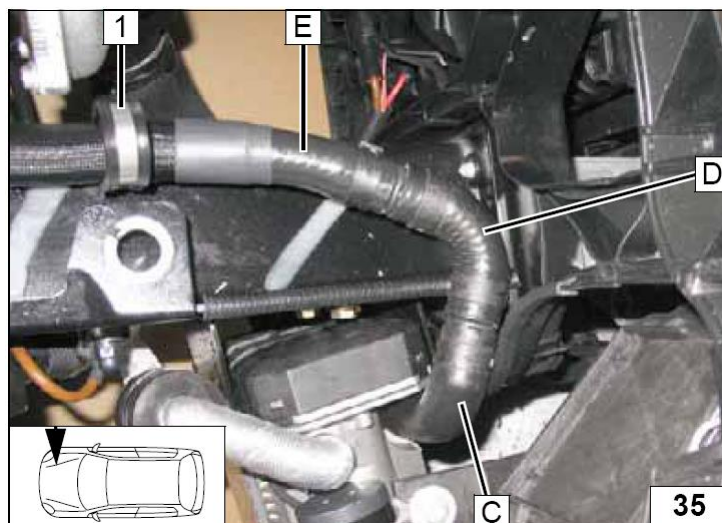
1 Участок патрубка идущий с двигателя
2 Участок патрубка идущий на печку автомобиля



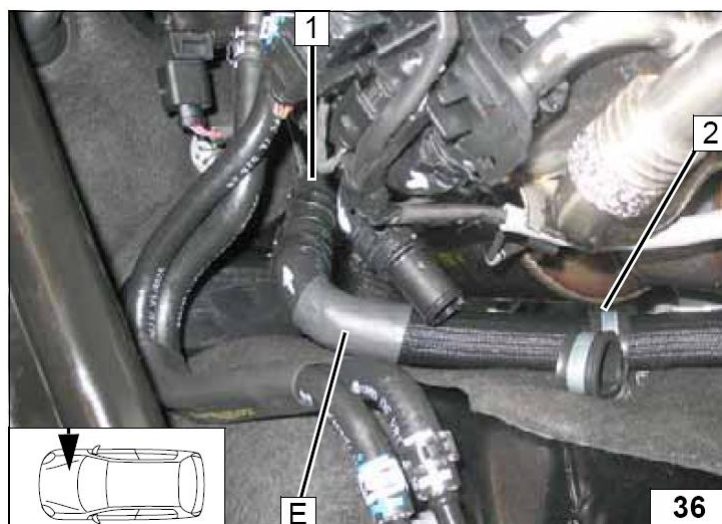
1 Патрубок с двигателя автомобиля
2 Соединительный штуцер 15x18, хомут Ø 22 (2 шт)
3 Патрубок на печку салона



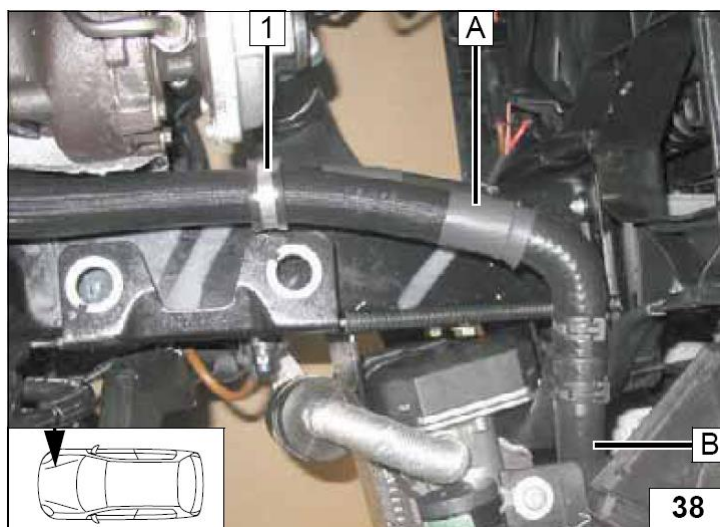
1 Хомут обрезиненный Ø 48



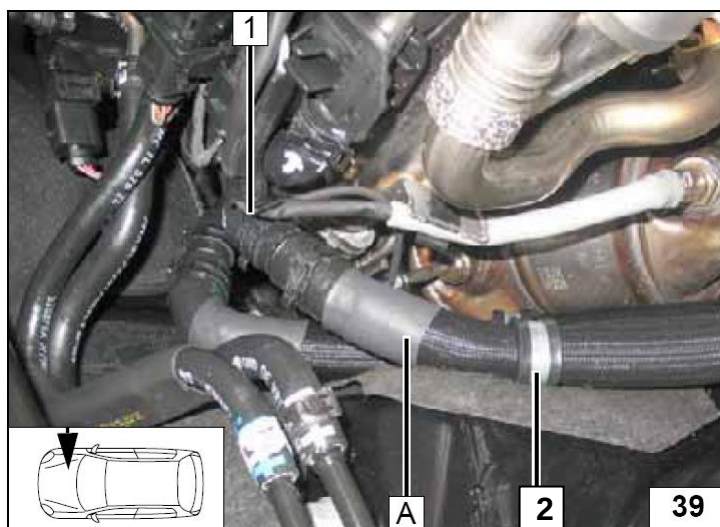
1 Патрубок на печку автомобиля
2 Хомут обрезиненный



1 Хомут обрезиненный Ø 48мм



1 Патрубок с двигателя автомобиля
2 Хомут обрезиненный



Внимание!

Обеспечить надежное крепление шлангов и зазоров между ними и элементами кузова для предотвращения заломов и механических повреждений.

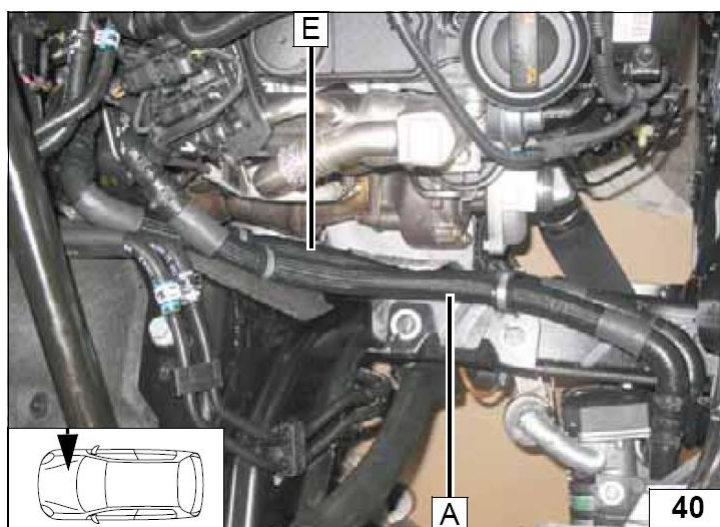


Схема подключения жидкостного контура для двигателя 3.0 TDI

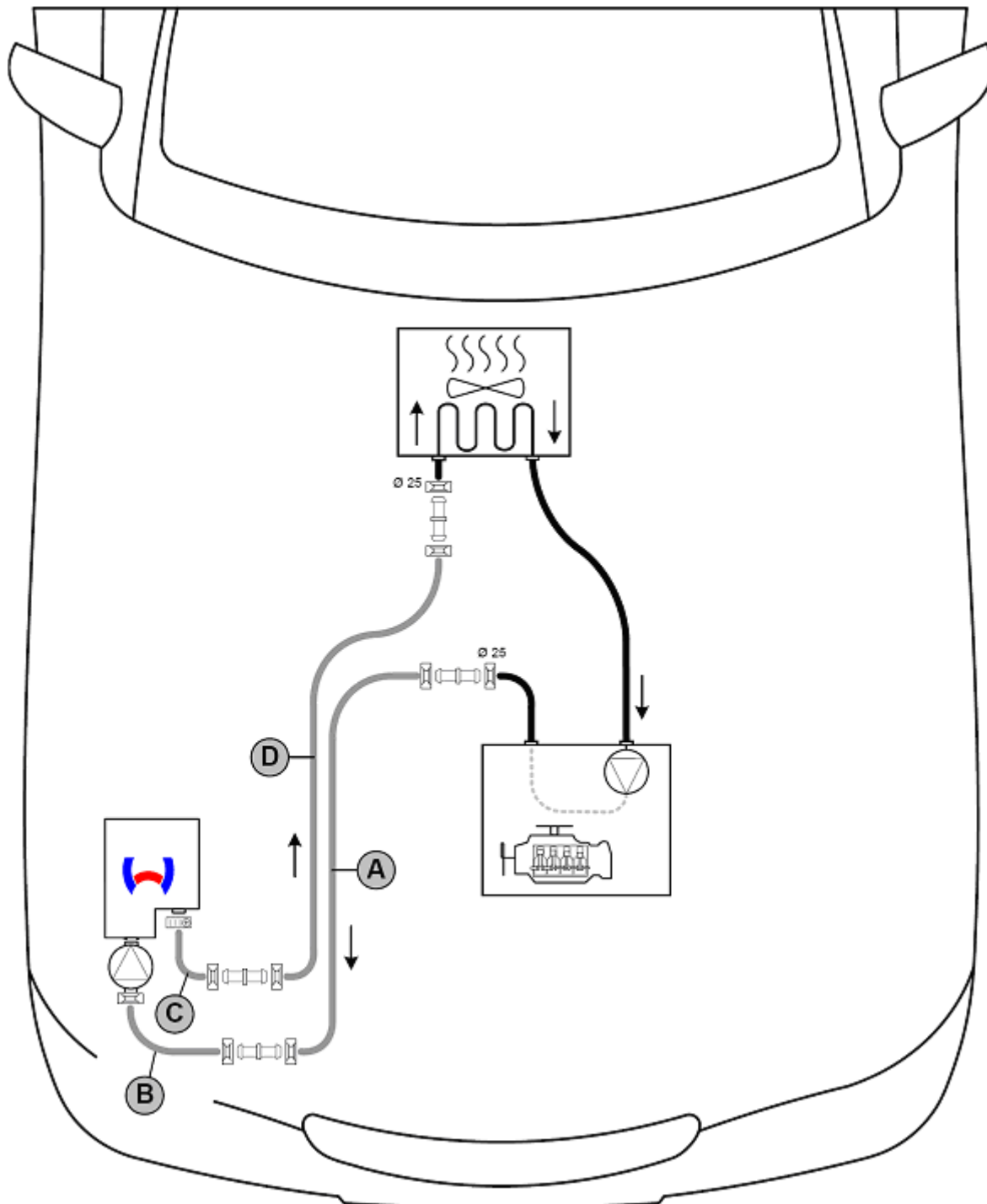
ВНИМАНИЕ!

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.



1 Все хомуты 20-27 мм

2 Все неуказанные соединительные штуцера 18x18 мм.

Для двигателя 3.0 TDI

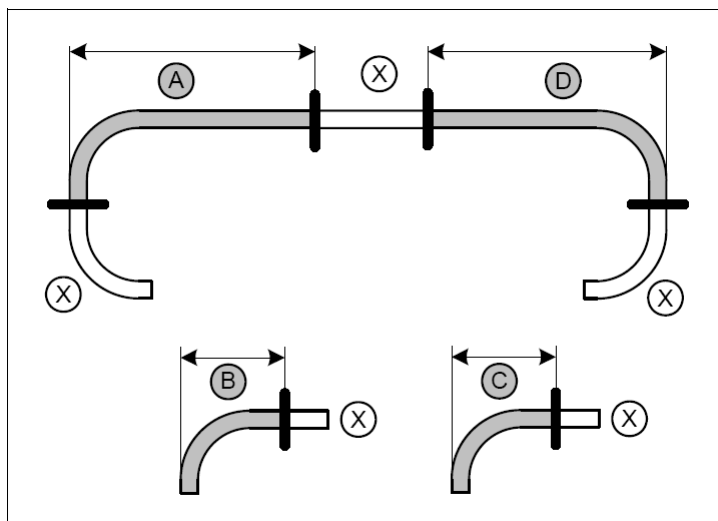
A = 680

B = 160

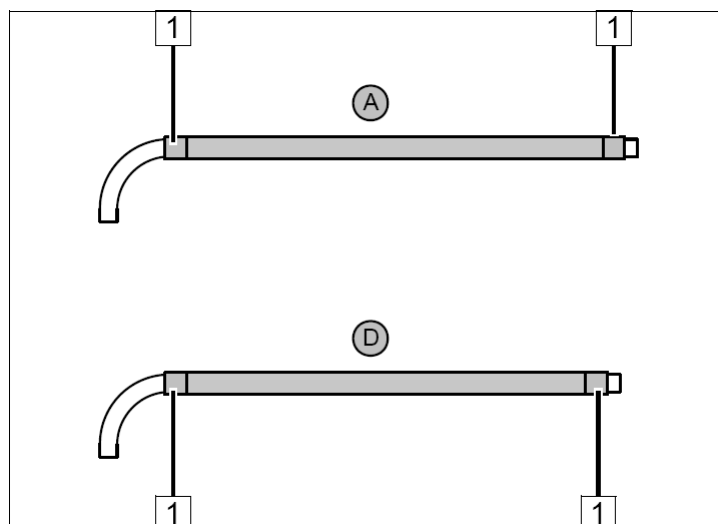
C = 120

D = 600

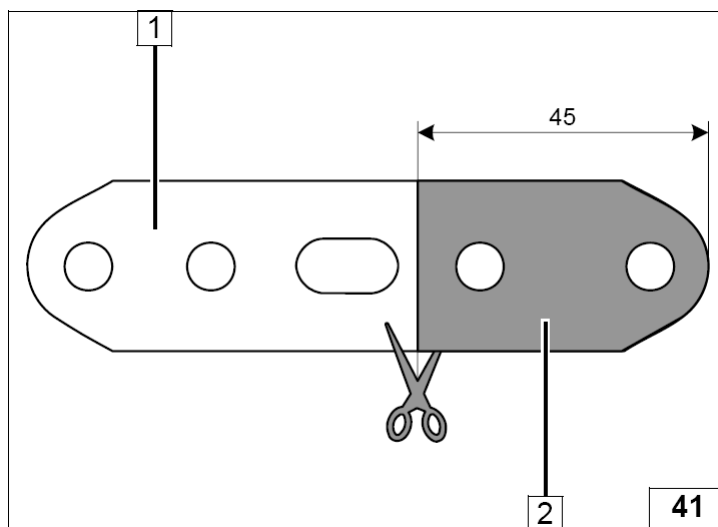
X – неиспользуемые участки



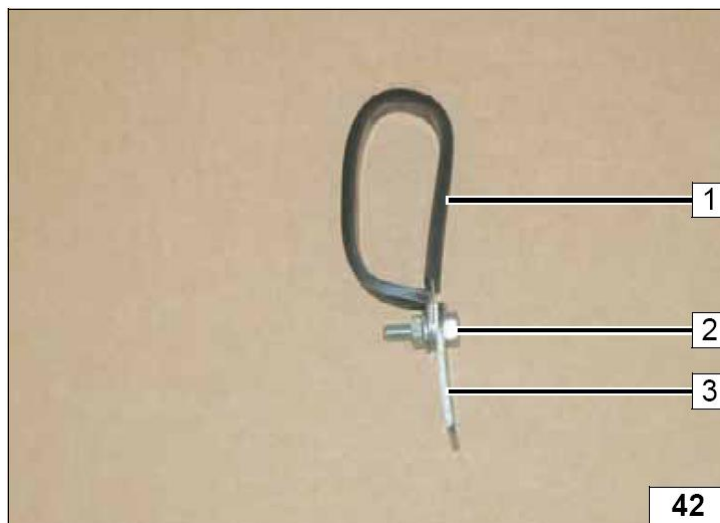
Шланги **A** и **D** поместить в броню и закрепить термоусадочными кембриками **1**



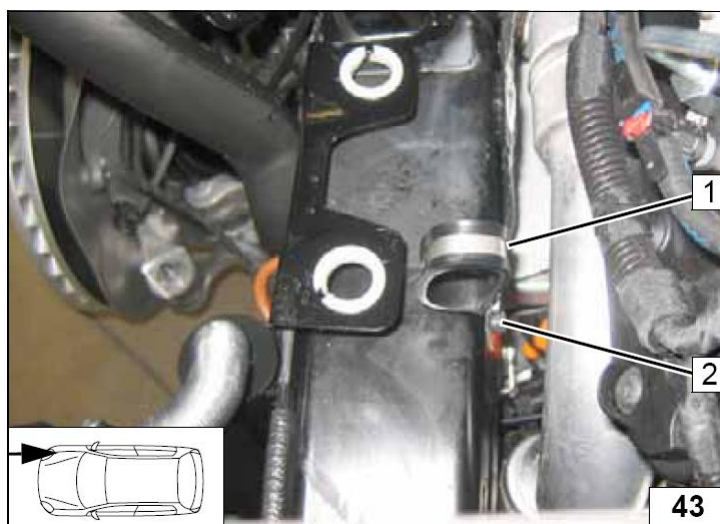
1 Неиспользуемый участок
2 Участок монтажной планки.



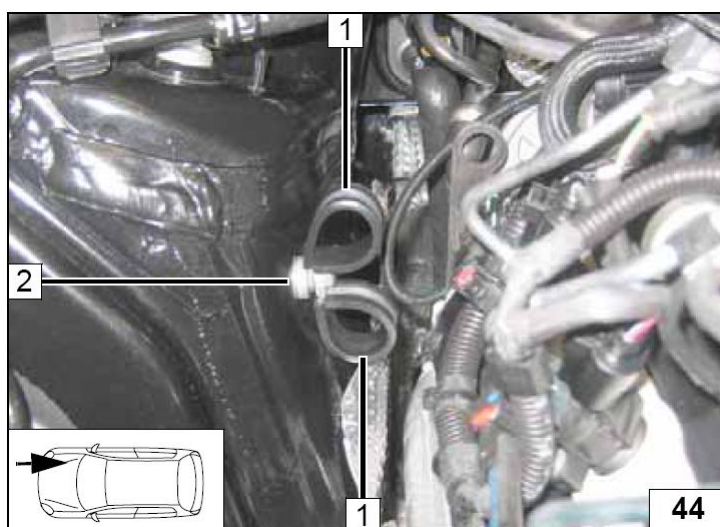
- 1 Хомут обрезиненный Ø 48мм
- 2 Болт М6х20, гайка
- 3 Монтажная планка



- 1 Хомут обрезиненный Ø 48мм на монтажной планке
- 2 Штатное резьбовое отверстие, болт М6х20, шайба

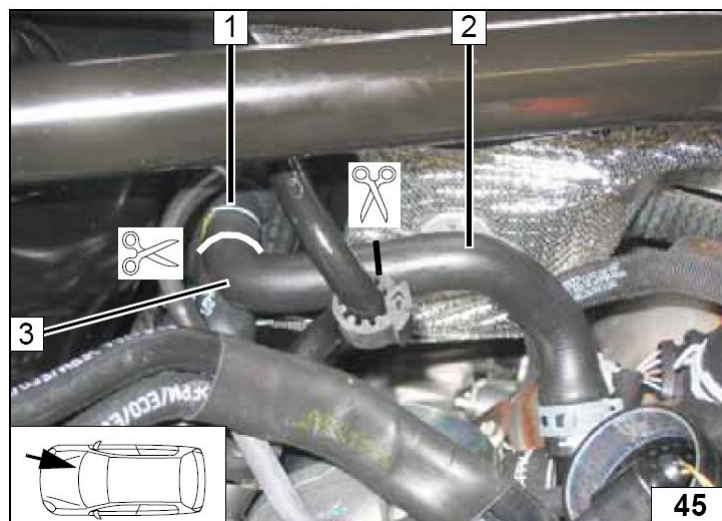


- 1 Хомут обрезиненный Ø 29мм (2 шт)
- 2 Штатное резьбовое отверстие, болт М6х20, дистанционная шайба 5 мм, гайка.

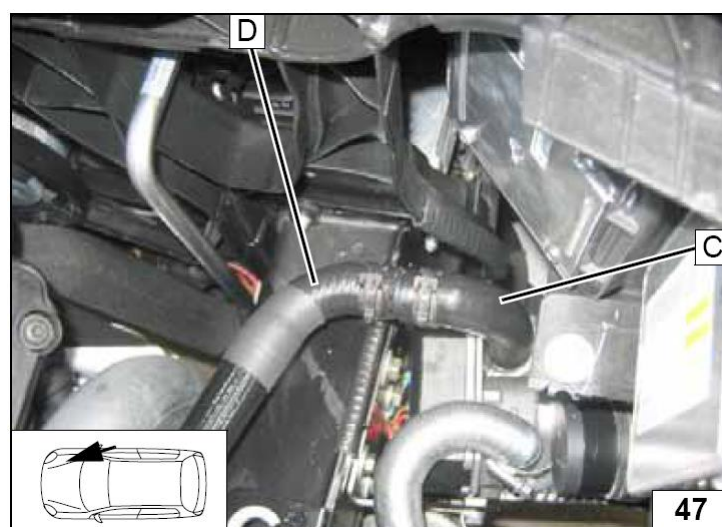
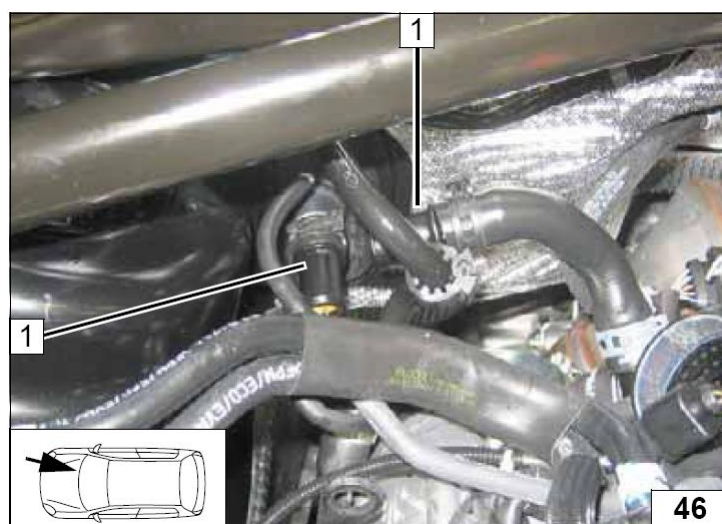


Вырезать участок патрубка, идущего от двигателя на печку автомобиля, как показано на фото.

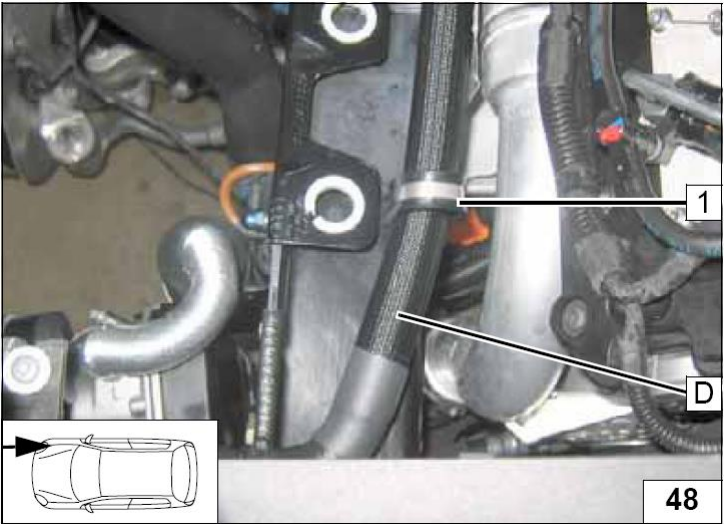
- 1 Патрубок на печку автомобиля
- 2 Патрубок на двигатель автомобиля
- 3 Вырезаемый участок патрубка (с разворотом на 90°)



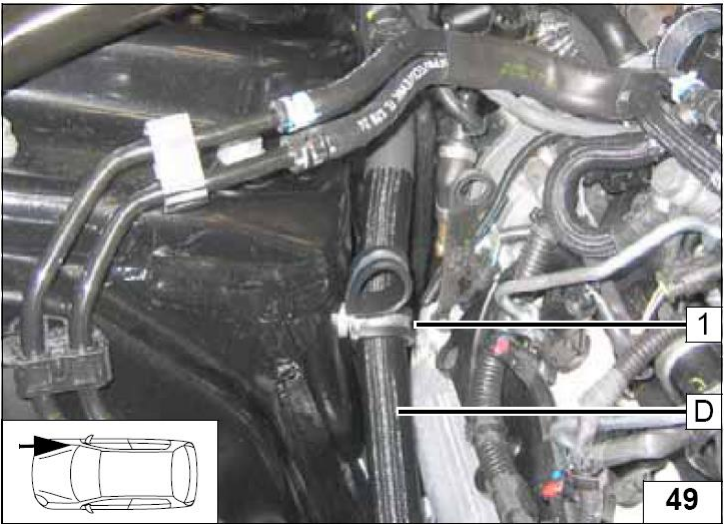
- 1 Переходной штуцер 18x18, хомут Ø 25mm (2 шт)



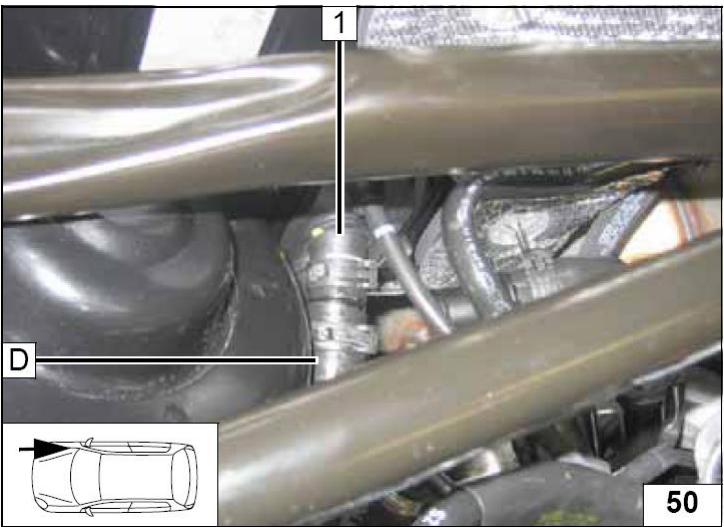
1 Хомут обрезиненный



1 Хомут обрезиненный

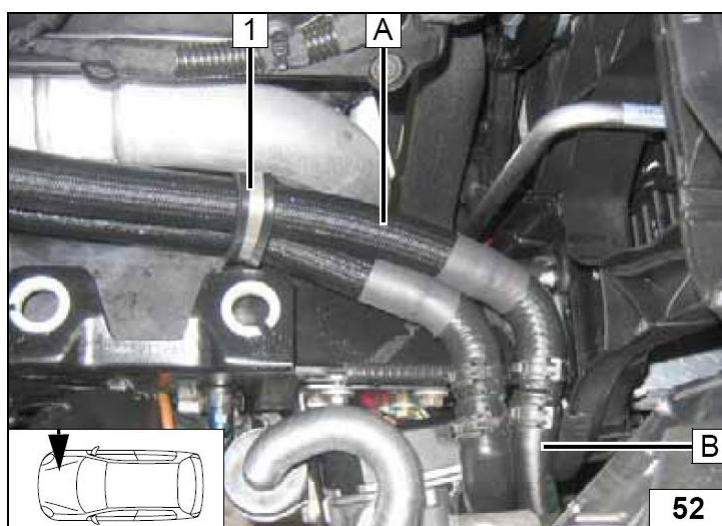


1 Патрубок на печку автомобиля

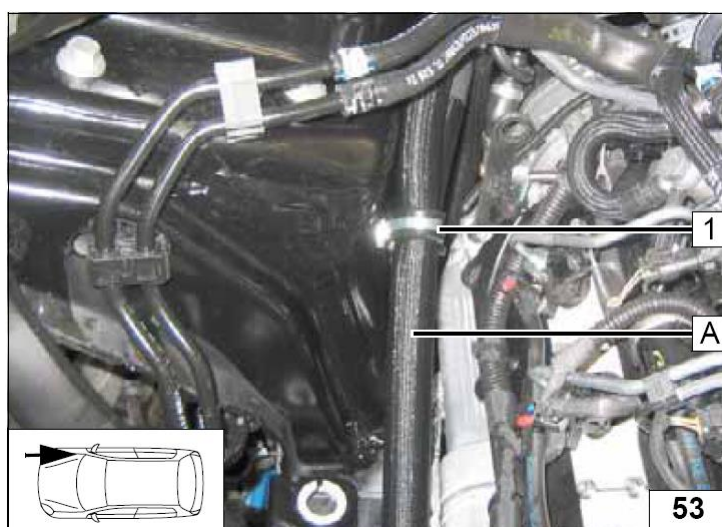




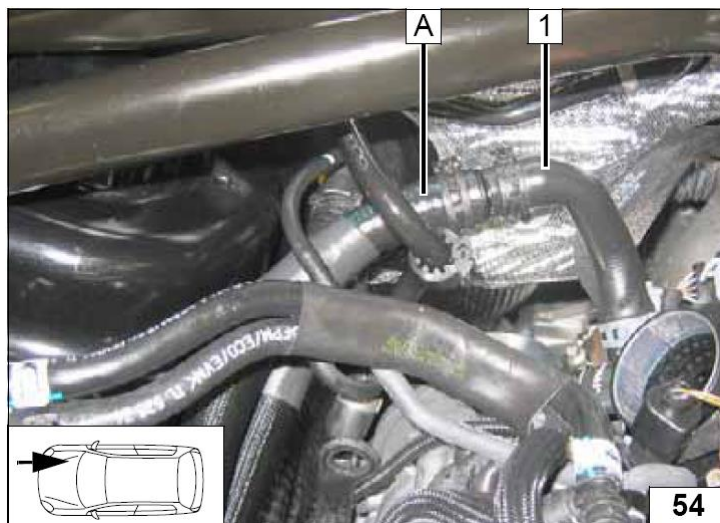
1 Хомут обрезиненный



1 Хомут обрезиненный



1 Патрубок на двигатель автомобиля.



12. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

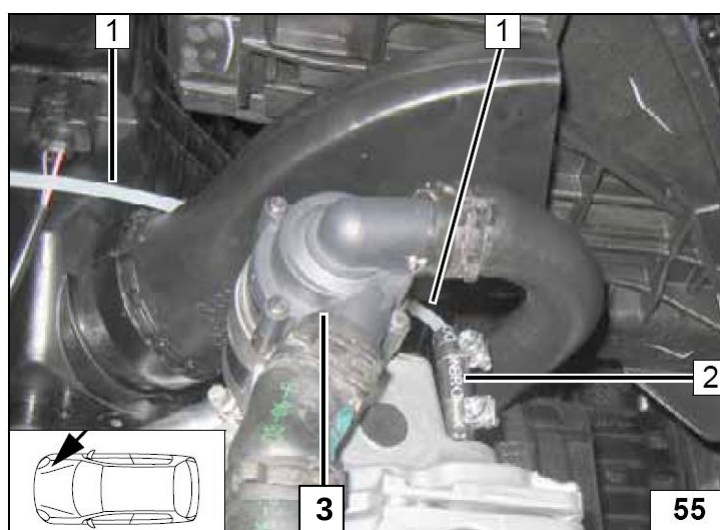
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

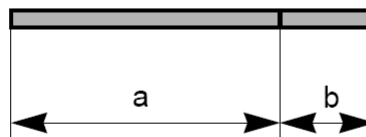
- 1 Топливная магистраль
- 2 Соединительный патрубок
- 3 Помпа



Защитная трубка для топливной магистрали

a = 730

b = 400

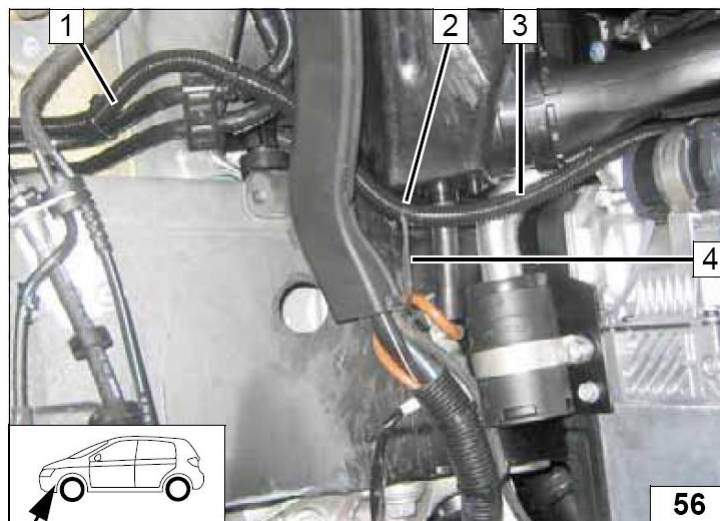


1 Топливопровод и жгут проводов на насос дозатор в гофрированной изоляции (L = 730 мм)

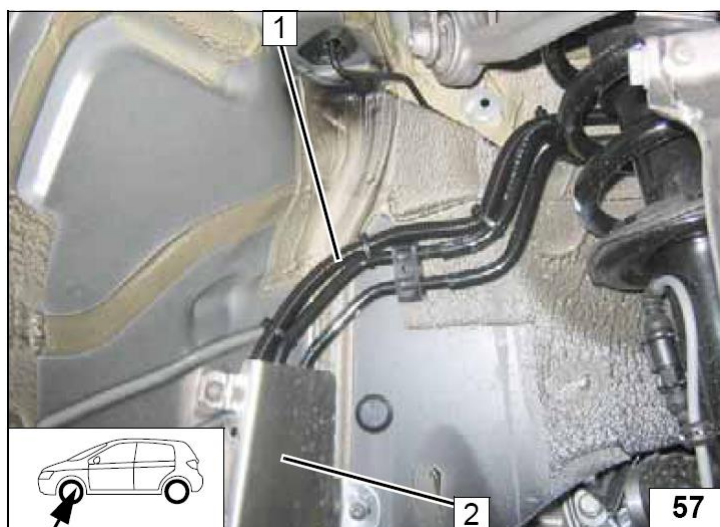
2 Проход жгута насоса дозатора в гофрированную изоляцию.

3 Топливопровод в гофрированной изоляции

4 Жгут проводов на насос дозатор



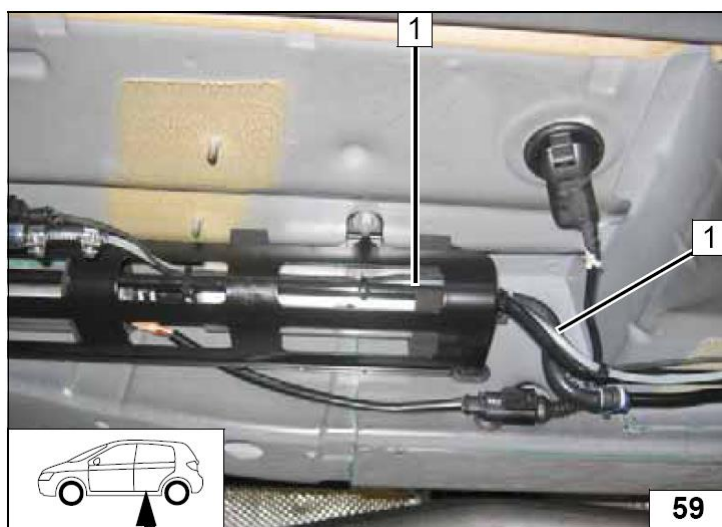
Топливопровод и жгут проводов на насос дозатор **1** проложить вдоль штатной топливной магистрали, в штатных каналах **2**.



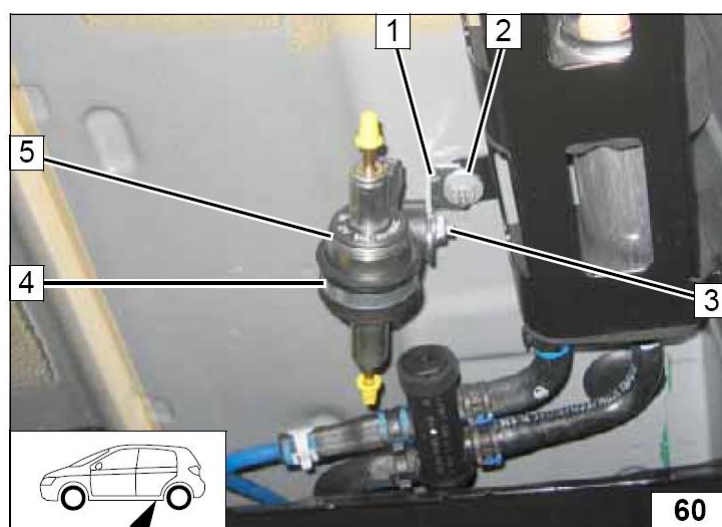
1 Топливопровод и жгут проводов на насос дозатор вдоль штатной топливной магистрали.



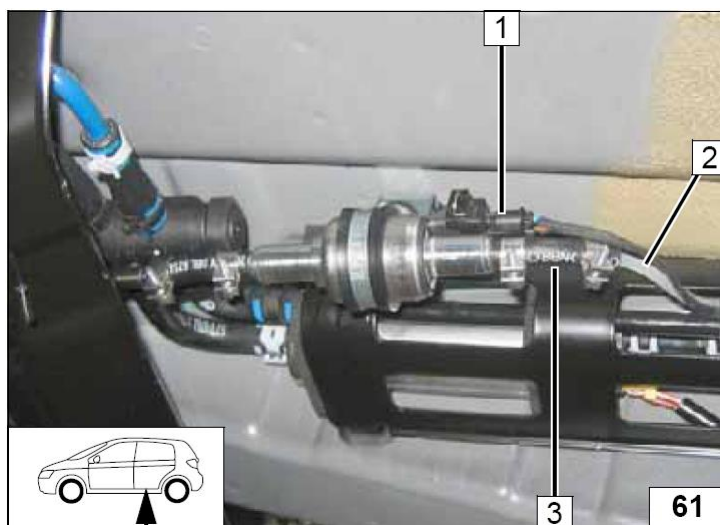
1 Топливопровод и жгут проводов на насос дозатор



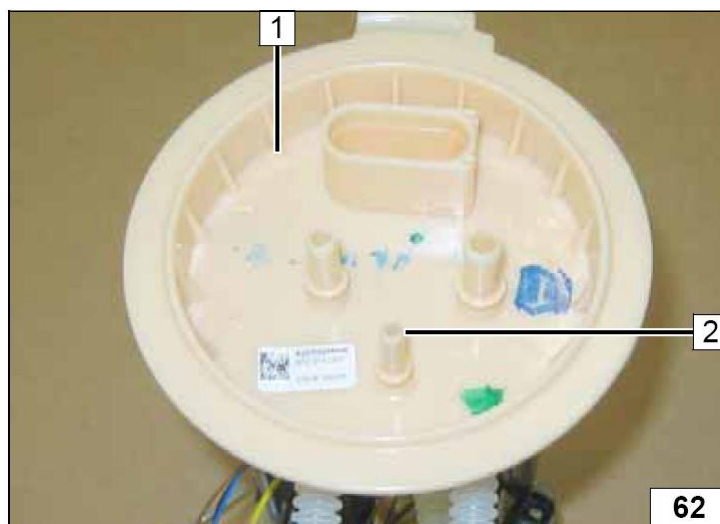
1 Г-образный кронштейн
2 Штатная шпилька, гайка
3 Резиновый демпфер, гайка (2 шт)
4 Хомут обрезиненный
5 Насос дозатор



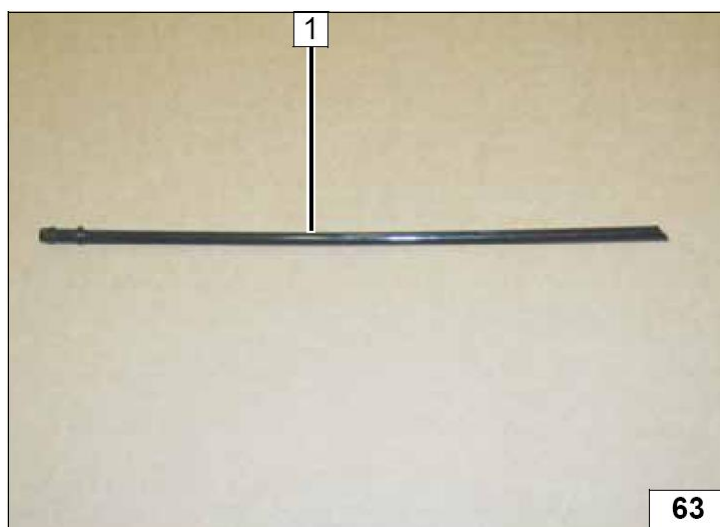
- 1 Жгут проводов
- 2 Топливопровод
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10мм
(2 шт)



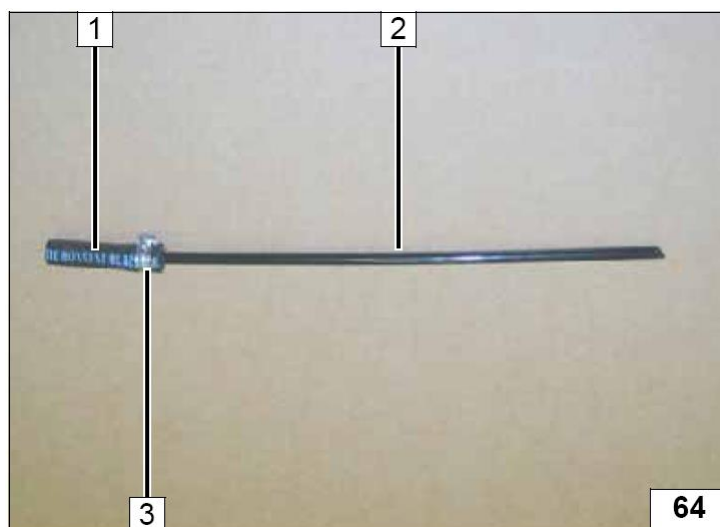
- Топливный насос **1** демонтировать в соответствии с инструкцией производителя
- 2 Штуцер для забора топлива.
Просверлить отверстие Ø 2,5 мм



- 1 Топливозаборник, длиной 225 мм.



- 1 Соединительный патрубок
- 2 Топливозаборник
- 3 Хомут Ø 10 мм

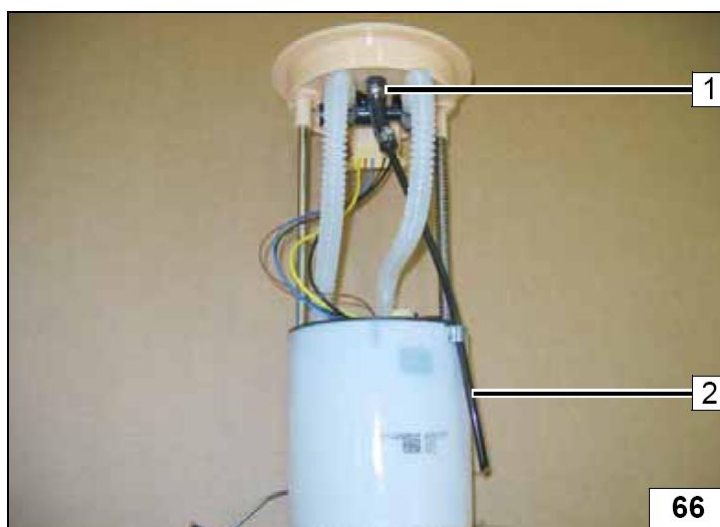


- 1 Фиксирующая скоба для топливозаборника.



Топливозаборник установить в фиксирующую скобу 2

- 1 Хомут Ø 10 мм

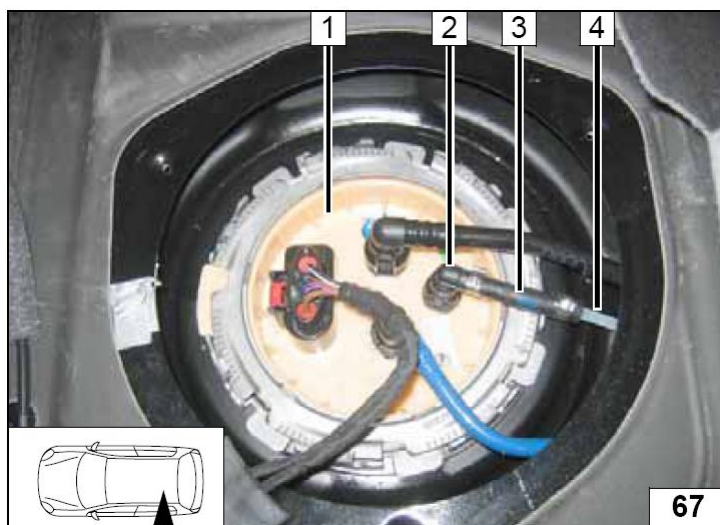


Установить топливный насос **1** в соответствии с инструкцией производителя.

2 Насадка 90°

3 Соединительный патрубок 3,5x4,5мм, хомут Ø 8 мм.

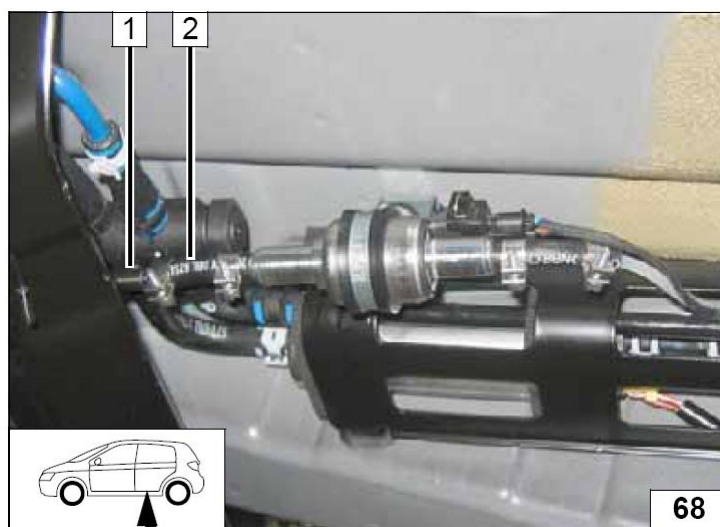
4 Топливопровод



67

1 Топливопровод в гофрированной изоляции (400 мм)

2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)



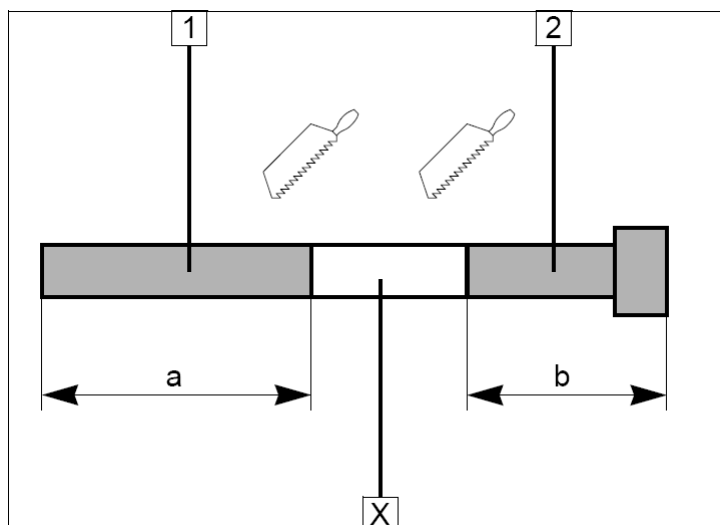
68

13. Выхлоп

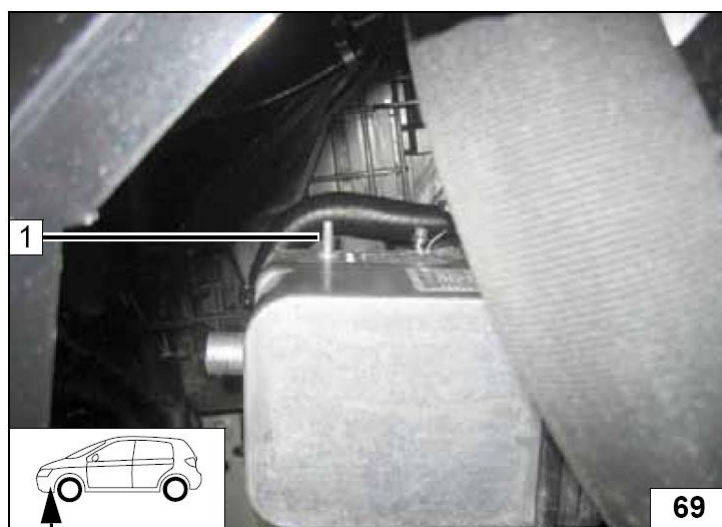
1 Выхлопная труба (основная часть)
a = 260 мм

2 Выхлопная труба (оконечник)
b = 430

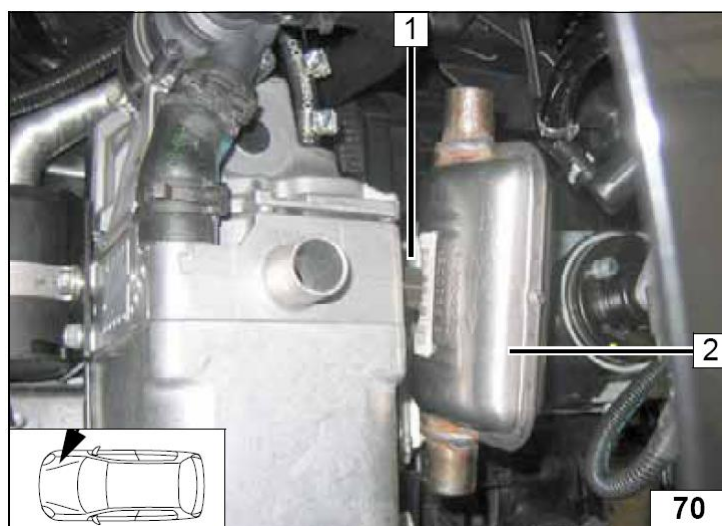
X – неиспользуемый участок



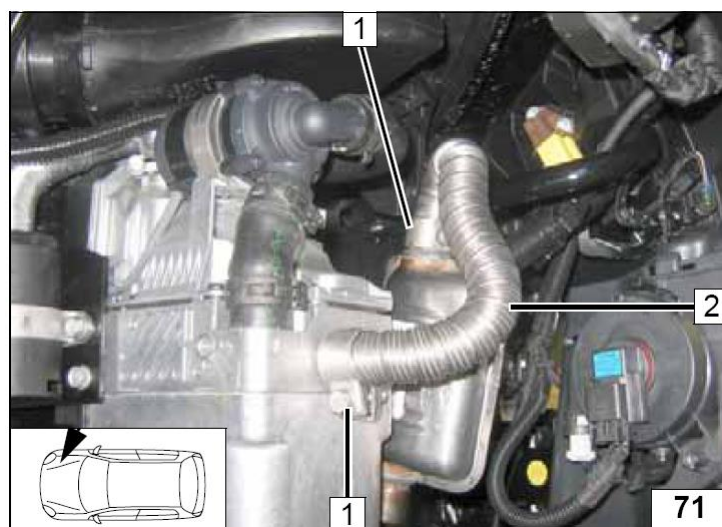
1 Монтажная шпилька L=15мм



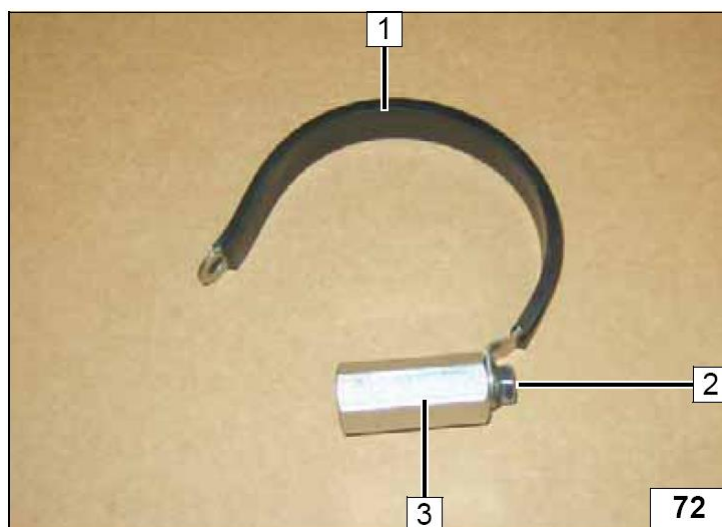
1 Дистанционная гайка 30 мм, болт M6x16
2 Глушитель



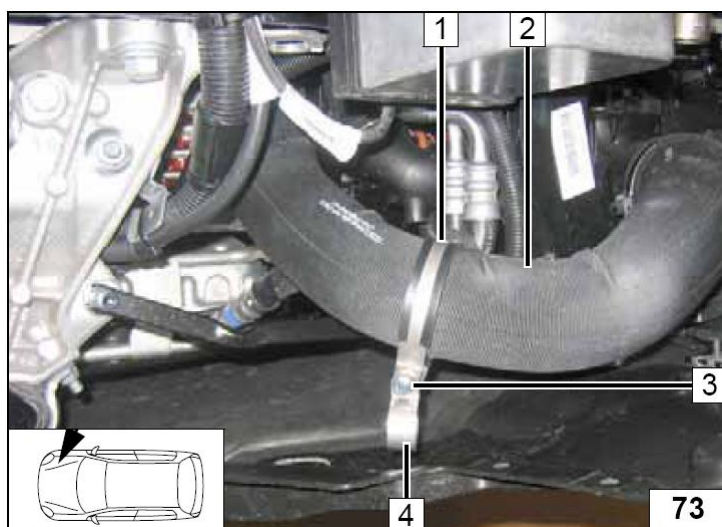
1 Силовой хомут
2 Выхлопная труба (основная часть)



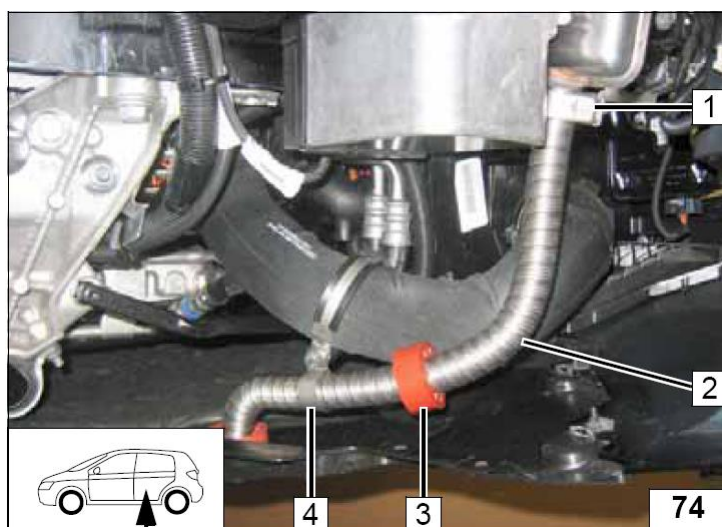
- 1 Хомут обрезиненный
- 2 Болт М6х20
- 3 Дистанционная гайка 40 мм



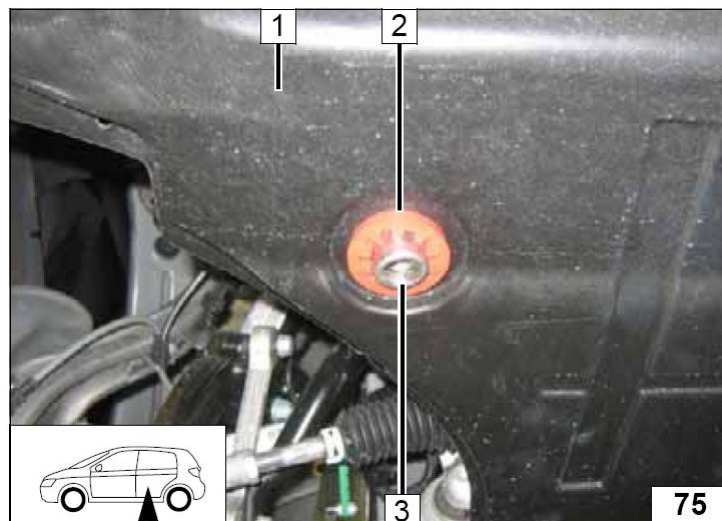
- 1 Хомут обрезиненный
- 2 Трубопровод
- 3 Болт М6х20, дистанционная гайка 40 мм
- 4 Хомут обрезиненный



- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная труба (оконечник)
- 3 Красное дистанционное кольцо
- 4 Хомут



- 1 Поддон двигателя
- 2 Красное дистанционное кольцо с пазом в отверстии Ø 42 мм.
- 3 Выхлопная труба (оконечник)



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.
 (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.

ВНИМАНИЕ!

Данная процедура выполняется с помощью дилерского сканера!

Программирование блока управления климатроником J225.

Функции:

08 – Отопление/Климат

10 – Согласование

Канал **17** – переключить из положения «0» в положение «1»

Сохранить настройки

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

