

## Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

### *Thermo Top Evo*



## Руководство по установке

на автомобили модели

### **VW Passat**

Начиная с 2011 модельного года  
(бензиновые и дизельные)

Только с левосторонним расположением  
руля. Без штатного датчика объема.



#### **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 подогревателя	4
7. Электрооборудование	5
8. Установка Телестарта	9
9. Подготовка места установки подборка и установка подогревателя	10
10. Жидкостной контур	14
11. Топливный контур	27
12. Выхлопной контур	34
13. Завершающие работы	35
14. Инструкция пользователя	36
15. Приложение	37

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
VW	Passat	3C	e1*2001/116*0307*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
CAHA	Бензин TSI	90	1390
CFFB	Дизель	103	1998

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля VW Passat, 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 VW Passat (допущенные модификации см. выше) начиная с 2011 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

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

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

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

### 3. Перечень необходимого оборудования для установки

#### Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo, 4 кВт бензин	1314812А
	Или	
1	Thermo Top Evo, 5 кВт бензин	1314811А
	Или	
1	Thermo Top Evo, 4 кВт дизель	1314816А
	Или	
1	Thermo Top Evo, 5 кВт дизель	1314815А
	+	
1	Установочный комплект	1317225А
	Или	
	См. пункт 4.	
	+	
1	Комплект активации климатроника	1317273А
	Или	
1	IPCU – реле (только для климатроника)	9013645А

#### Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall TC 2.2 Locate , управление работой с телефона + GPS поиск	9015709А
	или	
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. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Кронштейн (заготовка)	70937030202	2
Пластина монтажная (заготовка)	70937030201	1
IPCU – модуль (только для климатроника)	9013645	1
Г-образный кронштейн	242780	2
Пластина монтажная	242888	2
Шланг С-образный	67058 / 403474	1
«Броня» на жидкостной шланг	9012112	1
Хомут резиновый монтажный Ø 48 мм	35452	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 подкрылок (колесной нише)

### В салоне автомобиля

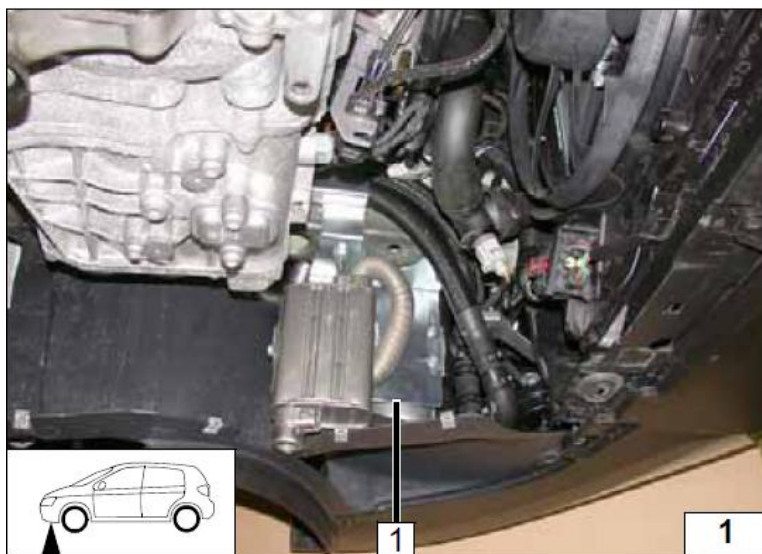
- обеспечить доступ к мотору вентилятора
- снять подушку заднего сиденья
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос

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 - 8,5 н/ч
-----------------	---------------

## 6. Расположение подогревателя

1 подогреватель



## 7. Электрооборудование

Подготовка электропроводки

Провод 1 удалить.



Распиновка IPCU показана со стороны контактов.

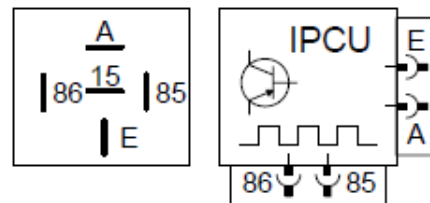
Запрограммировать настройки:

Цикл 30%

Частота 400Гц

Напряжение 8В

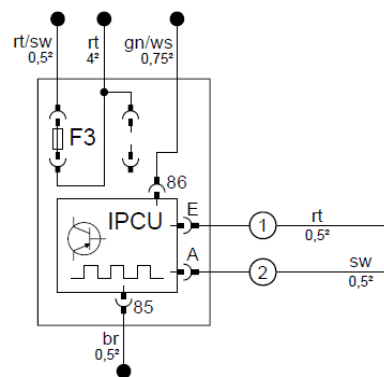
Функция High-side



① Красный провод IPCU/E

② Черный провод IPCU/A

IPCU устанавливать в колодку только после сборки колодки.



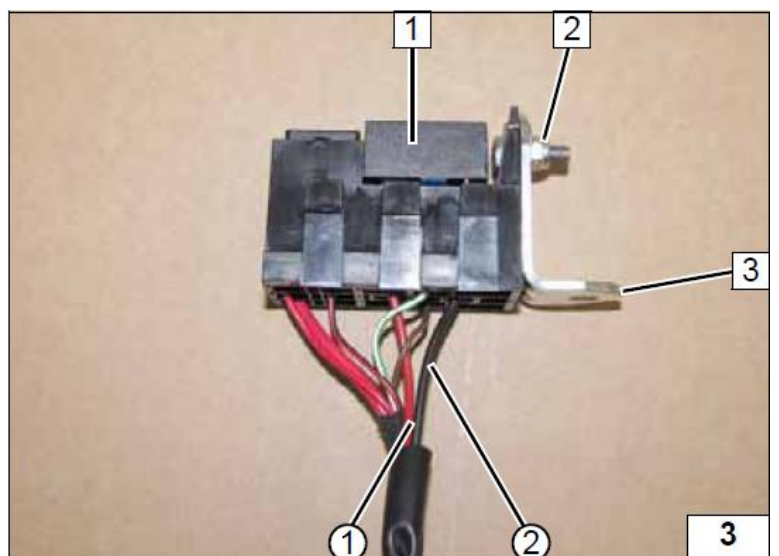
1 IPCU

2 Г-образный кронштейн

3 Болт M5x16, шайба (2 шт), гайка M5.

① Красный провод IPCU/E

② Черный провод IPCU/A



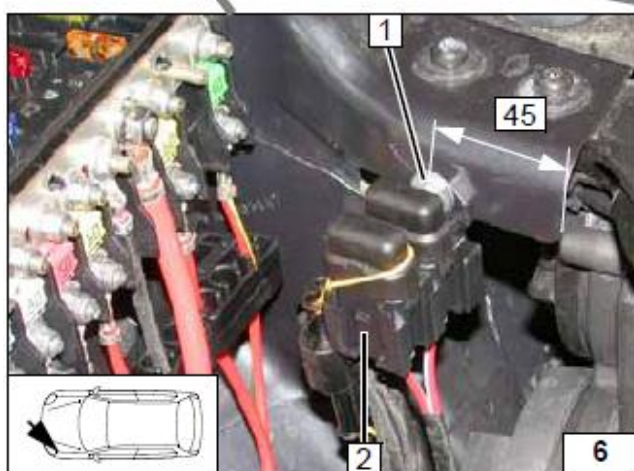
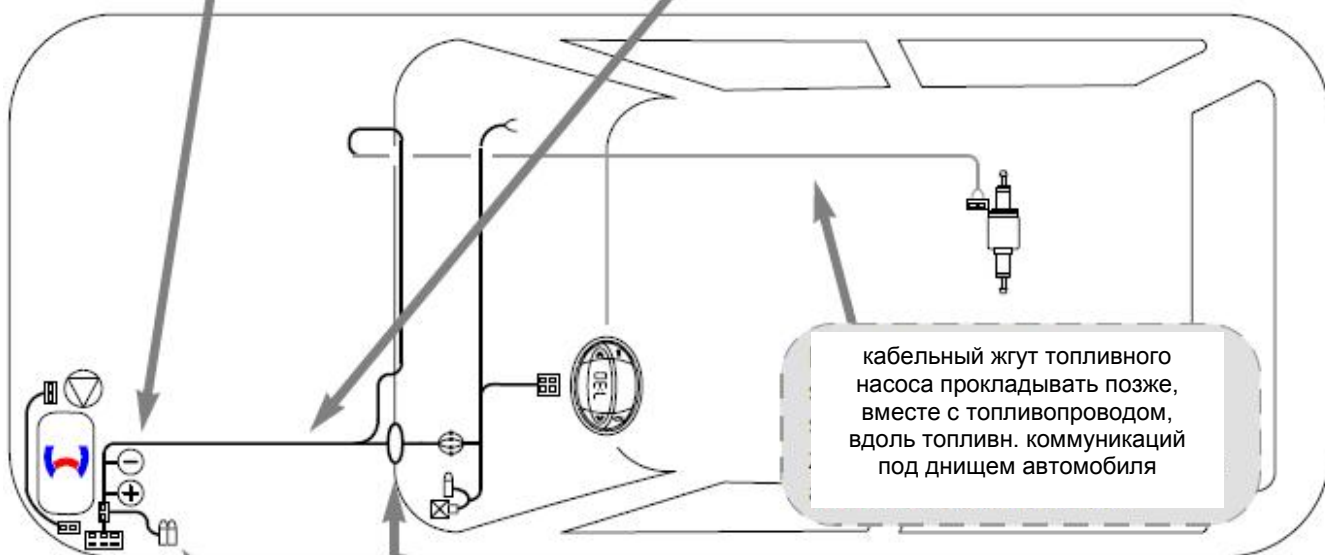
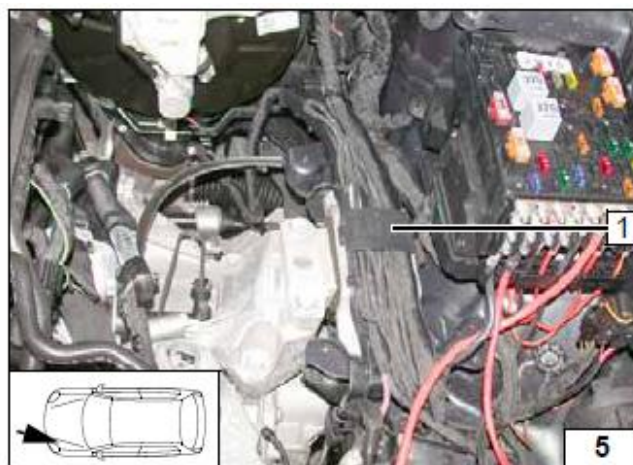
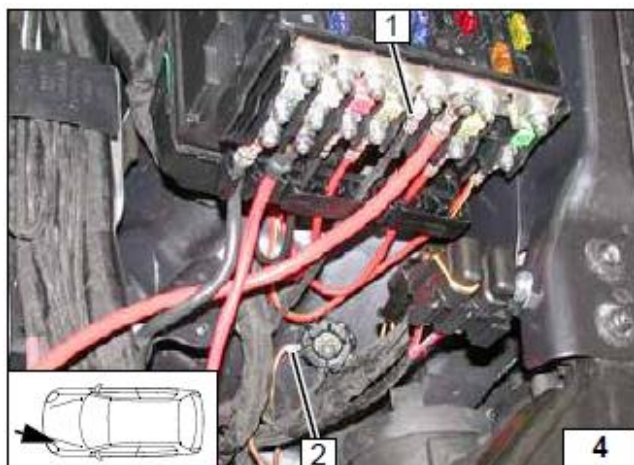
Колодка предохранителей, реле К3

## Силовое подключение

1 клемма + (30)

2 клемма – (31)

1 жгут проложить вдоль штатной проводки и закрепить



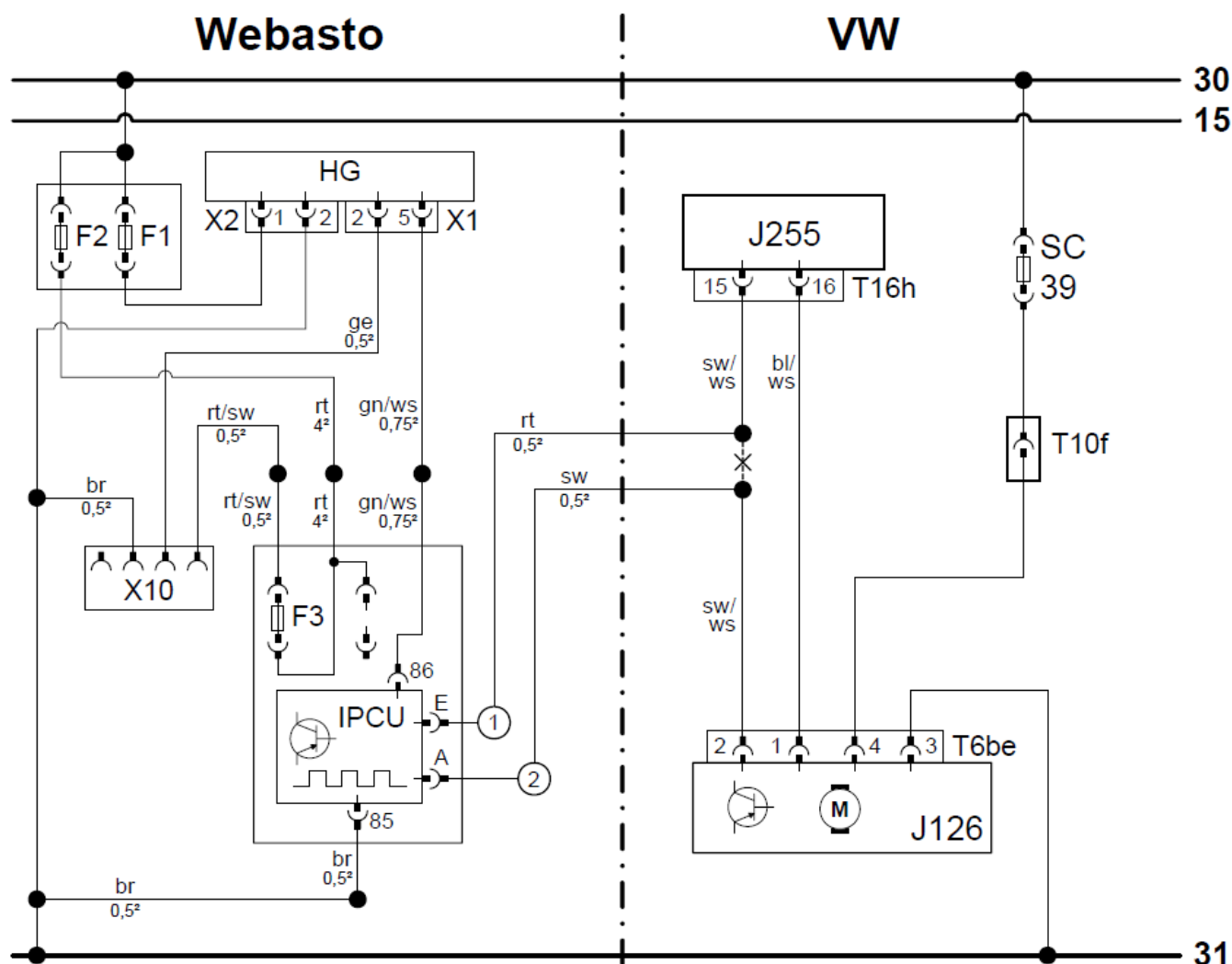
## Крепление предохранительных колодок.

1 отв 5,5мм для крепления держателя предохранительной колодки болт М5 + 2шайбы + гайка  
2 предохранительные колодки 1 и 2

## Проход жгута в салон.

1 использовать штатное уплотнение  
2 жгут, проходящий в салон

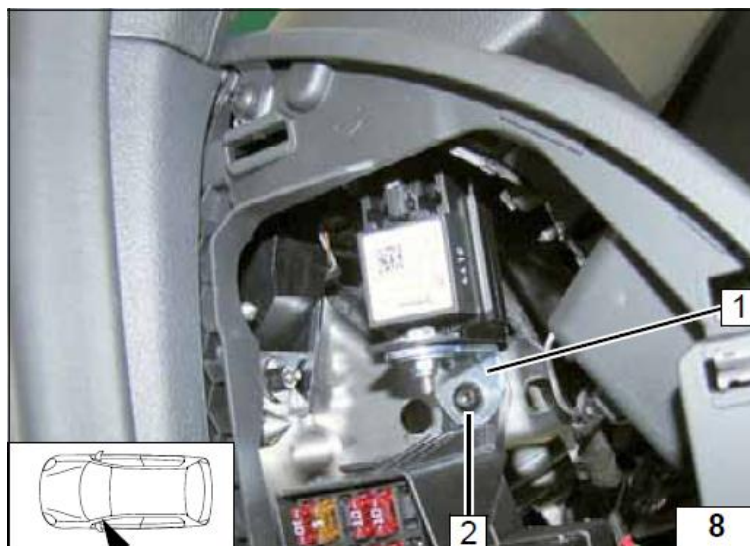
## Электросхема (Климатроник)



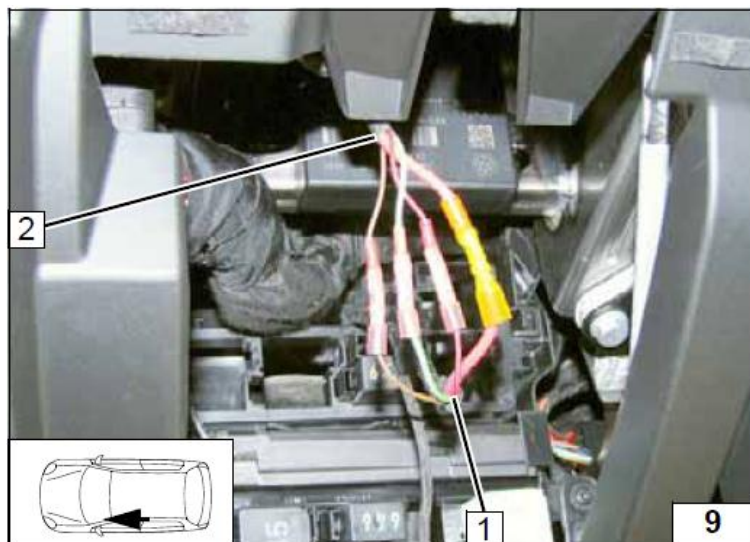
### Легенда

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Подогреватель TTEVo	J126	Мотор вентилятора с электронным модулем	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъём	T6be	6-ти полюсный штекер J126	br	Коричневый
X2	2-х контактный разъём	J255	Климатроник	ws	Белый
X10	4-х контактный разъём органа управления	T16h	16-ти контактный штекер J255	sw	Черный
F1	Предохранитель 20А	SC39	Предохранитель 40А	br	Коричневый
F2	Предохранитель 30А	T10f	10-ти полюсный разъём	ge	Желтый
F3	Предохранитель 1А			gn	Зеленый
<b>Внимание! Цвета проводов могут отличаться!</b>					

- 1 ВИНТ
- 2 кронштейн Г-образный

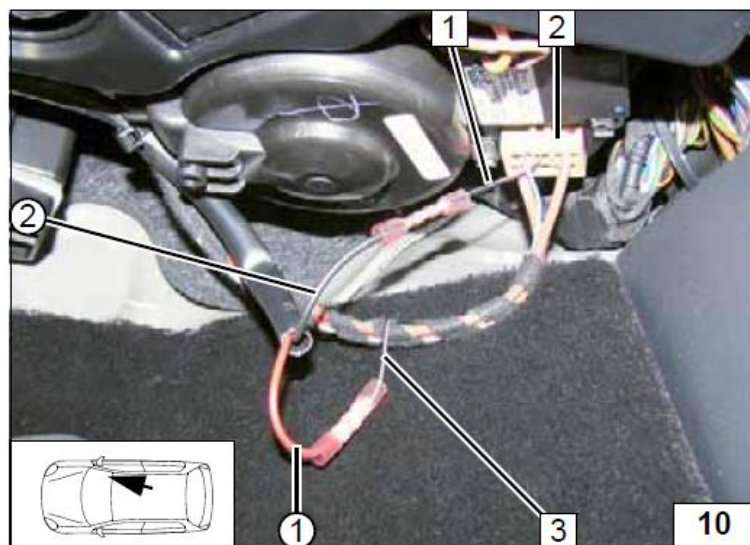


Произвести соединение жгута от подогревателя и держателя IPCU согласно схеме.



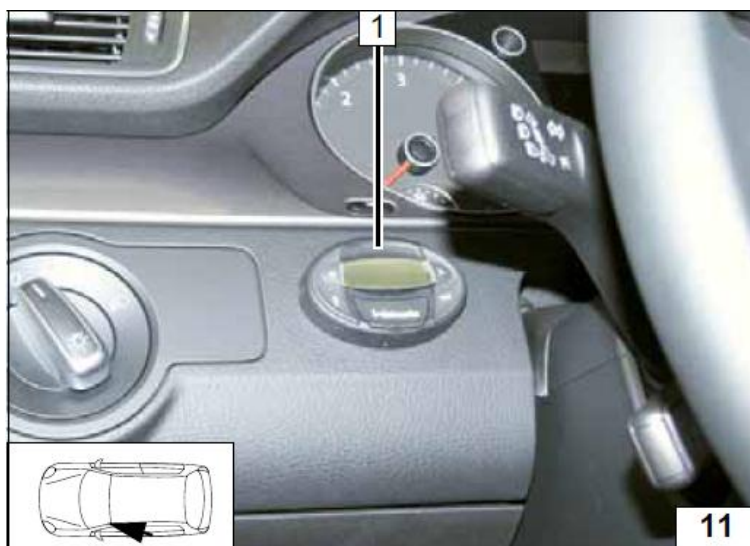
Подсоединение в 6-ти полюсном штекере T6be от модуля мотора вентилятора. Подключения произвести согласно схеме.

- ① от IPCU/E
- ② от IPCU/A
- 1 sw/ws – подключить к ①
- 2 колодка J126
- 3 sw/ws подключить к ②



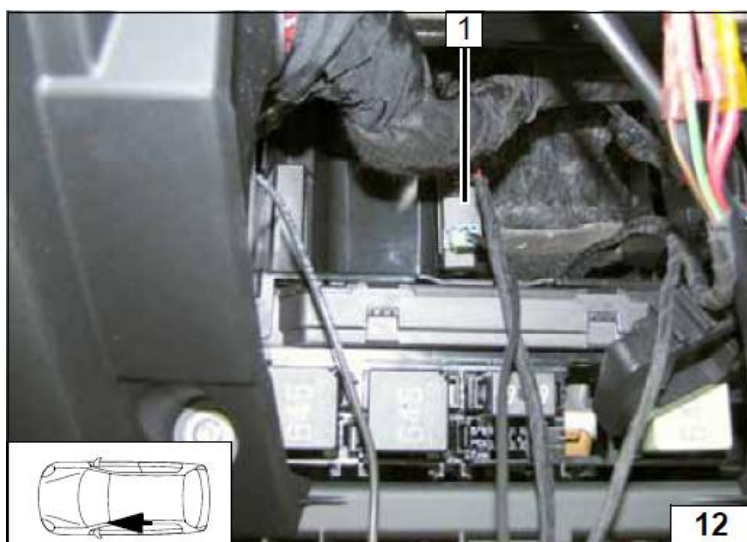


1 расположение минитаймер

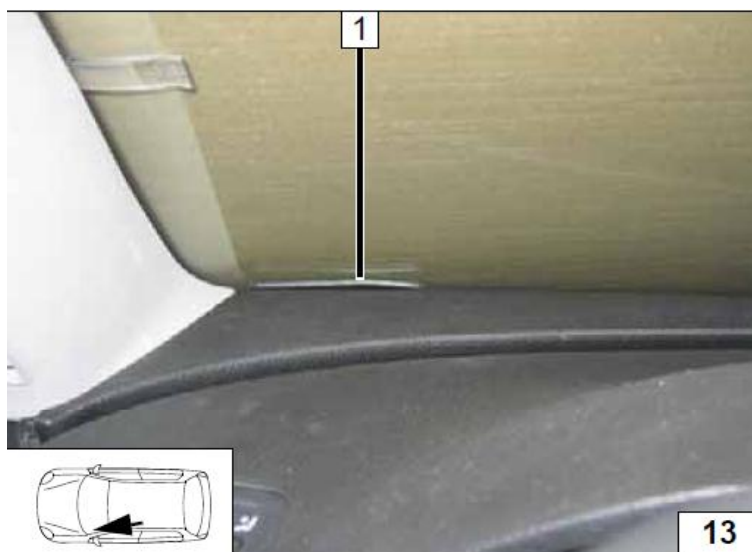


## 8. Установка телестарта

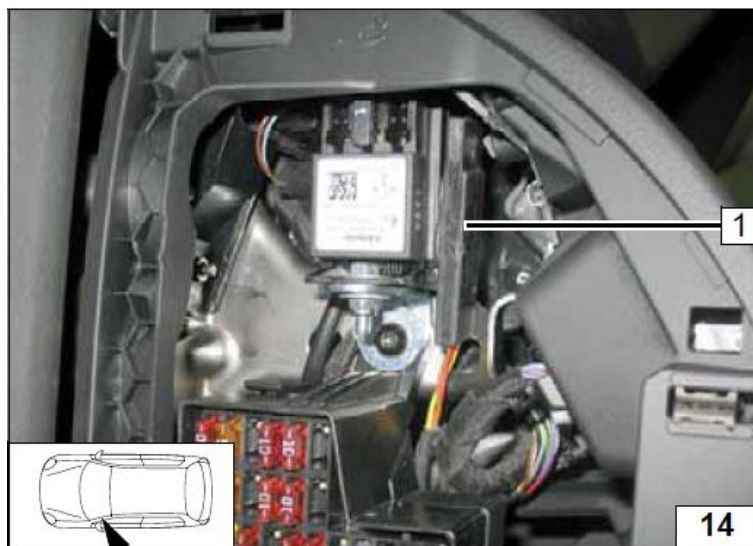
1 расположение приёмного модуля.



1 расположение антенны телестарта



1 расположение термодатчика (только для T100 НТМ)



### 9. Подготовка места установки, подсборка и монтаж подогревателя

Подготовка места установки подогревателя

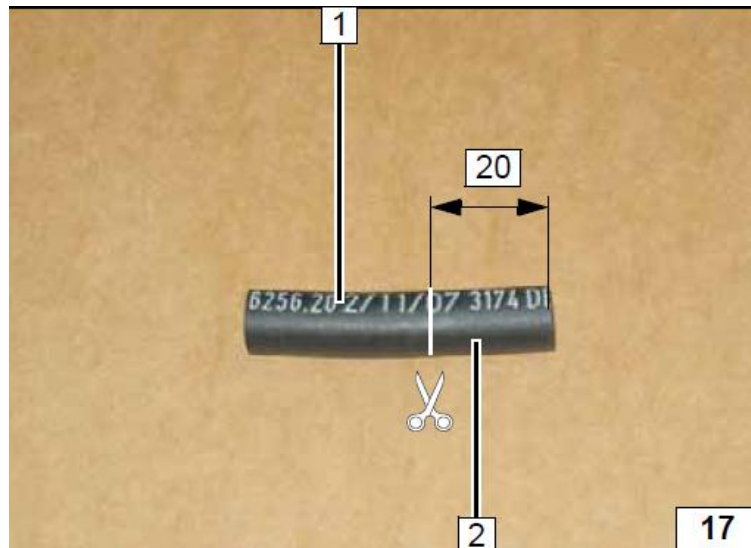
1 штекерные колодки и кронштейн демонтировать (в дальнейшем - установить).



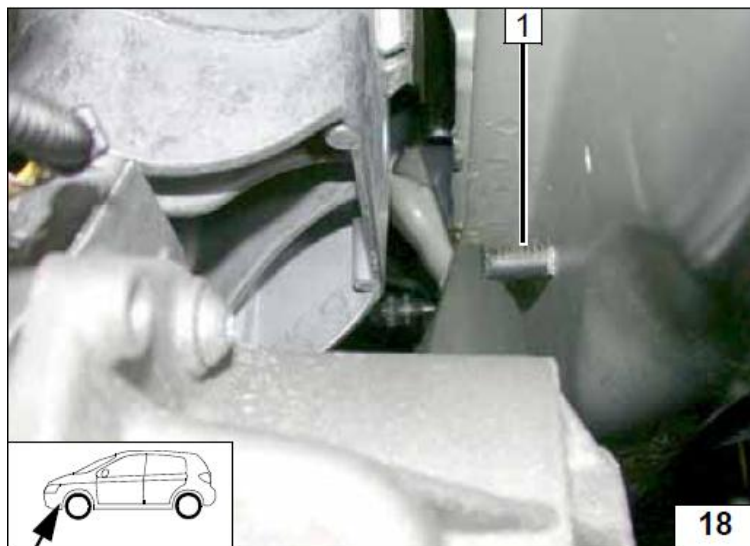
1 жгут на подогреватель.



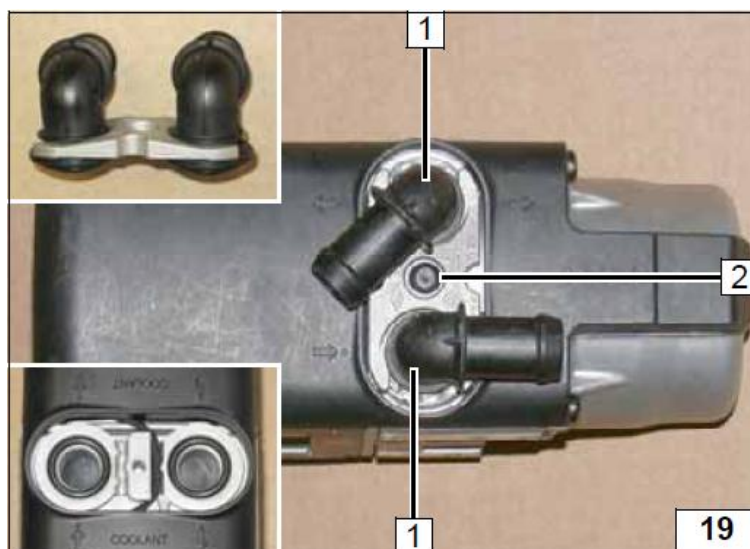
- 1 топливный соединительный патрубок разрезать
- 2 используемый отрезок шланга



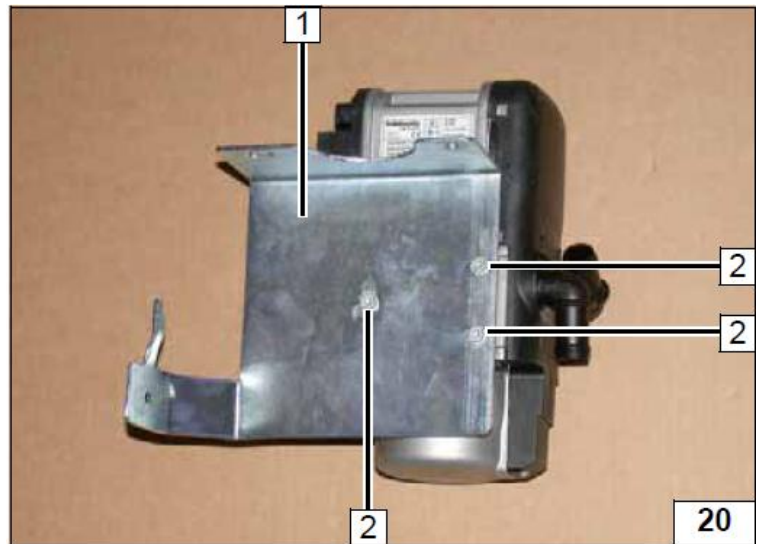
- Клипс для линии соединения удаляют, будет позже использует повторно (только дизель)!
- Шланг длиной 20мм надеть на штатную шпильку 1 расположенную над коробкой передач (для защиты острых кромок).



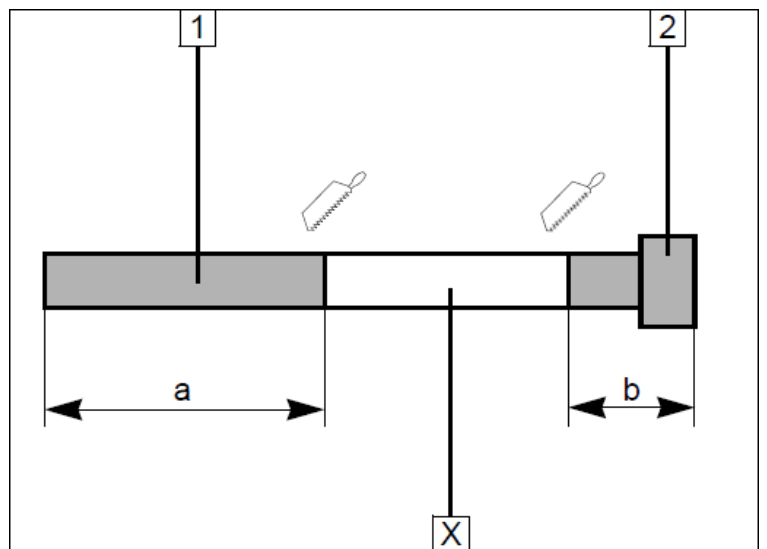
- 1 Жидкостной штуцер (2 шт)
- 2 Прижимная пластина, монтажный саморез 5x15.



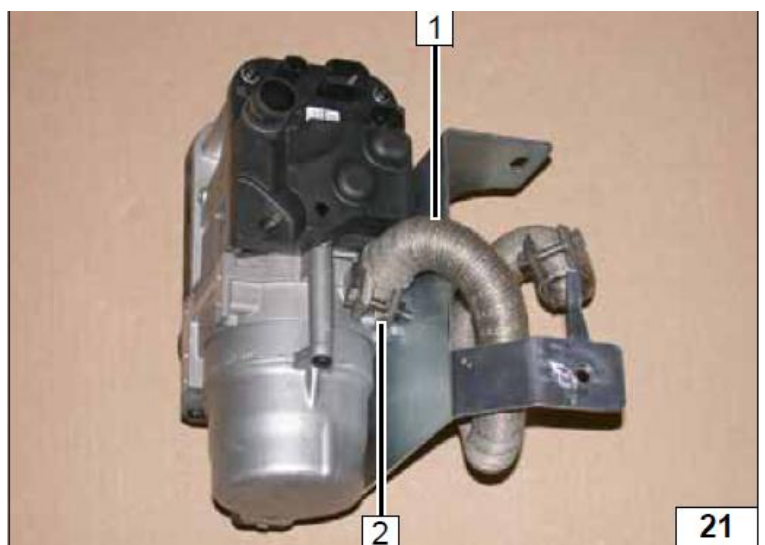
- 1 Кронштейн А
- 2 Монтажный саморез 5x13 (3 шт)



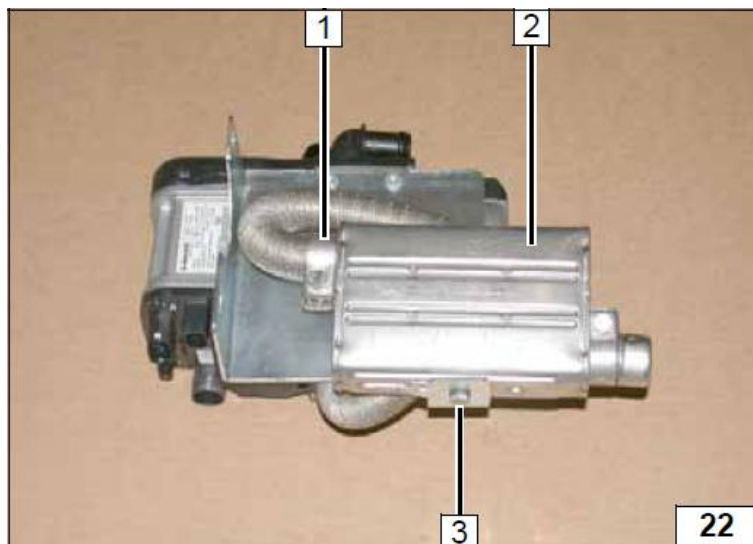
- 1 Выхлопная трубка (основная часть)  
a = 470 мм
- 2 Выхлопная трубка (оконечная часть)  
b = 45 мм



- 1 Выхлопная трубка
- 2 Силовой хомут



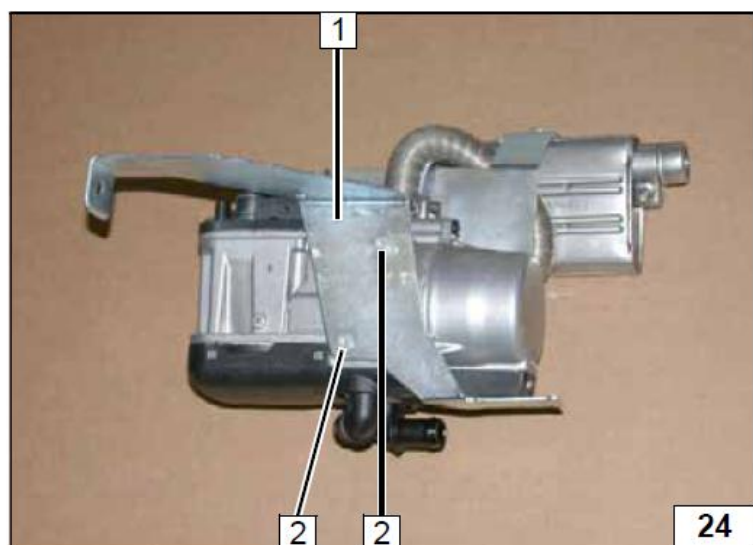
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопной глушитель
- 3 Болт М6х16



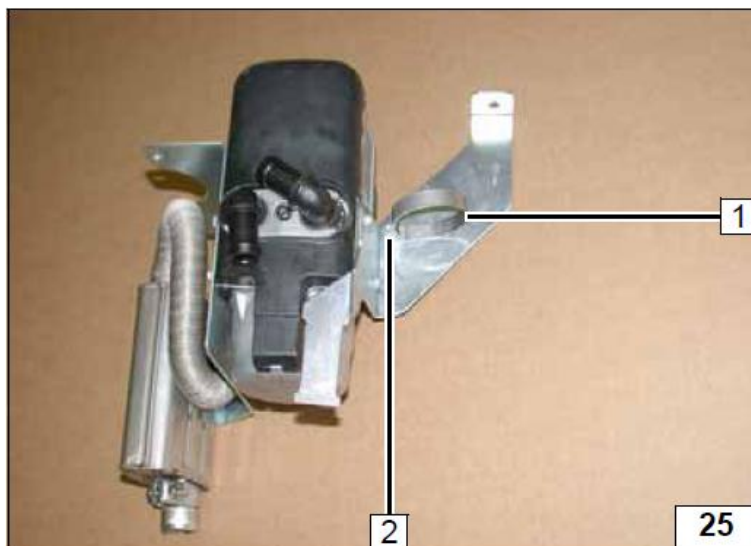
- 1 Выхлопная трубка (оконечная часть)
- 2 Силовой хомут



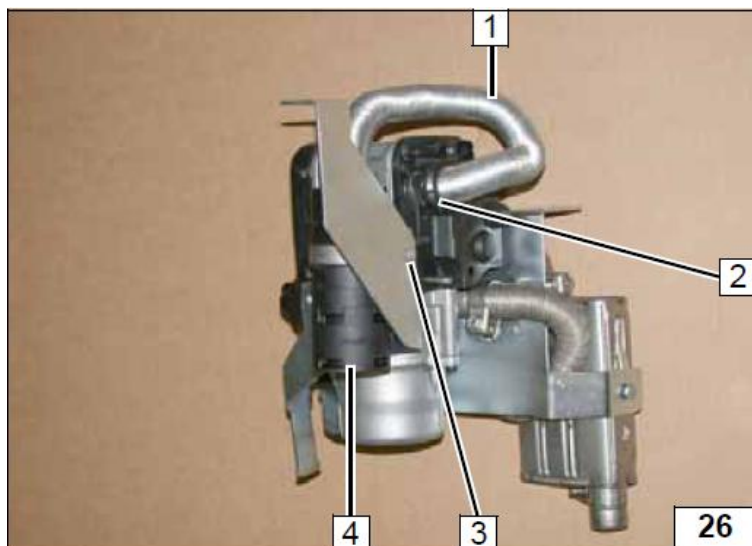
- 1 Кронштейн В
- 2 Монтажный саморез 5x13 (2 шт)



- 1 Хомут Ø48 мм
- 2 Болт М5х16, гайка.



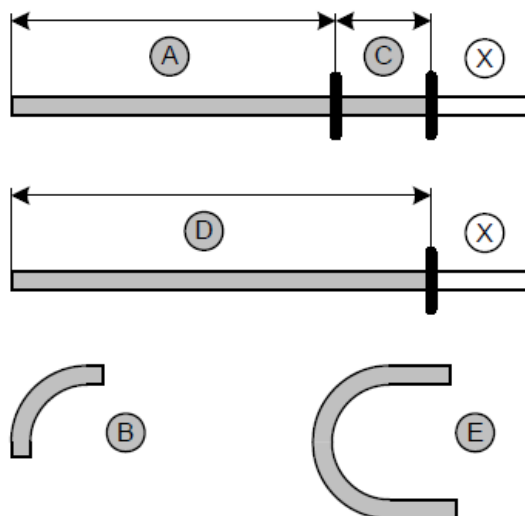
- 1 Трубка забора воздуха для горения
- 2 Хомут пружинный Ø 25 мм
- 3 Болт М5х16, гайка.
- 4 Глушитель забора воздуха для горения.



### 10. жидкостной контур

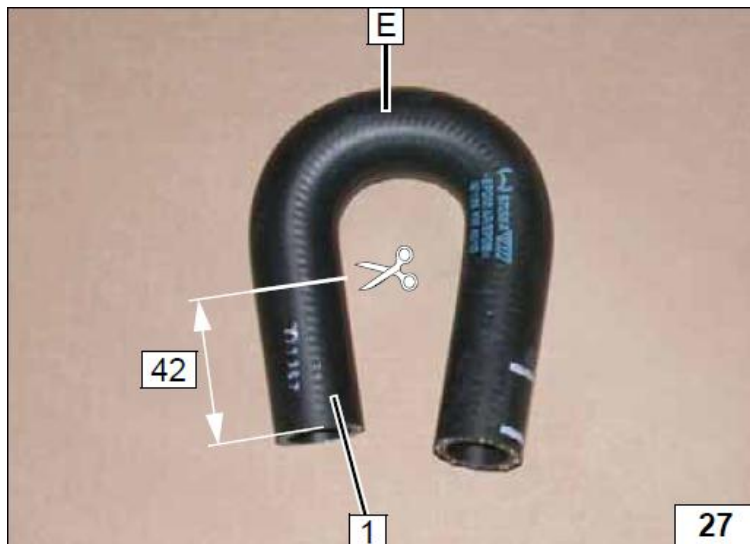
Шланг **Е** используется только с бензиновым двигателем!  
 Шланг **Х** – не используется.  
 Шланг **В** – формованный 90° Ø18мм  
 Шланг **Е** – формованный 180° Ø20мм

**A**=1050мм  
**C**=65мм  
**D**=1130мм



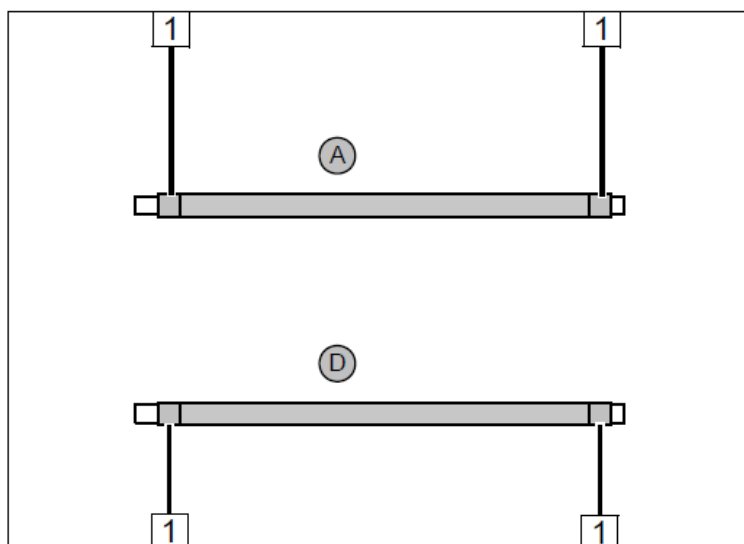
## Бензиновая модификация

1 удалить часть



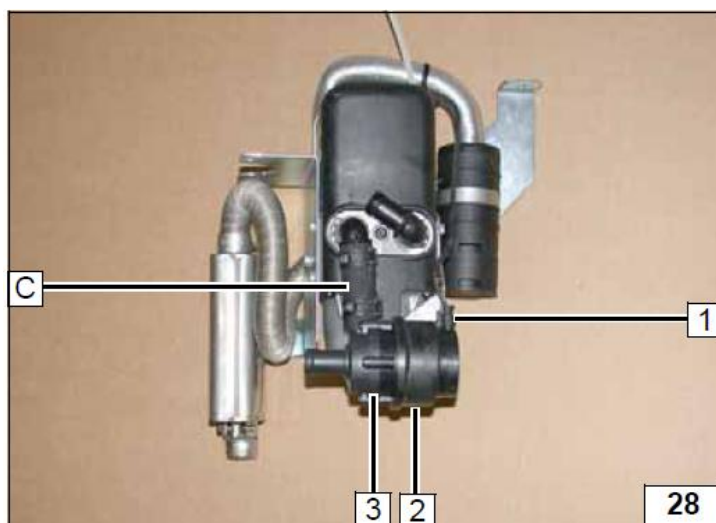
Для всех модификаций

На шланги надеть защитную броню и заделать её концы термоусадочными трубками.

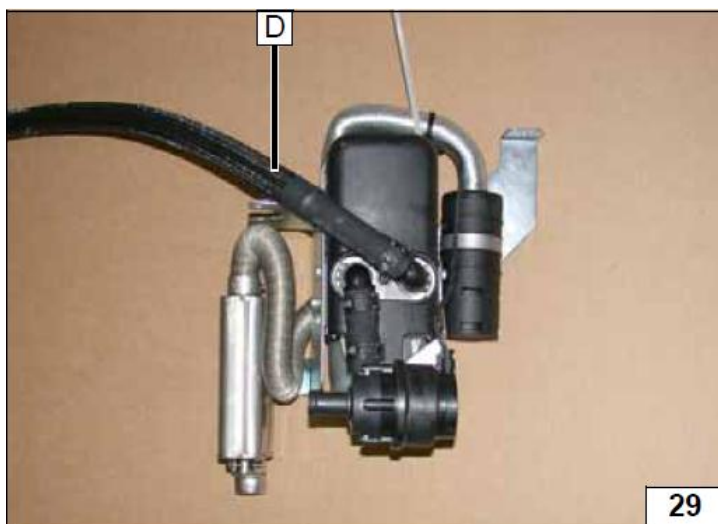


- 1 Жгут циркуляционного насоса
- 2 Хомут крепления циркуляционного насоса
- 3 Циркуляционный насос

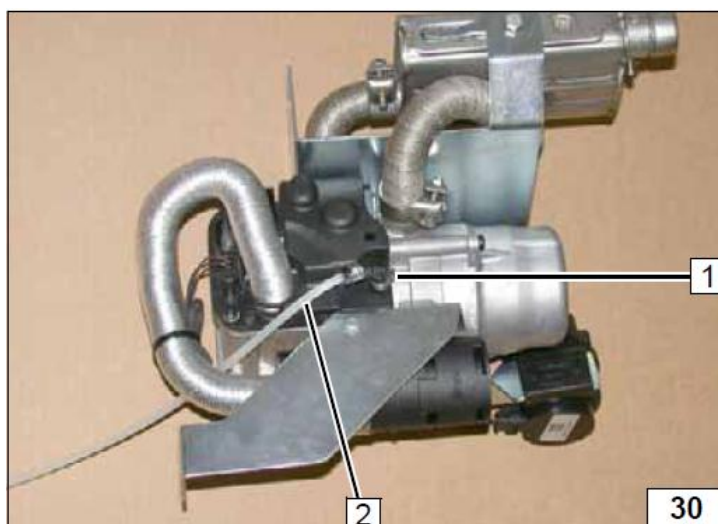
Использовать пружинные хомуты Ø 25мм



Использовать пружинные хомуты Ø 25мм

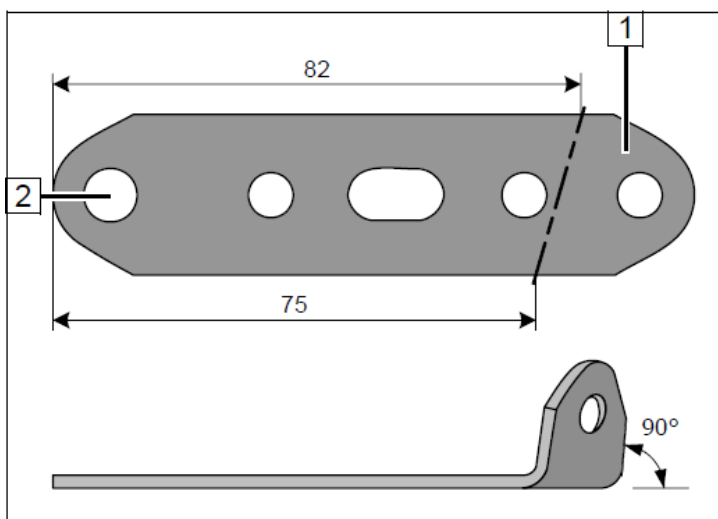


1 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут Ø 10 мм (2 шт.)  
2 Топливопровод



Изготовление малого кронштейна

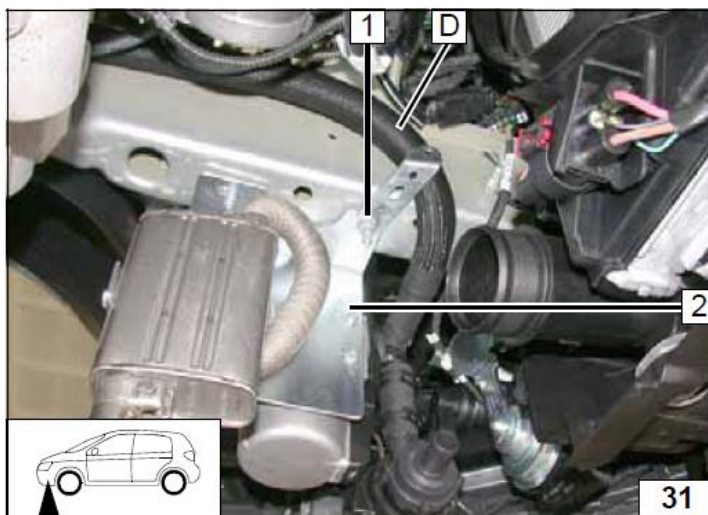
1 планка монтажная  
2 рассверлить Ø 8,5 мм



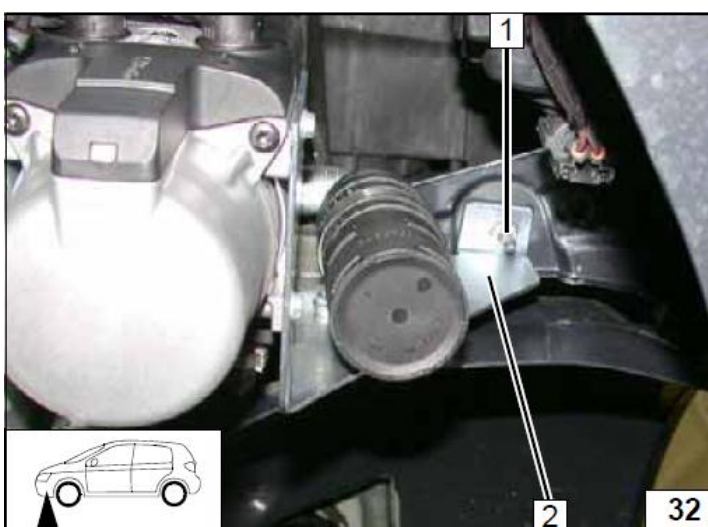


## Дизельная модификация

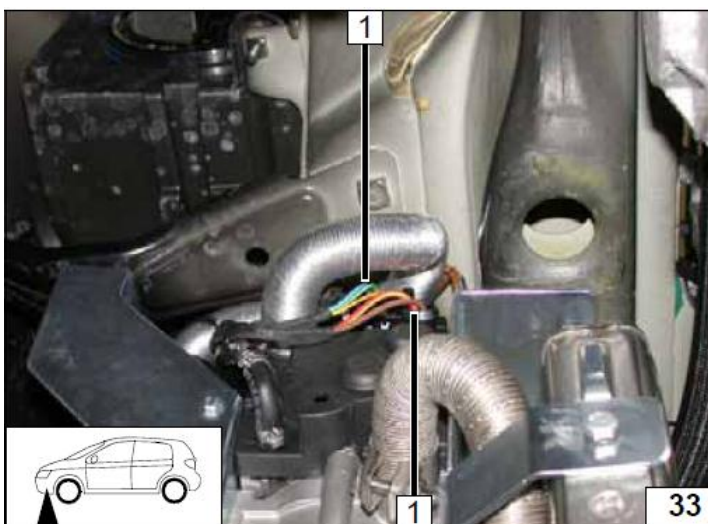
Шланг **D** проложить к усилителю тормозов  
**1** крепление кронштейна подогревателя и  
малого кронштейна (гайка M8)  
**2** держатель (часть А)



**1** крепление на штатную шпильку M8  
**2** часть держателя В



**1** жгут на подогреватель (2x)



Только для бензинового двигателя.

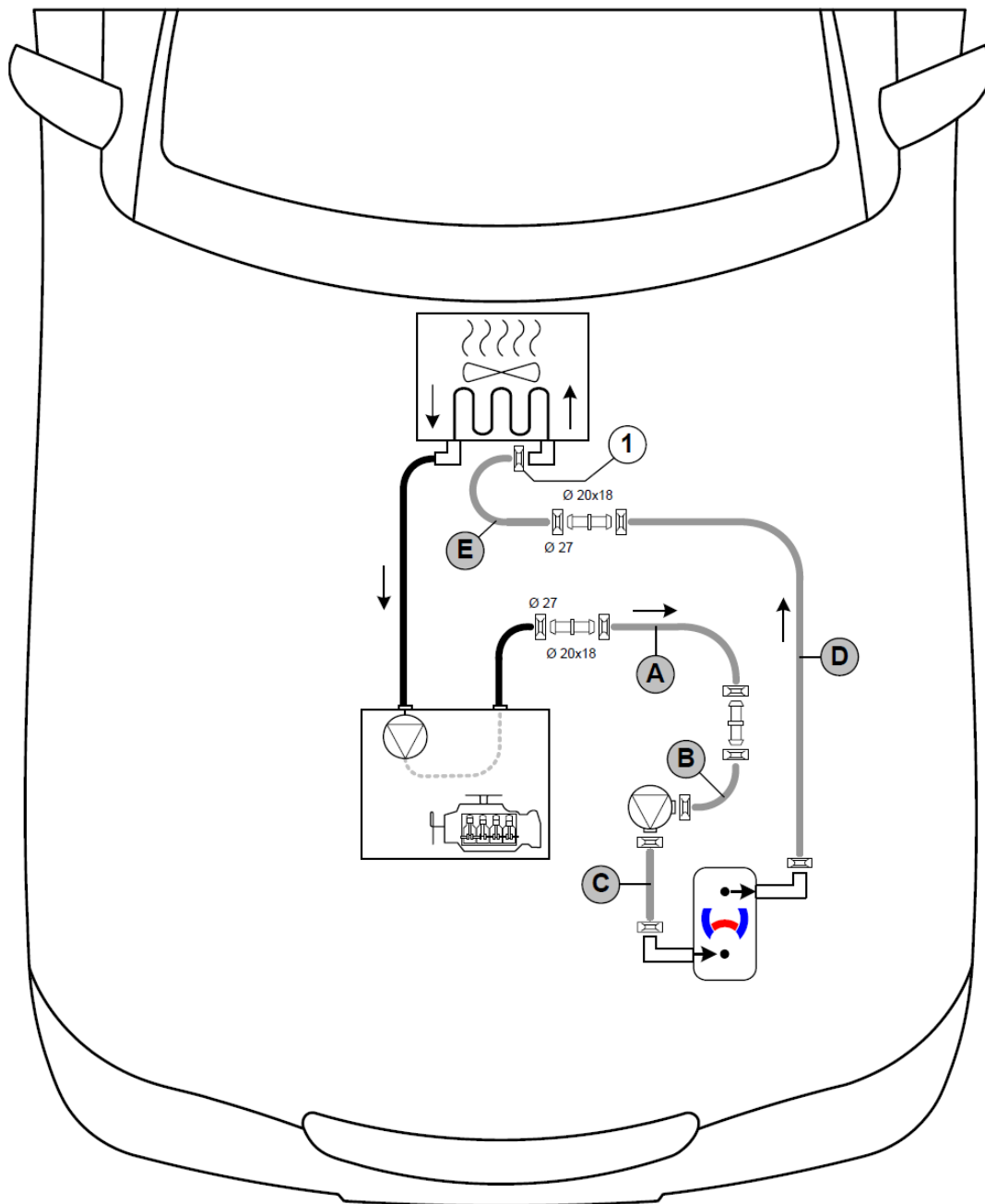
**ВНИМАНИЕ!**

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.


Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

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

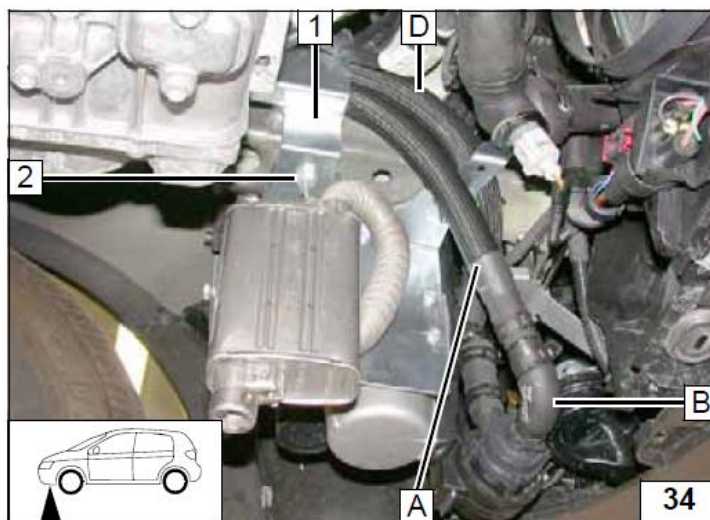


Все не указанные хомуты  – Ø25мм.

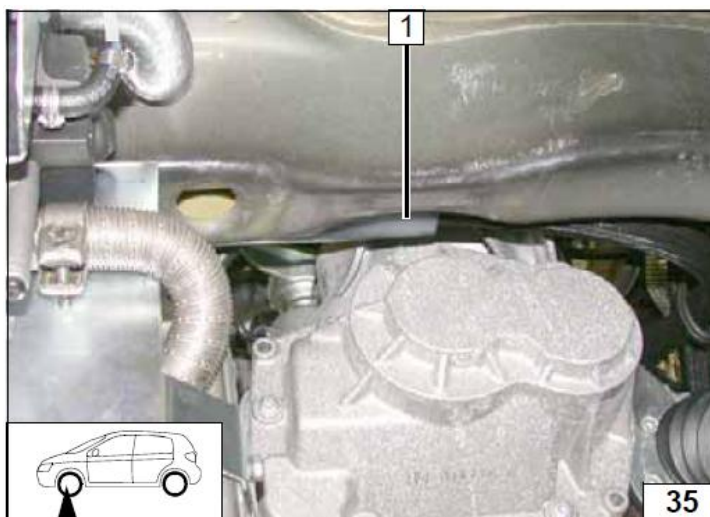
Не указанный соединительный патрубок  Ø18x18мм

1. использовать штатный хомут 

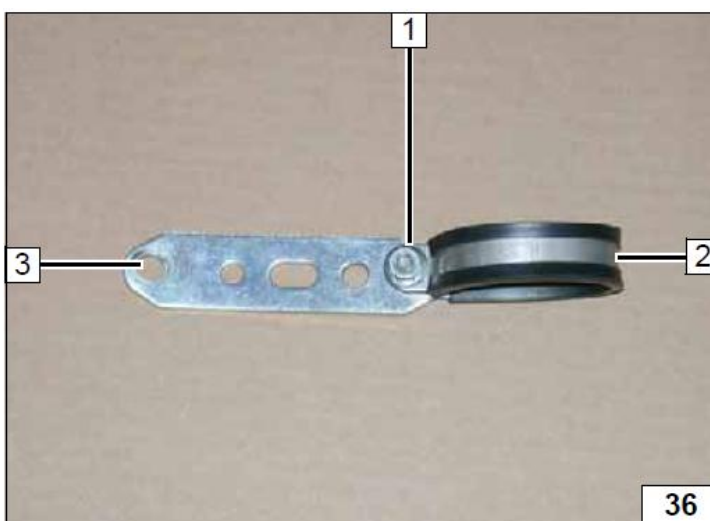
Патрубки **A** и **D** пропустить, как показано на фото за кронштейн **1**  
**2** Штатная шпилька M8



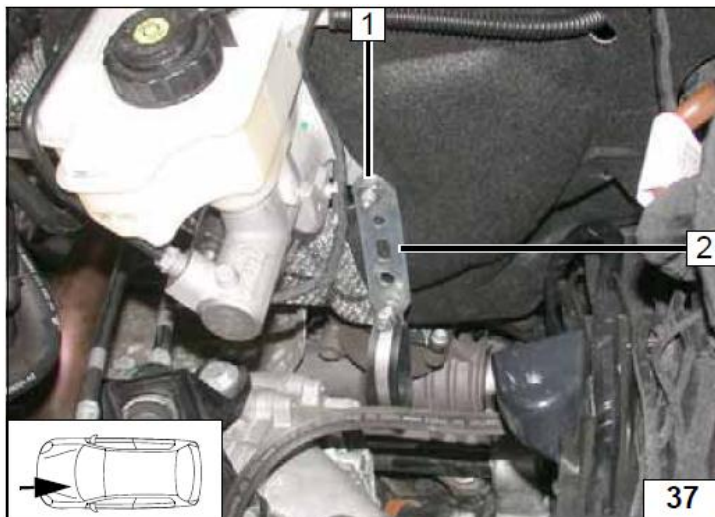
**1** обеспечить зазор между жидкостными патрубками и коробкой передач



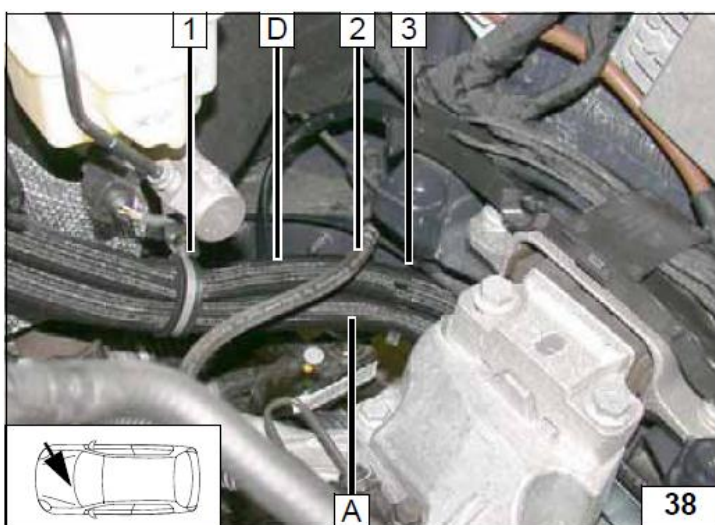
**1** Болт M6x20, гайка M6  
**2** Обрезиненный хомут Ø 38 мм  
**3** Отверстие Ø 8,5



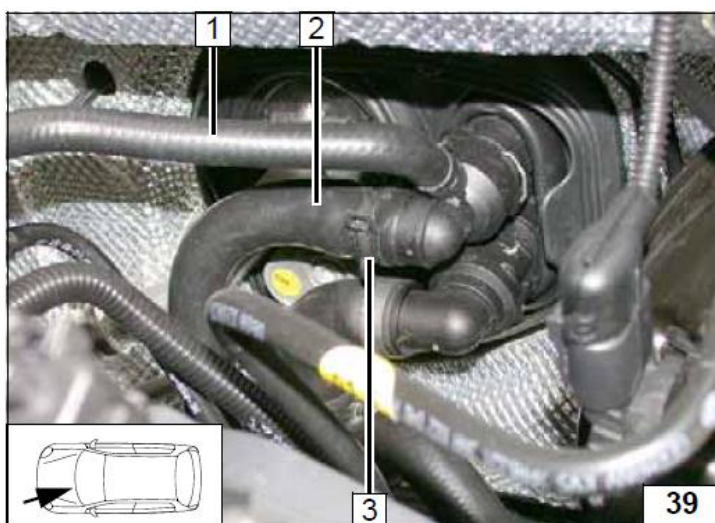
- 1 Штатный болт, гайка М8.
- 2 Монтажная пластина



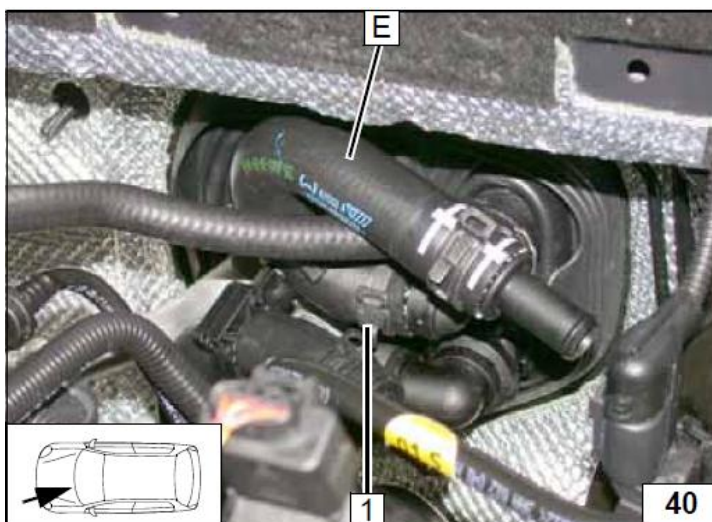
- 1 Хомут обрезиненный
- 2 Штатная трубка
- 3 Пластиковое крепление шлангов



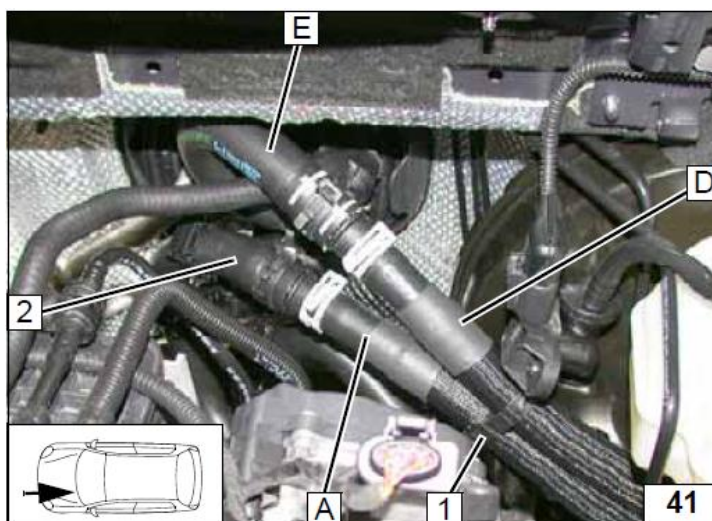
Шланг 1 снять, укоротить на 10мм и установить на место.  
 Шланг от двигателя на печку салона 2 снять со штуцера.  
 Хомут 3 будет использоваться повторно.



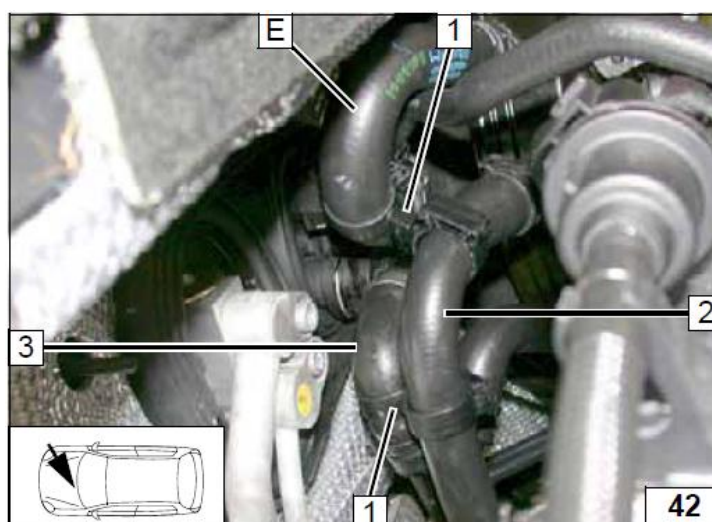
Установить шланг **Е**  
Хомут **1** установить



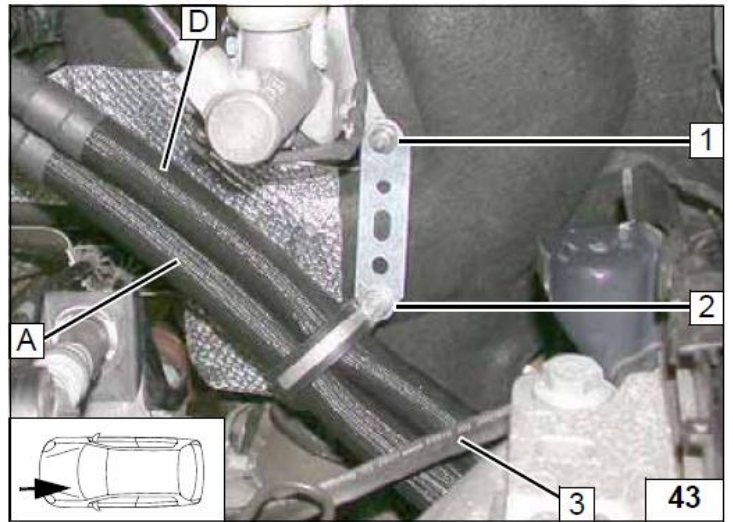
**1** фиксатор шлангов  
**2** шланг от двигателя на подогреватель



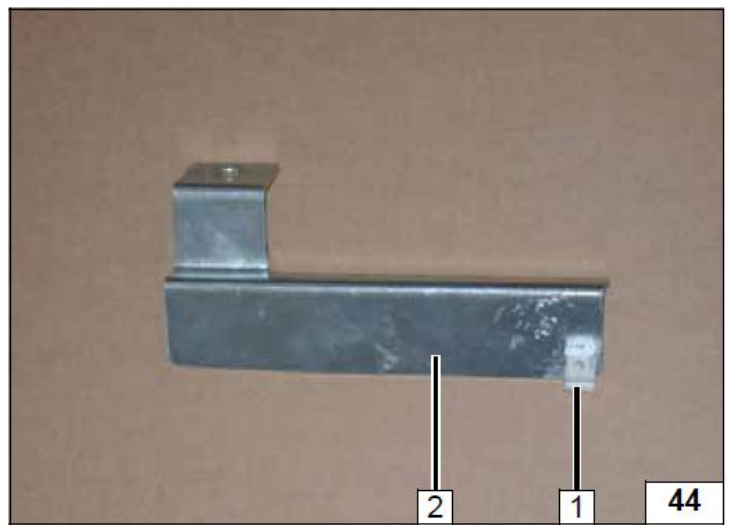
**1** фиксатор шлангов дистанционный  
Ø 23x23 запирающийся (2x)  
**2** шланг «горячий» выхода двигателя  
**3** шланг «холодный» от печки на двигатель



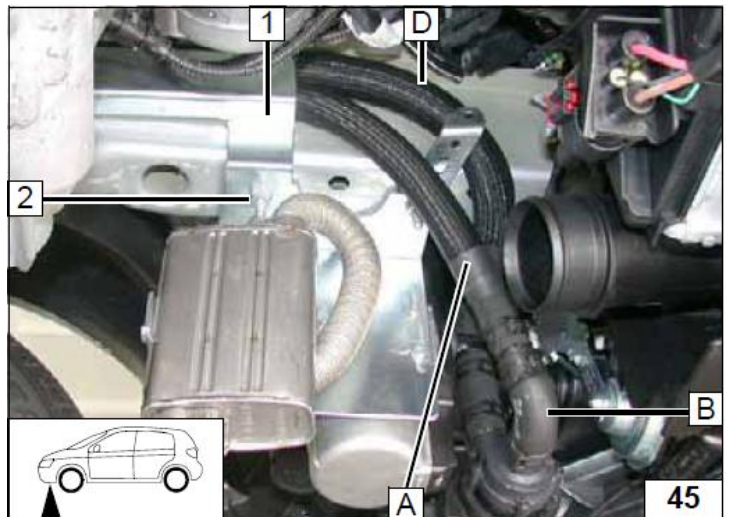
На штатную шпильку M8 **1** закрепить монтажную планку **2**  
 Закрепить хомутом 48мм шланги **A** и **D** как показано на рисунке.  
 Проверить расположение шлангов относительно трубки **3**, при необходимости - скорректировать



Соединение клипсы **1** к держателю шлангов **2** смонтировать при монтаже .



Шланг **A** разнести с тормозным. Шланги **A** и **D** прокладываются за держателем шлангов **1** и выравниваются. Обеспечить подвижность и зазоры!  
**2** штатная точка крепления M8 + гайка



Только для дизельного двигателя.

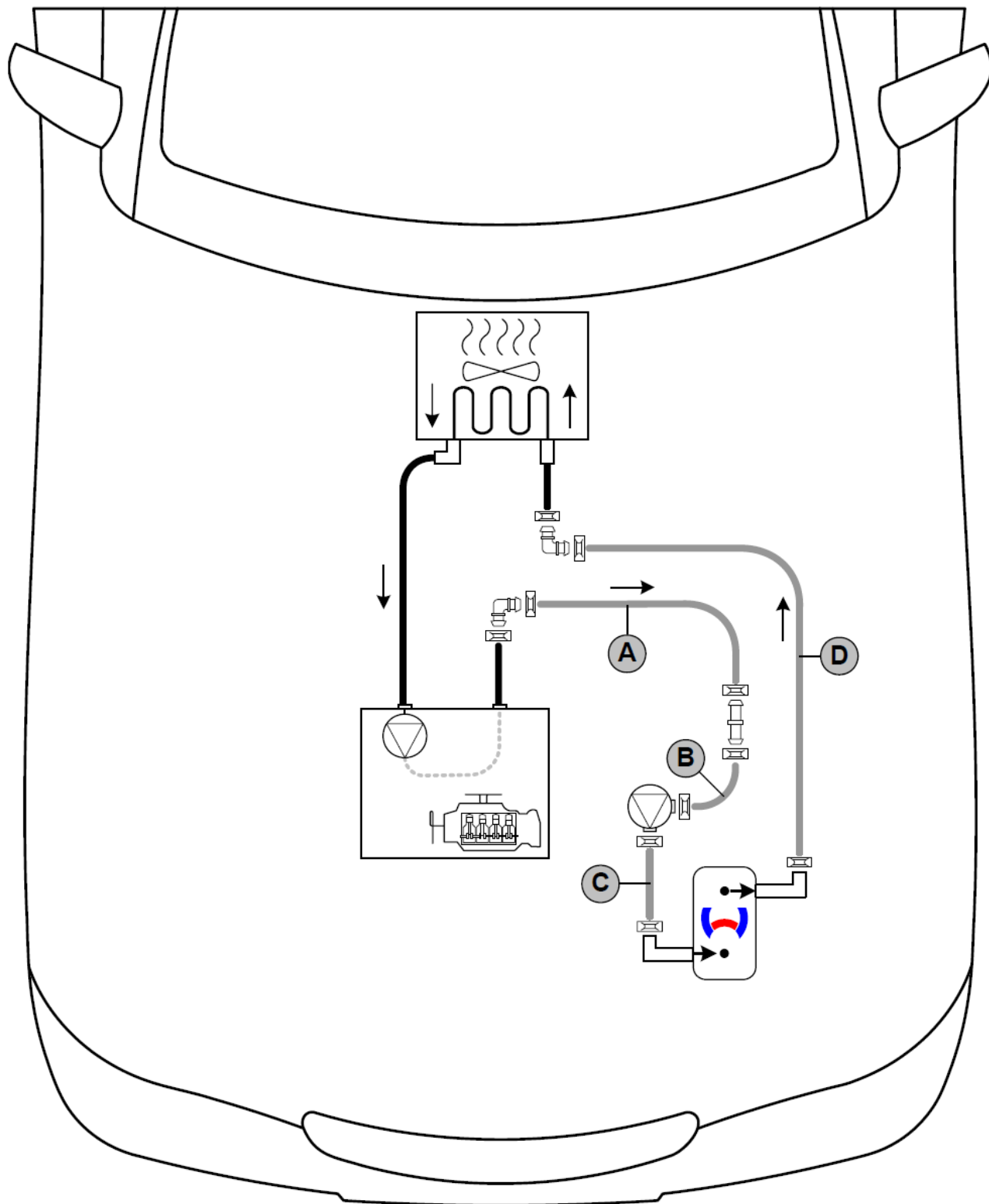
**ВНИМАНИЕ!**

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.



Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

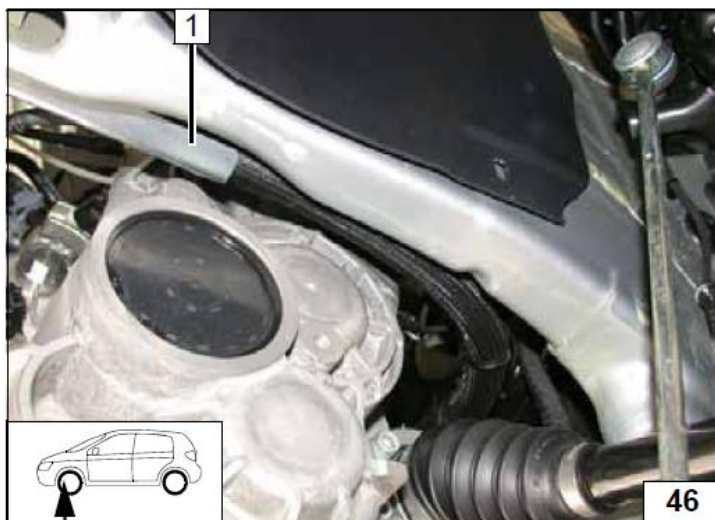
Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.



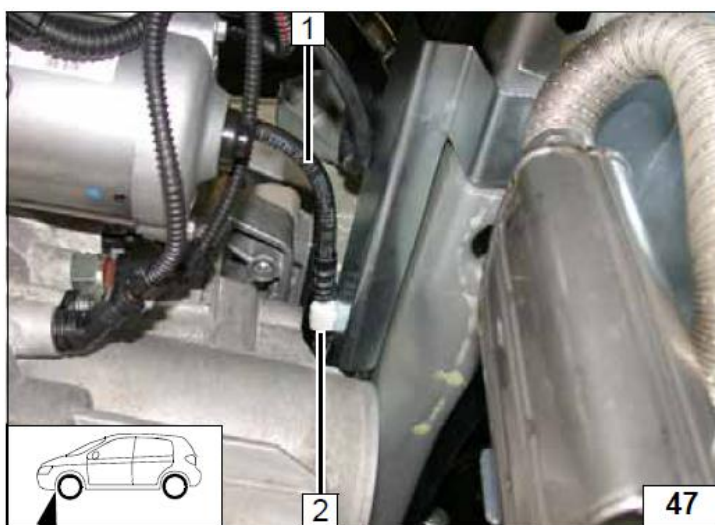
Все не указанные хомуты  – Ø25мм.

Не указанный соединительный патрубок  и  Ø18x18мм

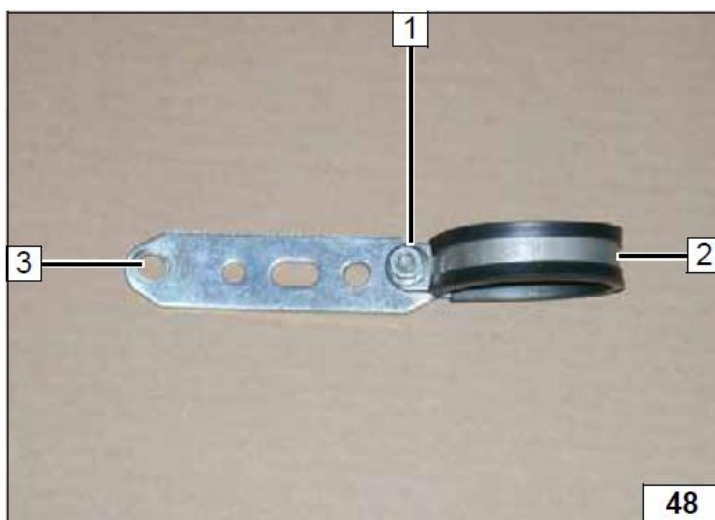
Убедиться, в наличии зазоров и правильности установки держателя 1



Крепления патрубка 1 в клипсе 2 (при необходимости)

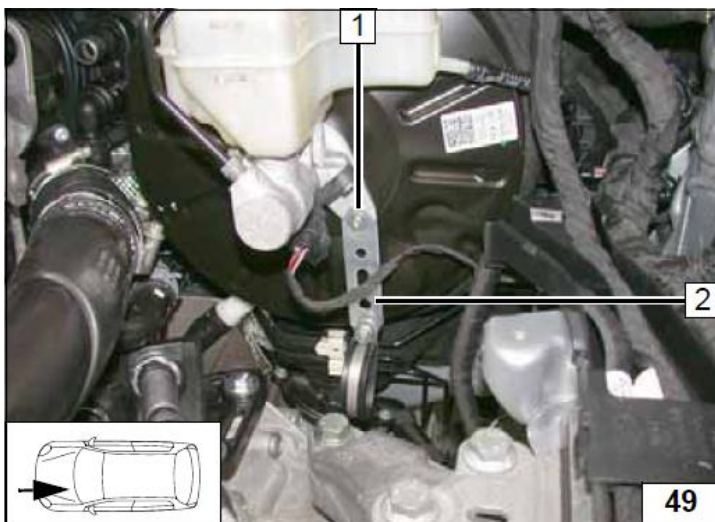


- 1 Болт M6x20, гайка M6
- 2 Обрезиненный хомут Ø 38 мм
- 3 Отверстие Ø 8,5

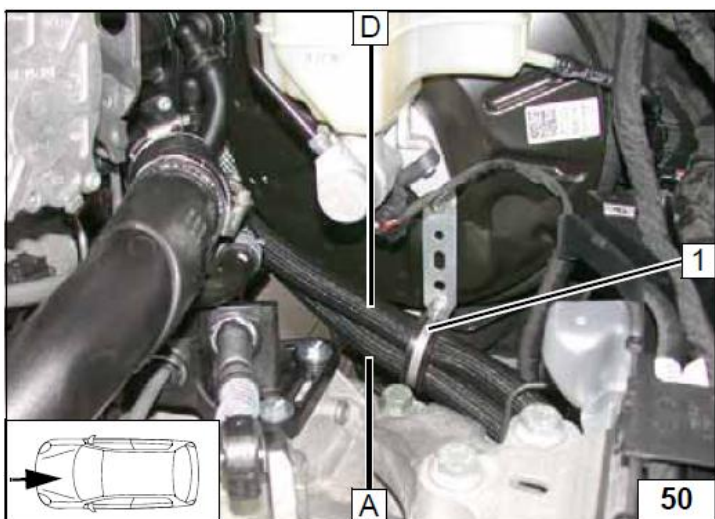




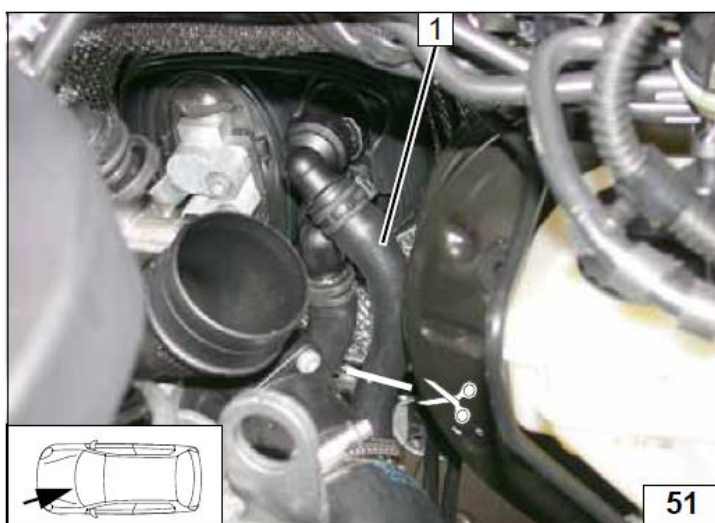
1 закрепить на штатную шпильку М8  
планку и фиксировать гайкой  
2 планка с смонтированным хомутом



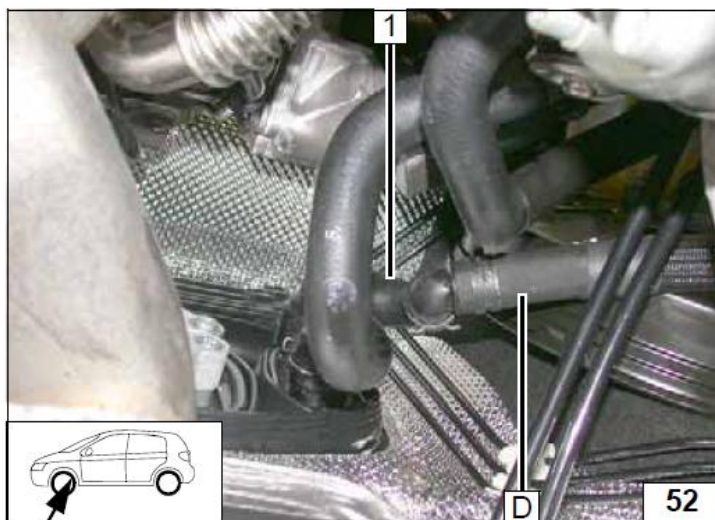
Закрепить шланги А и D хомутом 1



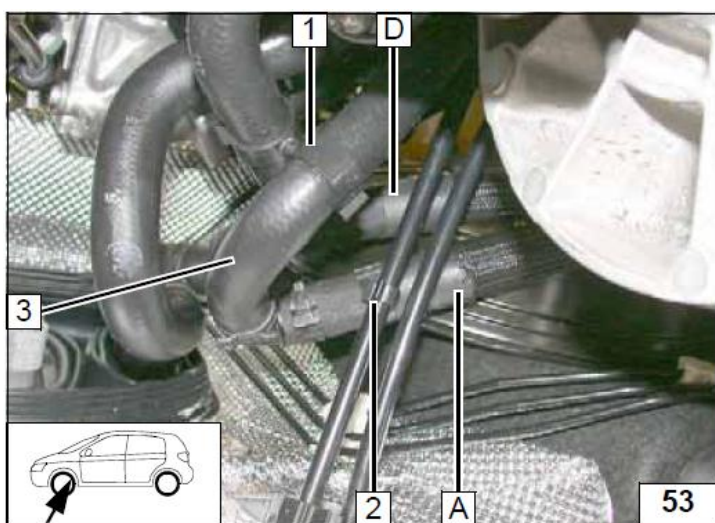
1 шланг из двигателя на печку салона  
Линия разреза указана



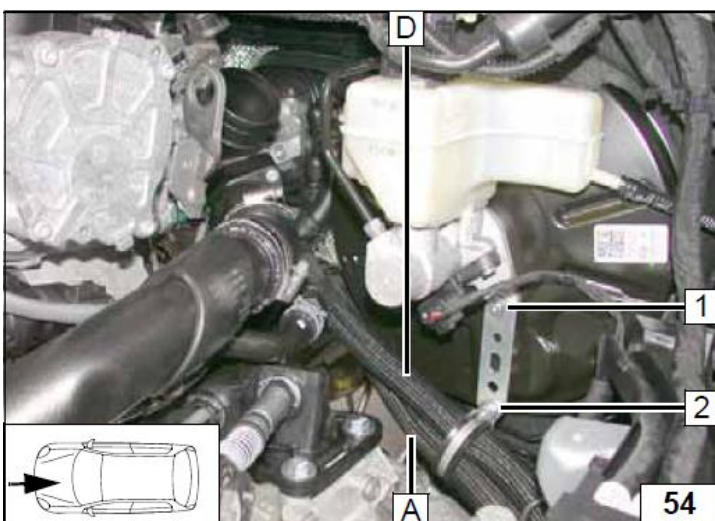
1 шланг входа в печку салона



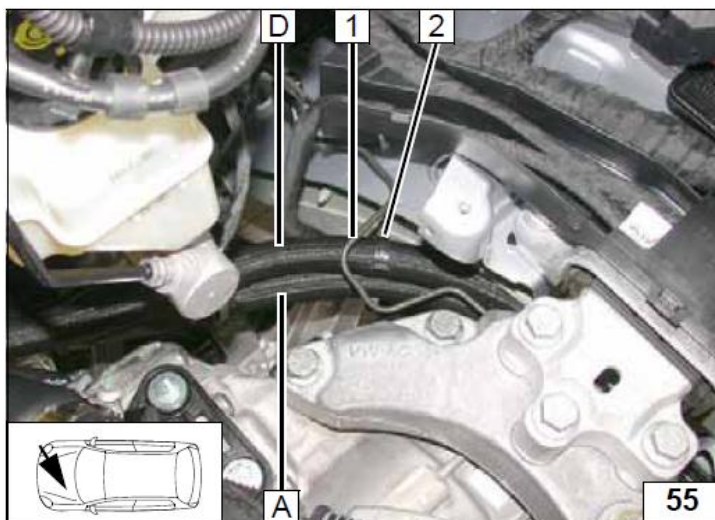
1 Дистанционный фиксатор шлангов  
2 дистанционный фиксатор 22x8  
3 шланг из двигателя «горячий»



1 крепление планки на штатную шпильку M8  
2 крепление хомута к планке (болт M6)



Проверить наличие зазора в точке 1  
2 фиксатор шлангов



### 11. Топливный контур.

#### **ОСТОРОЖНО!**

Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку.  
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

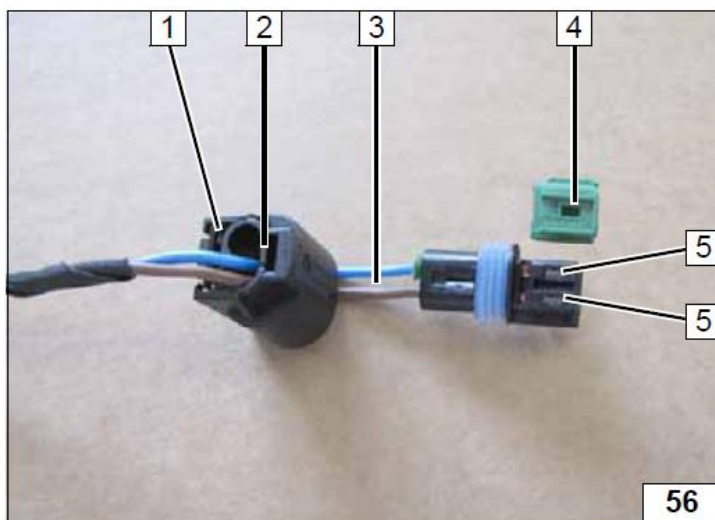
Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так, чтобы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов.

Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

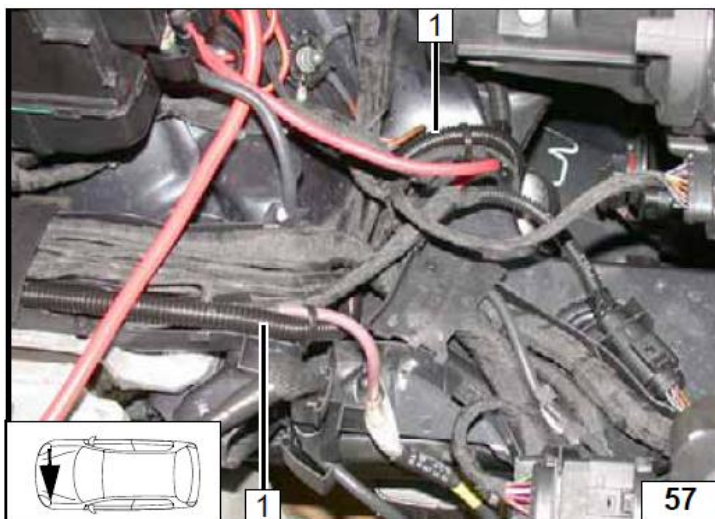
#### **ВНИМАНИЕ!**

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

- 1 Корпус штекера
- 2 Фиксирующий ус
- 3 Провода топливного насоса
- 4 Фиксирующая планка
- 5 Контакты



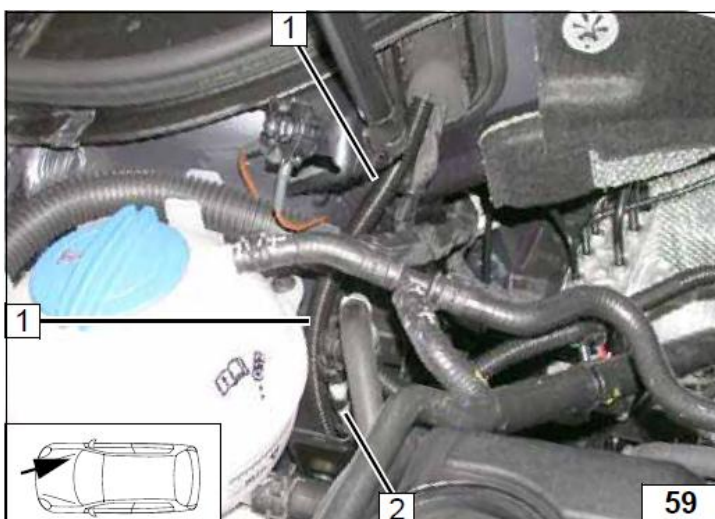
1 Топливопровод и жгут топливного насоса в гофрированной изоляции, длиной 1130 мм.



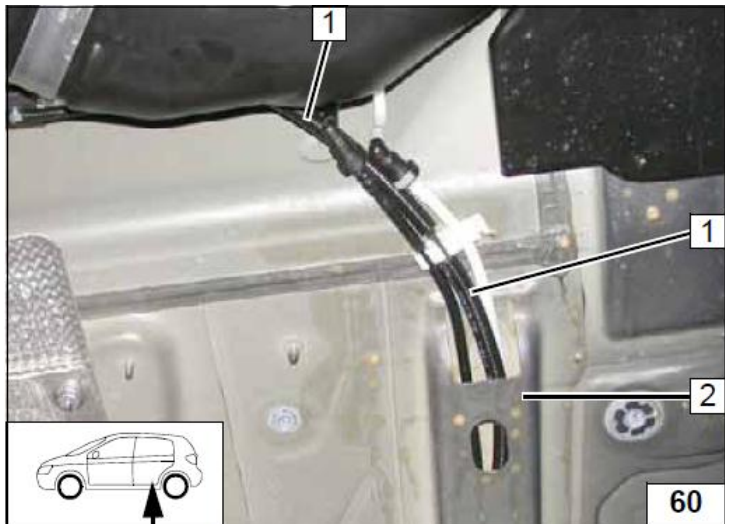
1 траектория прокладки топливной магистрали за пластиковыми деталями (для предотвращения перегрева)



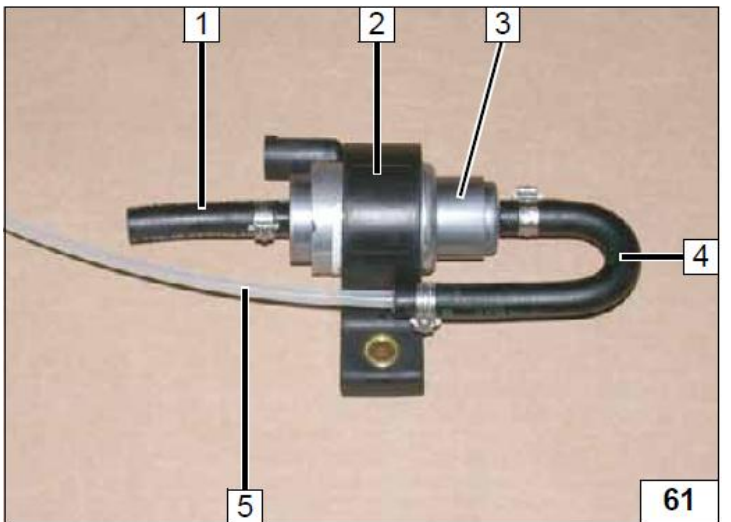
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



- 1 Топливопровод и жгут проводов к насосу – дозатору в гофрированной изоляции
- 2 Штатный канал автомобиля



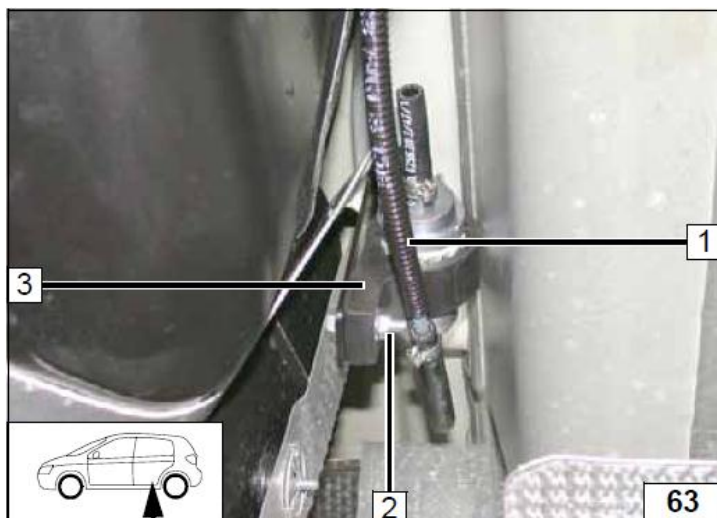
- 3 Топливный насос
- 2 Хомут крепления
- 1 Соединительный патрубок
- 4 Соединительный патрубок с поворотом на 180°
- 5 Топливопровод



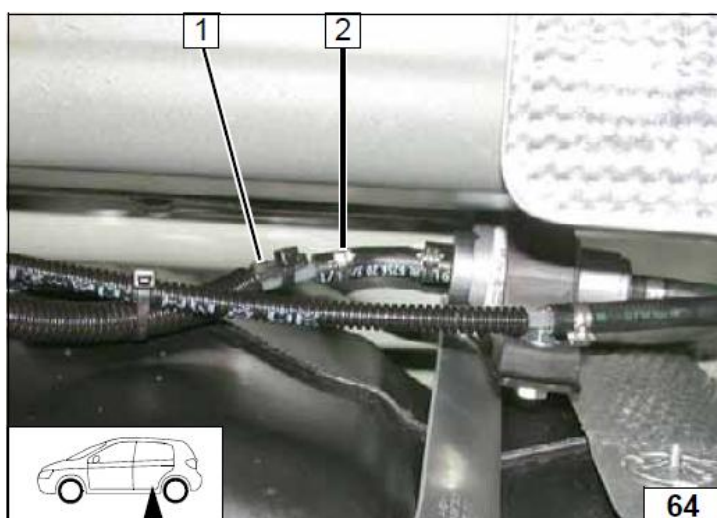
- 1 штатный болт крепления топливного бака
- 2 кронштейн насоса-дозатора



- 1 топливная трубка в защитном гофро шланге 10мм длиной 500мм
- 2 болт+гайка М6
- 3 демпфер насоса-дозатора

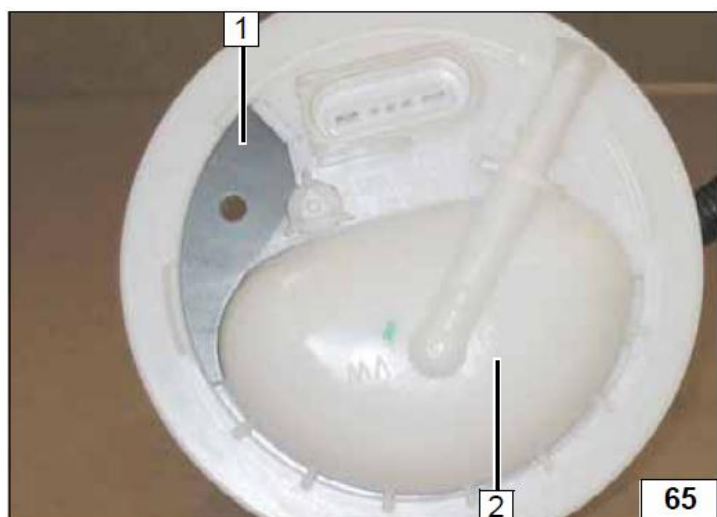


- 1 крепление жгута к штекеру насоса
- 2 хомут 10мм на соединительном резиновом патрубке



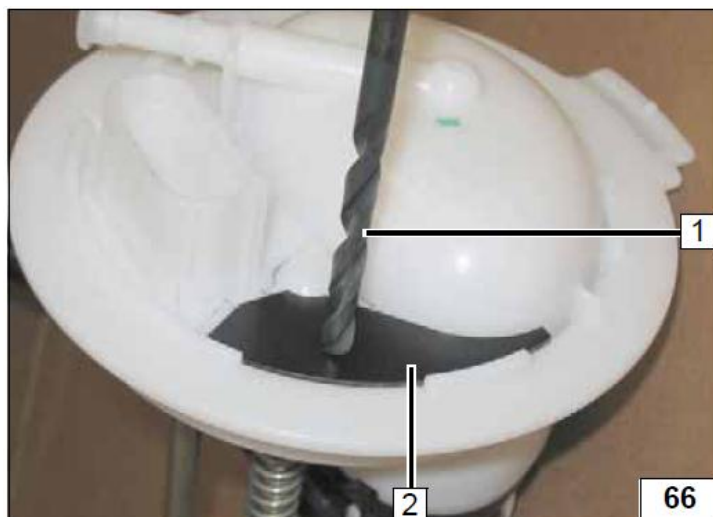
## Бензин

Используя шаблон 1 просверлить отв  $\varnothing$  6мм в крышке топливного насоса 2

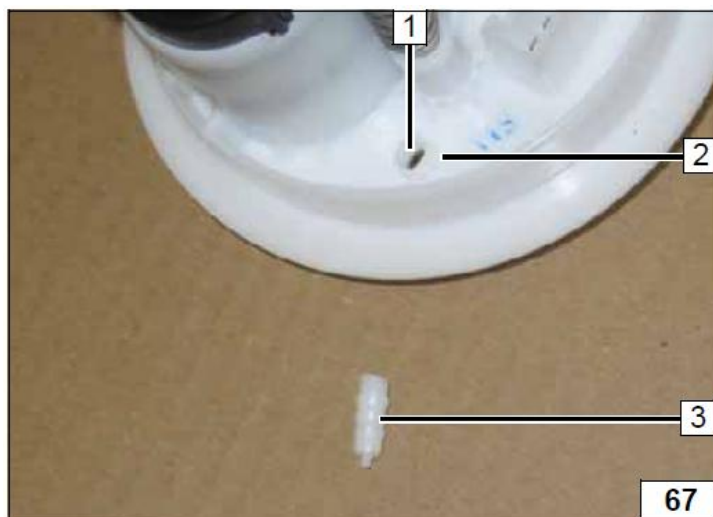


- 1 сверло Ø 6мм
- 2 металлический шаблон

Внимание!  
Расположение сверла строго вертикально.  
Не применять чрезмерных усилий.



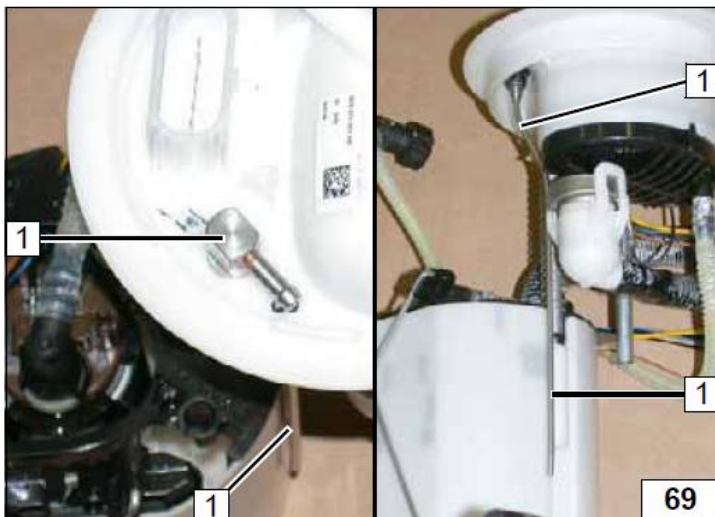
- 1 отверстие Ø 6мм
- 2 выступающая кромка около 1мм
- 3 высверленный глухой штуцер



Удалить шарошкой 1 выступающие кромки

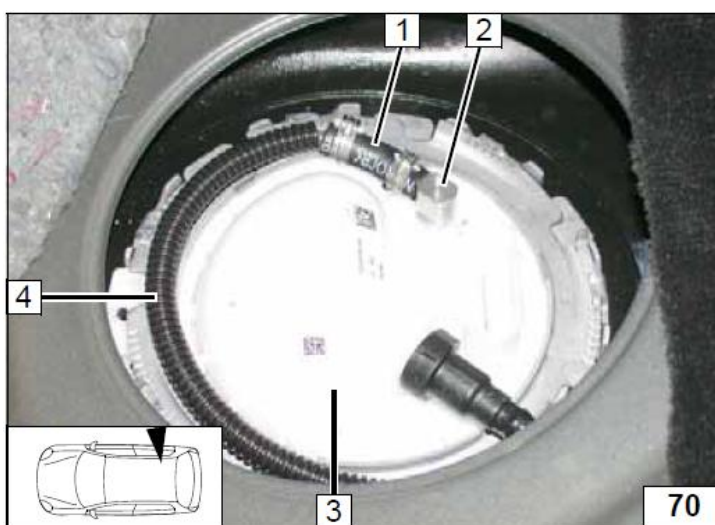


Установить топливозаборник 1 и изогнуть по шаблону



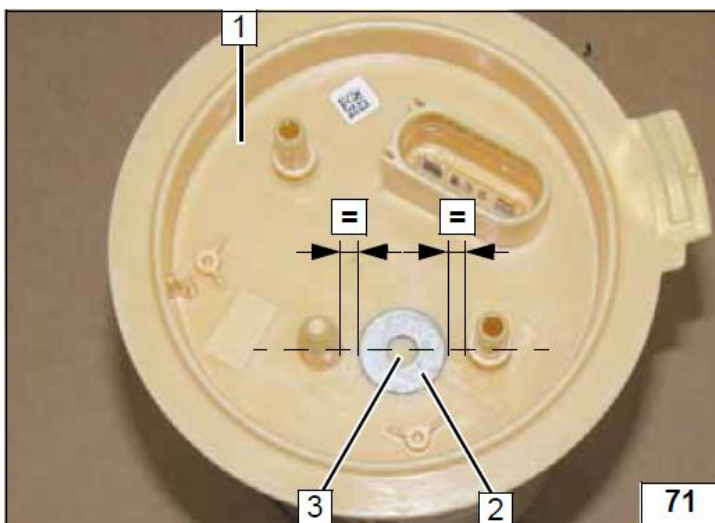
Собрать арматуру бака согласно указаниям производителя. Наличие зазора между шлангом 1 и кромками фиксирующего кольца обязательны.

- 1 соединительный патрубок + 2 хомута Ø 10мм
- 2 топливозаборник
- 3 крышка топливного насоса
- 4 защитный гофрированный шланг Ø10мм



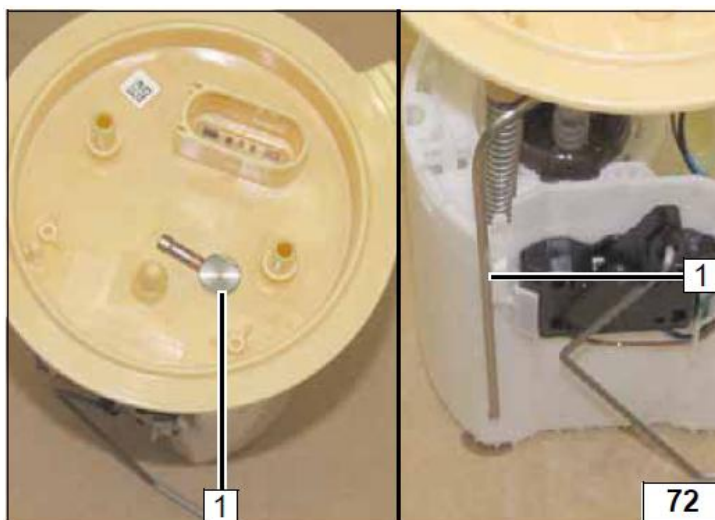
## Дизель

1 крышка топливного насоса  
Расположить шайбу 2 для разметки отверстия 3 как на рисунке



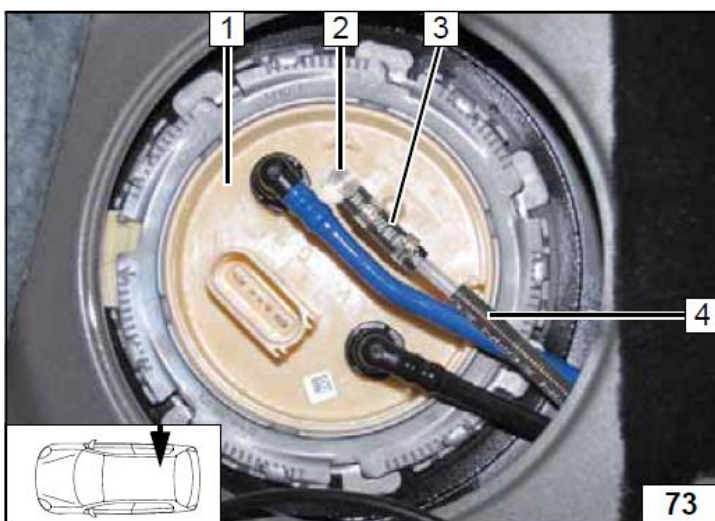


**1** топливозаборник расположить и изогнуть по шаблону

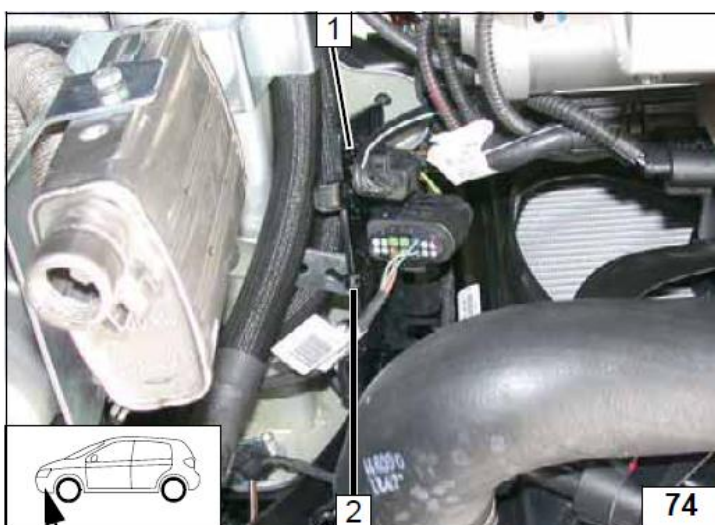


Собрать арматуру бака согласно указаниям производителя. Наличие зазора между шлангом **1** и кромками фиксирующего кольца обязательны.

- 3** соединительный патрубок + 2 хомута Ø 10мм
- 2** топливозаборник
- 1** крышка топливного насоса
- 4** защитный гофрированный шланг Ø10мм

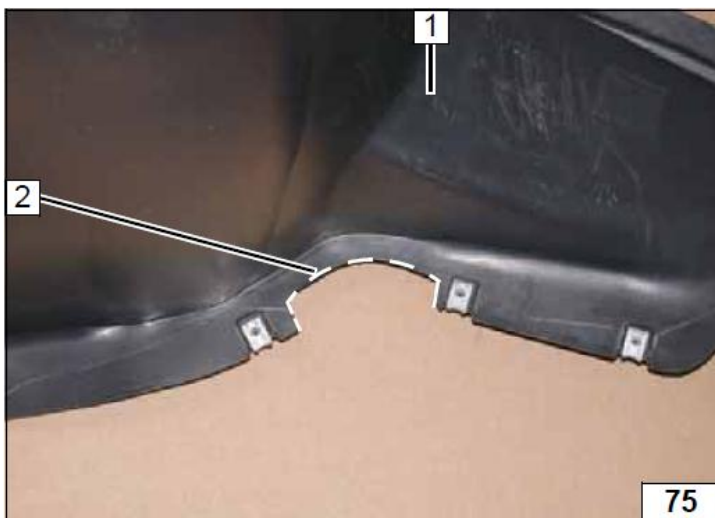


Кронштейн крепления разъемов **1** установить и обеспечить дополнительно крепление биндером **2**



## 12. Выхлопной контур

1 подкрылок (локер)  
разметить и удалить участок 2

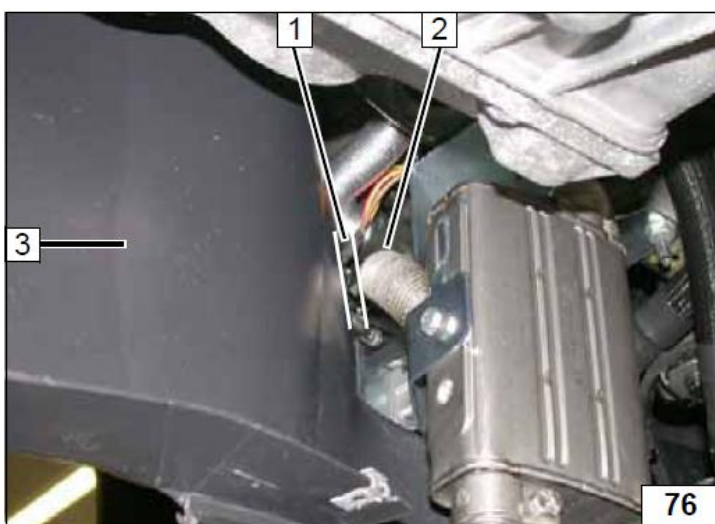


### Внимание!

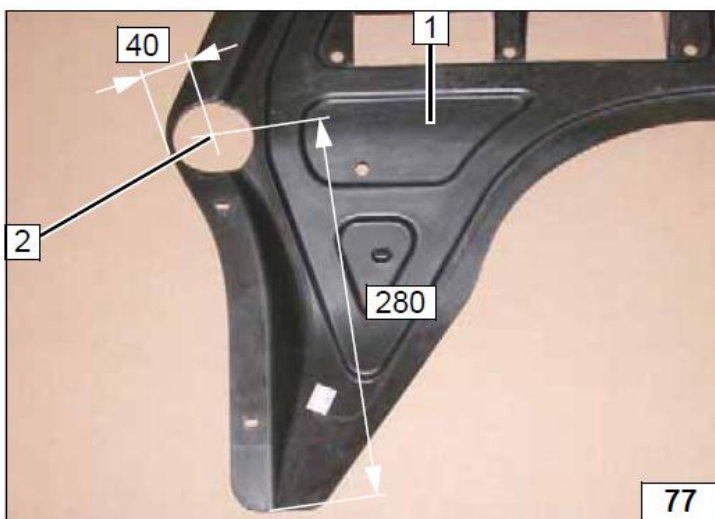
Тепловой зазор между элементами  
выхлопной системы 2 подогревателя и  
пластиком 3 проконтролировать

Минимально допустимый зазор в точке 1 –  
10мм

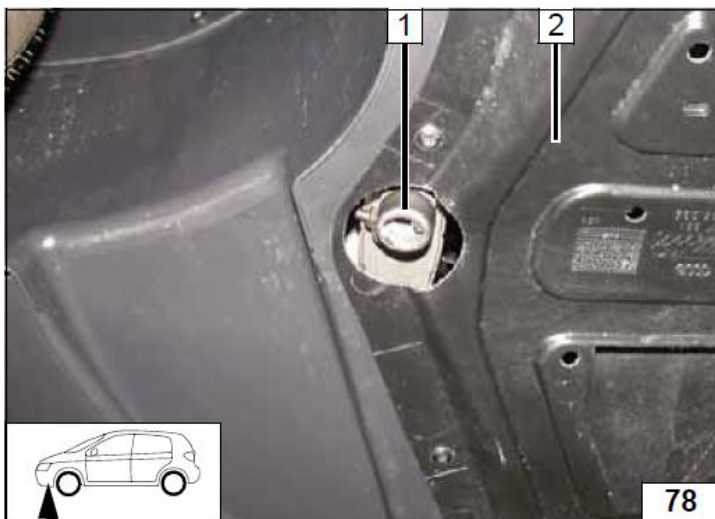
Следует использовать защитную броню  
выхлопной трубы.



1 нижняя защита двигателя  
2 отв Ø 60мм



Оконечник выхлопной трубы 1  
расположить по центру отверстия в  
защите двигателя 2



### 13. Завершающие работы.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить незакрепленные 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.

#### 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 подачу теплого воздуха на стекло

2. Установить температуру на максимум

