

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобиле модели

Volvo XC60/XC70

Начиная с 2008 модельного года
(бензиновые и 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	3
3. Перечень необходимого оборудования для установки	4
4. Специальный инструмент	4
5. Общие указания к монтажу	5
6. Расположение отопителя	5
7. Электрооборудование	6-14
8. Органы управления	14-15
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	16-20
10. Жидкостной контур	21-24
11. Топливный контур	25-36
12. Завершающие работы	37
13. Инструкция пользователя	38

1. Допущенные модификации

XC70

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Volvo	XC70	136	e9*2001/116*0065*...

Тип двигателя	Бензин	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
B4204T6	44	Бензин	149	1999
B4204T7	47	Бензин	176	1999
B6304T2	99	Бензин	210/224	2953
B6324S	98	Бензин	175/179	3192
D5204T2	52	Дизель	120	1984
D5244T10	70	Дизель	151	2400
D5244T4	71	Дизель	136	2400
D5244T14	72	Дизель	129	2400

XC60

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Volvo	XC60	156	e9*2001/116*0068*...

Тип двигателя	Бензин	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
B4204T6	44	Бензин	149	1999
B4204T7	47	Бензин	176	1999
B6304T2	99	Бензин	210/224	2953
B6324S	98	Бензин	175/179	3192
D5204T2	52	Дизель	120	1984
D5244T5	69	Дизель	120	2400
D5244T10	70	Дизель	151	2400
D5244T4	71	Дизель	136	2400
D5244T14	72	Дизель	129	2400

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Volvo XC60/XC70, 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 Volvo XC60/XC70 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2008 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, бензиновые	1314812А
Или		
1	Thermo Top EVO 5 кВт, бензиновый	1314811А
Или		
1	Thermo Top EVO 4 кВт, дизельные	1314816А
Или		
1	Thermo Top EVO 5 кВт, дизельные	1314815А
Или		
1	Стандартный установочный комплект	1314818А
Или		
1	Установочный комплект Volvo XC60/XC70	1317440А

Органы управления

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

4. Специальный инструмент

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

5. Общие указания к монтажу

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

Предварительные работы

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

В моторном отсеке автомобиля

- снять кожух двигателя
- сбросить давление в жидкостном контуре.
- наклеить информационную табличку

На кузове автомобиля

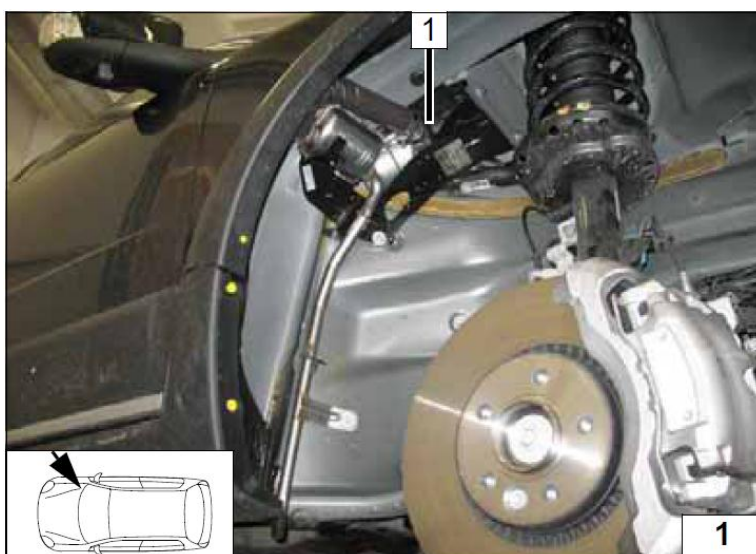
- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять защиту под двигателем.
- снять переднее правое колесо
- снять передний правый подкрылок

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	14.5 - 15 н/ч
-----------------	---------------

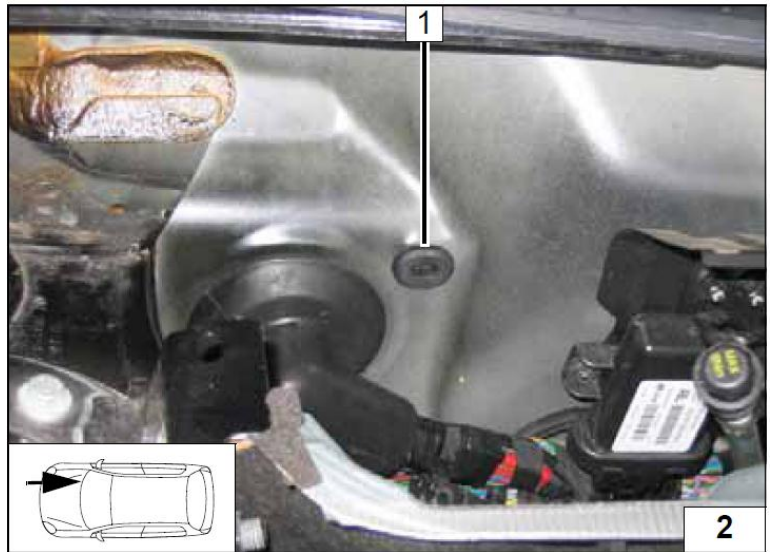
6. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя

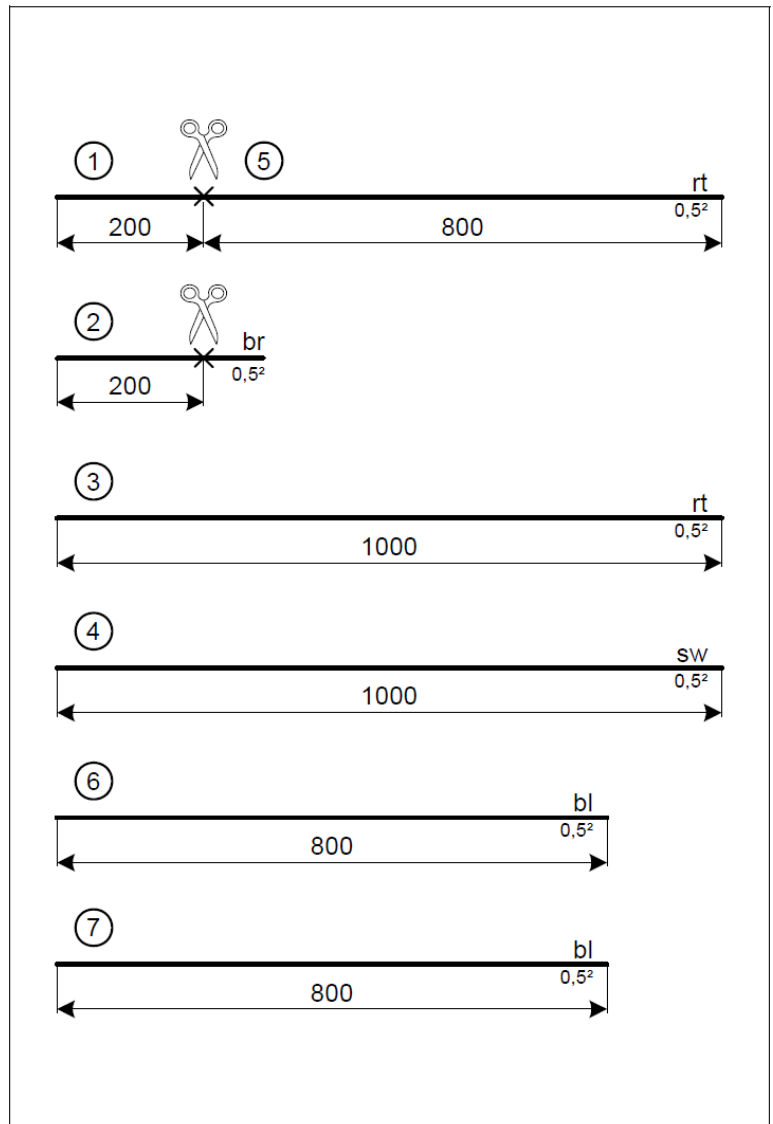


7. Электрооборудование

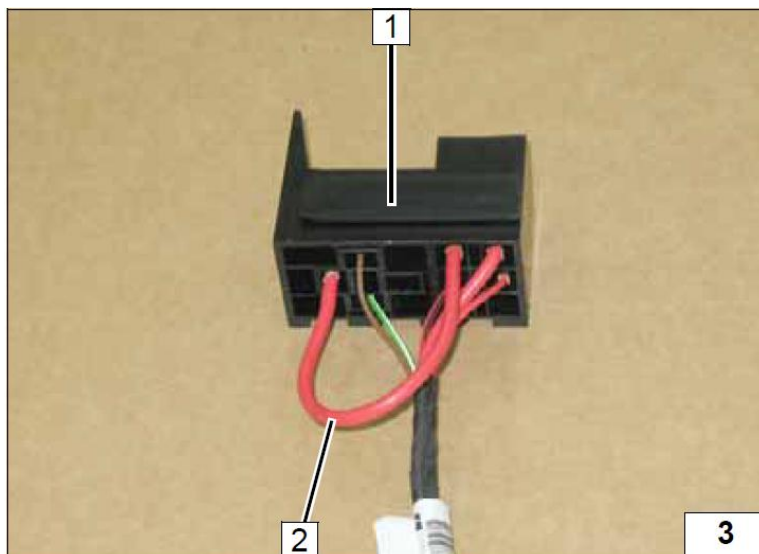
Все электрические подключения осуществить в соответствии со схемой.



Все электрические подключения осуществить в соответствии со схемой.

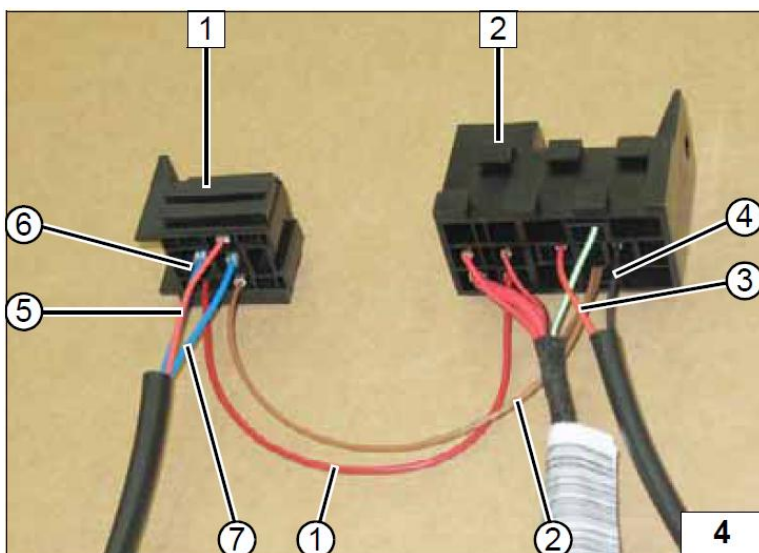


- 1 Колодка предохранителей
- 2 Провод удалить

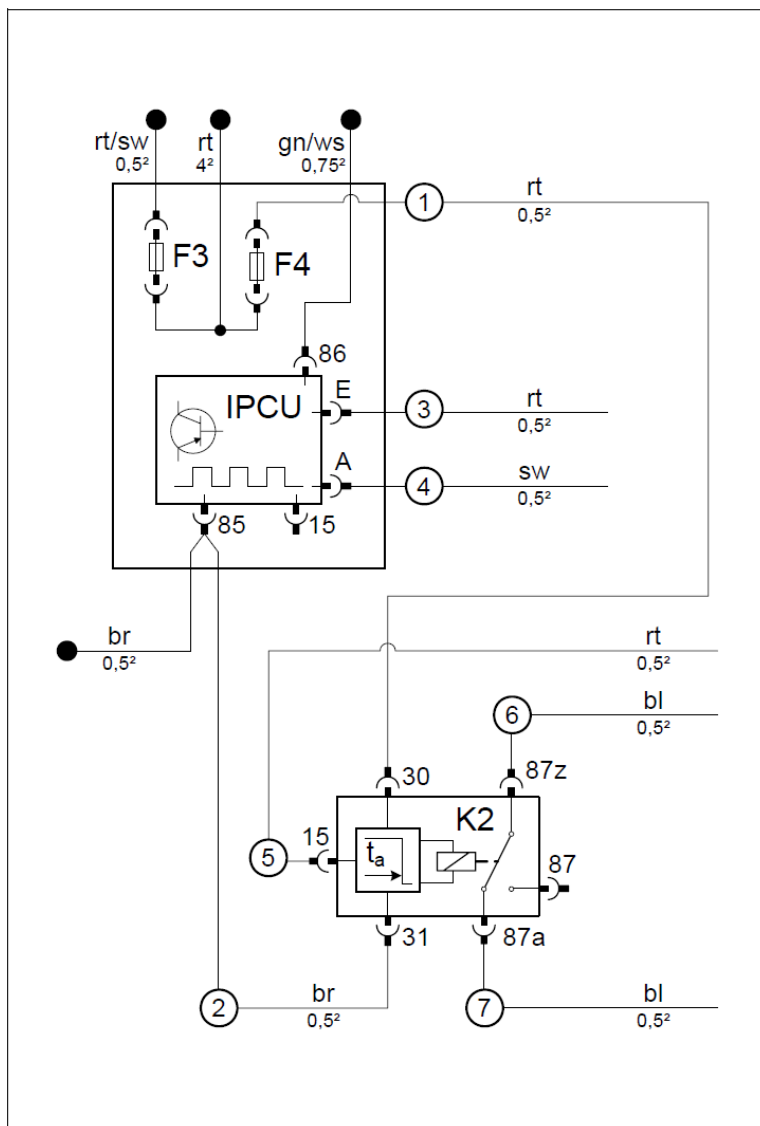


Все подключения осуществить в соответствии с электросхемой.

- 1 Разъем импульсного реле
- 2 Колодка предохранителей, IPCU-реле
- ① Красный (rt) провод от предохранителя F4 к реле K2/30
- ② Коричневый (br) провод IPCU/85 и K2/31
- ③ Красный (rt) провод IPCU/E
- ④ Черный (sw) провод IPCU/A
- ⑤ Красный (rt) провод K2/15
- ⑥ Синий (bl) провод K2/87z
- ⑦ Синий (bl) провод K2/87a



Предохранитель F4 - 3А



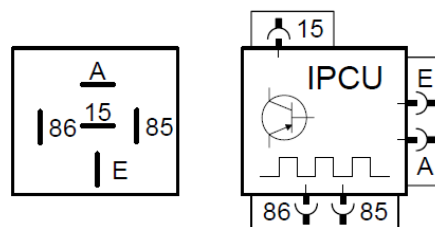
Настройки IPCU-модуля.

Коэффициент заполнения: 56%

Частота: 400 Гц

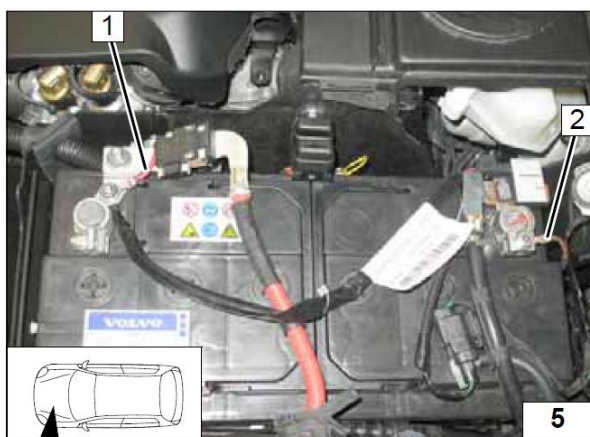
Напряжение: 3,0В

Позиционирование: High-Side



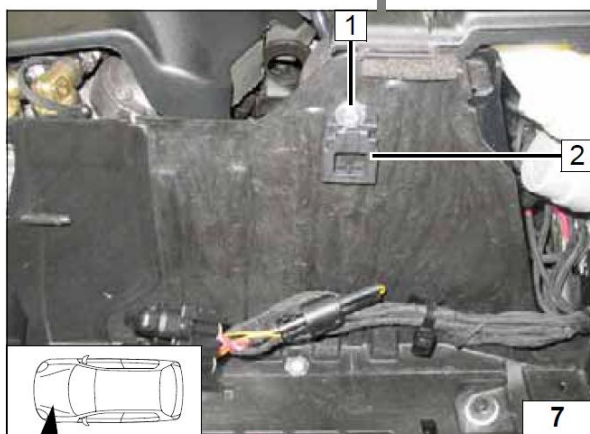
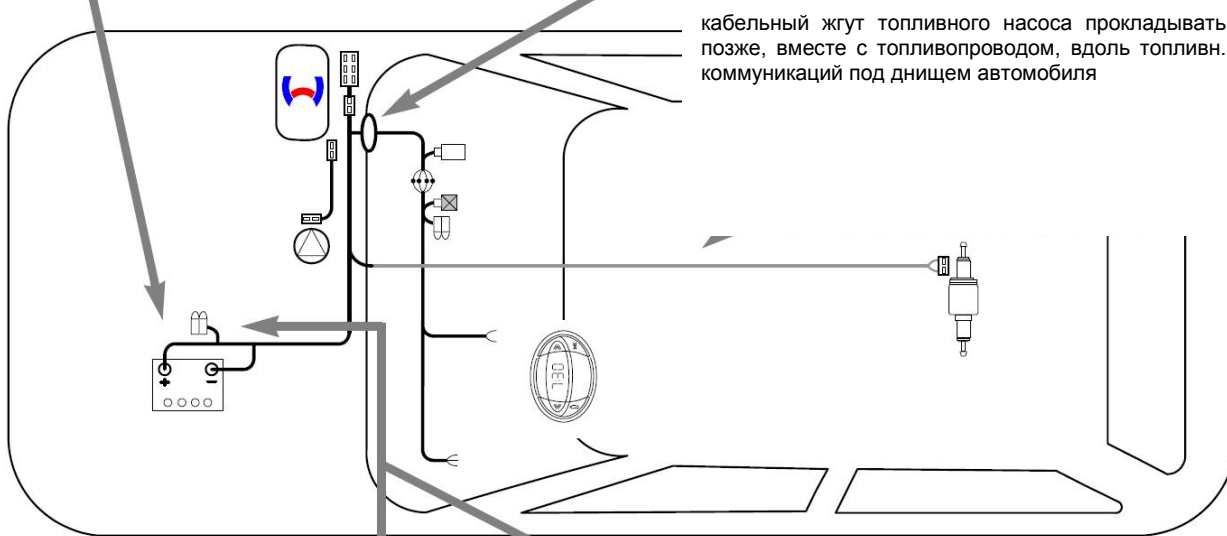
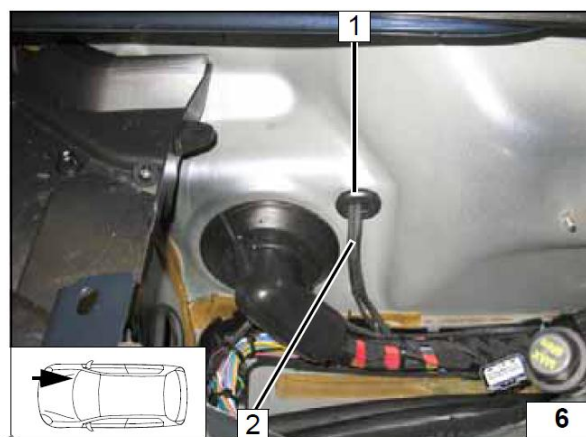
Общий плюс, минус

- 1 Общий плюс отопителя
- 2 Общий минус отопителя



Проход жгута в салон

- 1 Штатное резиновое уплотнение
- 2 Жгут для прохода в салон



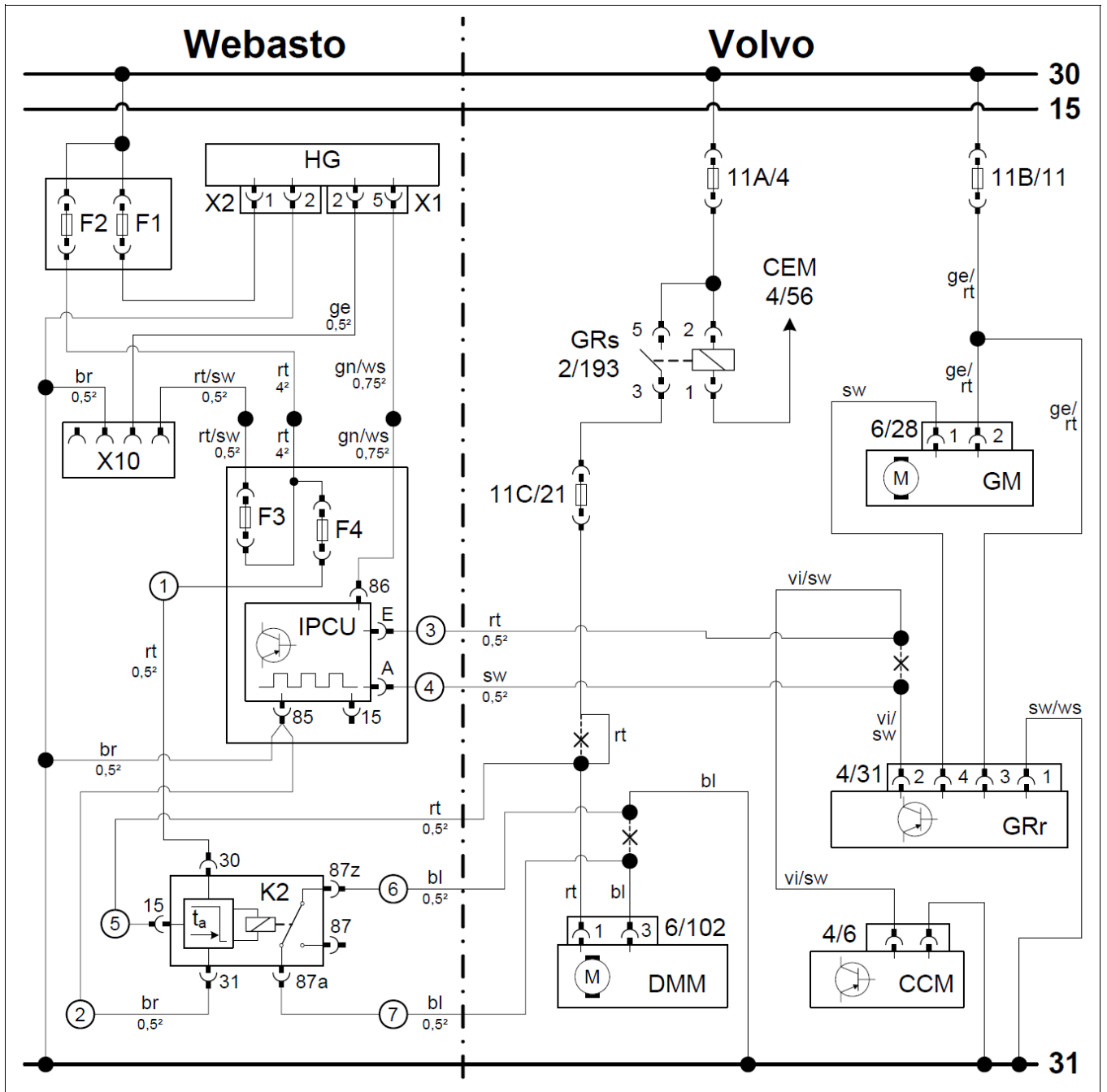
Колодка предохранителей.

- 1 Болт M5x16, шайба (2 шт.)
- 2 Крепление колодки предохранителей

Колодка предохранителей

- 1 Предохранители F1-2.

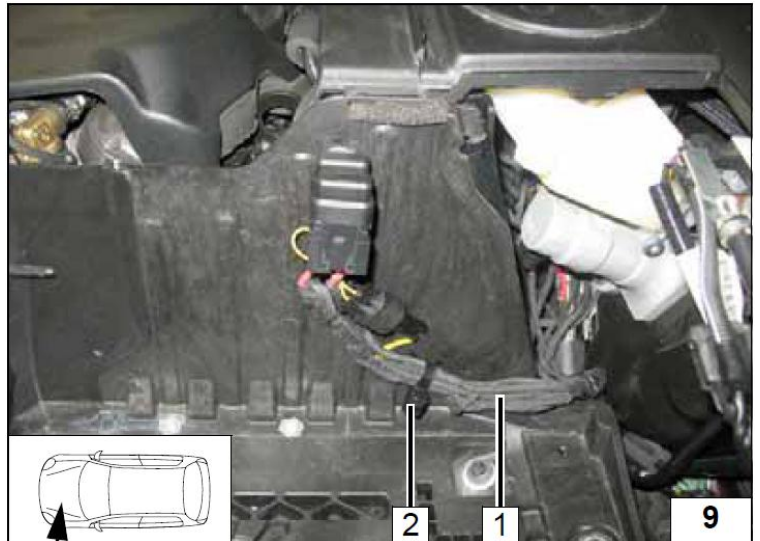
Электрическая схема подключения



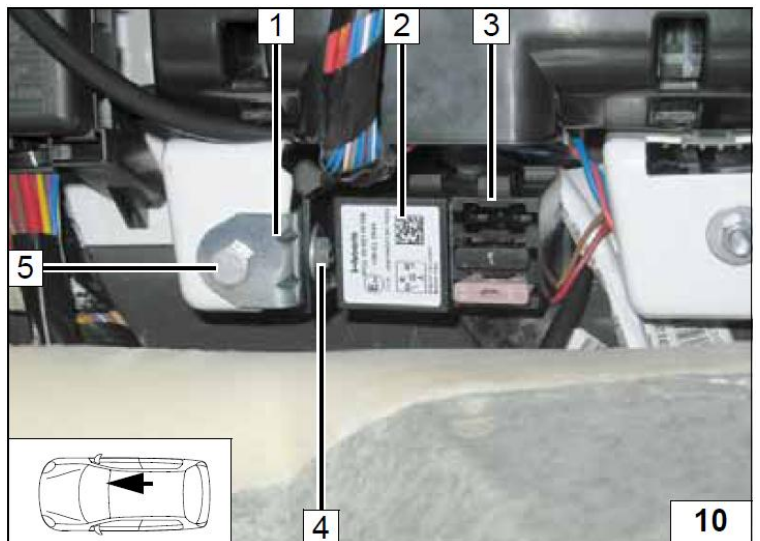
Легенда

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	GRr	Модуль управления вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	4/31	4-х полюсный разъем GRr	ws	Белый
X2	2-х полюсный разъем	GM	Мотор вентилятора 6/28	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	CCM	Блок климат-контроля	br	Коричневый
K1	Реле мотора вентилятора	DMM	Мотор привода воздушной заслонки	gn	Зеленый
K2	Импульсное реле	6/102	3-х полюсный штекер DMM	ro	розовый
F1	Предохранитель 20А	GRs	Штатное реле 2/193	ge	Желтый
F2	Предохранитель 30А	CEM	Блок предохранителей и реле 4/56	bl	Синий
F3	Предохранитель 1А	11A/4	Штатный предохранитель		
F4	Предохранитель 1А	11B/11	Штатный предохранитель		
IPCU	Настройки на стр. 8	11C/21	Штатный предохранитель	X	Место разреза
			Внимание! Цвета проводов могут отличаться!		

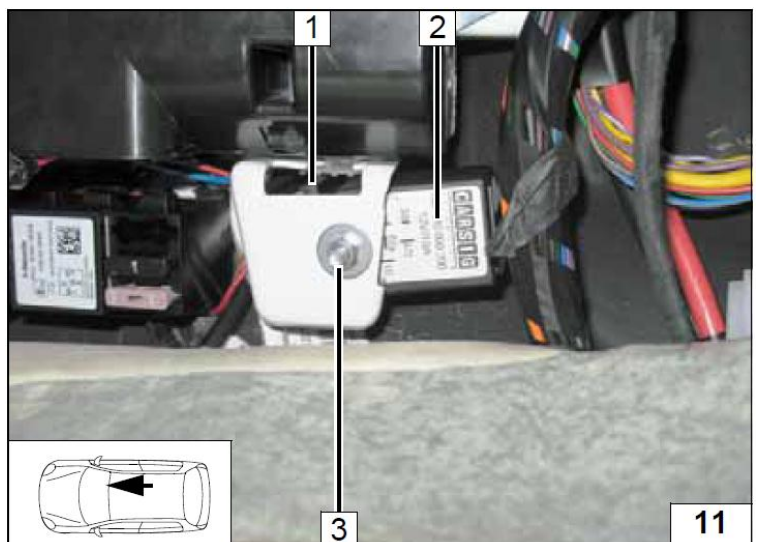
- 1 Жгут проводов
- 2 Кабельная стяжка



- 1 Г-образный кронштейн
- 2 IPCU-модуль
- 3 Колодка предохранителей
- 4 Болт М5х16, шайба (2 шт)
- 5 Болт М6х12, гайка.

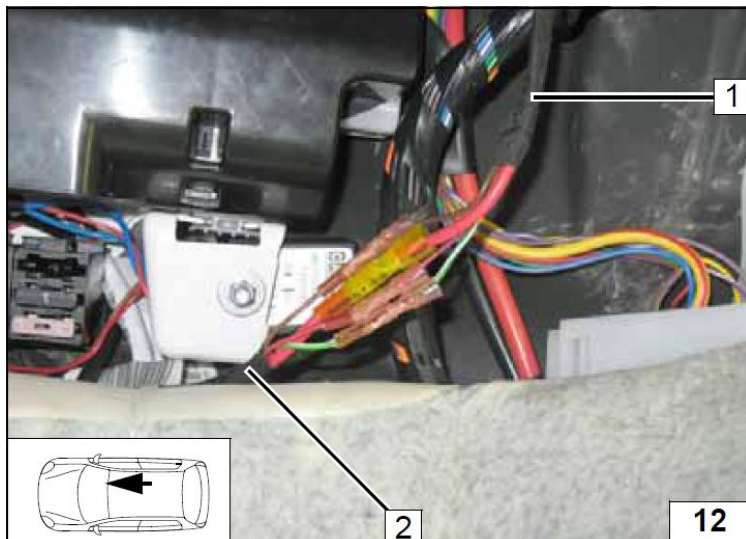


- 1 Разъем импульсного реле K2
- 2 Импульсное реле K2
- 3 Болт М5х16, шайба (2 шт)

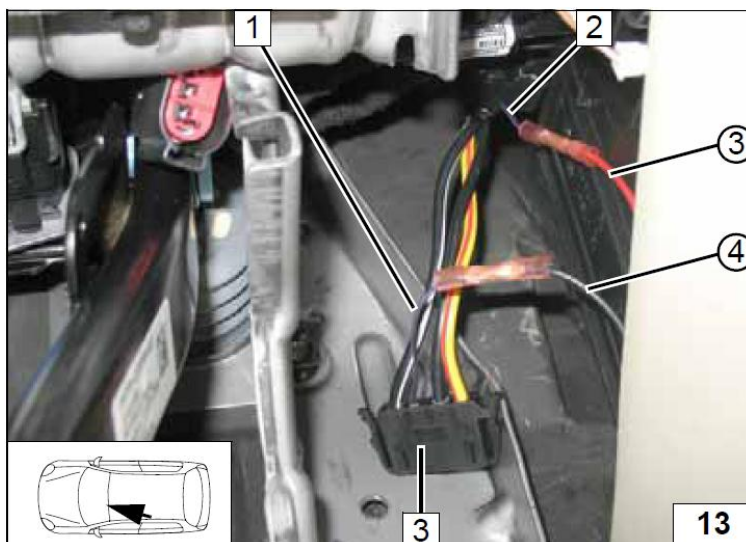


- 1 Жгут проводов из моторного отсека
- 2 Жгут проводов от салонной колодки предохранителей

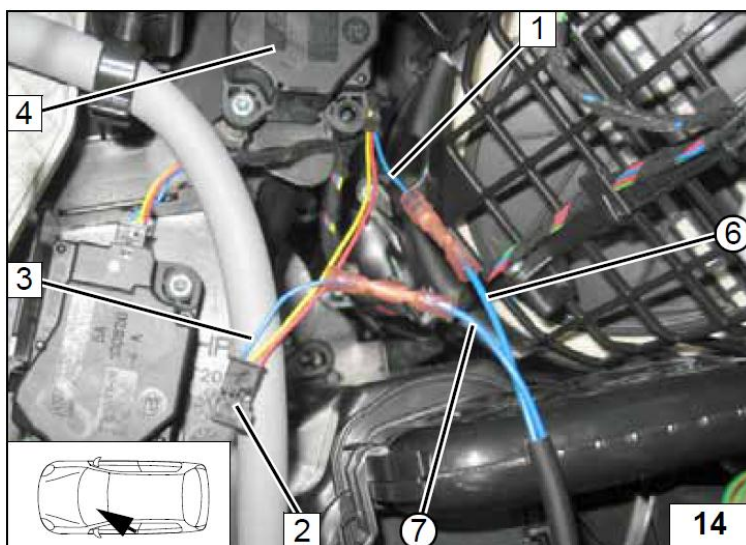
Жгуты соединить в соответствии с цветами проводов.



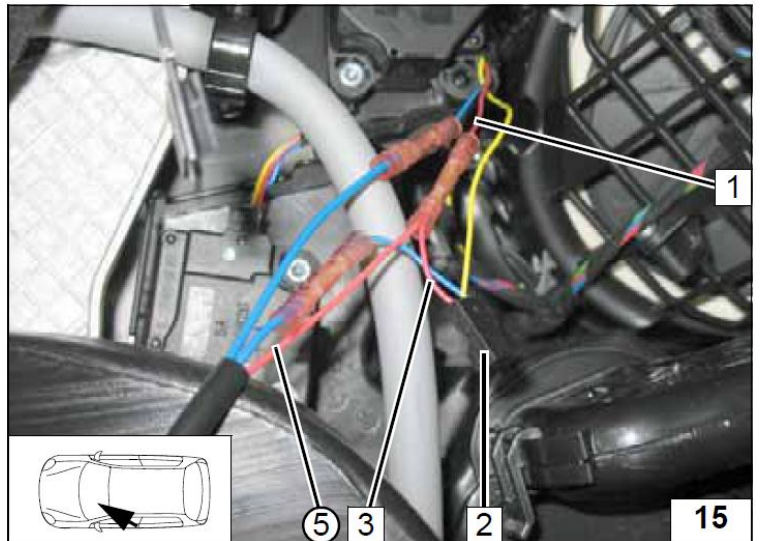
- 1 Фиолетовый/черный (vi/sw) провод к штекеру GRr 4/31, Pin 2.
- 2 Фиолетовый/черный (vi/sw) провод к блоку климат-контроля
- ③ Красный (rt) провод IPCU/E
- ④ Черный (sw) провод IPCU/A



- 1 Синий (bl) провод (масса)
- 2 Синий (bl) провод к штекеру DMM 6/102 Pin 3.
- ⑥ Синий (bl) провод K2/87z
- ⑦ Синий (bl) K2/87a

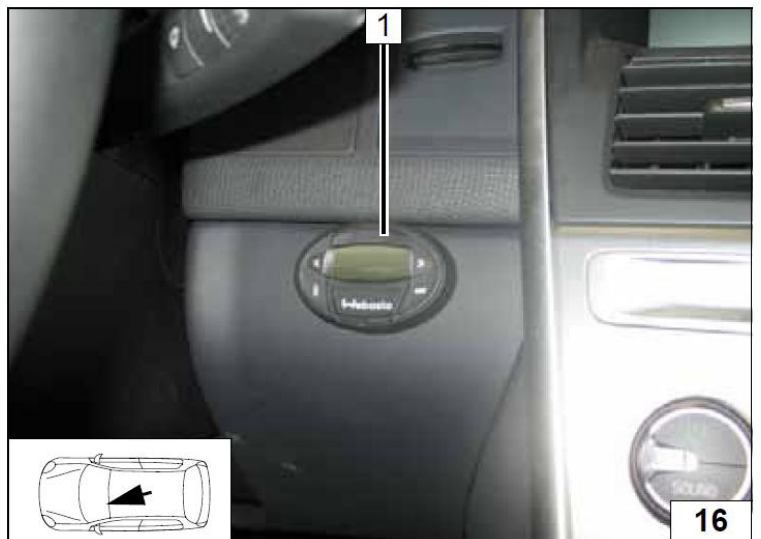


- 1 Красный (rt) провод от реле
- 2 3-х полюсный штекер мотора привода воздушной заслонки
- 3 Красный (rt) провод к штекеру DMM 6/102 Pin 2.



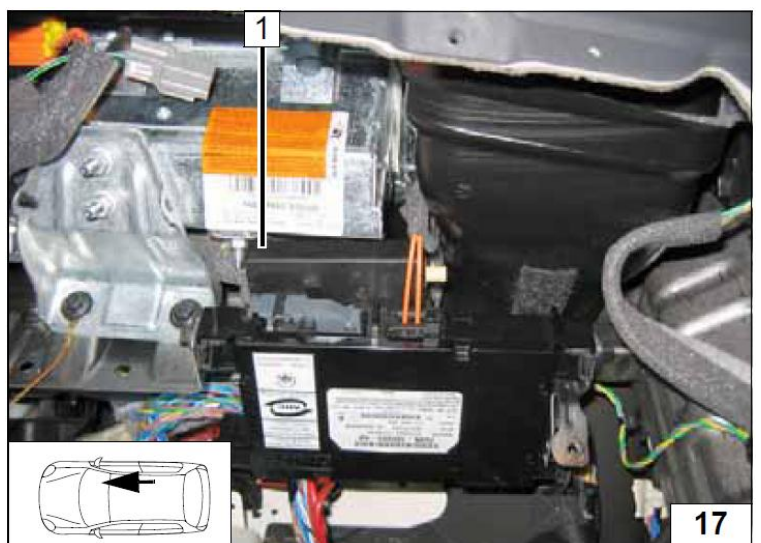
8. Органы управления. Минитаймер (опция)

- 1 Минитаймер

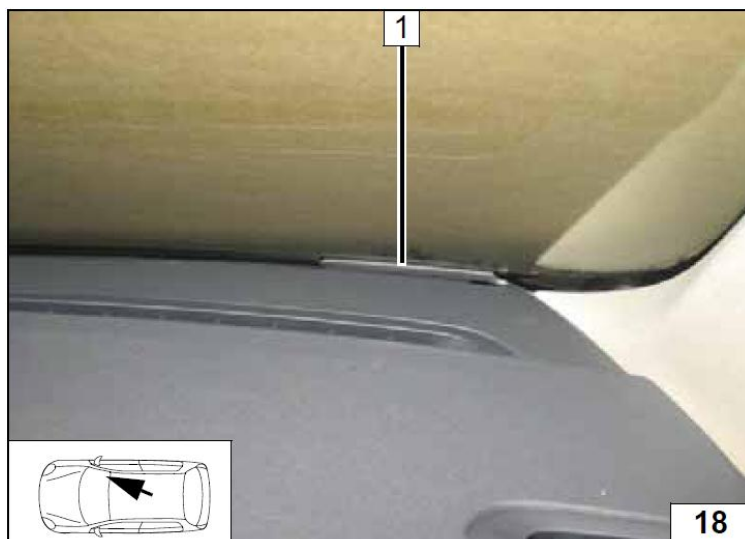


Телестарт (опция)

- 1 Ресивер

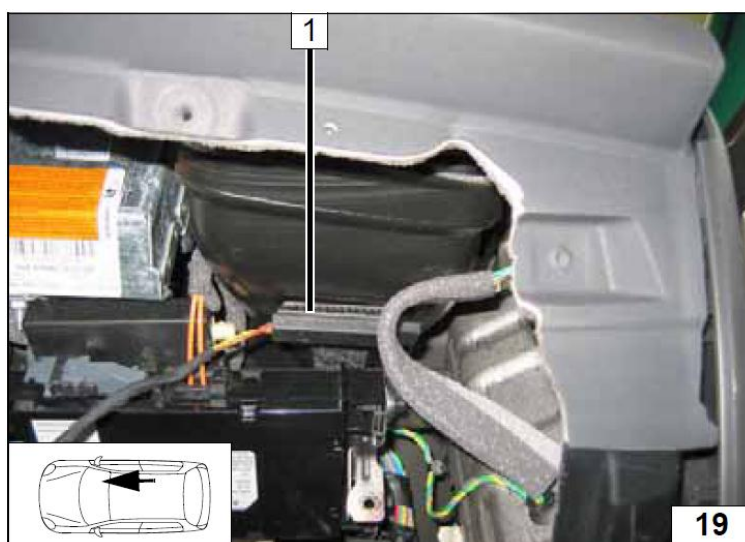


1 Антенна



Только для Teleshart T100

1 Температурный датчик

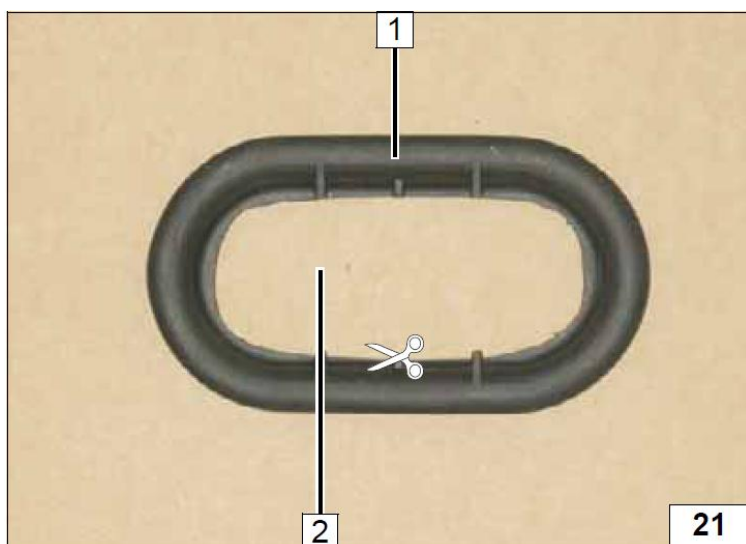


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

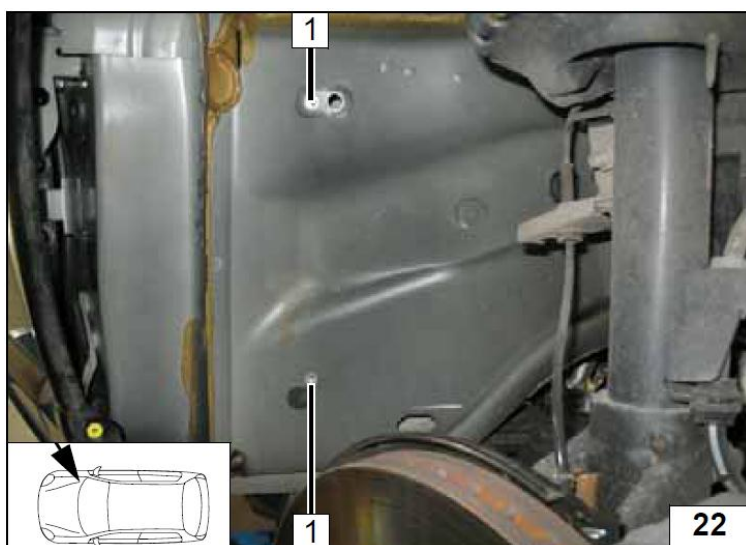
1 Уплотнение



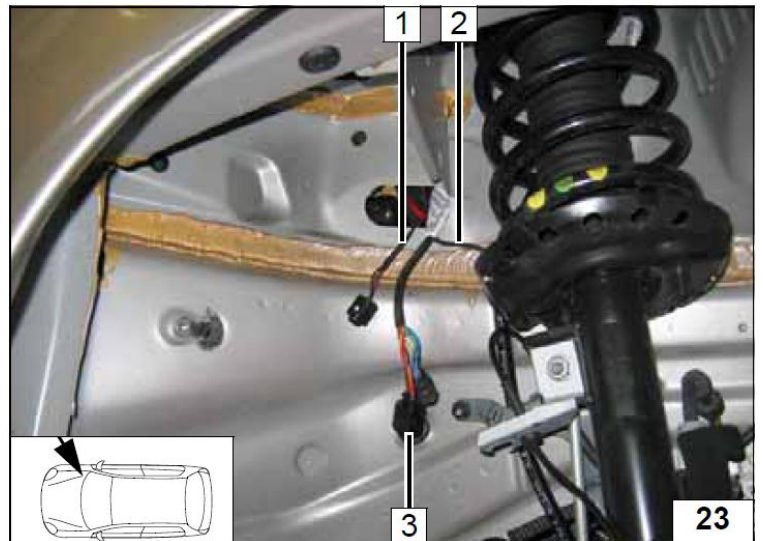
1 Уплотнение
2 Удаляемая часть



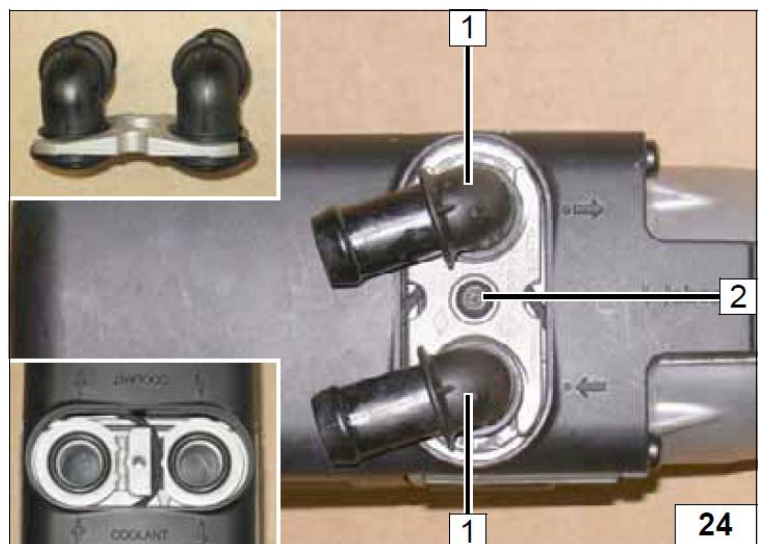
1 Закладная гайка М6 (2 шт) в штатном отверстии.



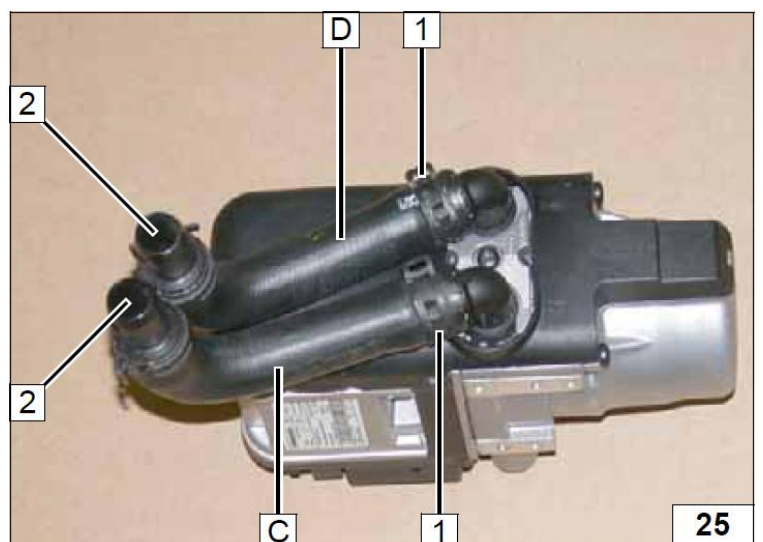
- 1 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 2 Жгут проводов топливного насоса
- 3 Основной жгут проводов отопителя



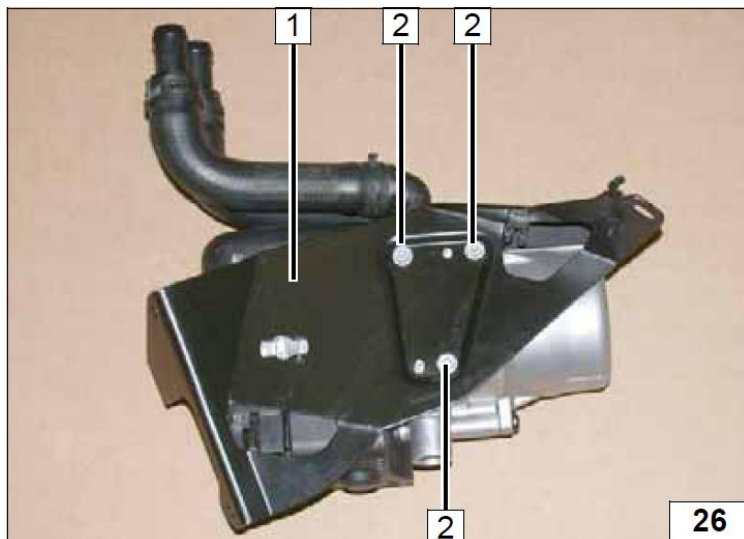
- 1 Жидкостные штуцера
- 2 Прижимная пластина, монтажный саморез 5x15



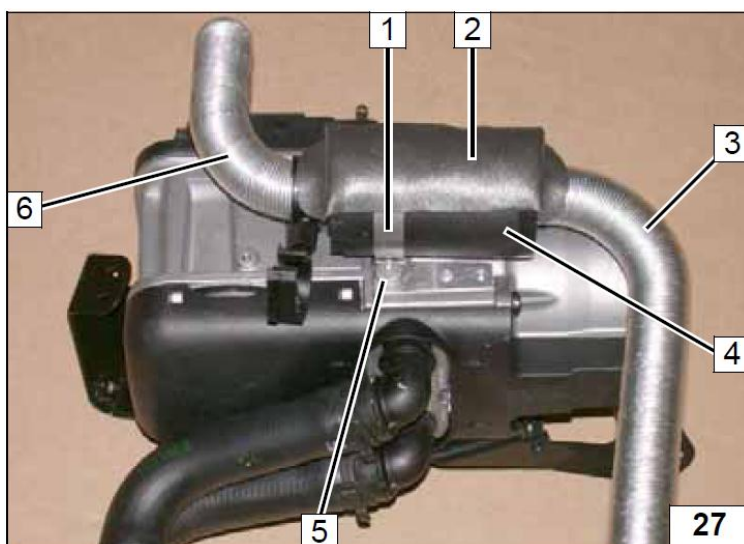
- 1 Хомут самозажимной Ø 25 мм (2 шт.)
- 2 Соединительный штуцер Ø 18x18 мм.



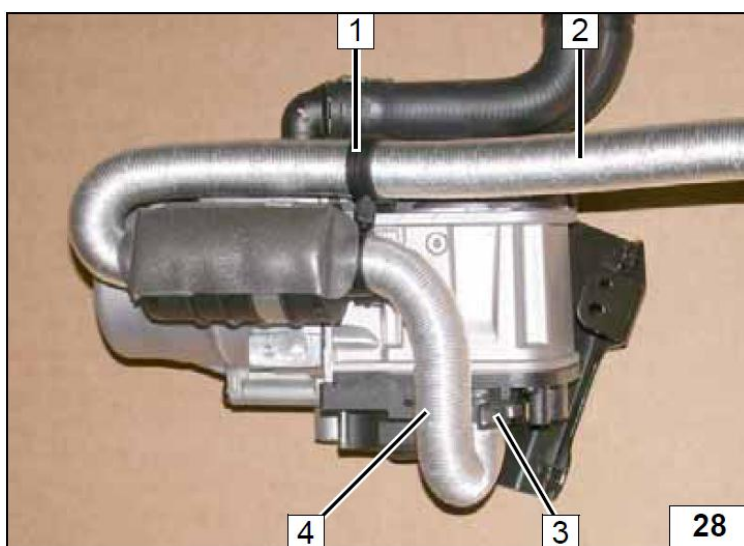
- 1 Кронштейн
- 2 Монтажный саморез 5x13 (3 шт.)



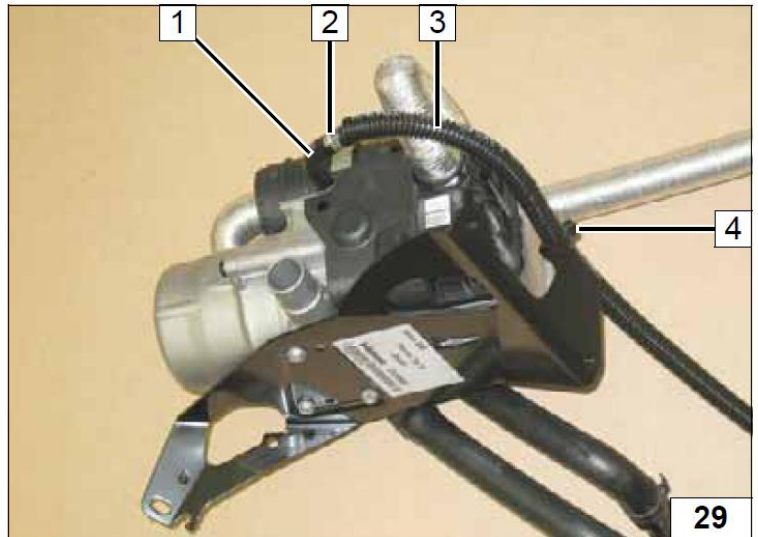
- 1 Хомут Ø 51 мм
- 2 Клейкая лента
- 3 Трубка забора воздуха для горения, длинна 480 мм.
- 4 Воздухозаборный глушитель
- 5 Монтажный саморез 5x13
- 6 Трубка забора воздуха для горения, длинна 20 мм.



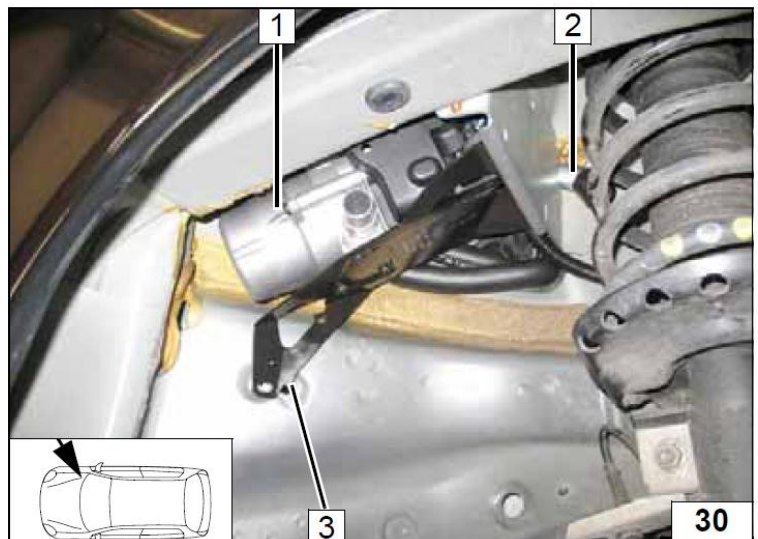
- 1 Пластиковое крепление
- 2 Трубка забора воздуха для горения
- 3 Самозажимной хомут Ø 23 мм
- 4 Трубка забора воздуха



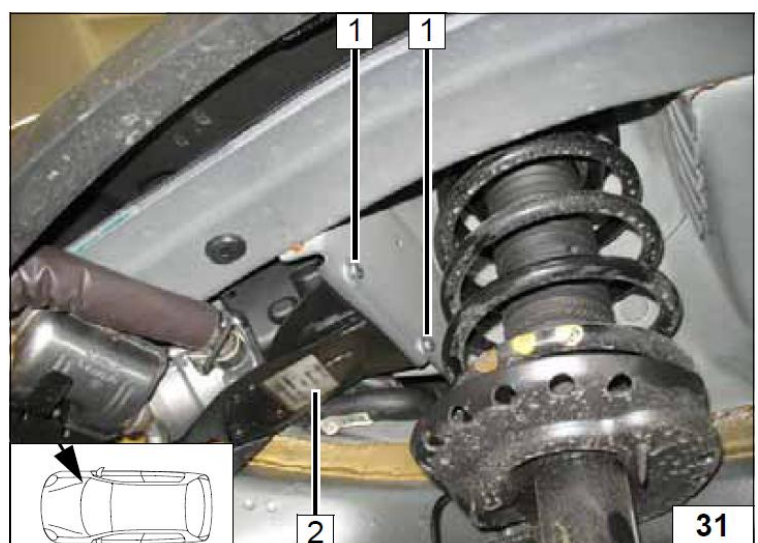
- 1 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут Ø 10 мм
- 2 Топливопровод, хомут Ø 10 мм
- 3 Гофрированная изоляция, длинна 1130 мм
- 4 Кабельная стяжка



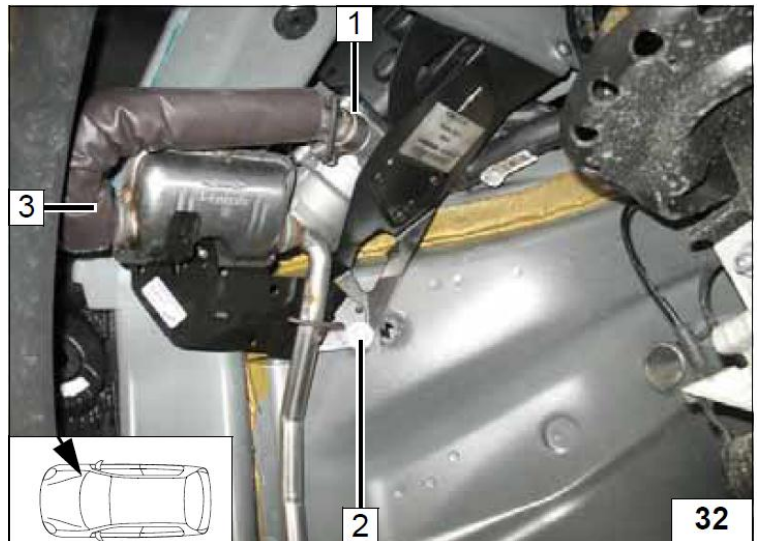
- 1 Отопитель
- 2 Топливопровод
- 3 Точка крепления к закладной гайке



- 1 Штатные отверстия, болт М6х16, шайба (2 шт.)
- 2 Кронштейн отопителя



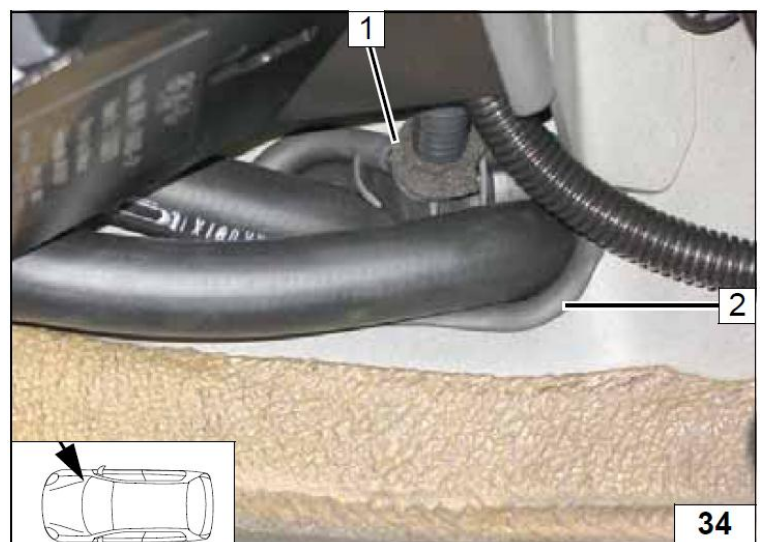
- 1 Силовой хомут
- 2 Болт М6х20, шайба, гайка М6.
- 3 Выхлоп



- 1 Болт М6х20, шайба, гайка М6.



- 1 Жгут проводов
- 2 Резиновое уплотнение



10. Жидкостной контур.

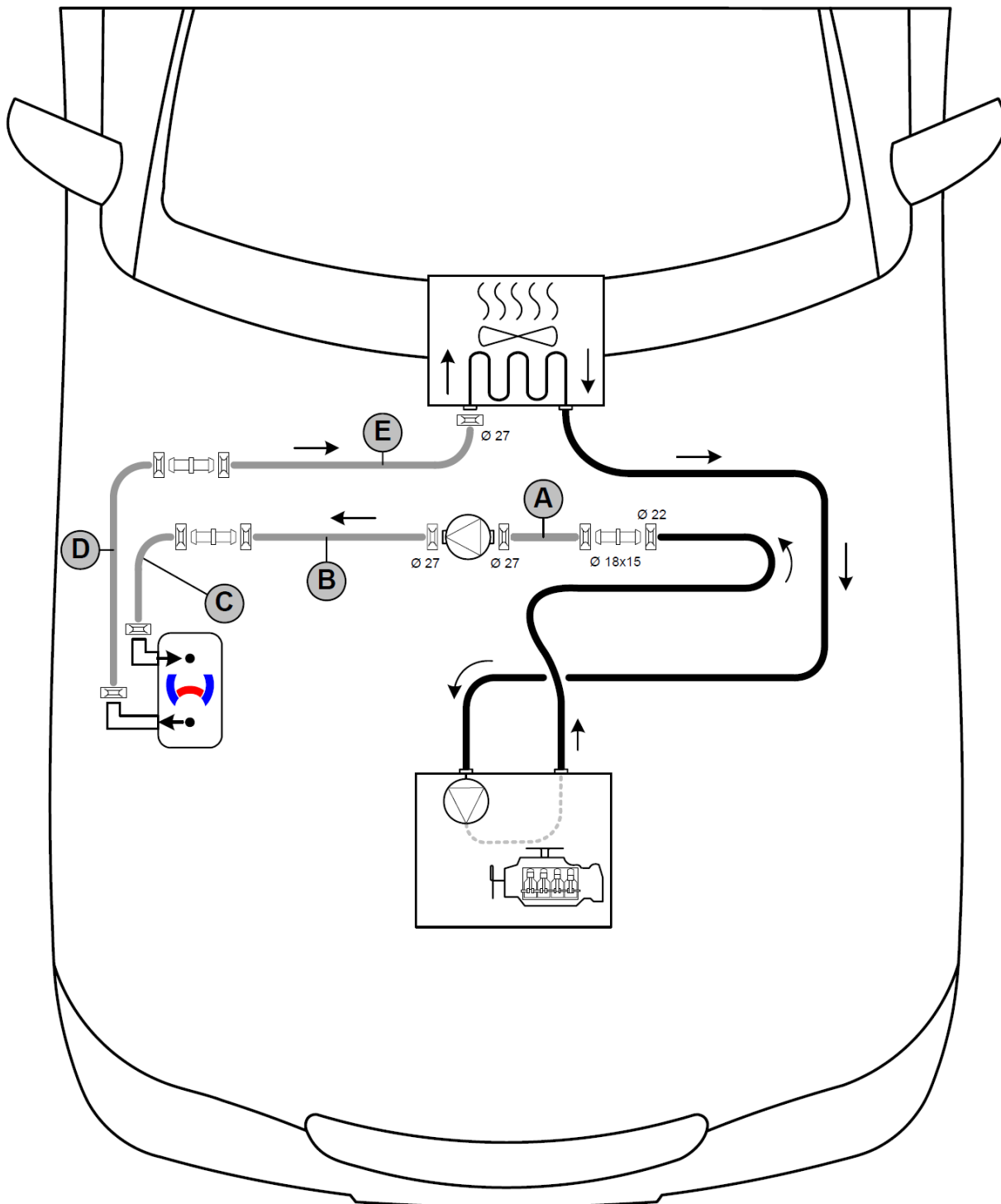
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

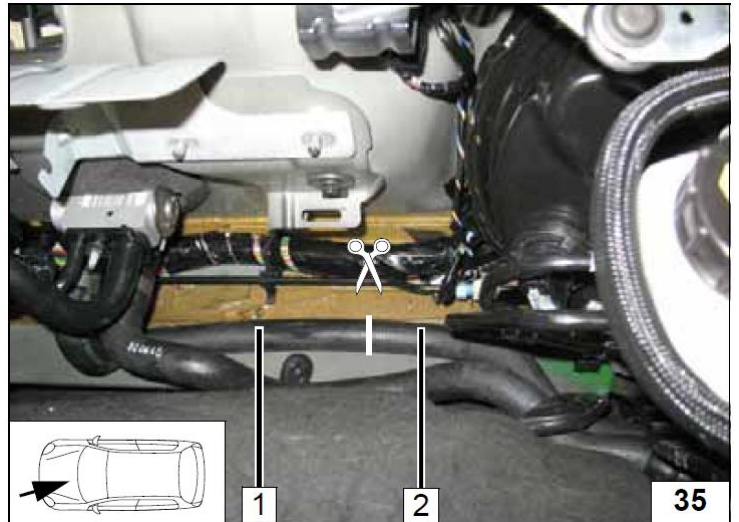
Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.



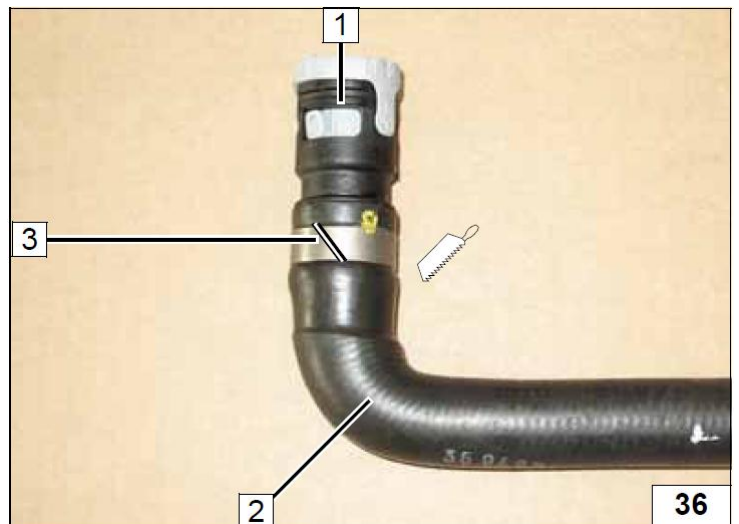
Все неуказанные хомуты Ø 25.

Все не указанные соединительные штуцера Ø 18x18 мм.

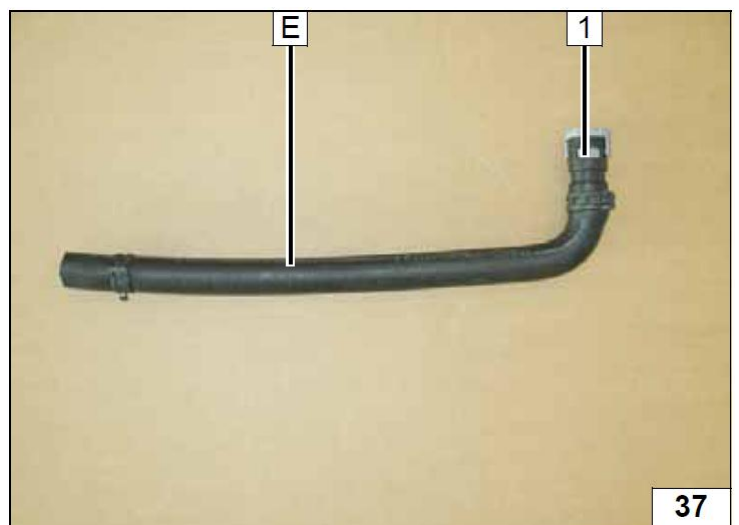
- 1 Часть патрубка на печку салона
- 2 Часть патрубка с двигателя



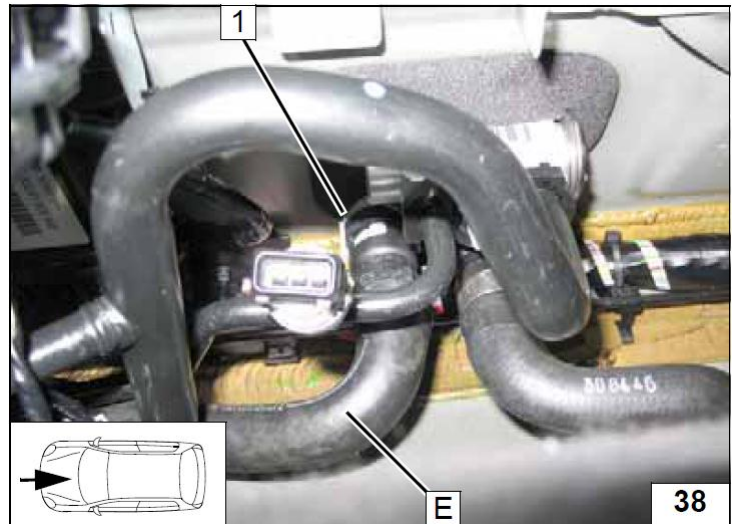
- 1 Быстроразъемное соединение
- 2 Штатный жидкостной патрубок удалить
- 3 Штатный хомут удалить



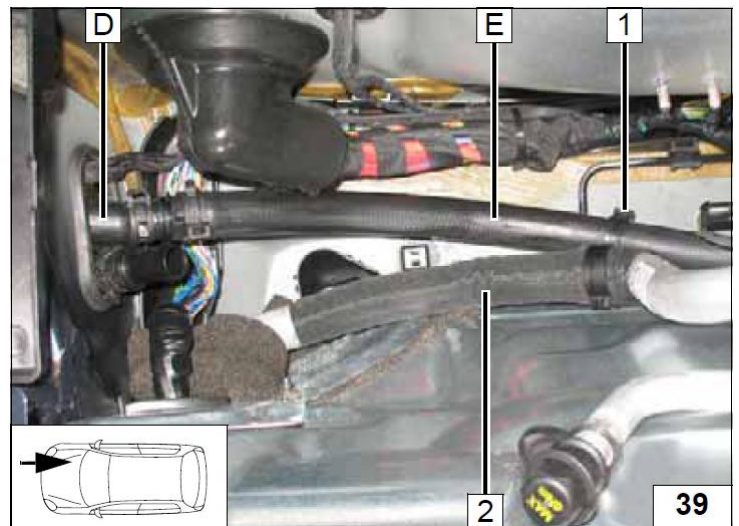
- 1 Быстроразъемное штатное соединение



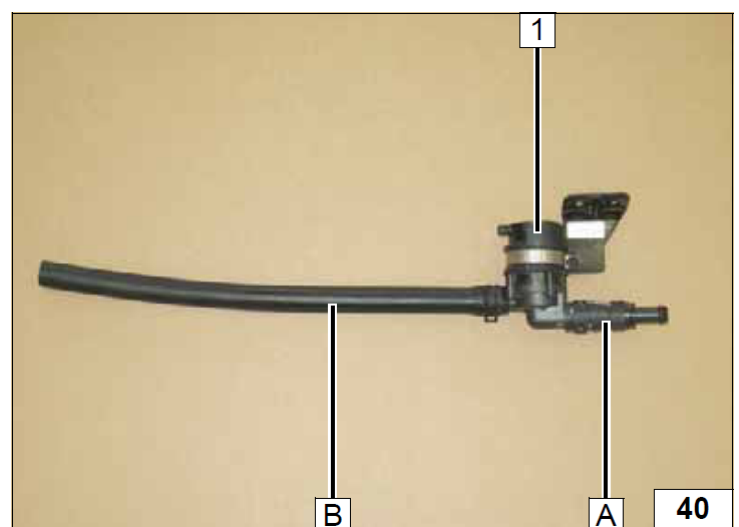
1 Штатное быстроразъемное соединение, патрубок на печку салона.



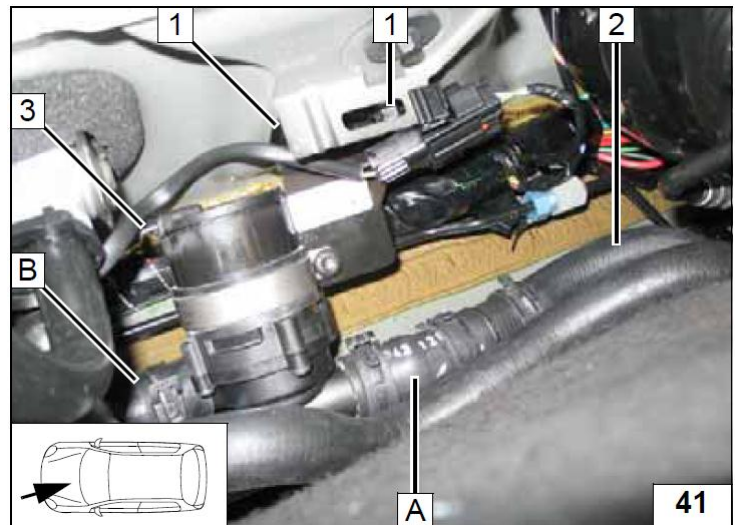
1 Пластиковое крепление шлангов



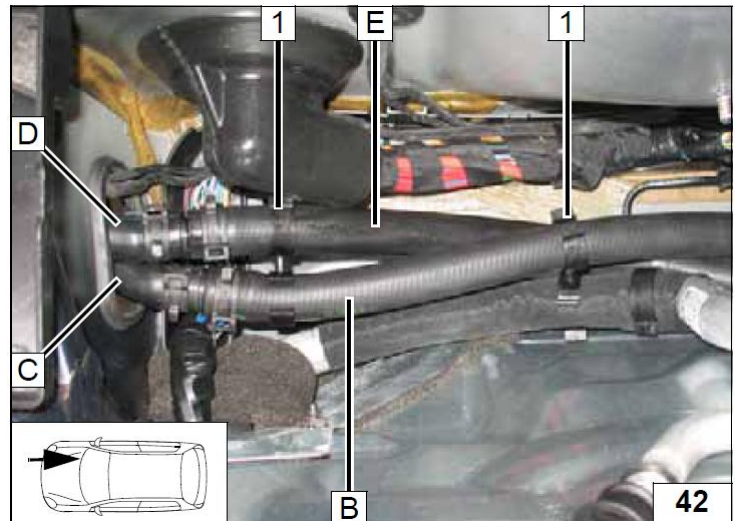
1 Циркуляционный насос



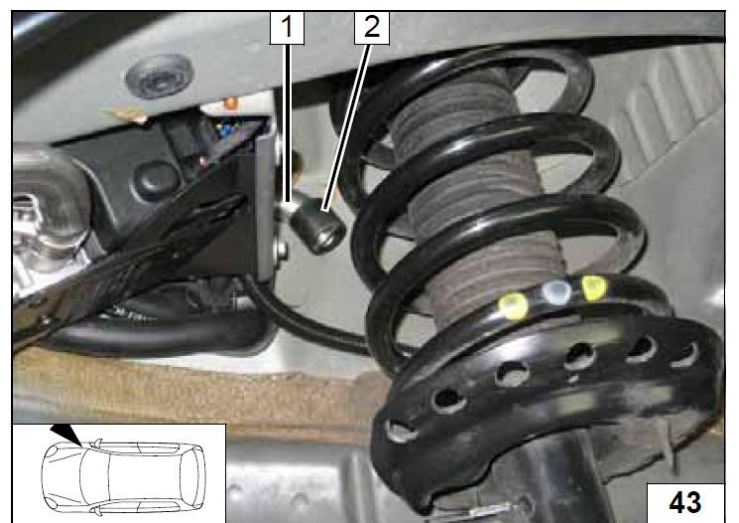
- 1 Штатная шпилька
- 2 Штатный патрубок на печку салона
- 3 Жгут проводов циркуляционного насоса



- 1 Пластиковое крепление шлангов



- 1 Трубка забора воздуха для горения
- 2 Колпачок



11. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

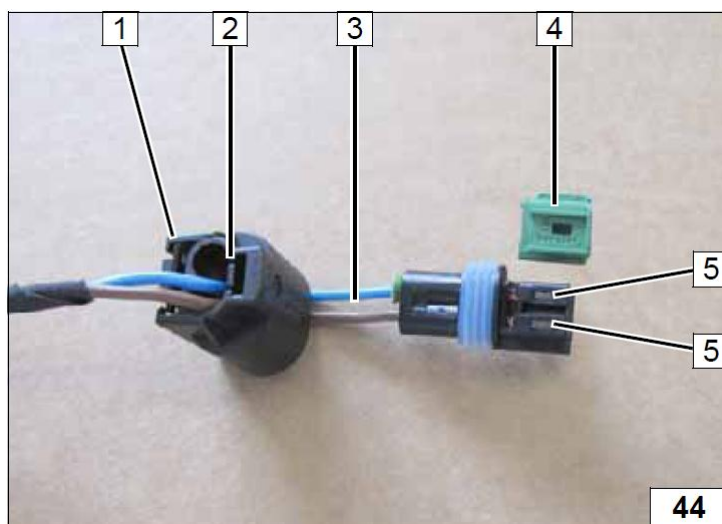
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

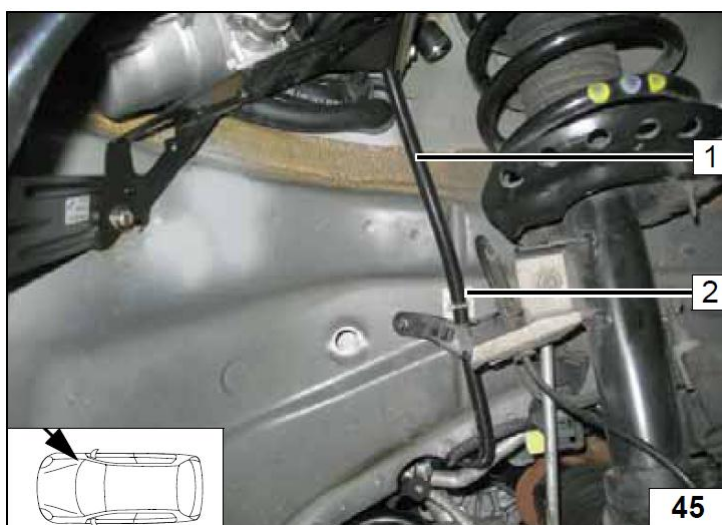
ВНИМАНИЕ!

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

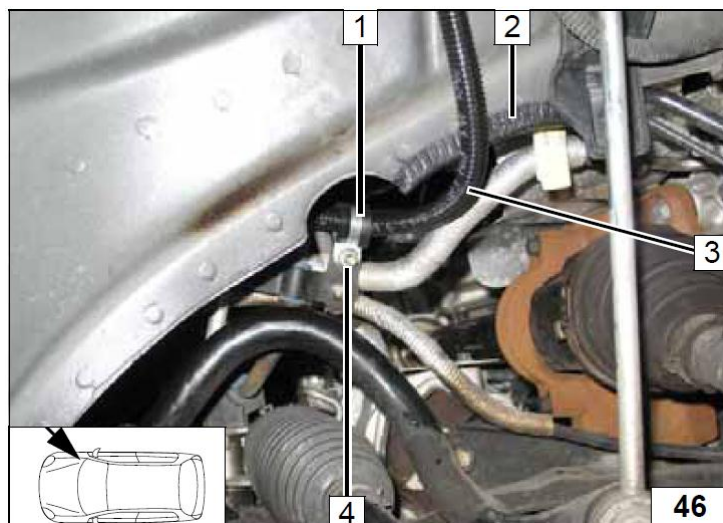
- 1 Колодка топливного насоса
- 2 Фиксирующий ус
- 3 Провода топливного насоса
- 4 Фиксирующая планка контактов
- 5 Фиксаторы контактов



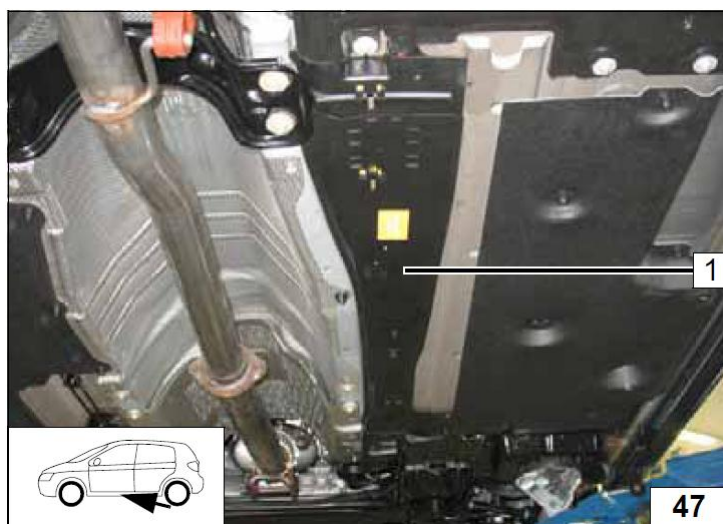
- 1 Топливопровод и жгут топливного насоса в гофрированной изоляции
- 2 Кабельная стяжка с клейким основанием



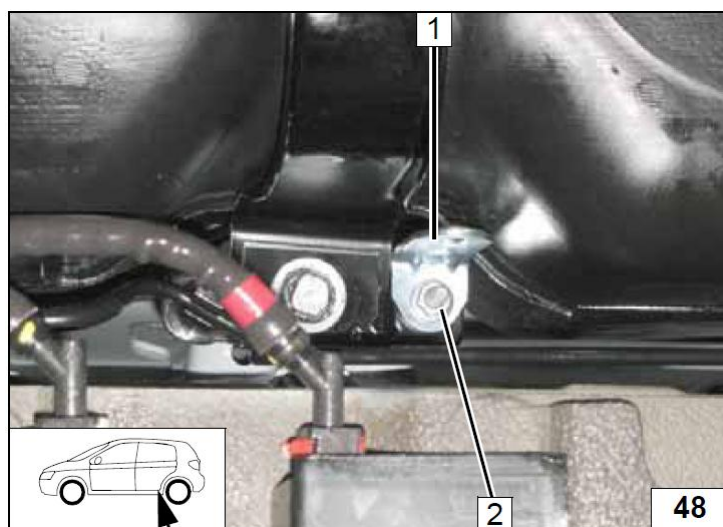
- 1 Хомут обрезиненный Ø 15 мм
- 2 Защита острой кромки 100 мм
- 3 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции
- 4 Болт M6x20, гайка, штатное отверстие



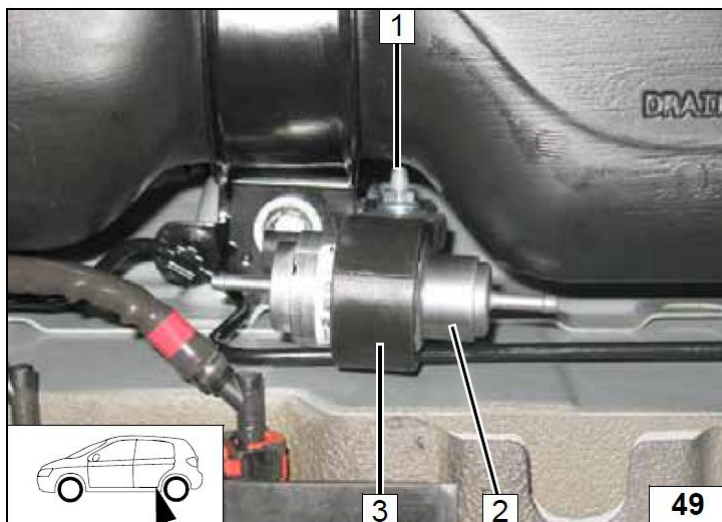
- 1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции под штатной пластиковой панелью.



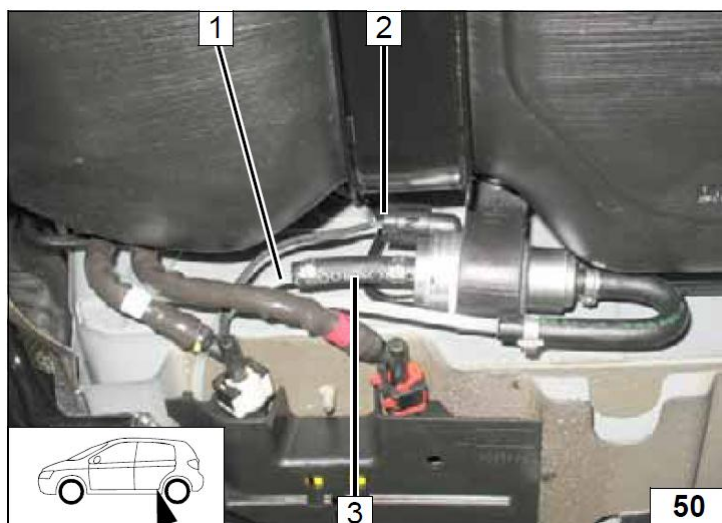
- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Болт M6x20, гайка, болт.



- 1 Болт М6х25, гайка.
- 2 Топливный насос
- 3 Хомут топливного насоса

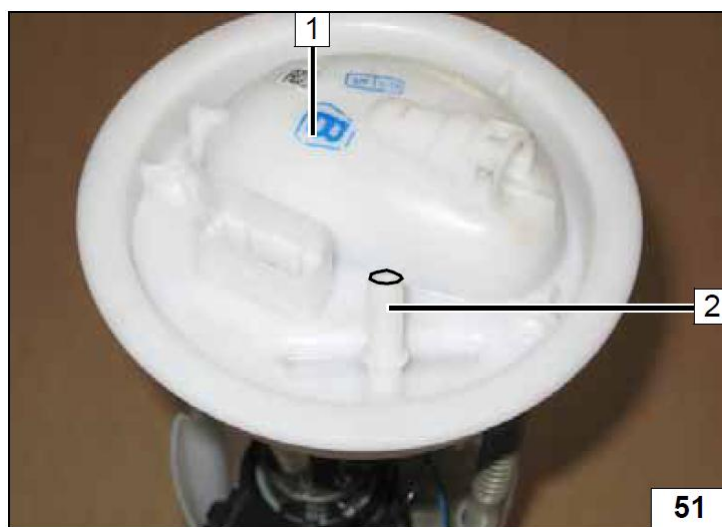


- 1 Топливный насос
- 2 Жгут проводов топливного насоса, разъем.
- 3 Соединительный патрубок. хомут Ø 10 мм (2 шт)

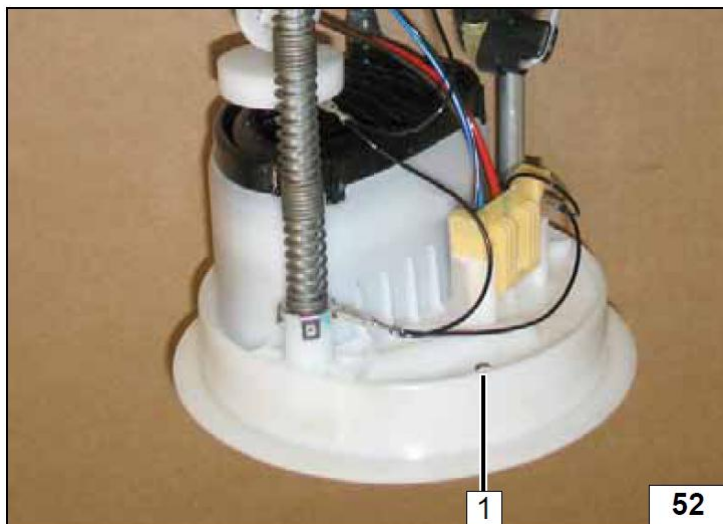


Бензин. Вариант 1.

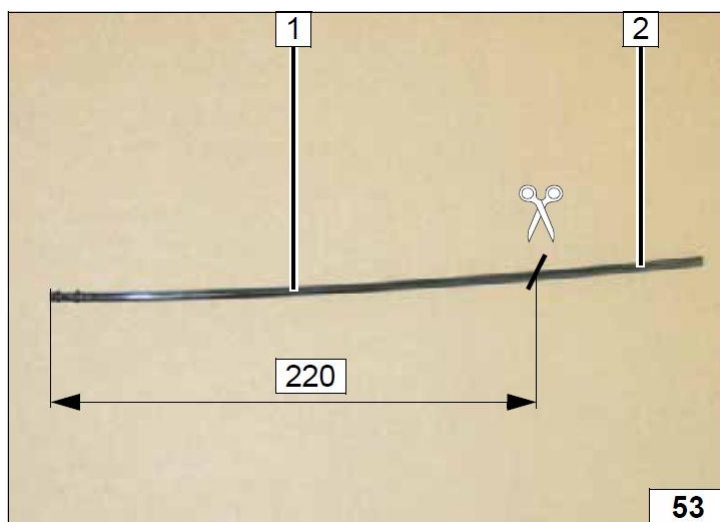
- 1 Топливный насос
- 2 Штатный штуцер отрезать на расстоянии 5 мм от верхнего среза



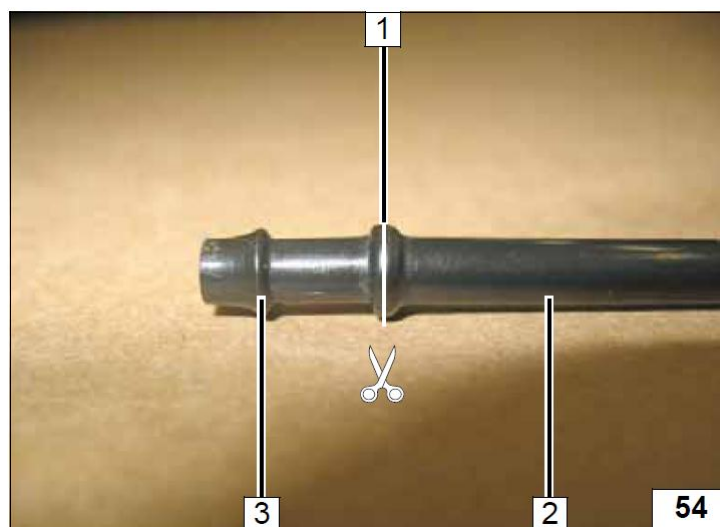
1 Отверстие в топливном насосе.



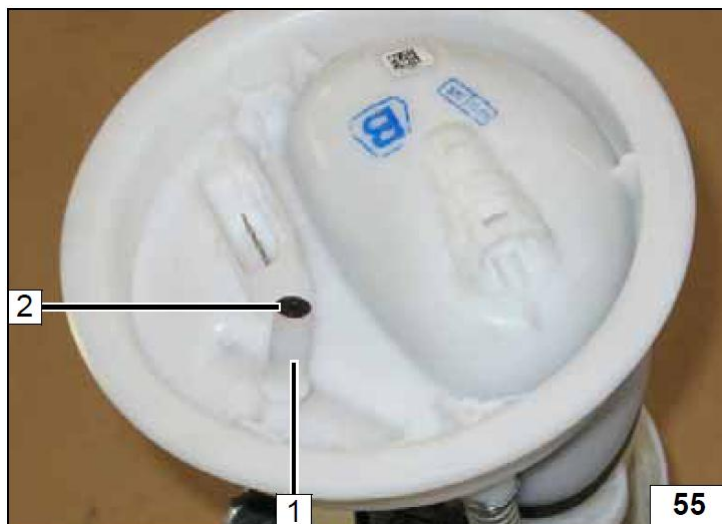
1 Топливозаборник
2 Удаляемая часть



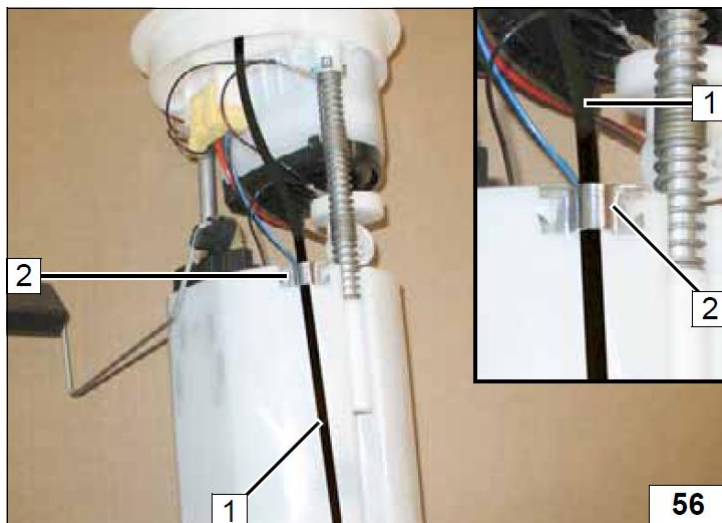
1 Линия реза
2 Топливозаборник
3 Удаляемая часть



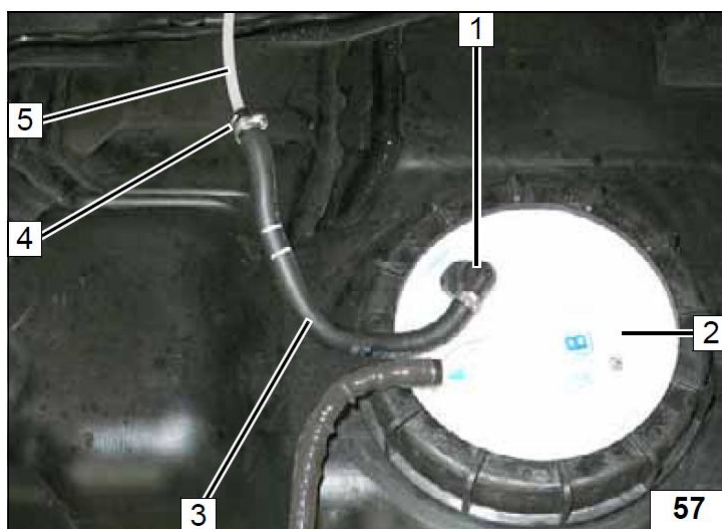
- 1 Монтажная пластина
- 2 Кабельная стяжка
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт.)
- 4 Кронштейн топливного насоса
- 5 Топливный насос
- 6 Болт М6х25, гайка.



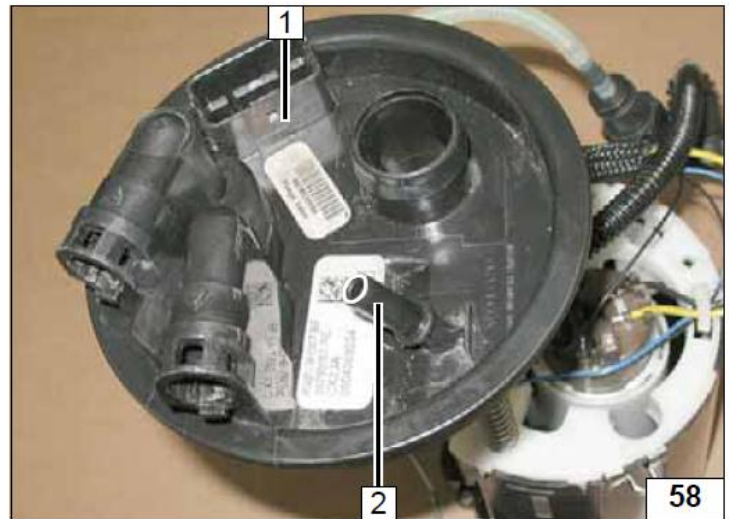
- 1 Топливозаборник
- 2 Фиксатор



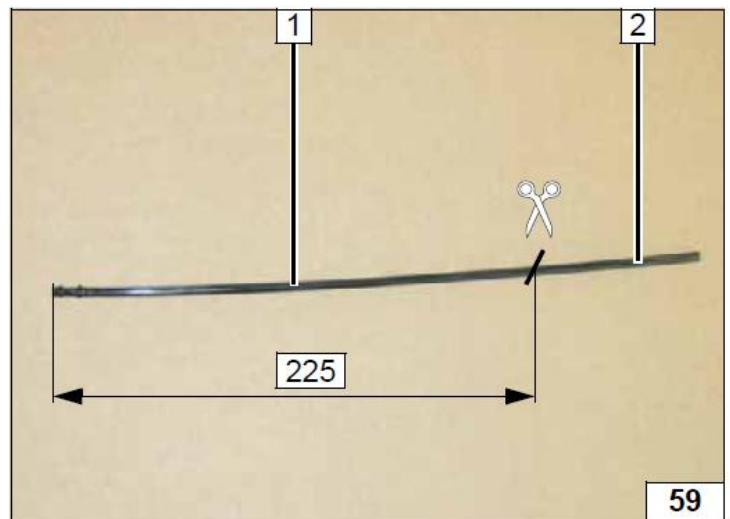
- 1 Быстросъемный разъем
- 2 Топливный насос
- 3 Соединительный патрубок
- 4 Хомут Ø 10 мм
- 5 Топливопровод



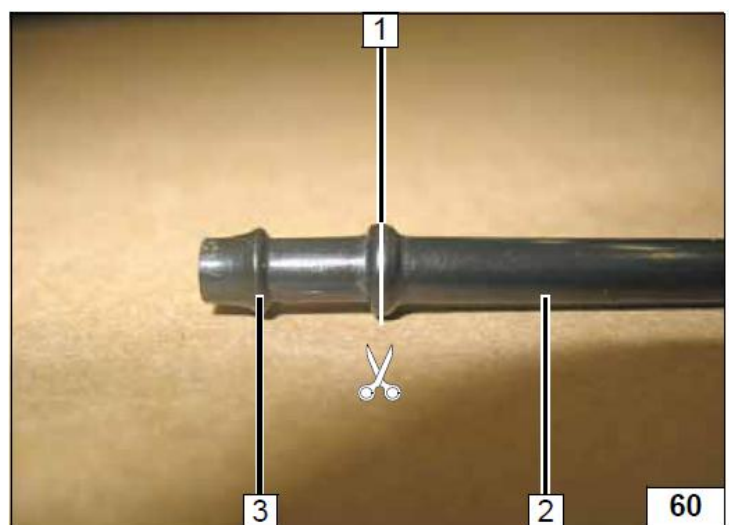
- 1 Топливный насос
- 2 Штатный штуцер отрезать на расстоянии 5 мм от верхнего среза



- 1 Топливозаборник
- 2 Удаляемая часть



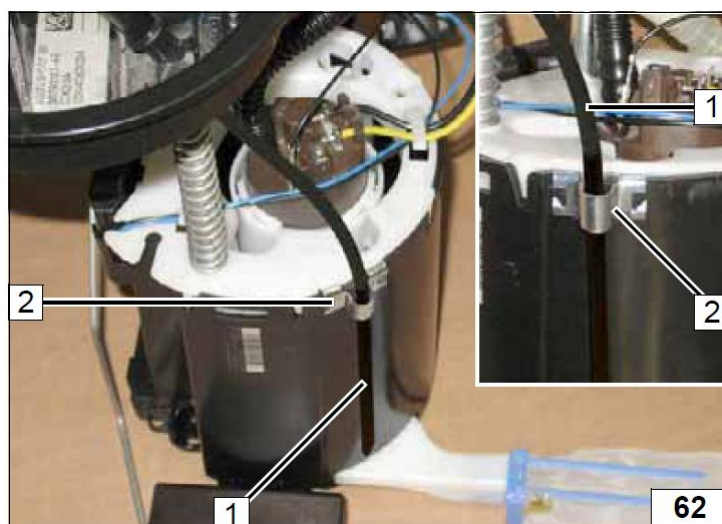
- 1 Линия реза
- 2 Топливозаборник
- 3 Удаляемая часть



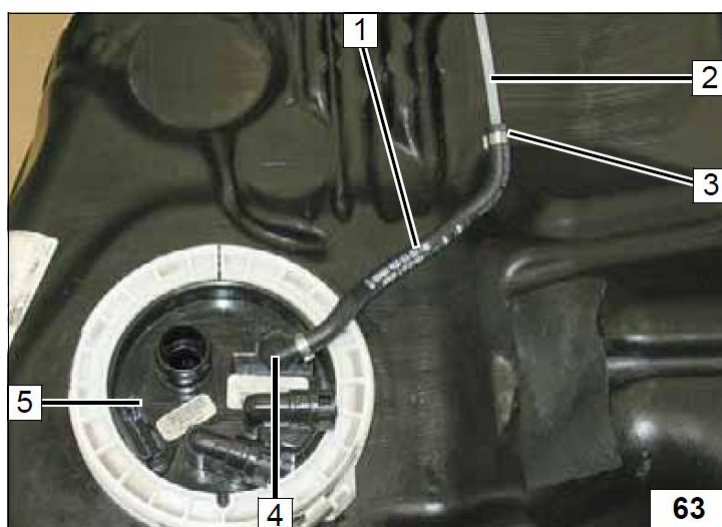
- 1 Штуцер
- 2 Топливозаборник



- 1 Топливозаборник
- 2 Фиксатор

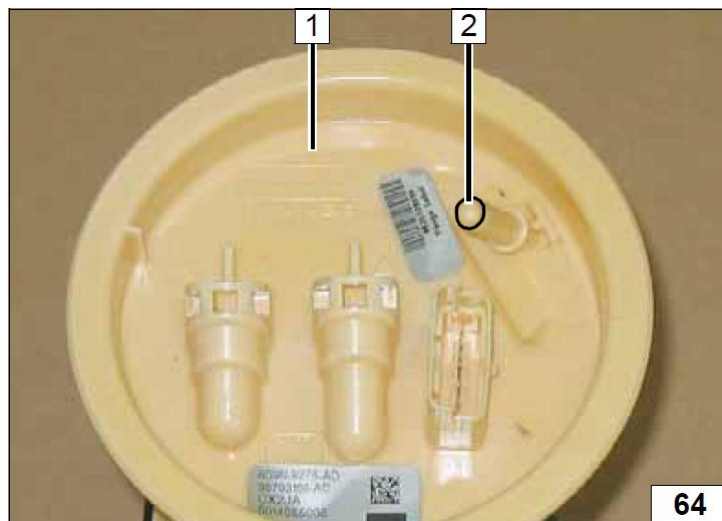


- 1 Соединительный патрубок
- 2 Топливопровод
- 3 Хомут Ø 10 мм
- 4 Быстроразъемное соединение
- 5

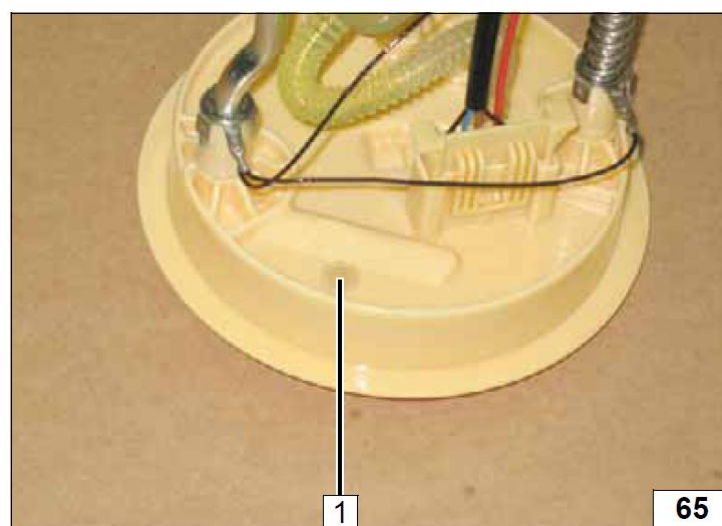


Дизель. Вариант 1.

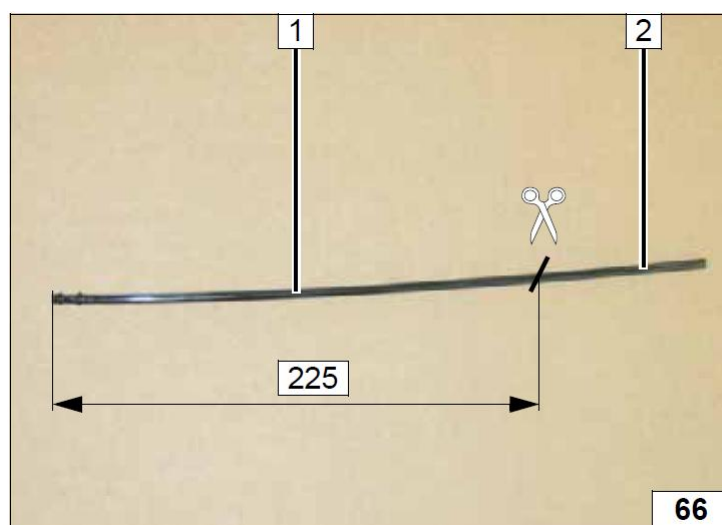
- 1 Топливный насос
- 1 Топливный насос
- 2 Штатный штуцер отрезать на расстоянии 5 мм от верхнего среза



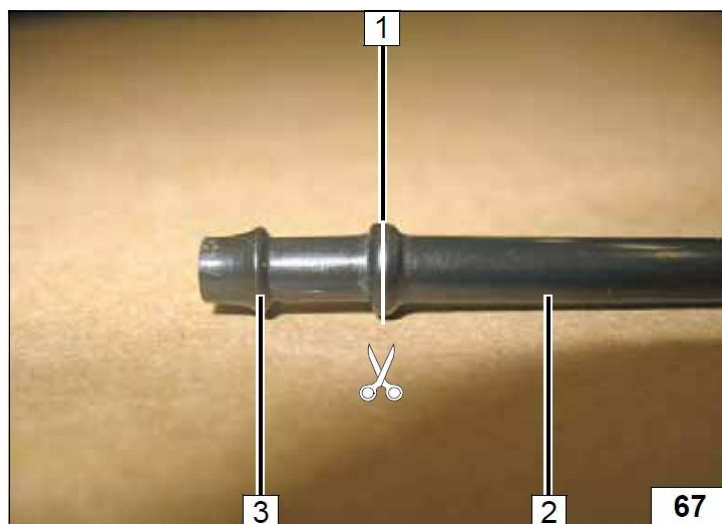
- 1 Отверстие \varnothing 5,1 мм



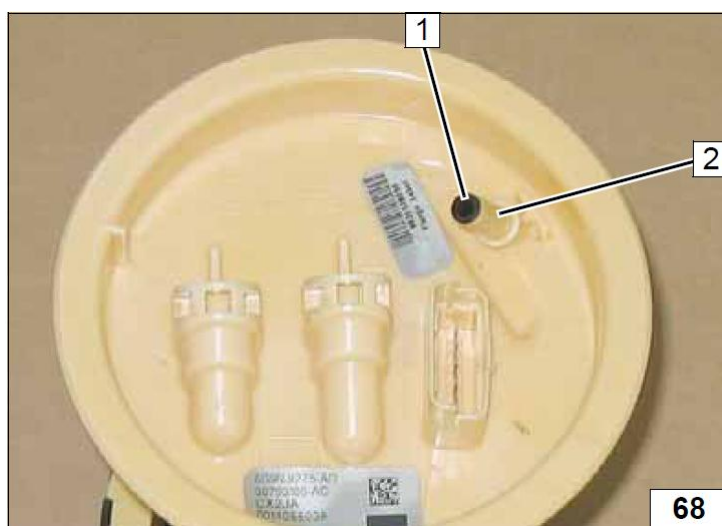
- 1 Топливозаборник
- 2 Удаляемая часть



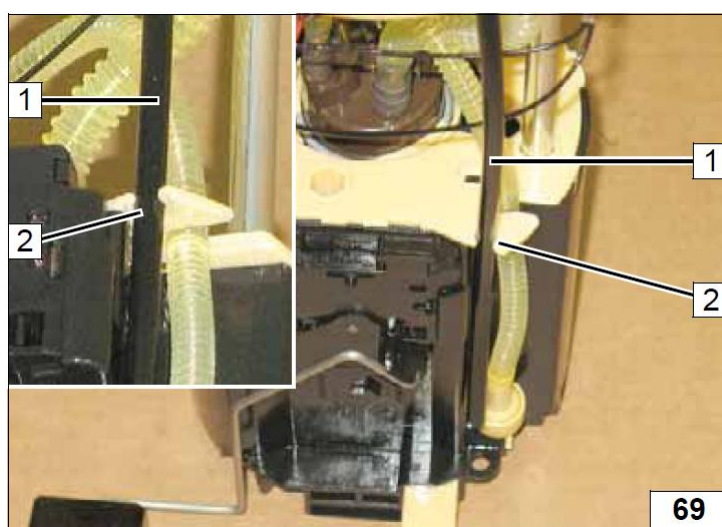
- 1 Линия реза
- 2 Топливозаборник
- 3 Удаляемая часть



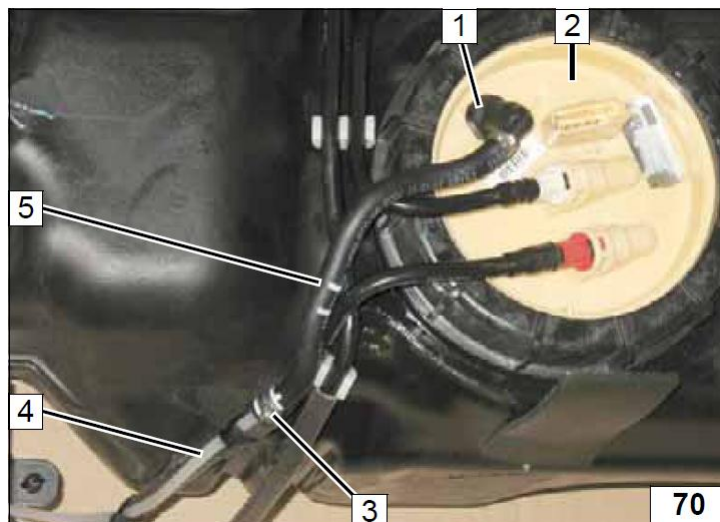
- 1 Топливозаборник
- 2 Штуцер



- 1 Штуцер
- 2 Фиксатор

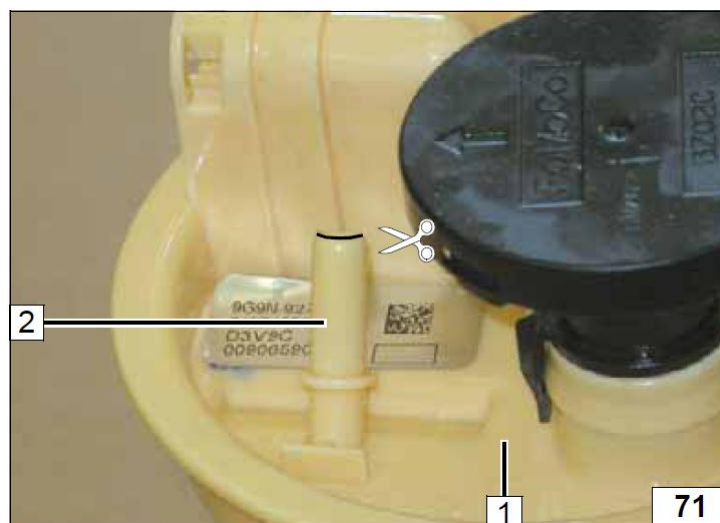


- 1 Быстросъемное соединение
- 2 Топливный насос
- 3 Хомут Ø 10 мм
- 4 Топливопровод
- 5 Соединительный патрубок

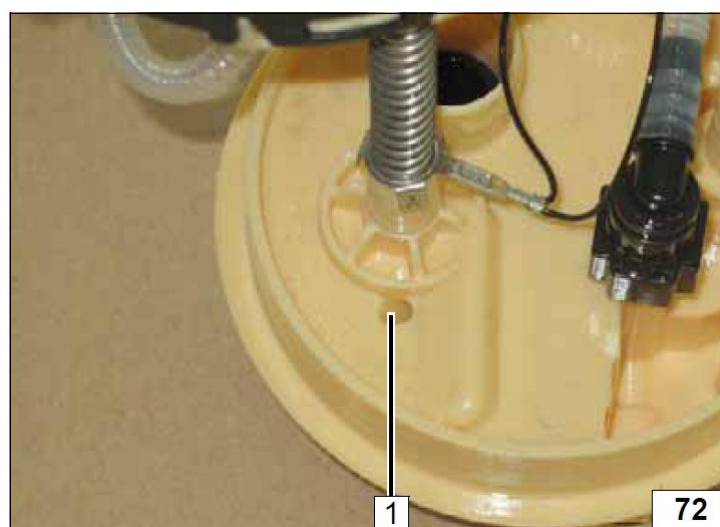


Вариант 2.

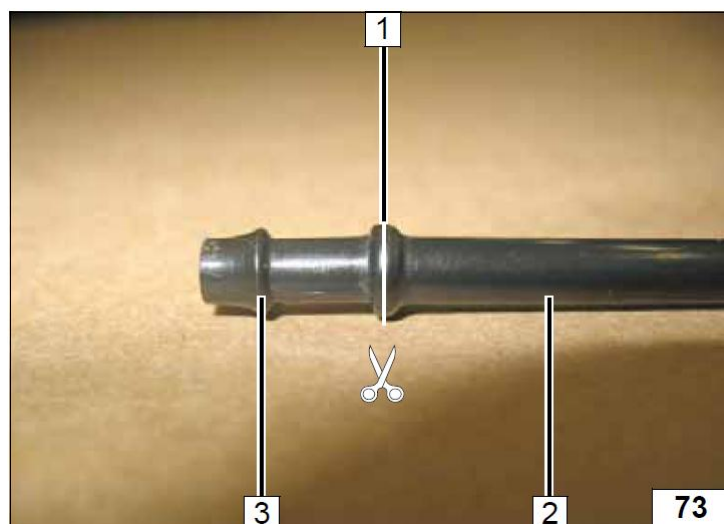
- 1 Топливный насос
- 2 Штатный штуцер отрезать на расстоянии 5 мм от верхнего среза



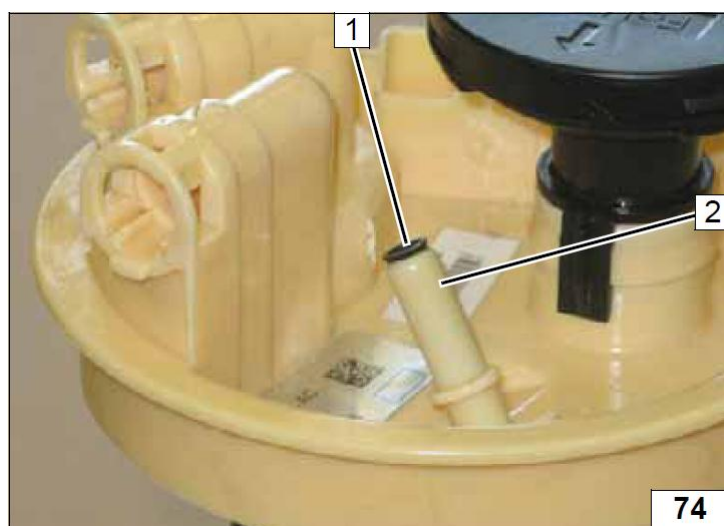
- 1 Отверстие Ø 5,1 мм



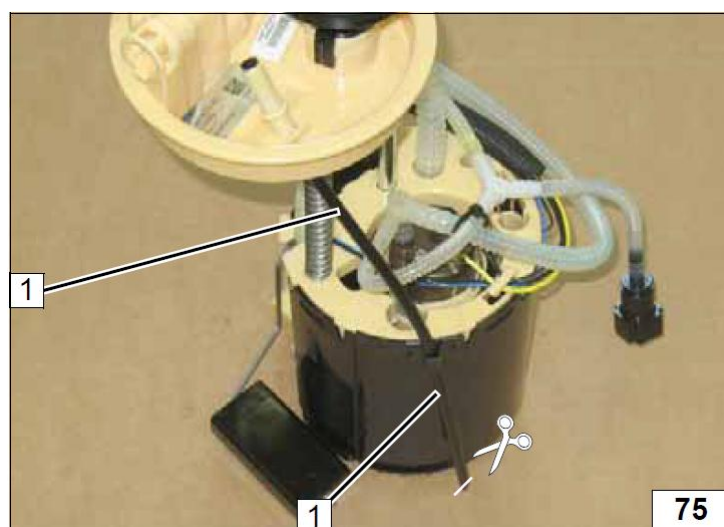
- 1 Линия реза
- 2 Топливозаборник
- 3 Удаляемая часть



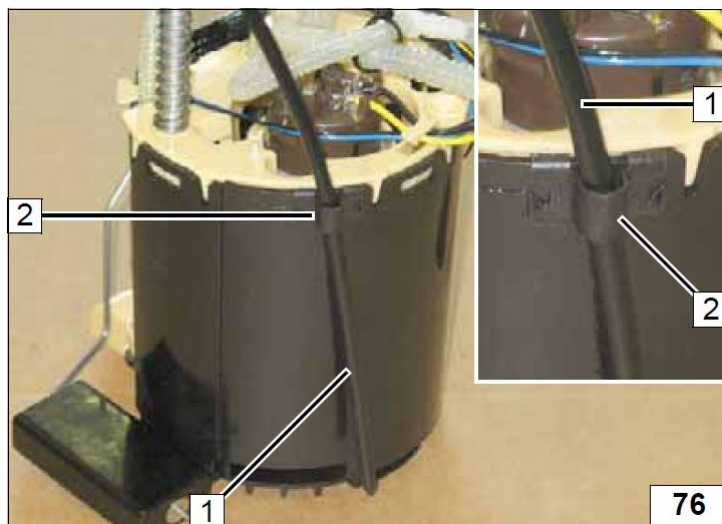
- 1 Топливозаборник
- 2 Штуцер



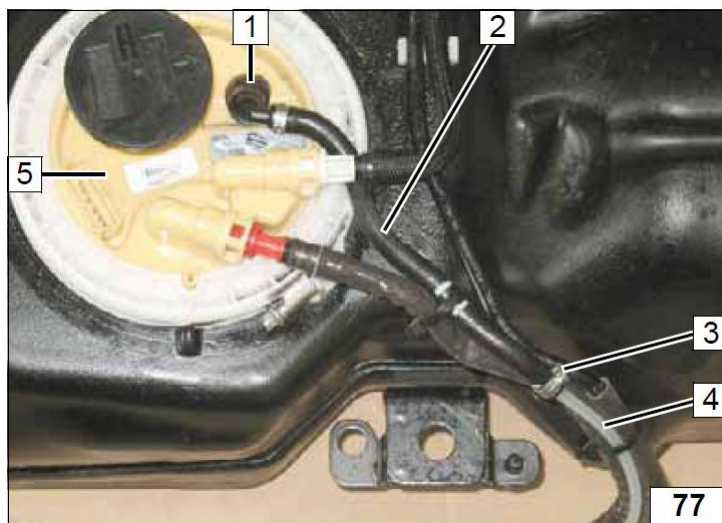
- 1 Топливозаборник



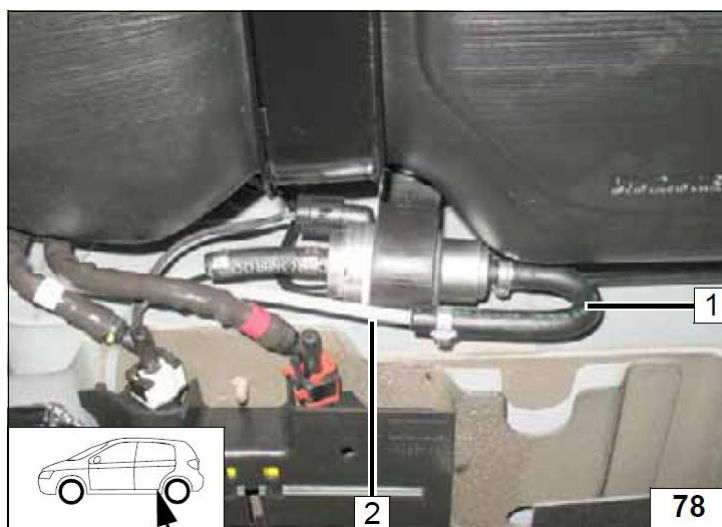
- 1 Топливозаборник
- 2 Фиксатор



- 1 Быстросъемное соединение
- 2 Соединительный патрубок
- 3 Хомут Ø 10 мм
- 4 Топливопровод
- 5 Топливный насос



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



12. 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.

13. 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

