

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Opel Meriva

Начиная с 2010 модельного года
(дизельные)

Только с левосторонним расположением
руля
Для ручной трансмиссии

Не для климат-контроля!



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	5-13
8. Дополнительная опция (Телестарт)	13-14
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	14-19
10. Топливный контур	19-23
11. Жидкостной контур	24-32
12. Выхлоп	32-36
13. Завершающие работы	37
14. Инструкция пользователя	38

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Opel	Meriva	S-D Monocab B	e4*2007/46*0165*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
A17DTR	Дизель	74	1686

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Opel Meriva, 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 Opel Meriva (допущенные модификации см. выше) начиная с 2010 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

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

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

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

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, дизельный	1318020A
Или		
1	Thermo Top Evo 4, дизельный	1318018A
+		
1	Дополнительные расходные материалы	

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122D
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761A
или		
1	ThermoCall3, управление работой, обратная связь	7100350C

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (в упаковках)
Кронштейн вертикальный ТТ-Ево	1320494	1
Г-образный кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,1
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918	0,2
Защитная оплетка шланга ТТ-Ево с комплектом креплений для шлангов	1318960	1
Хомут винтовой Ø 16-25 (упаковка 20 шт.)	1320248	0,1
IPCU – модуль или GGW – модуль	9013645 или 1321108	1
Хомут монтажный обрезиненный Ø 48 мм	1320135	4
Кольцо дистанционное для жидкостного шланга (черное)	1312785	2
Термозащита выхлопной трубы	1319670	1
Реле пятиконтактное	261483	1
Колодка реле	216542 (1320538)	1

5. Общие указания к монтажу

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

Предварительные работы

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

В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи, снять АКБ
- снять кожух двигателя
- снять правую фару
- 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 бампер

В салоне автомобиля

- обеспечить доступ к блоку климат-контроля

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа, а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	7.5 н/ч
-----------------	---------

6. Расположение отопителя

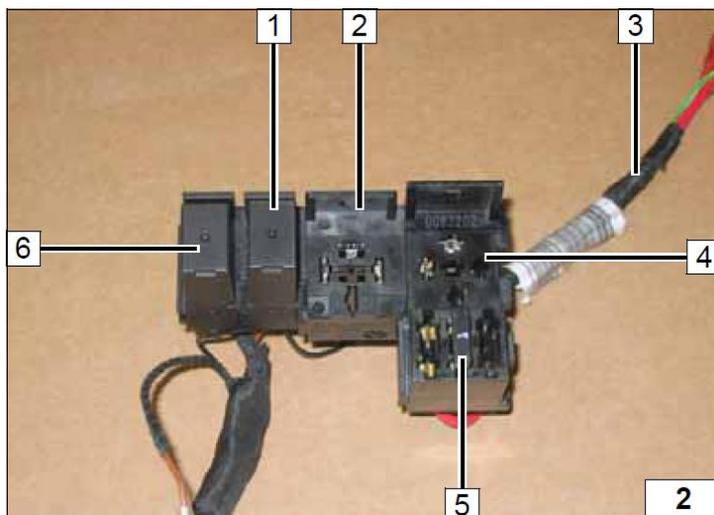
1 Расположение отопителя



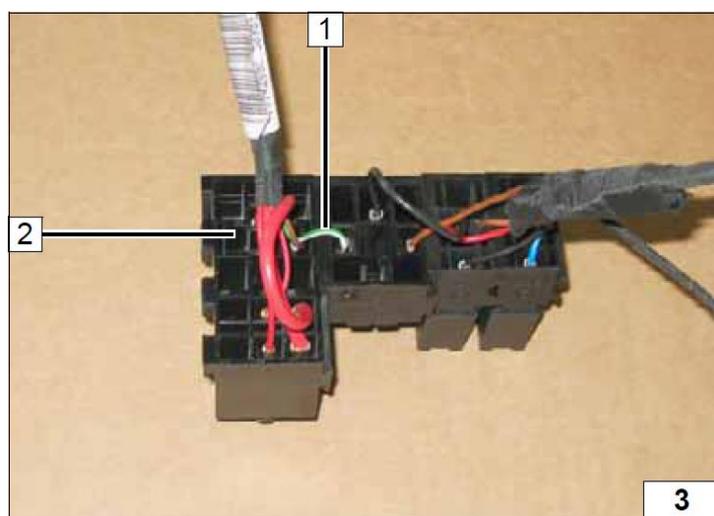
7. Электрооборудование

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

- 1 Реле K1
- 2 Разъем IPCU модуля
- 3 Жгут проводов
- 4 Салонная колодка предохранителей и реле
- 5 F3 предохранитель 1А
- 6 Реле K2

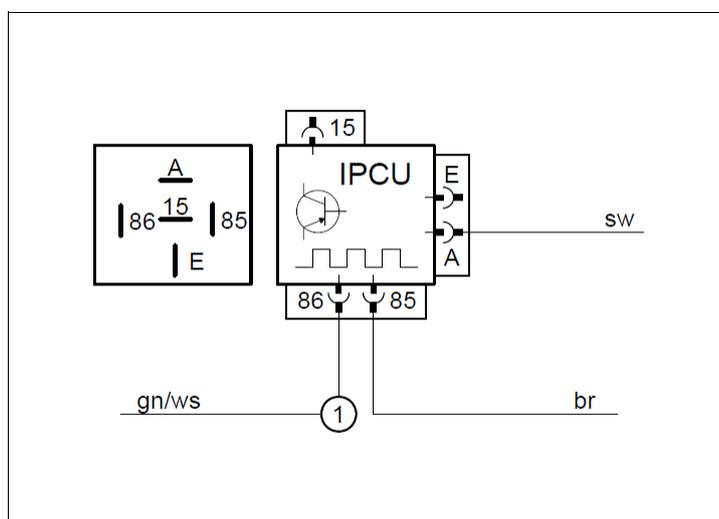


Зелено/белый (gn/ws) провод 1 извлечь из гнезда 2 и переставить в гнездо 86 IPCU.

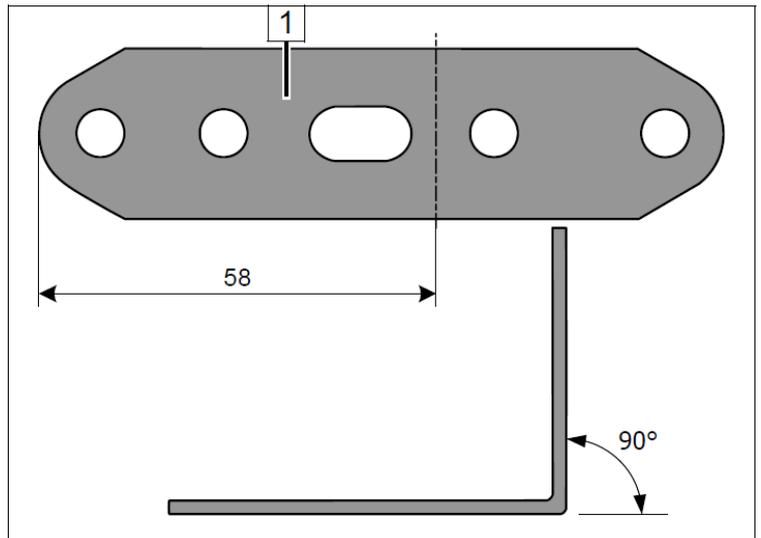


Настройки IPCU-модуля:

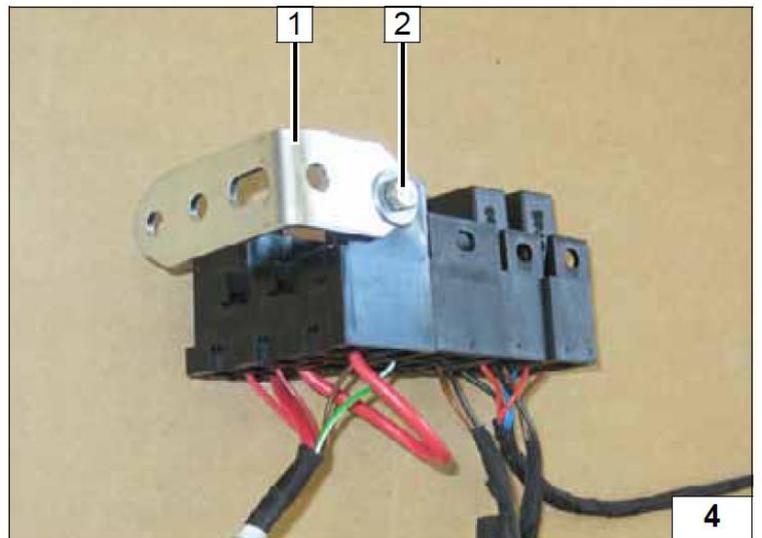
- Цикл – 70%
- Частота – 100 Гц
- Вольтаж – 11В
- Позиционирование - Low



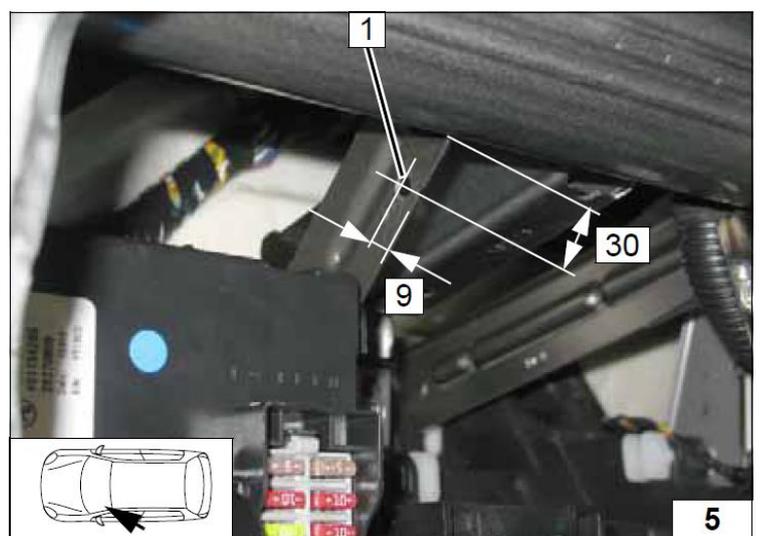
1 Монтажная пластина, изогнуть как показано на картинке.



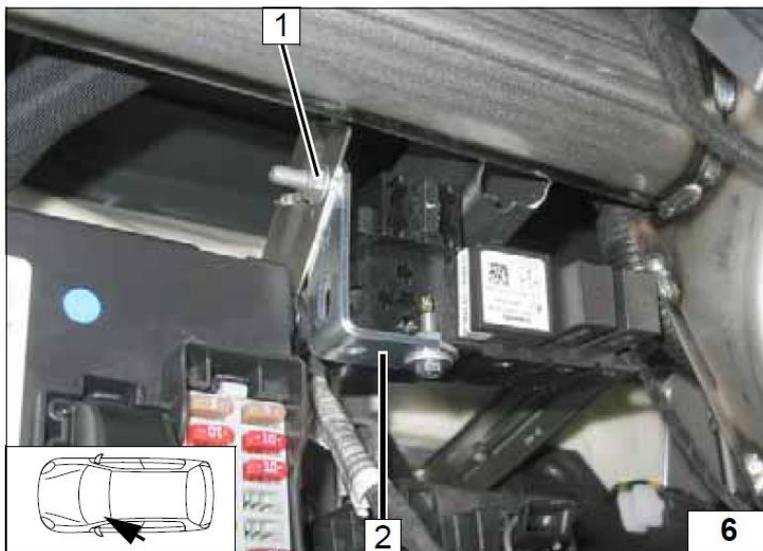
1 Монтажная пластина
2 Болт М5х16, шайба большого диаметра



1 Отверстие \varnothing 6 мм.



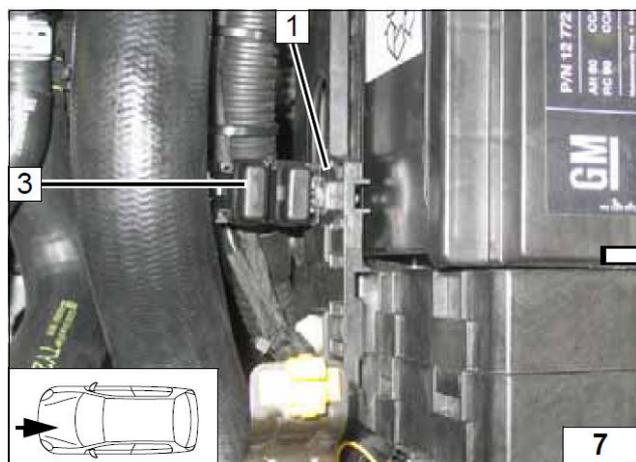
- 1 Болт М6х20
- 2 Монтажная пластина



Расположение предохранителей

1 Отверстие Ø 5,5 мм, болт M5x16, шайба (2 шт.), гайка.

3 Колодка предохранителей

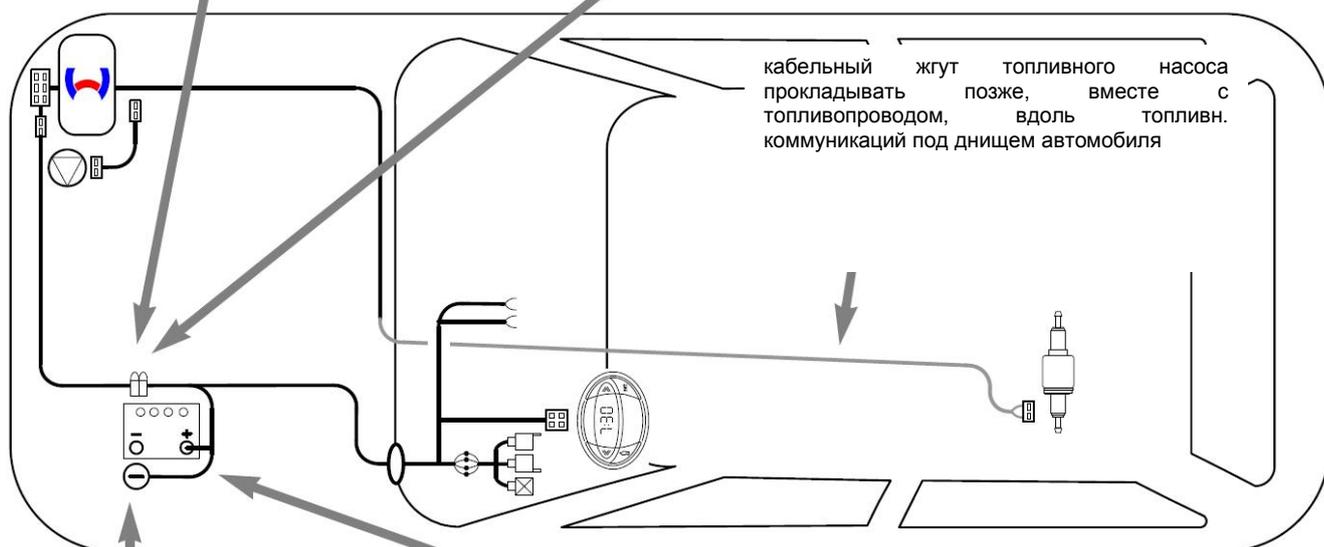
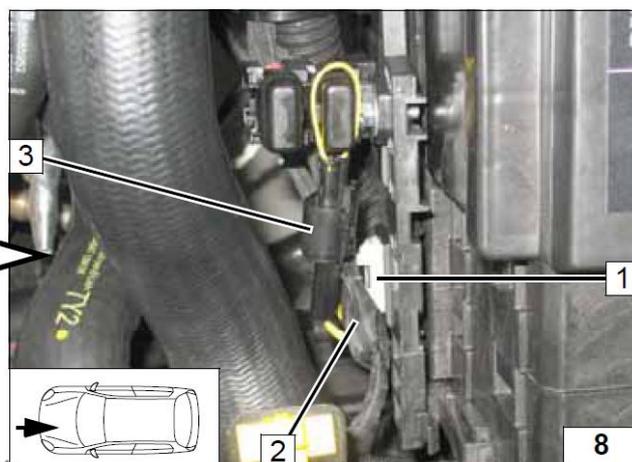


Расположение предохранителей

1 Кабельная стяжка с клейким основанием

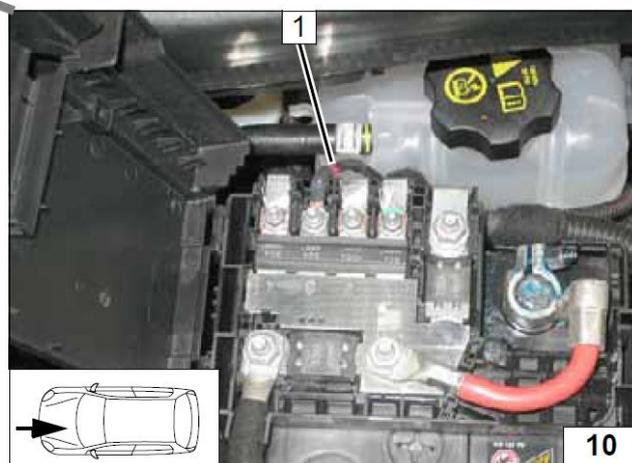
2 Жгут проводов

3 Диагностический мост



Общий минус

1 Массовый провод



Общий плюс

1 Точка подключения общего плюса

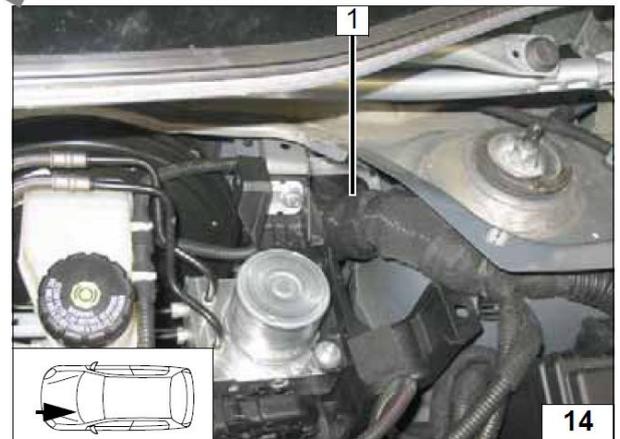
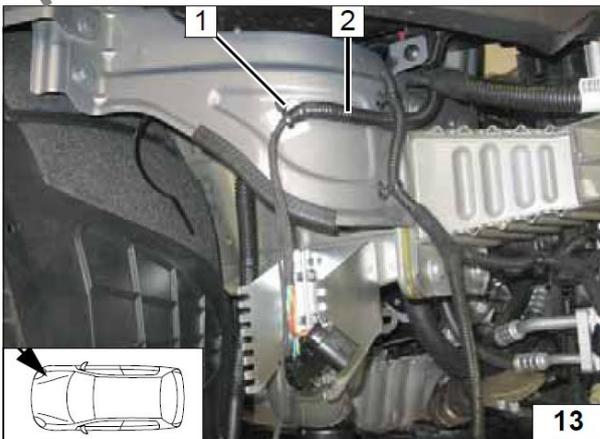
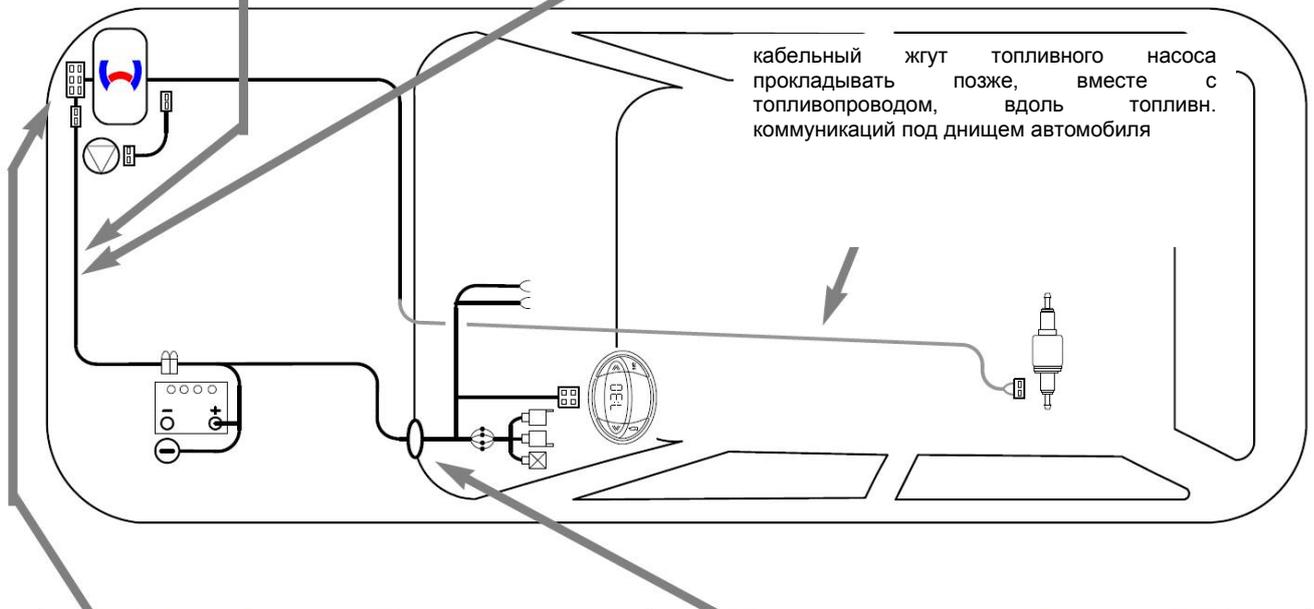
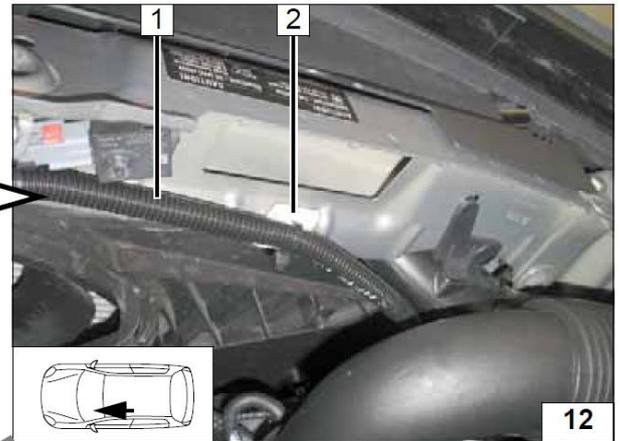
1. Прокладка жгута проводов

Жгут проводов 1 проложить в гофрированной изоляции, длиной 1130 мм.



2. Прокладка жгута проводов

1 Жгут проводов в гофрированной изоляции
2 Кабельная стяжка с клейким основанием.



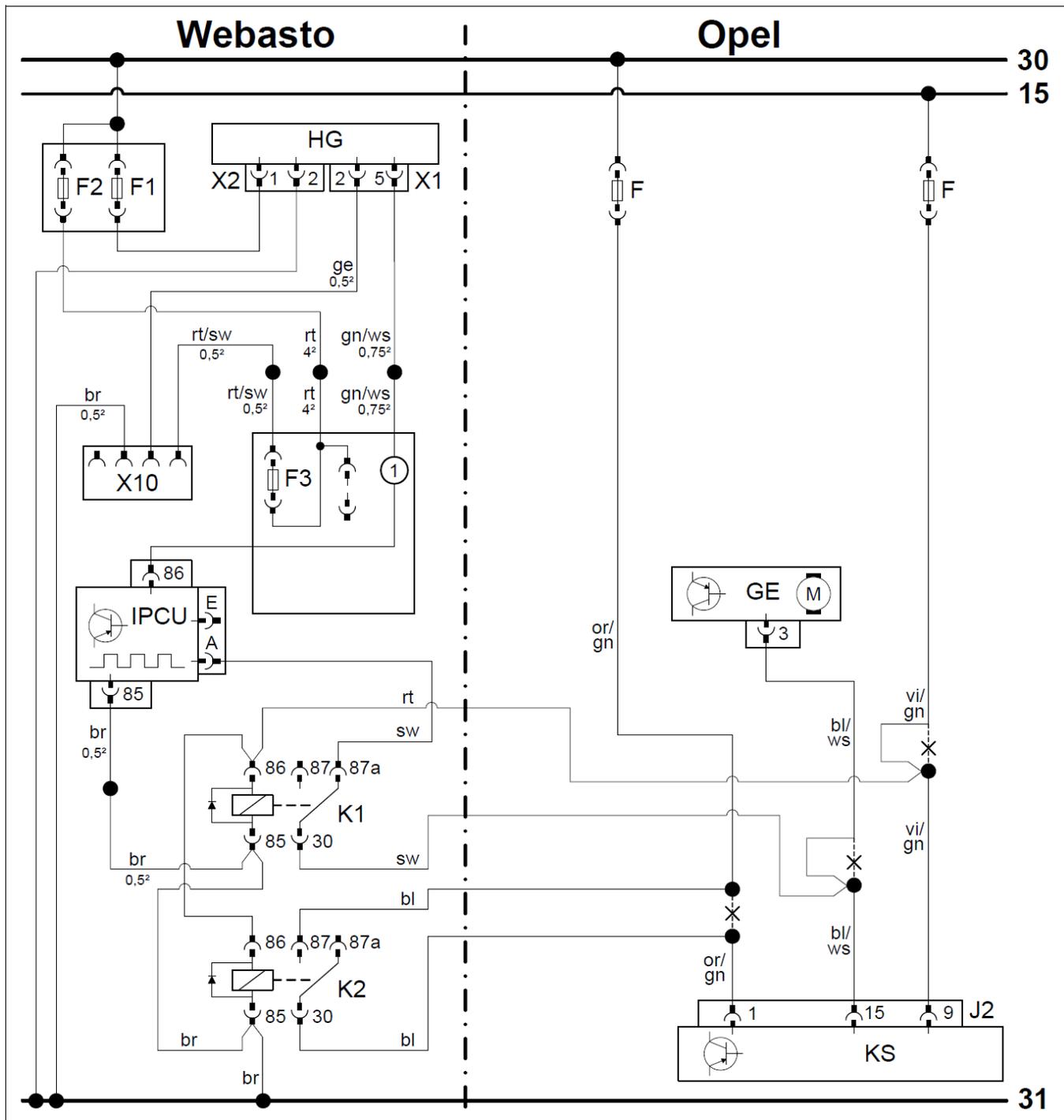
3. Прокладка проводки

1 Кабельная стяжка с клейким основанием.
2 Жгут проводов в гофрированной изоляции

4. Прокладка проводки

1 Проход жгут в салон

Принципиальная электрическая схема подключения



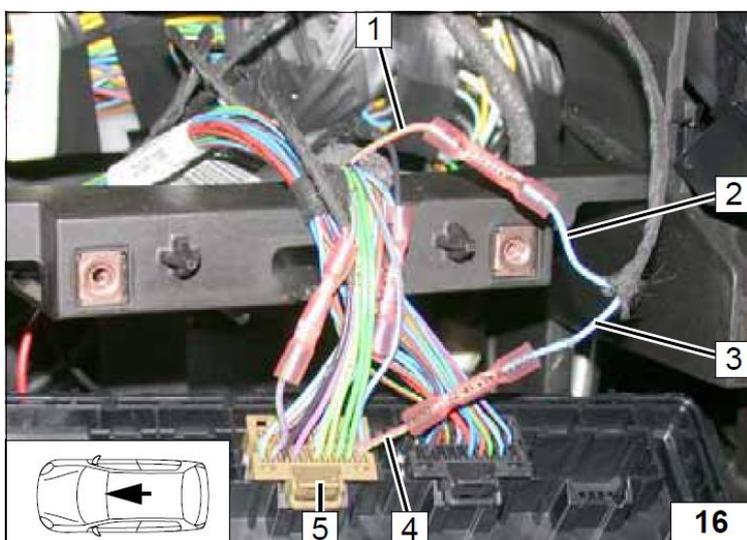
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	GE	Мотор вентилятора с модулем управления	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	KS	Блок климатической установки	or	Оранжевый
X2	2-х полюсный разъем	J2	20-ти контактный разъем	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	F	Предохранитель	br	Коричневый
K1	Реле			ge	Желтый
K2	Дополните			gn	Зеленый
F1	Предохранитель 20А			ws	Белый
F2	Предохранитель 30А			vi	Фиолетовый
F3	Предохранитель 1А			bl	Синий
			ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!		
			X – место разреза		

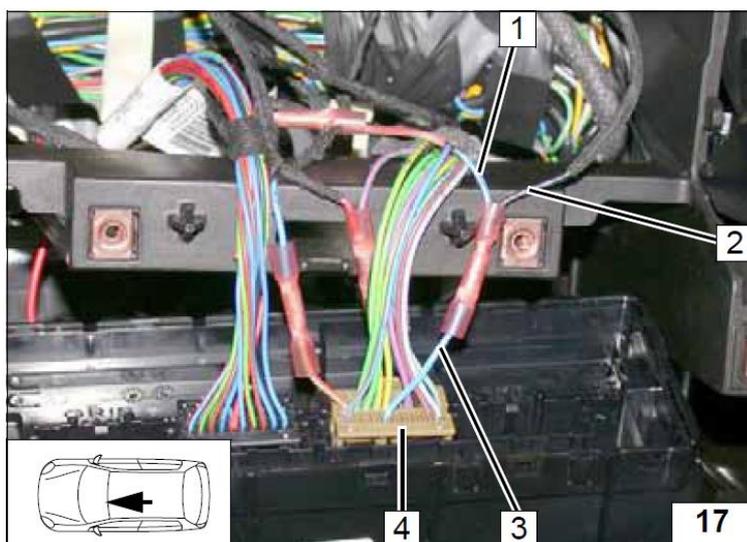
1 Жгут проводов от салонной колодки предохранителей
 2 Жгут проводов колодки предохранителей, расположенной в моторном отсеке
 Провода соединить по цветам!



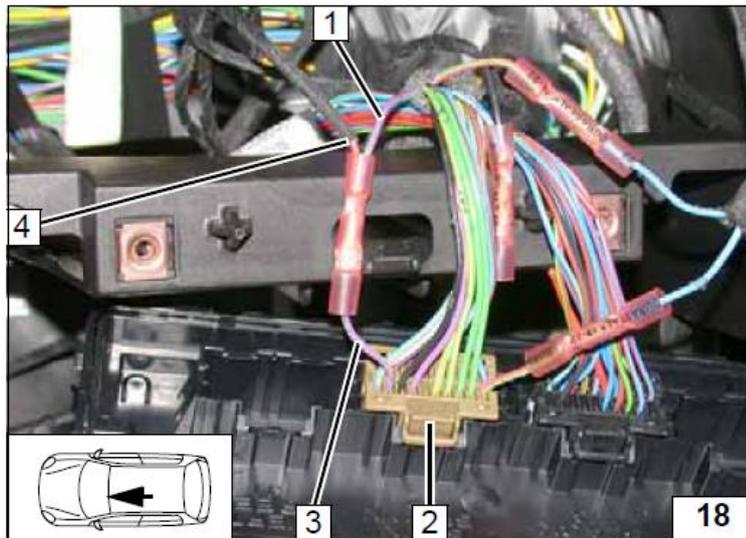
1 Оранжевый/зеленый (or/gn) провод, от клеммы 30.
 2 Синий (bl) провод реле K2/87
 3 Синий (bl) провод реле K2/30
 4 Оранжевый/зеленый (or/gn) провод к 20-ти контактному разъему J2, Pin 1.



1 Синий/белый (bl/ws) провод от 3-х контактного разъема мотора вентилятора GE, Pin 3.
 2 Черный (ws) провод реле K1/30
 3 Синий/белый провод к 20-ти контактному коричневому (br) штекеру, Pin 15.



- 1 Фиолетовый/зеленый (vi/gn) провод от 15 клеммы (замок зажигания)
- 2 Коричневый 20-ти контактный штекер J2 блока климат-контроля
- 3 Фиолетовый/зеленый (vi/gn) провод к 20-ти контактному коричневому (br) штекеру Pin 9.
- 4 Красный (rt) провод от K1/86



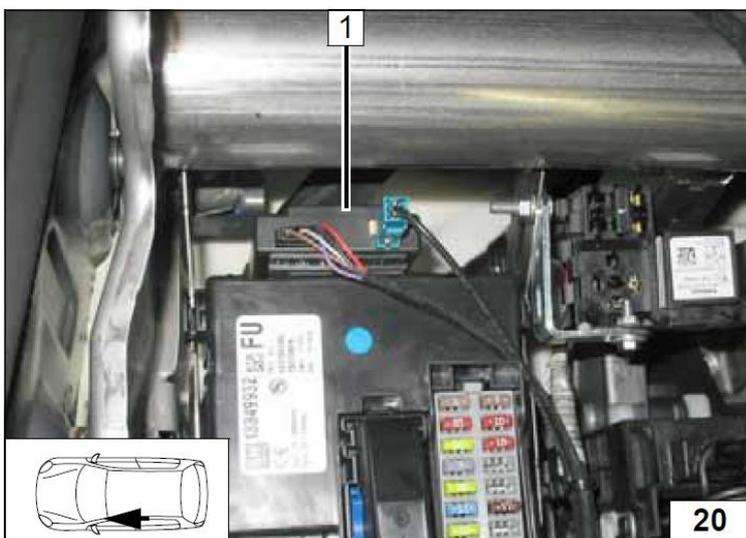
8. Органы управления. Минитаймер

- 1 Минитаймер

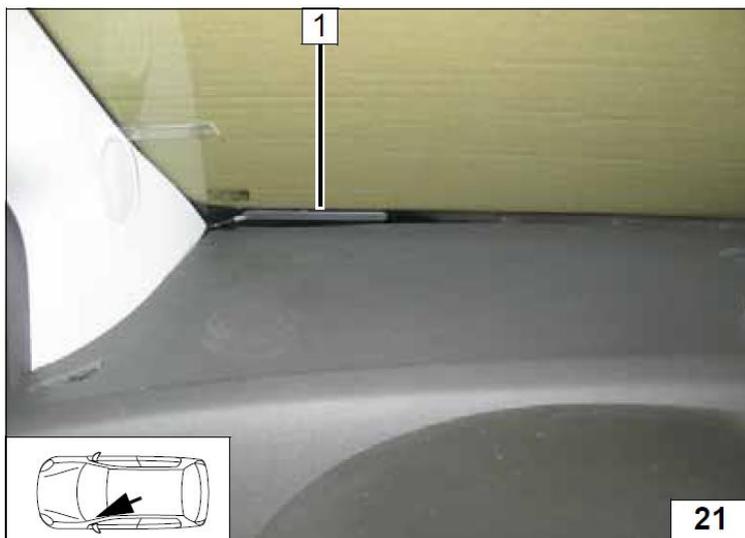


Телестарт (опция)

- 1 Ресивер

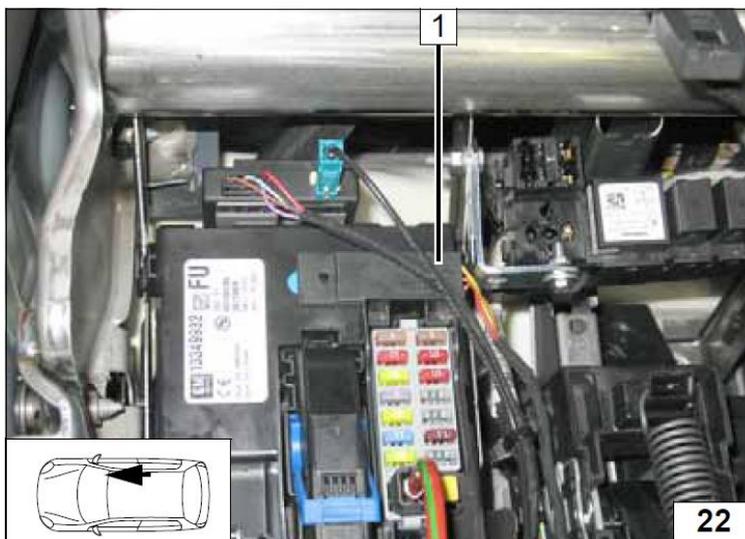


1 Антенна



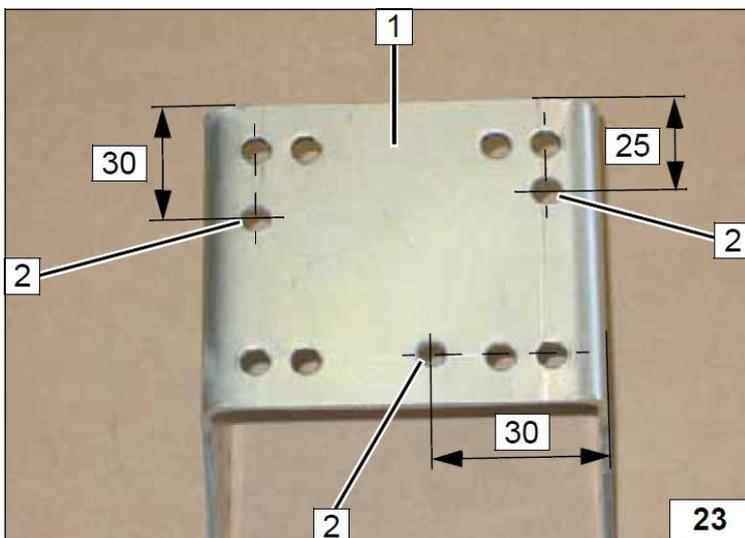
Только для T100НТМ

1 Температурный датчик

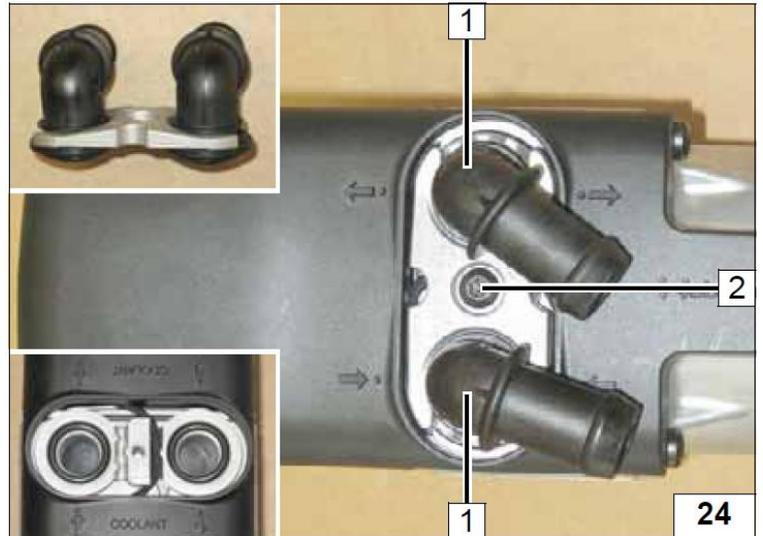


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

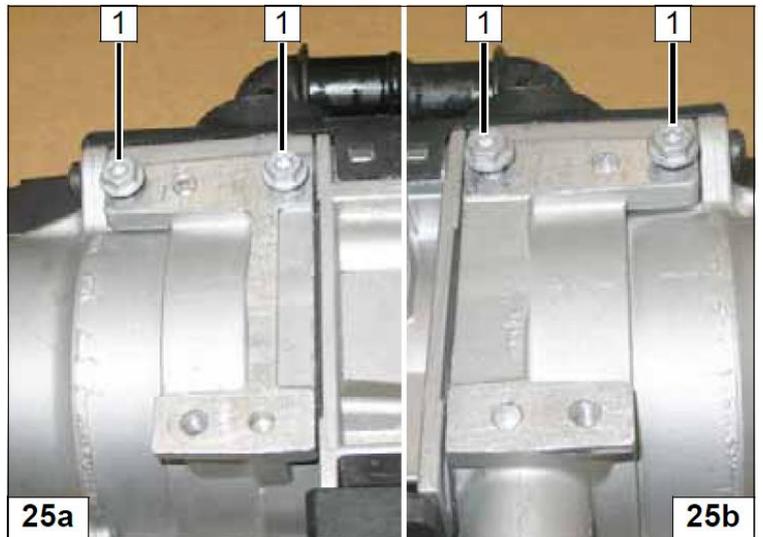
1 Кронштейн
2 Отверстие Ø 7 мм (3 шт.)



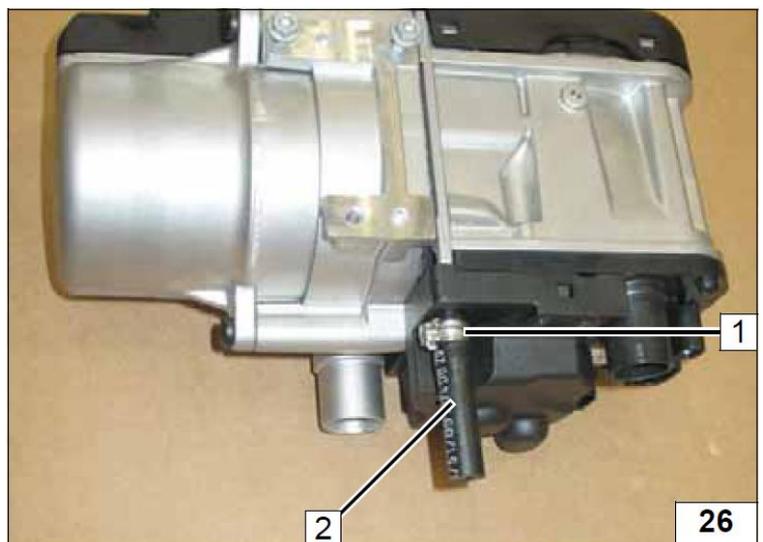
1 Жидкостной штуцер (2 шт.) установить как показано на фото
 2 Монтажный саморез 5x15, прижимная пластина



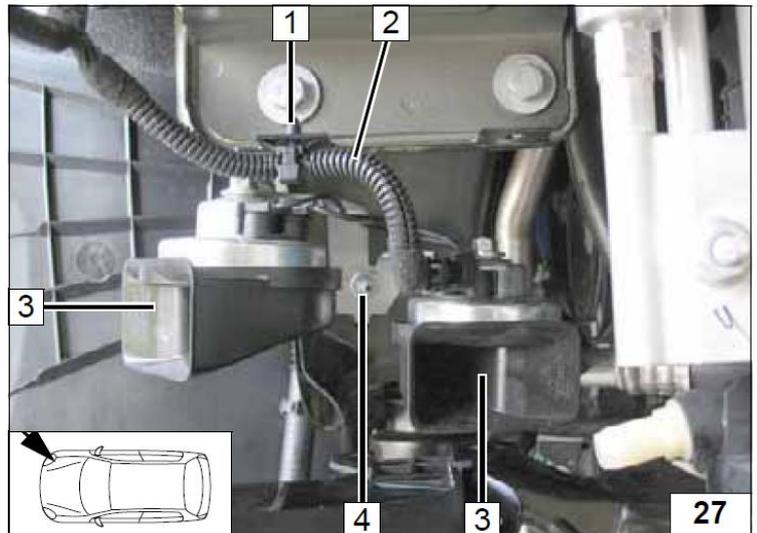
1 Монтажный саморез 5x13 (4 шт.)



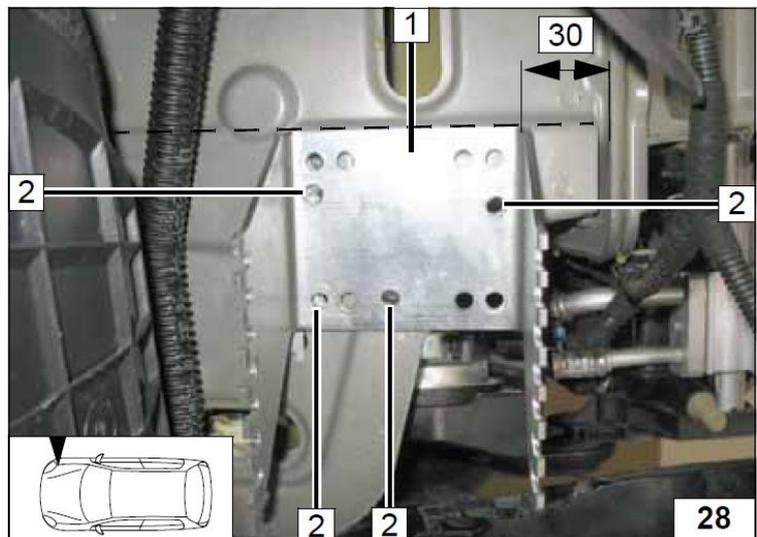
1 Хомут Ø10 мм
 2 Соединительный патрубок



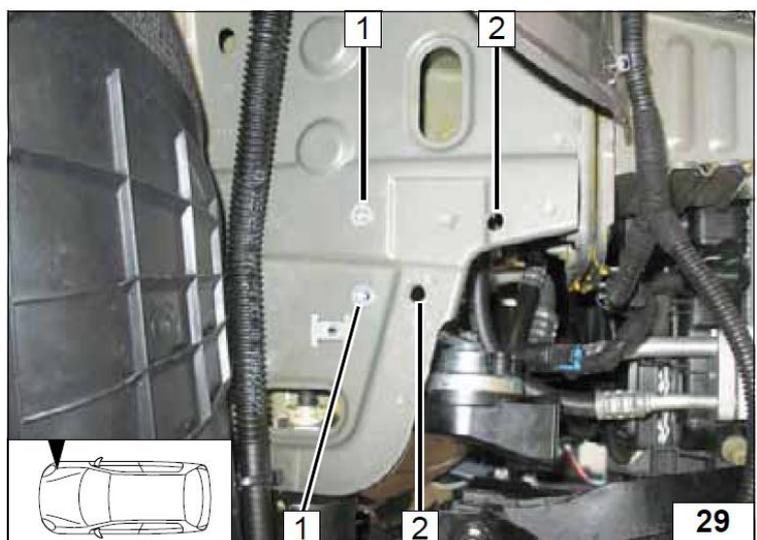
- 1 Штатная точка крепления
- 2 Штатный жгут проводов
- 3 Рожок звукового сигнала (2 шт.)
- 4 Кронштейн рожков



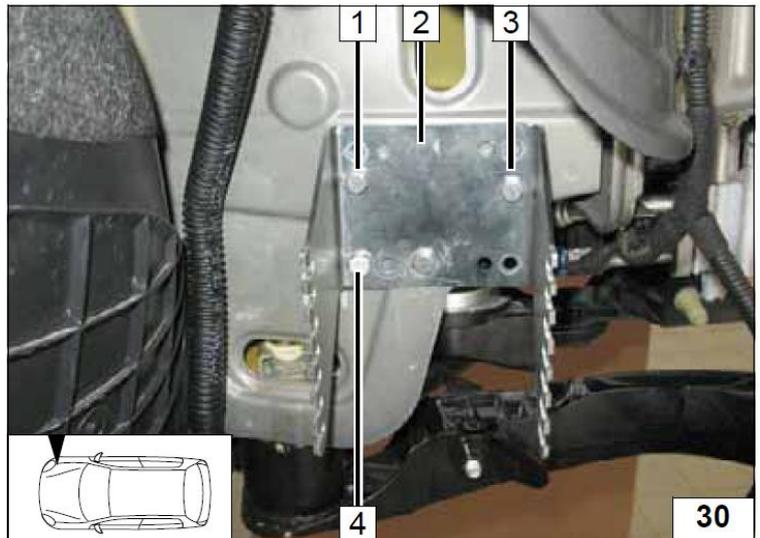
- 1 Кронштейн
- 2 Разметка отверстий (4 шт.)



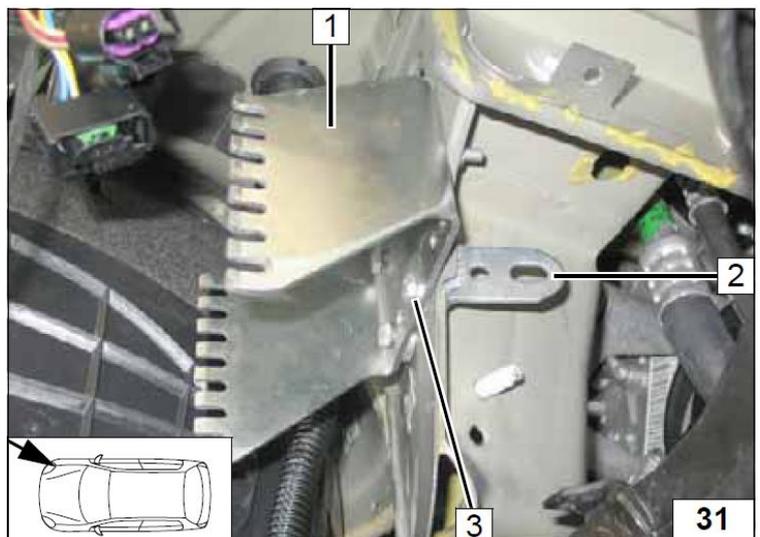
- 1 Отверстие \varnothing 9,1 мм закладная гайка (2 шт.)
- 2 Отверстие \varnothing 7 мм (2 шт.)



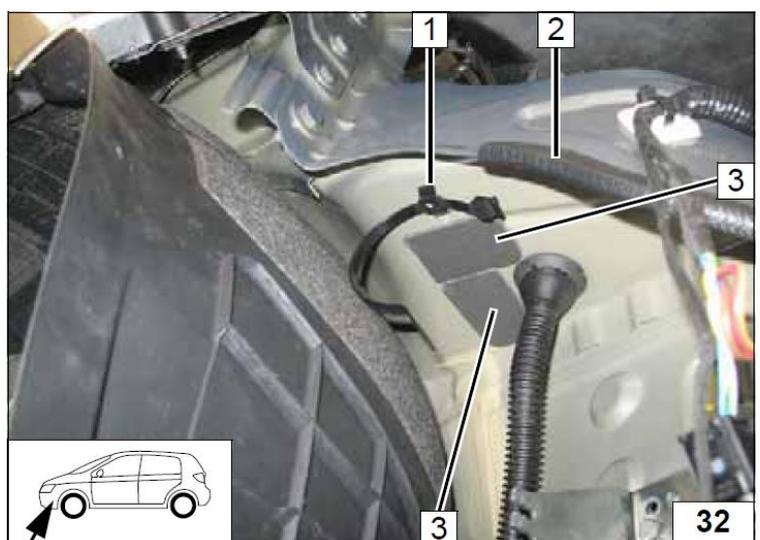
- 1 Болт М6х20
- 2 Кронштейн
- 3 Болт М6х20, гайка.
- 4 Болт М6х25, пружинная шайба.



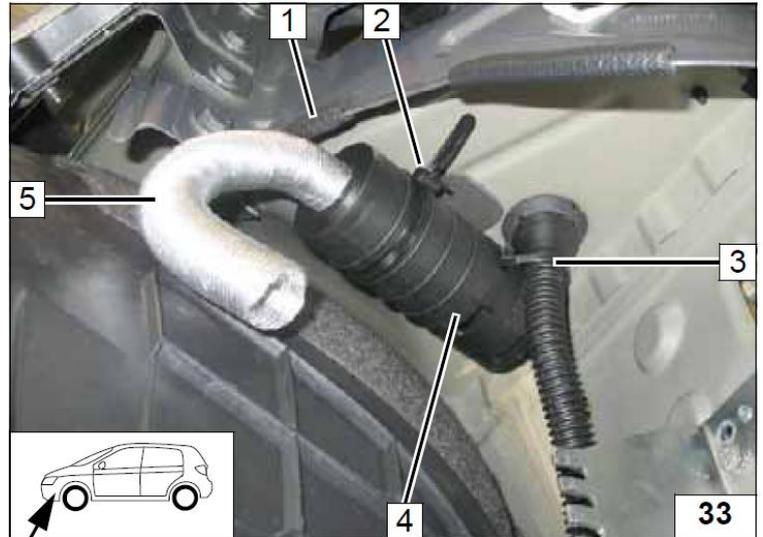
- 1 Кронштейн
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Болт М6х20, шайба большого диаметра, гайка.



- 1 Кабельная стяжка с основанием для крепления под саморез.
- 2 Защита острой кромки
- 3 Двусторонняя клейкая лента



- 1 Защита острой кромки
- 2 Кабельная стяжка
- 3 Кабельная стяжка
- 4 Выхлопной глушитель
- 5 Трубка забора воздуха



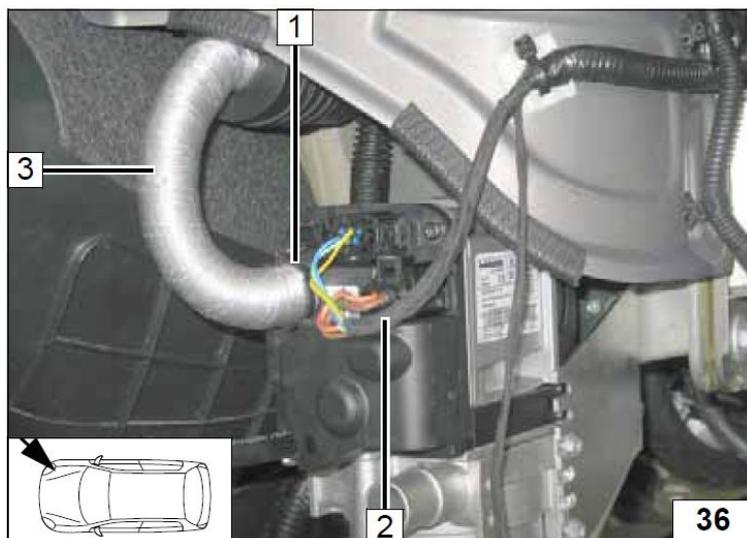
- 1 Монтажный саморез 5x13 (3 шт.)



- 1 Болт М6х25, гайка
- 2 Дистанционная шайба М8х15 (2 шт.)
- 3 Болт М6х30.



- 1 Пружинный хомут Ø 25 мм
- 2 Жгут проводов отопителя
- 3 Трубка забора воздуха для горения



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

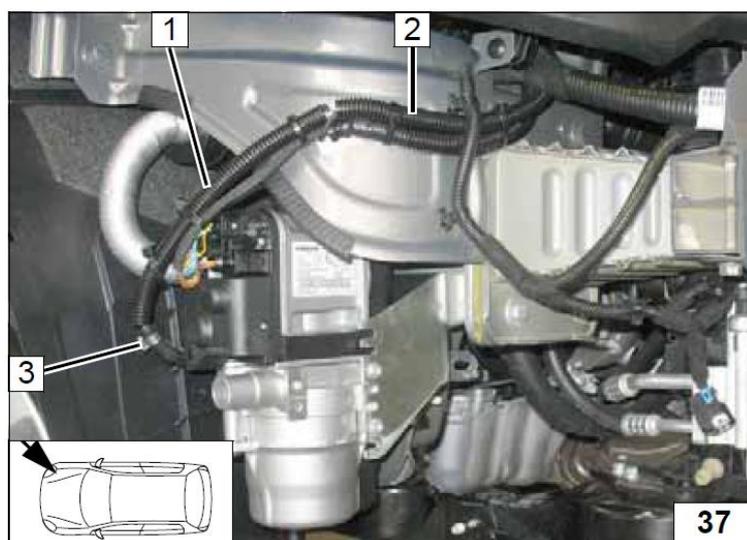
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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

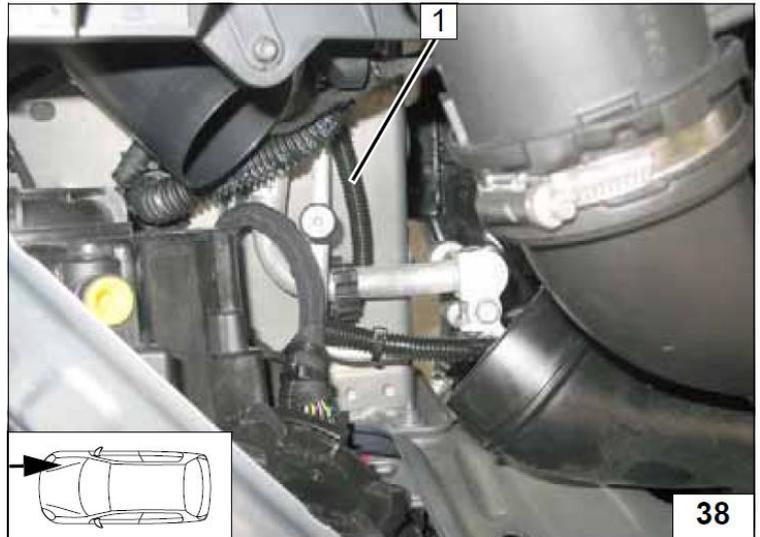
ВНИМАНИЕ!

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

- 1 Топливопровод в гофрированной изоляции (190 мм)
- 2 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции 2100 мм.
- 3 Хомут Ø 10 мм



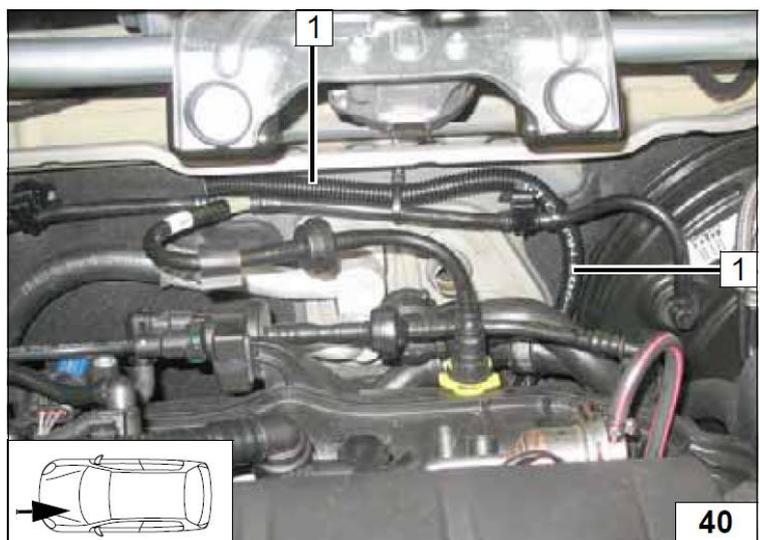
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции.



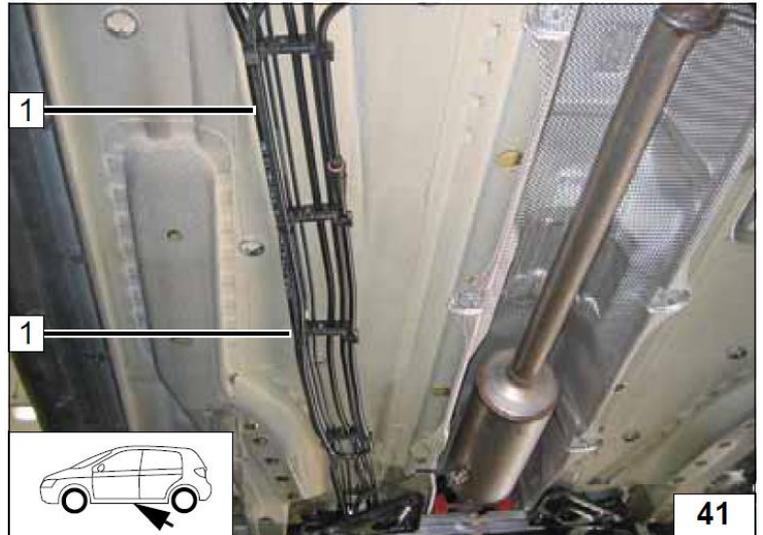
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



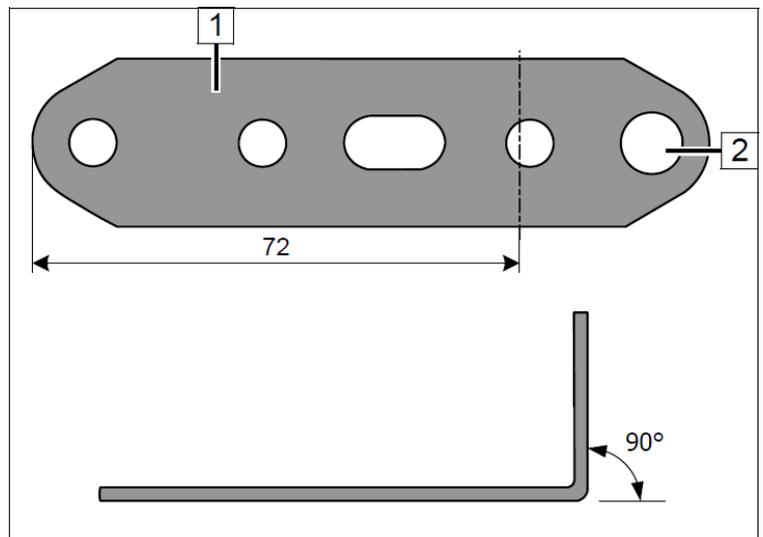
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



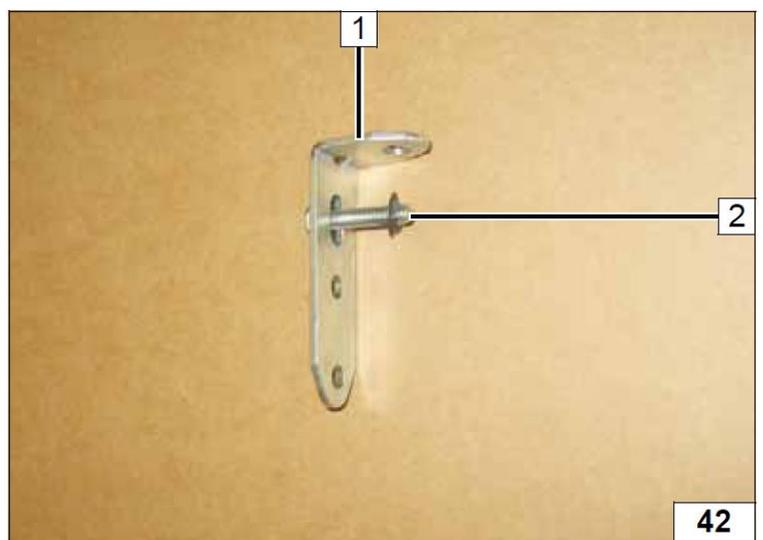
1 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



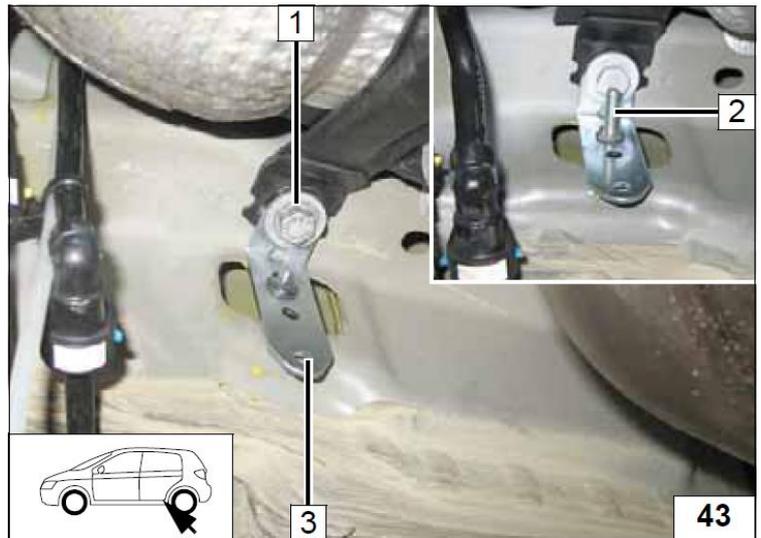
1 Монтажная пластина, изогнуть как показано на фото
2 Отверстие рассверлить $\varnothing 8,5$ мм.



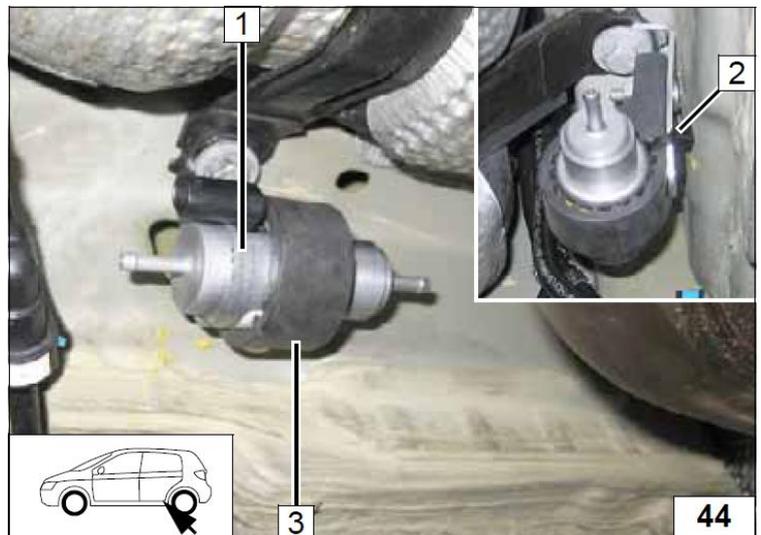
1 Монтажная пластина
2 Болт М6х25



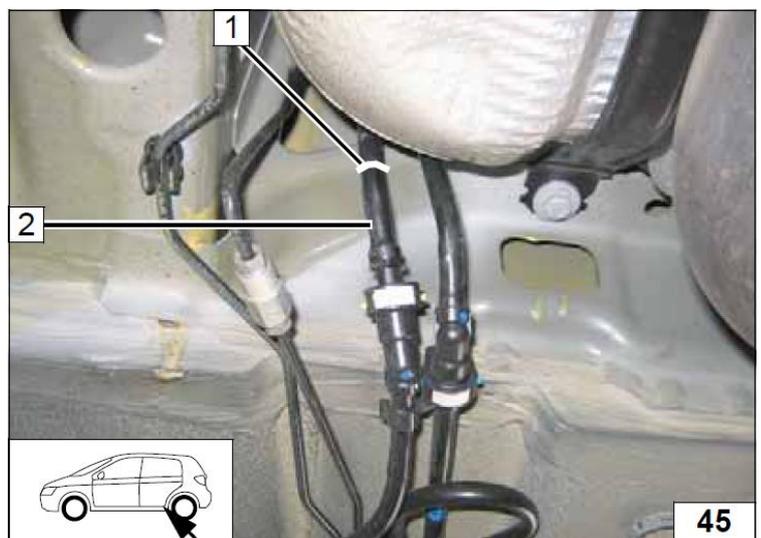
- 1 Штатный болт
- 2 Болт M6x25
- 3 Монтажная пластина



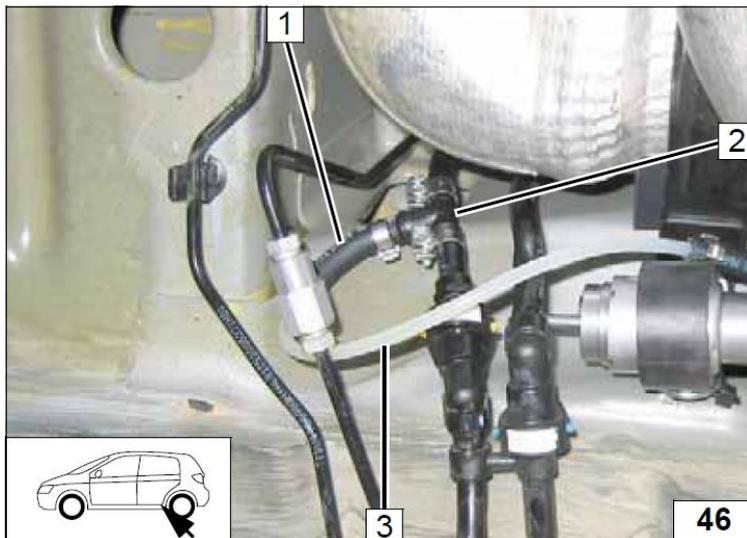
- 1 Топливный насос
- 2 Хомут топливного насоса, кабельная стяжка



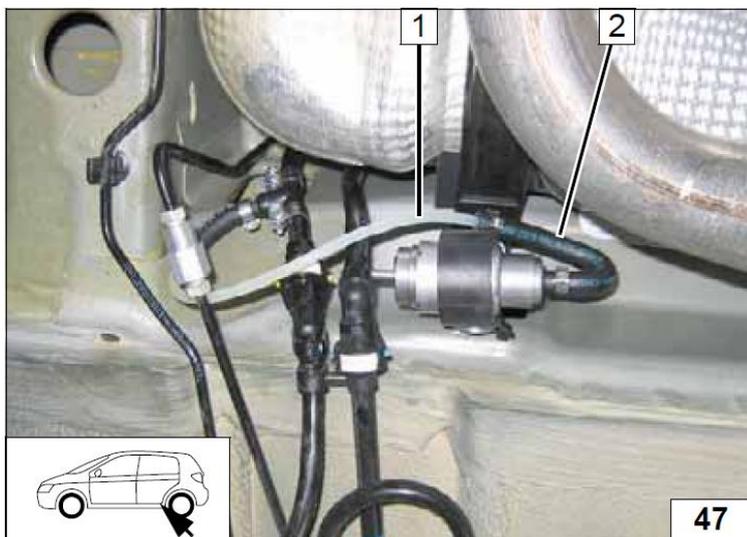
- 1 Место разреза
- 2 Обратная топливная магистраль



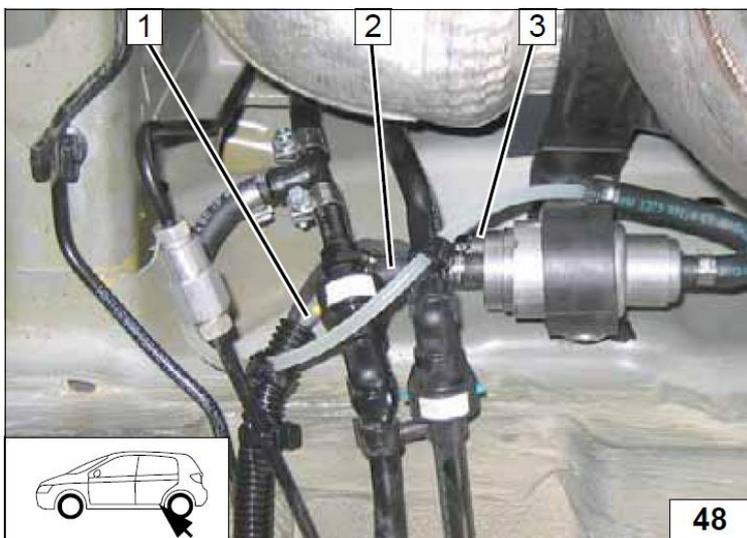
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм
- 2 Тройник 8x5x8
- 3 Топливопровод



- 1 Топливопровод
- 2 Соединительный патрубок с поворотом на 180°, хомут Ø 10 мм (2 шт.)



- 1 Топливопровод от отопителя
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм
- 3 Жгут проводов топливного насоса



11. Жидкостной контур.

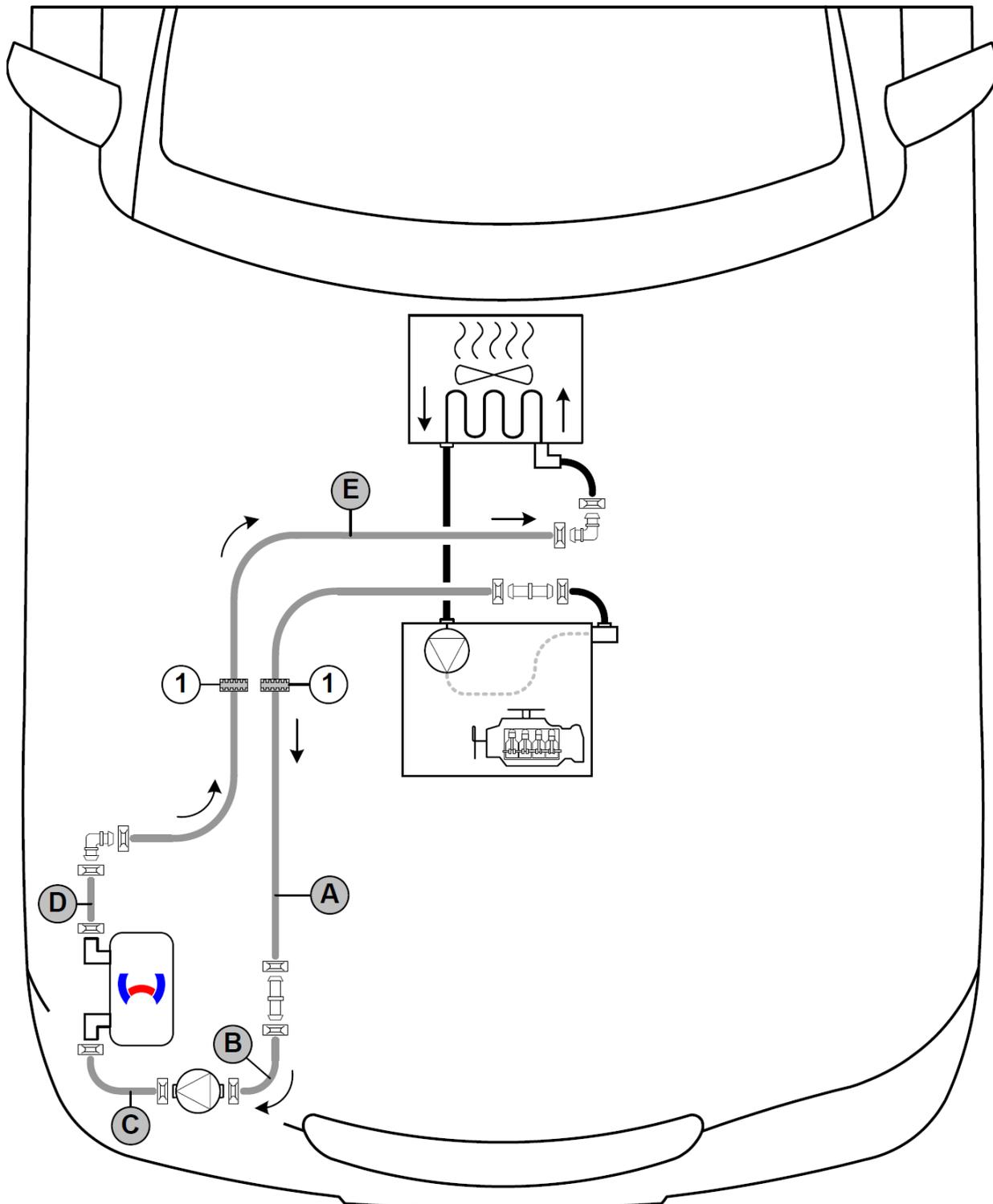
ВНИМАНИЕ!

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.



Все не указанные хомуты \varnothing 25 мм

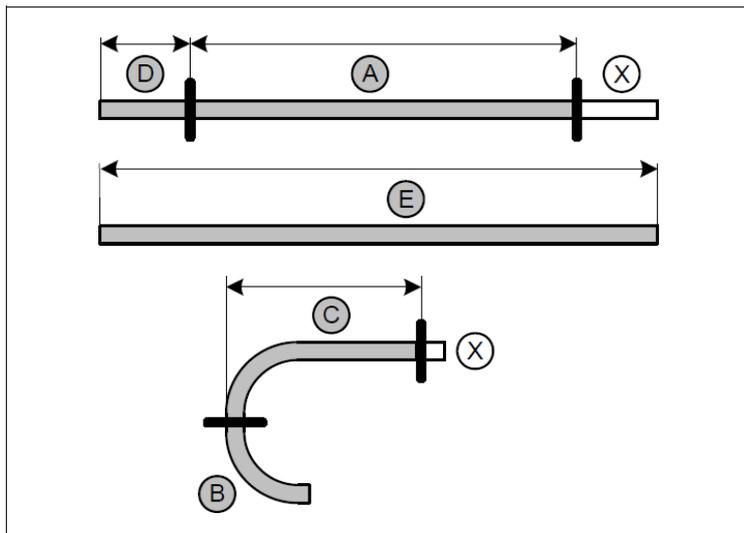
Все не указанные соединительные штуцера 18x18

1 Черное дистанционное кольцо (2 шт.)

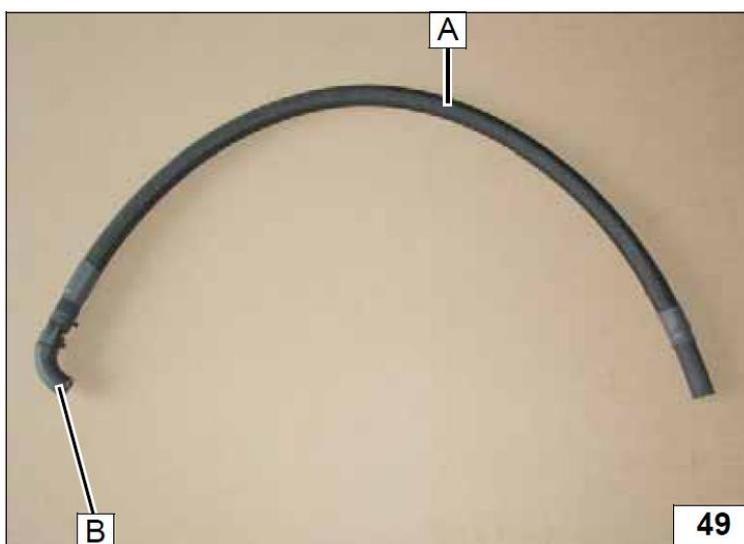
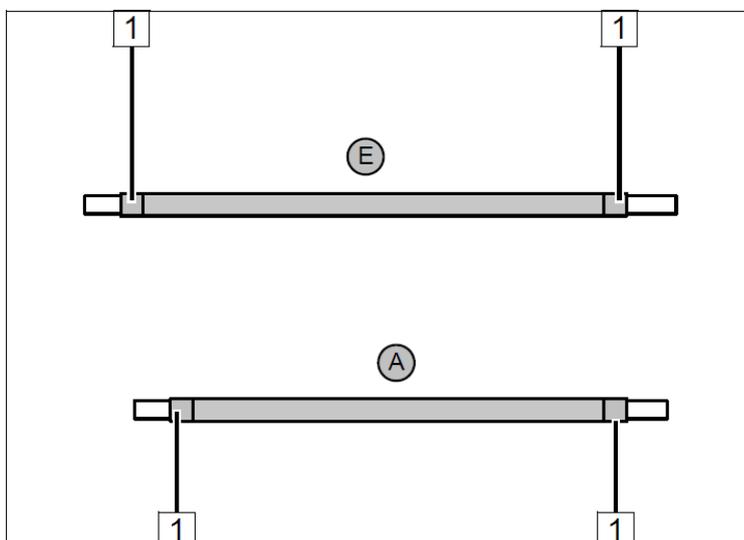
Патрубки **A/D/E** Ø 18 мм.
 Патрубки **B/C** Ø 18 мм, с поворотом на 180°.

A = 1030 мм
C = 100 мм
D = 55 мм
E = 1200 мм

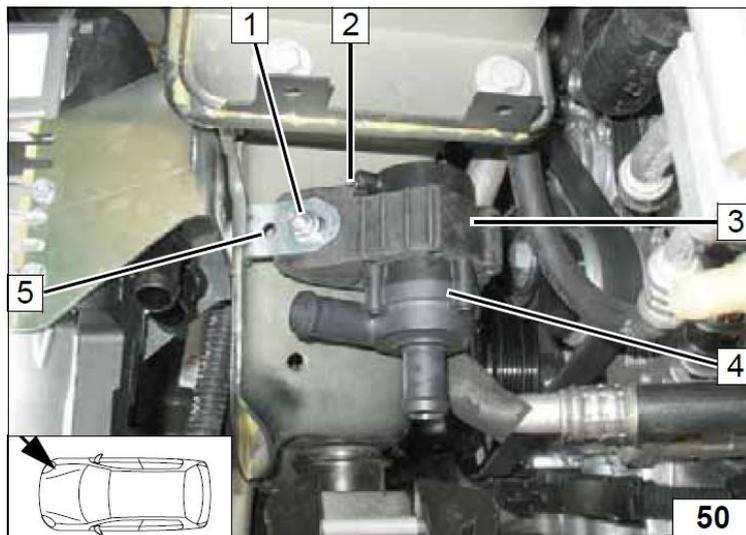
X – неиспользуемая часть



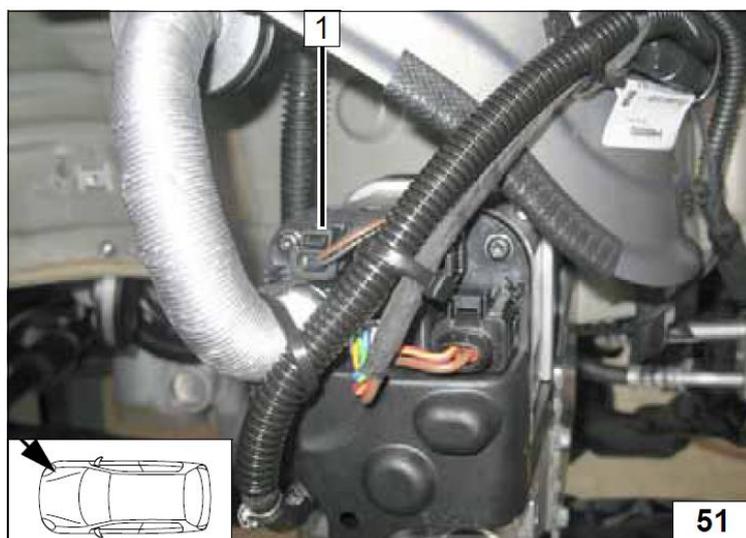
На патрубки надеть «броню» и закрепить термоусадочными втулками **1**.



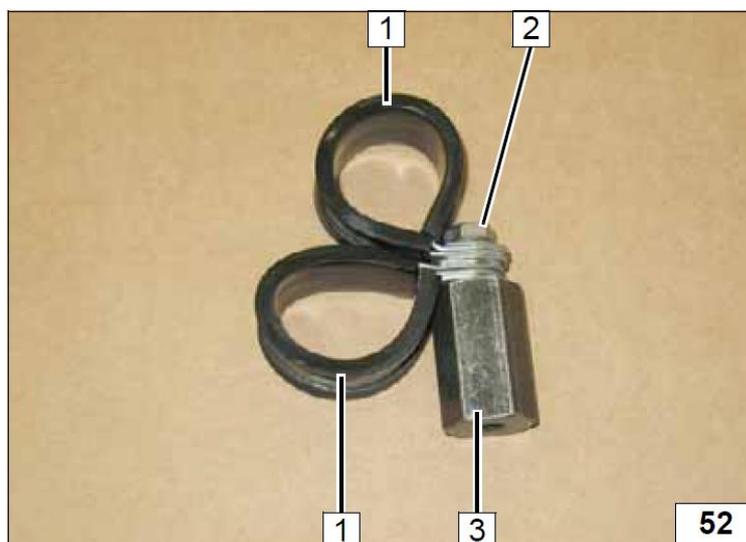
- 1 Болт М6х25, гайка.
- 2 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 3 Крепление циркуляционного насоса
- 4 Циркуляционный насос
- 5 Монтажная пластина



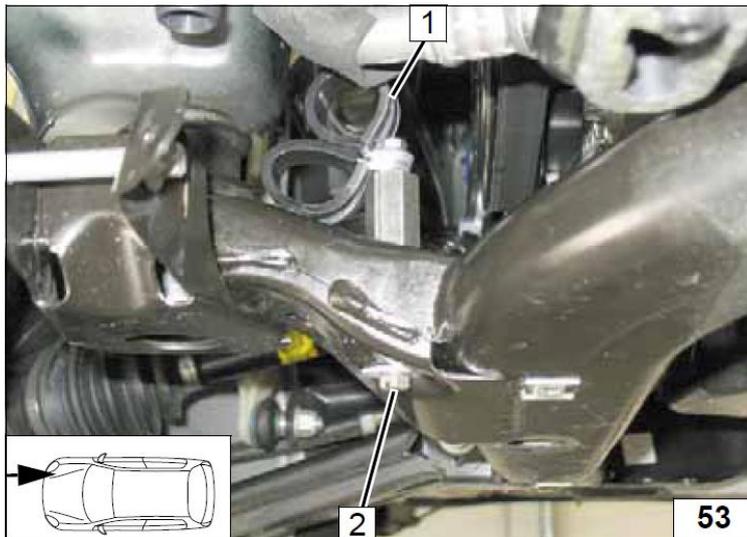
- 1 Жгут проводов циркуляционного насоса



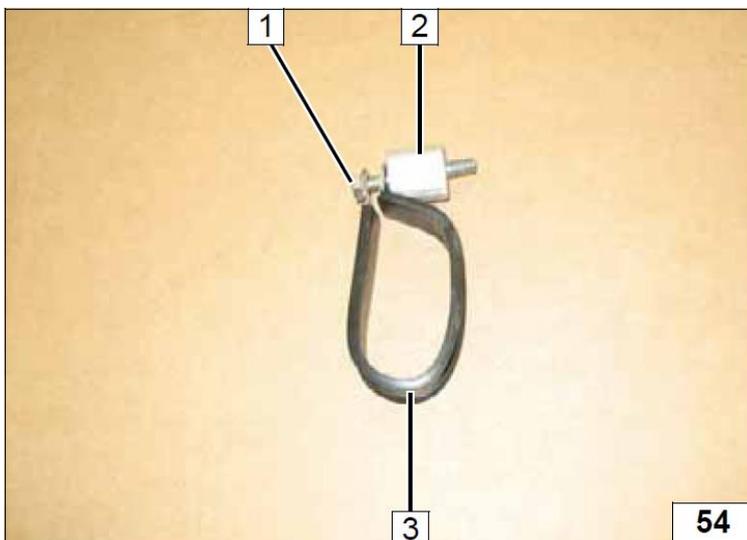
- 1 Хомут обрезиненный Ø 29 мм (2 шт.)
- 2 Болт М6х20.
- 3 Дистанционная гайка М6х30



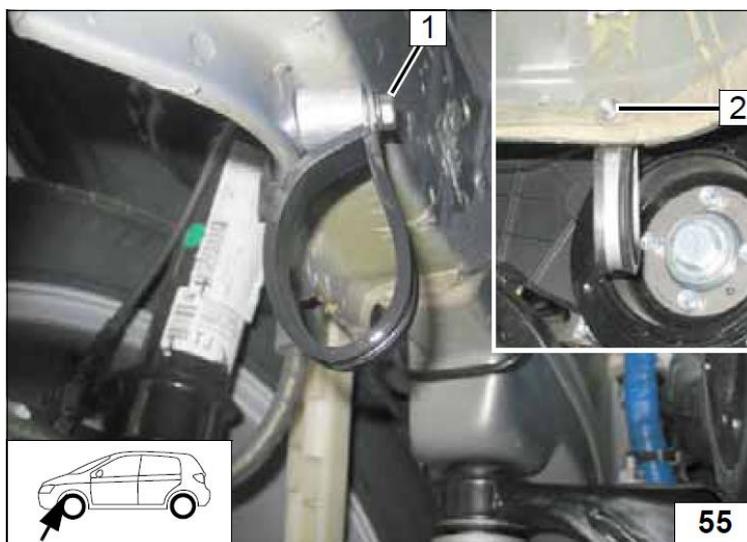
- 1 Хомут обрезиненный Ø 29 мм (2 шт.)
- 2 Болт М6х50, шайба большого диаметра.



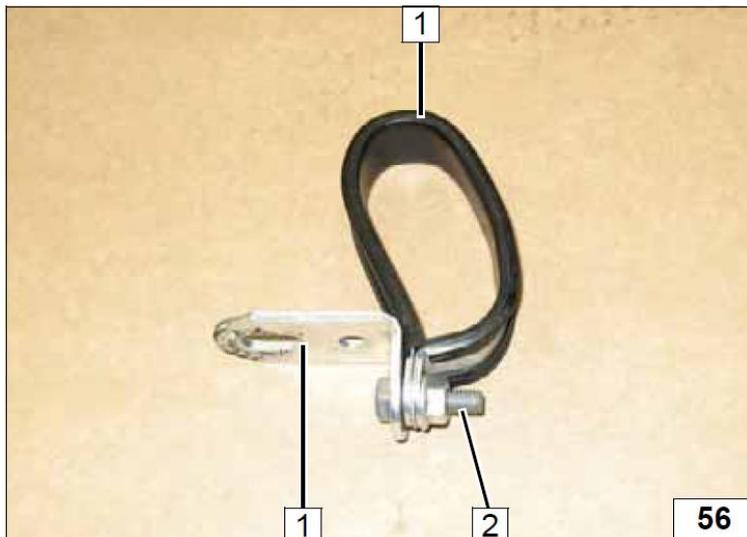
- 1 Болт М6х50
- 2 Проставка 20 мм
- 3 Хомут обрезиненный Ø 48 мм.



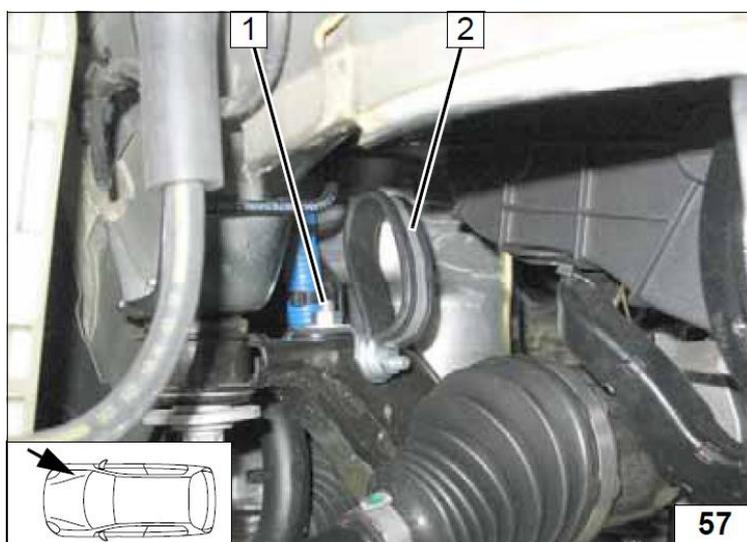
- 1 Болт М6х50
- 2 Гайка



- 1 Хомут обрезиненный Ø 48 мм
- 2 Болт М6х20, гайка.
- 3 Г-образный кронштейн

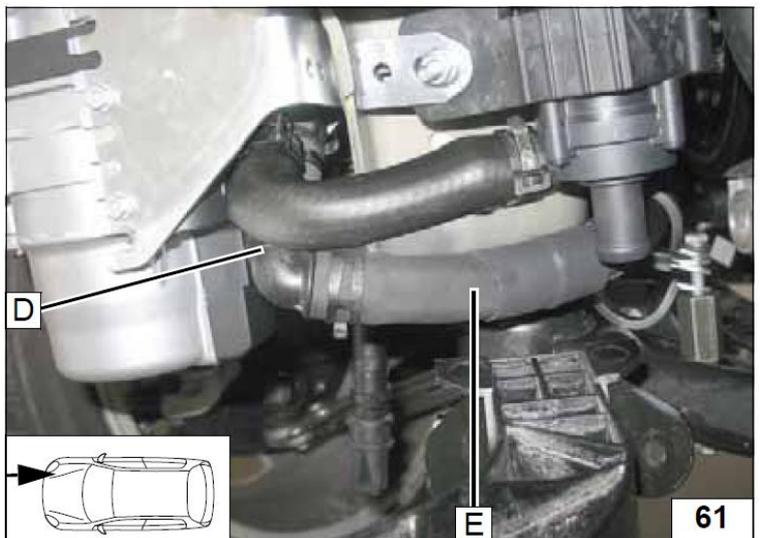
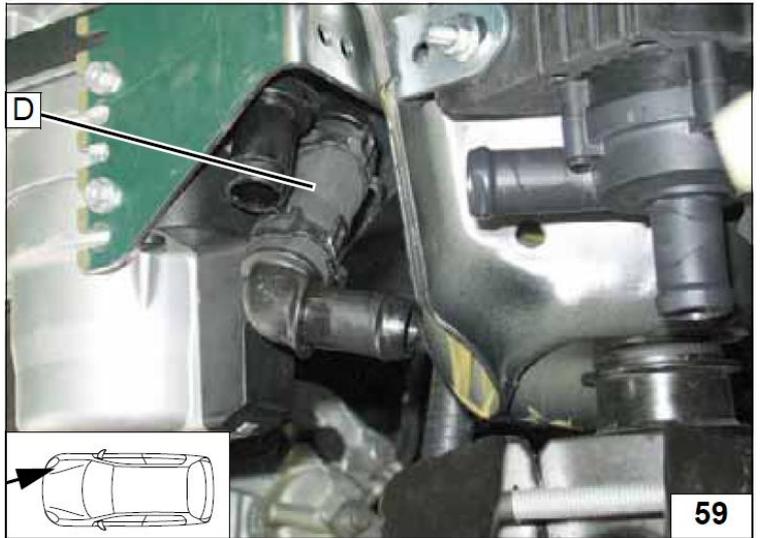


- 1 Штатный болт, штатная гайка автомобиля.
- 2 Хомут обрезиненный Ø 48 мм.

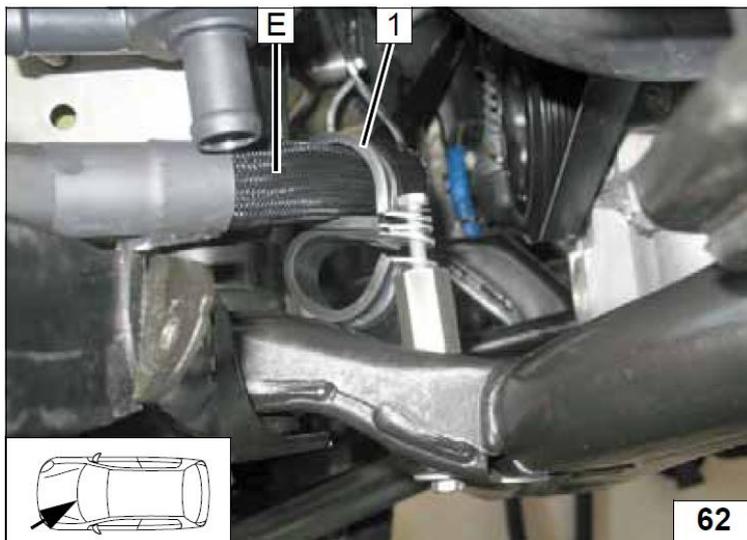


- 1 Часть «горячего» патрубка на печку салона
- 2 Часть «горячего» патрубка с двигателя





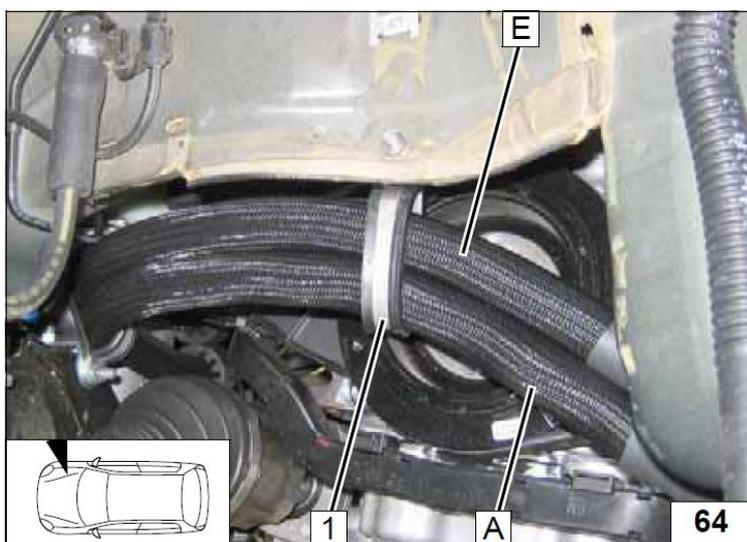
1 Обрезиненный хомут Ø 29 мм.

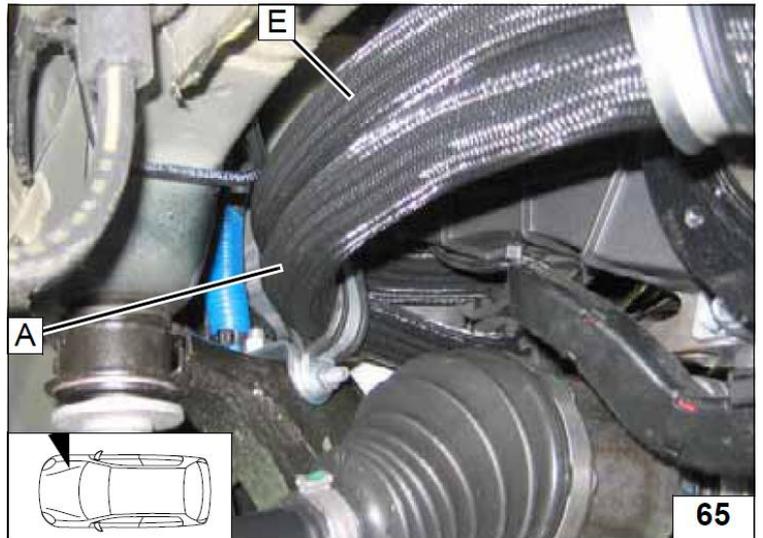


1 Болт М6х20.

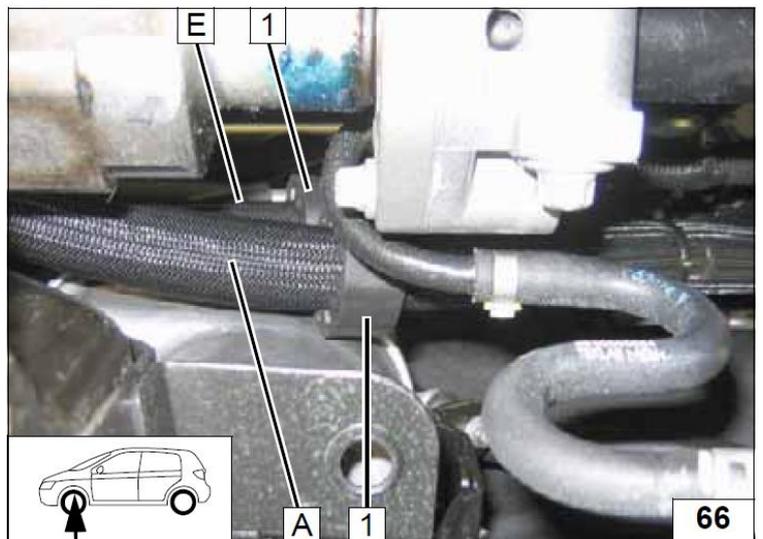


1 Обрезиненный хомут Ø 48 мм

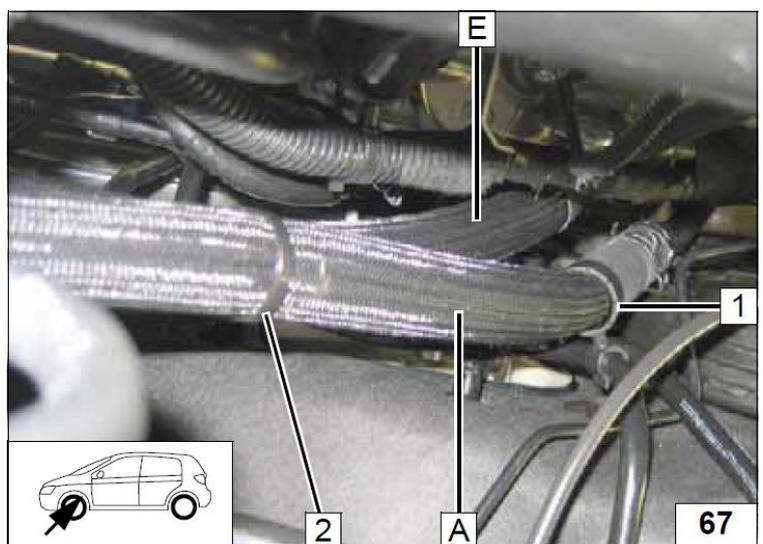




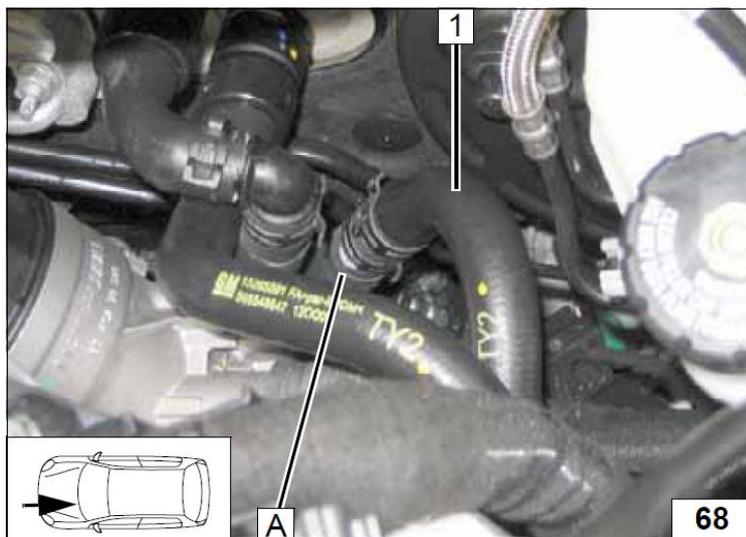
1 Черное дистанционное кольцо (2 шт.)



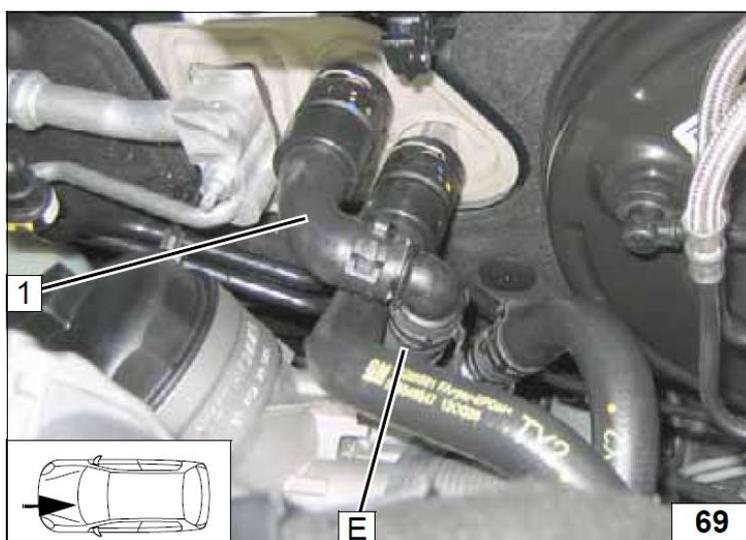
1 Крепление шлангов
2 Кабельная стяжка



1 Патрубок с двигателя автомобиля



1 Патрубок на печку салона

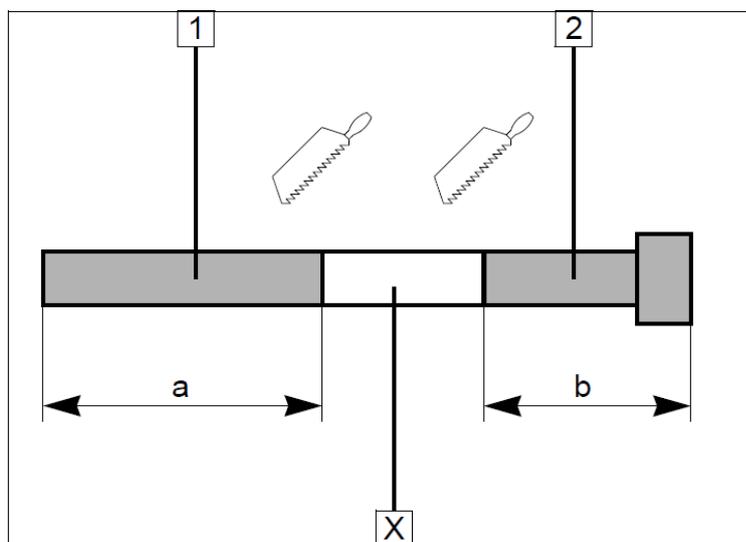


12. Выхлоп

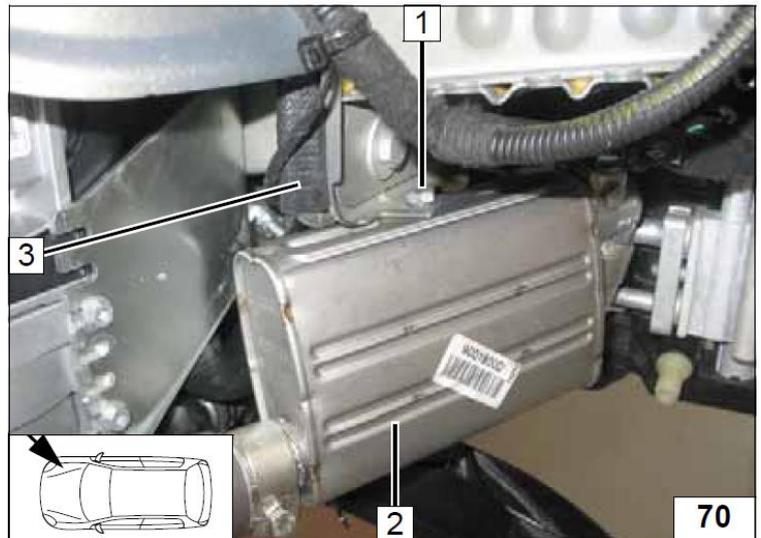
1 Выхлопная труба (основная часть)
 $a = 270$ мм

2 Выхлопная труба (конечная часть)
 $b = 220$ мм

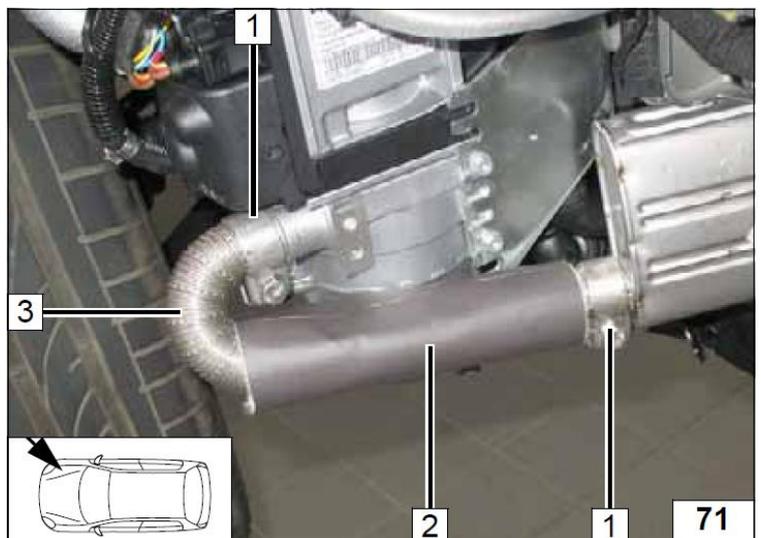
X – неиспользуемая часть



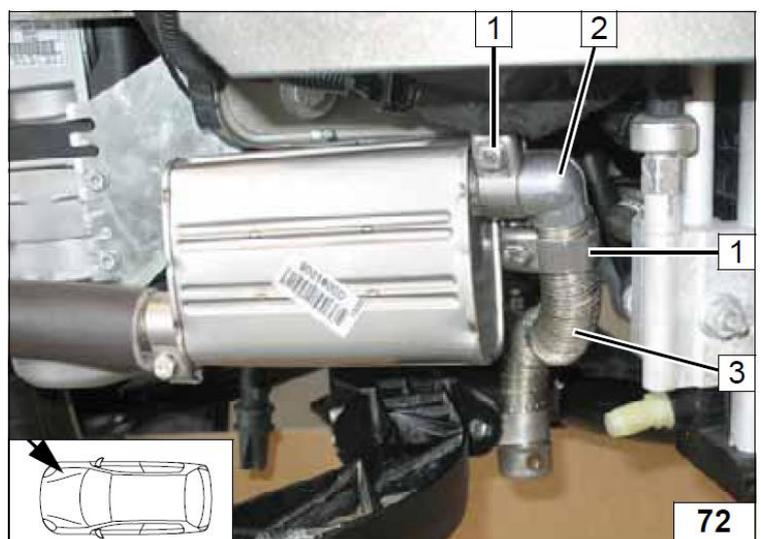
- 1 Болт М6х16, пружинная шайба, штатное отверстие.
- 2 Глушитель
- 3 Защита острой кромки 50 мм



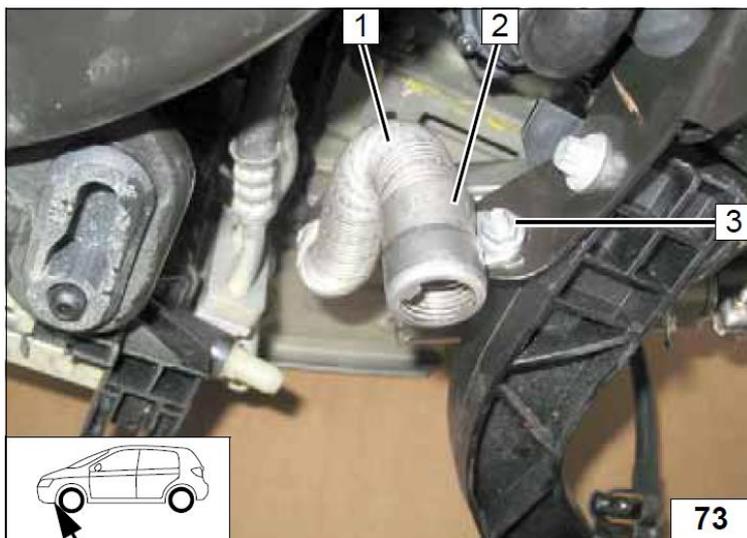
- 1 Силовой хомут (2 шт)
- 2 Тепловая защита
- 3 Выхлопная трубка (основная часть)



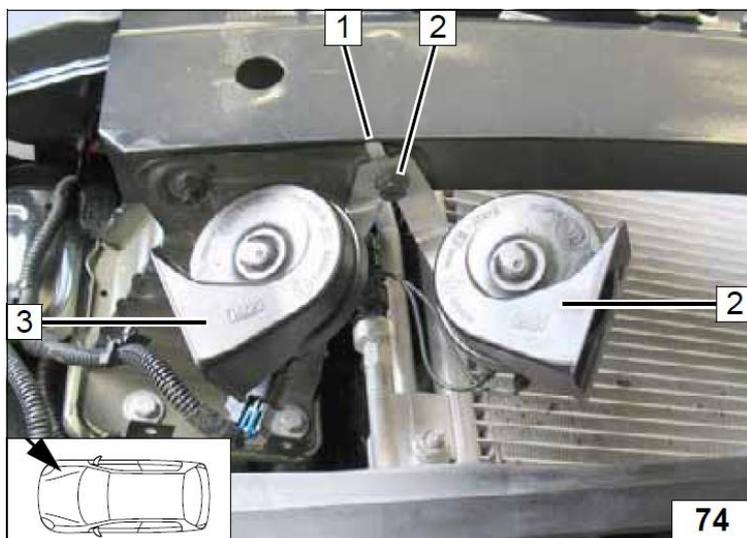
- 1 Силовой хомут (2 шт.)
- 2 Колено на 90°
- 3 Выхлопная трубка



- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Металлический хомут



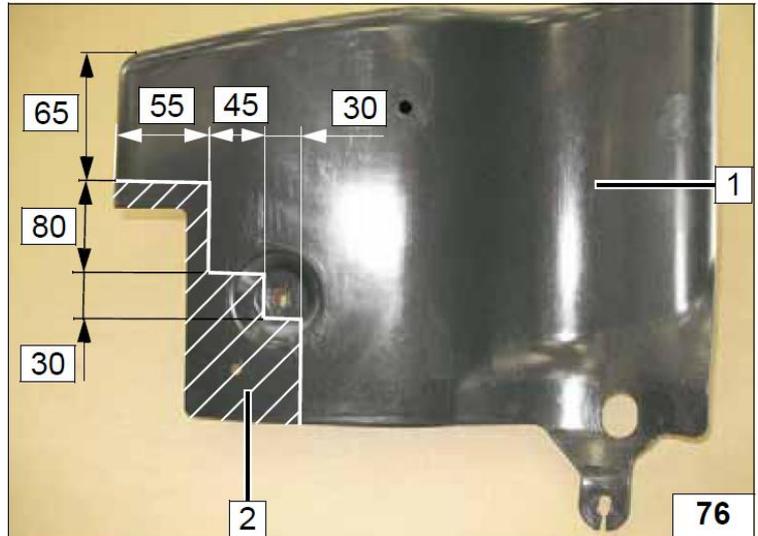
- 1 Кронштейн
- 2 Штатный болт автомобиля
- 3 Рожок звукового сигнала (2 шт.)



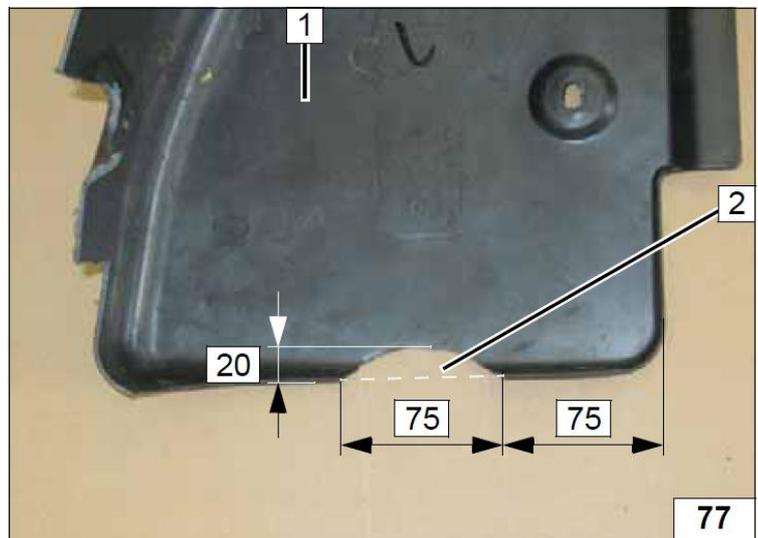
Убедитесь в наличии достаточного расстояния до соседних элементов.



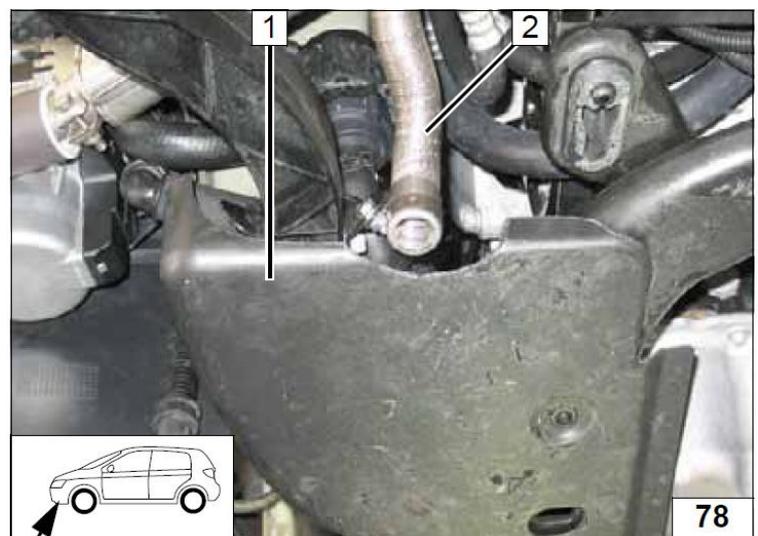
Пластиковый 1 подкрылок обрезать, как показано на фото.



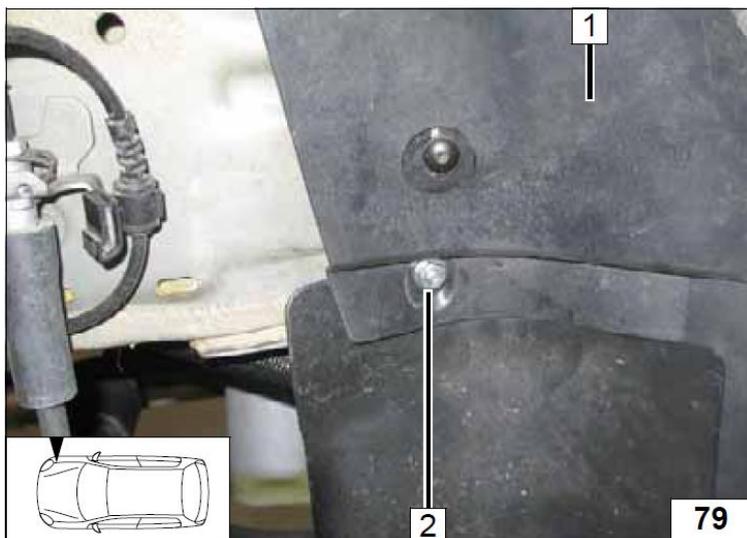
1 Пластиковый подкрылок
2 Удаляемая часть



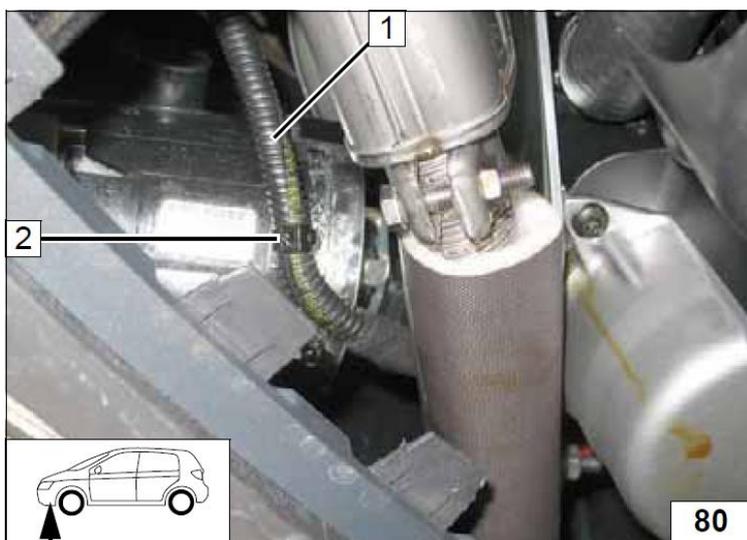
1 Передний подкрылок
2 Выхлопная трубка (конечная часть)



- 1 Передний подкрылок
- 2 Гайка



- 1 Жгут противотуманной фары закрепить кабельной стяжкой 2.



13. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

(Tectyl 100K, № 111329)

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

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

