

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобиле модели

Hyundai i10

Начиная с 2010 модельного года
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением
руля



Внимание!

Предупреждение:

Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

НИКОГДА не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

ВСЕГДА следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	5-10
8. Дополнительная опция (Телестарт)	10-11
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	11-16
10. Топливный контур	16-21
11. Жидкостной контур	22-27
12. Выхлоп	27-31
13. Забор воздуха для горения	31-33
14. Завершающие работы	33
15. Инструкция пользователя	34
16. Шаблон топливозаборника	35
17. Шаблон кронштейна	36-37

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Hyundai	i 10	РА	e4*2001/116*0131*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
G4HG	бензин	49	1068

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Hyundai i10, 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 Hyundai i10 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2011 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

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

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

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

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, бензиновый	1314811А
Или		
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1314812А
+		
1	Стандартный установочный комплект	1314818А
+		
1	Установочный комплект i10 2011 бензин	1316714А

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

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Г - образный кронштейн	242780	3
Пластина монтажная	242888	4
«Броня» шлангов о.ж. (черная)	9012112	1
Патрубок жидкостной 180°, Ø18 мм	403474	1

5. Общие указания к монтажу

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

Предварительные работы

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

В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи, снять АКБ
- снять кожух двигателя
- снять воздушный фильтр вместе с воздухозаборником
- сбросить давление в жидкостном контуре.
- наклеить информационную табличку

На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять бампер
- снять заднее сиденье и демонтировать крышку топливного насоса
- снять топливный насос автомобиля (в соответствии с инструкцией производителя)

В салоне автомобиля

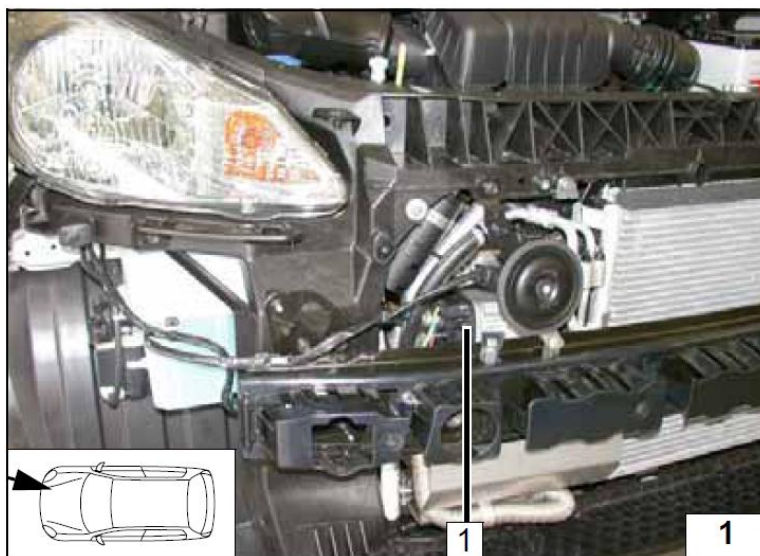
- обеспечить доступ к мотору вентилятора печки салона

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

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

6. Расположение отопителя

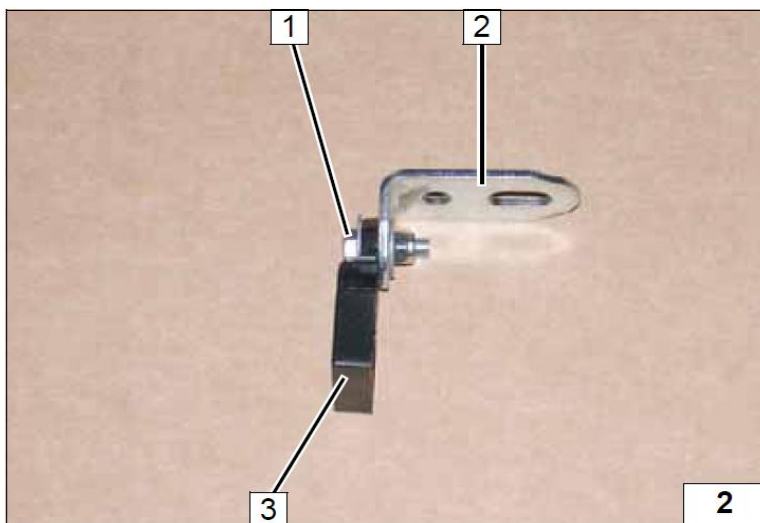
1 Расположение отопителя



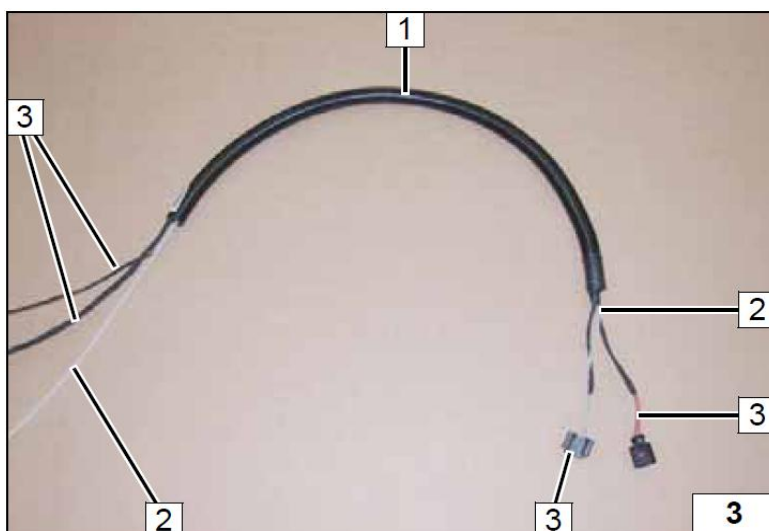
7. Электрооборудование

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

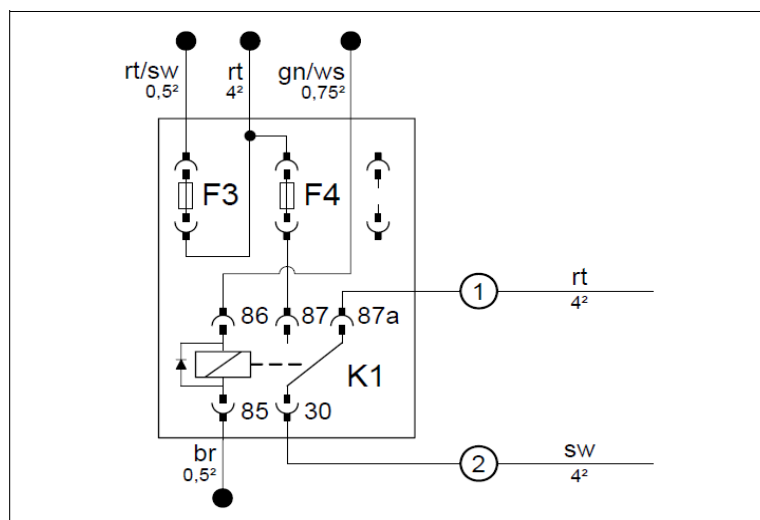
- 1 Болт M5x16, шайба большого диаметра (2 шт), гайка.
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Крепление колодки предохранителей.



Основной жгут проводов отопителя 3 (2 колодки) и топливопровод 2 в гофрированной изоляции 1 Ø 17 мм.

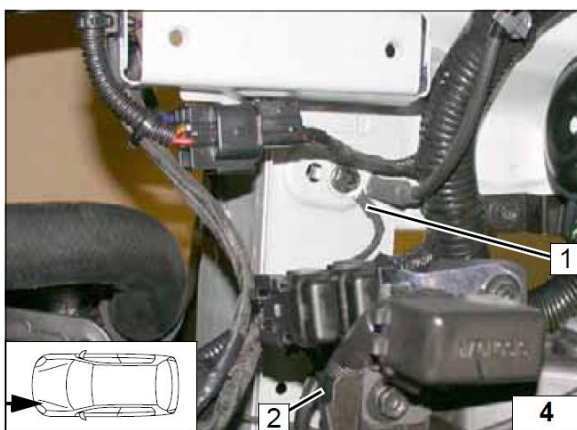


- ① Красный (rt) провод, сечением 4² в гнезде 87а реле K1.
- ② Черный провод, сечением 4² в гнезде 30 реле K1



Общий минус

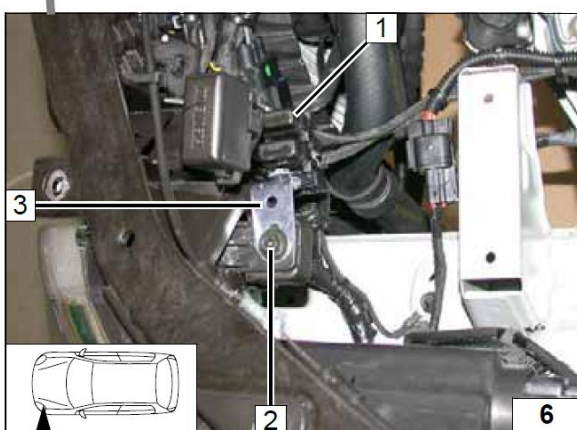
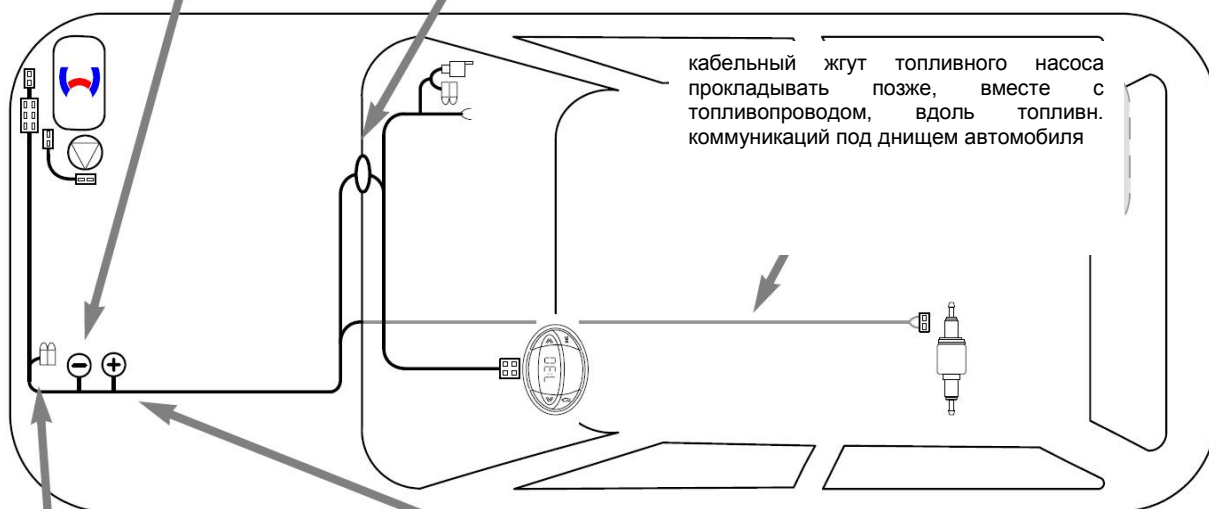
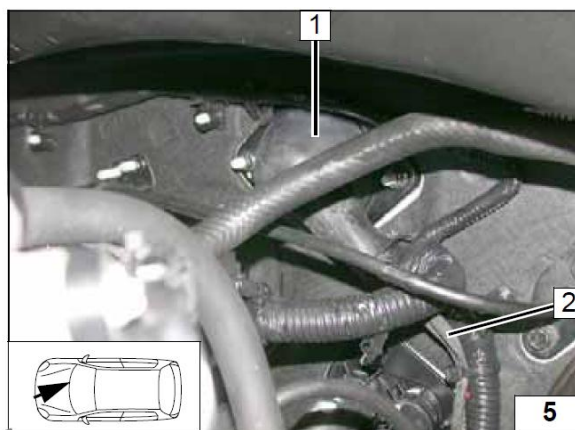
1 Точка подключения общего минуса



Проход жгута в салон

1 Штатное резиновое уплотнение

2 Жгут проводов отопителя для прохода в салон



Расположение колодки предохранителей и реле К3:

1 Колодка предохранителей F1-2

2 Штатный болт

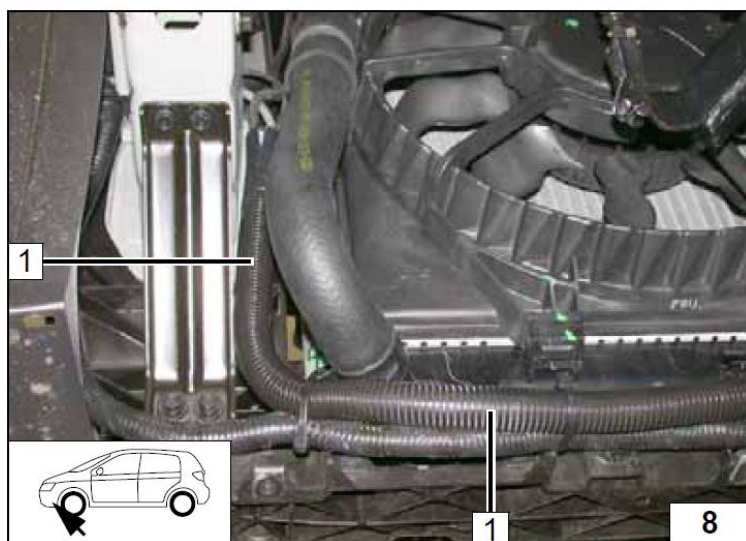
3 Г-образный кронштейн



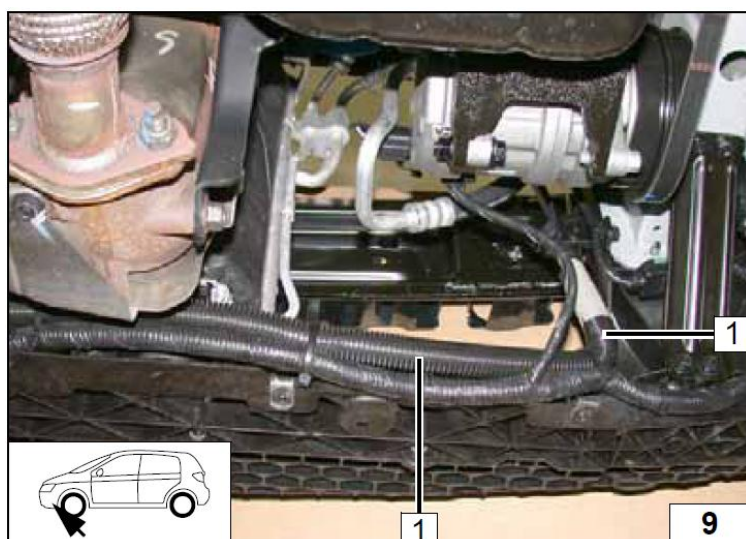
Общая точка подключения плюса

1 Точка подключения общего плюса

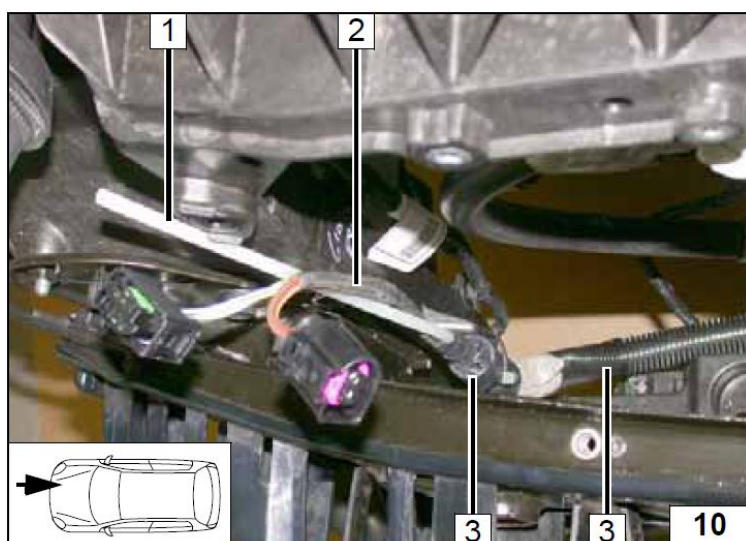
Основной жгут
топливопровод в
изоляции 1 Ø 17 мм.



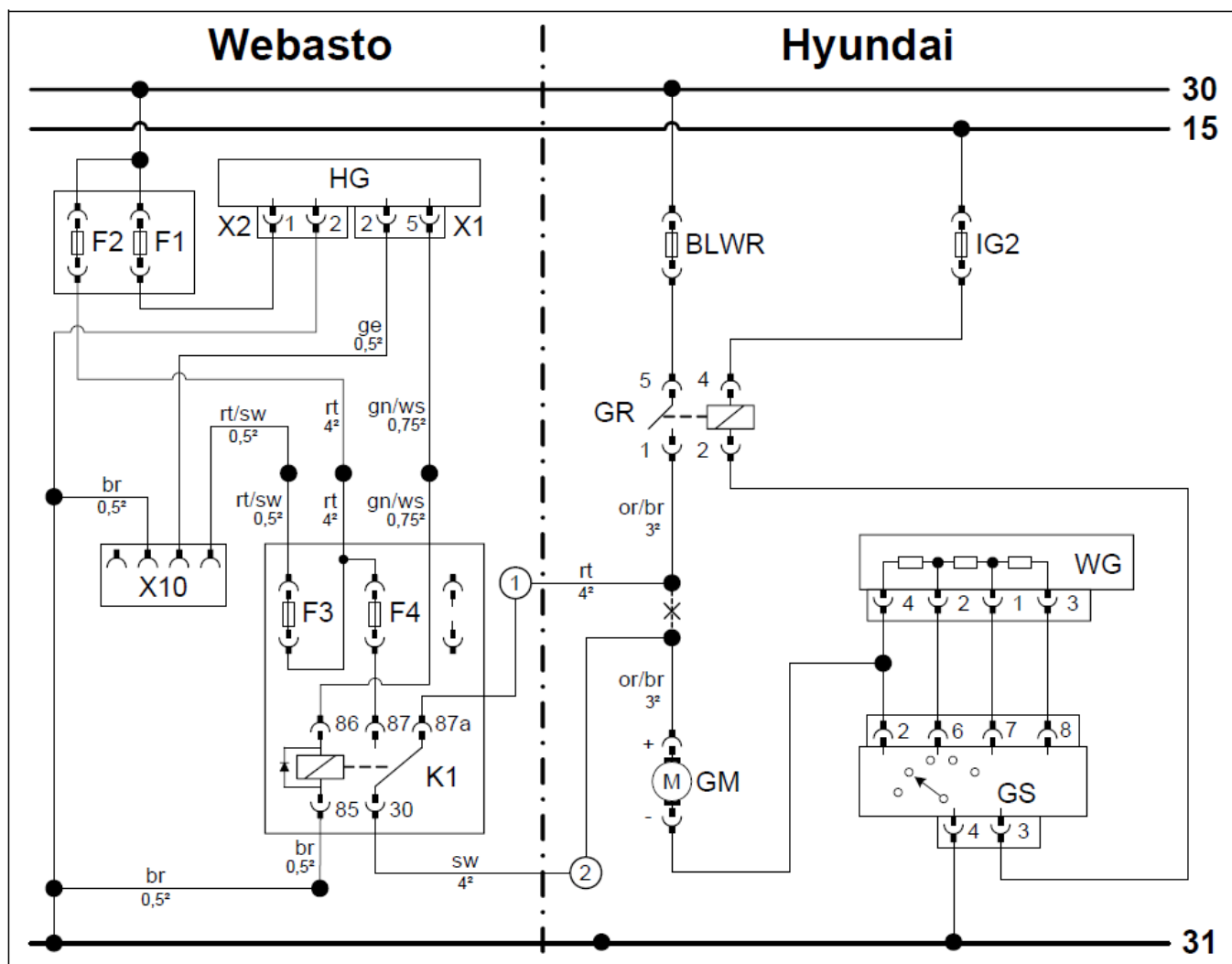
Основной жгут
топливопровод в
изоляции 1 Ø 17 мм.



1 Топливопровод
2 Основной жгут проводов отопителя
3 Гофрированная изоляция



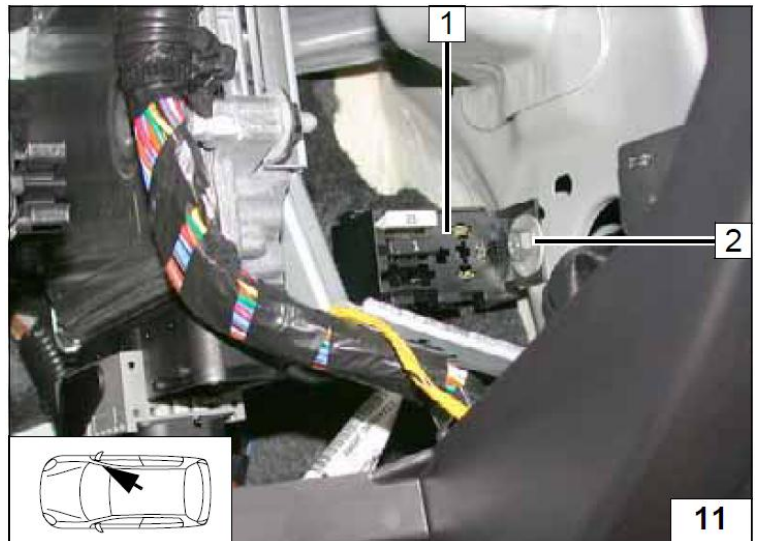
Принципиальная электрическая схема подключения



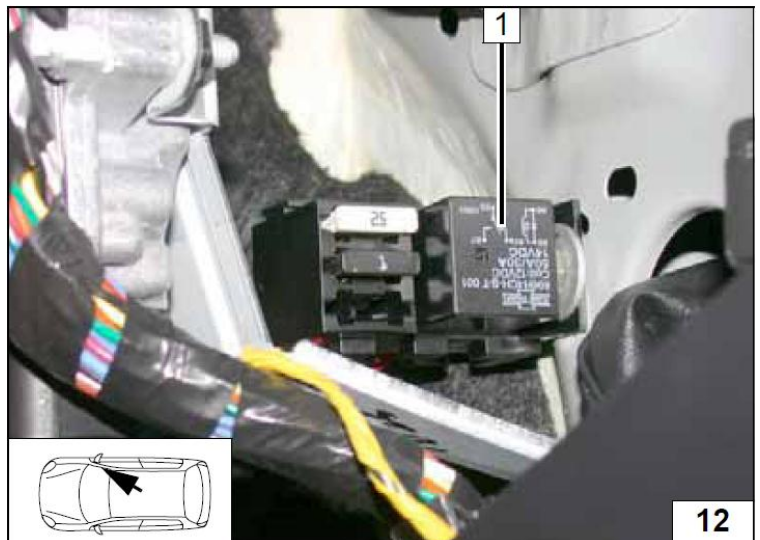
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	GR	Силовое реле мотора вентилятора	or	Оранжевый
X2	2-х полюсный разъем	WG	Блок добавочных сопротивлений	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	GS	Переключатель скорости мотора вентилятора	br	Коричневый
K1	Реле	IG2	Предохранитель (10А)	ge	Желтый
F1	Предохранитель 20А	BLWR	Предохранитель (30А)	gn	Зеленый
F2	Предохранитель 30А			ws	Белый
F3	Предохранитель 1А	ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!			
F4	Предохранитель 25А	X – Место разреза			

1 Колодка реле и предохранителей в салоне автомобиля
2 Болт M6x16, шайба большого диаметра.

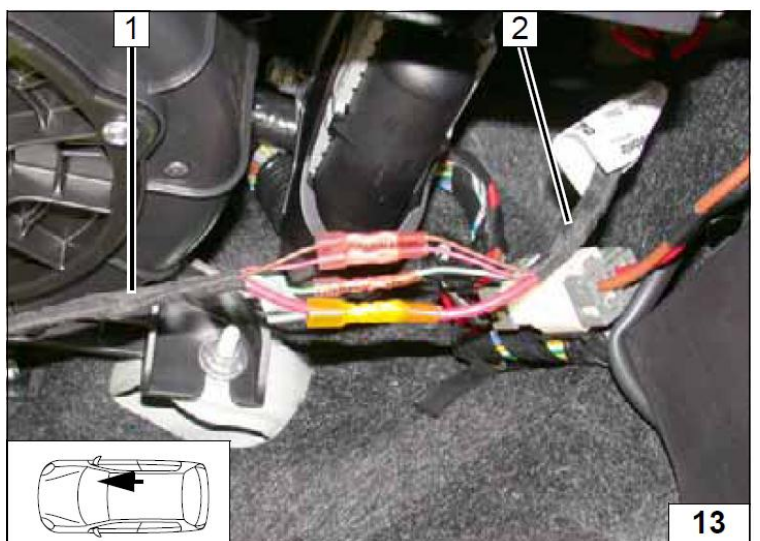


1 Реле K1



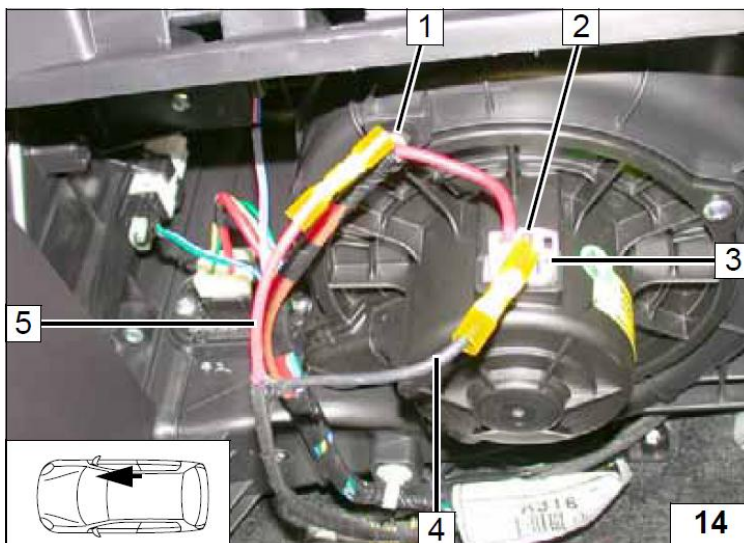
1 Жгут проводов от колодки предохранителей, расположенной в моторном отсеке.
2 Жгут проводов от колодки предохранителей салона.

Провода соединить в соответствии с цветами.



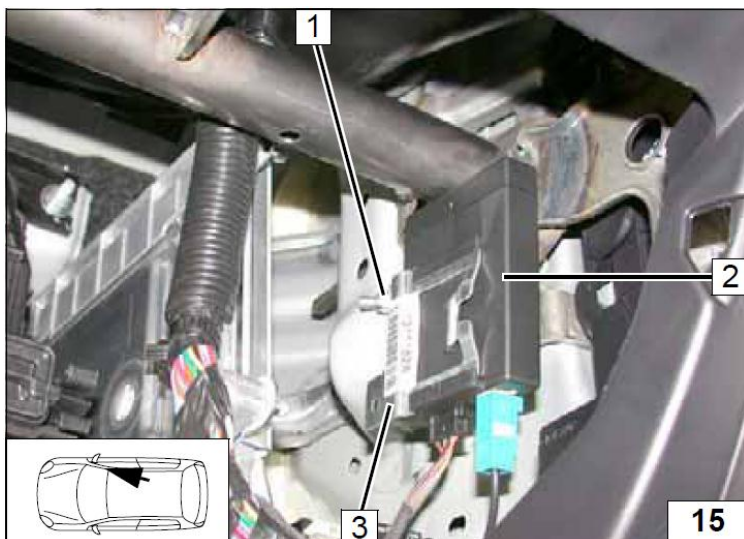
Отсоединить 2-х полюсный штекер **3** от мотора вентилятора.
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 Оранжевый/коричневый (or/br) провод к реле мотора вентилятора.
- 2 Оранжевый/коричневый (or/br) провод к штекеру мотора вентилятора.
- 4 Черный (sw) провод ② к реле K1/30
- 5 Красный (rt) провод ① к реле K1/87a



8. Телестарт (дополнительная опция)

- 1 Болт M5x16, шайба
- 2 Блок-приемник (ресивер)

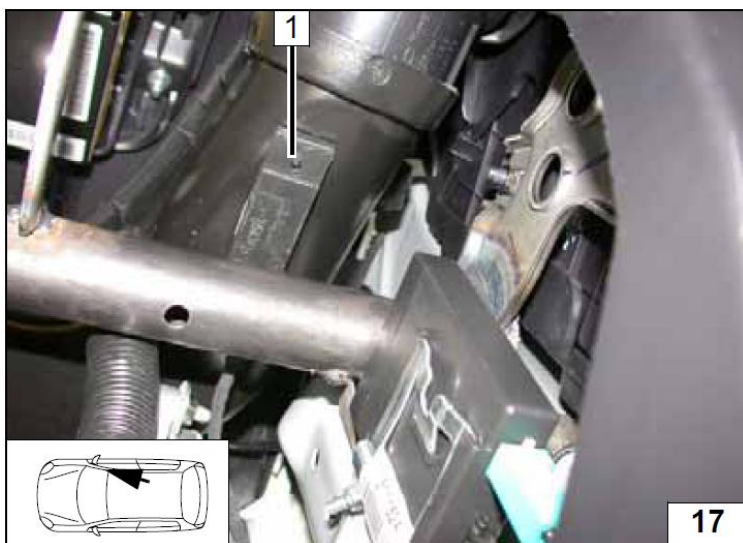


- 1 Антенна



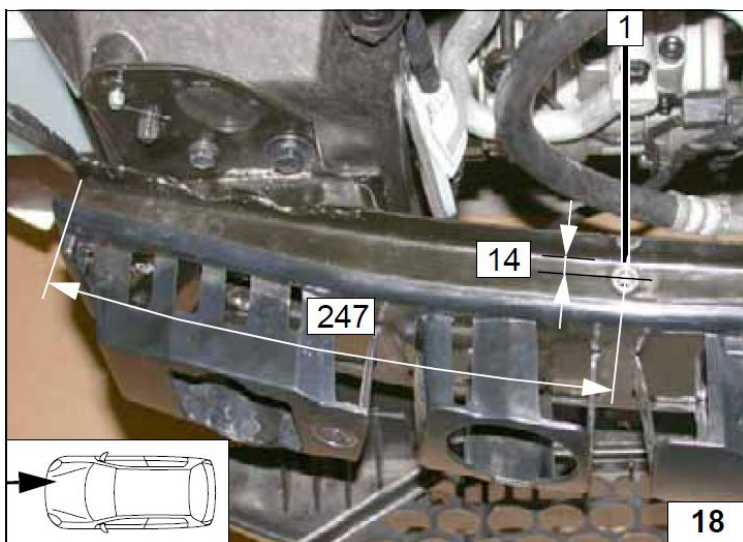
Только для T100НТМ

1 Температурный датчик

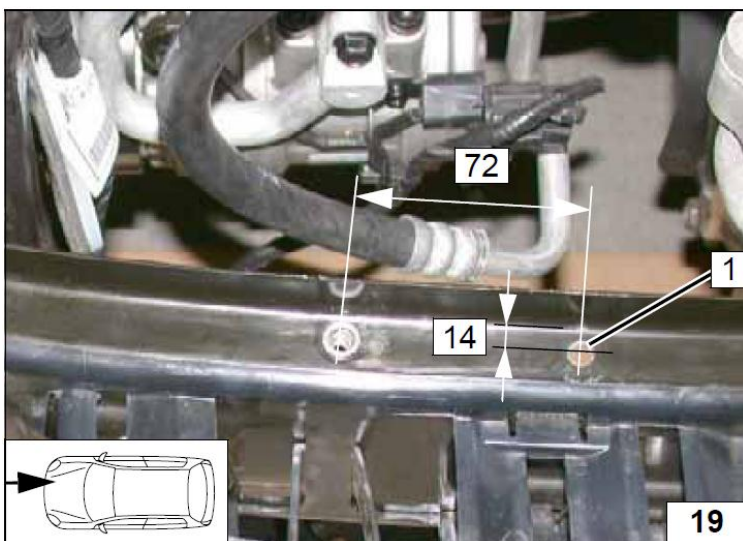


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

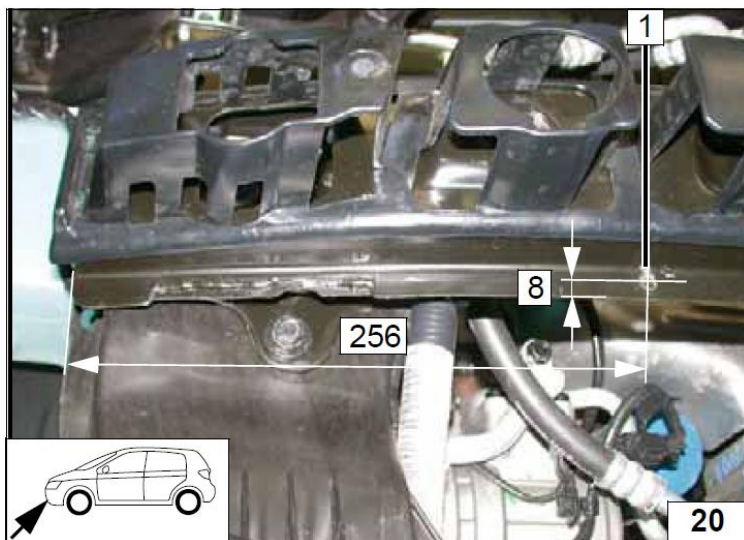
1 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка.



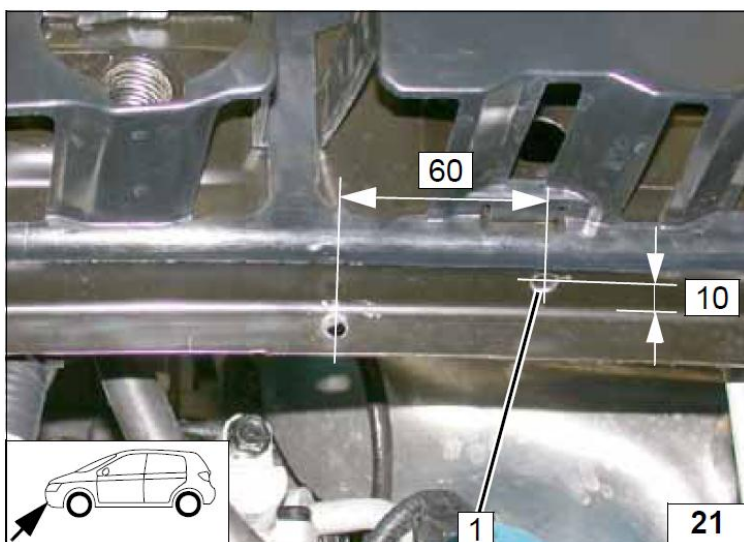
1 Отверстие Ø 7 мм.



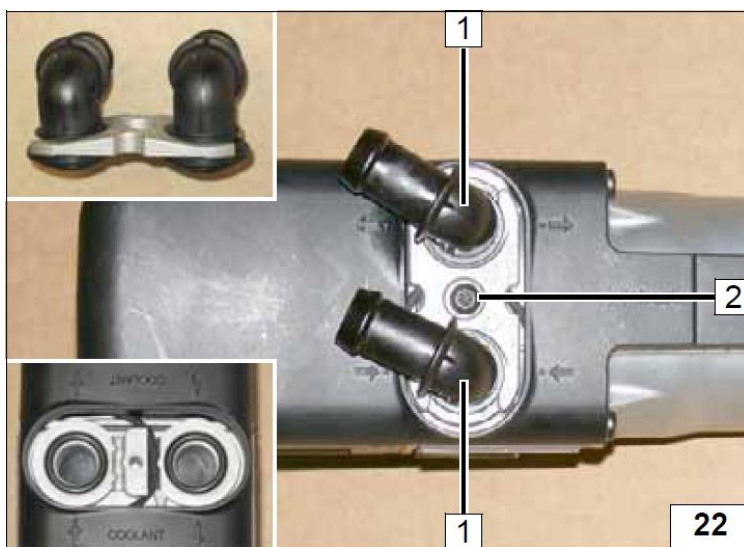
1 Отверстие Ø 7 мм.



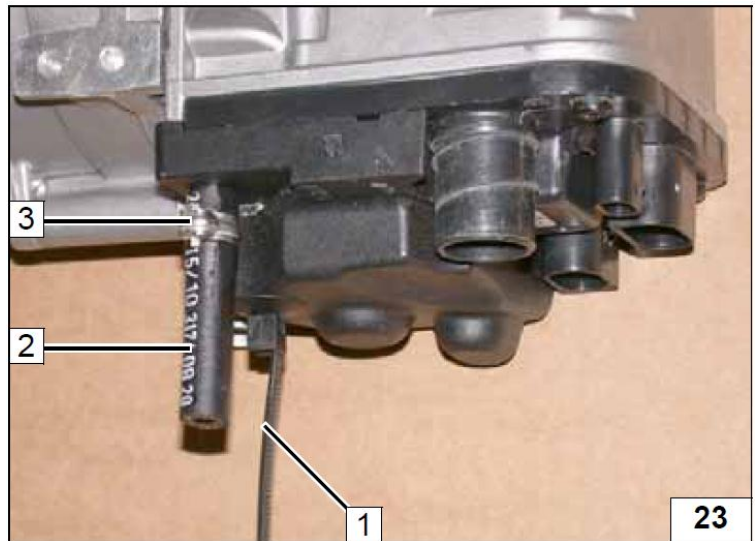
1 Отверстие Ø 7 мм.



1 Жидкостный штуцера
2 Монтажный саморез прижимной пластины

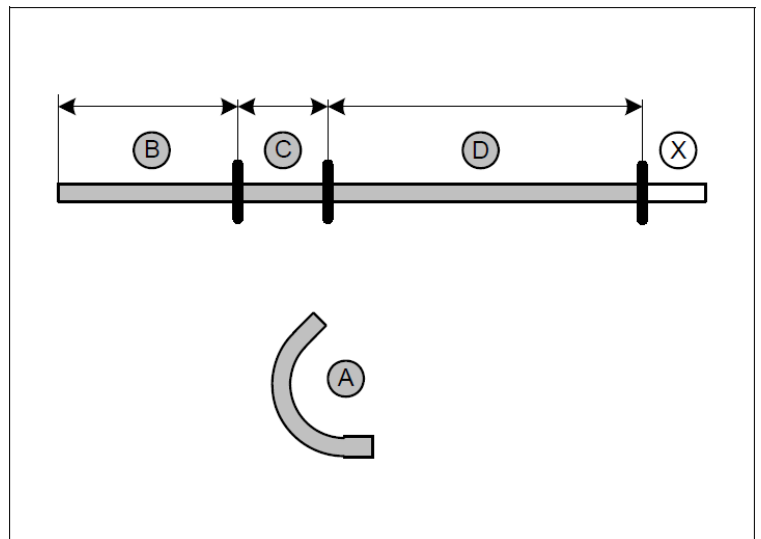


- 1 Кабельная стяжка с креплением для отверстие.
- 2 Соединительный патрубок
- 3 Хомут Ø 10 мм

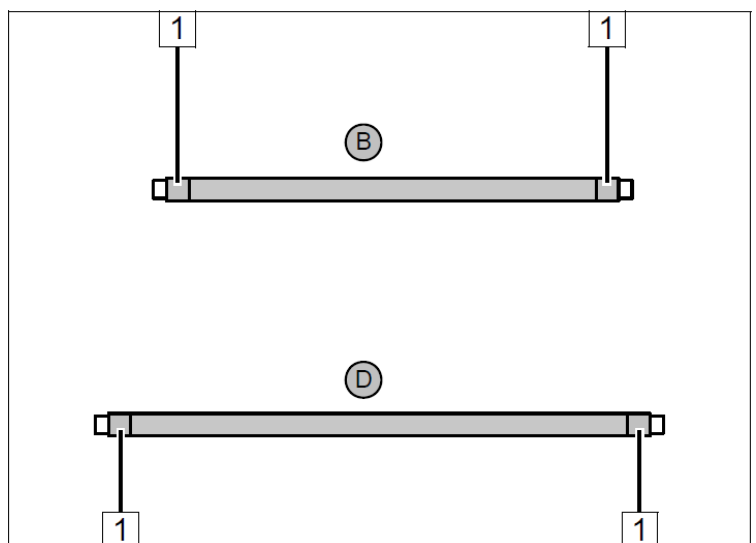


A Патрубок Ø 15x20, с поворотом на 135°.

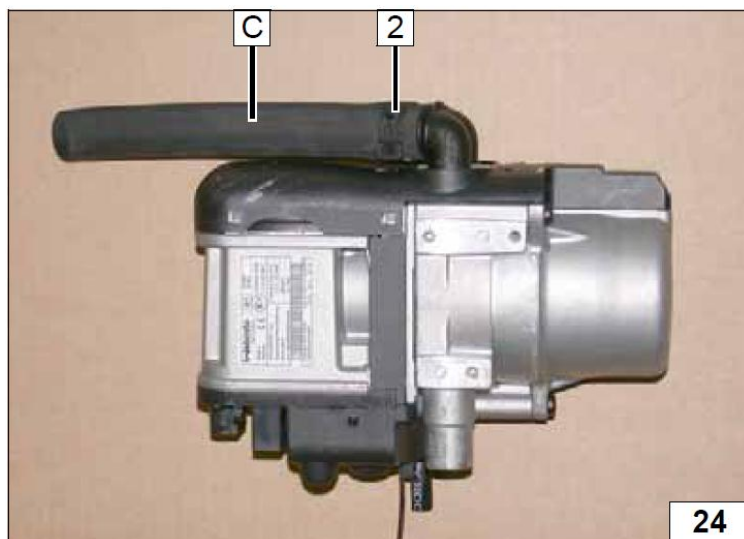
- B** = 585 мм
- C** = 180 мм
- D** = 800 мм



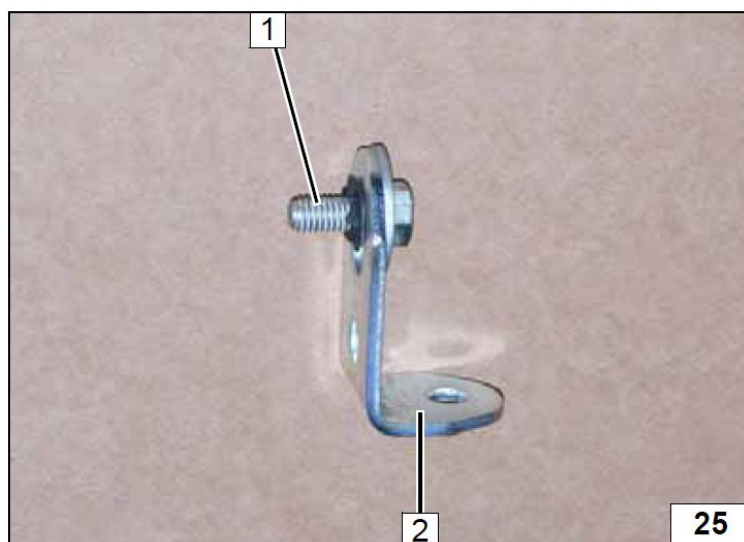
На патрубки **D** и **B** надеть «броню» и закрепить термоусадочными кембриками.



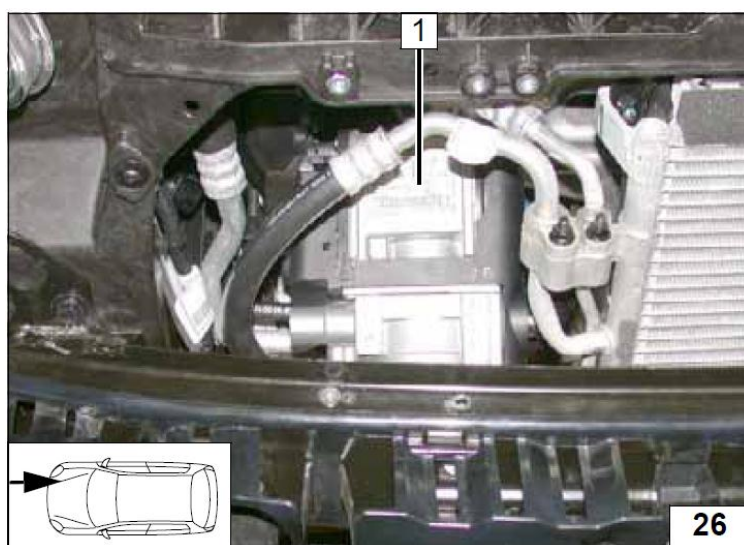
2 Пружинный хомут



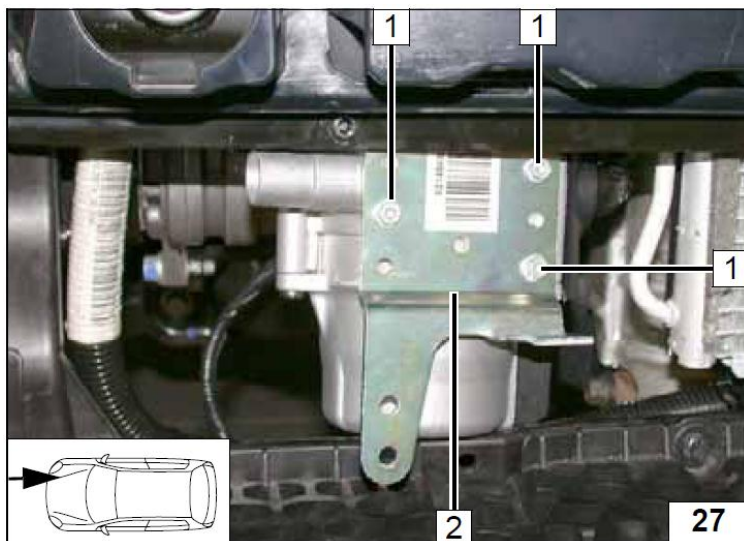
1 Болт М6х20, стопорящая шайба
2 Г-образный кронштейн



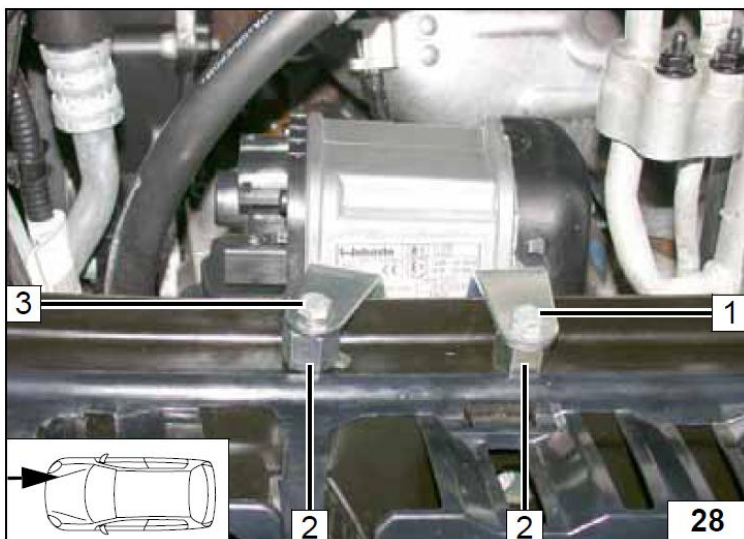
1 Отопитель



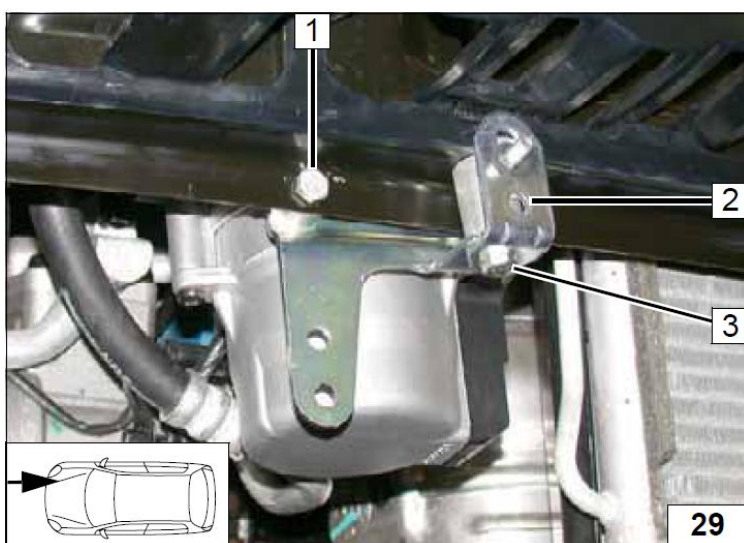
- 1 Монтажный саморез 5x13 (3 шт.)
- 2 Кронштейн



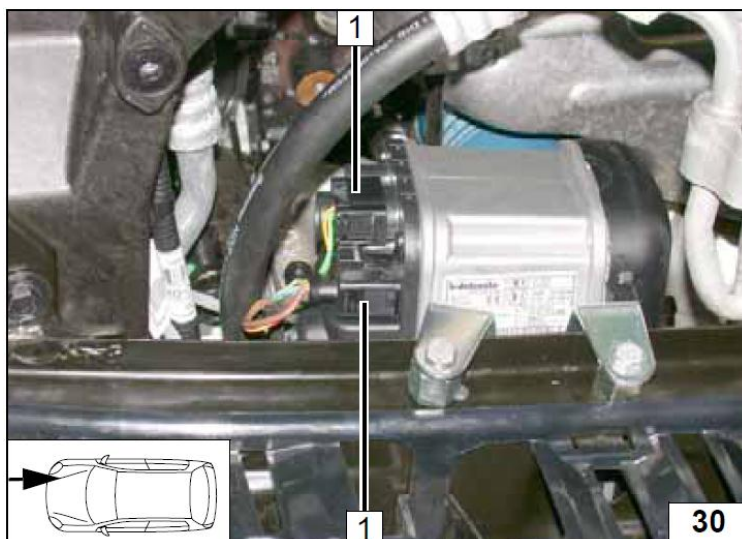
- 1 Болт М6х25, гайка
- 2 Дистанционная шайба М8х15 (2 шт.)
- 3 Болт М6х30.



- 1 Болт М6х30, дистанционная шайба 20 мм, гайка.
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Болт М6х40, дистанционная шайба 30 мм, гайка.



1 Основной жгут проводов отопителя (2 шт.)



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

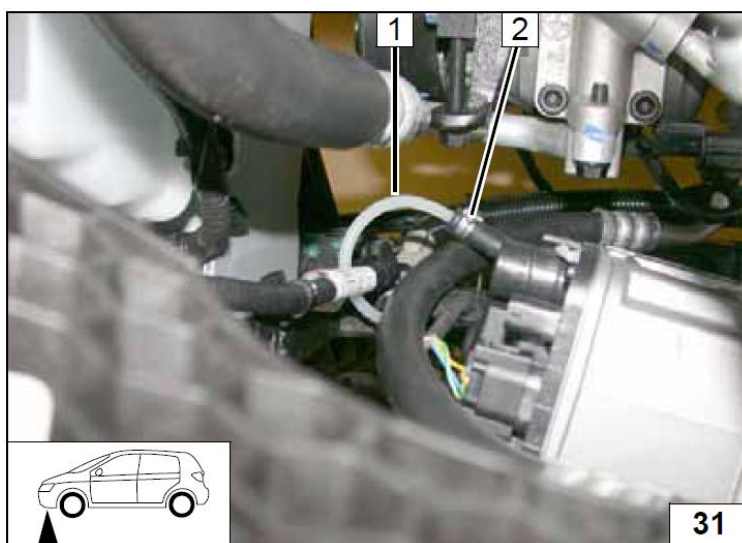
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

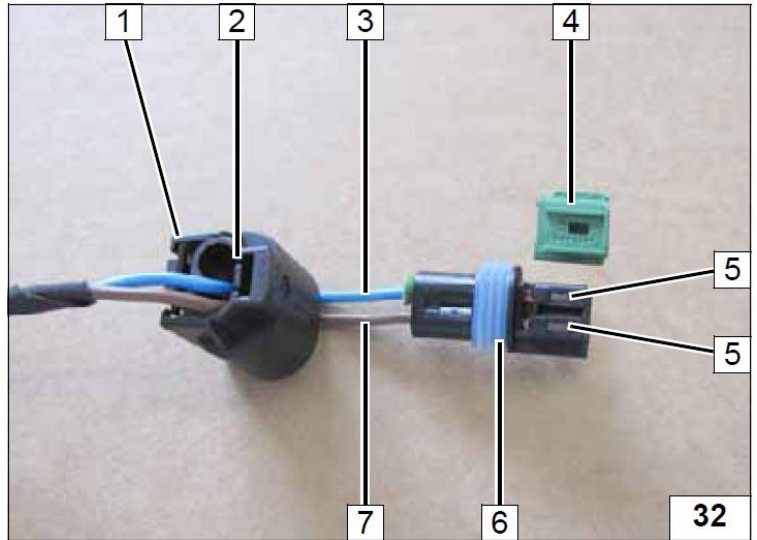
ВНИМАНИЕ!

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

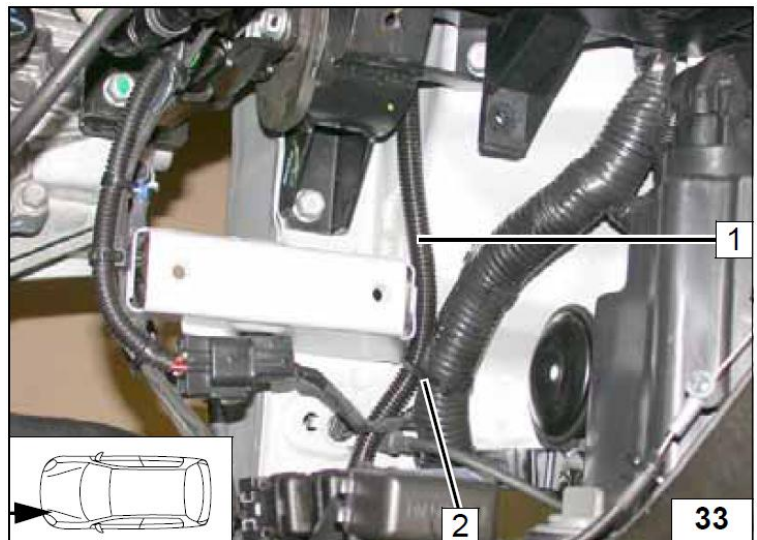
1 Топливная трубка
2 Хомут Ø 10 мм



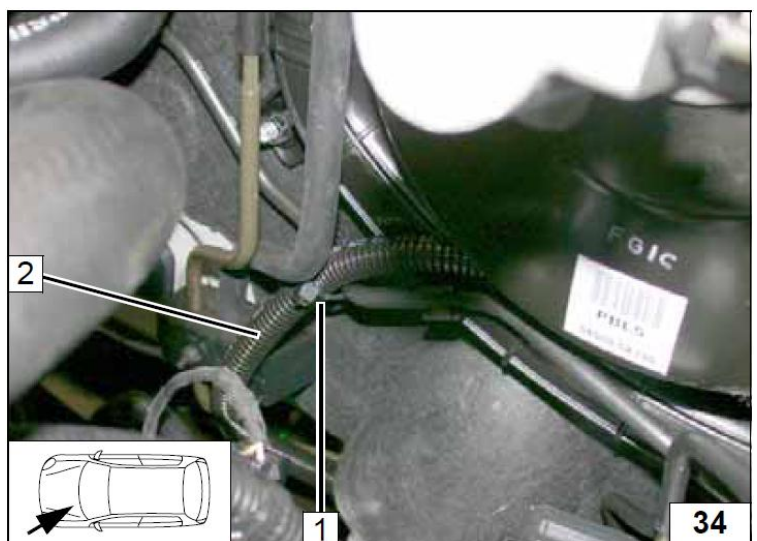
- 1 Корпус колодки
- 2 Фиксирующий ус
- 3 Синий провод
- 4 Фиксирующая планка (контактов)
- 5 Контакты
- 6 Уплотнение колодки
- 7 Коричневый провод



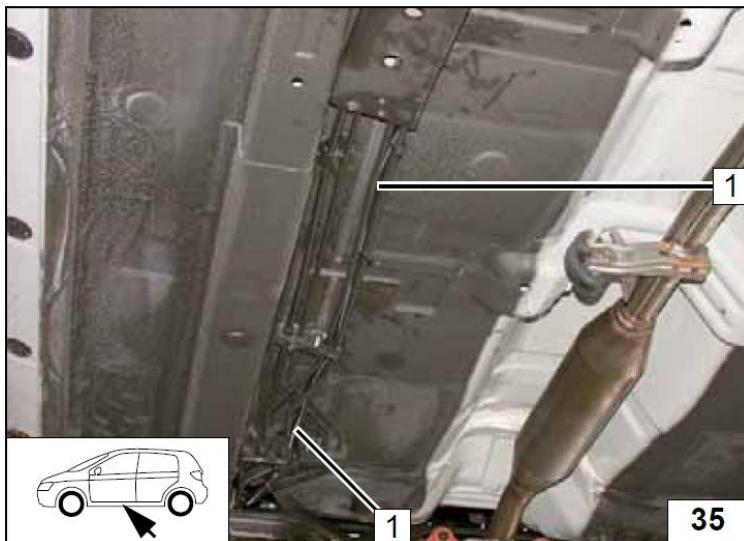
- 1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции
- 2 Кабельная стяжка



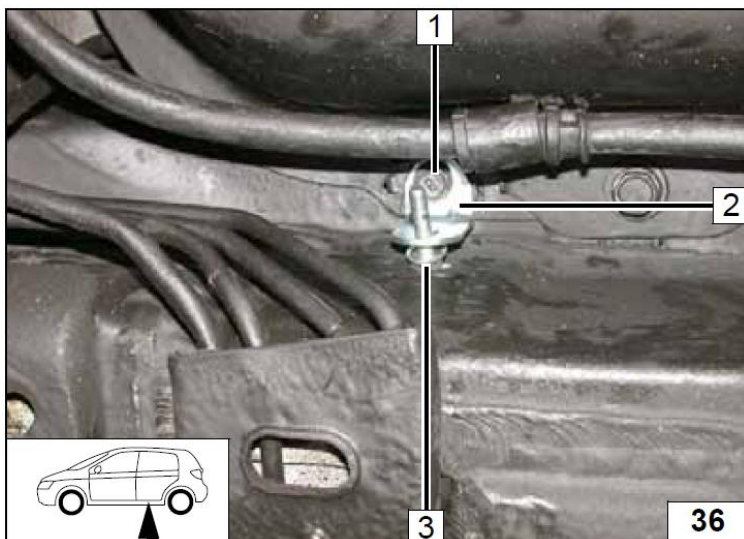
- 1 Кабельная стяжка
- 2 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



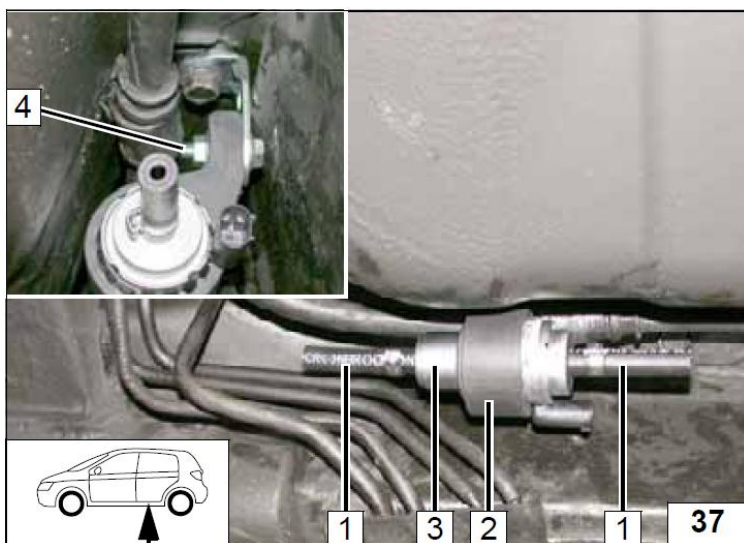
1 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



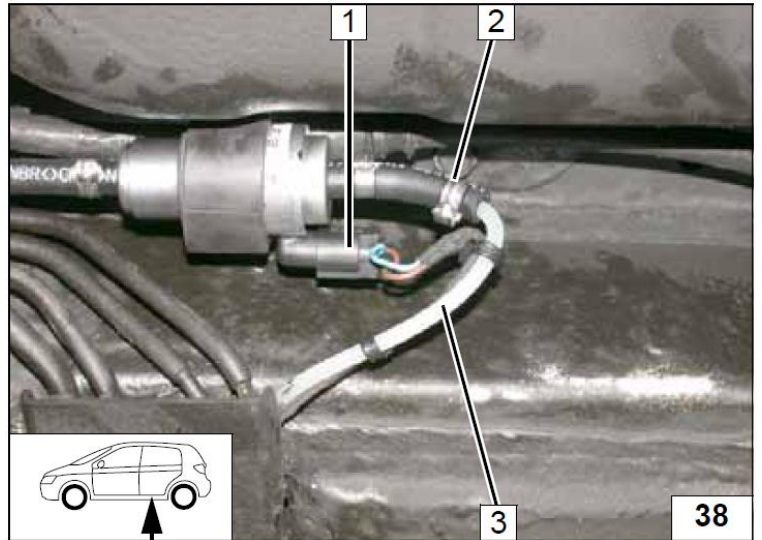
1 Штатный болт автомобиля
2 Г-образный кронштейн
3 Болт M6x25



1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
2 Хомут топливного насоса
3 Топливный насос
4 Гайка M6



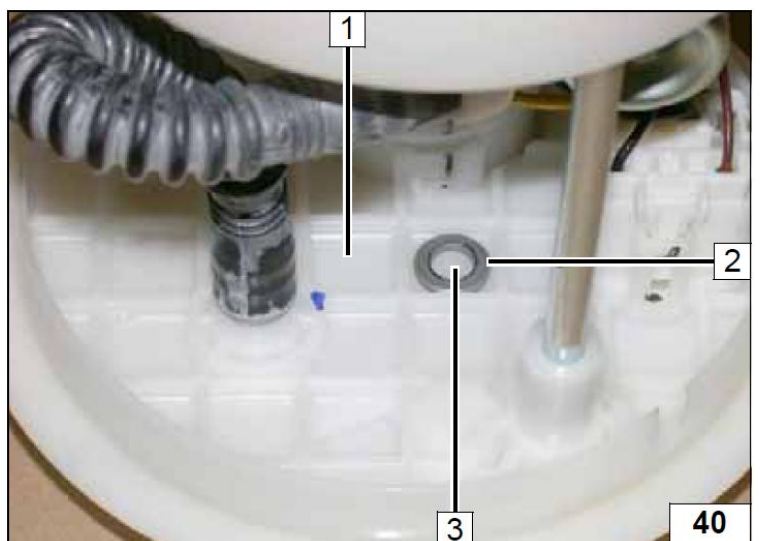
- 1 Штекер топливного насоса
- 2 Хомут Ø 10 мм
- 3 Топливопровод к отопителю



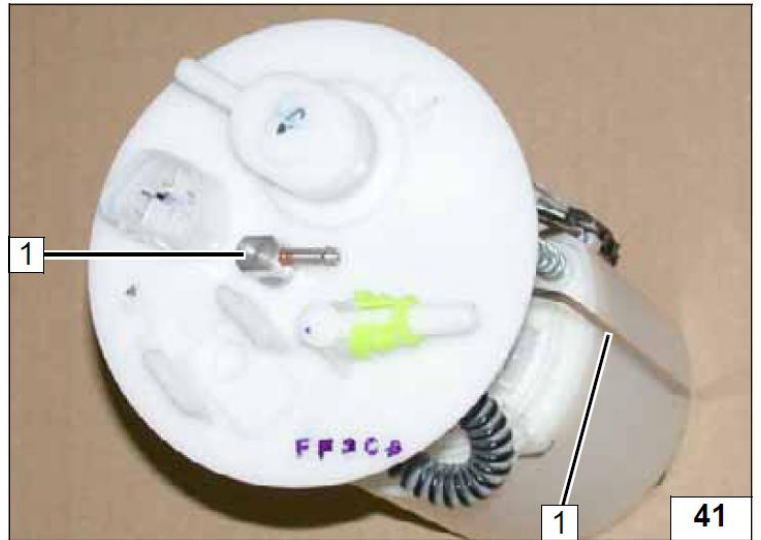
- 1 Кабельная стяжка



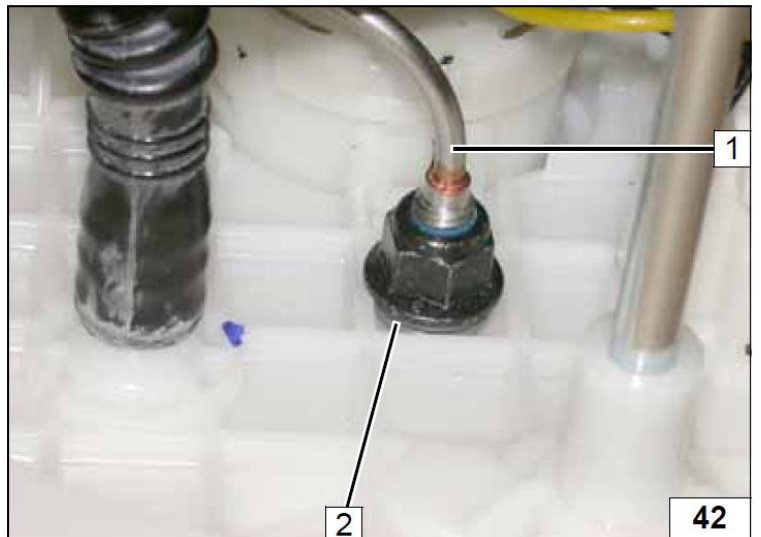
- 1 Крышка топливного насоса
- 2 Шайба, внешний Ø11,8 мм
- 3 Отверстие Ø 6 мм



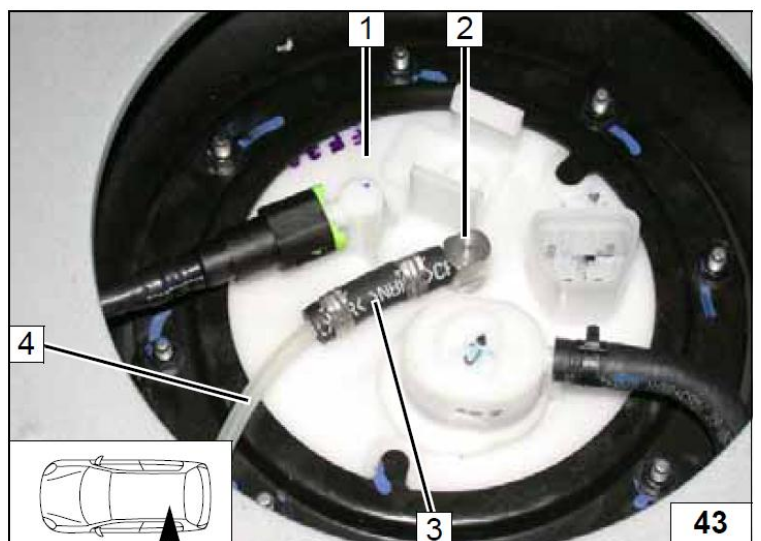
1 Топливозаборник



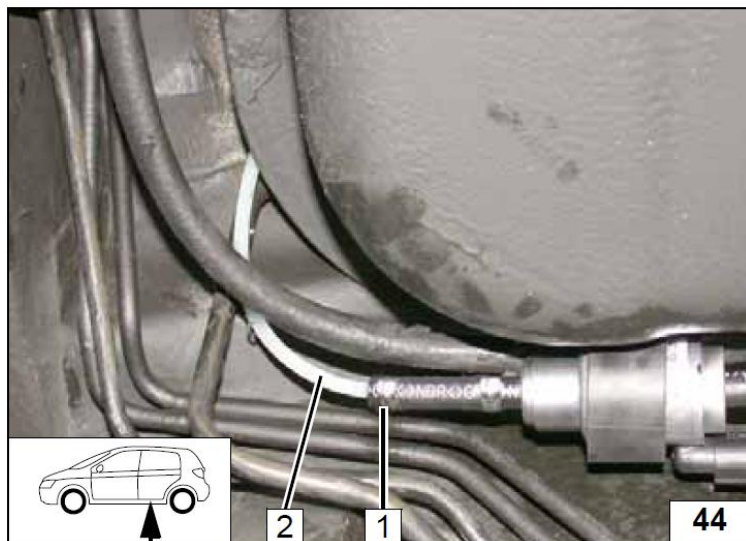
1 Топливозаборник
2 Гайка топливозаборника



1 Топливный насос
2 Топливозаборник
3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10
(2 шт.)
4 Топливопровод



- 1 Хомут Ø 10 мм
- 2 Топливопровод



11. Жидкостной контур.

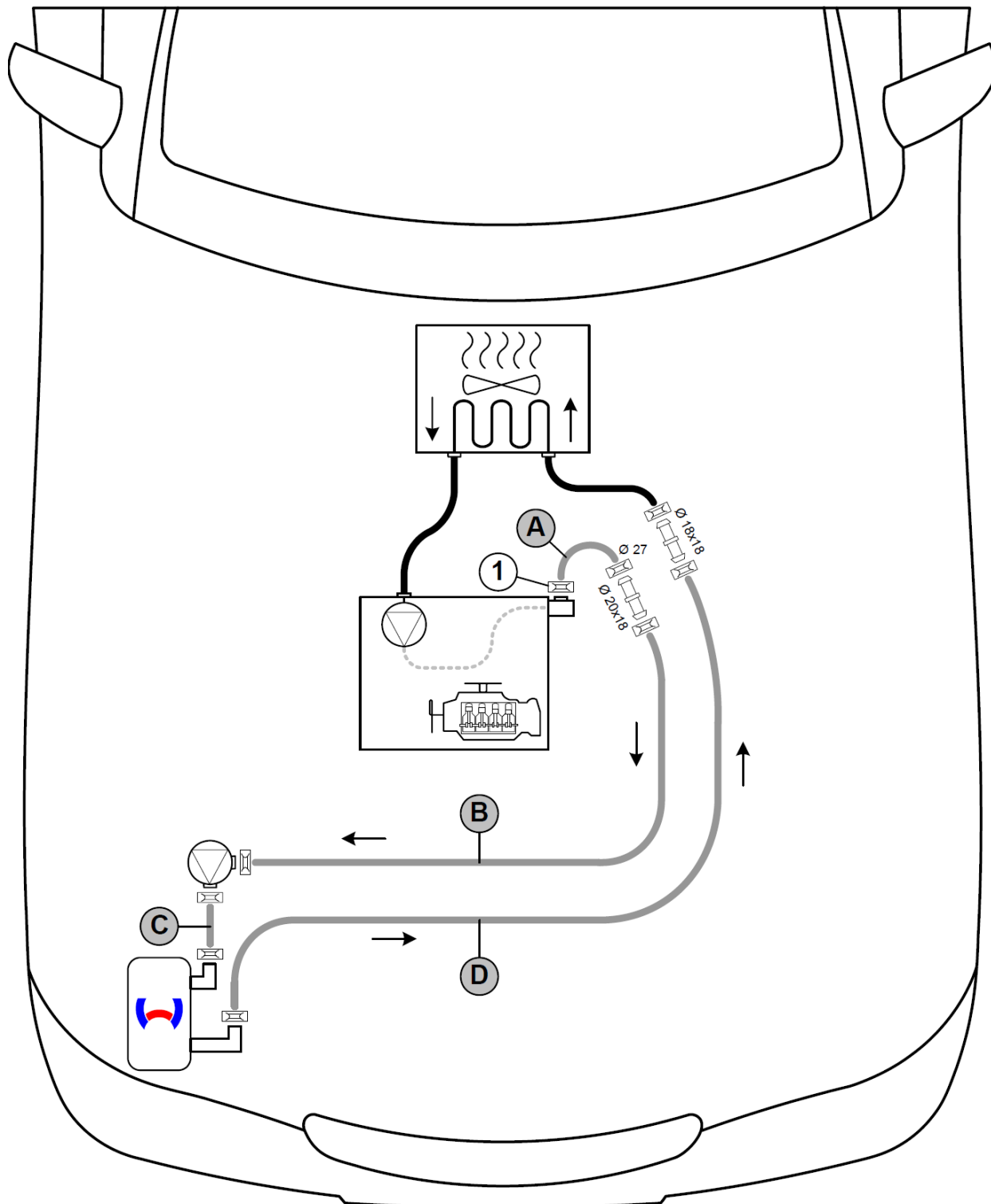
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

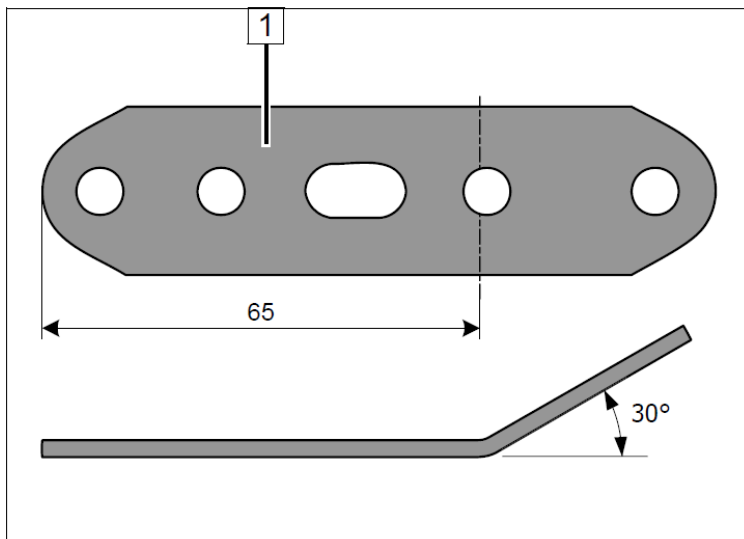
Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.



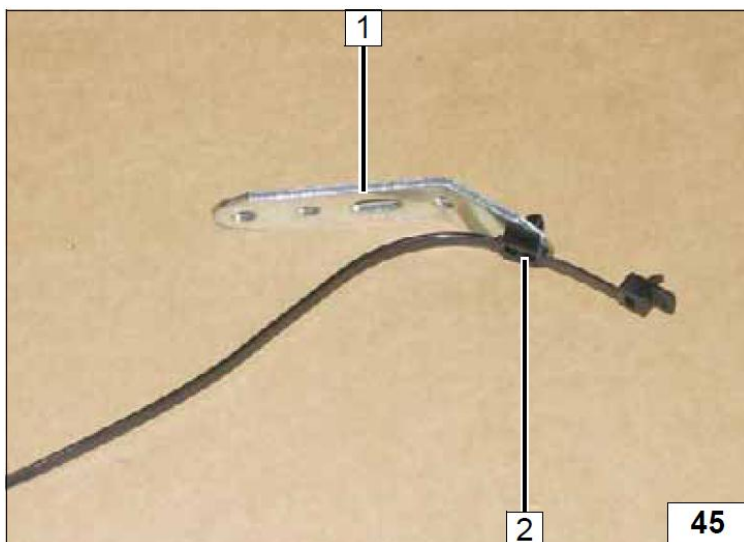
Все не указанные хомуты Ø 25 мм

1 Штатный хомут

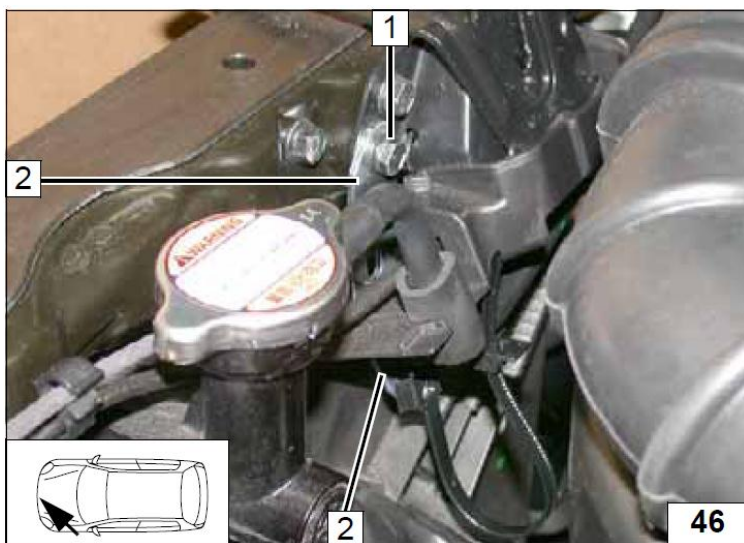
1 Монтажная пластина. Изогнуть как показано на фото.



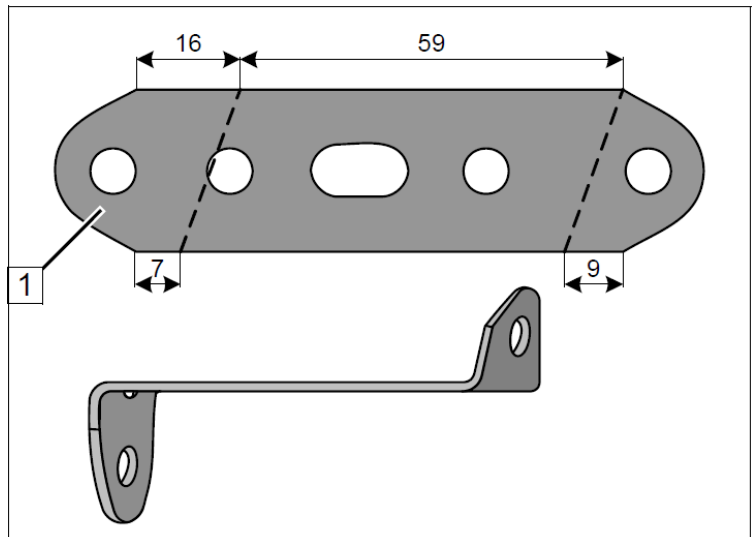
1 Монтажная пластина
2 Кабельная стяжка



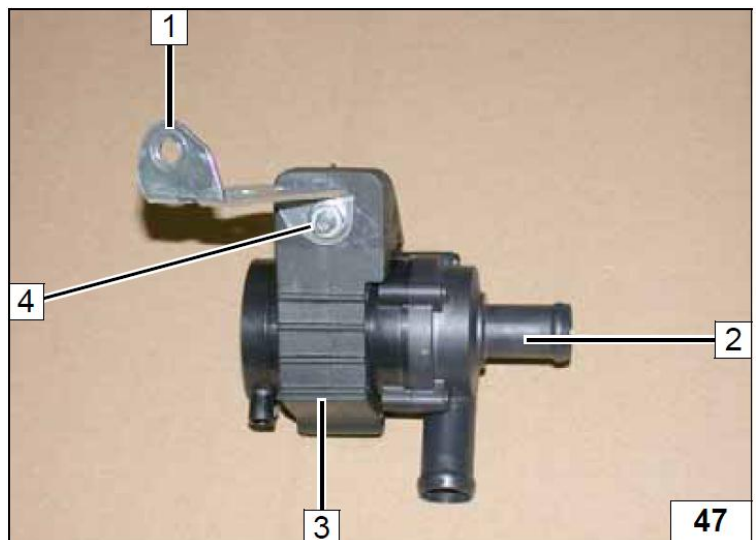
1 Штатный болт
2 Монтажная пластина



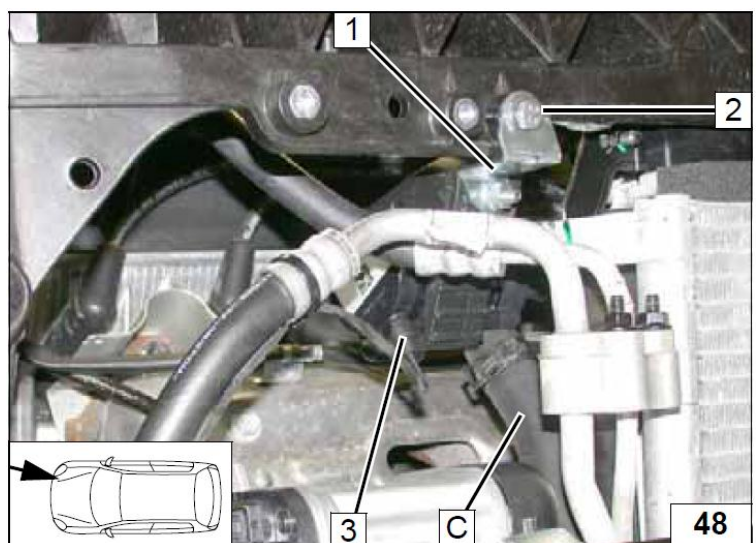
1 Монтажная пластина. Изогнуть как показано на фото.



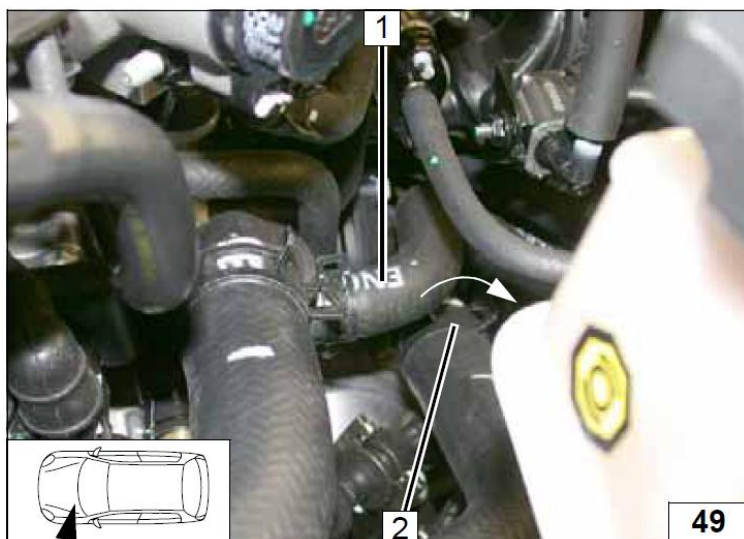
1 Монтажная пластина
2 Циркуляционный насос
3 Хомут крепления циркуляционного насоса
4 Болт М6х20, гайка.



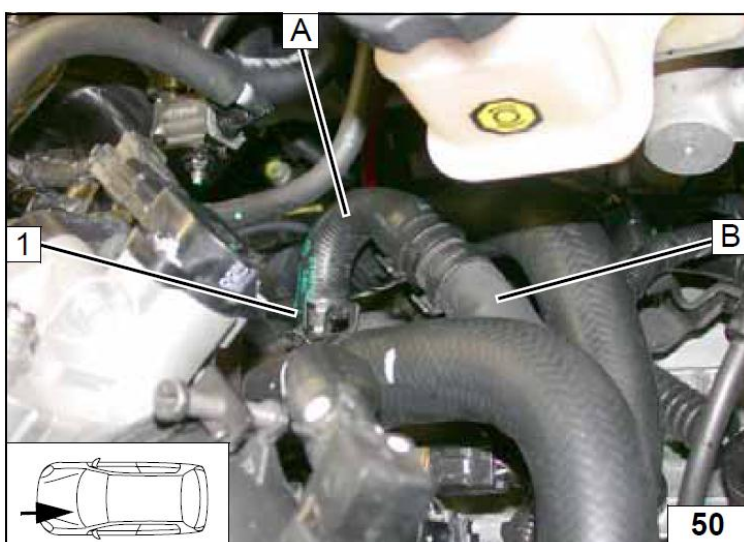
1 Монтажная пластина
2 Болт М6х20, шайба
3 Жгут проводов циркуляционного насоса



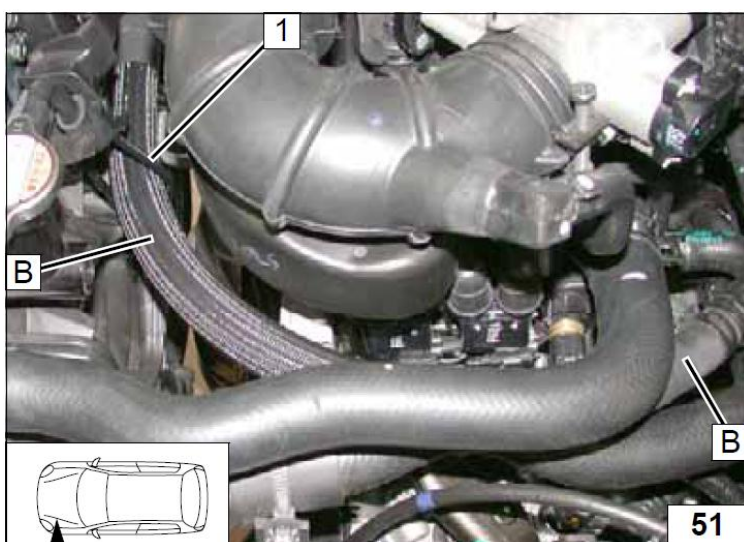
- 1 Штатный «горячий» патрубок с двигателя на печку автомобиля
- 2 Хомут повернуть



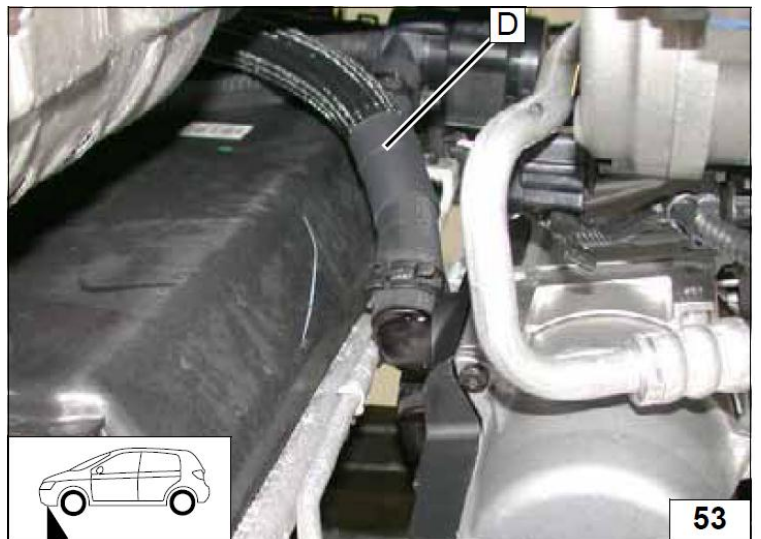
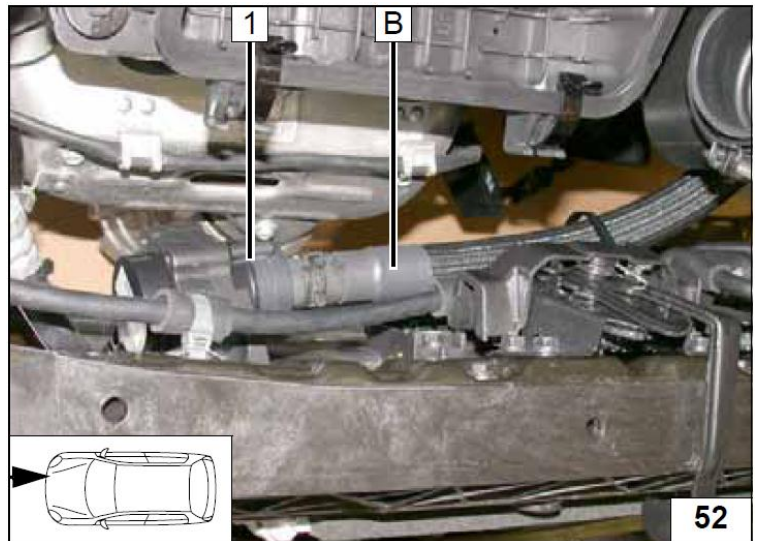
- 1 Штатный хомут



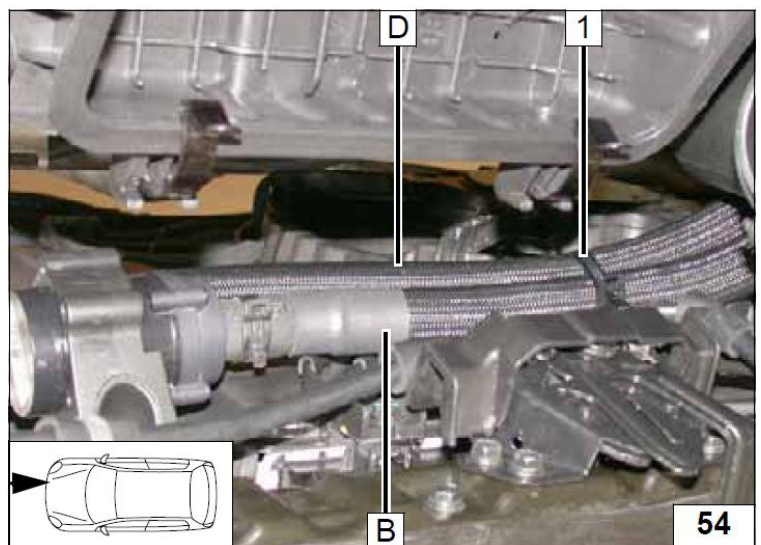
- 1 Кабельная стяжка



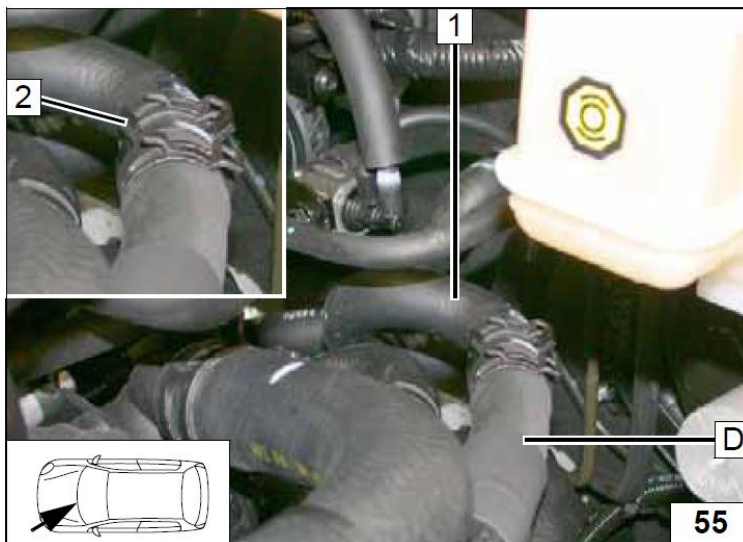
1 Циркуляционный насос



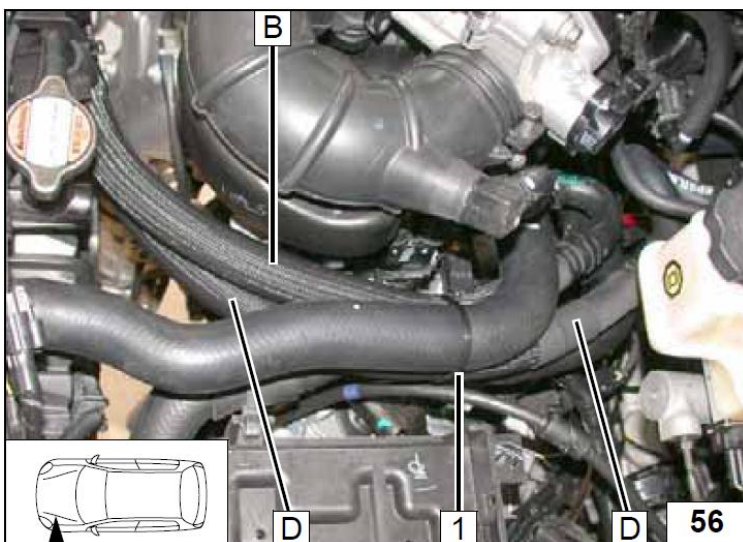
1 Кабельная стяжка



- 1 Патрубок на печку салона
- 2 Пружинный хомут \varnothing 25-37 мм



- 1 Кабельная стяжка

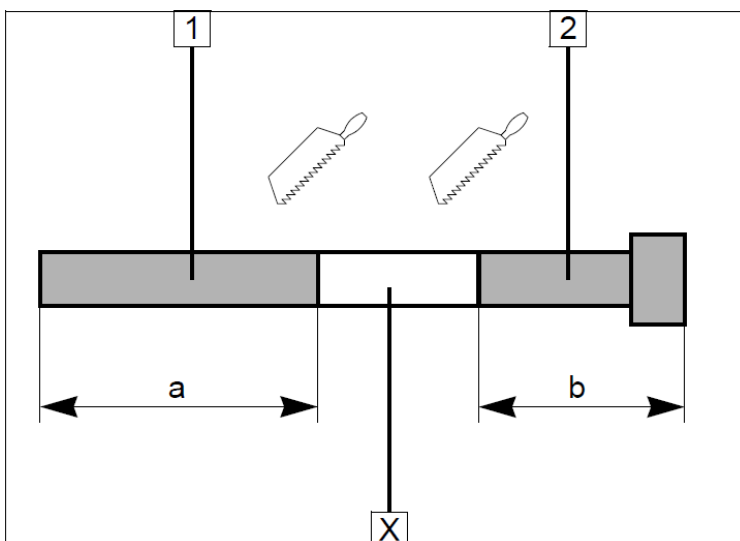


12. Выхлоп

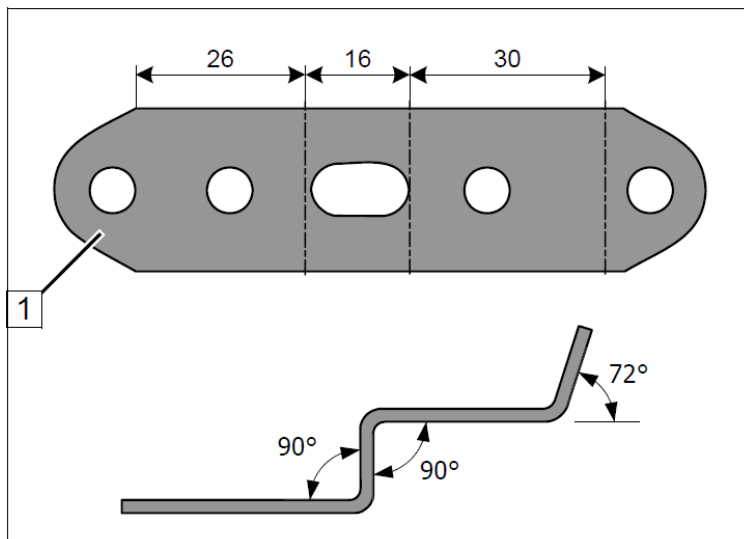
- 1 Выхлопная труба (основная часть)
- $a = 390$ мм

- 2 Выхлопная труба (конечная часть)
- $b = 230$ мм

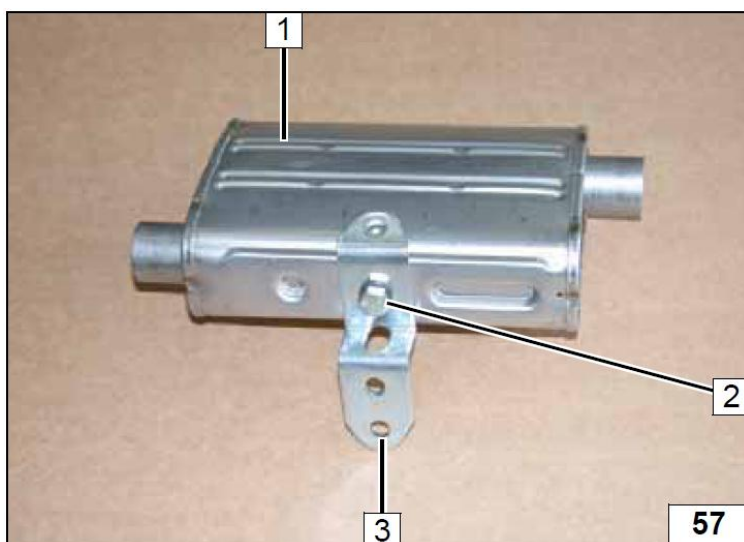
X – неиспользуемая часть



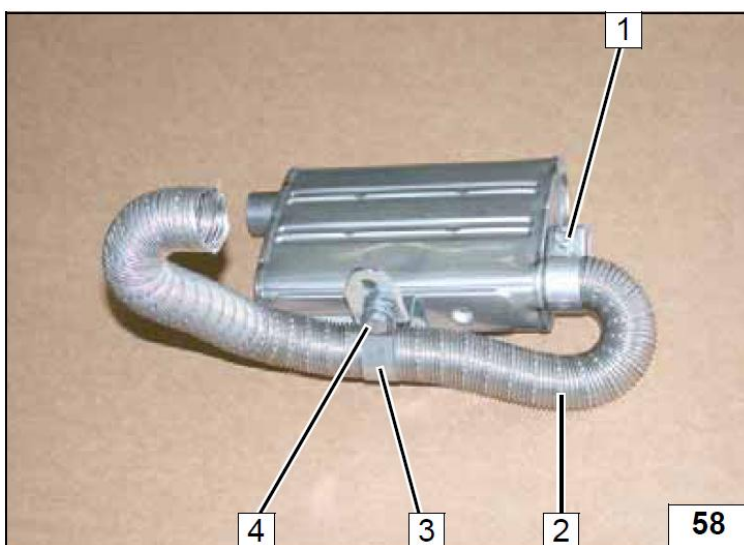
1 Монтажная планка. Изогнуть, как показано на фото.



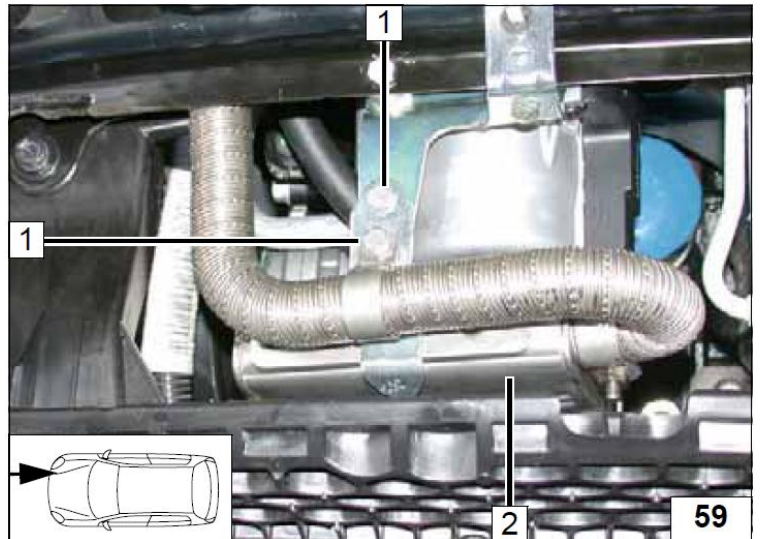
1 Выхлопной глушитель
2 Болт М6х16, шайба
3 Монтажная пластина



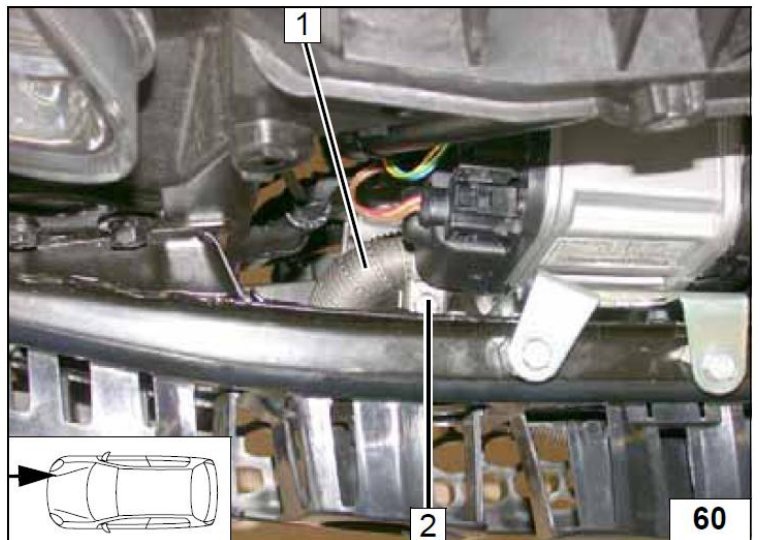
1 Силовой хомут
2 Выхлопная трубка
3 Хомут
4 Болт М6х20.



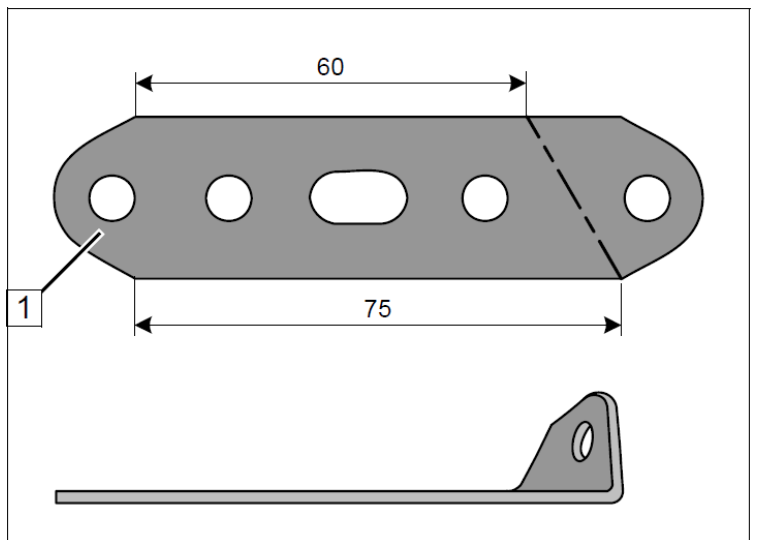
- 1 Болт М6х20, гайка, отверстие в кронштейне.
- 2 Выхлопной глушитель



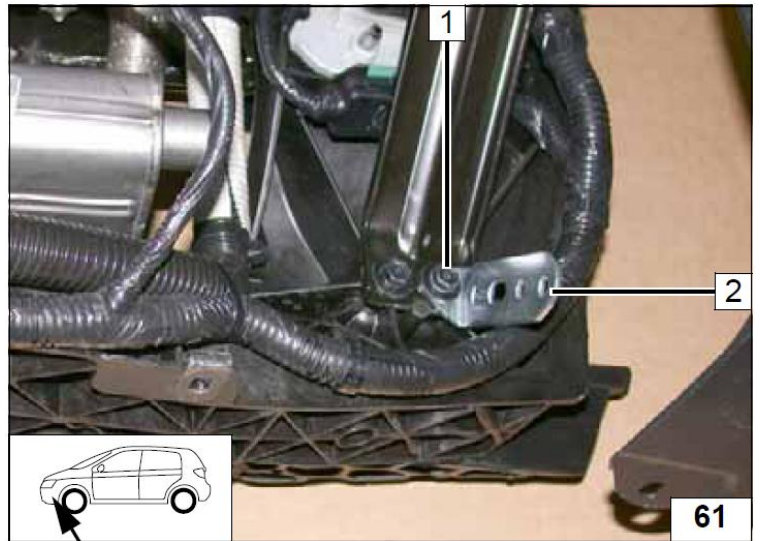
- 1 Выхлопная трубка (основная часть)
- 2 Силовой хомут



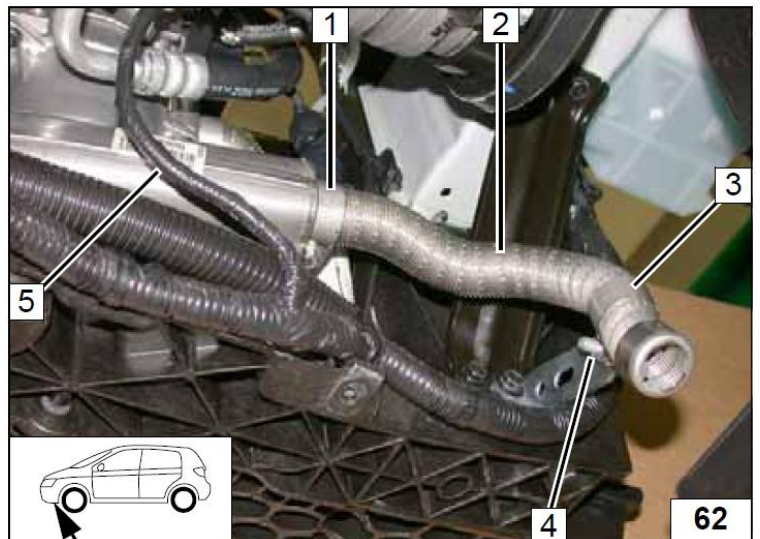
- 1 Монтажная пластина. Изогнуть, как показано на фото.



- 1 Штатный болт
- 2 Монтажная пластина



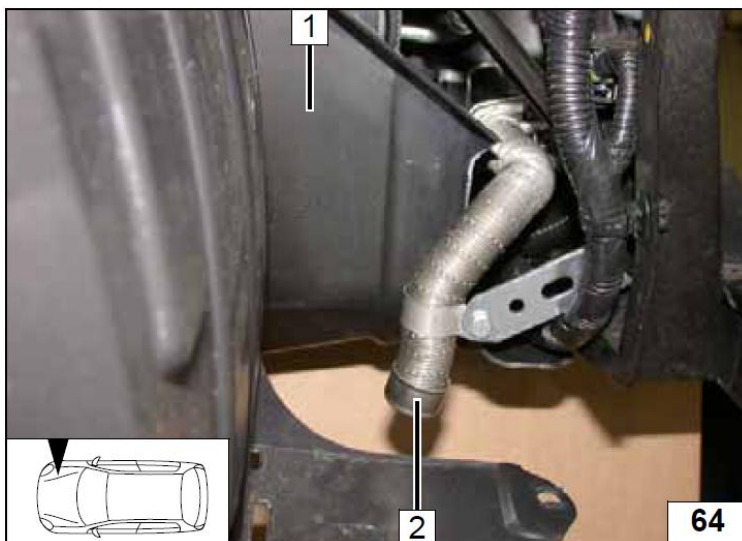
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 3 Хомут
- 4 Болт М6х20, гайка.



- 1 Правый подкрылок

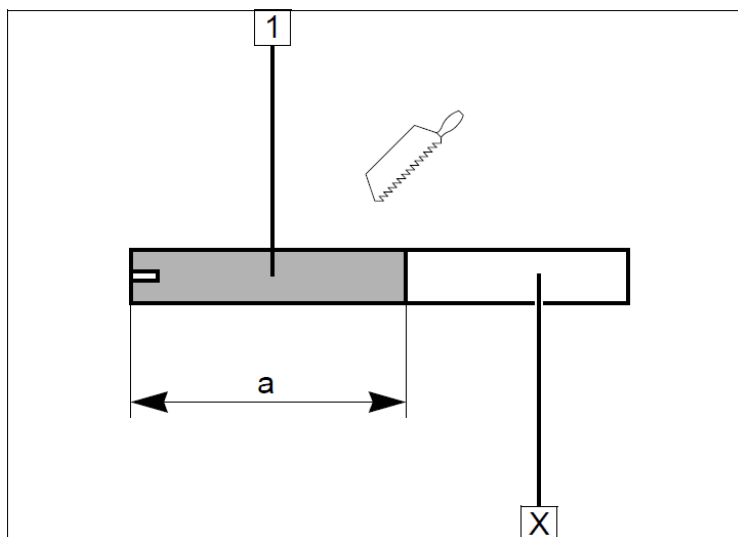


- 1 Правый подкрылок
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)

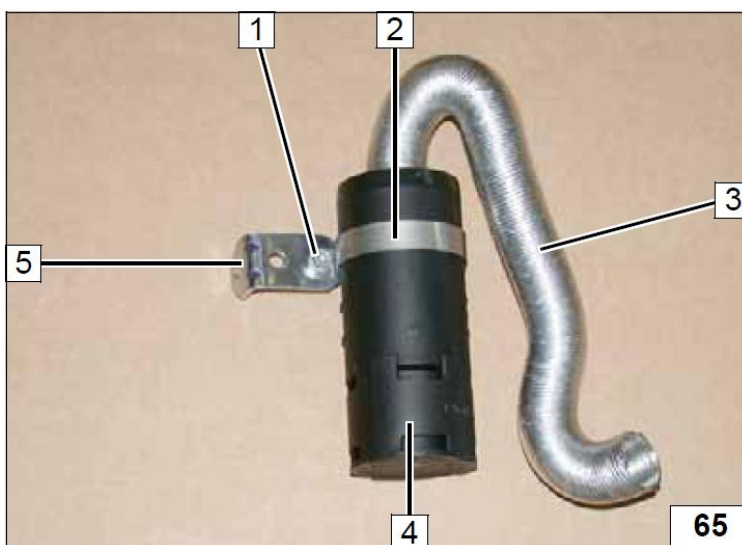


13. Забор воздуха для горения

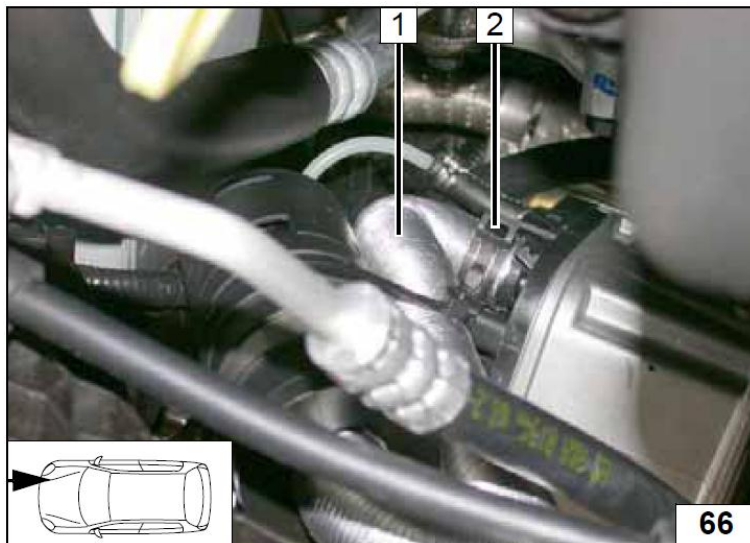
- 1 Трубка забора воздуха для горения
- $a = 340$ мм.
- X - Неиспользуемый участок



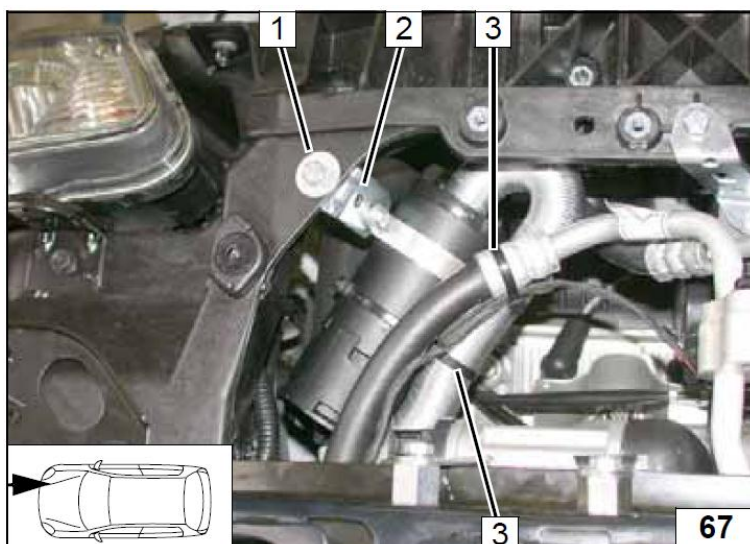
- 1 Болт M5x16, гайка
- 2 Хомут Ø 51
- 3 Трубка забора воздуха
- 4 Выхлопной глушитель
- 5 Г-образный кронштейн



- 1 Трубка забора воздуха
- 2 Хомут Ø 25 мм



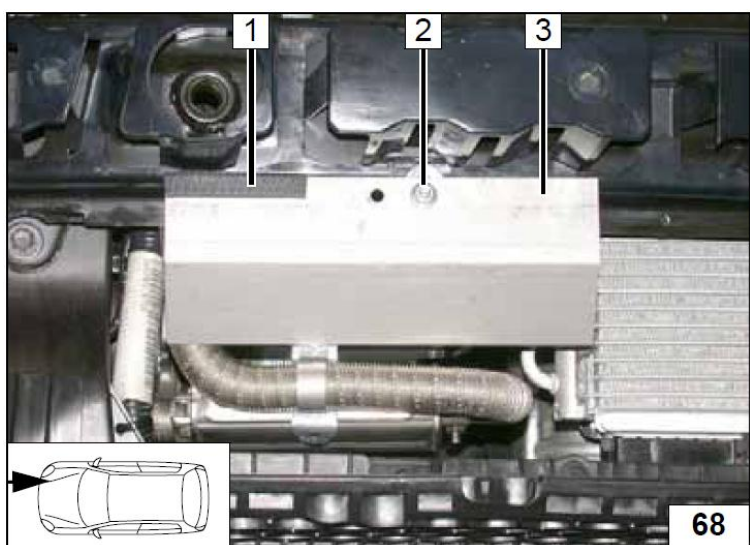
- 1 Болт М6х20, шайба большого диаметра, гайка.
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Кабельная стяжка



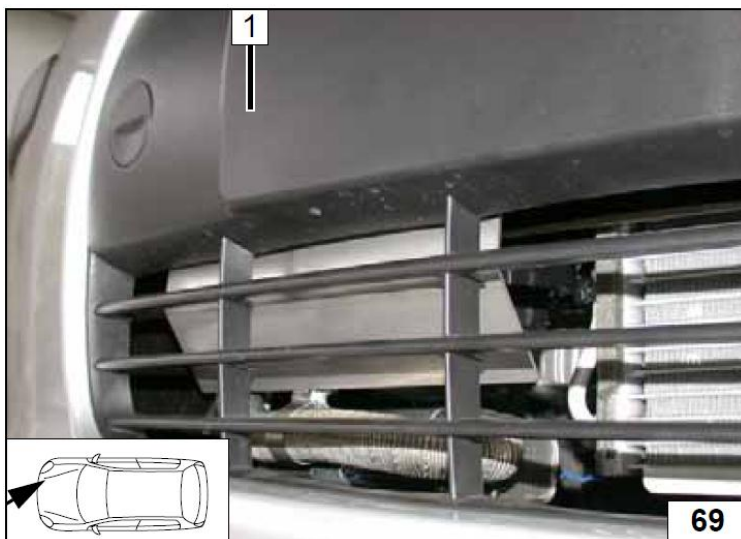
Защита от брызг

ВНИМАНИЕ! Установка защиты от брызг обязательна!

- 1 Защита острой кромки
- 2 Гайка М6
- 3 Пластина защиты от брызг



1 Бампер



14. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

(Тестыл 100К, № 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.

15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

Например.

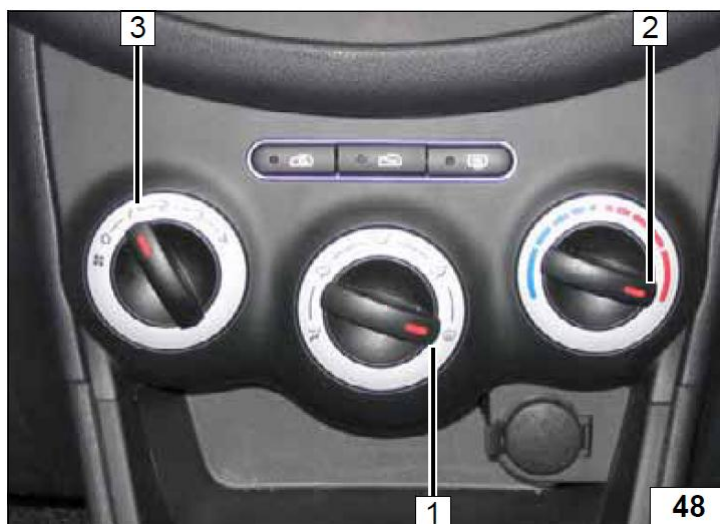
Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы отопителя должно составлять так же не более 20 минут.

Если на Вашем автомобиле установлен переключатель «Зима/Лето», то он должен быть включен в соответствии с временем года. В данном случае отопитель будет включать вентилятор штатной системы отопления для подачи теплого воздуха зимой и проветривания летом.

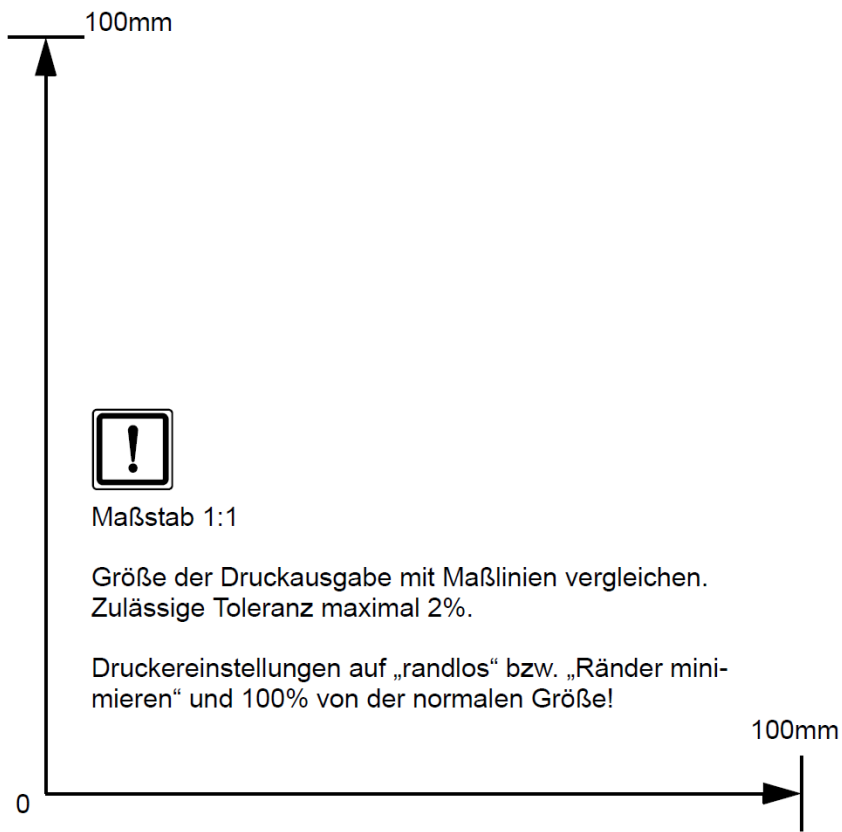
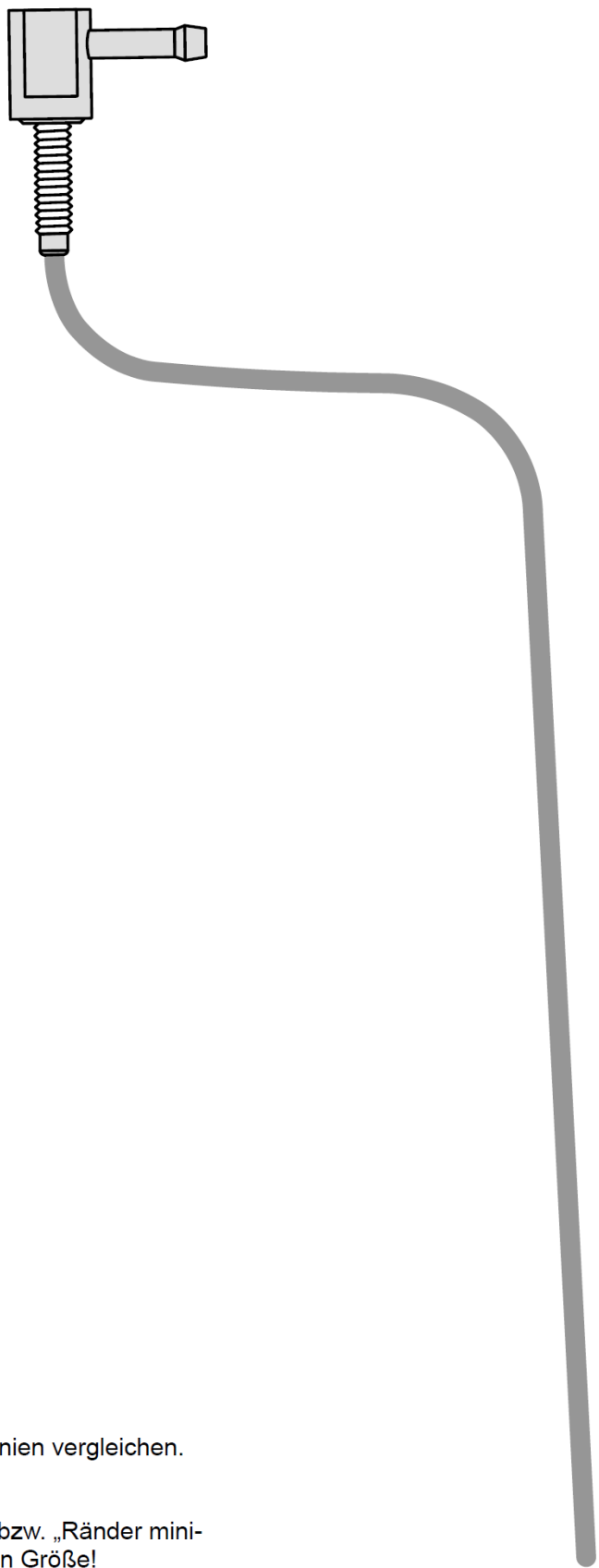
Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

1. Установить подачу теплого воздуха на стекло
2. Установить температуру на максимум
3. Установить первую или вторую скорость вентилятора



16. Шаблон топливозаборника .



18. Шаблон кронштейна

