

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Hyundai i20

Начиная с 2012 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	5-15
8. Органы управления	15-16
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	17-22
10. Топливо	22-26
11. Выхлоп	26-28
12. Забор воздуха для горения	29
13. Жидкостной контур	30-34
14. Завершающие работы	35
15. Инструкция пользователя	36
16. Шаблон топливозаборника	37
17. Шаблон для выреза изоляции	38

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Hyundai	i20	PBT	e11*2007/46*0129*...

Тип двигателя / Трансмиссия	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
1.2 G4LA / МКПП	бензин	63	1248
1.4 G4FA / МКПП	бензин	74	1396
1.4 G4FA / АКПП	бензин	74	1396

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Hyundai i20, 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 i20 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2012 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	1318019A
или		
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1318017A

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

- Клещи для самозажимающихся (пружинных) хомутов
- Клещи для защелкивающихся хомутов тип «W»
- Стриппер для снятия изоляции с проводов 0,2 – 6 мм²
- Кримпер для опрессовки гильз, соединяющих провода диаметром 0,5 – 6 мм²
- Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм
- Струбцины для зажима трубопроводов охлаждающей жидкости
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (в упаковках)
Монтажная пластина (упаковка 10 шт.)	9007918	0,4
Г-образный кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,2
Закладные гайки (10 шт.)	9011635	1
Комплект прямых штуцеров на подогреватель 2x180°	1315785	1
Хомут винтовой Ø 16-25 (упаковка 20 шт.)	1320248	0,1
Хомут ленточный для крепления выпускной трубки	1320045	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 накидки, 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 переднее левое колесо
- снять заднее сиденье и демонтировать крышку топливного насоса
- снять топливный насос автомобиля (в соответствии с инструкцией производителя)

В салоне автомобиля

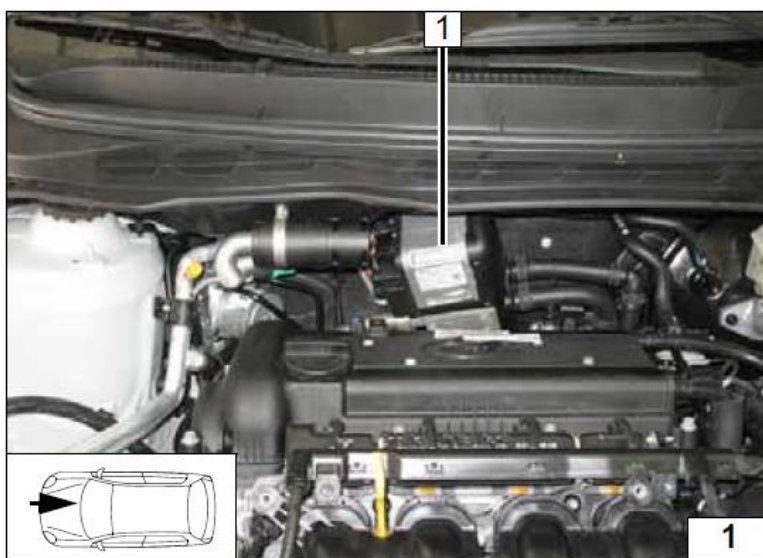
- снять декоративную панель со стороны водителя

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	7.0 н/ч
-----------------	---------

6. Расположение отопителя

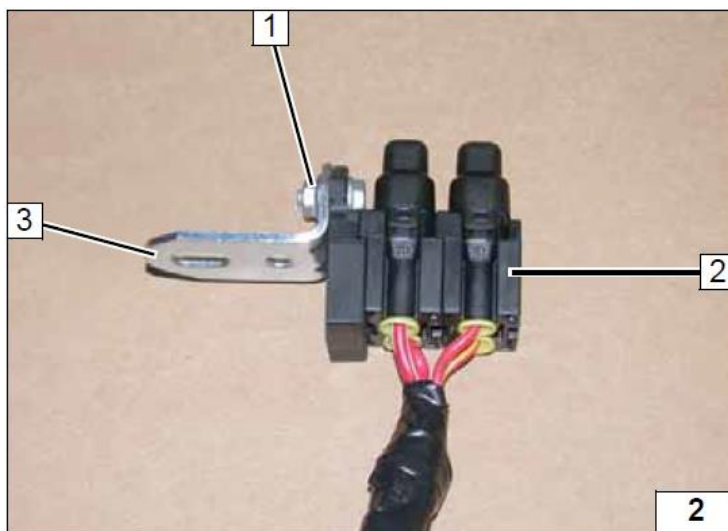
1 Расположение отопителя



7. Электрооборудование

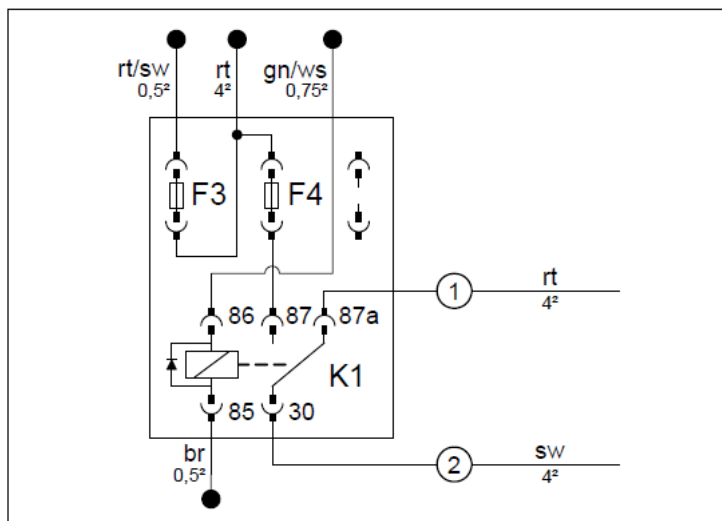
Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

- 1 Болт М5х16, шайба, гайка
- 2 Колодка предохранителей моторного отсека
- 3 Г-образный кронштейн

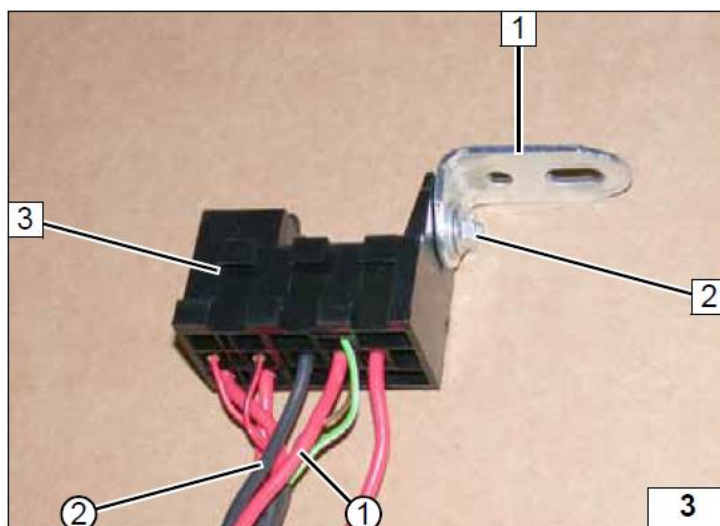


Ручное управление климатической установкой

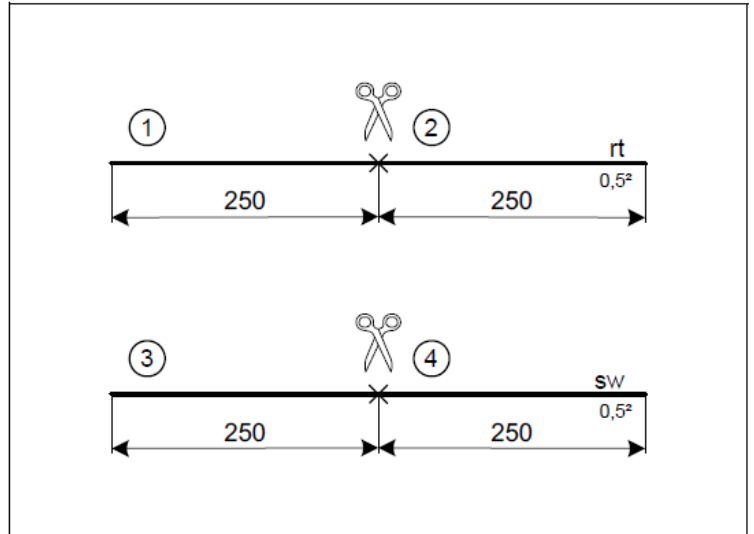
Предохранитель F4 – 10А



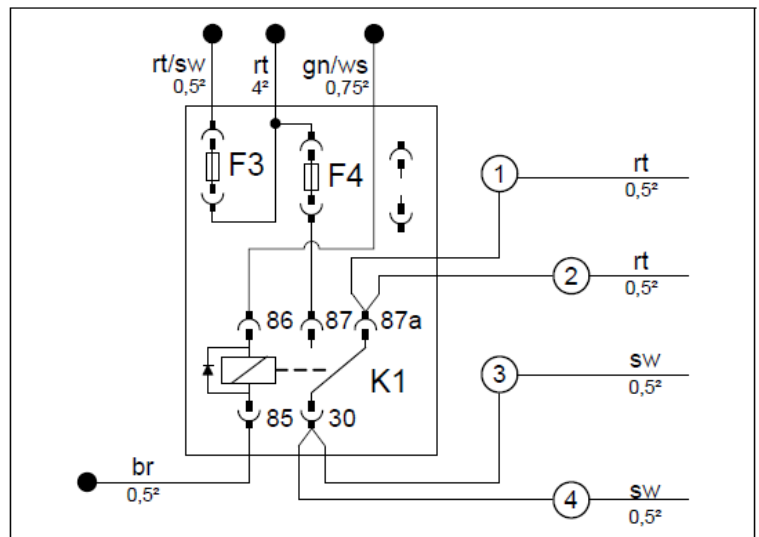
- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Болт М5х16, шайба, гайка
- 3 Салонная колодка предохранителей
- ① Красный (rt) провод, сечением 4² установить в гнездо 87а, реле K1.
- ② Черный (sw) провод, сечением 4² установить в гнездо 30, реле K1.



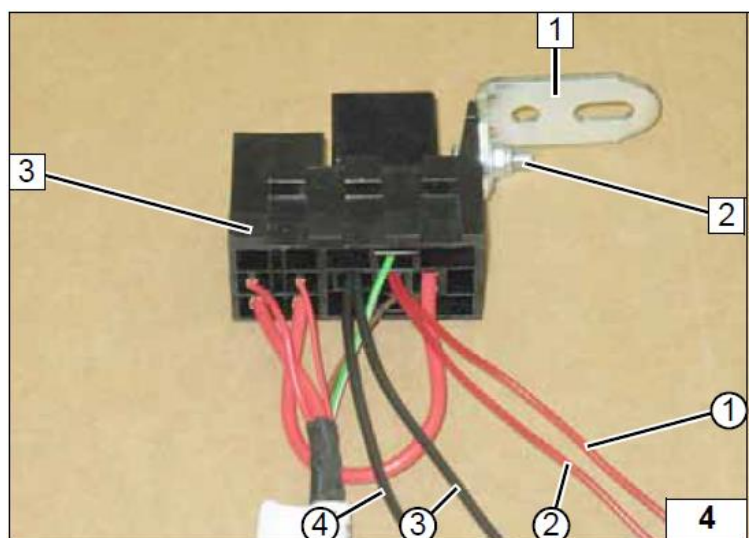
Для климат-контроля



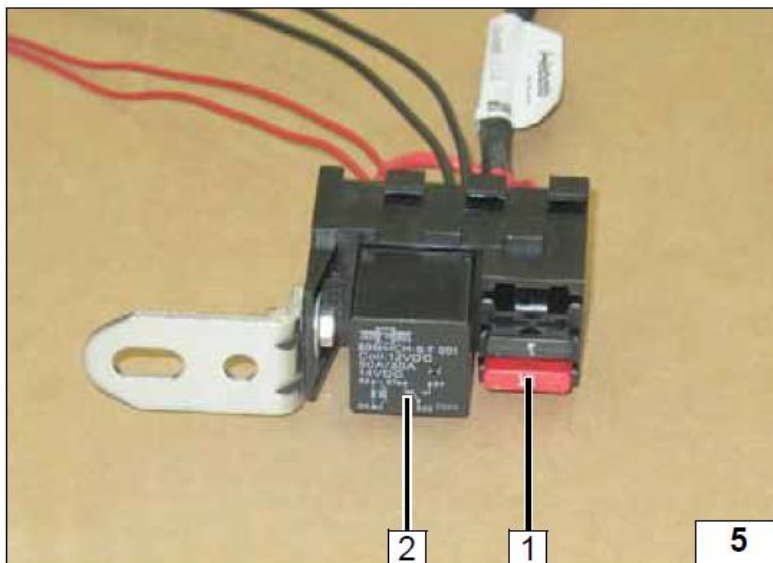
Предохранитель F4 – 25A



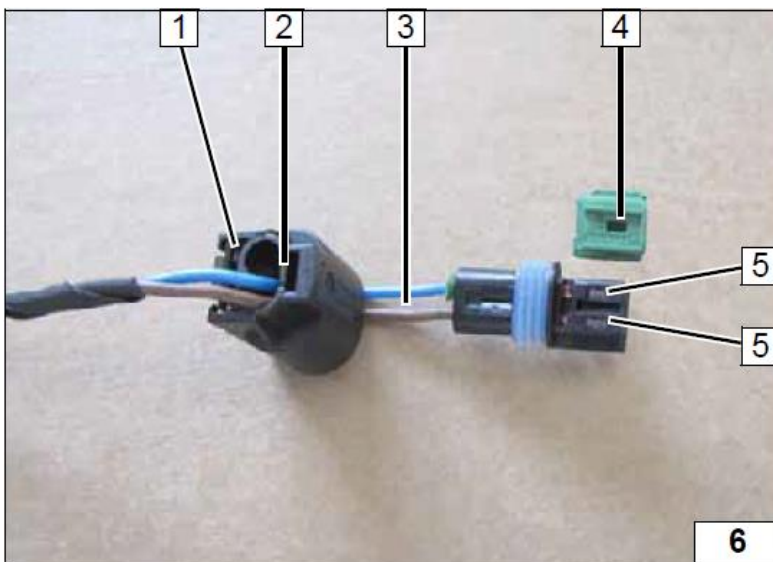
- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Болт M5x16, шайба, гайка
- 3 Колодка предохранителей
- ① Красный (rt) провод сечением 0,5² в гнезде 87a реле K1
- ② Красный (rt) провод сечением 0,5² в гнезде 30 реле K1
- ③ Черный (sw) провод сечением 0,5² в гнезде 87a реле K1
- ④ Черный (sw) провод сечением 0,5² в гнезде 30 реле K1



- 1 Предохранитель F4 - 10A
- 2 Реле K1

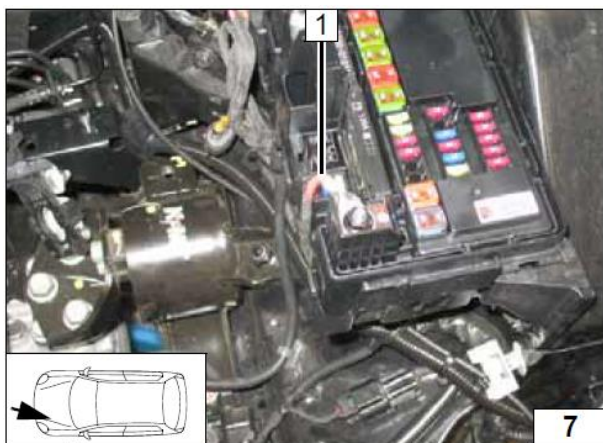


Все модификации



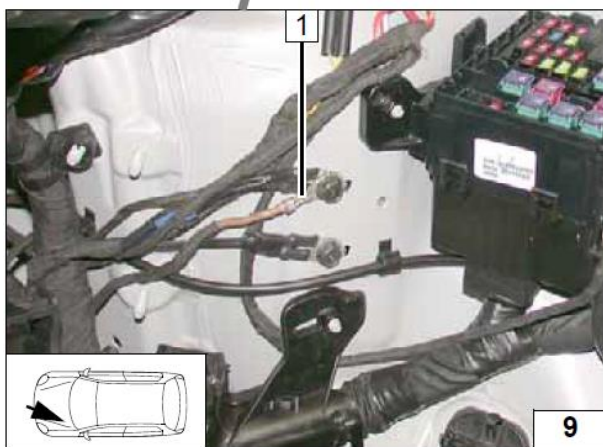
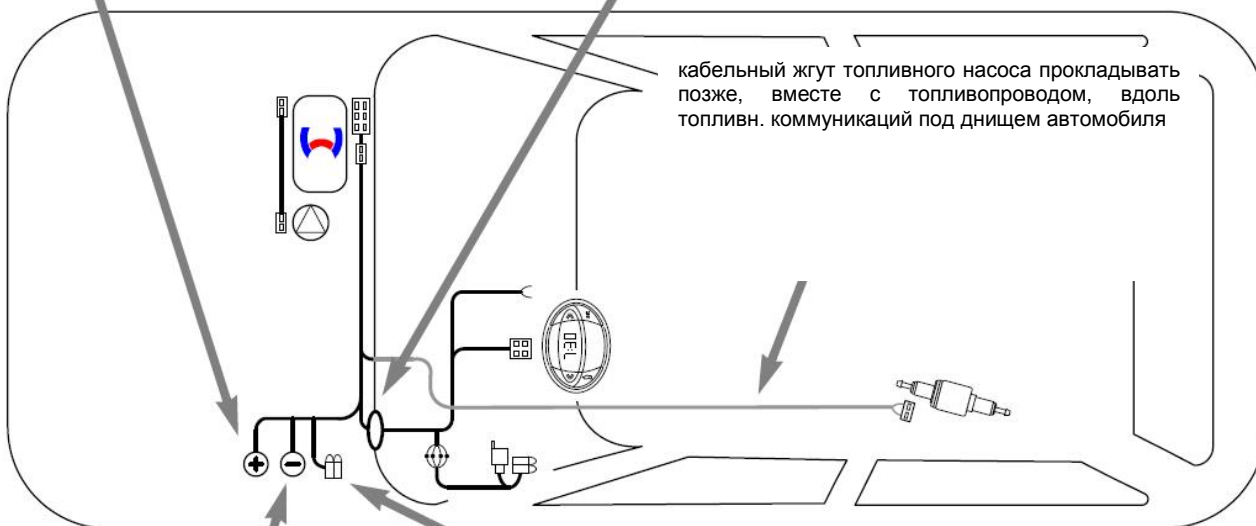
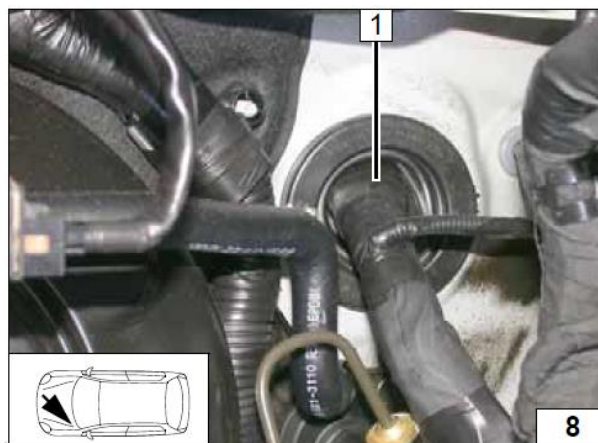
Общий плюс

1 Общий плюс отопителя на штатной плюсовой точке автомобиля



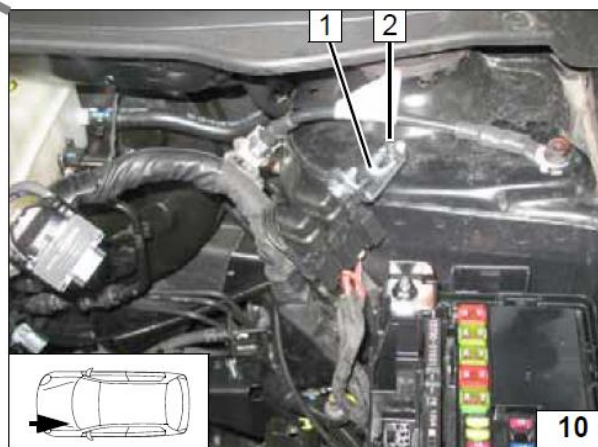
Проход жгута в салон

1 Штатное уплотнение салона



Общая масса

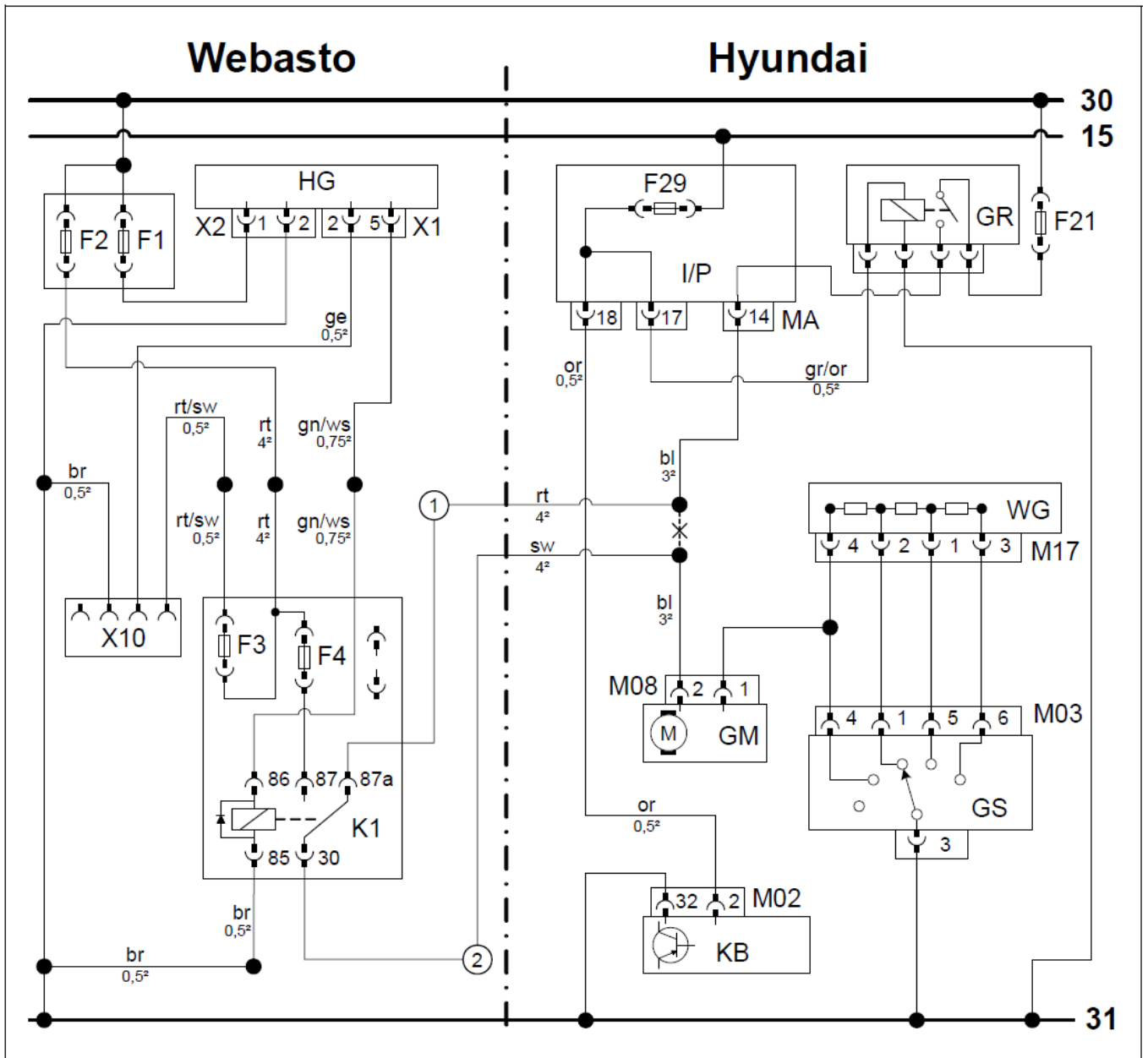
1 Штатная массовая точка автомобиля



Колодка предохранителей моторного отсека

1 Г-образный кронштейн
2 Штатный болт

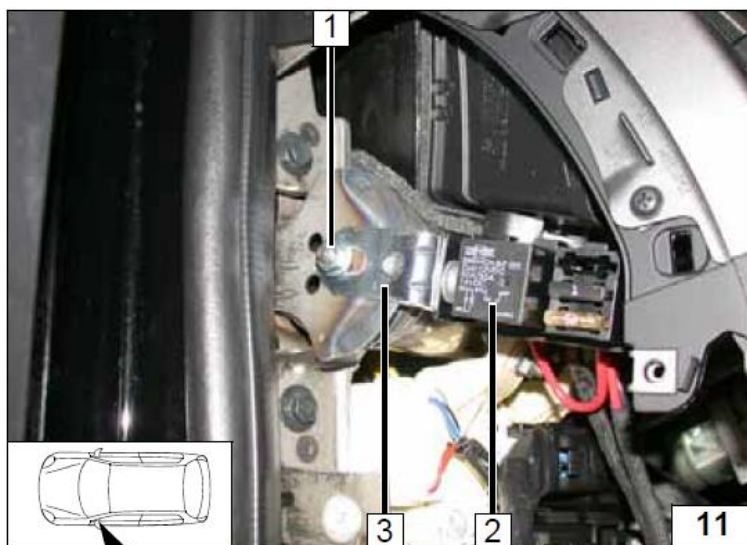
Электрическая схема
 Для ручного управления климатической установкой



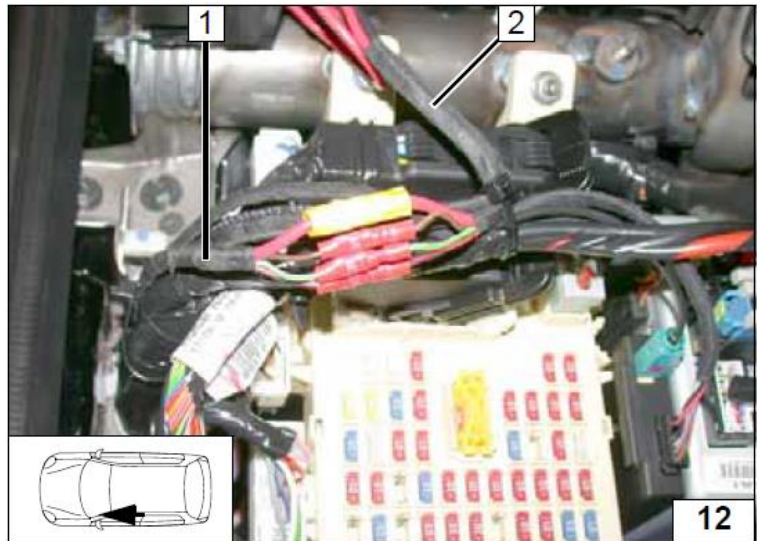
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	I/P	Блок предохранителей	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем отопителя	MA	Разъем	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем отопителя	GR	Реле мотора вентилятора	ge	Желтый
X10	4-х контактный разъем отопителя	GM	Мотор вентилятора	gn	Зеленый
K1	Реле мотора вентилятора	M08	Разъем GM	or	Оранжевый
F1	Предохранитель 20А	WG	Группа добавочных сопротивлений	ws	Белый
F2	Предохранитель 30А	M17	Разъем WG	br	Коричневый
F3	Предохранитель 1А	KB	Блок климат контроля	bl	Синий
F4	Предохранитель 10А	M02	Разъем KB	gr	Серый
		F21	Предохранитель 40А		
		F29	Предохранитель 10А		
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					
X – место разреза					

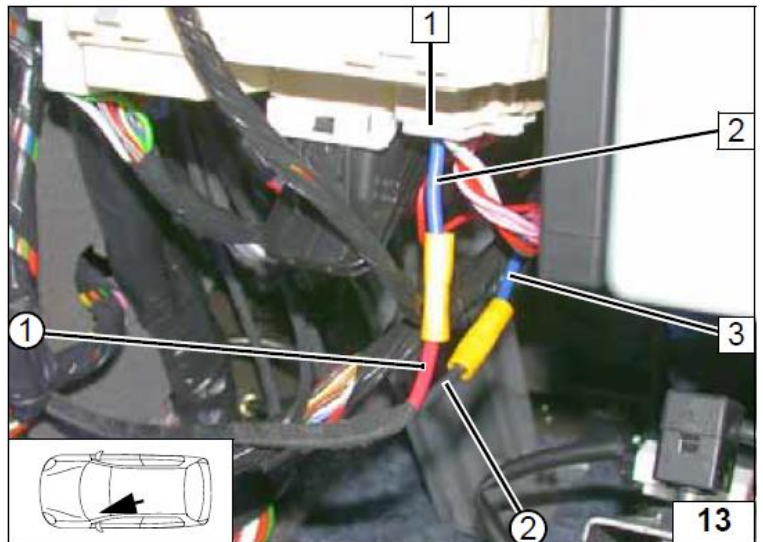
- 1 Штатная шпилька М6, гайка
 2 Реле К1
 3 Г-образный кронштейн



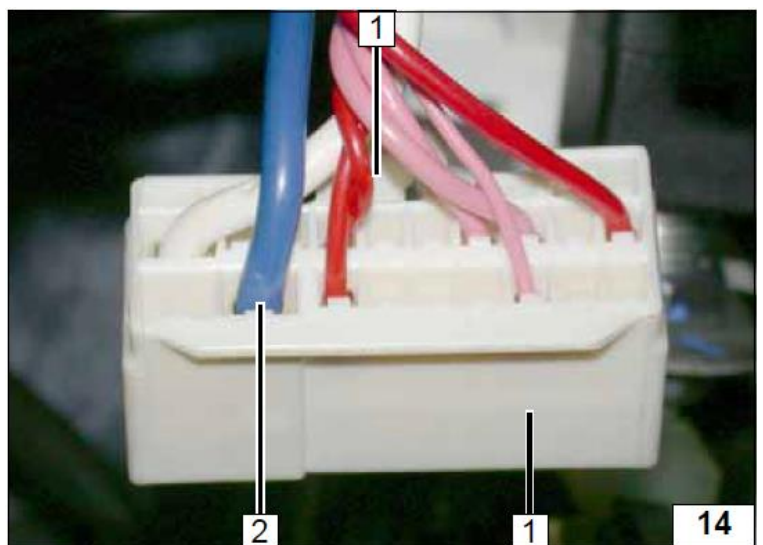
Жгут проводов из моторного отсека **1** соединить со жгутом от салонной колодки предохранителей **2** в соответствии с цветами



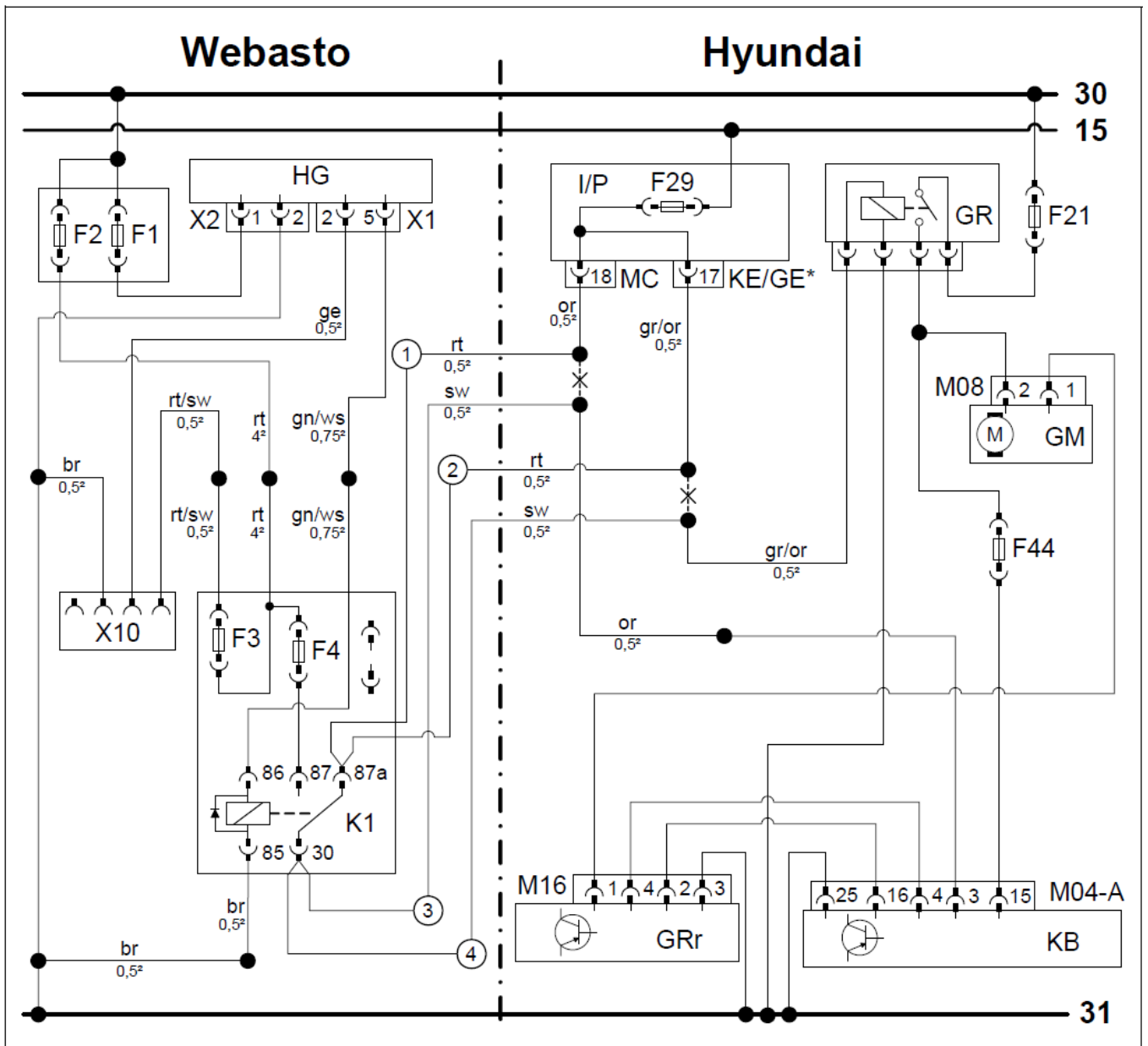
1 Разъем МА блока предохранителей в салоне
2 Синий (bl) провод от разъема МА блока предохранителей салона, Pin 14
3 Синий (bl) провод к мотора вентилятора
 ① Красный (rt) провод от реле K1/87a
 ② Черный (sw) провод от реле K1/30



1 Разъем МА блока предохранителей салона
2 Синий (bl) провод, сечением 3², Pin 14



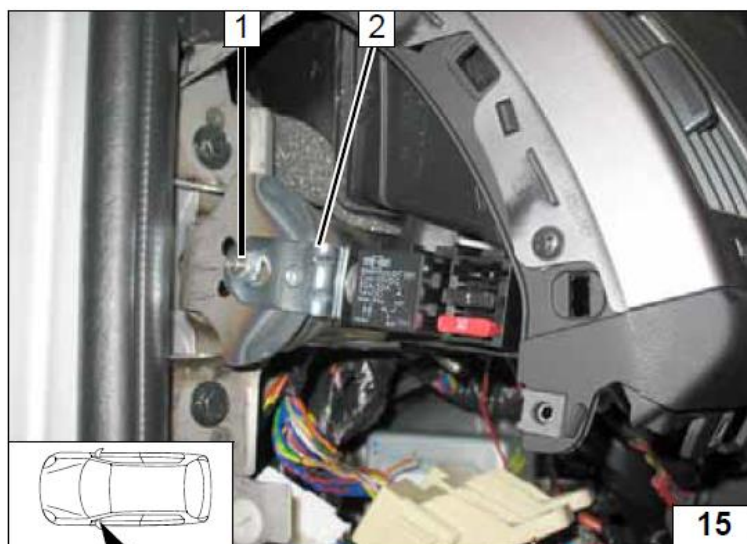
Электрическая схема
Для климат-контроля



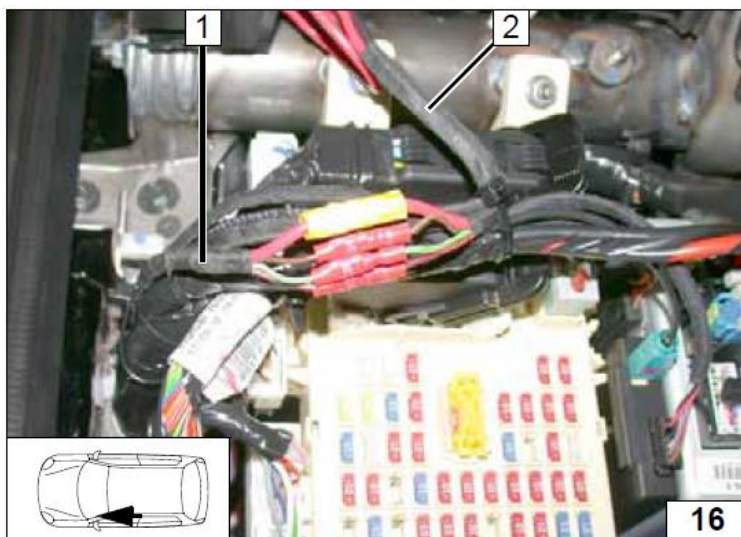
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	I/P	Блок предохранителей	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем отопителя	MC	Разъем	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем отопителя	KE/GE	Разъем (в зависимости от двигателя)	ge	Желтый
X10	4-х контактный разъем отопителя	GR	Реле мотора вентилятора	gn	Зеленый
K1	Реле мотора вентилятора	GM	Мотор вентилятора	or	Оранжевый
F1	Предохранитель 20А	M08	Разъем GM	ws	Белый
F2	Предохранитель 30А	GRr	Модуль управления мотора вентилятора	br	Коричневый
F3	Предохранитель 1А	M16	Разъем GRr	gr	Серый
F4	Предохранитель 10А	KB	Блок климат контроля		
		M04-A	Разъем KB		
		F21	Предохранитель 40А		
		F29	Предохранитель 10А		
		F44	Предохранитель 10А		
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					
X – место разреза					

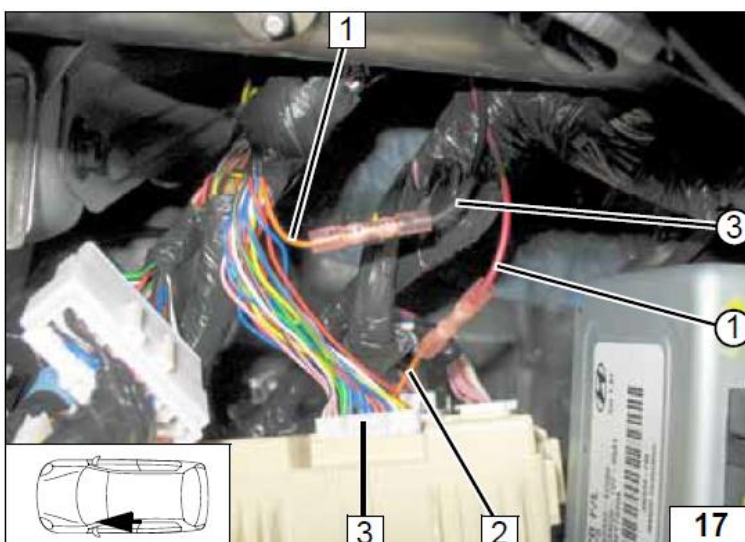
- 1 Штатная шпилька, гайка М6
2 Г-образный кронштейн



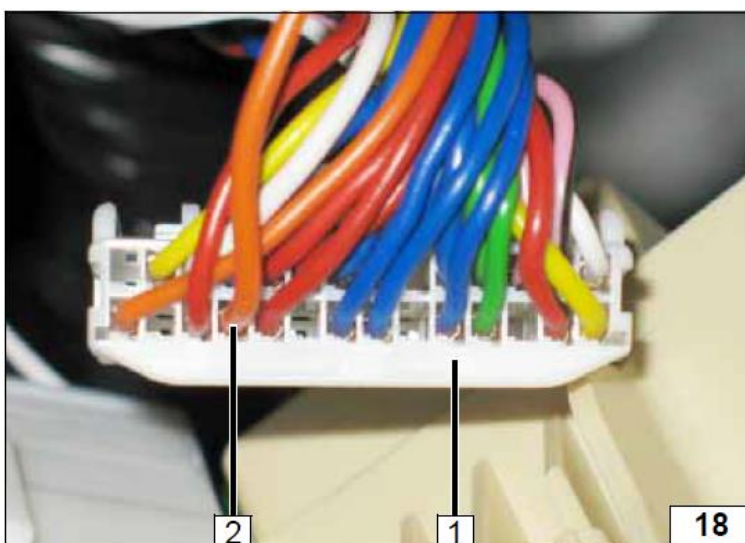
- 1 Оранжевый (or) провод 40-ка контактного разъема, Pin 3.
- 2 40-ка контактный разъем M21A
- 3 Желтый (ge) провод 40-ка контактного разъема, Pin 16.



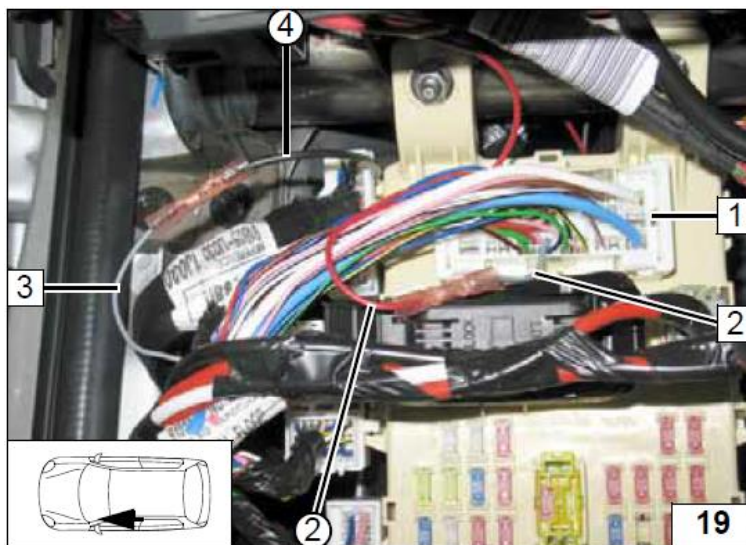
- 1 Желтый (ge) провод заизолировать
- 2 Оранжевый (or) провод заизолировать
- 3 Оранжевый (or) провод к 40-ка контактному разъему, Pin 3.
- 4 Желтый (ge) провод к 40-ка контактному разъему, Pin 16.
- ② Черный (sw) провод от предохранителя F5.



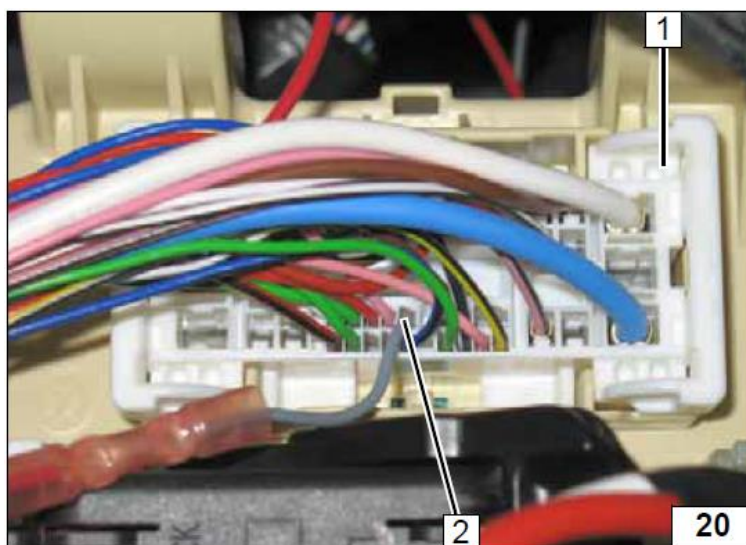
- 1 Разъем MC блока предохранителей
- 2 Оранжевый (or) провод, Pin 18



- 1 Разъем блока предохранителей
- 2 Серый/Оранжевый (gr/or) провод к блоку предохранителей, Pin 17.
- 3 Серый/Оранжевый (gr/or) провод от реле
- ② Красный (rt) провод реле K/87a
- ④ Черный (sw) провод

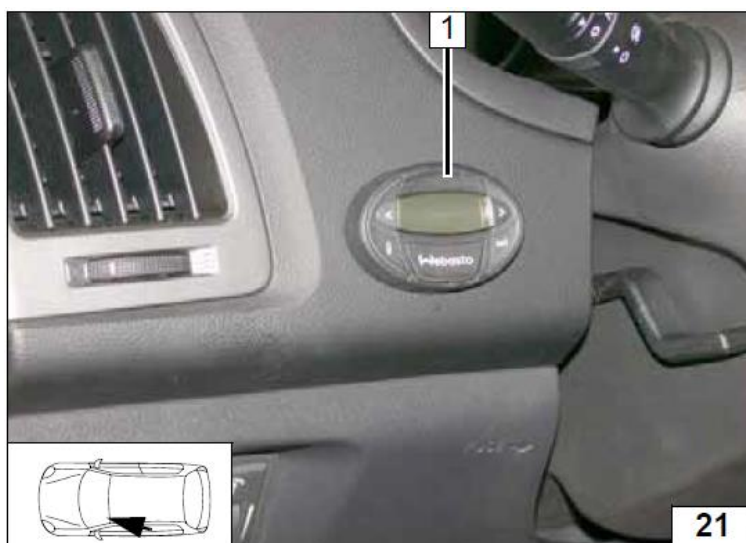


- 1 Разъем блока предохранителей
- 2 Серый/Оранжевый (gr/or) провод, Pin 17.

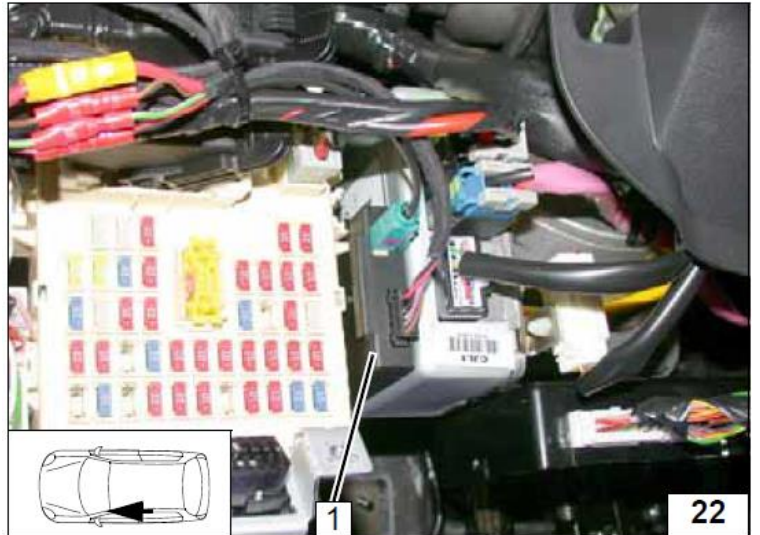


8. Органы управления. Минитаймер

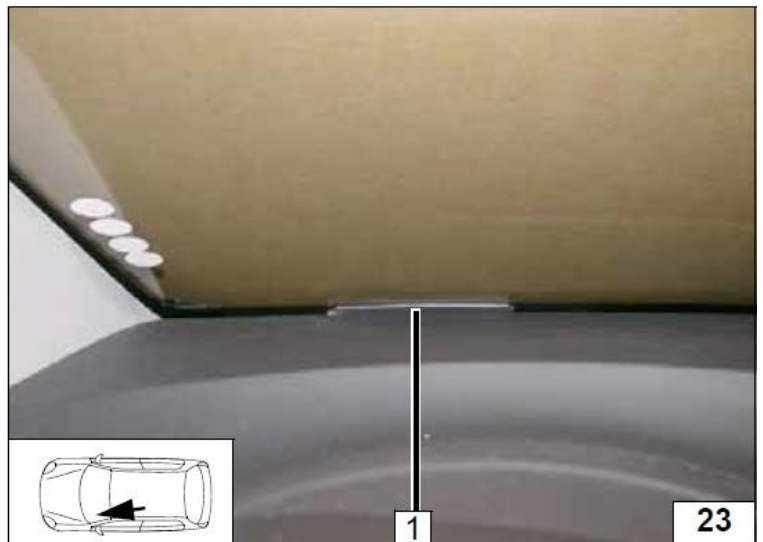
- 1 Минитаймер



1 Ресивер

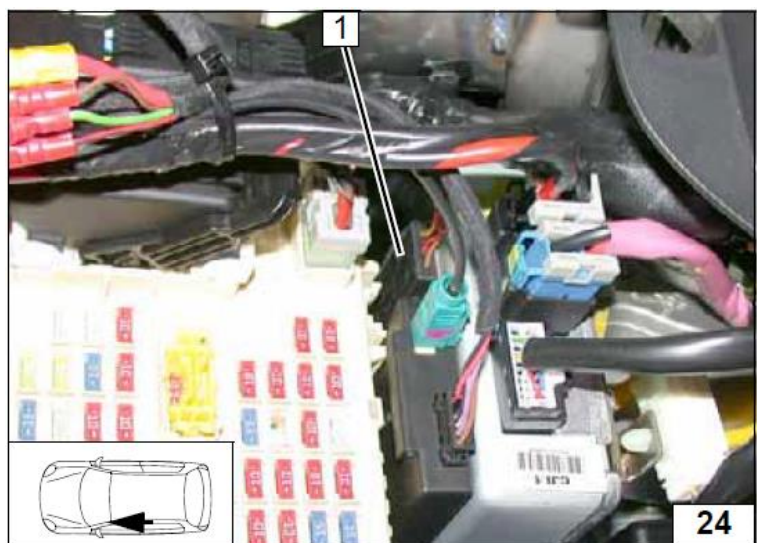


1 Антенна



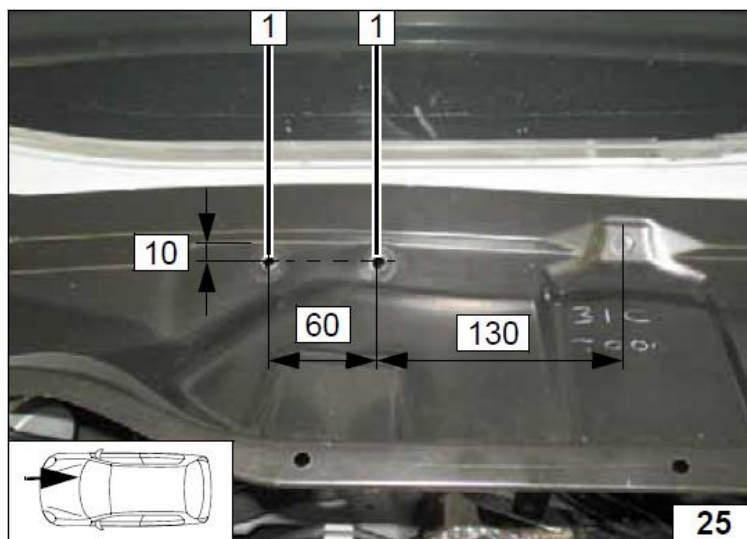
Температурный датчик. Только для T100.

1 Температурный датчик



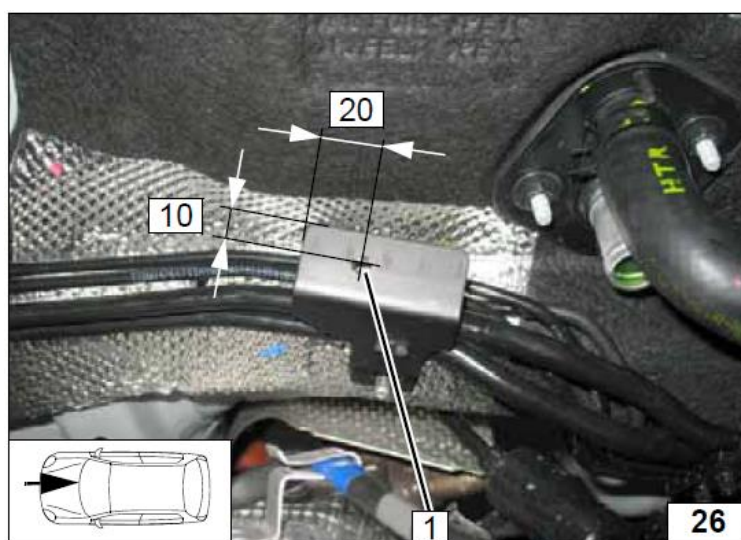
9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

1 Отверстие Ø 7 мм (2 шт)

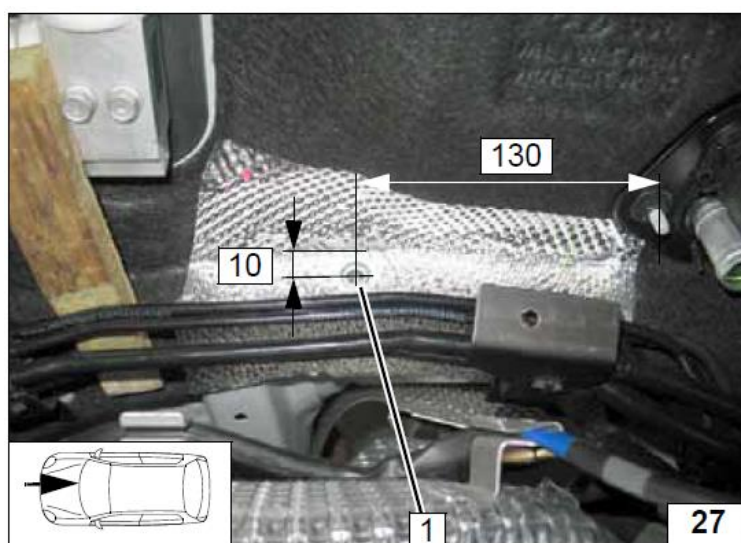


Соблюдать осторожность при сверлении отверстия!
Не повредить тормозные трубки!

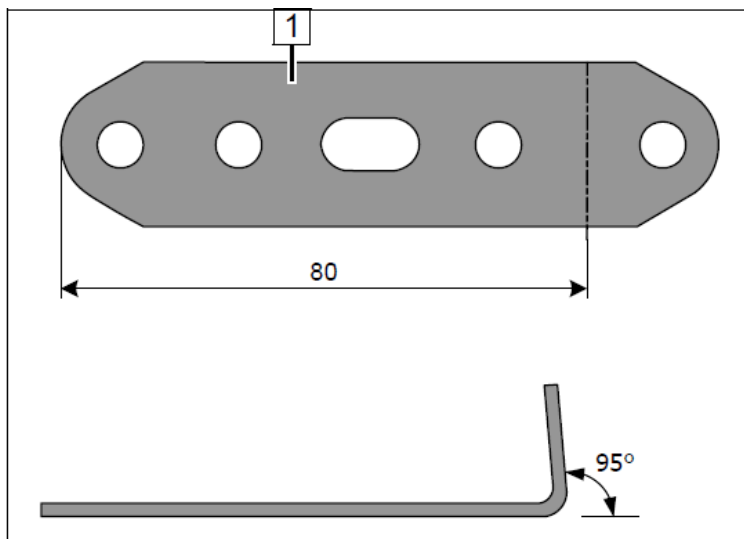
1 Отверстие Ø 7 мм



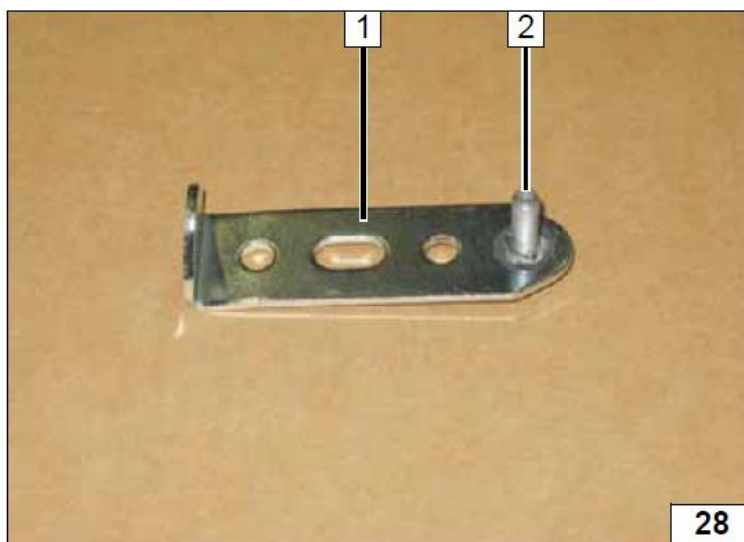
1 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка



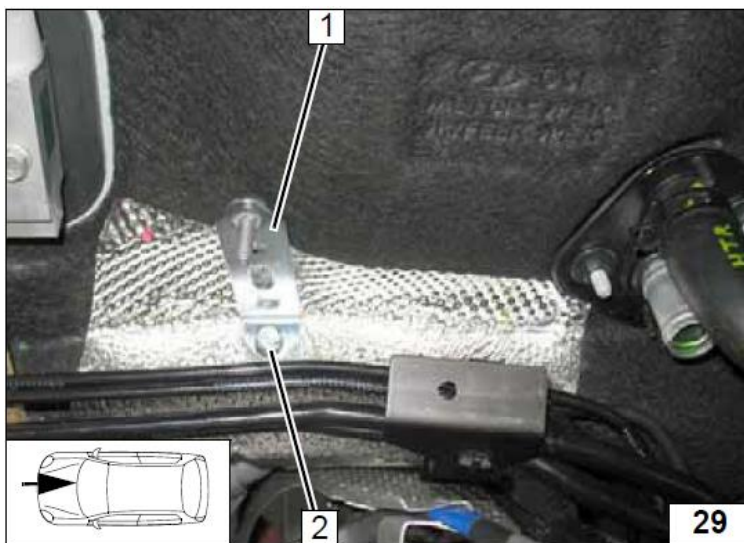
1 Монтажная пластина



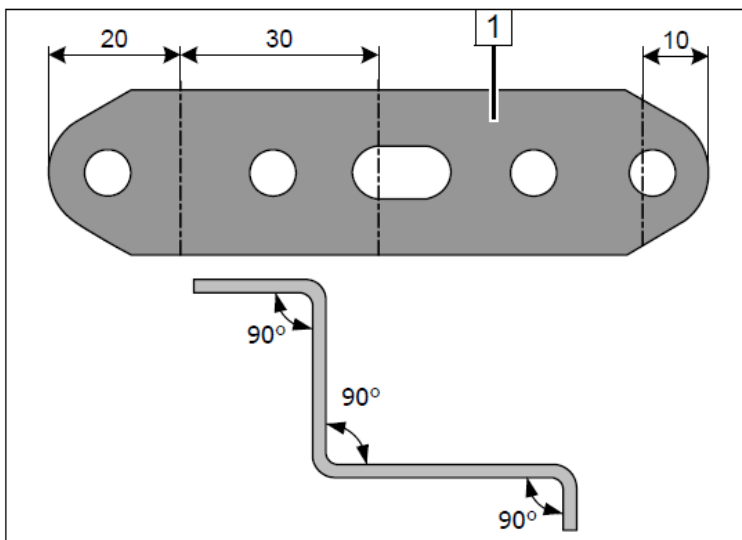
1 Монтажная пластина
2 Болт М6х20



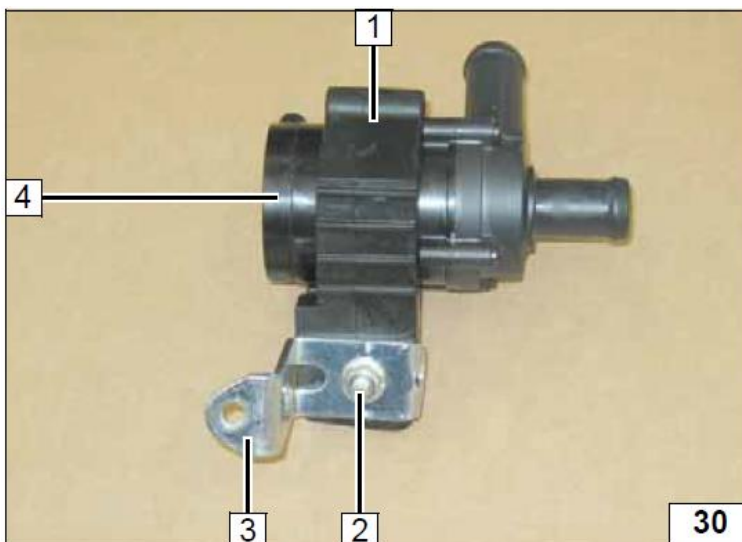
1 Монтажная пластина
2 Болт М6х20, шайба



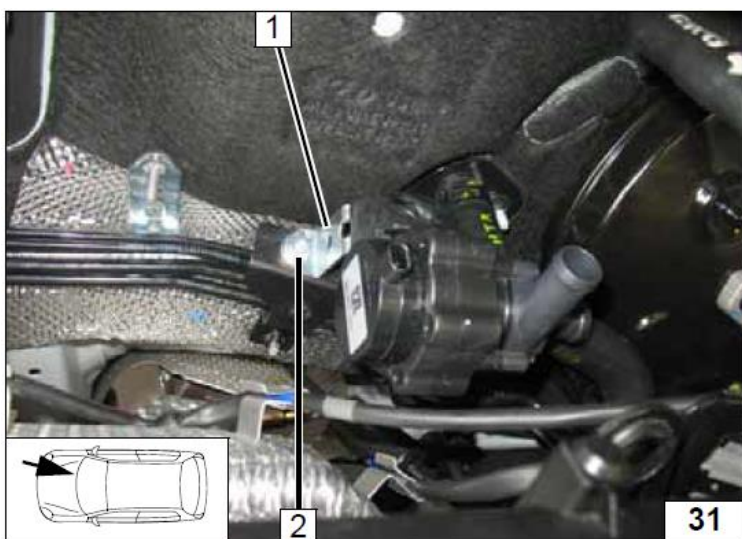
1 Монтажная пластина



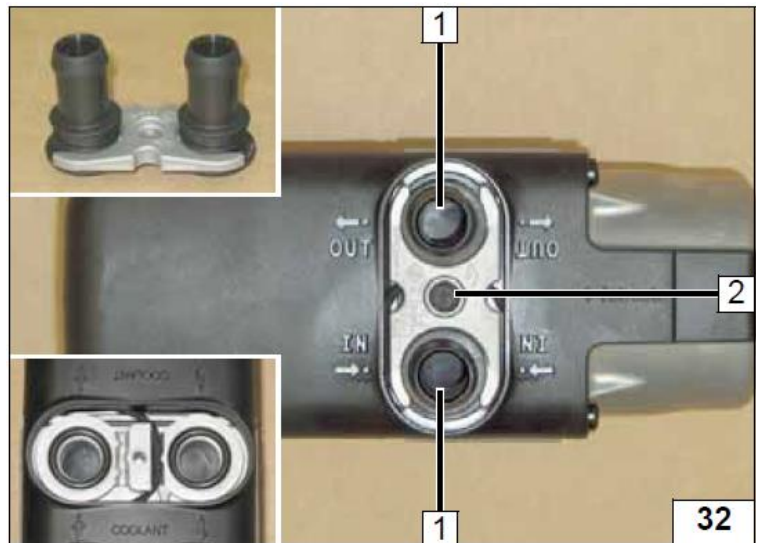
1 Кронштейн циркуляционного насоса
2 Болт М6х25, гайка
3 Монтажная пластина
4 Циркуляционный насос



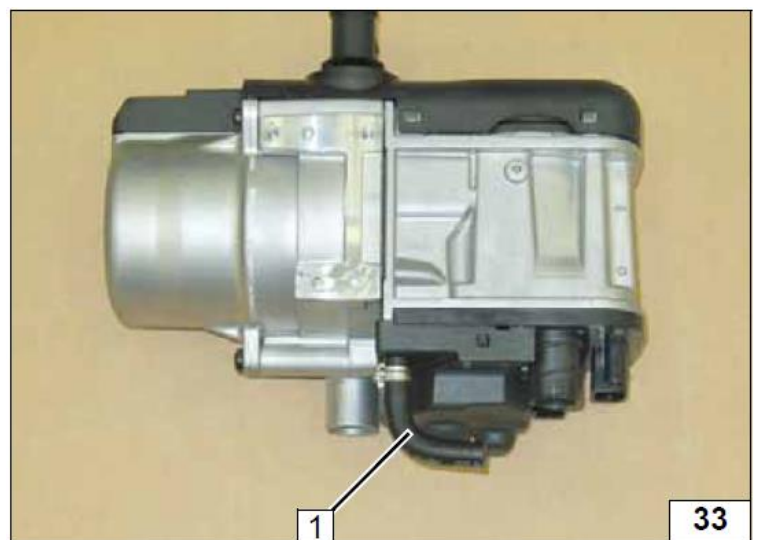
1 Монтажная пластина
2 Болт М6х12, гайка



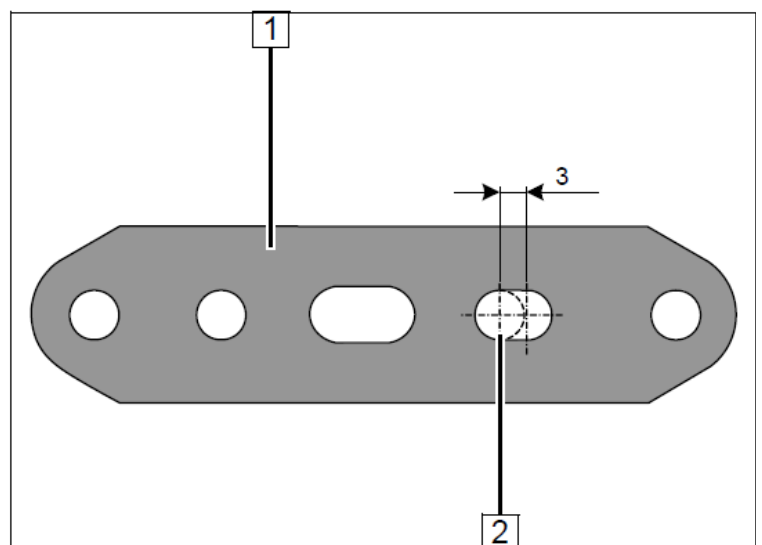
- 1 Жидкостной подсоединительный штуцер, аксиальный, уплотнительное кольцо (2 шт)
- 2 Монтажный саморез 5x15, прижимная пластина



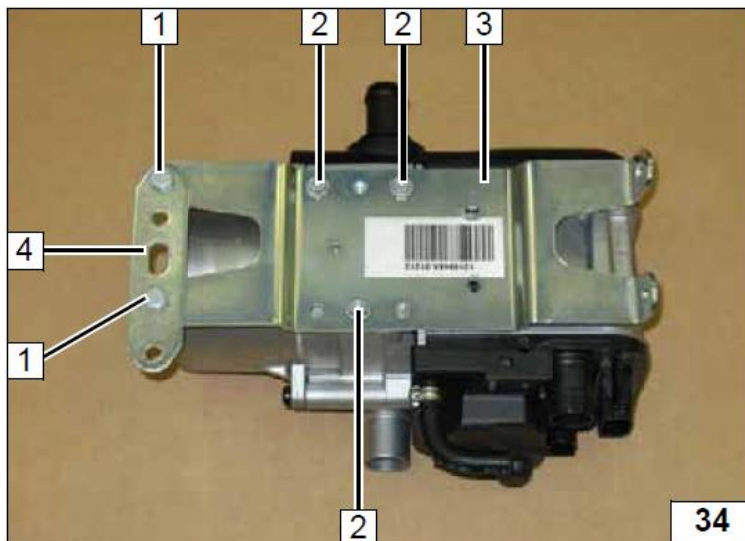
- 1 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут защелкивающийся Ø 10 мм



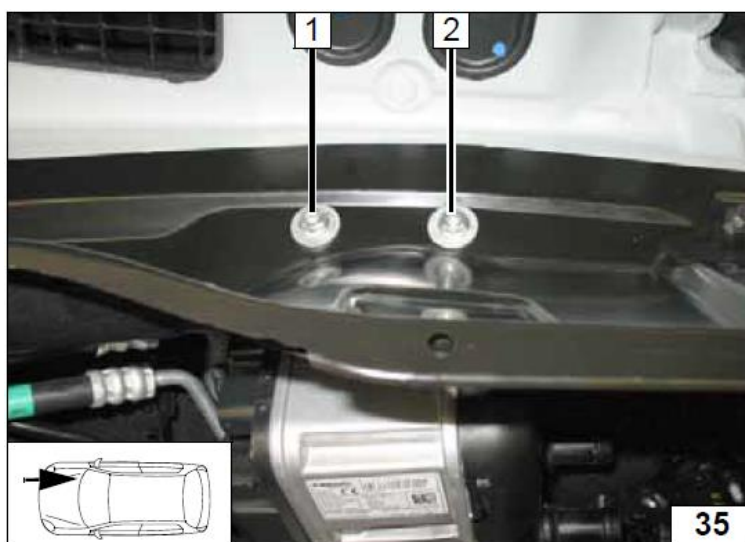
- 1 Монтажная пластина
- 2 Отверстие рассверлить



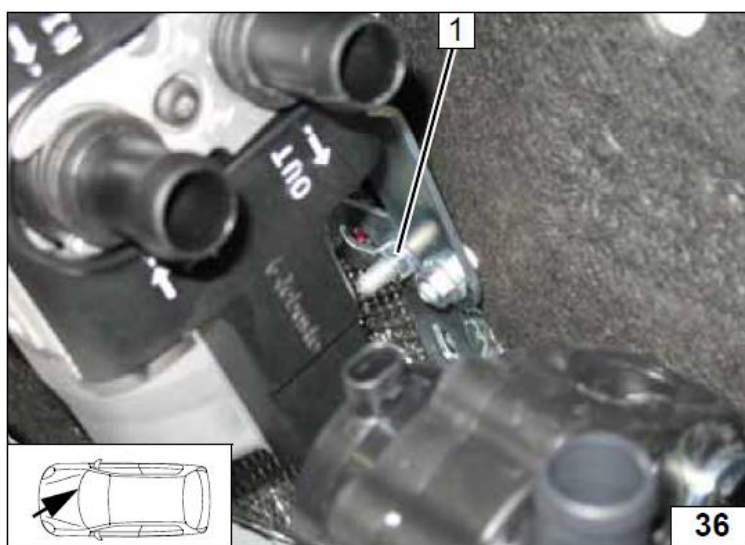
- 1 Болт М6х12, гайка (2 шт)
- 2 Монтажный саморез 5х13 (3 шт)
- 3 Стандартный кронштейн
- 4 Монтажная пластина



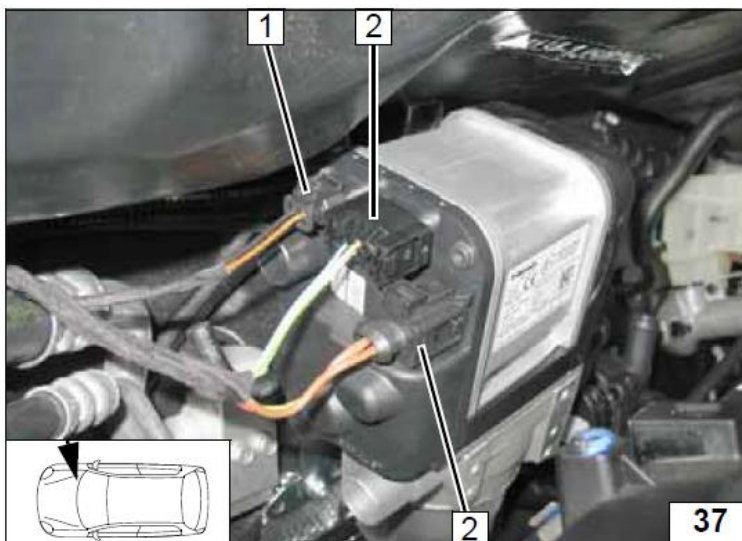
- 1 Болт М6х25, проставка 15 мм, шайба большого диаметра, гайка
- 2 Болт М6х20, проставка 5 мм, шайба большого диаметра, гайка



- 1 Гайка, болт.



- 1 Жгут циркуляционного насоса
- 2 Жгут отопителя



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

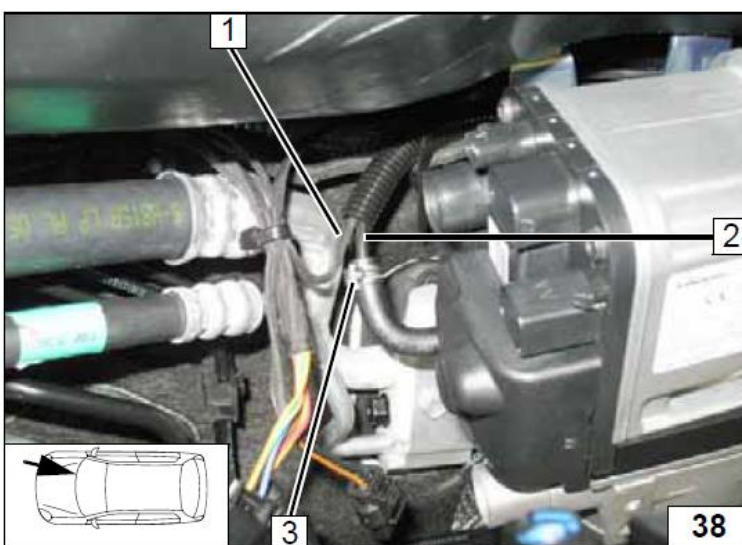
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

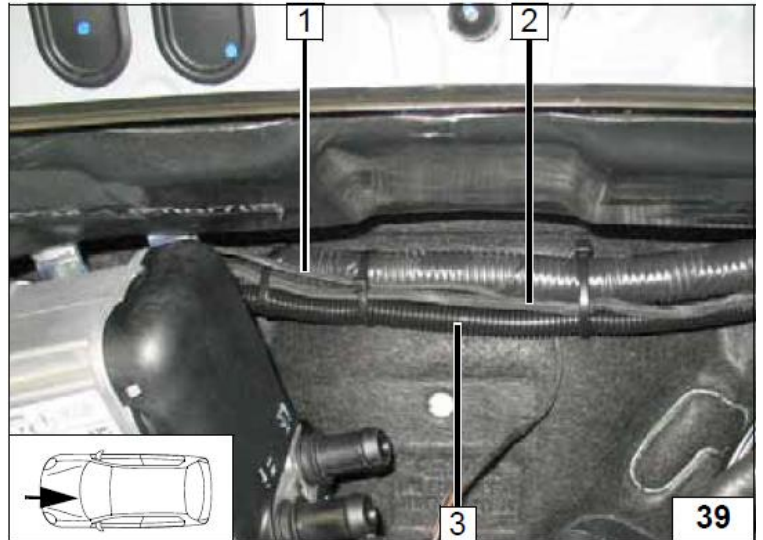
ВНИМАНИЕ!

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

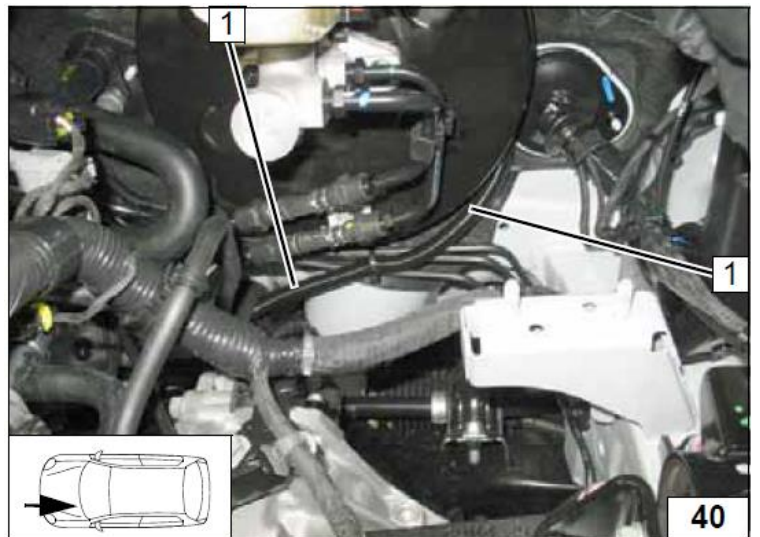
- 1 Жгут проводов топливного насоса
- 2 Топливопровод
- 3 Хомут Ø 10 мм



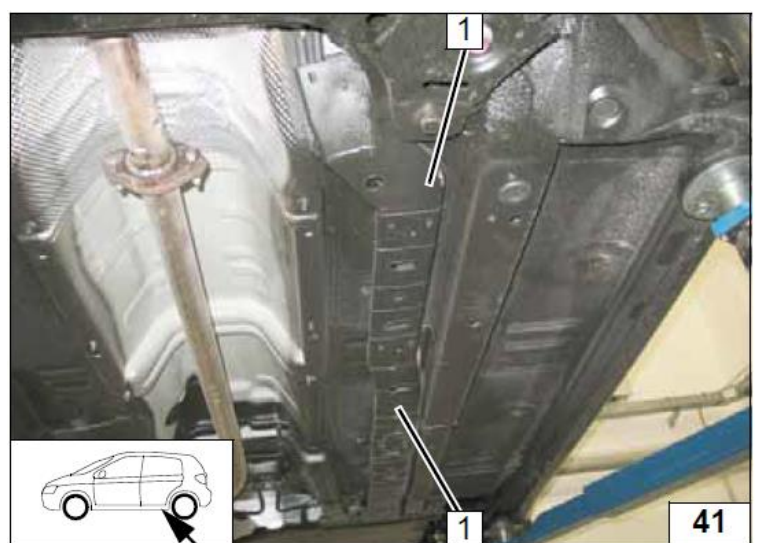
- 1 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 2 Жгут проводов отопителя
- 3 Жгут проводов и топливопровод топливного насоса



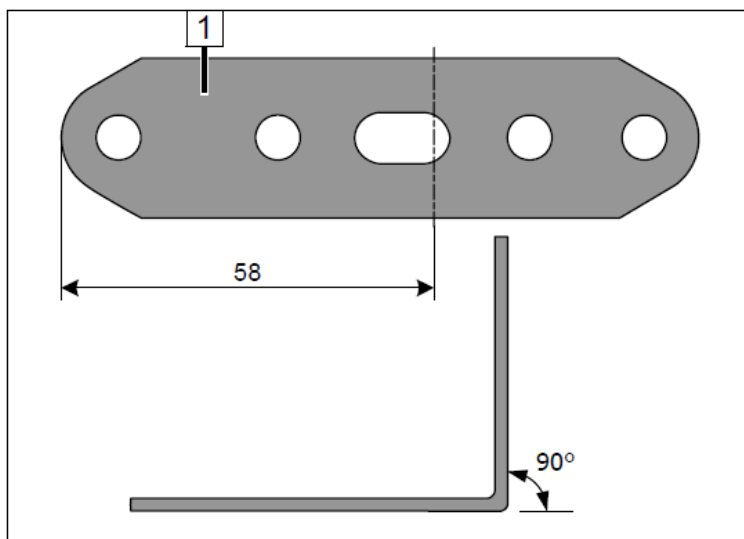
- 1 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



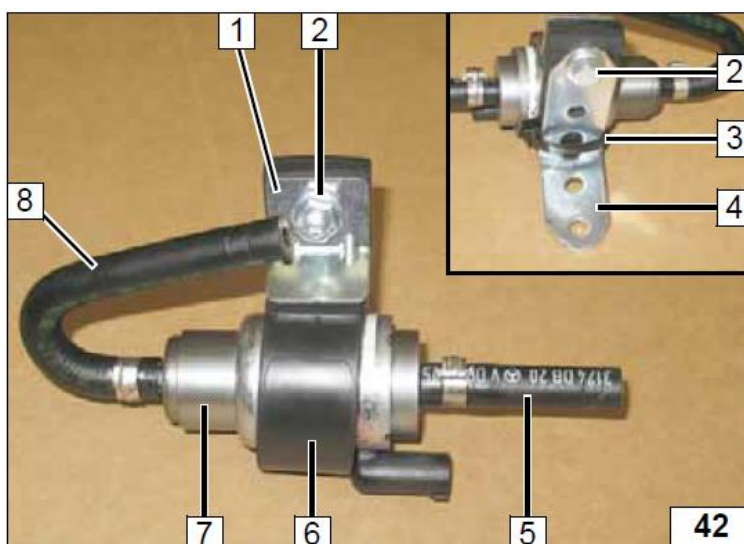
- 1 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



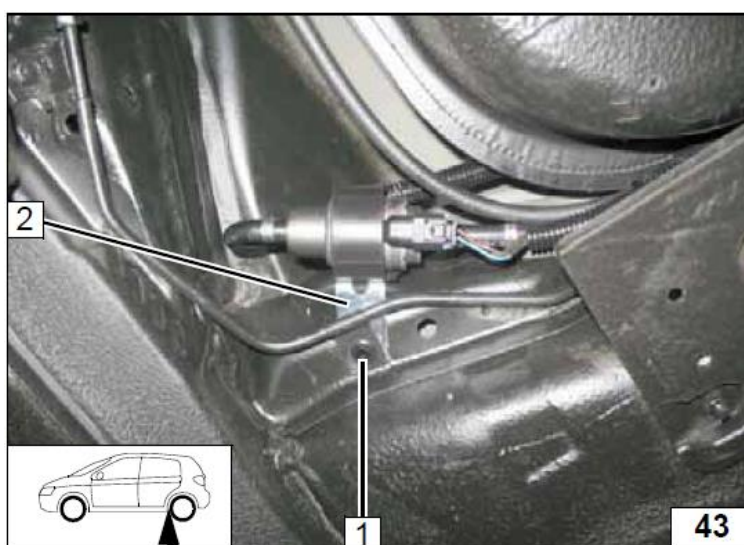
1 Монтажная пластина



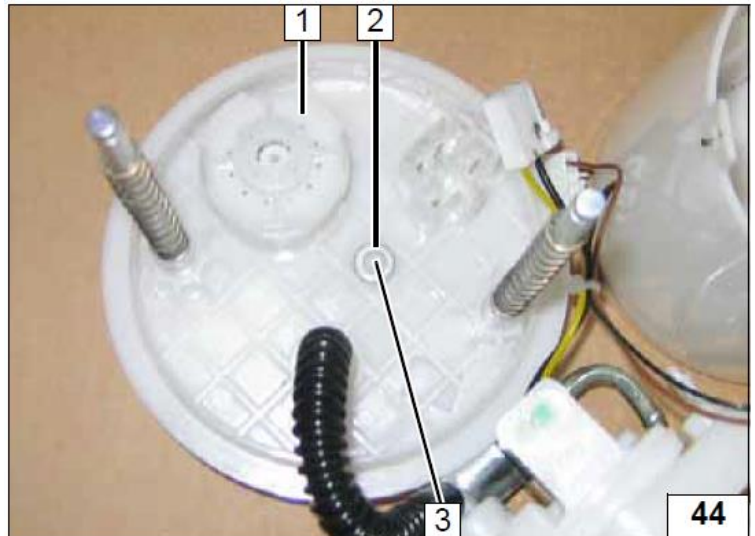
- 1 Поддерживающий уголок
- 2 Болт М6х25, гайка
- 3 Кабельная стяжка
- 4 Монтажная пластина
- 5 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм
- 6 Кронштейн топливного насоса
- 7 Топливный насос
- 8 Соединительный патрубок с поворотом на 180°, хомут Ø 10 мм



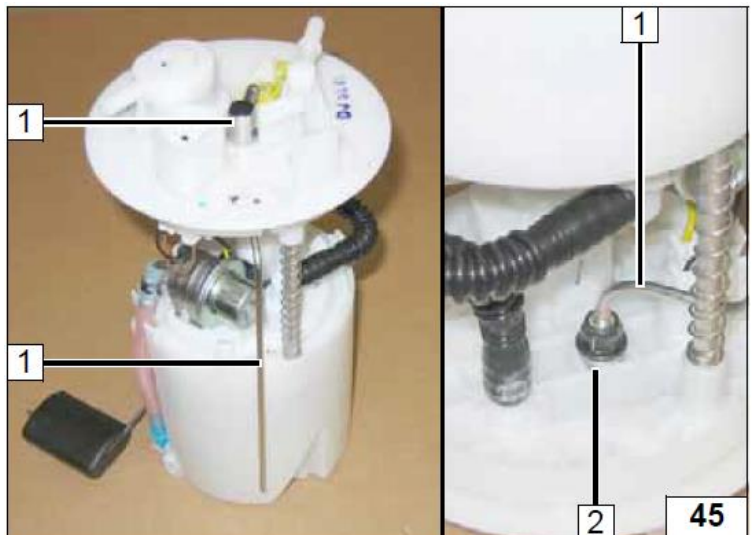
- 1 Штатная шпилька
- 2 Монтажная пластина



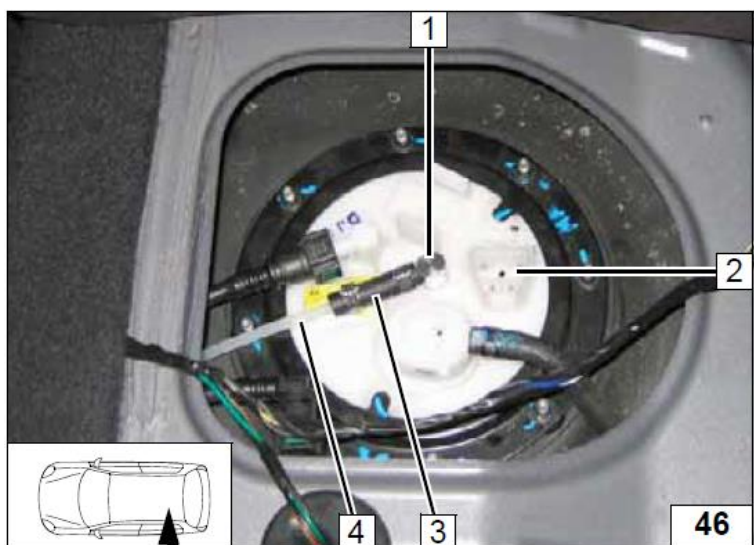
- 1 Крышка топливного насоса
- 2 Шайба с внешним диаметром 11,8 мм
- 3 Отверстие Ø 6 мм



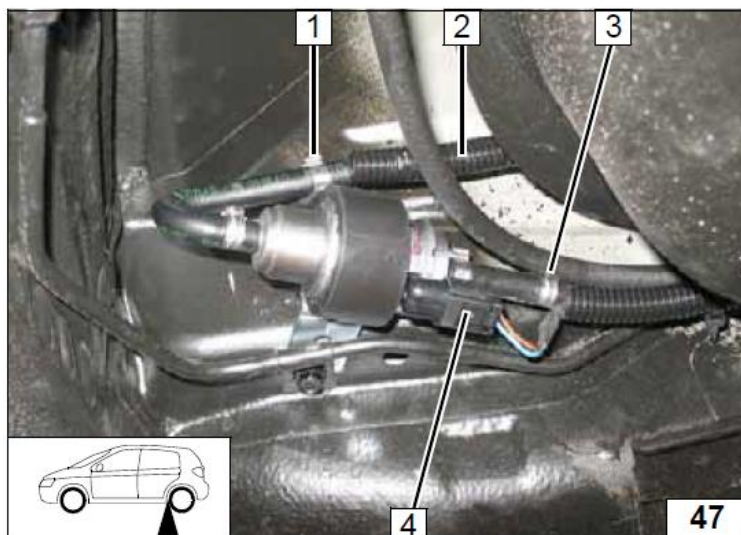
- 1 Топливозаборник



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



- 1 Топливопровод от топливозаборника, хомут \varnothing 10 мм
- 2 Гофрированная изоляция
- 3 Топливопровод от отопителя
- 4 Разъем жгута топливного насоса

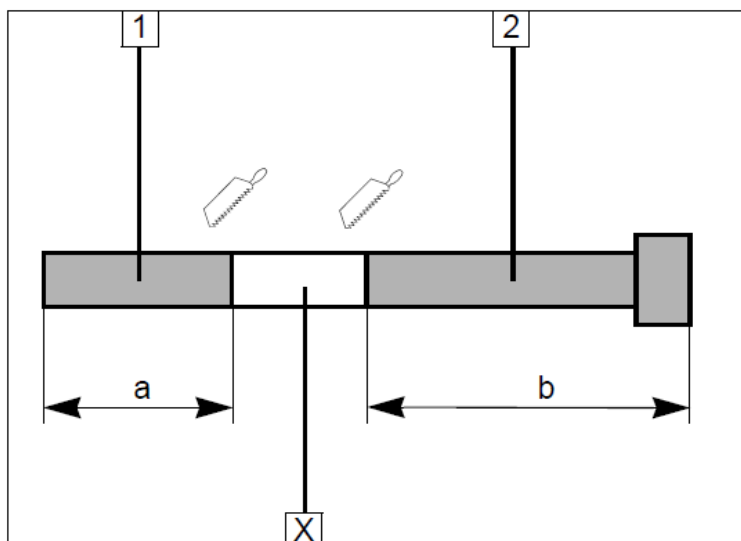


11. Выхлоп

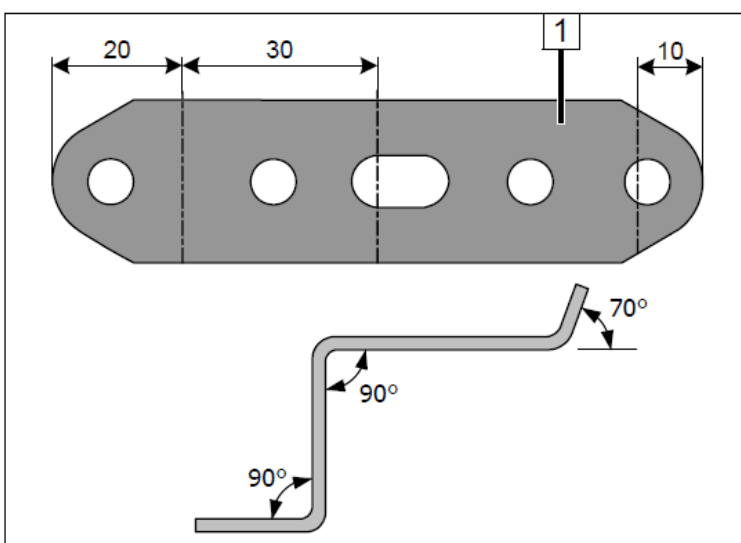
1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 280 мм

2 Выхлопная трубка (конечная часть)
b = 620 мм

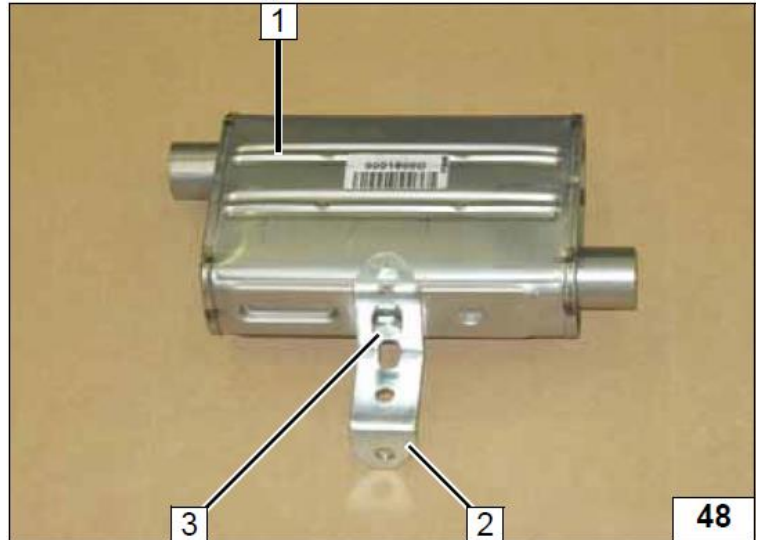
X – неиспользуемая часть



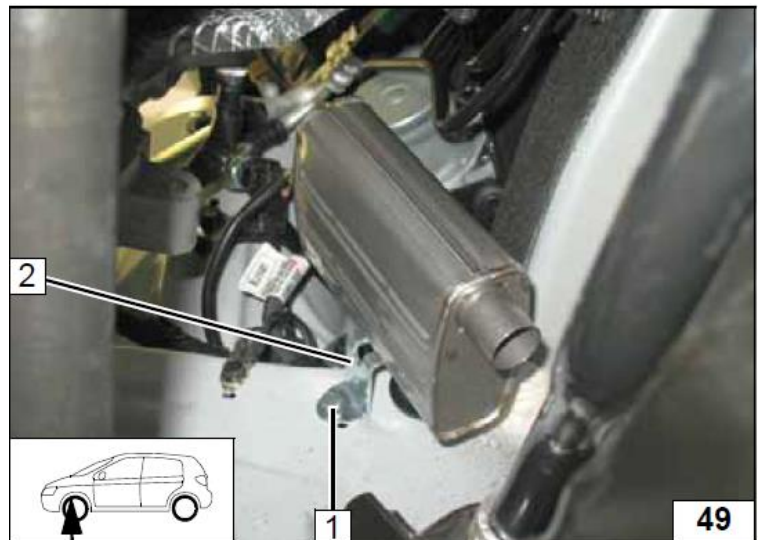
1 Монтажная пластина



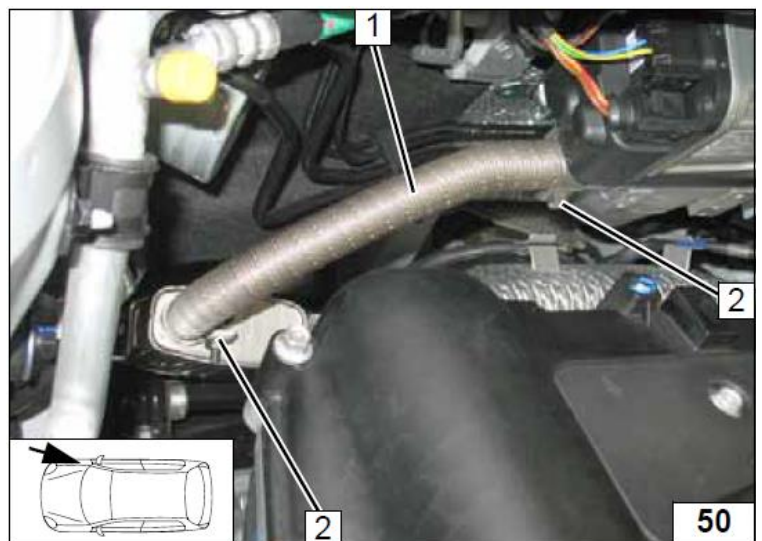
- 1 Глушитель
- 2 Монтажная пластина
- 3 Болт М6х16, шайба



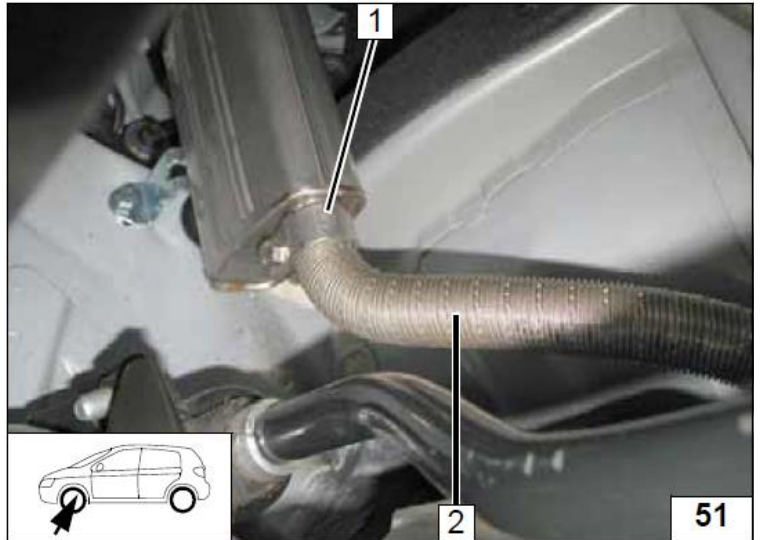
- 1 Болт М6х20, штатное резьбовое отверстие
- 2 Монтажная пластина



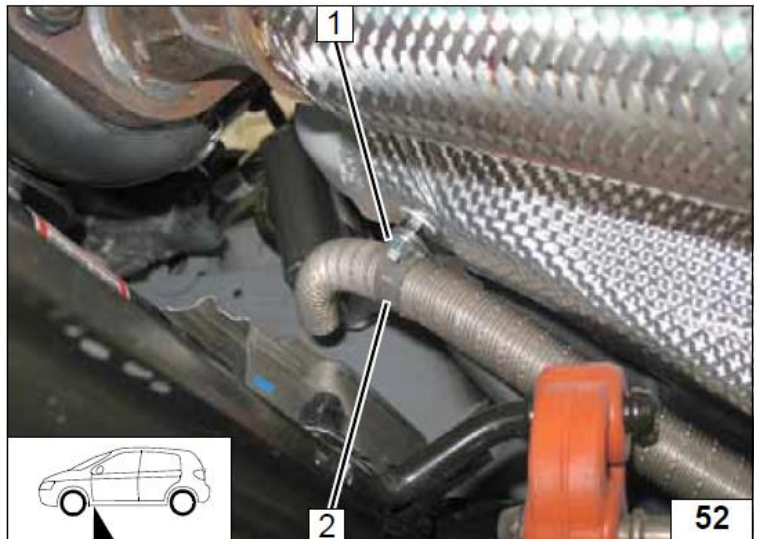
- 1 Выхлопная трубка (основная часть)
- 2 Силовой хомут (2 шт)



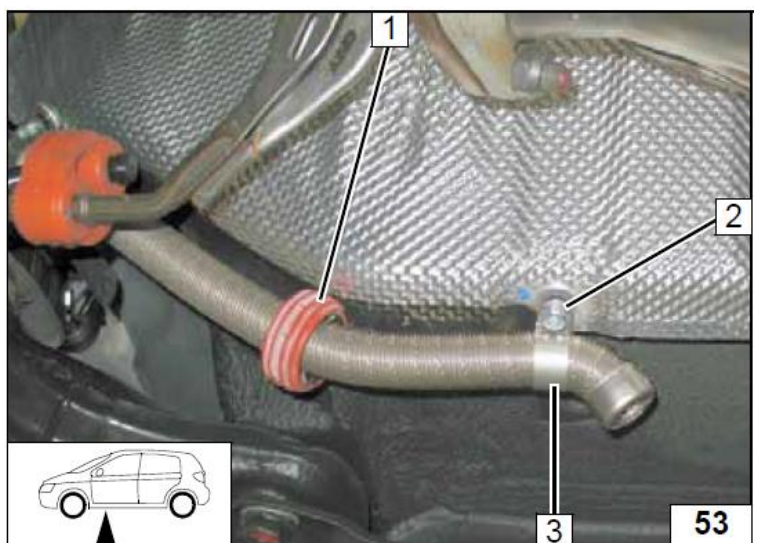
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)



- 1 Штатная шпилька, гайка М6
- 2 Хомут ленточный

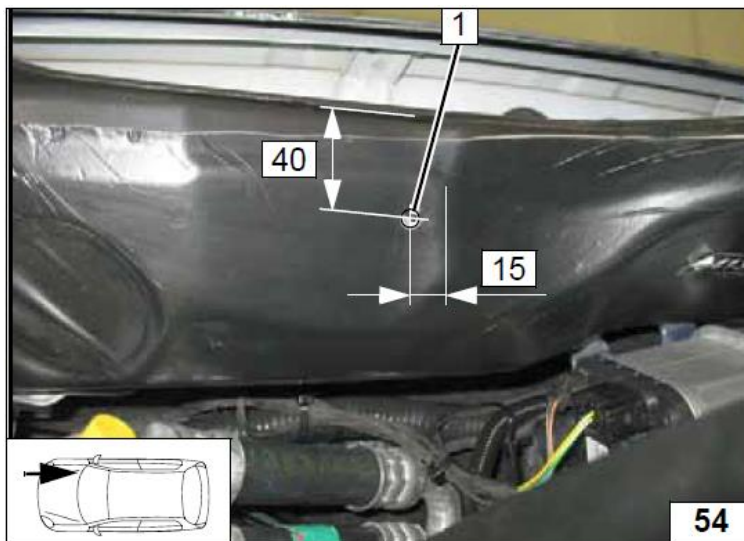


- 1 Кольцо красное дистанционное, металлизированное
- 2 Штатная шпилька, гайка М6
- 3 Хомут ленточный

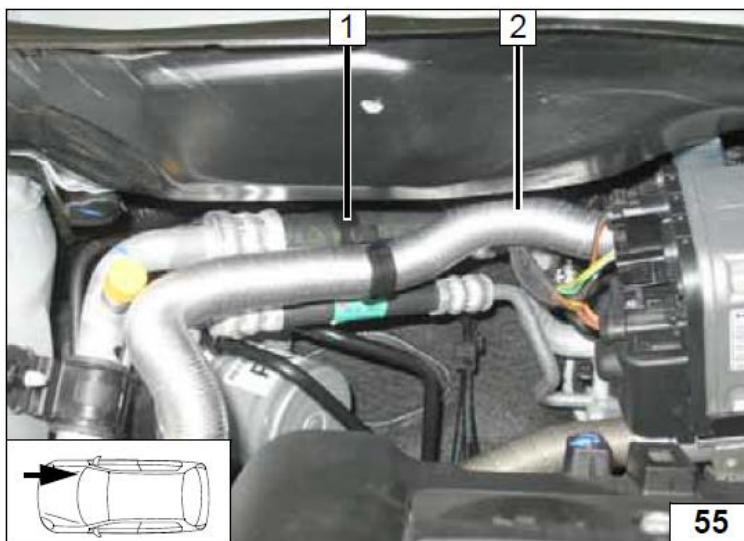


12. Забор воздуха для горения

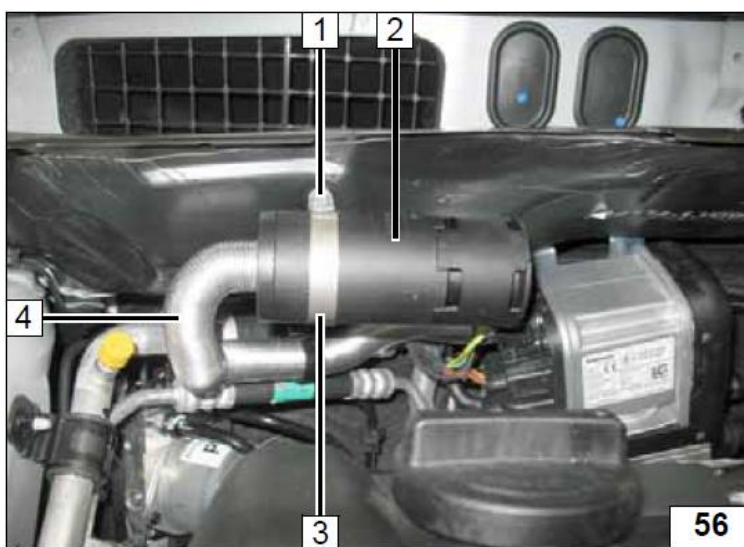
1 Отверстие диаметром 5,5 мм



1 Пластиковое крепление
2 Трубка забора воздуха для горения



1 Болт M5x16, гайка
2 Глушитель
3 Хомут Ø 51 мм
4 Трубка забора воздуха



13. Жидкостной контур.

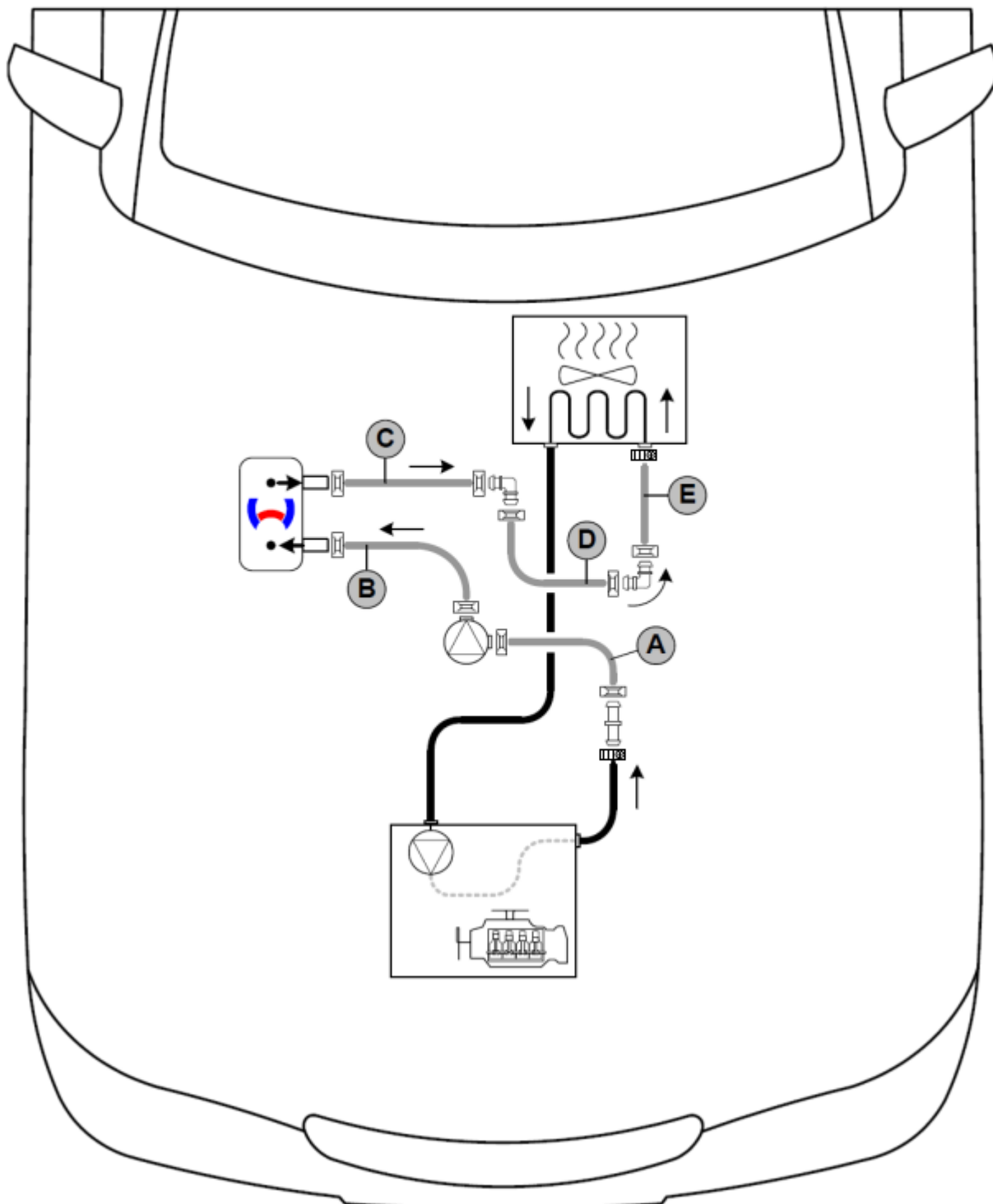
ВНИМАНИЕ!

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 соединительные штуцера 18x18 мм.

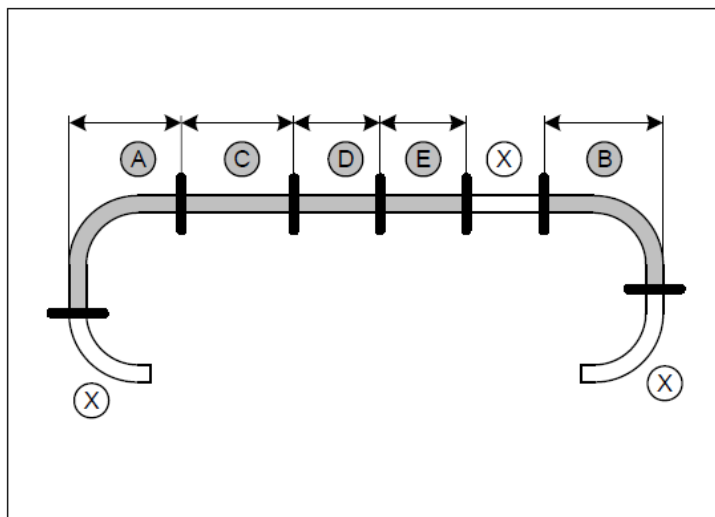
Все хомуты, самозажимные, диаметром 25 мм

Для 1.2

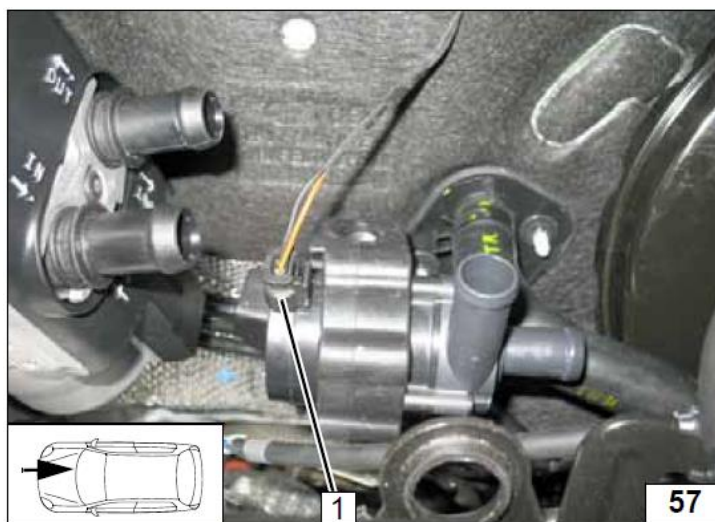
A = 70 мм
B = 120 мм
C = 130 мм
D = 110 мм
E = 110 мм

Для 1.4

A = 170 мм
B = 120 мм
C = 130 мм
D = 110 мм
E = 1100 мм

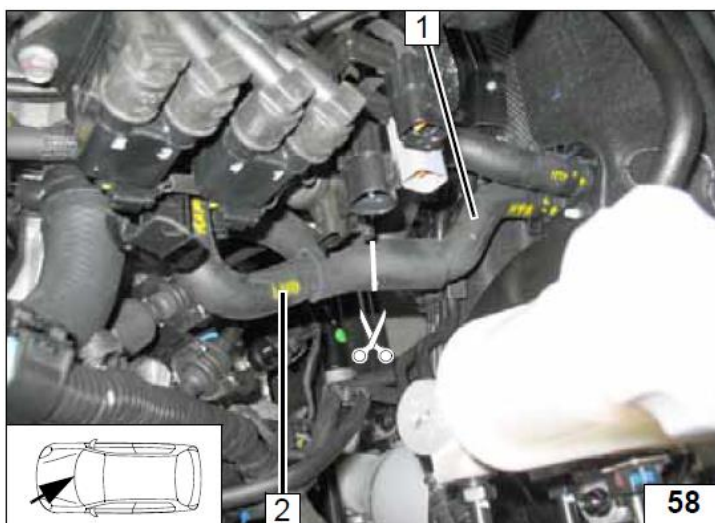


1 Жгут циркуляционного насоса

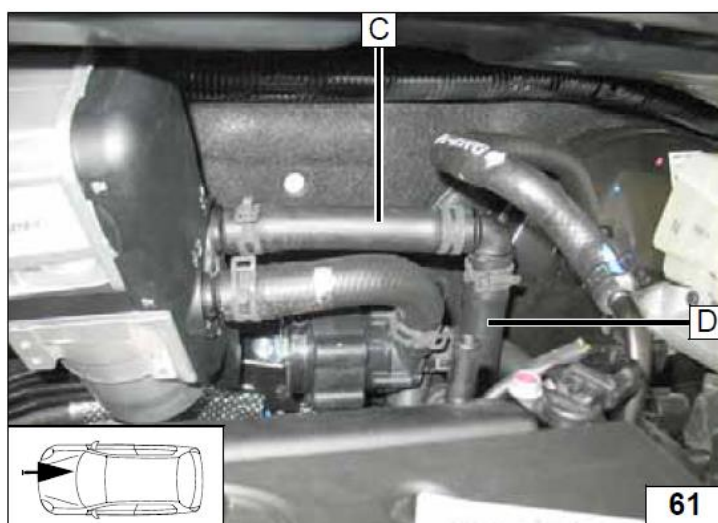
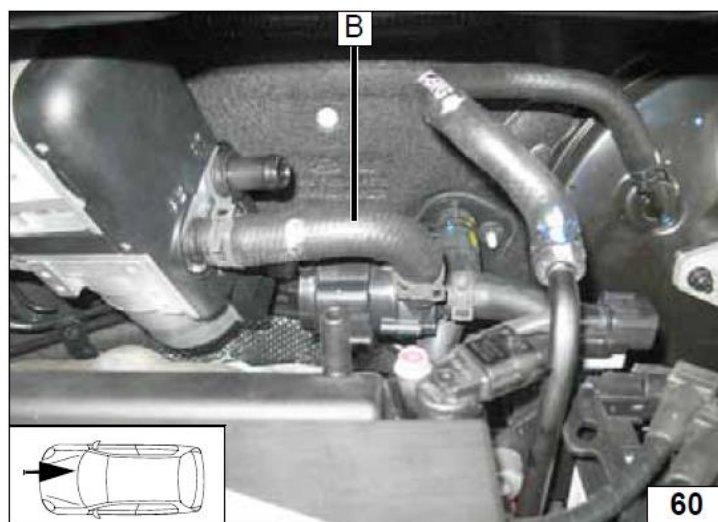
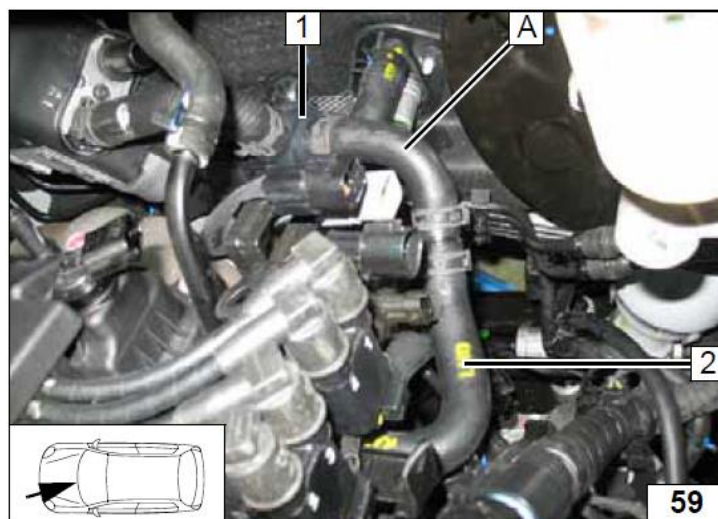


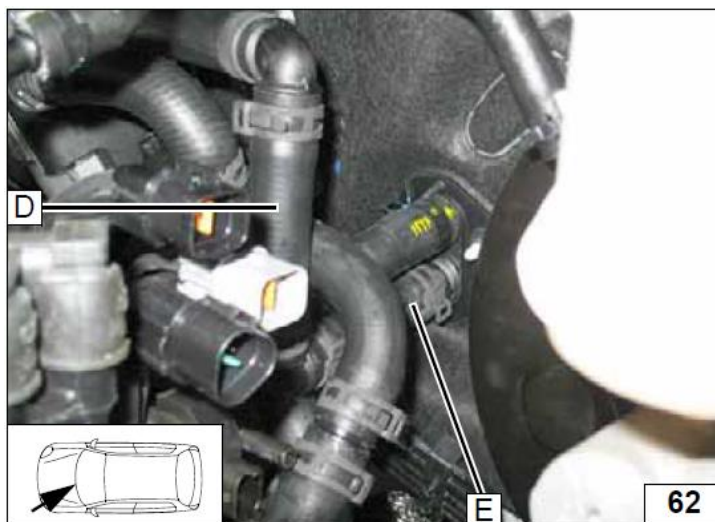
1.2 бензин

1 Часть патрубку на печку
2 Часть патрубку с двигателя



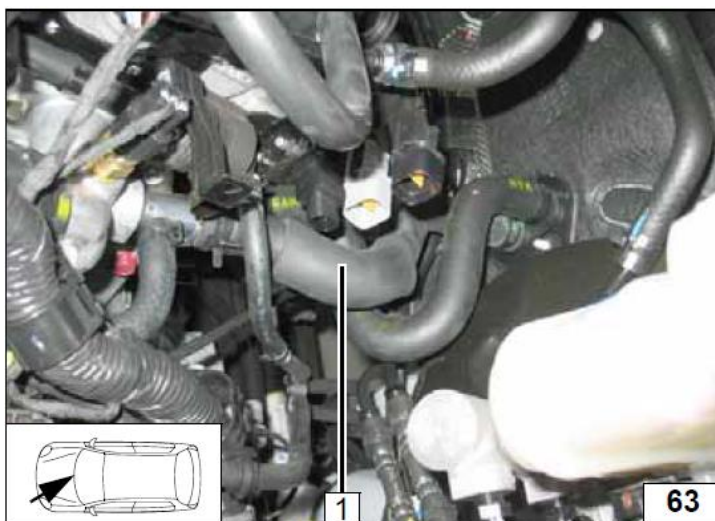
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Патрубок с выхода двигателя



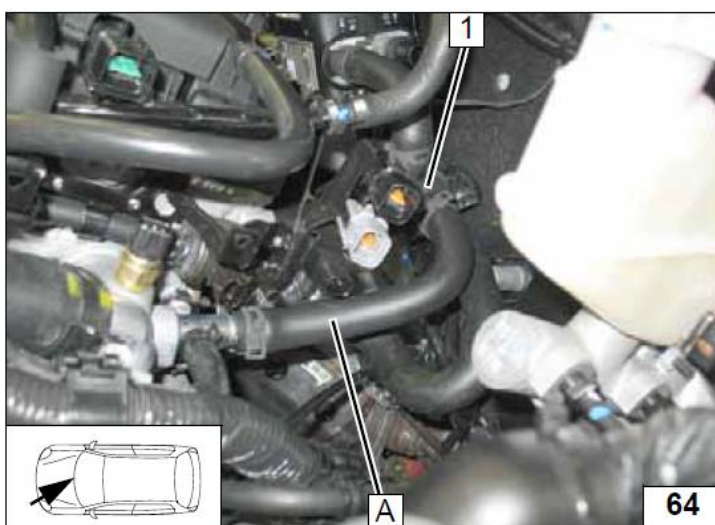


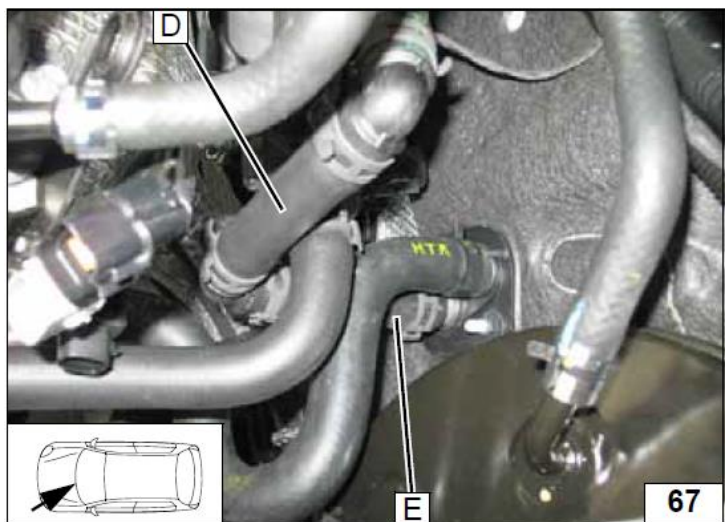
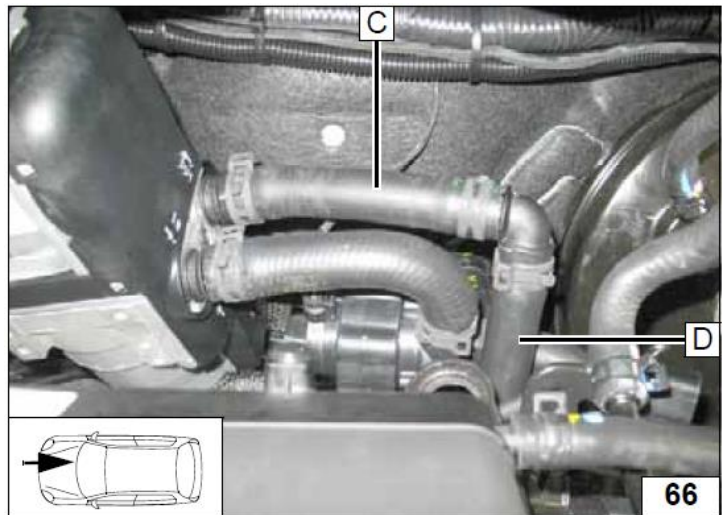
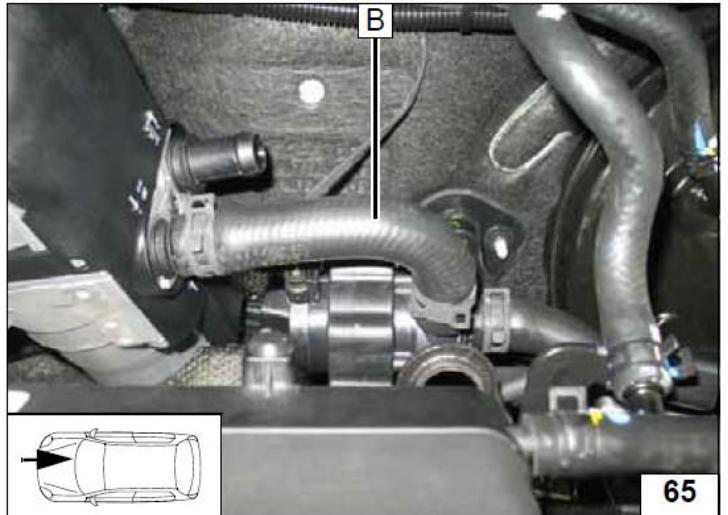
1.4 бензин

1 Штатный патрубок удалить



1 Циркуляционный насос





14. Завершающие работы

ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

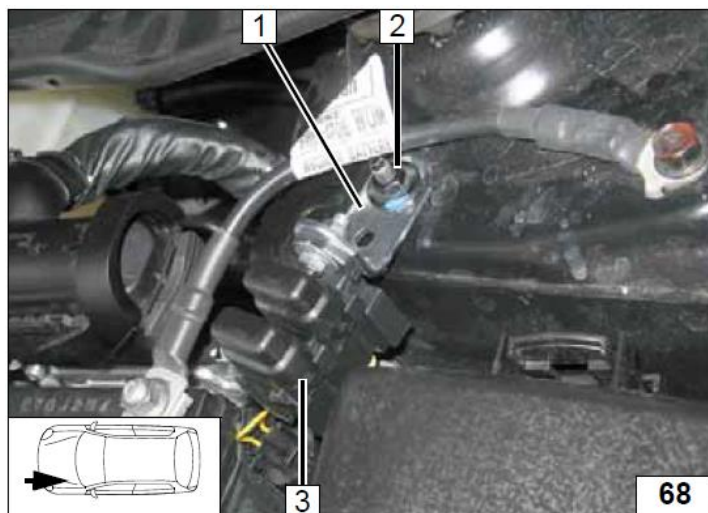
Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

(Tectyl 100K, № 111329)

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

- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Штатная шпилька
- 3 Предохранители F1-2



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.

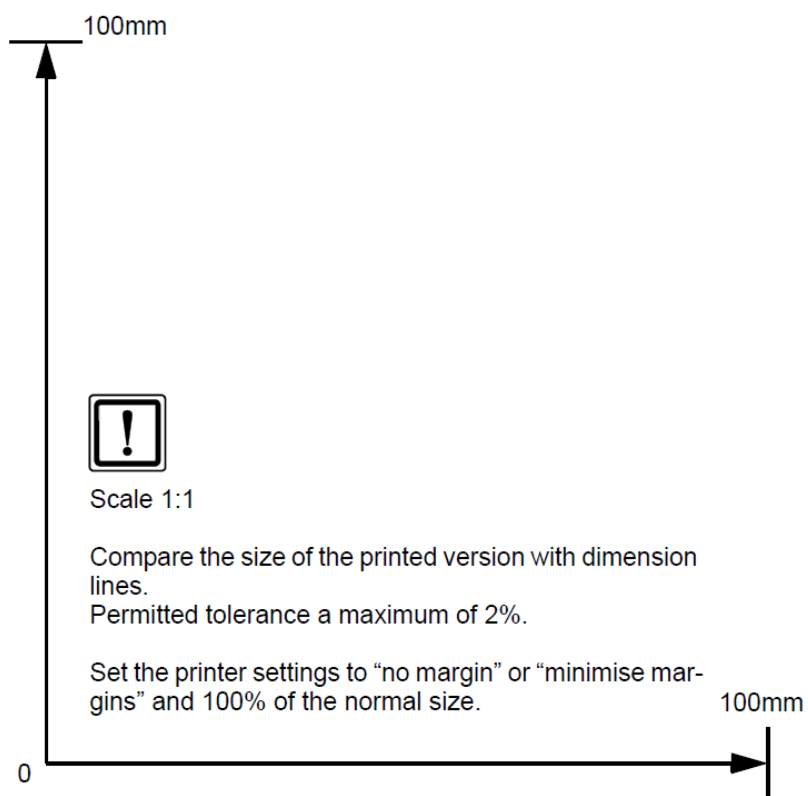
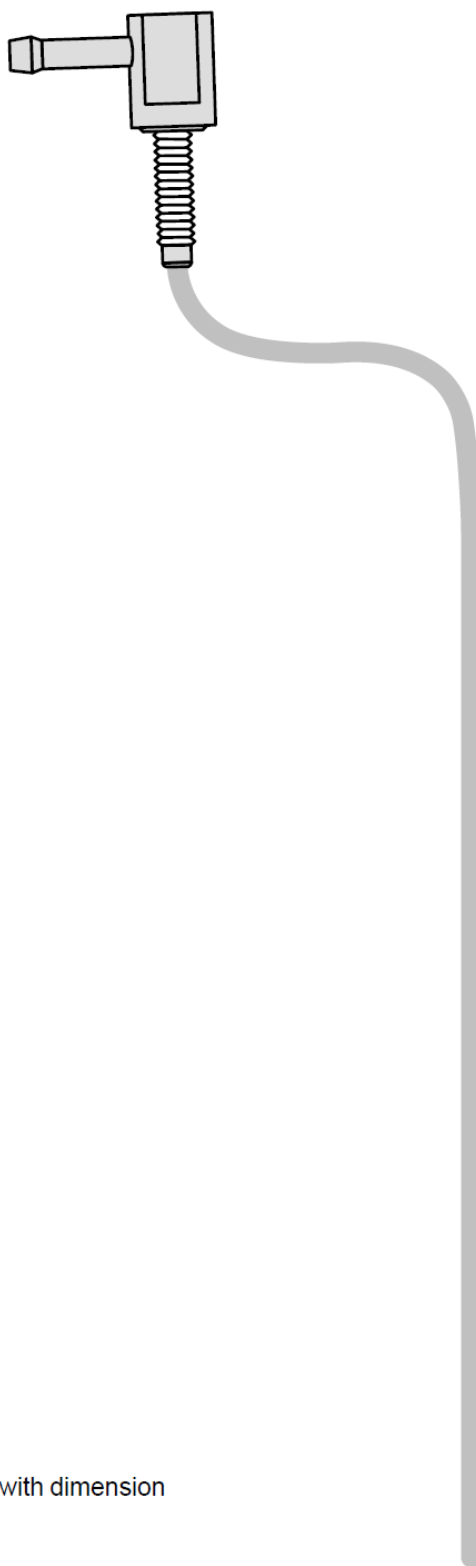
1. Установить 2 или 3 скорость вентилятора
2. Установить подачу теплого воздуха на стекло
3. Установить температуру на максимум



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



16. Шаблон топливозаборника



17. Шаблон кронштейна

