

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобилях модели

Kia Sportage

Начиная с 2010 модельного года
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением
руля, 2WD.



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. Органы управления (Телестарт - Опция)	10-11
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	11-17
10. Жидкостной контур	18-21
11. Топливный контур	22-25
12. Выхлоп	26-27
13. Завершающие работы	27
14. Инструкция пользователя	28
15. Шаблон топливозаборника	29

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Kia	Sportage	SL	e11*2007/46*0136*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
Gamma	Бензин	99	1591
THETA II	Бензин	120	1998

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Kia Sportage, 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 Kia Sportage (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 4 кВт	1314812A
Или		
1	Thermo Top Evo 5 кВт	1314811A
+		
1	Дополнительные расходные материалы	См. пункт 4

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. Изготавливать самостоятельно	-	1
Шланг жидкостной с поворотами на 90°	1319455	1
Хомут винтовой Ø 16-25 (упаковка 20 шт.)	1320248	0,1
Г-образный кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,1
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918	0,1
Только для климат-контроля		
IPCU-модуль или GGW-модуль	9013645 или 1321108	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
- сбросить давление в жидкостном контуре.
- наклеить информационную табличку
- снять стеклоочистители
- снять пластиковый кожух перегородки двигателя

На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять заднее сиденье
- снять топливный насос

В салоне автомобиля

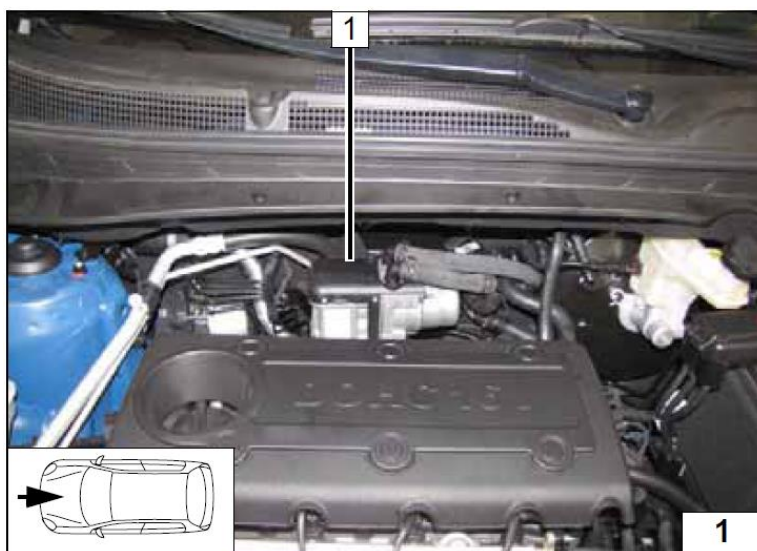
- снять декоративную панель со стороны переднего пассажира

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

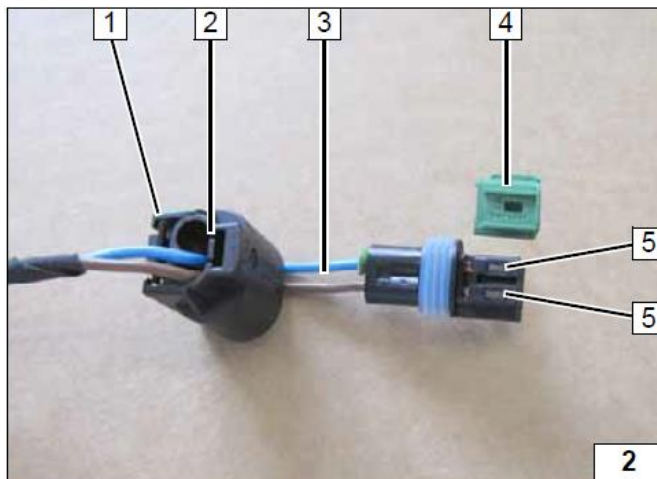
1 Расположение отопителя



7. Электрооборудование

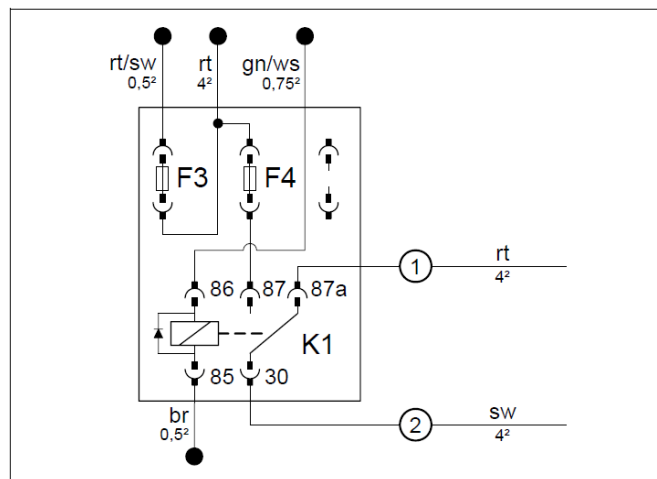
Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

- 1 Корпус разъема топливного насоса
- 2 Фиксирующий ус корпуса
- 3 Провода топливного насоса
- 4 Фиксирующая планка контактов
- 5 Контакты колодки топливного насоса



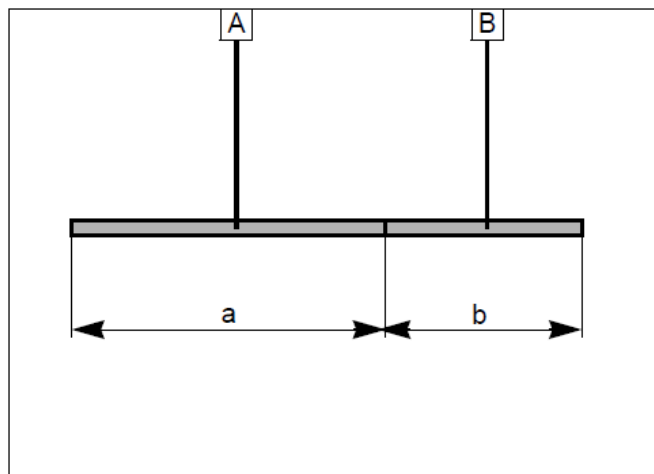
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- ① Красный (rt) провод реле K1/87a
- ② Черный (sw) провод реле K1/30

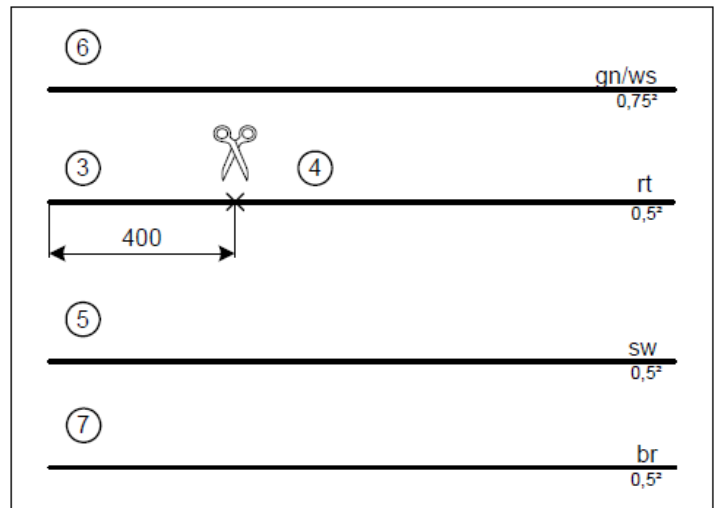


Только для климат-контроля

a = 600 мм
b = 400 мм



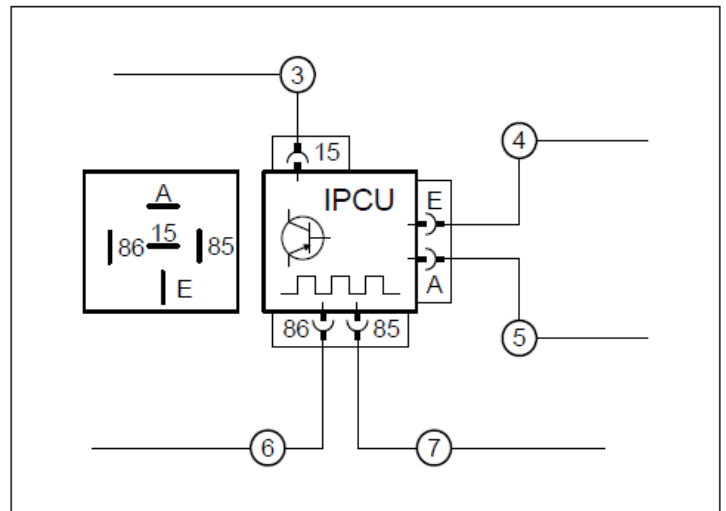
- ③ Красный (rt) провод IPCU/15
- ④ Красный (rt) провод IPCU/E
- ⑤ Черный (sw) провод IPCU/A
- ⑥ Зелено-Белый (gn/ws) провод IPCU/86
- ⑦ Коричневый (br) провод IPCU/85



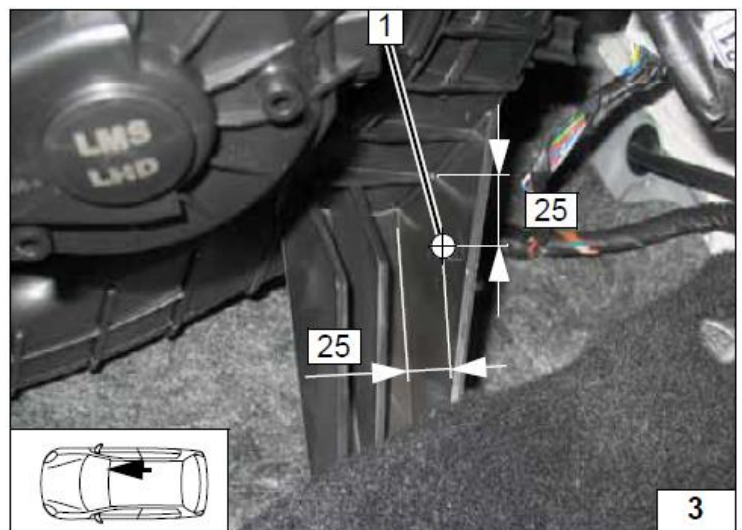
Настройки IPCU-модуля

для машин **2010** года выпуска
 Коэф. заполнения: 100%
 Частота: 14 кГц
 Вольтаж: 4,4В
 Поз-ие: High

для машин **2011** года выпуска
 Коэф. заполнения: 100%
 Частота: 1 кГц
 Вольтаж: 3,6В
 Поз-ие: High

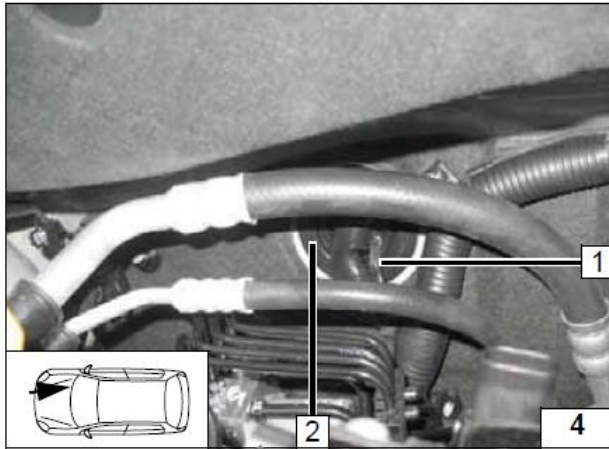


1 Отверстие Ø 5,5 мм



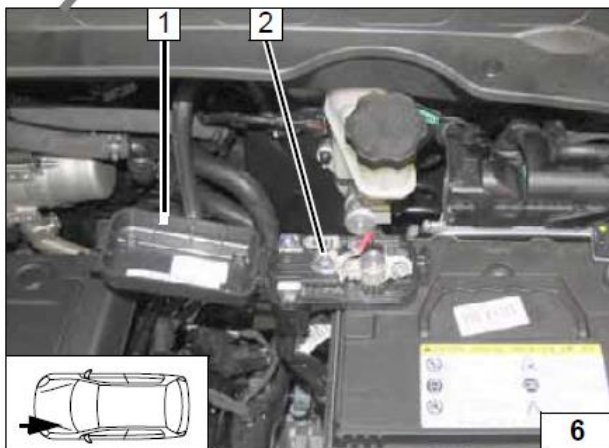
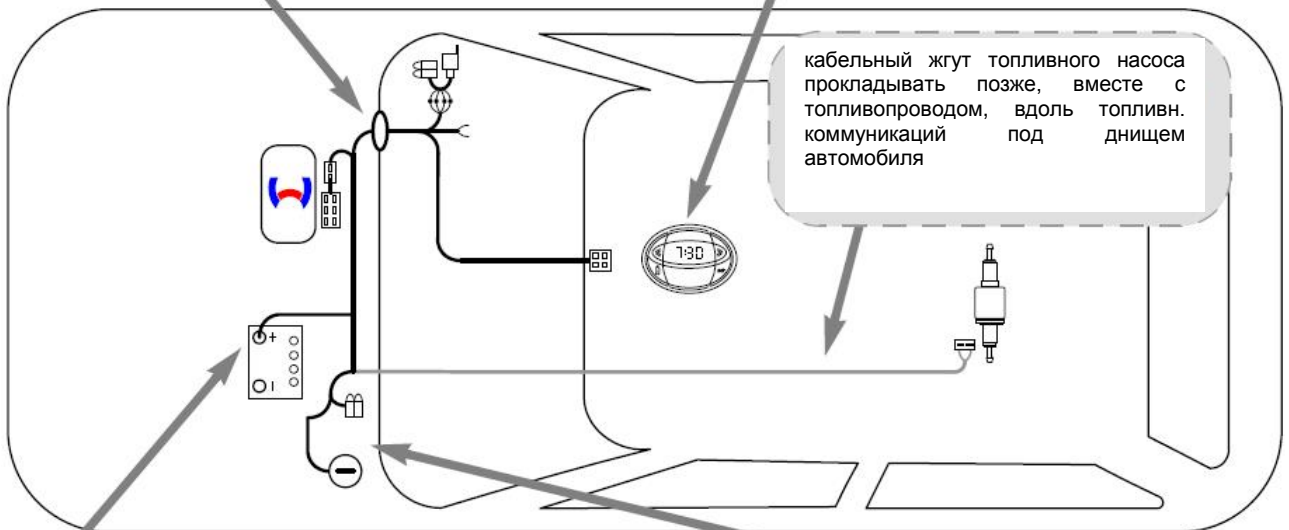
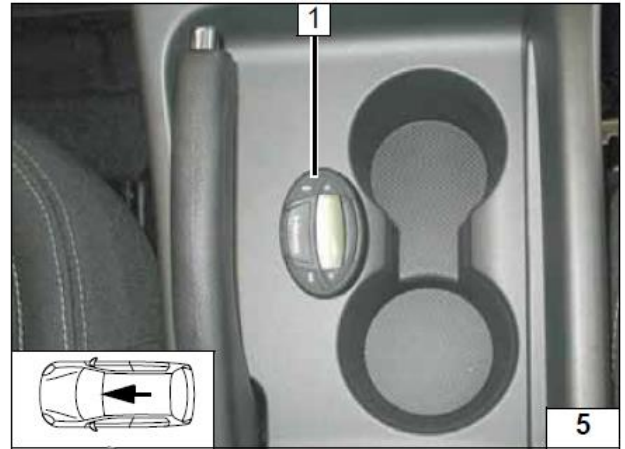
Проход жгута в салон

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



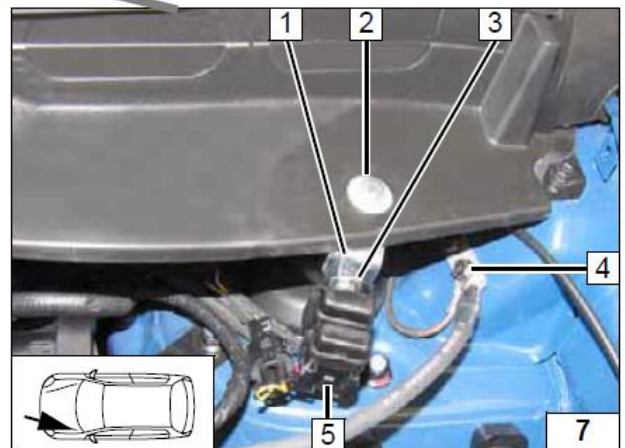
Расположение минитаймера

- 1 Минитаймер



Точка подключения общего плюса

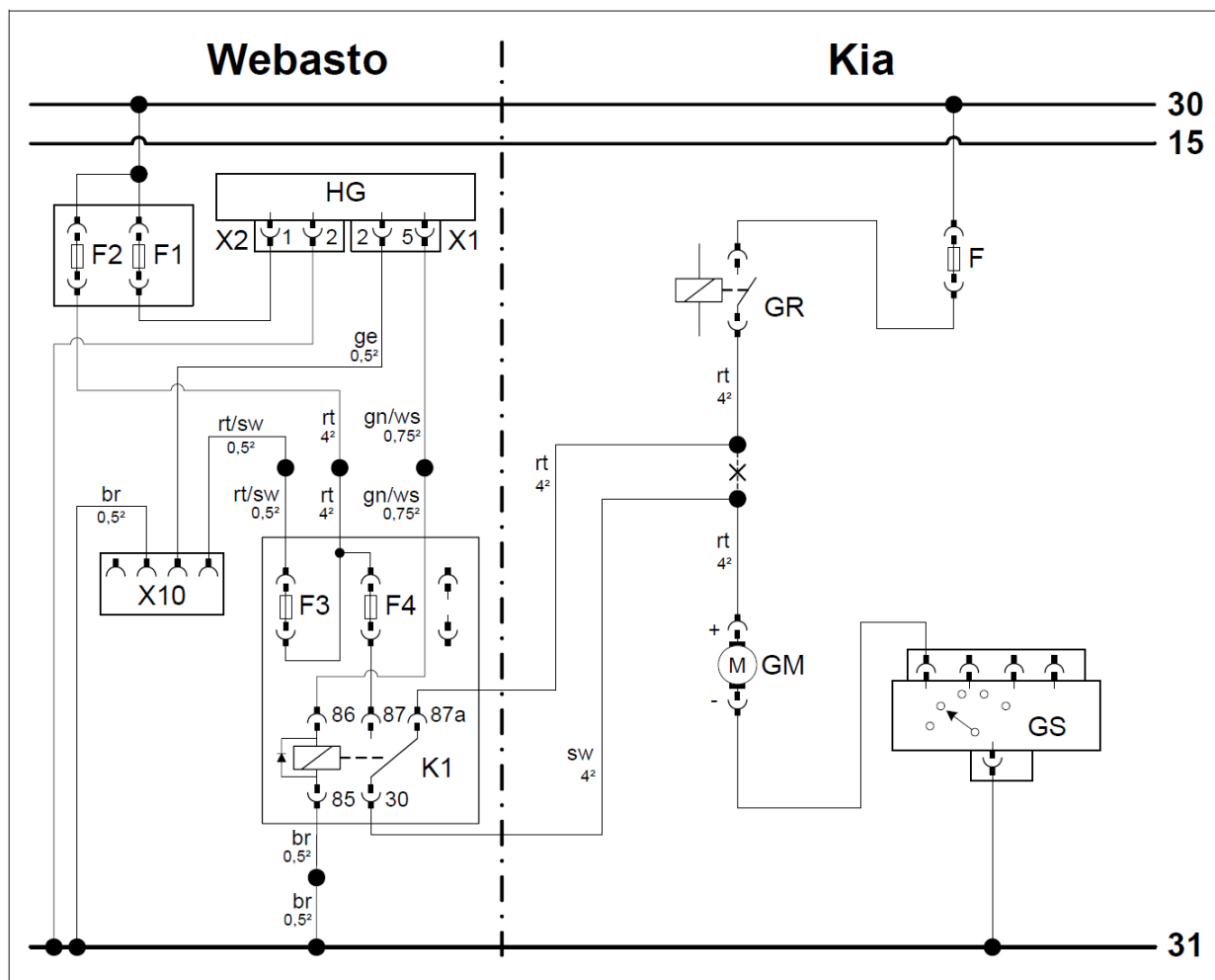
- 1 Точка подключения общего плюса



Размещение колодки предохранителей

- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Болт М6х20, шайба, гайка
- 3 Болт М5х16, шайба, гайка
- 4 Штатная точка крепления общего минусового провода
- 5 Колодка предохранителей F1-2

Принципиальная электрическая схема подключения

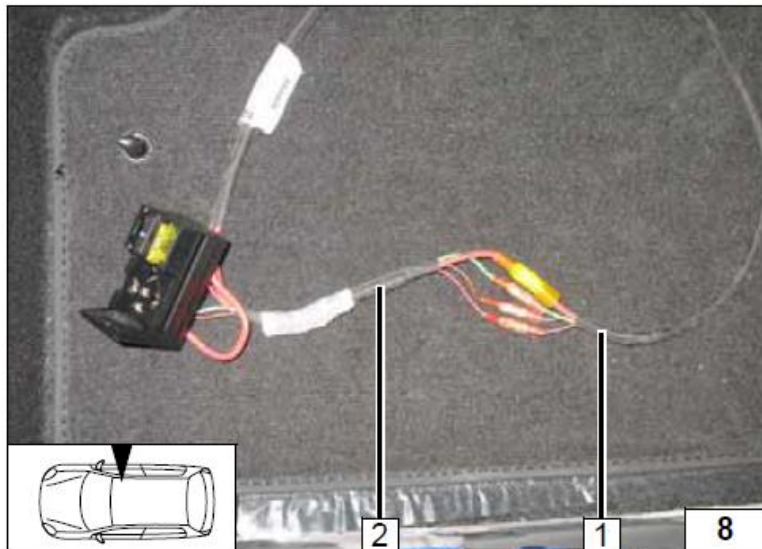


Легенда к электросхеме

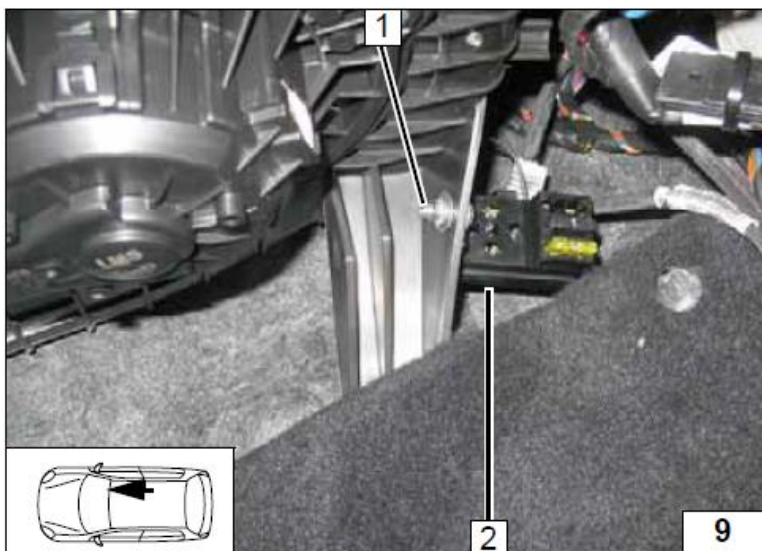
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (TT-Evo)	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	GR	Реле мотора вентилятора	gn	Зеленый
X2	2-х полюсный разъем	GS	Переключатель скоростей мотора вентилятора	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	F	Предохранитель мотора вентилятора	ws	Белый
K1	Реле			bl	Синий
F1	Предохранитель 20А			br	Коричневый
F2	Предохранитель 30А			ge	Желтый
F3	Предохранитель 1А			x	Место разреза
F4	Предохранитель 10А				
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					

1 Жгут проводов из моторного отсека
2 Колодка предохранителей и реле с соединительными термоусадочными втулками. (устанавливается в салоне автомобиля)

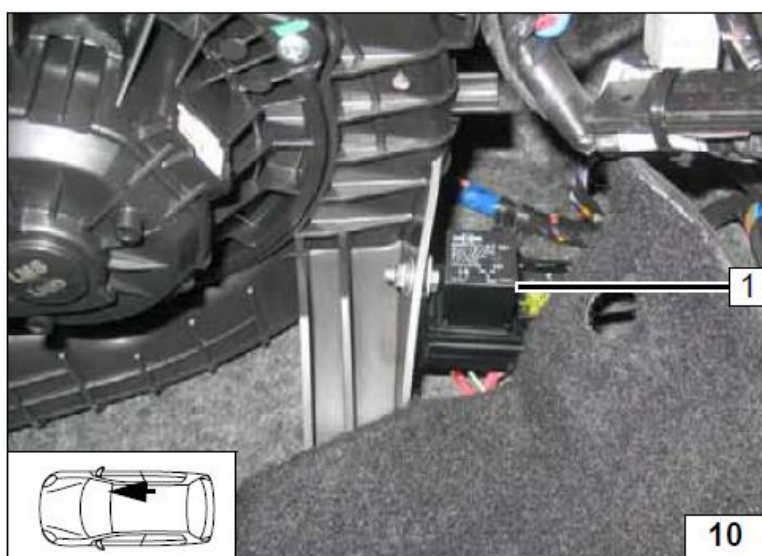
Все подключения осуществить в соответствии с электрической схемой.



1 Отверстие Ø 5,5 мм. Просверлить в месте указанном на фото.



1 Болт M5x16, шайба большого диаметра (2 шт.), гайка.
2 Колодка реле и предохранителей



Все подключения осуществит в соответствии со схемой.

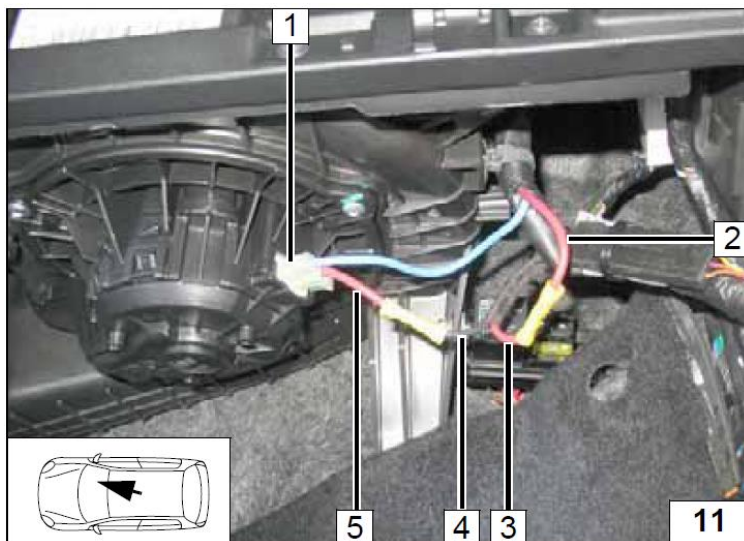
1 2-х полюсный штекер мотора вентилятора

2 Часть красного (rt) провода к предохранителю

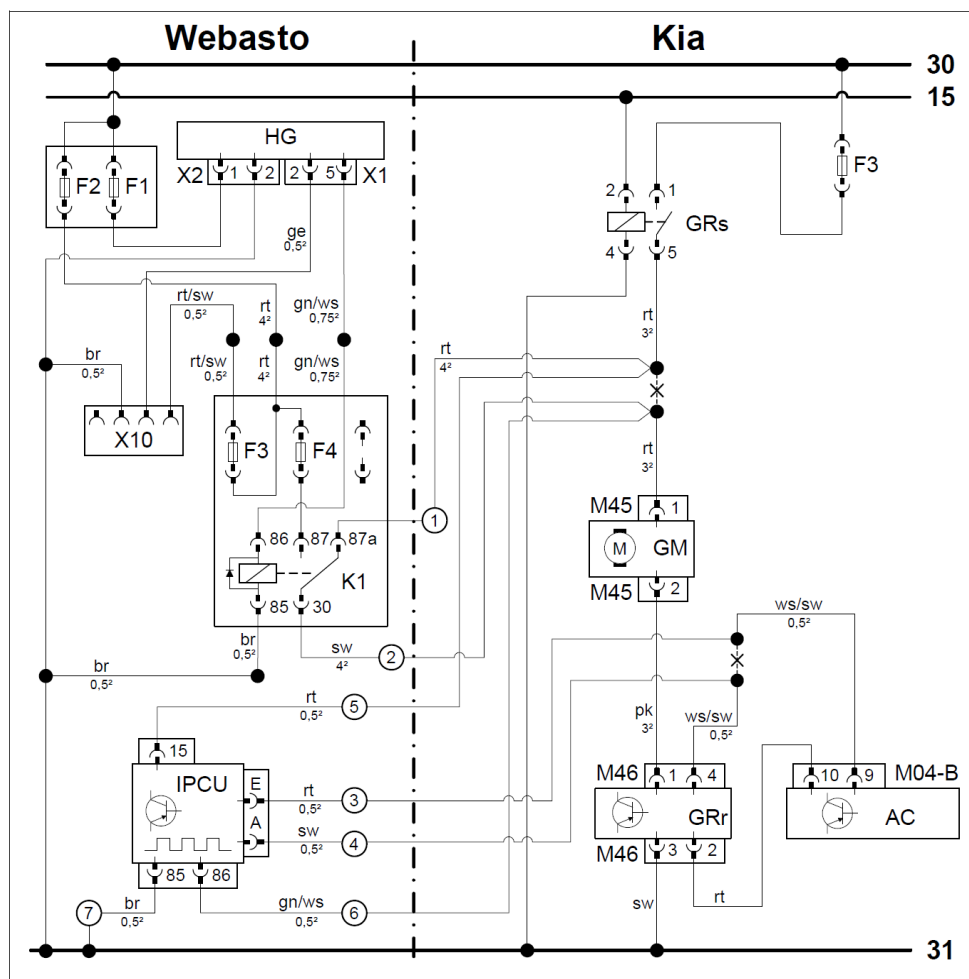
3 Красный (rt) провод к реле K1/87a

4 Черный (sw) провод от реле K1/30

5 Часть красного (rt) провода к штекеру мотора вентилятора GM.



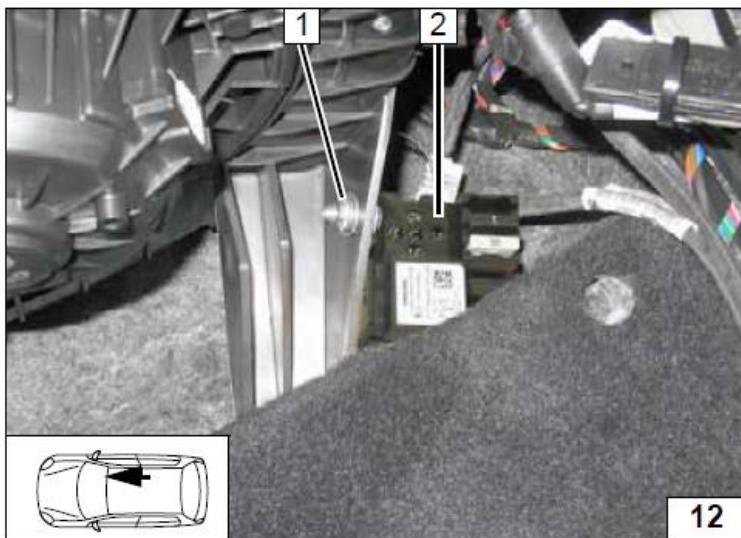
Принципиальная электрическая схема подключения



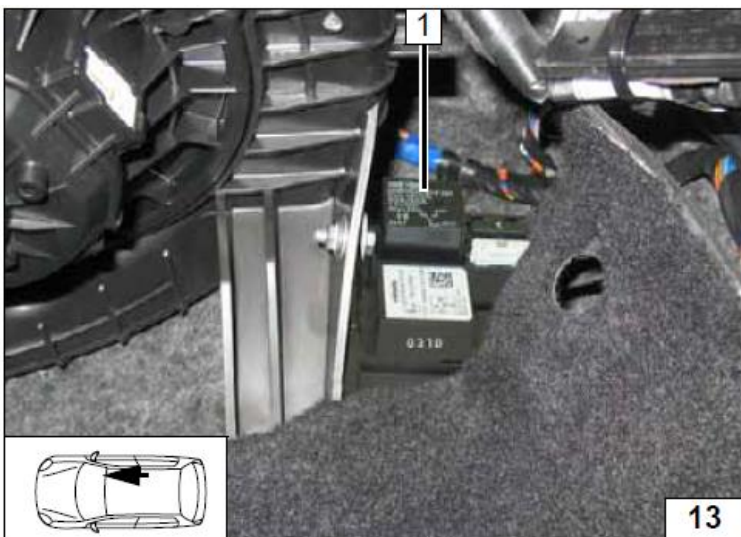
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (ТТ-Evo)	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	M45	2-х контактный разъем GM	gn	Зеленый
X2	2-х полюсный разъем	GRs	Реле мотора вентилятора	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	GRr	Модуль управления мотора вентилятора	ws	Белый
K1	Реле	M46	4-х контактный разъем GRr	bl	Синий
F1	Предохранитель 20А	AC	Блок управления А/С	br	Коричневый
F2	Предохранитель 30А	M04-B	Разъем блока управления А/С	ge	Желтый
F3	Предохранитель 1А	F3	Предохранитель 40А	X	Место разреза
F4	Предохранитель 25А				
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					

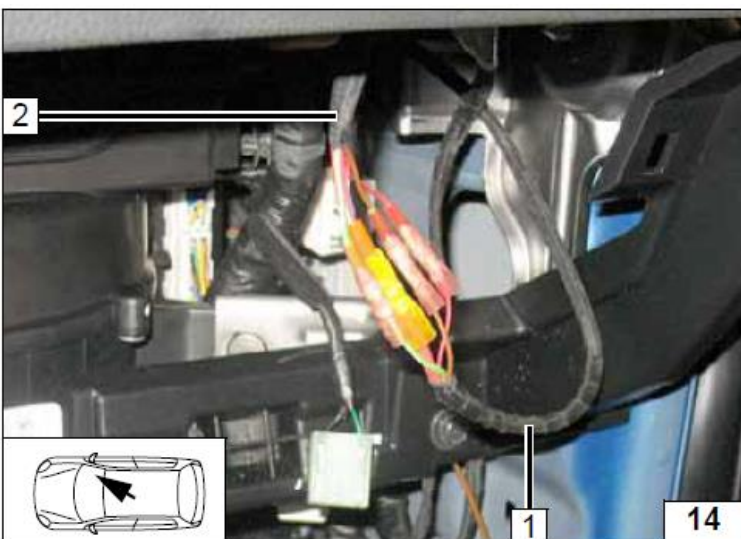
1 Болт М5х16, шайба большого диаметра, гайка.
2 Колодка предохранителей в салоне



1 Реле К1

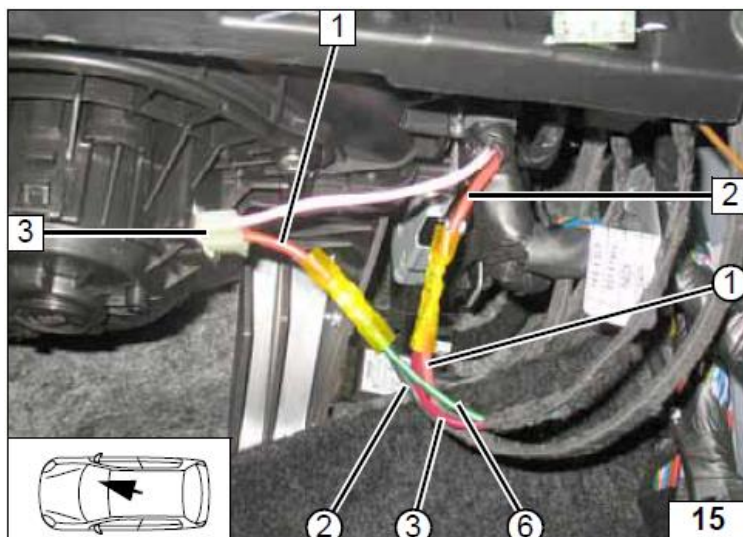


1 Жгут проводов из моторного отсека
2 Жгут проводов от колодки предохранителей в салоне

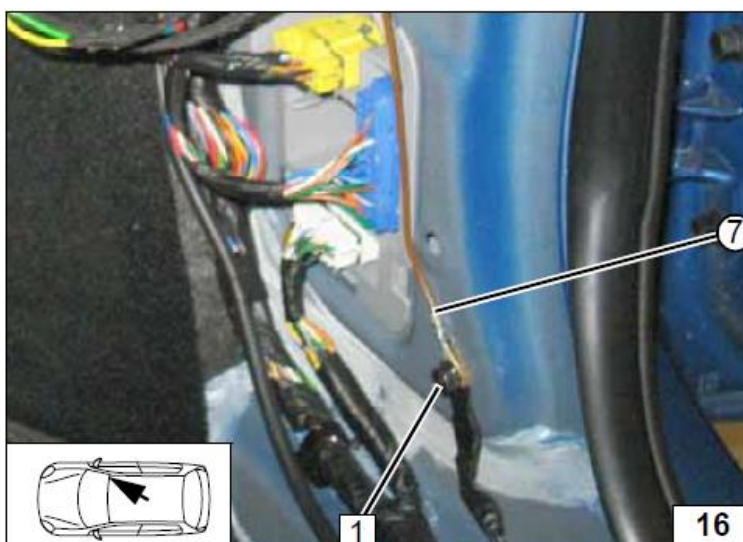


1 Красный провод к мотору вентилятора, разъем M45
2 Красный провод к реле мотора вентилятора

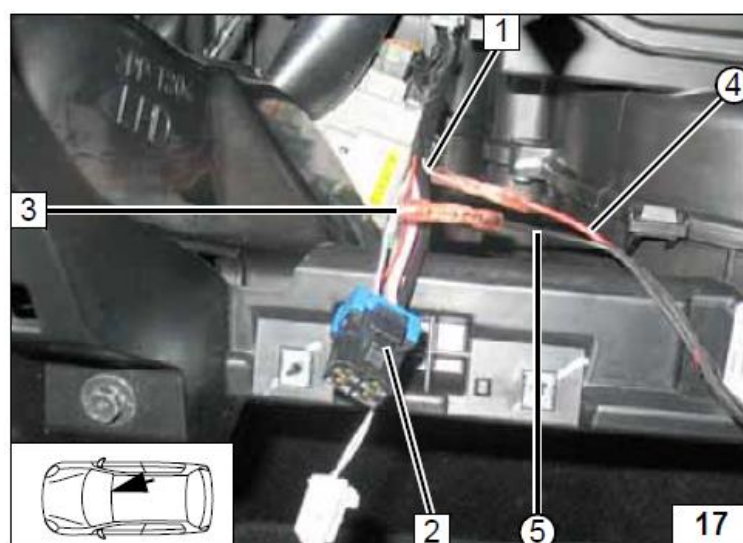
- ① Красный (rt) провод K1/87a
- ② Черный (sw) провод K1/30
- ③ Красный (rt) провод IPCU/15
- ⑥ Зелено/белый (gn/ws) провод IPCU/86



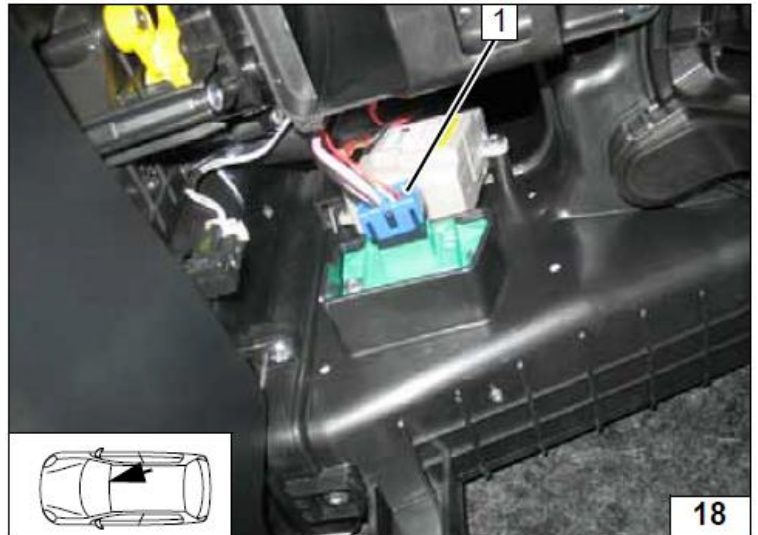
1 Штатная массовая точка
7 Коричневый (br) провод IPCU/85



1 Белый/Черный (ws/sw) провод к блоку управления климат контролем, pin9
2 Разъем M46
3 Белый/Черный (ws/sw) провод от разъема M46, pin4.
4 Красный (rt) провод IPCU/E
5 Черный (sw) провод IPCU/A

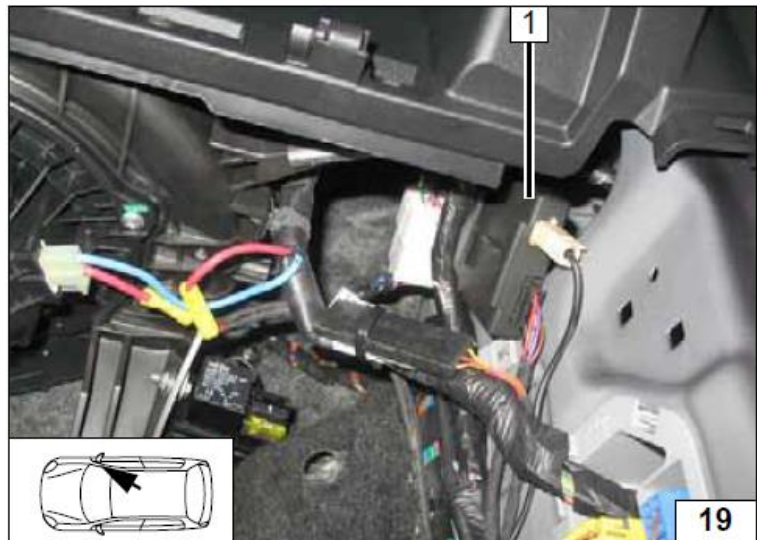


1 Разъем M46

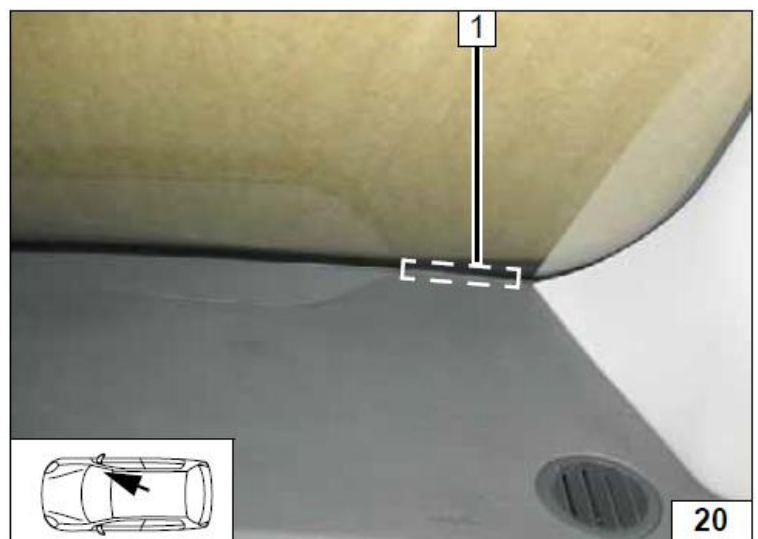


**8. Расположение органов управления
Телестарт (дополнительная опция)**

1 Ресивер

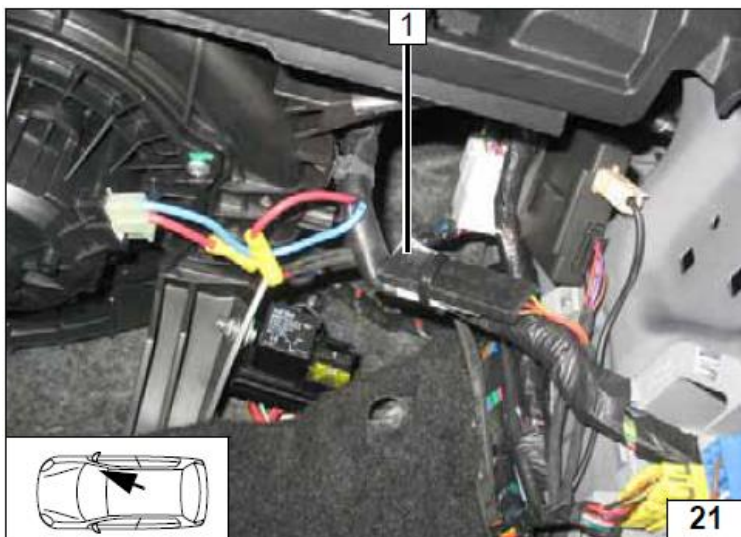


1 Антенна



Только для Telestart НТМ 100

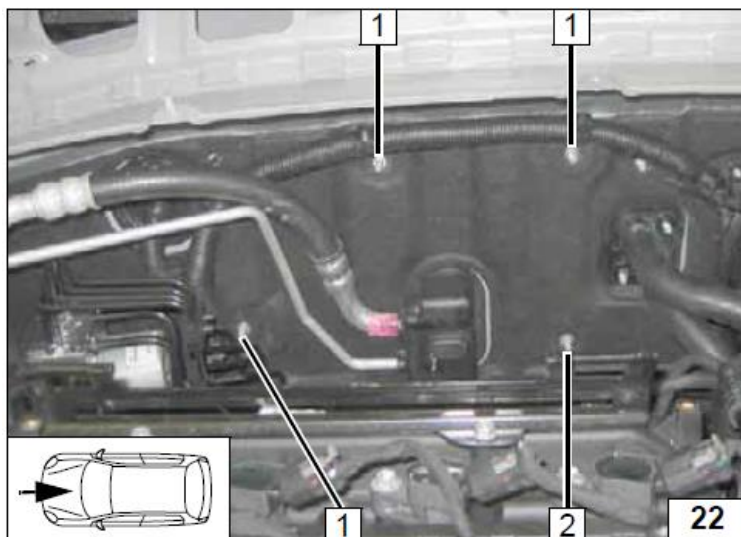
1 Расположение температурного датчика (расположить в температурно нейтральном месте)



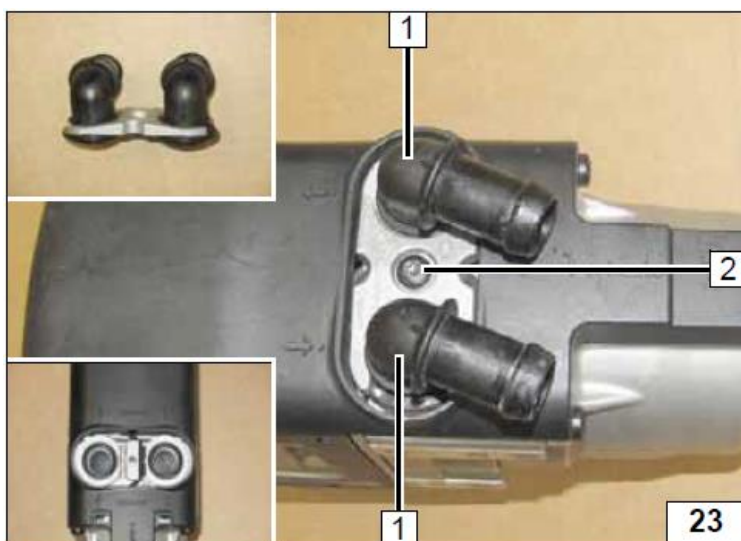
9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

Штатный жгут проводов закрепить как показано на фото.

1,2 Штатные шпильки крепления



1 Жидкостные штуцера отопителя (2 шт)
2 Прижимная планка, саморез 5x15.



Для двигателя 1.6

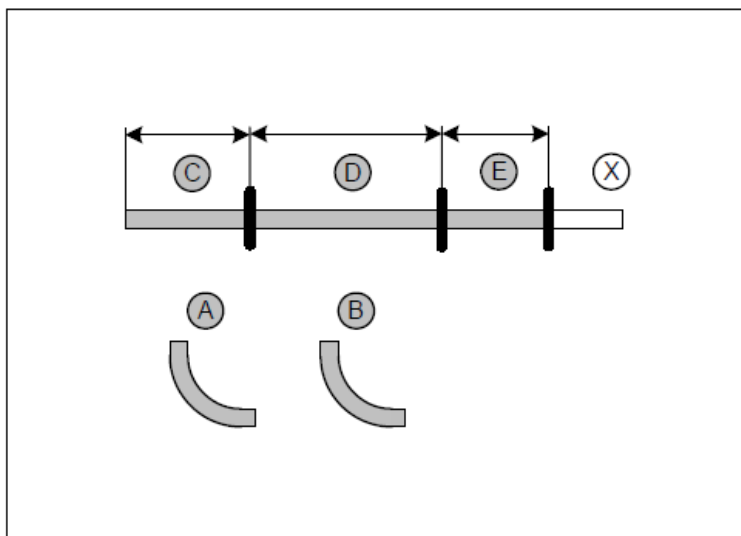
A и **B** патрубки с поворотом на 90°

C = 130 мм

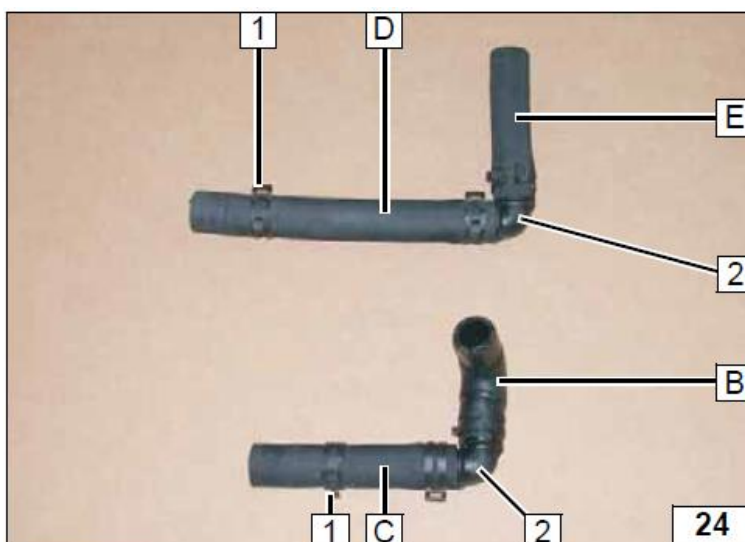
D = 190 мм

E = 100 мм

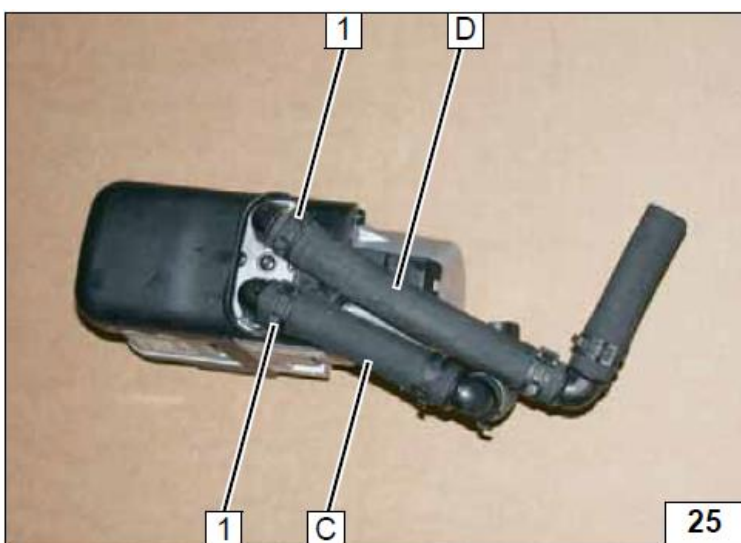
X – неиспользуемая часть



1 Самозажимной хомут Ø 25 мм (2 шт)
2 Соединительный штуцер с поворотом на 90° 18x18 (2 шт), самозажимной хомут Ø 25 мм (4 шт)



1 Самозажимной хомут Ø 25 мм (2 шт)



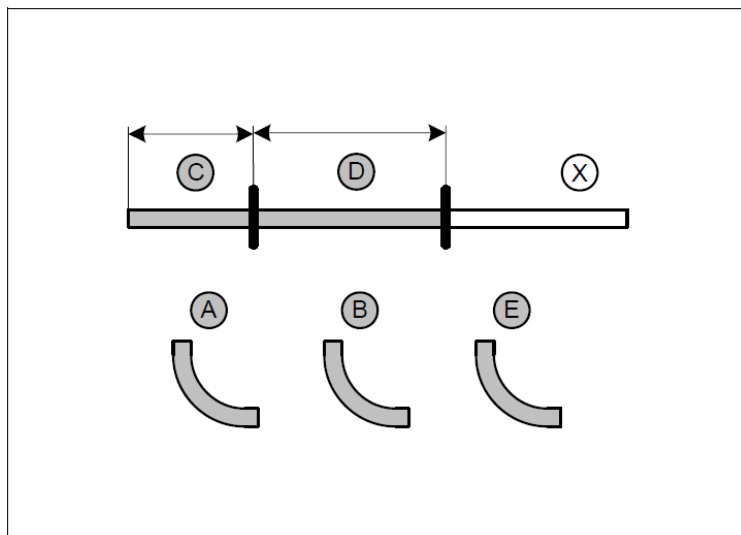
Для двигателя 2.0

A, B и E – жидкостные патрубки с поворотом 90°.

C = 130 мм

D = 240 мм

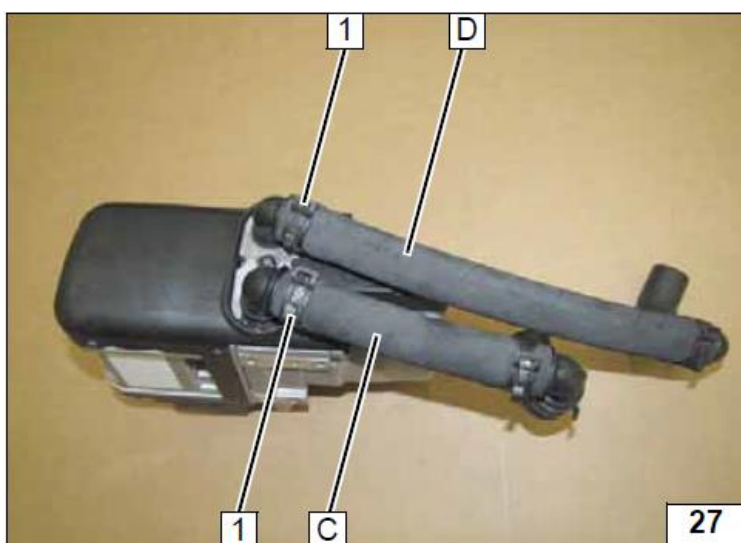
X – неиспользуемая часть



1 Самозажимной хомут Ø 25 мм (2 шт)
2 Соединительный штуцер с поворотом на 90° 18x18 (2 шт), самозажимной хомут Ø 25 мм (4 шт)



1 Самозажимной хомут Ø 25 мм (2 шт)

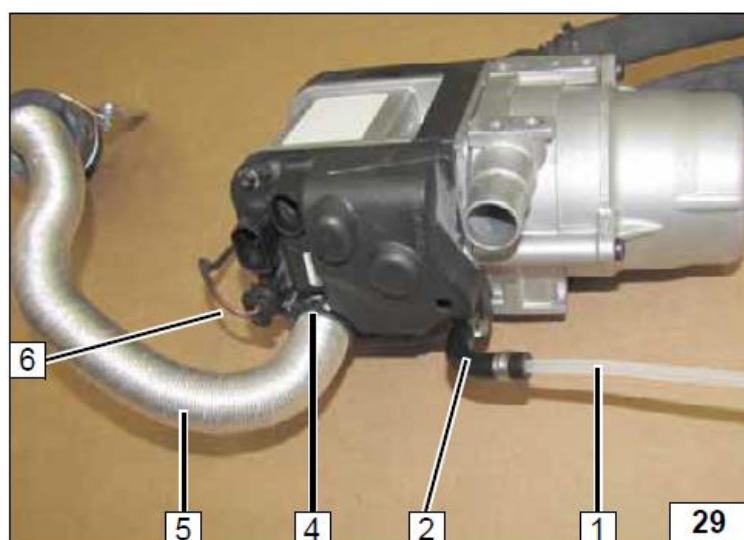


Для всех двигателей

- 1 Глушитель забора воздуха для горения
- 2 Хомут \varnothing 51 мм
- 3 Трубка забора воздуха для горения
- 4 Болт М5х13 гайка М5
- 5 Монтажная планка

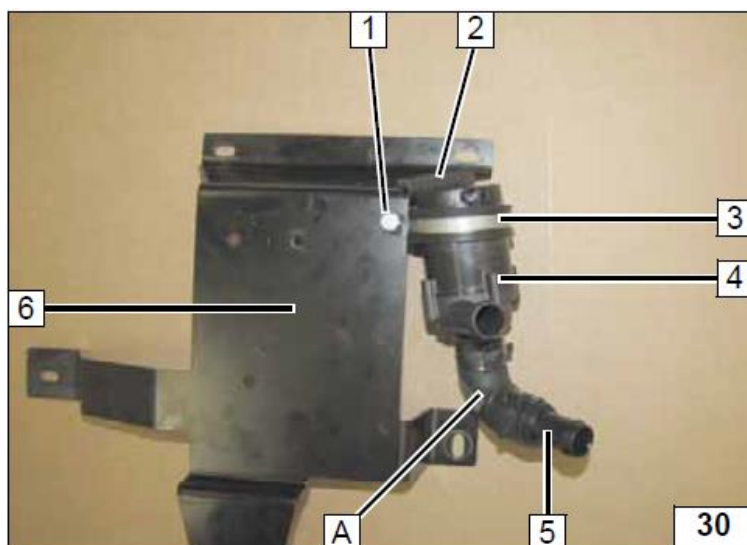


- 1 Топливная трубка
- 2 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут \varnothing 10 мм (2 шт)
- 4 Хомут самозажимной \varnothing 25 мм
- 5 Трубка забора воздуха для горения
- 6 Жгут проводов циркуляционного насоса

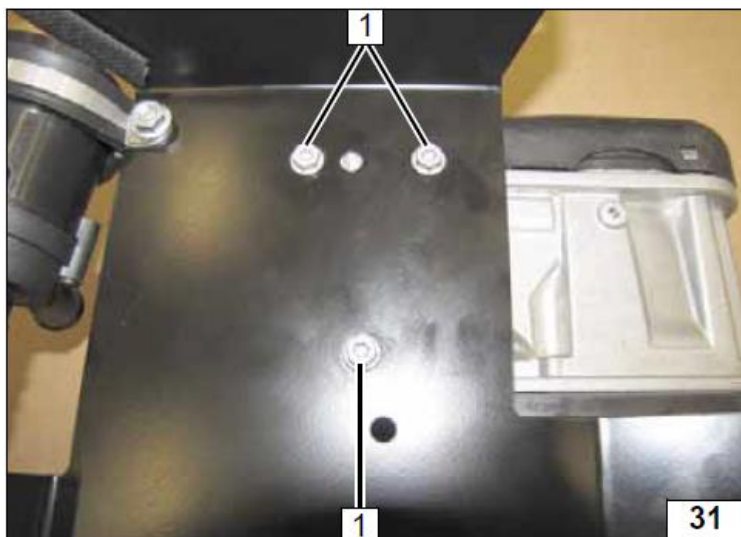


- 1 Болт М6х20, гайка
- 2 Защита острой кромки
- 3 Хомут обрешиненный \varnothing 48 мм
- 4 Циркуляционный насос
- 5 Соединительный штуцер 18х18
- 6 Кронштейн

Все самозажимные хомуты \varnothing 25 мм



1 Монтажный саморез (3 шт)



Для двигателя 1.6

1 Штекер циркуляционного насоса
2 Самозажимной хомут Ø 25 мм



Для двигателя 2.0

1 Самозажимной хомут Ø 25 мм



Для всех двигателей

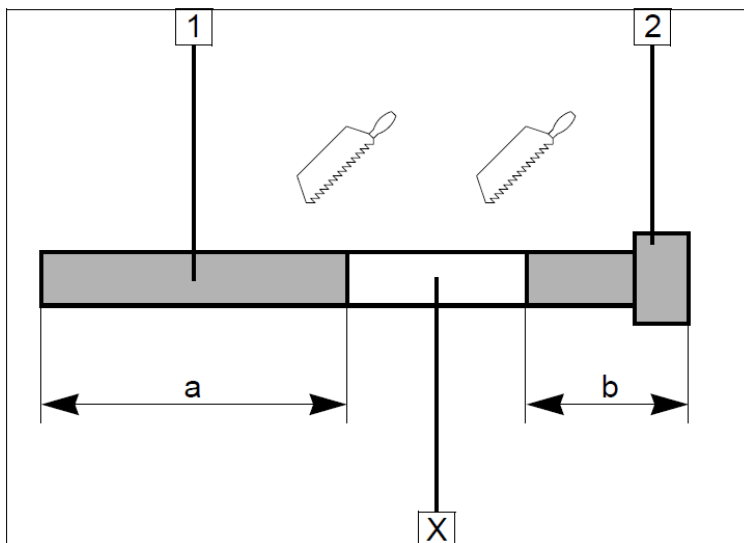
1 Выхлопная трубка (основная часть)

a = 580 мм

2 Выхлопная трубка (конечная часть)

b = 120 мм

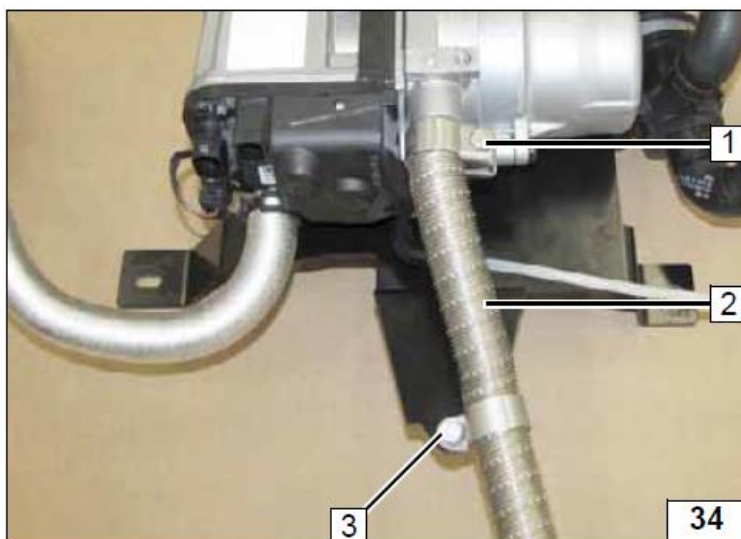
X – неиспользуемая часть



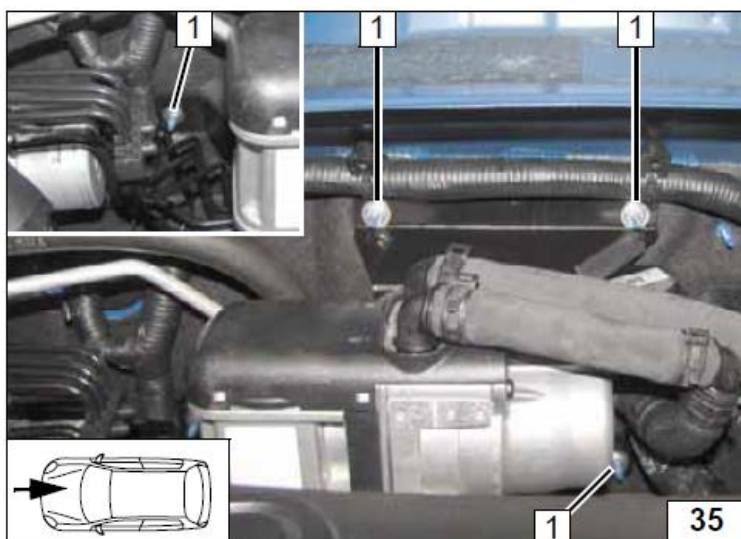
1 Силовой хомут выхлопной трубы

2 Выхлопная трубка (основная часть)

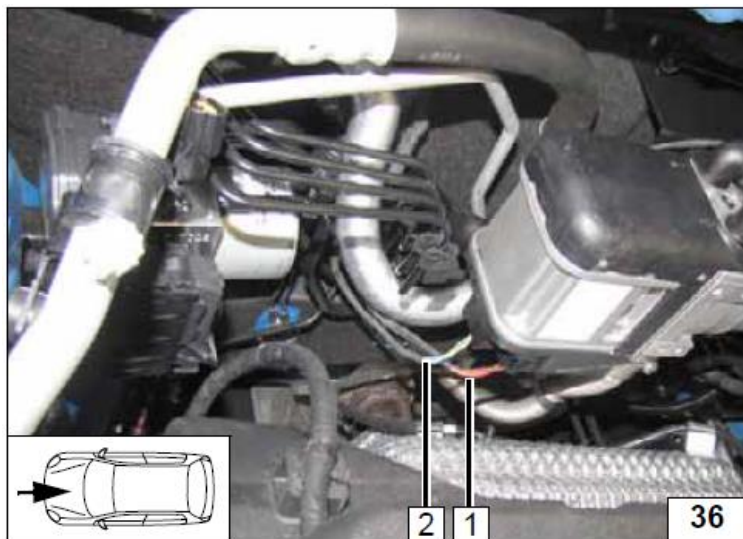
3 Болт M6x20, хомут, гайка.



1 Шайба большого диаметра, гайка (2 шт)

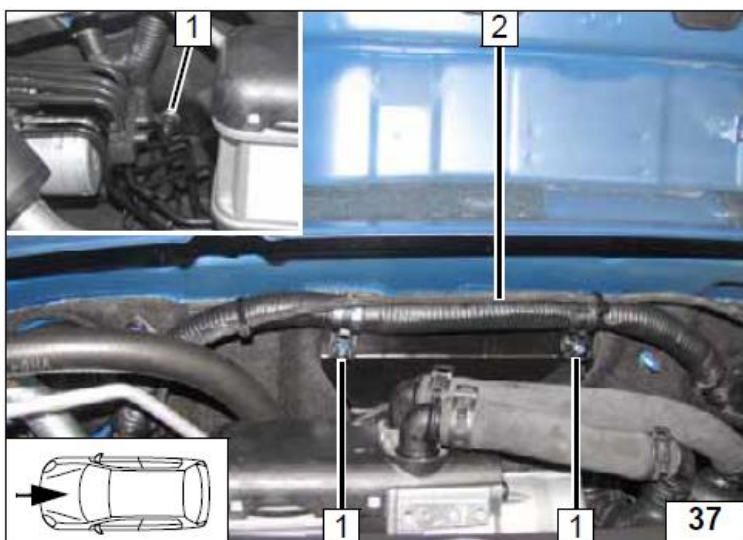


1, 2 Основной жгут проводов отопителя



Штатный жгут проводов закрепить на позициях 1, как показано на фото

2 Жгут проводов отопителя



10. Жидкостной контур.

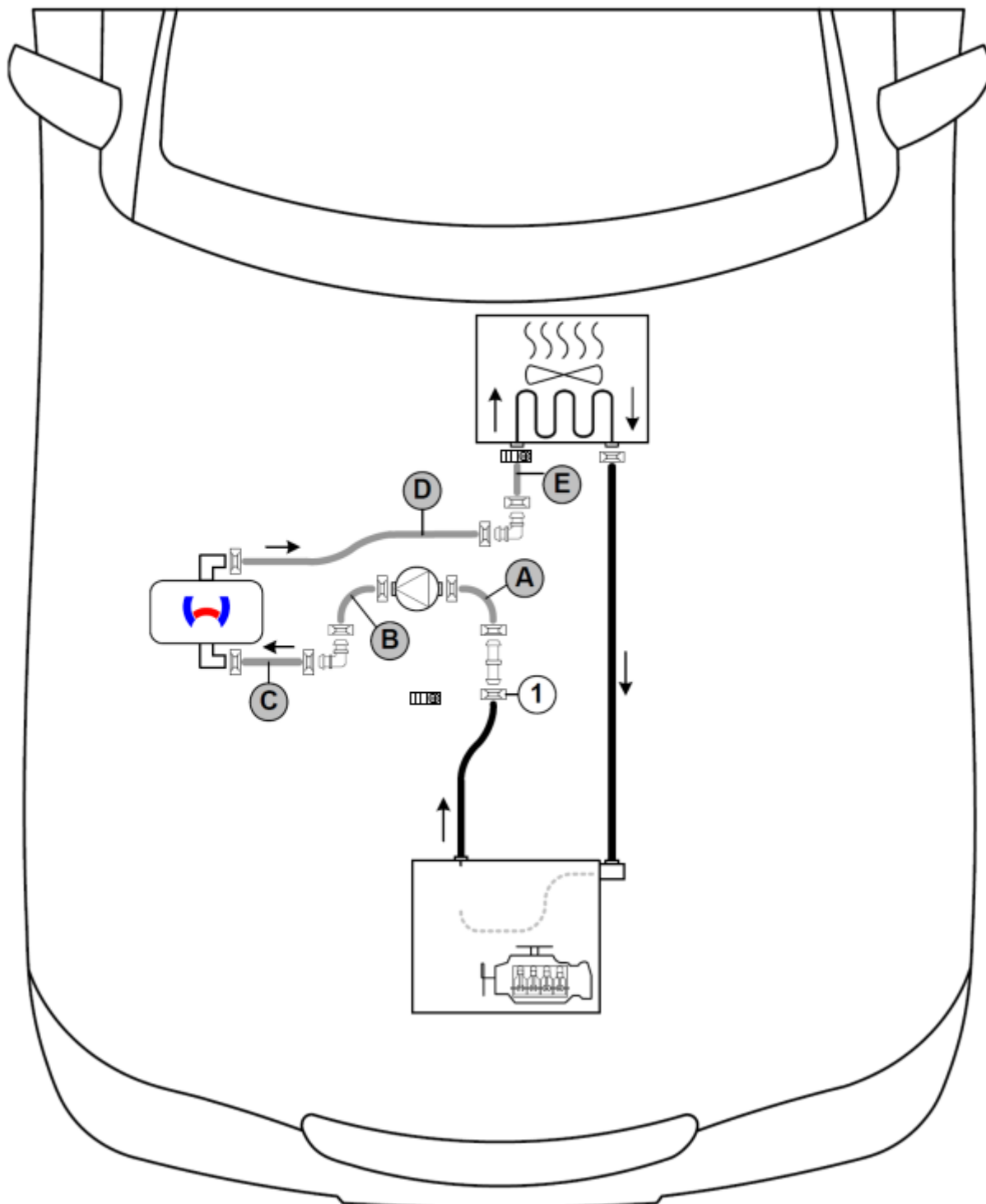
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

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



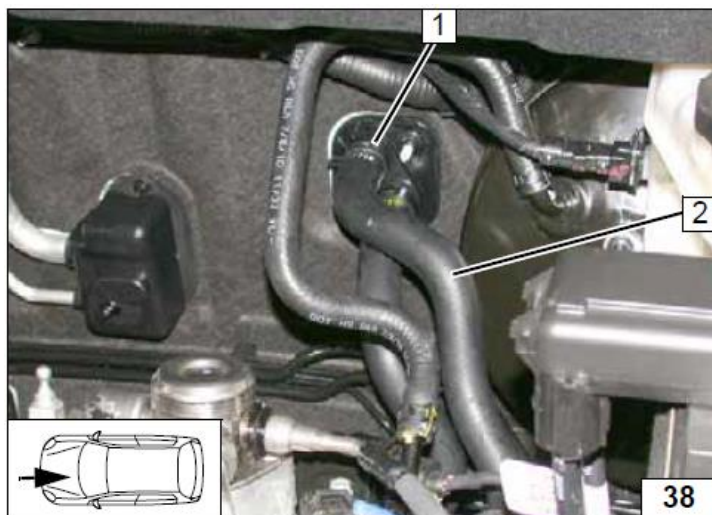
Все не указанные соединительные штуцера 18x18 мм.

Все не указанные хомуты, диаметром 25 мм.

1 Штатный хомут автомобиля.

Для двигателя 1.6

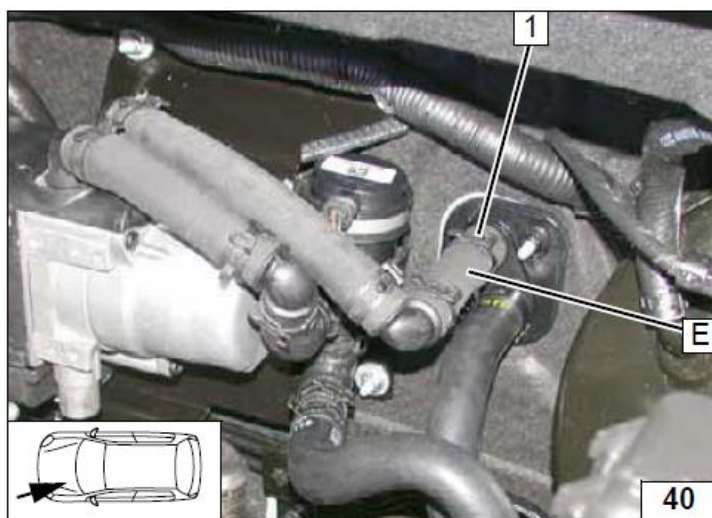
- 1 Штатный хомут (будет использован повторно)
- 2 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона



- 1 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона
- 2 Штатный хомут



- 1 Штатный пружинный хомут

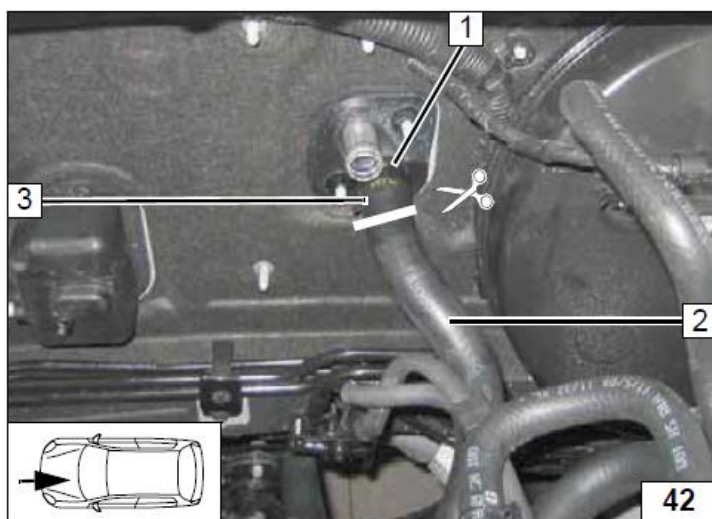


- 1 Болт М6х25, гайка
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Штуцер отопителя

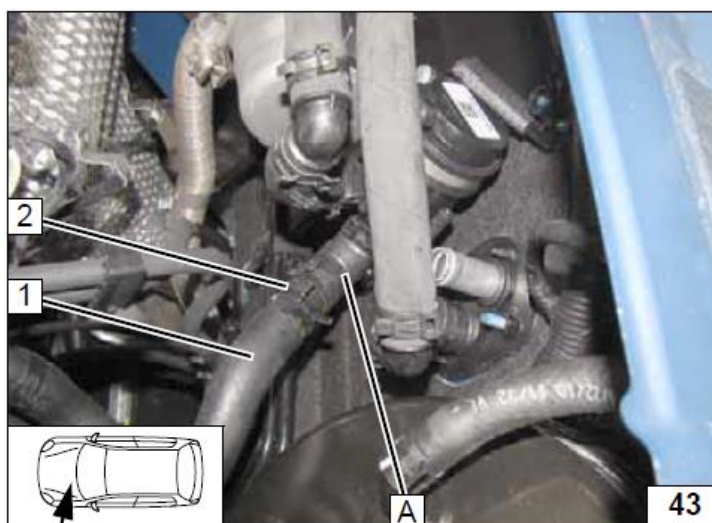


Для двигателя 2.0

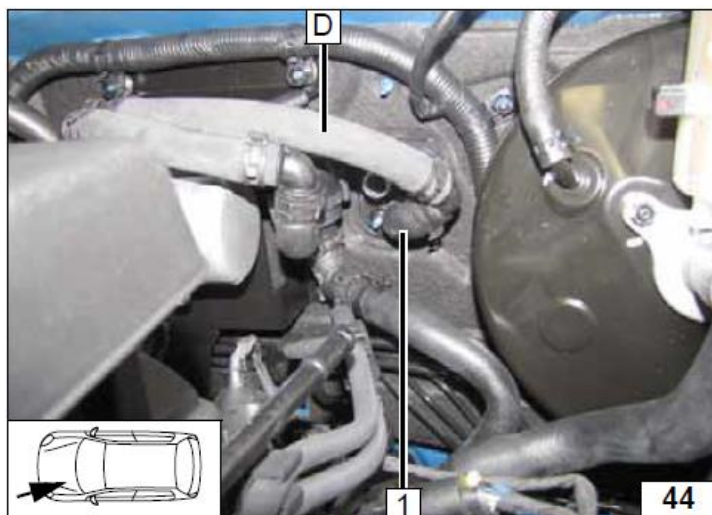
- 1 Штатный пружинный хомут (будет использован повторно)
- 2 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона
- 3 Удаляемая часть патрубка



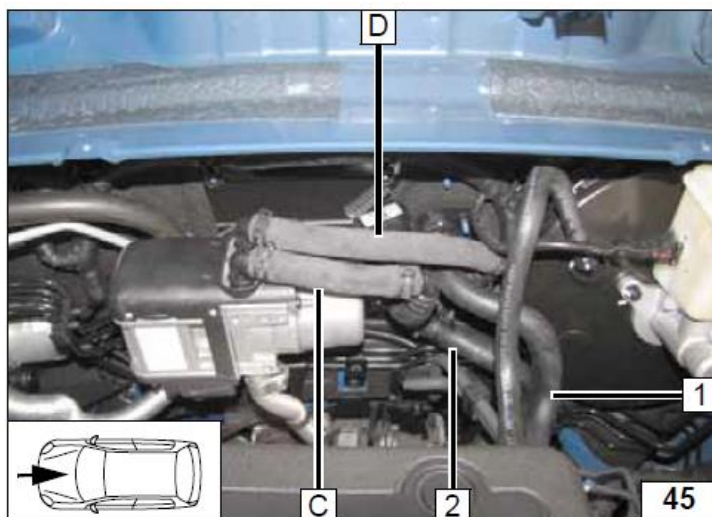
- 1 «Горячий» патрубок с двигателя
- 2 Штатный хомут



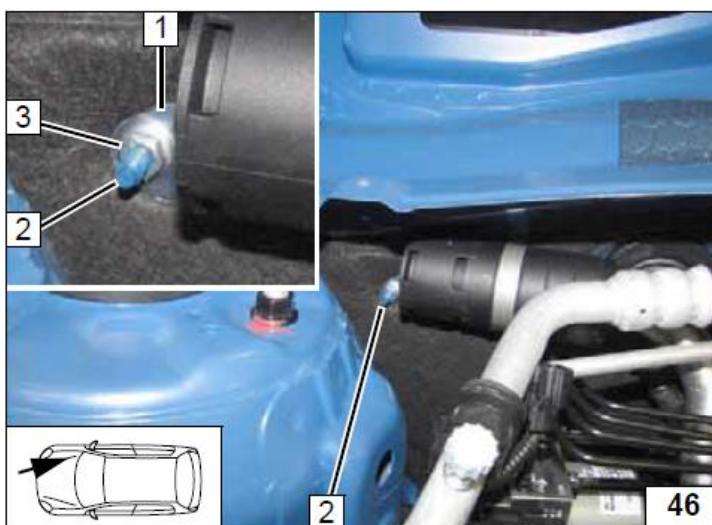
1 Патрубок на печку салона



1 Патрубок с печки на двигатель
2 Патрубок с двигателя на отопитель



1 Монтажная планка
2 Штатная шпилька
3 Гайка М6



11. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

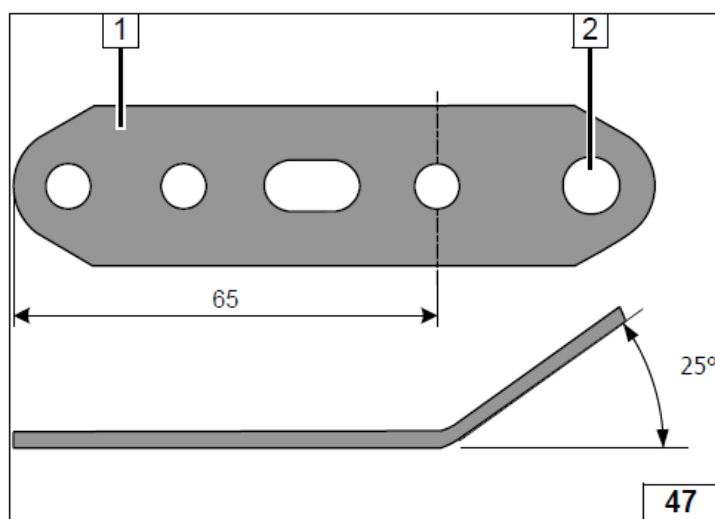
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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

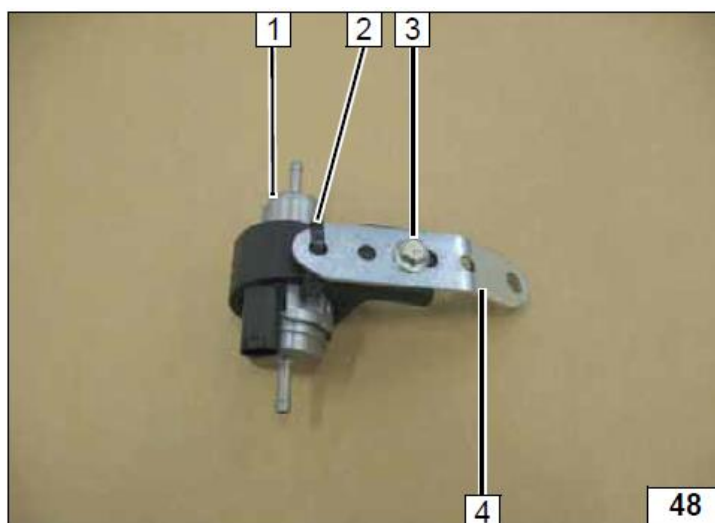
ВНИМАНИЕ!

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

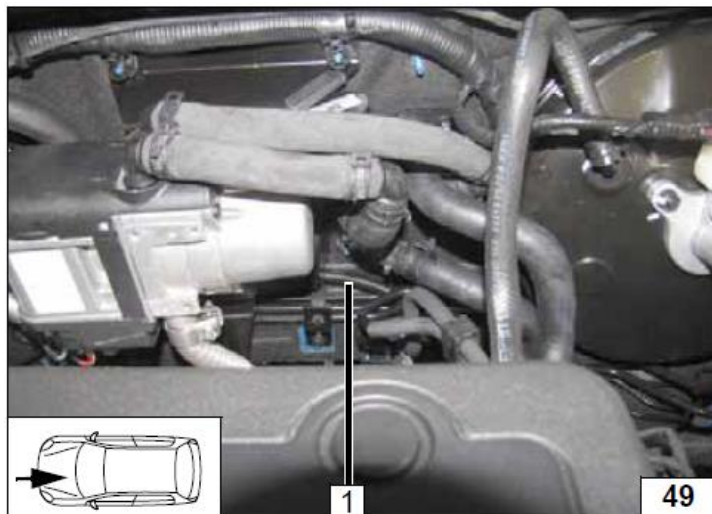
- 1 Монтажная пластина
- 2 Отверстие рассверлить до $\varnothing 8,5$ мм



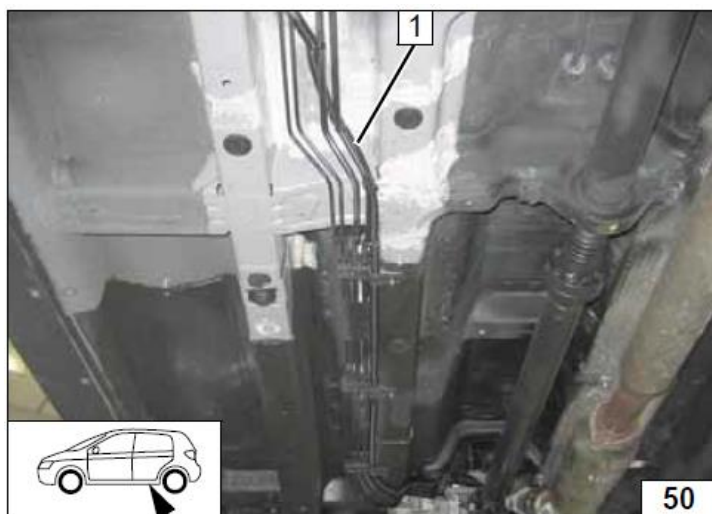
- 1 Дозирующий насос
- 2 Кабельная стяжка
- 3 Болт М6х25, гайка
- 4 Монтажная планка



1 Топливопровод и жгут проводов проложить в гофрированной изоляции (2100 мм)



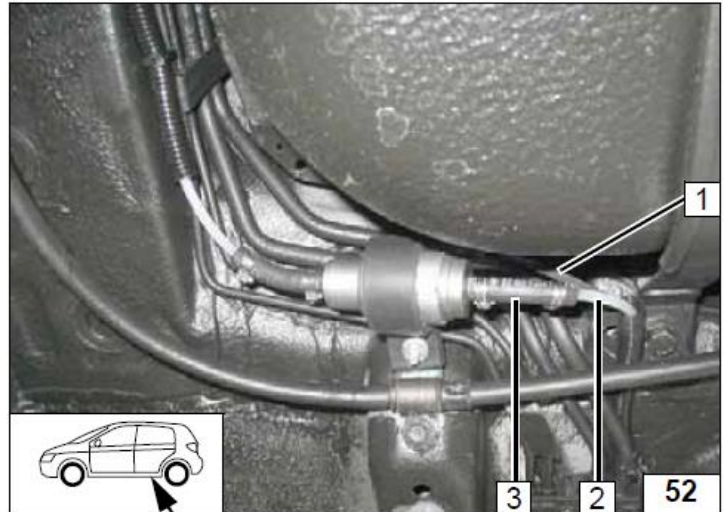
1 Топливопровод и жгут проводов проложить в гофрированной изоляции (2100 мм)



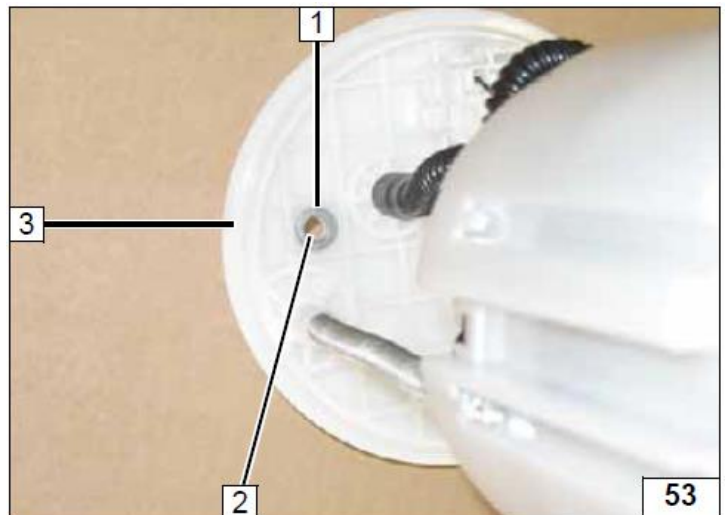
1 Крепление троса ручного тормоза
2 Штатный болт
3 Кузов автомобиля



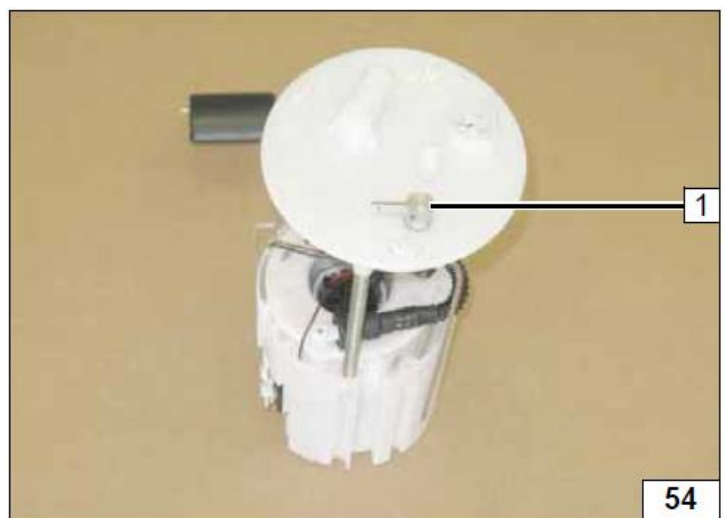
- 1 Жгут проводов топливного насоса, штекер
- 2 Топливопровод
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 (2 шт)



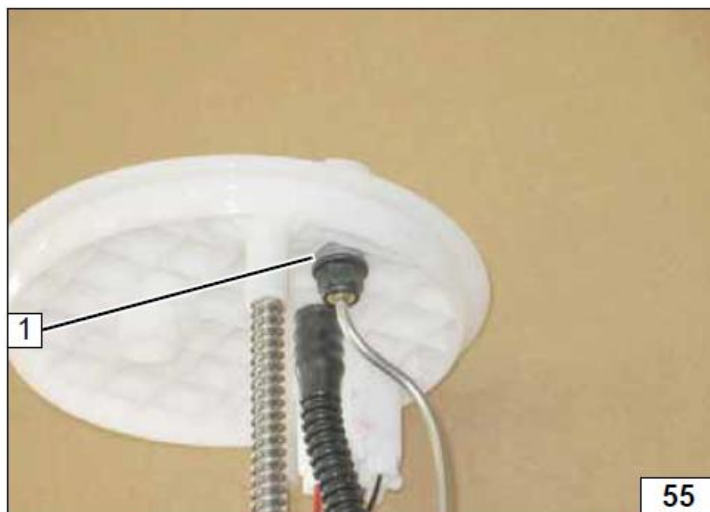
- 1 Шайба для разметки отверстия, внешний диаметр 12 мм
- 2 Отверстие Ø 6 мм
- 3 Топливный насос (демонтировать в соответствии с инструкцией производителя)



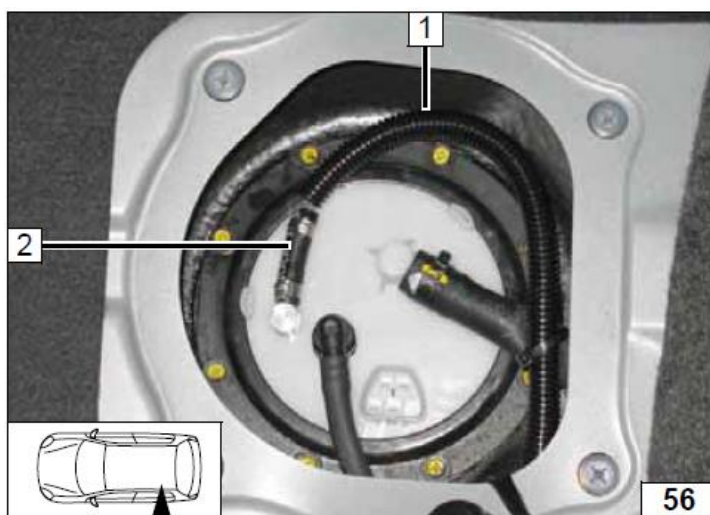
- 1 Топливный заборник



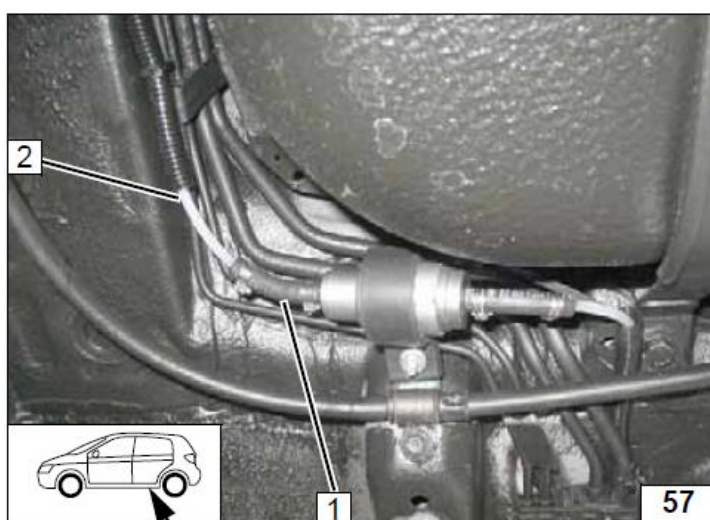
1 Шайба для компенсации дистанции ребер жесткости крышки топливного насоса



1 Гофрированная изоляция (1130 мм)
2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)

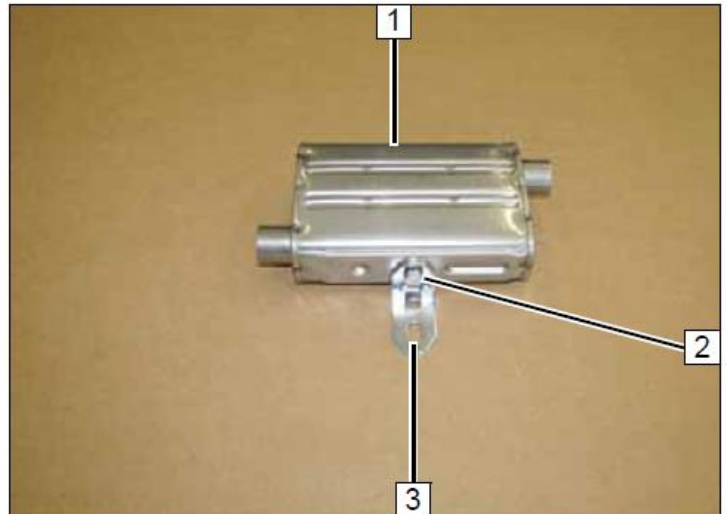


1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
2 Топливопровод от топливозаборника

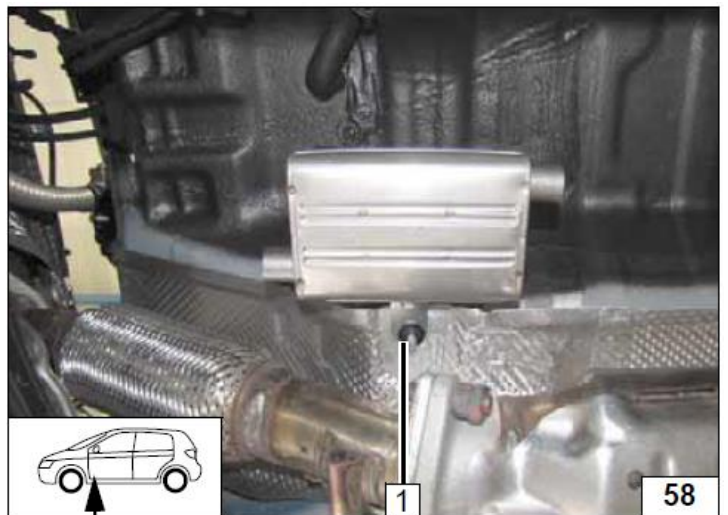


12. Выхлоп

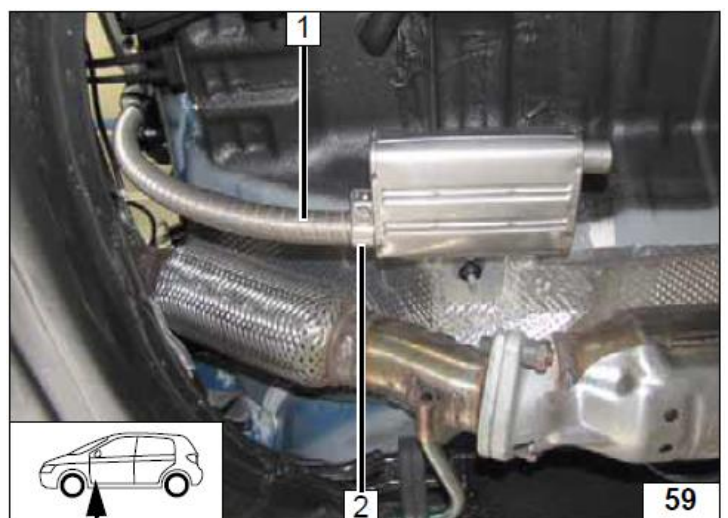
- 1 Выхлопной глушитель
- 2 Болт М6х16, шайба
- 3 Г-образный кронштейн



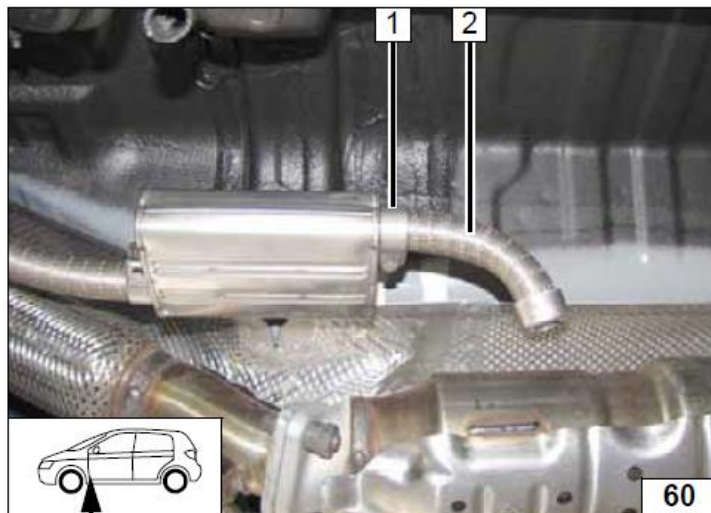
- 1 Штатная шпилька



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



- 1 Силовой хомут
2 Выхлопная трубка (конечная часть)



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.

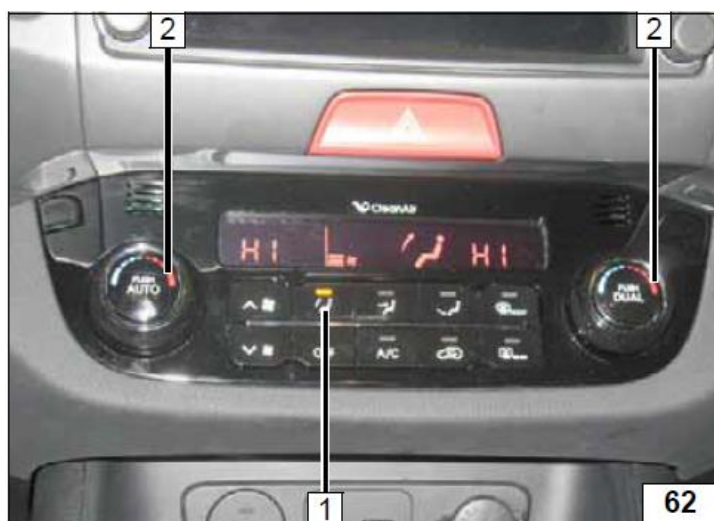
Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

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



1. Установить подачу теплого воздуха на стекло
2. Установить температуру на максимум



15. Шаблон кронштейна

