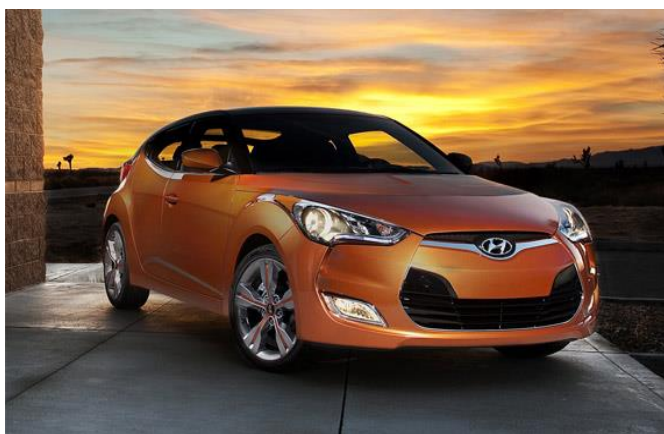


Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Hyundai Veloster

Начиная с 2011 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	5-11
8. Органы управления	11-12
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	12-16
10. Топливо	16-21
11. Жидкостной контур	22-26
12. Забор воздуха для горения	26-27
13. Выхлоп	28-29
14. Завершающие работы	29
15. Инструкция пользователя	30
16. Шаблон топливозаборника	31

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Hyundai	Veloster	VF	e11*2007/46*0194*...

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
1.6 GDI / G4FD	бензин	103	1591

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Hyundai Veloster, 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 Veloster (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	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 (шт)
Кронштейн вертикальный TT-Evo (сталь)	1320494	1
Заготовка для пластины кронштейна	70937030201	1
Монтажная пластина	9007918	0,2
Г-образный кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,4
Провод циркуляционного насоса	1320307	1
Кольцо дистанционное, черное	1312785	2
Хомут винтовой Ø 16-25 (упаковка 20 шт.)	1320248	0,1
Колодка для предохранителя	-	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 наклейки, 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 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
- снять блок управления климатической установкой

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
-----------------	---------

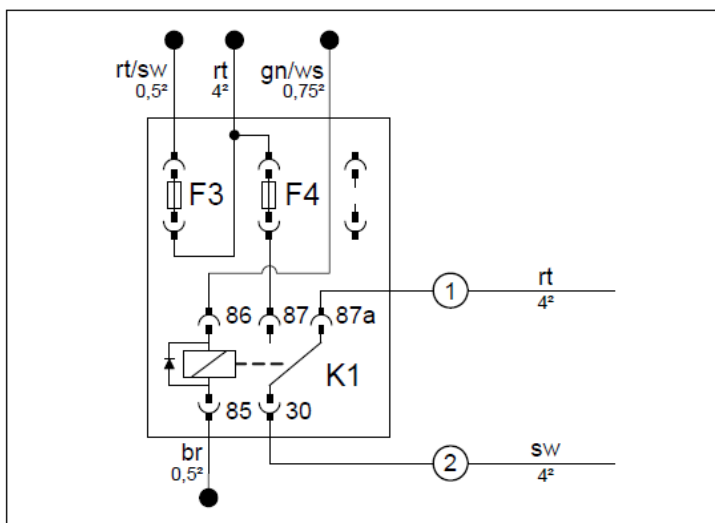
6. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя

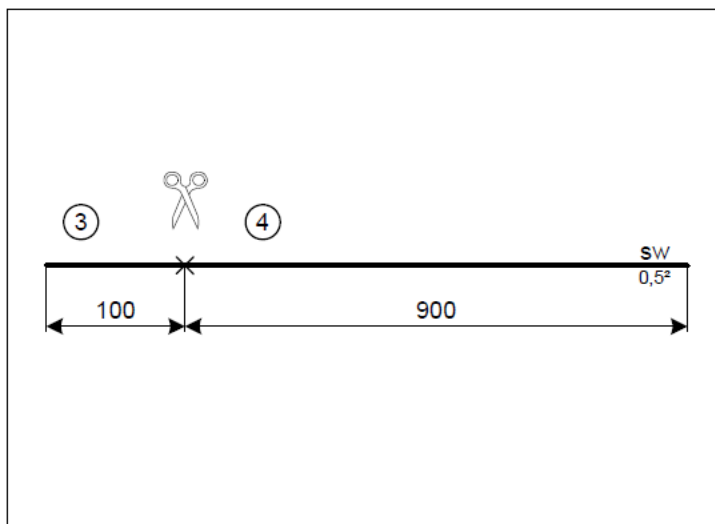


7. Электрооборудование

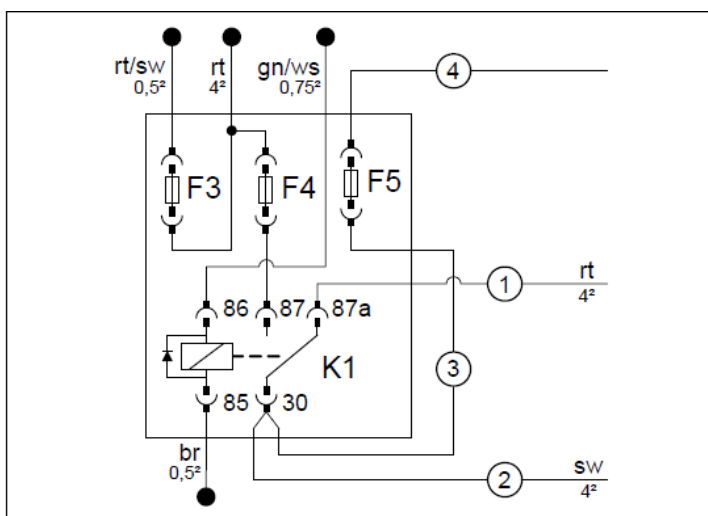
Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.



Только для климат-контроля

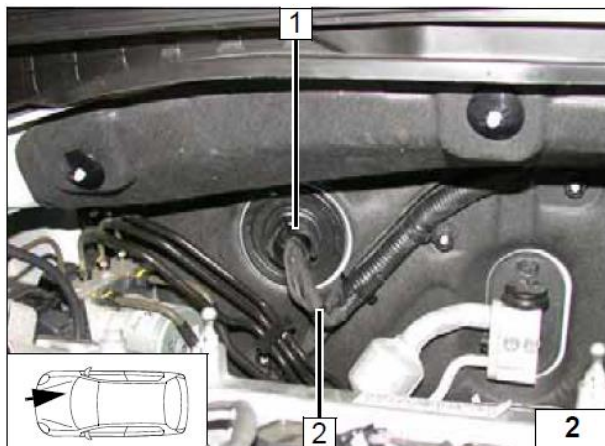


F5 – предохранитель 10А



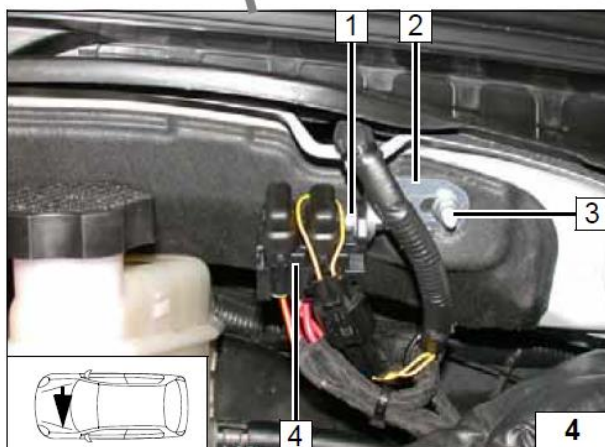
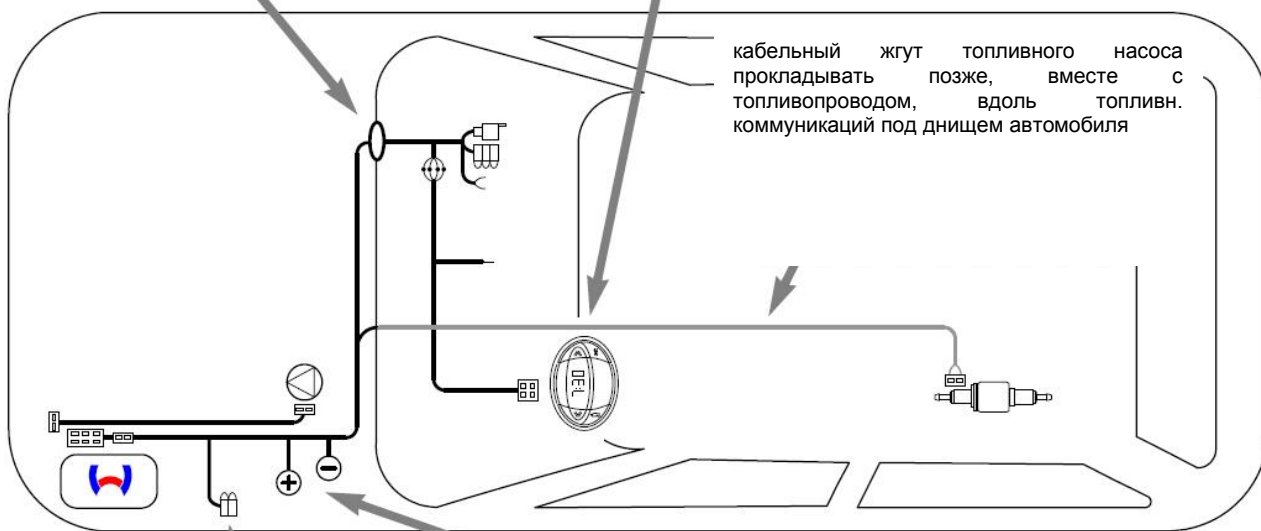
Проход в салон

- 1 Штатное резиновое уплотнение
- 2 Жгут проводов отопителя



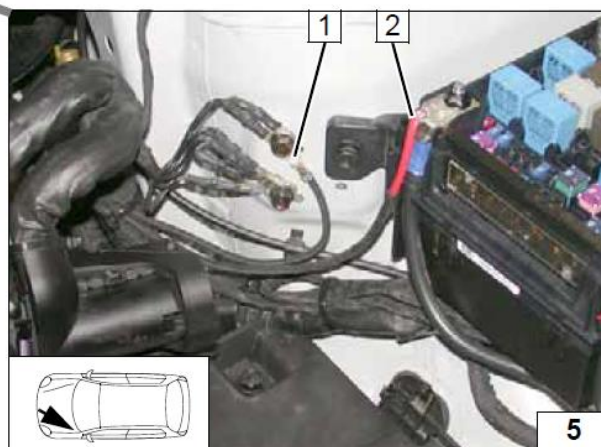
Минитаймер

- 1 Минитаймер



Расположение колодки предохранителей

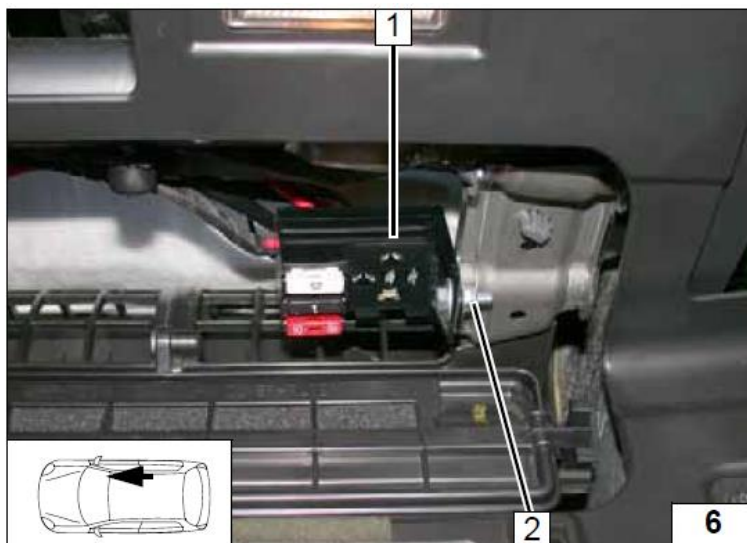
- 1 Болт M5x16, шайба, крепление колодки, гайка
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Штатный болт
- 4 Предохранители F1-2



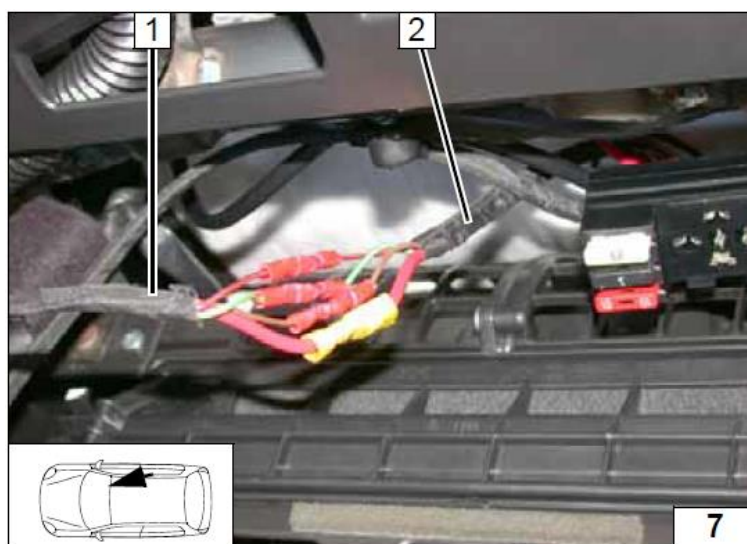
Общий плюс и общая масса отопителя

- 1 Штатная массовая точка автомобиля
- 2 Штатная плюсовая точка автомобиля

1 Колодка предохранителей салона
2 Болт M5x16, шайба большого диаметра, штатное отверстие



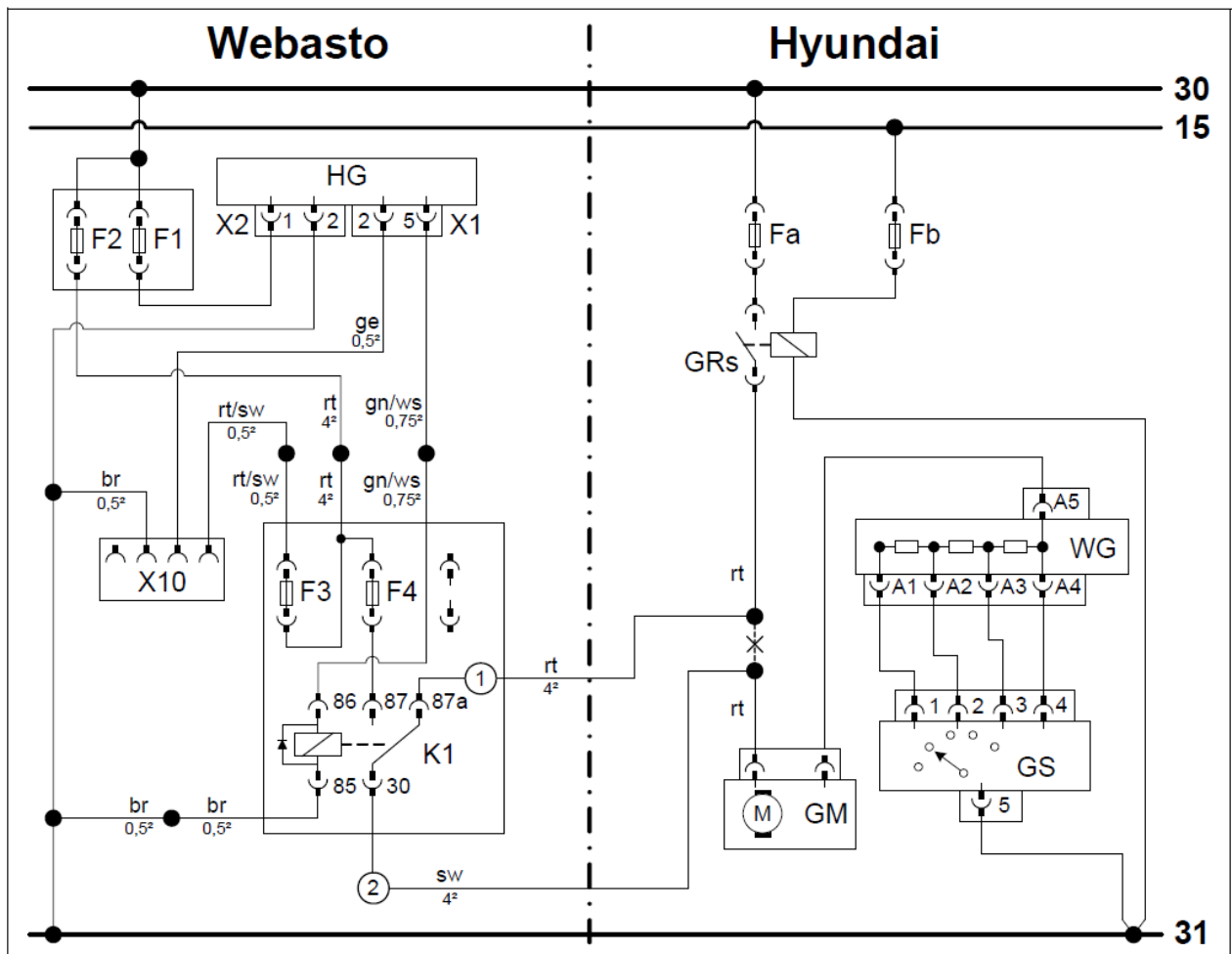
Жгут проводов из моторного отсека 1
соединить в соответствии с цветами со
жгутом салонной колодки
предохранителей 2.



1 Реле K1



Электрическая схема
Для ручного управления климатической установкой

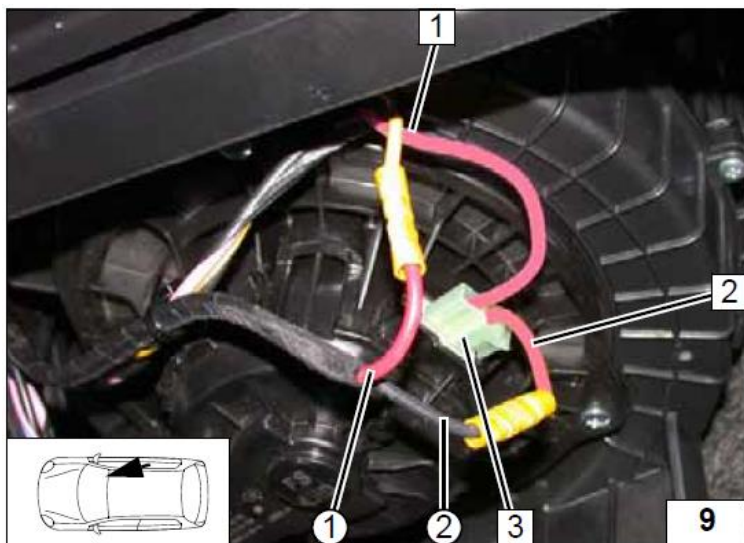


Легенда к электросхеме

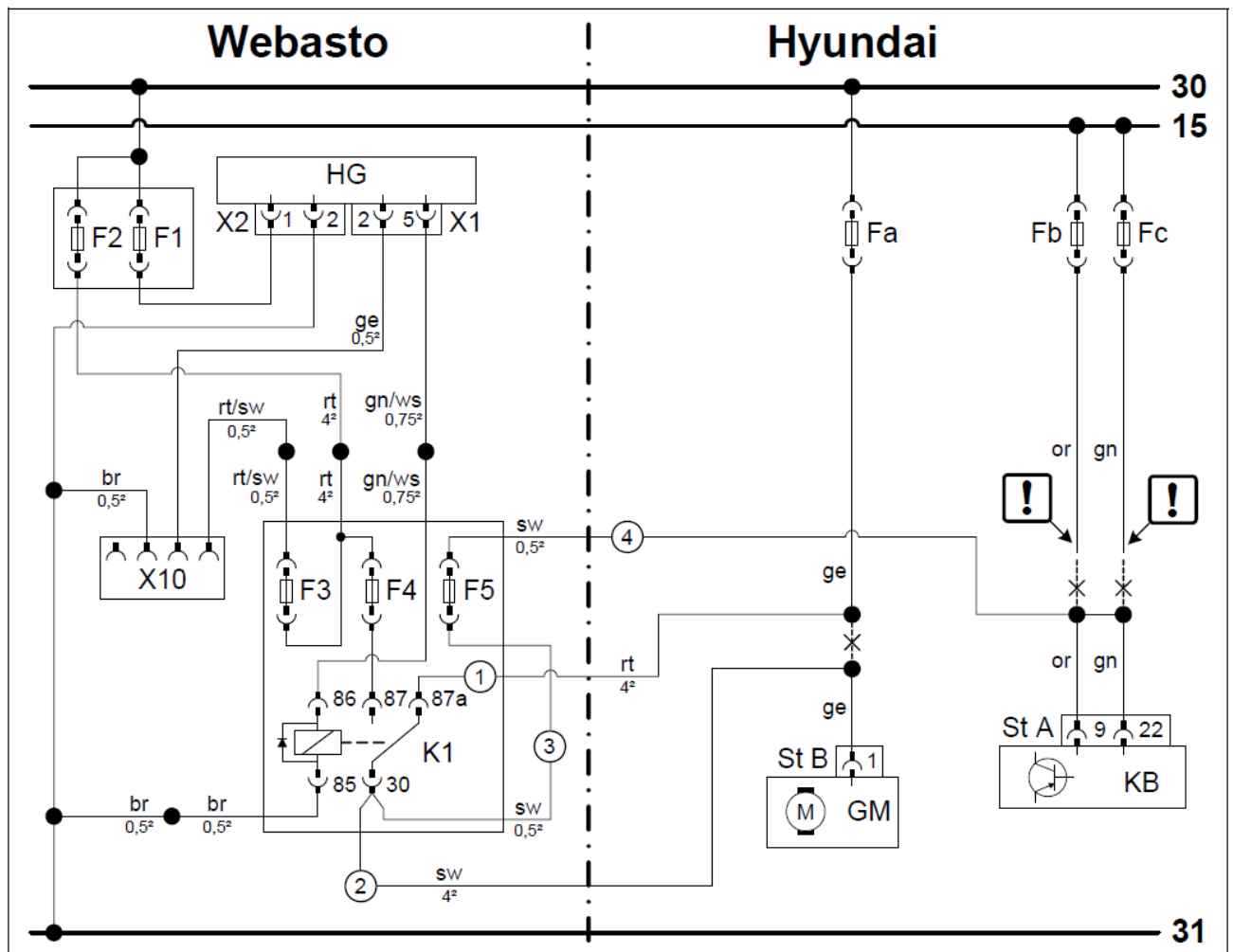
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем отопителя	GRs	Реле мотора вентилятора	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем отопителя	GS	Переключатель скорости вентилятора	ge	Желтый
X10	4-х контактный разъем отопителя	WG	Группа добавочных сопротивлений	gn	Зеленый
K1	Реле мотора вентилятора	Fa	Предохранитель мотора вентилятора GM	br	Коричневый
F1	Предохранитель 20А	Fb	Предохранитель GRs		
F2	Предохранитель 30А				
F3	Предохранитель 1А				
F4	Предохранитель 25А				
				ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!	
				X – место разреза	

Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 Красный (rt) провод к разъему M27 мотора вентилятора
- 2 Красный (rt) провод к реле мотора вентилятора
- 3 2-х контактный разъем GM M27.
- ③ Красный (rt) провод от реле K1/87a
- ④ Черный (sw) провод от реле K1/30



**Электрическая схема
Для климат-контроля**

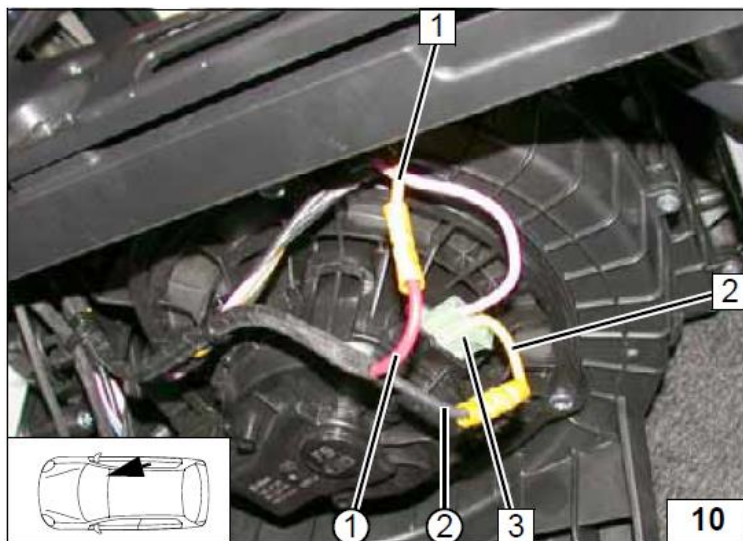


Легенда к электросхеме

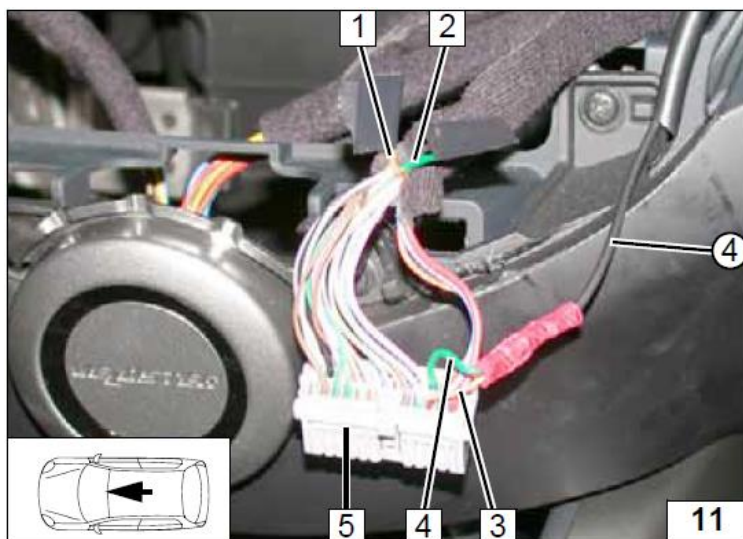
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем отопителя	St B	2-х контактный разъем GM	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем отопителя	KB	Блок климат-контроля	ge	Желтый
X10	4-х контактный разъем отопителя	St A	24-х контактный разъем KB	gn	Зеленый
K1	Реле мотора вентилятора	Fa	Предохранитель GM	or	Оранжевый
F1	Предохранитель 20А	Fb	Предохранитель KB	ws	Белый
F2	Предохранитель 30А	Fc	Предохранитель KB	br	Коричневый
F3	Предохранитель 1А				
F4	Предохранитель 25А				
F5	Предохранитель 10А				
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться! X – место разреза					

Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 Желтый (ge) провод от предохранителя
- 2 Желтый (ge) провод от разъема
- ① Красный (rt) провод от реле K1/87a
- ② Черный (sw) провод от реле K1/30

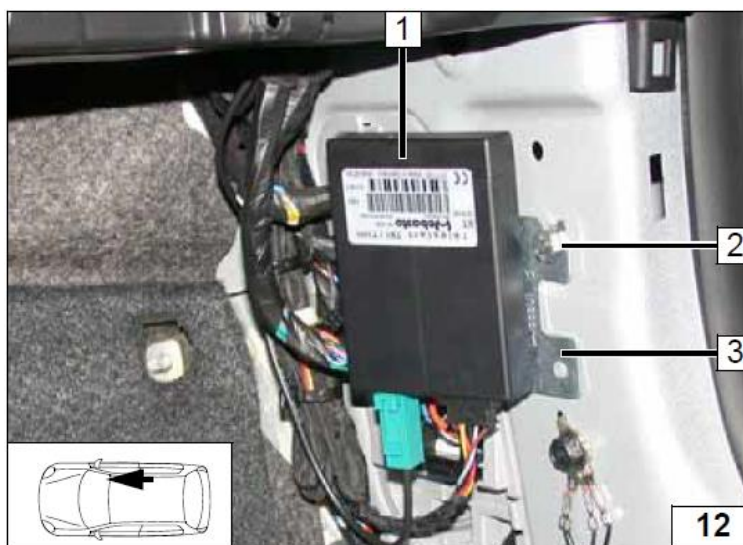


- 1 Оранжевый (or) провод заизолировать
- 2 Зеленый (gn) провод заизолировать
- 3 Оранжевый (or) провод к разъему KB, Pin 9
- 4 Зеленый (gn) провод к разъему KB, Pin 22
- ④ Черный провод от предохранителя F5

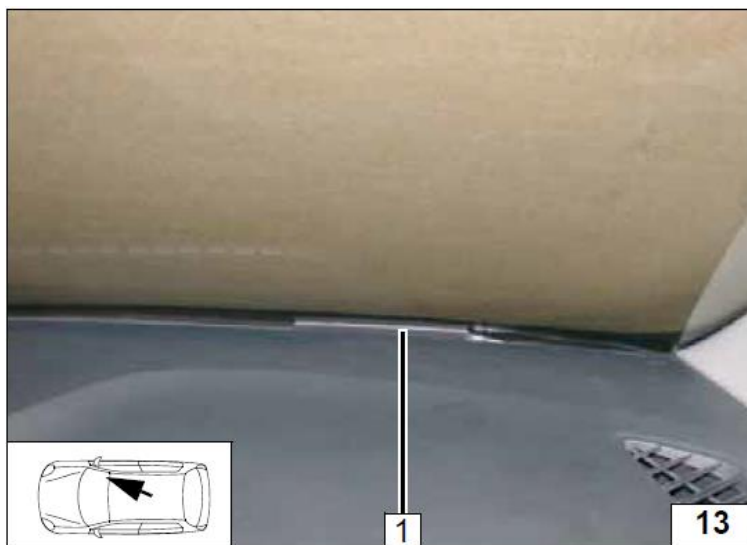


8. Органы управления. Телестарт

- 1 Ресивер
- 2 Болт M6x20
- 3 Кронштейн



1 Антенна



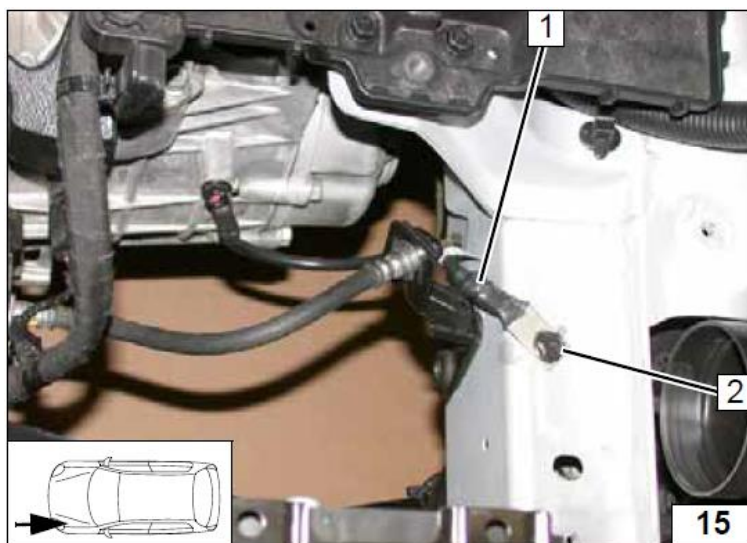
Температурный датчик. Только для T100.

1 Температурный датчик

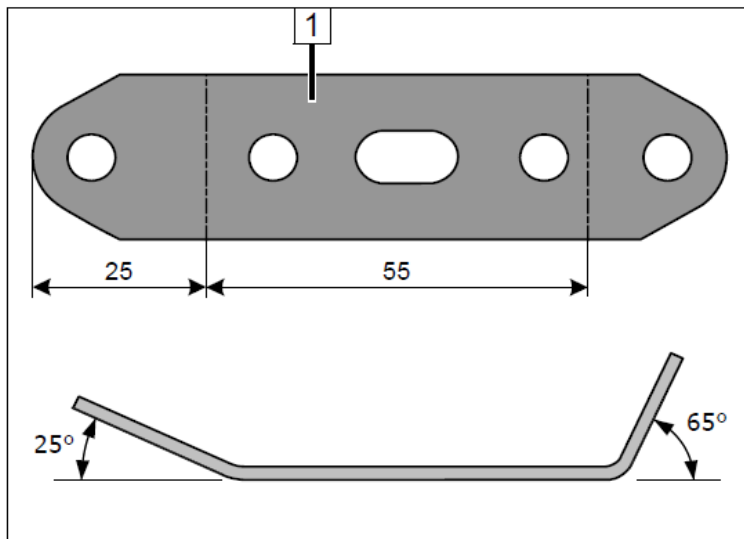


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

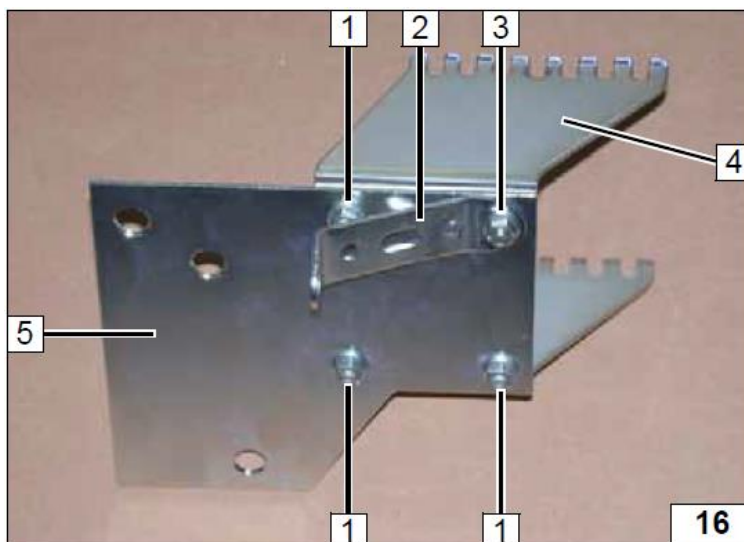
1 Штатный массовый провод
2 Штатный болт



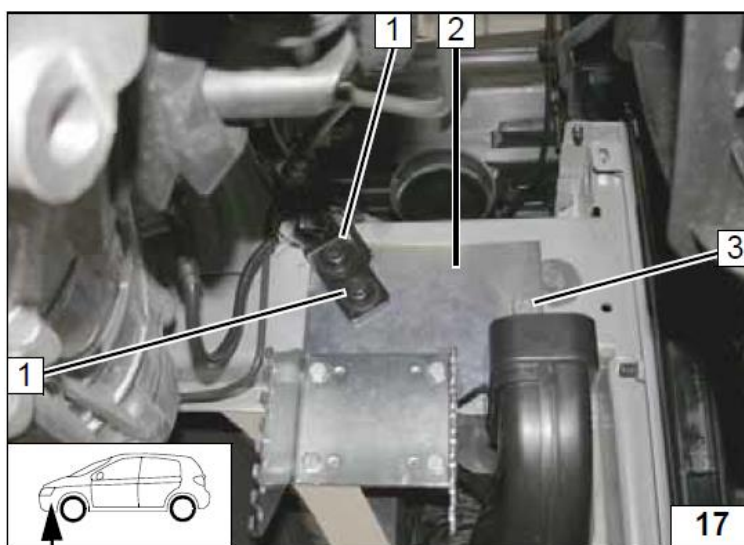
1 Монтажная пластина



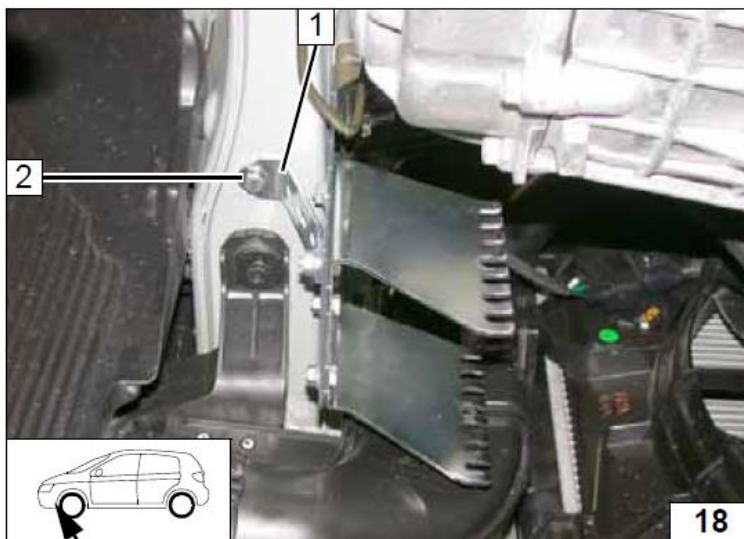
1 Болт М6х12, гайка (3 шт)
2 Монтажная пластина
3 Болт М6х16, гайка
4 Кронштейн
5 Пластина кронштейна



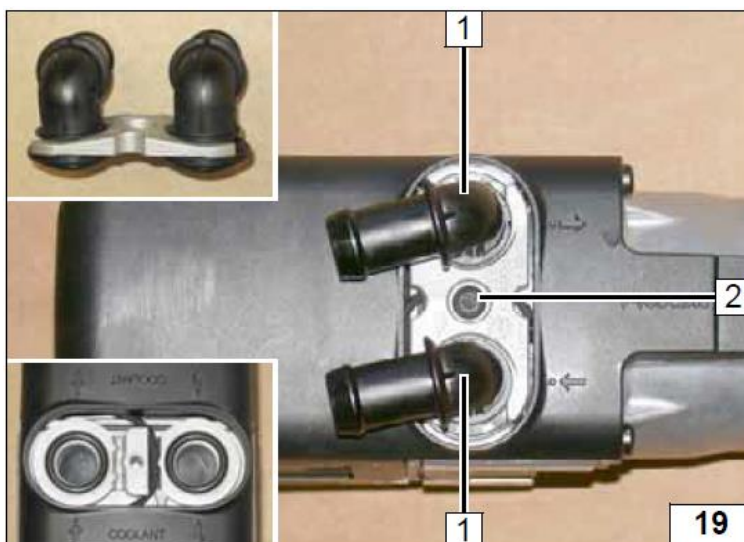
1 Штатный болт (2 шт)
2 Пластина кронштейна
Болт М8х20, шайба, штатное резьбовое отверстие



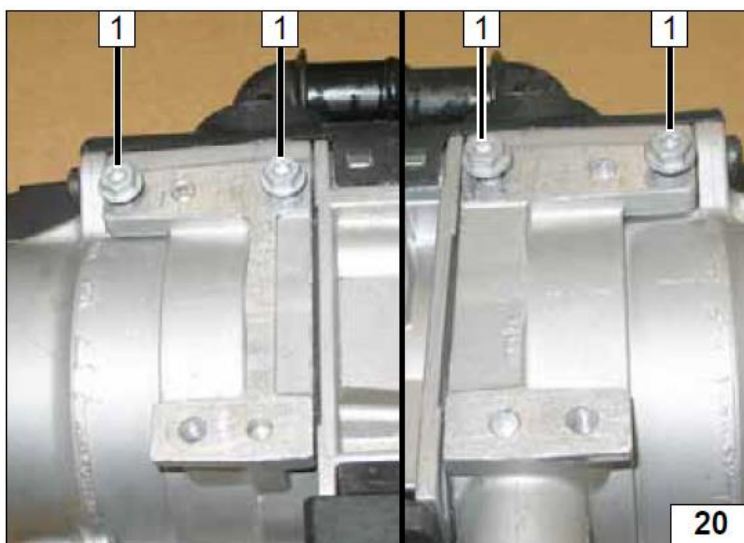
- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт М6х20, штатное резьбовое отверстие



- 1 Подсоединительные жидкостные штуцера, резиновые уплотнительные кольца (2 шт.)
- 2 Монтажный саморез 5х15, прижимная пластина

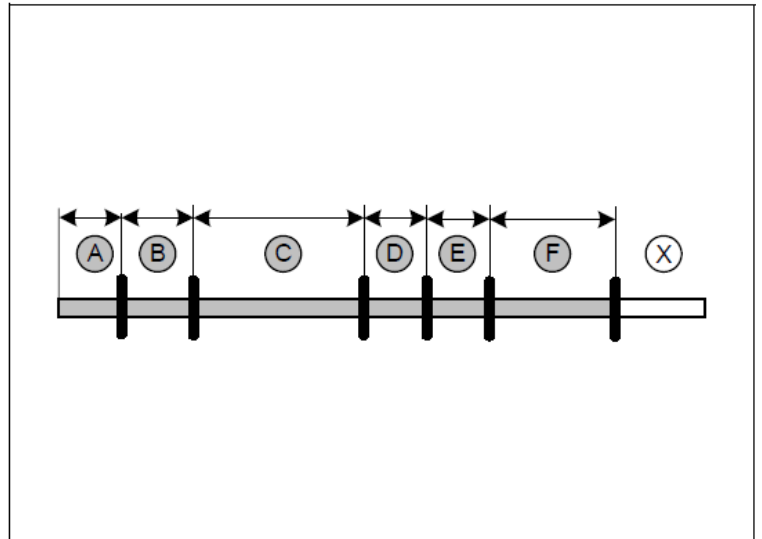


- 1 Монтажный саморез 5х13 (4 шт)

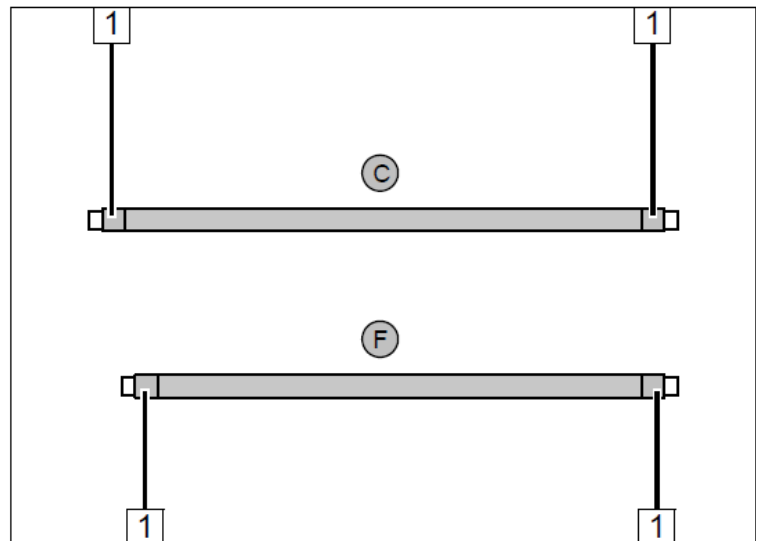


A = 120 мм
B = 80 мм
C = 650 мм
D = 125 мм
E = 125 мм
F = 580 мм

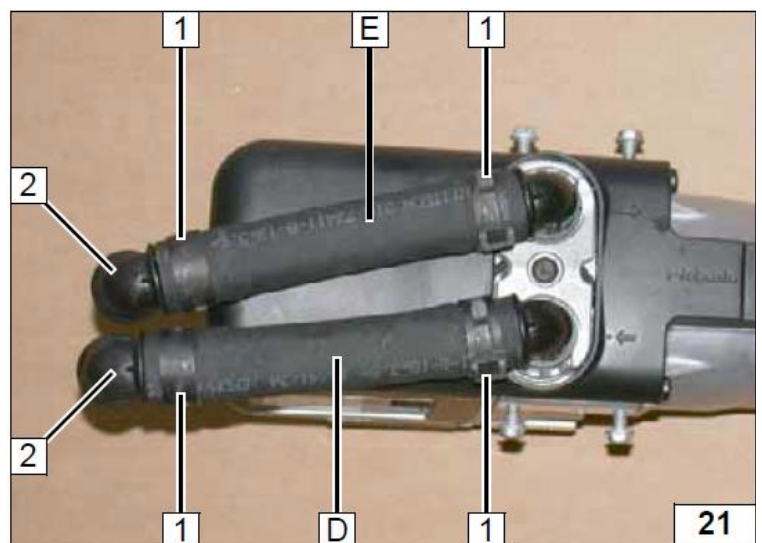
X – неиспользуемая часть



На патрубки **C** и **F** надеть защиту от истирания и закрепить термоусадочными втулками **1** (4 шт)



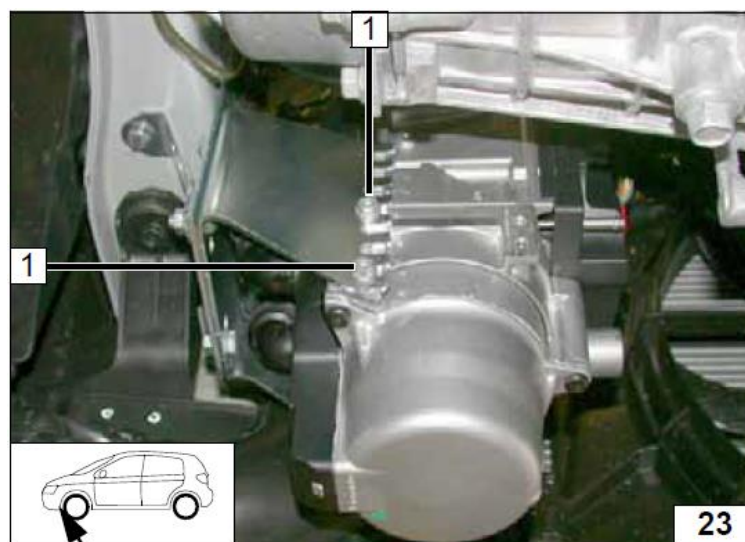
1 Хомут самозажимной Ø 25, (4 шт)
2 Соединительный жидкостной штуцер с поворотом на 90°, Ø 18 x 18 мм



1 Монтажный саморез (2 шт)



1 Монтажный саморез (2 шт)



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

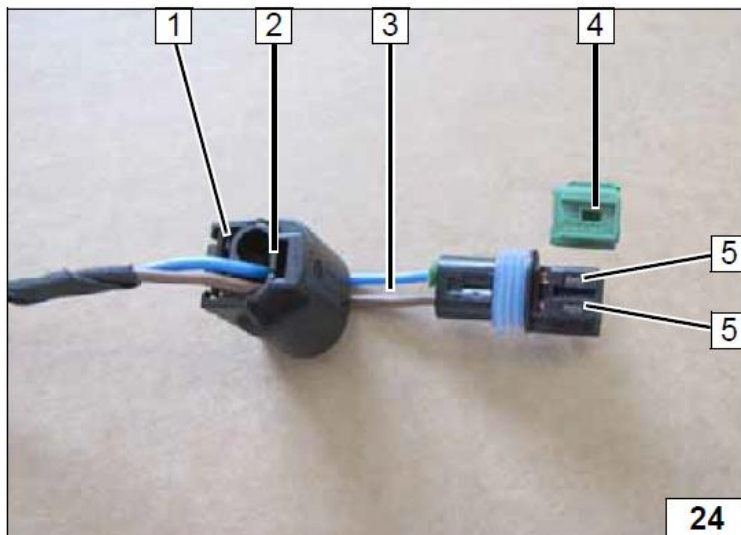
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

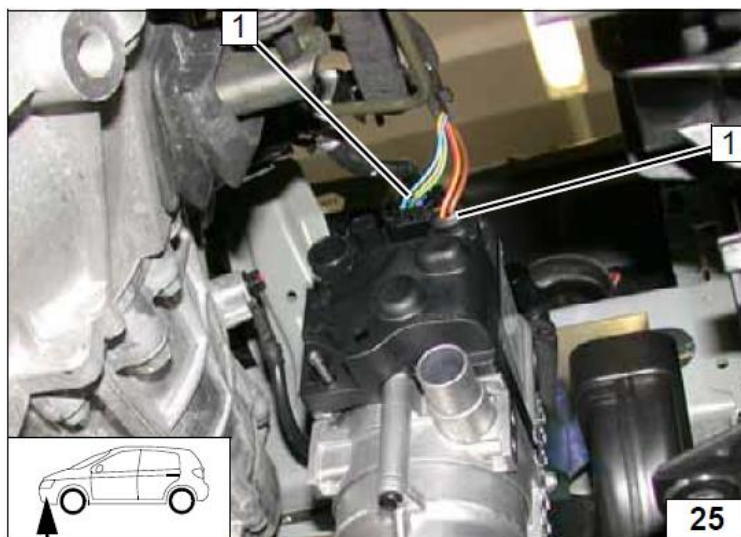
ВНИМАНИЕ!

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

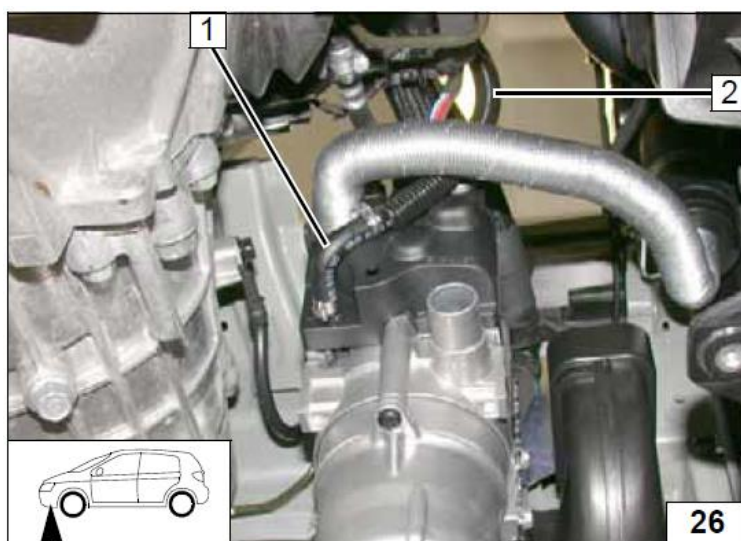
- 1 Колодка топливного насоса
- 2 Фиксатор
- 3 Жгут проводов топливного насоса
- 4 Фиксирующая пластина
- 5 Фиксатор контактов



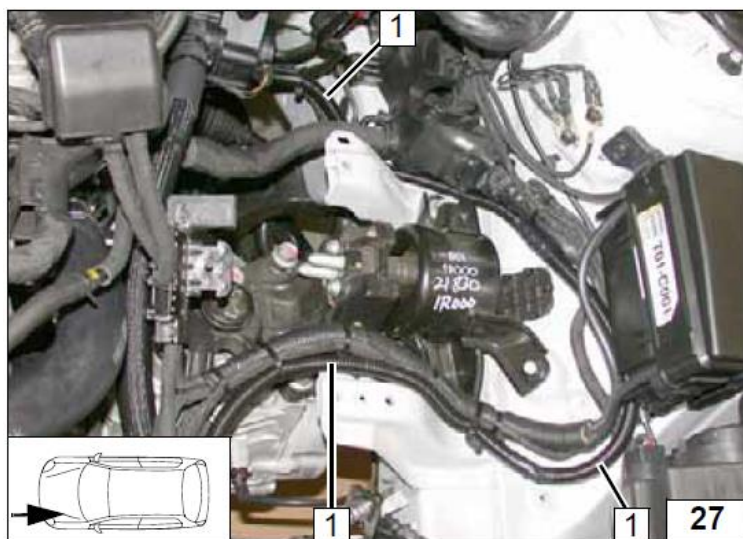
- 1 Жгут проводов отопителя



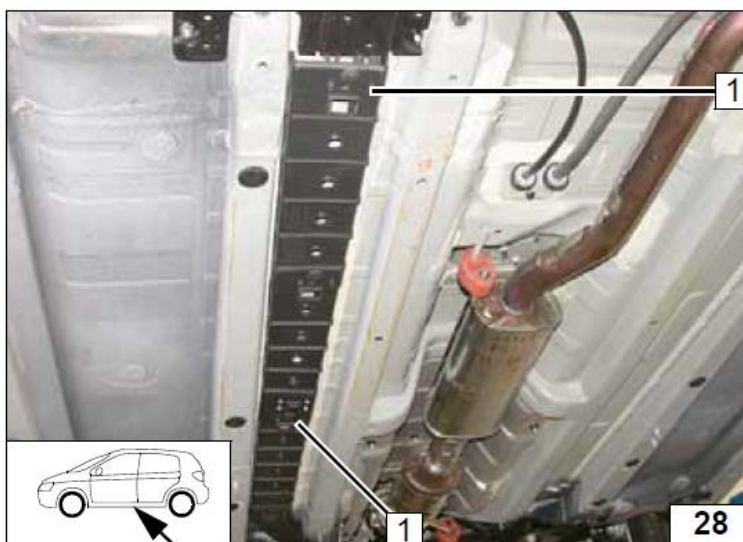
- 1 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



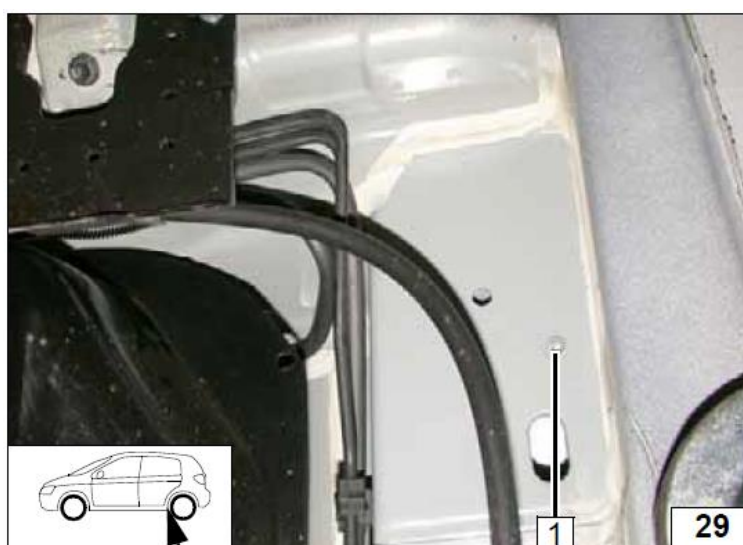
1 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



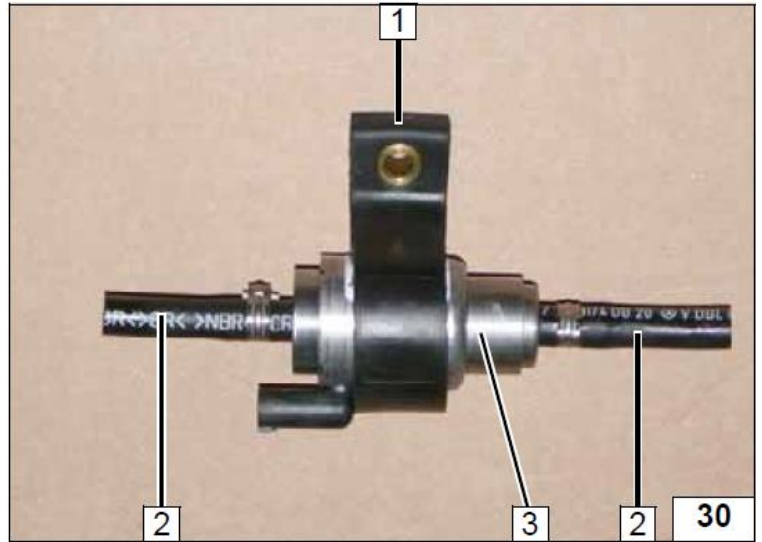
1 Топливопровод и жгут проводов в гофрированной изоляции



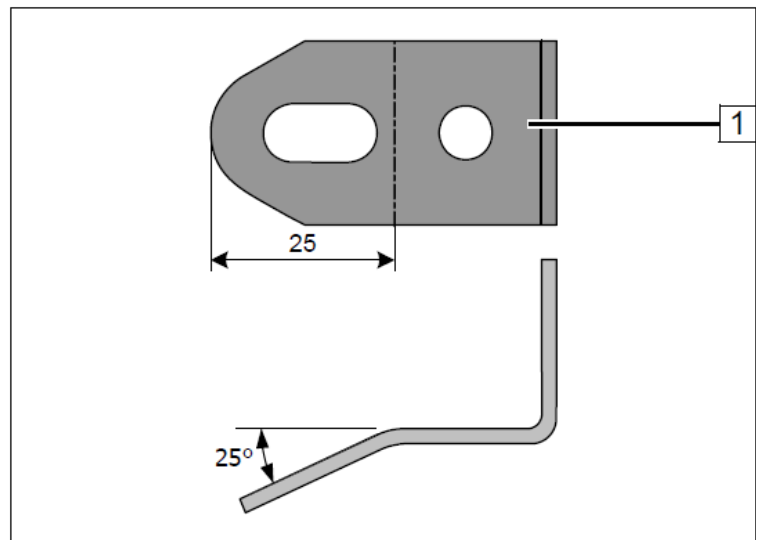
1 Закладная гайка, штатное отверстие



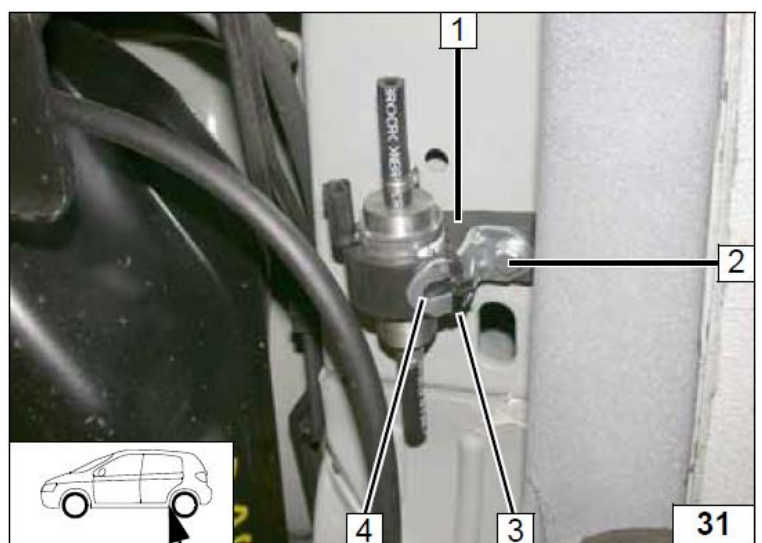
- 1 Кронштейн топливного насоса
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 3 Топливный насос



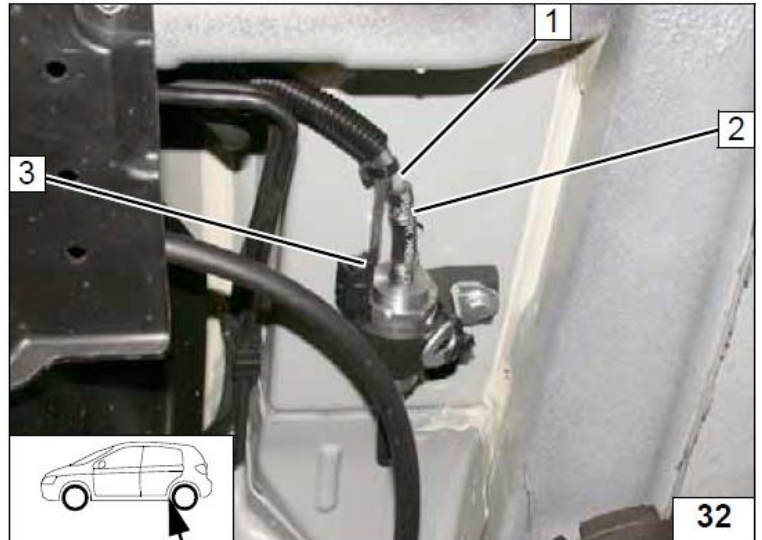
- 1 Г-образный кронштейн



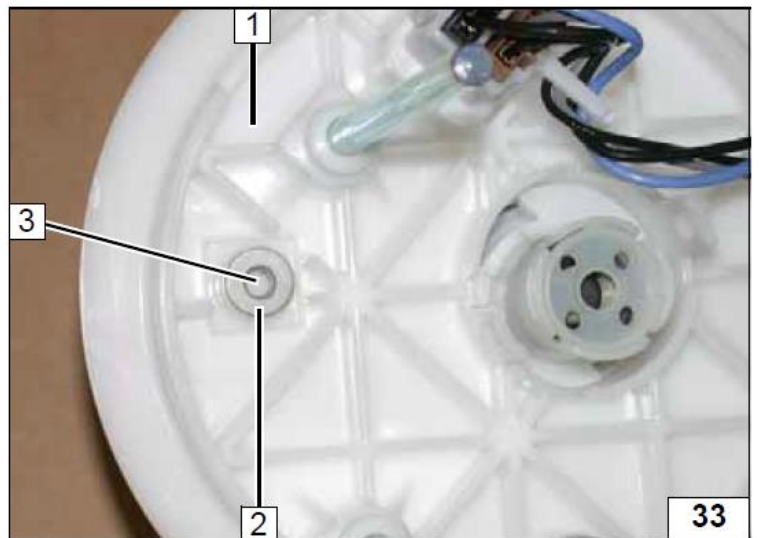
- 1 Кронштейн топливного насоса
- 2 Болт М6х25
- 3 Кабельная стяжка
- 4 Г-образный кронштейн



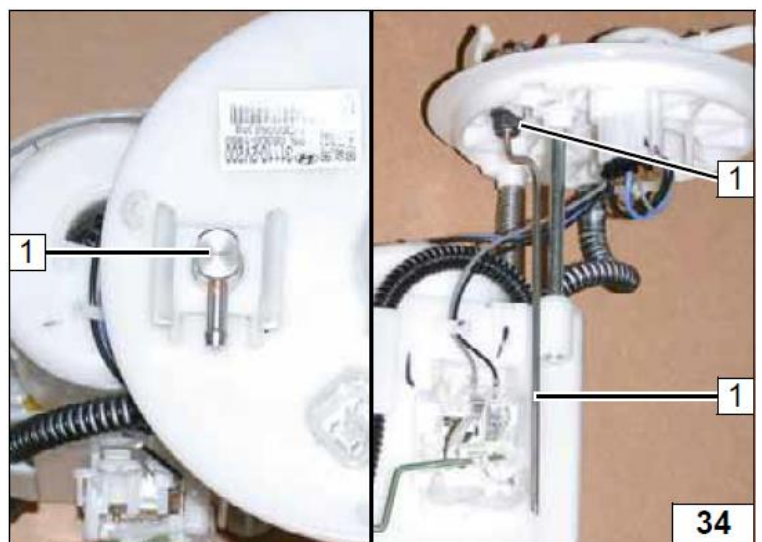
- 1 Топливопровод к отопителю
- 2 Хомут Ø 10 мм
- 3 Разъем топливного насоса



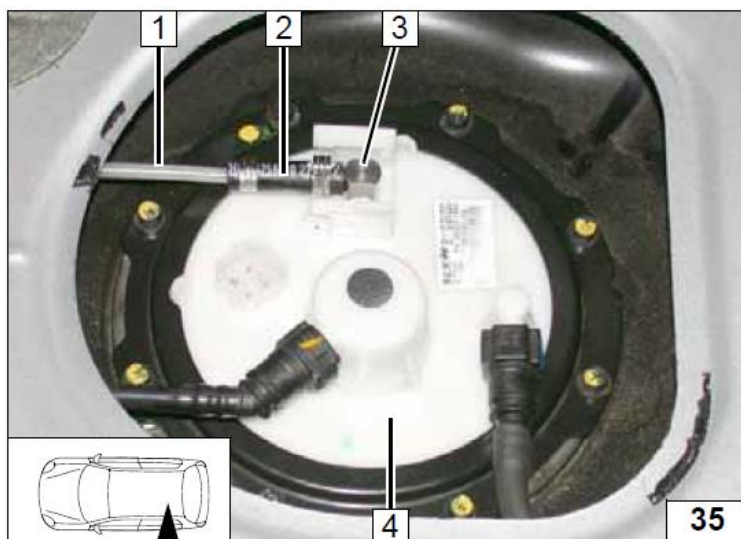
- 1 Топливный насос
- 2 Гайка для разметки отверстия
- 3 Отверстие Ø 6 мм



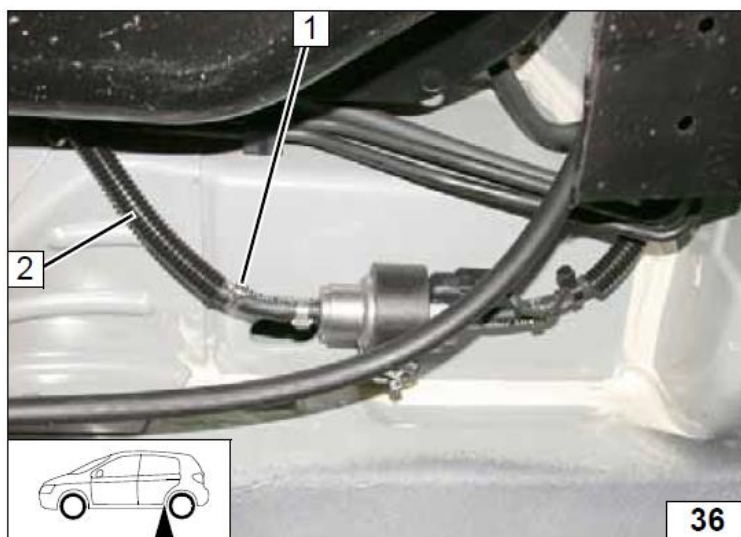
- 1 Топливозаборник



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



- 1 Хомут Ø 10 мм
- 2 Топливопровод от топливозаборника в гофрированной изоляции



11. Жидкостной контур.

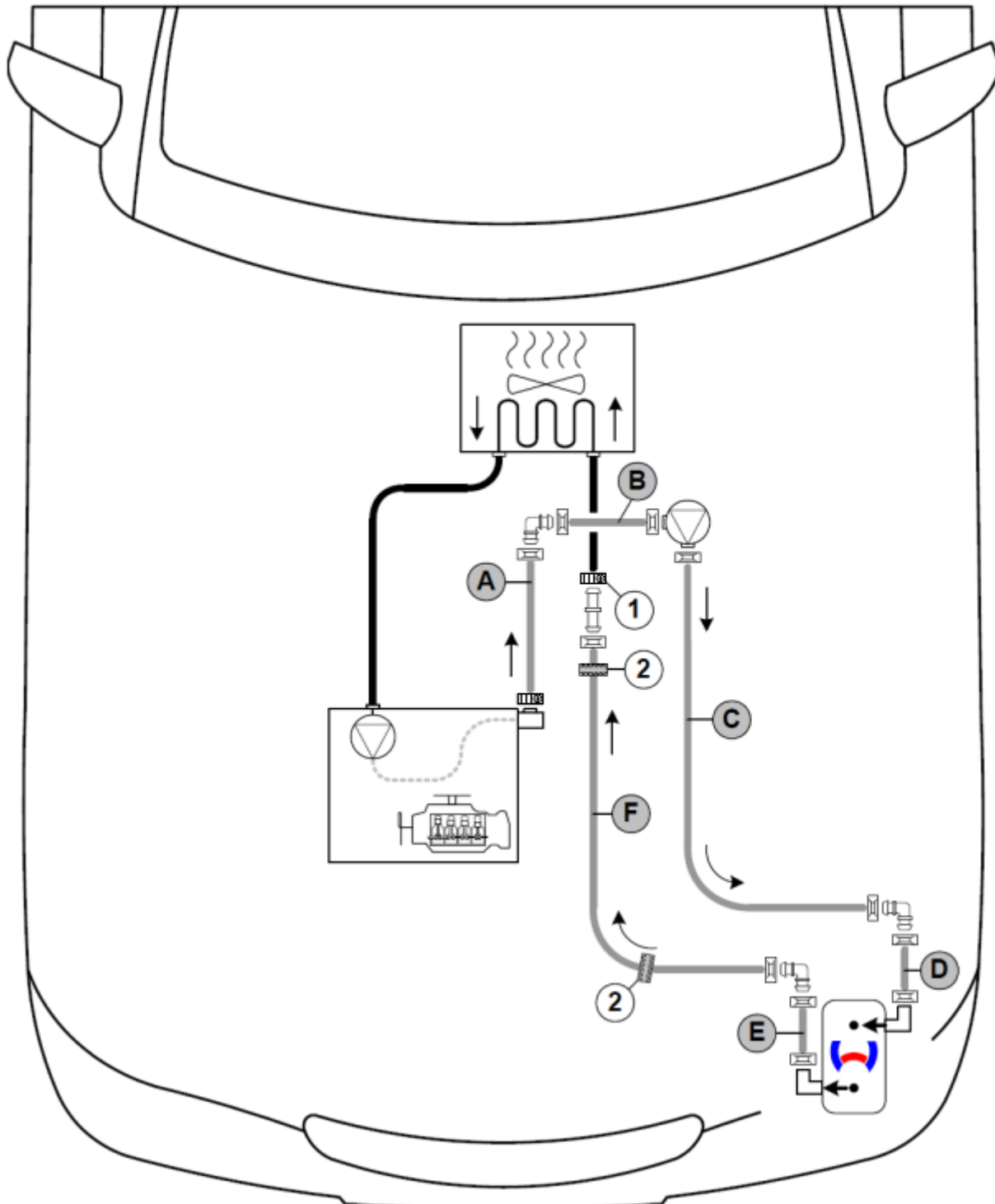
ВНИМАНИЕ!

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.



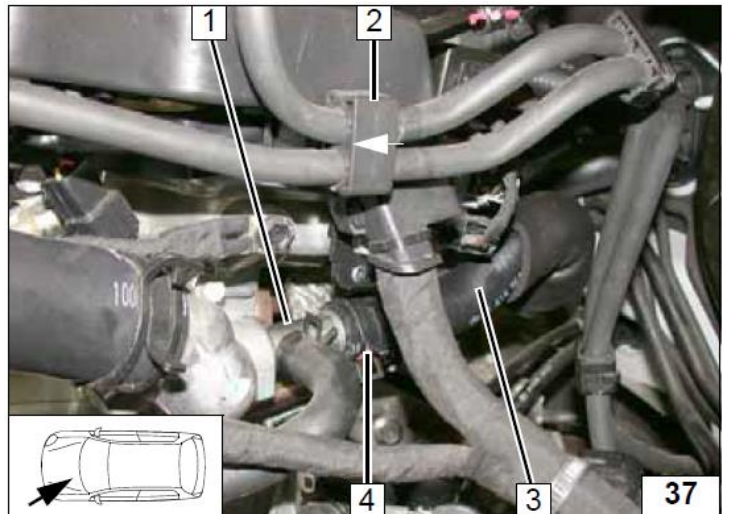
Все не указанные соединительные штуцера 18x18 мм.

Все хомуты, самозажимные, диаметром 25 мм

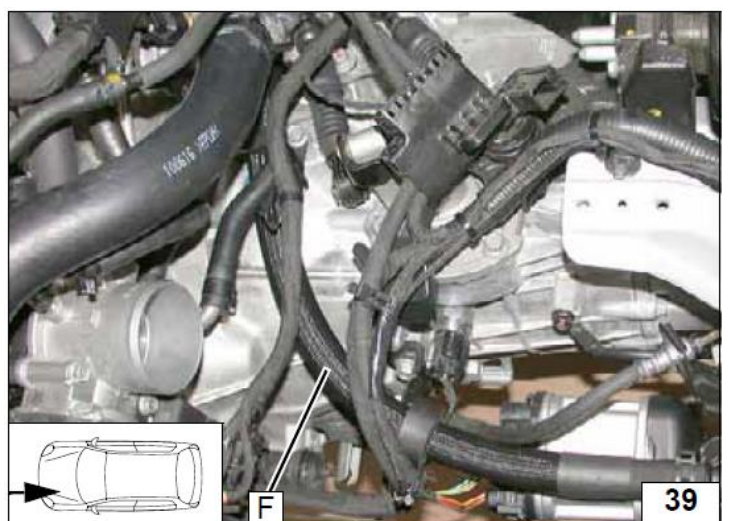
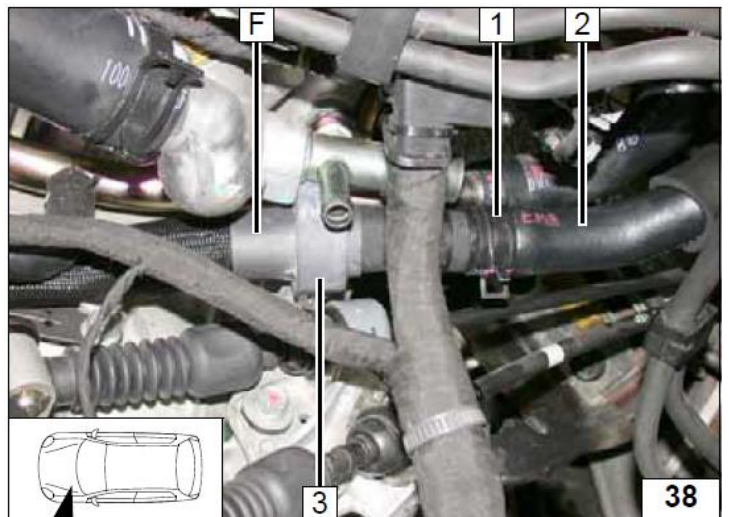
1 Винтовой хомут Ø 16x25 мм (2 шт.)

2 Черное дистанционное кольцо

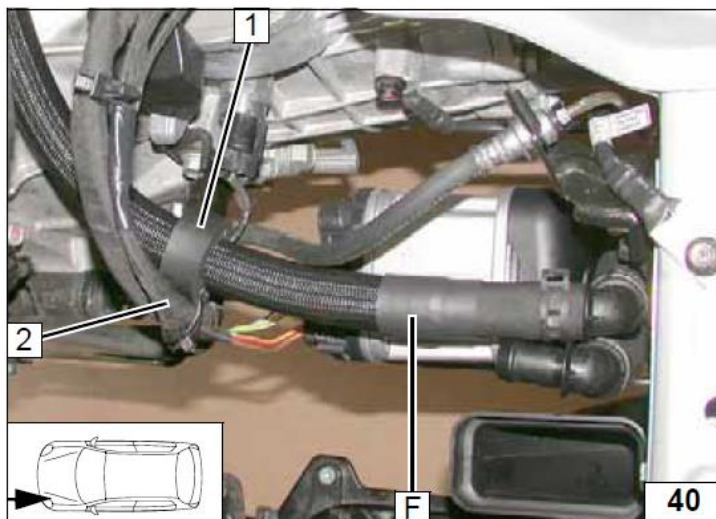
- 1 Штуцер выхода антифриза с двигателя на печку салона
- 2 Штатное крепление топливных трубок сдвинуть на 15 мм в направлении стрелки
- 3 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона, демонтировать
- 4 Штатный хомут будет использован повторно



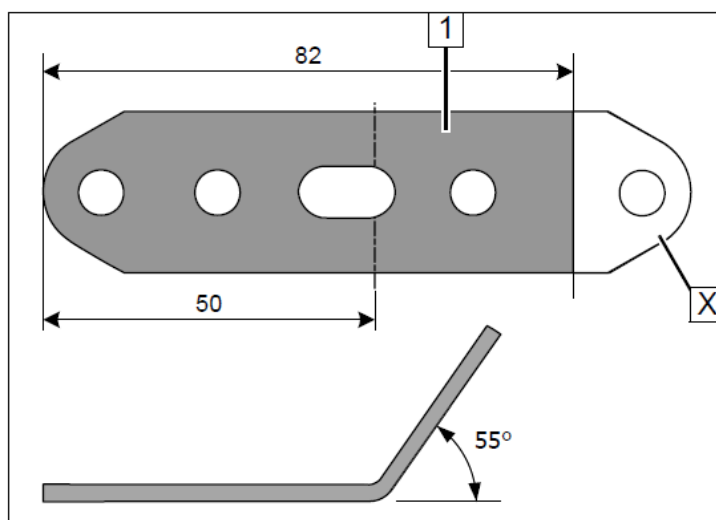
- 1 Штатный самозажимной хомут
- 2 Патрубок на печку салона



- 1 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 2 Монтажная пластина, штатная гайка
- 3 Штатный проход жидкостных патрубков



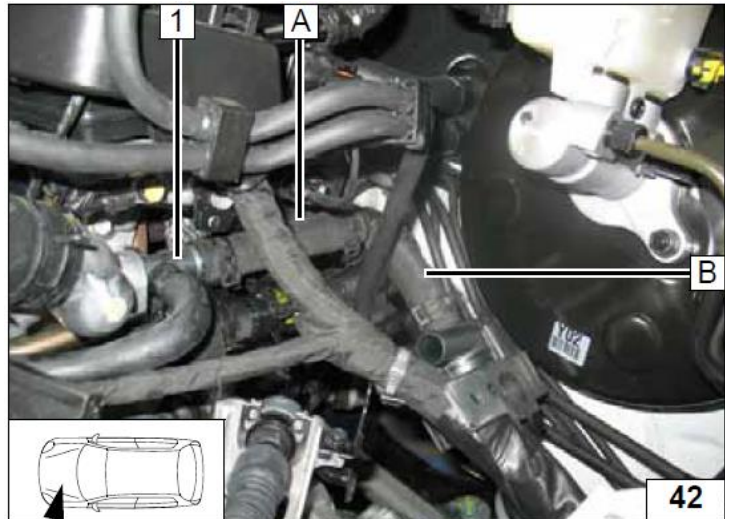
- 1 Монтажная пластина
- X – удаляемая часть



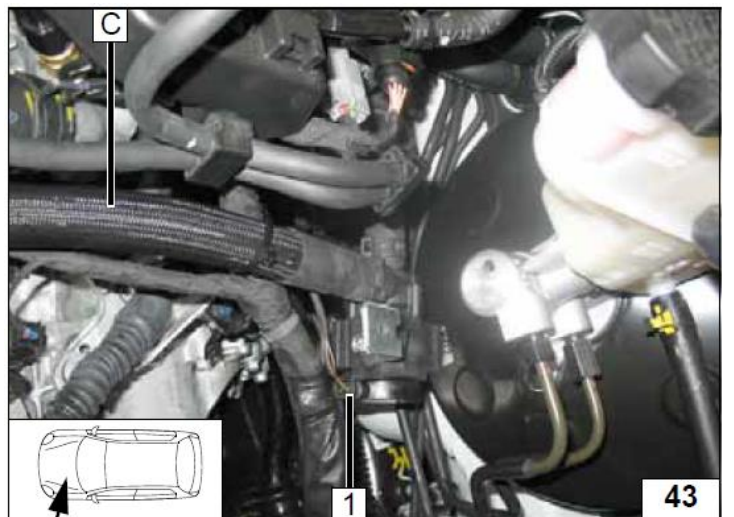
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Хомут циркуляционного насоса
- 3 Монтажная пластина
- 4 Болт M6x25, втулка, гайка



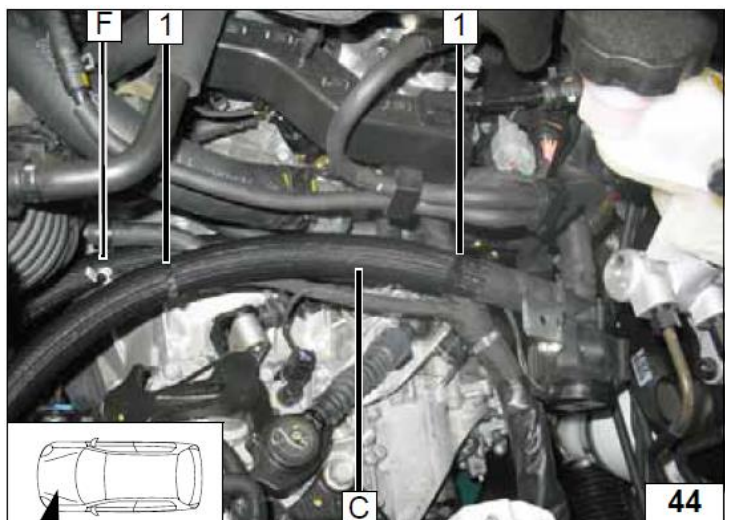
1 Штуцер выхода антифриза с двигателя



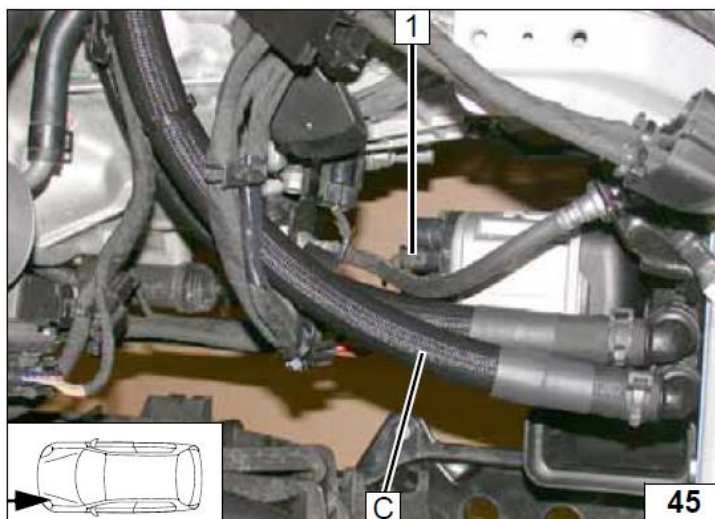
1 Жгут проводов циркуляционного насоса проложить вдоль патрубка C



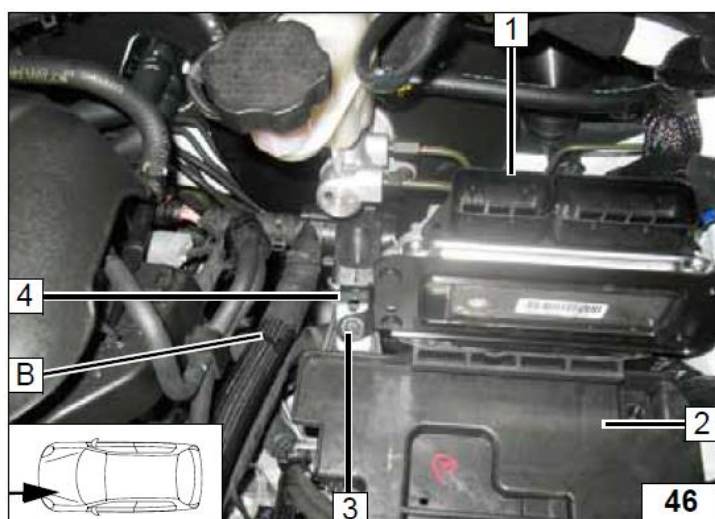
1 Кабельные стяжки



1 Пластиковое крепление жидкостных шлангов.

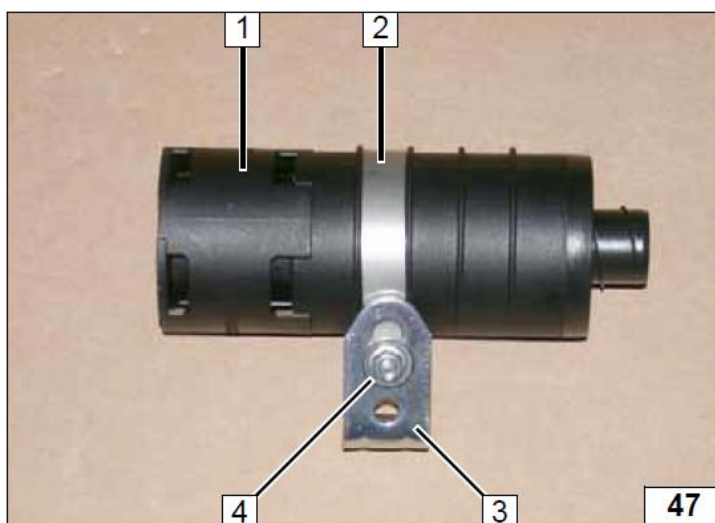


1 Пластиковое крепление жидкостных шлангов



12. Забор воздуха для горения

1 Глушитель забора воздуха для горения
2 Хомут Ø 51 мм
3 Г-образный кронштейн
4 Болт М5х16, шайба, гайка



- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Болт М6х16, гайка, штатное отверстие



- 1 Трубка забора воздуха

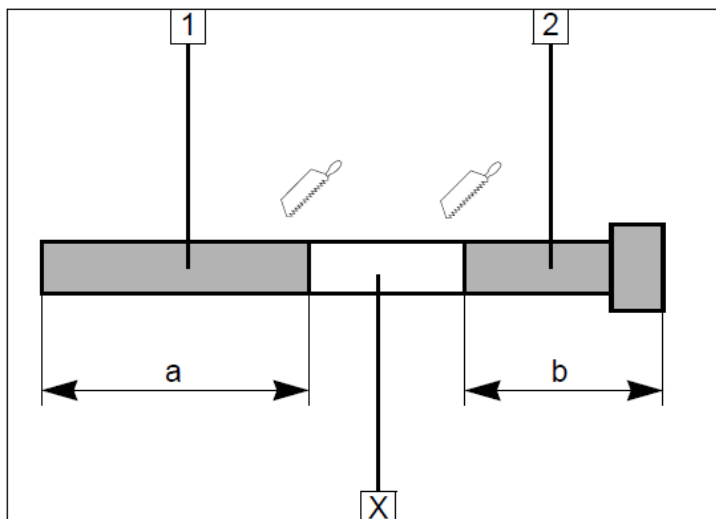


13. Выхлоп

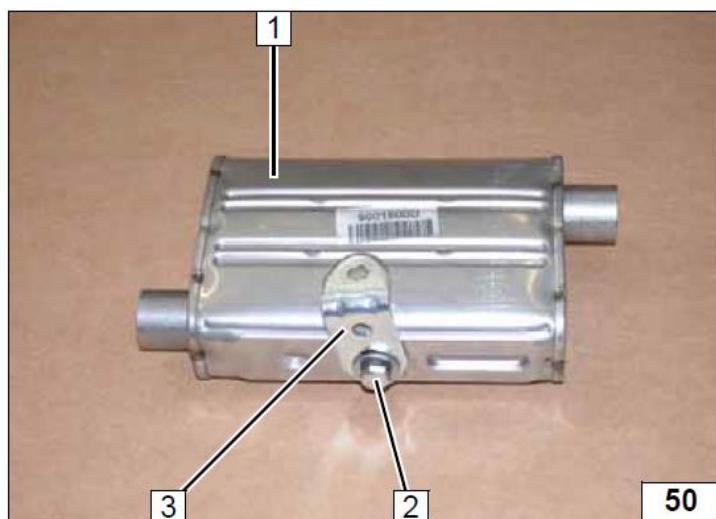
1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 310 мм

2 Выхлопная трубка (конечная часть)

X – неиспользуемая часть



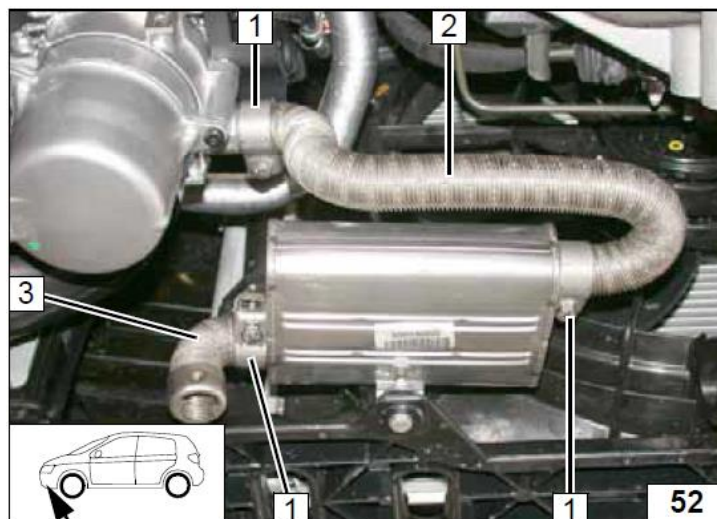
1 выхлопной глушитель
2 Болт М6х16, шайка
3 Г-образный кронштейн



1 Г-образный кронштейн
2 Болт М6х20, гайка, штатное отверстие



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



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

15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

Например.

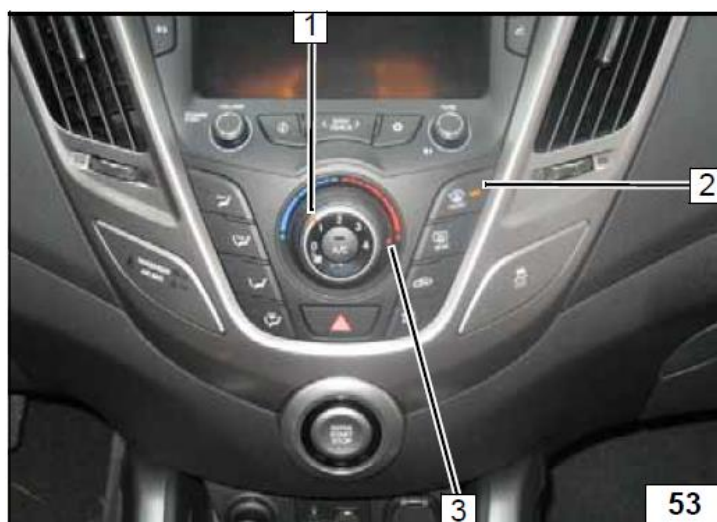
Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы отопителя должно составлять так же не более 20 минут.

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



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



16. Шаблон топливозаборника

