

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Hyundai i30

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 подсборка и установка отопителя	16-20
10. Топливный контур	21-24
11. Жидкостной контур	25-29
12. Выхлоп	30-33
13. Завершающие работы	34
14. Инструкция пользователя	35
15. Шаблон топливозаборника	36
16. Шаблон кронштейна	37

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Hyundai	i30	GDH	e11*2007/46*0337*
Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
1.4 CVVT / G4FA	бензин	73	1396
1.6 GDI / G4FD	бензин	99	1591
1.6 GDI / G4FD	бензин	99	1591

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Hyundai i30, 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 i30 (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)
Г - образный кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,3
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918	0,4
Хомут винтовой Ø 16-27 (упаковка 10 шт.)	9015918	0,2
Шланг жидкостной с поворотами на 90° (d = Ø 18 мм)	1319455	1
Прямой соединительный патрубок Ø 18x20 (упаковка 10 шт.)	9005819	0,1
Кольцо дистанционное черное	1312785	4
Закладные гайки (10 шт.)	9011635	1
Хомут ленточный, для крепления выхлопной 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 наклейки, 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

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

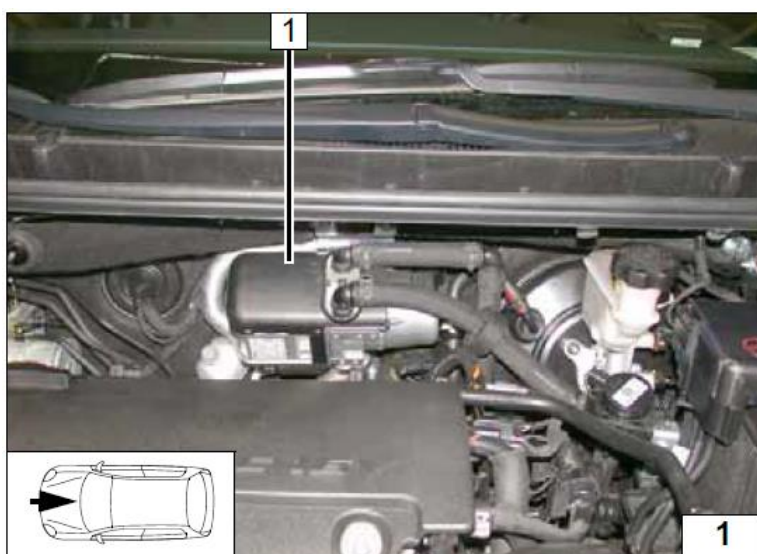
- обеспечить доступ к мотору вентилятора печки салона

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

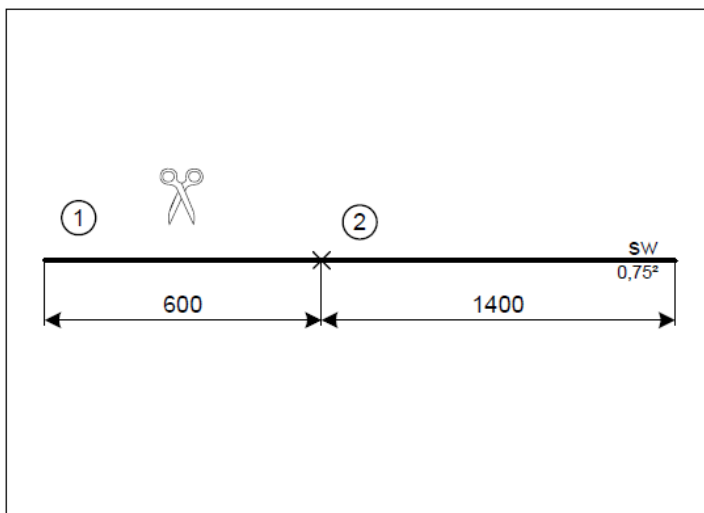
1 Расположение отопителя



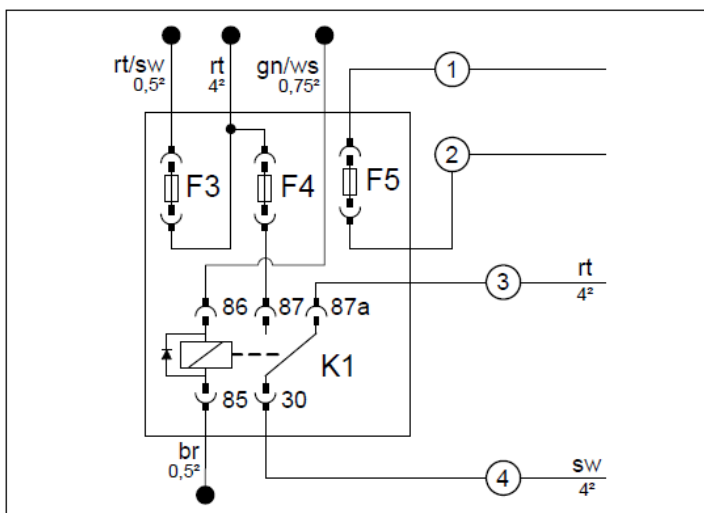
7. Электрооборудование

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

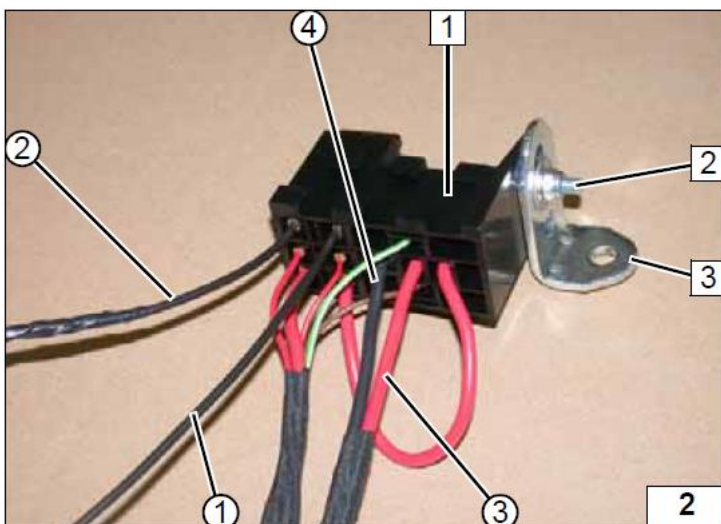
Для климат-контроля



Предохранитель F4 – 25А
Предохранитель F5 – 7,5А

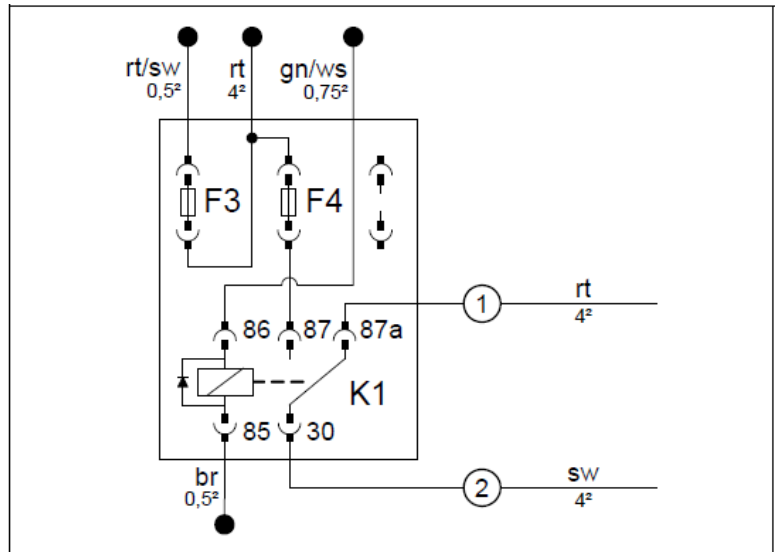


1 Салонная колодка предохранителей
2 Болт М5х16, шайба, гайка
3 Г-образный кронштейн

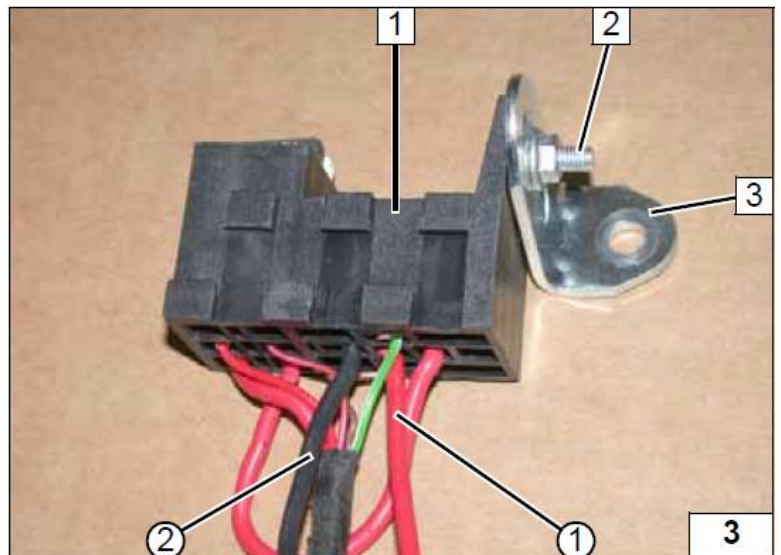


Ручное управление климатической установкой

Предохранитель F4 – 25А

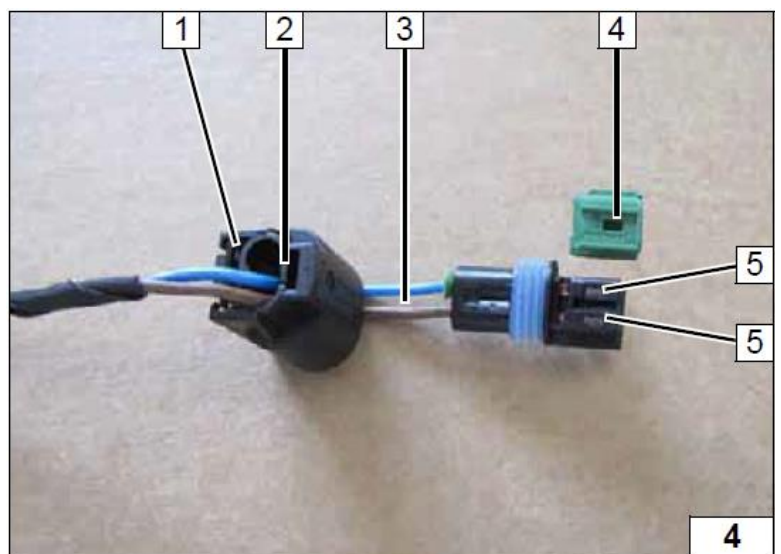


- 1 Салонная колодка предохранителей и реле
- 2 Болт М5х16, шайба, гайка
- 3 Г-образный кронштейн



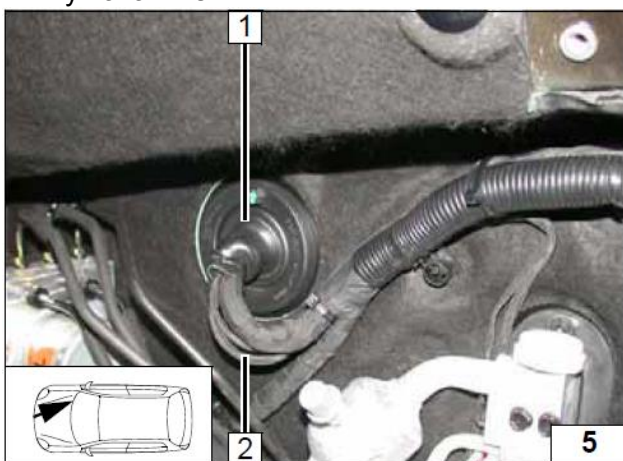
Все модификации

- 1 Корпус разъема
- 2 Замок
- 3 Провода топливного насоса
- 4 Фиксирующая пластина
- 5 Замок контактов



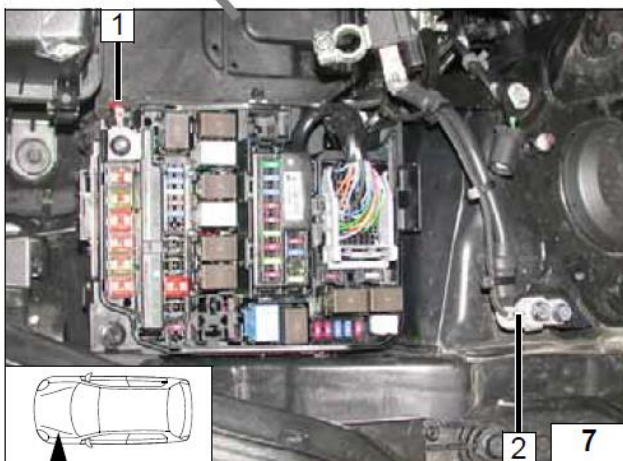
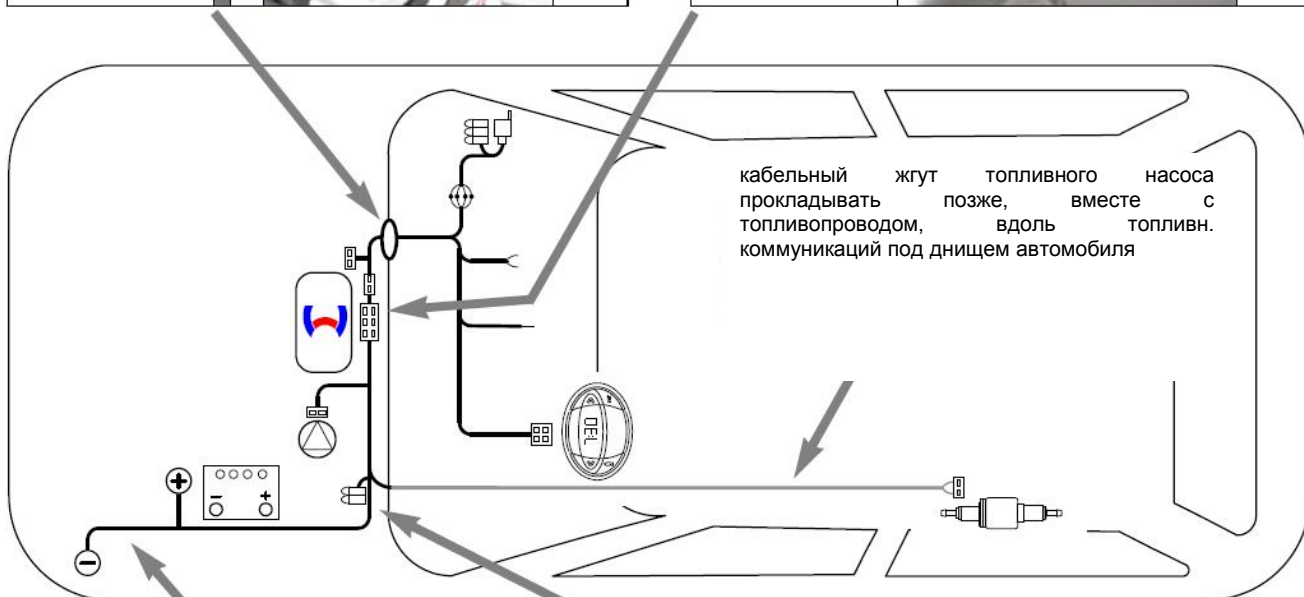
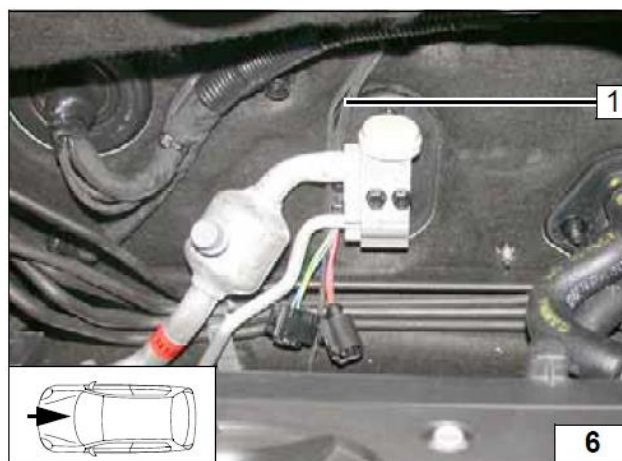
Проход жгута в салон

- 1 Штатное уплотнение
- 2 Жгут отопителя



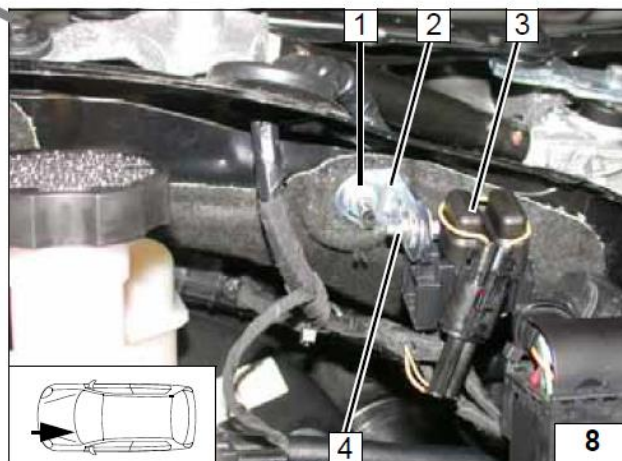
Прокладка жгута отопителя

- 1 Жгут проводов отопителя



Общий плюс и масса отопителя

- 1 Общий плюс отопителя
- 2 Общий минус отопителя



Колodka предохранителей

- 1 Гайка М6, штатная шпилька
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Предохранители F1-2
- 4 Болт М5х16, шайба, пластина крепления, гайка.

Фото 9а

Снять боковые накладки потянув их в направлении салона.

○ Точки крепления

Фото 9b

1 Монтажный саморез (2 шт)

2 Рамка



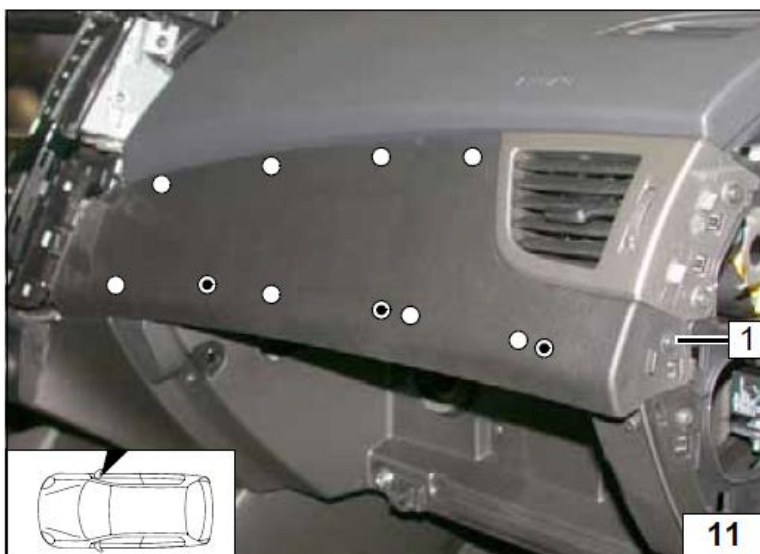
1 Болт (4 шт)



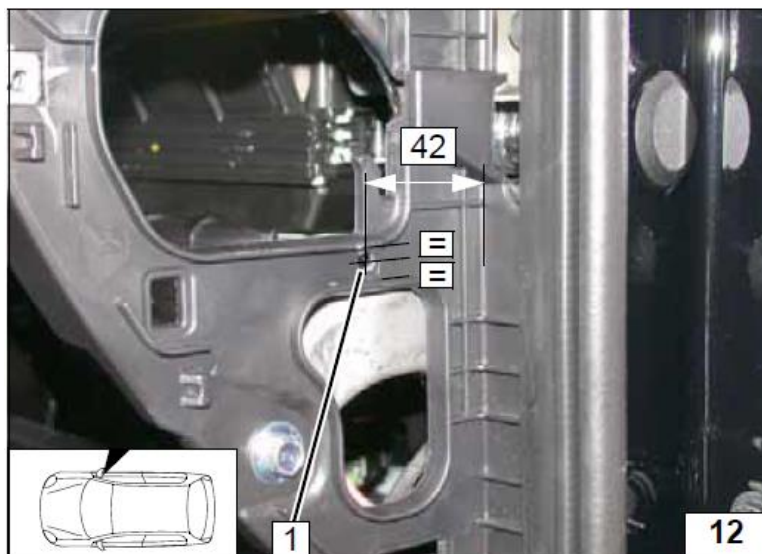
1 Штатный болт

○ Точки крепления декоративной накладки

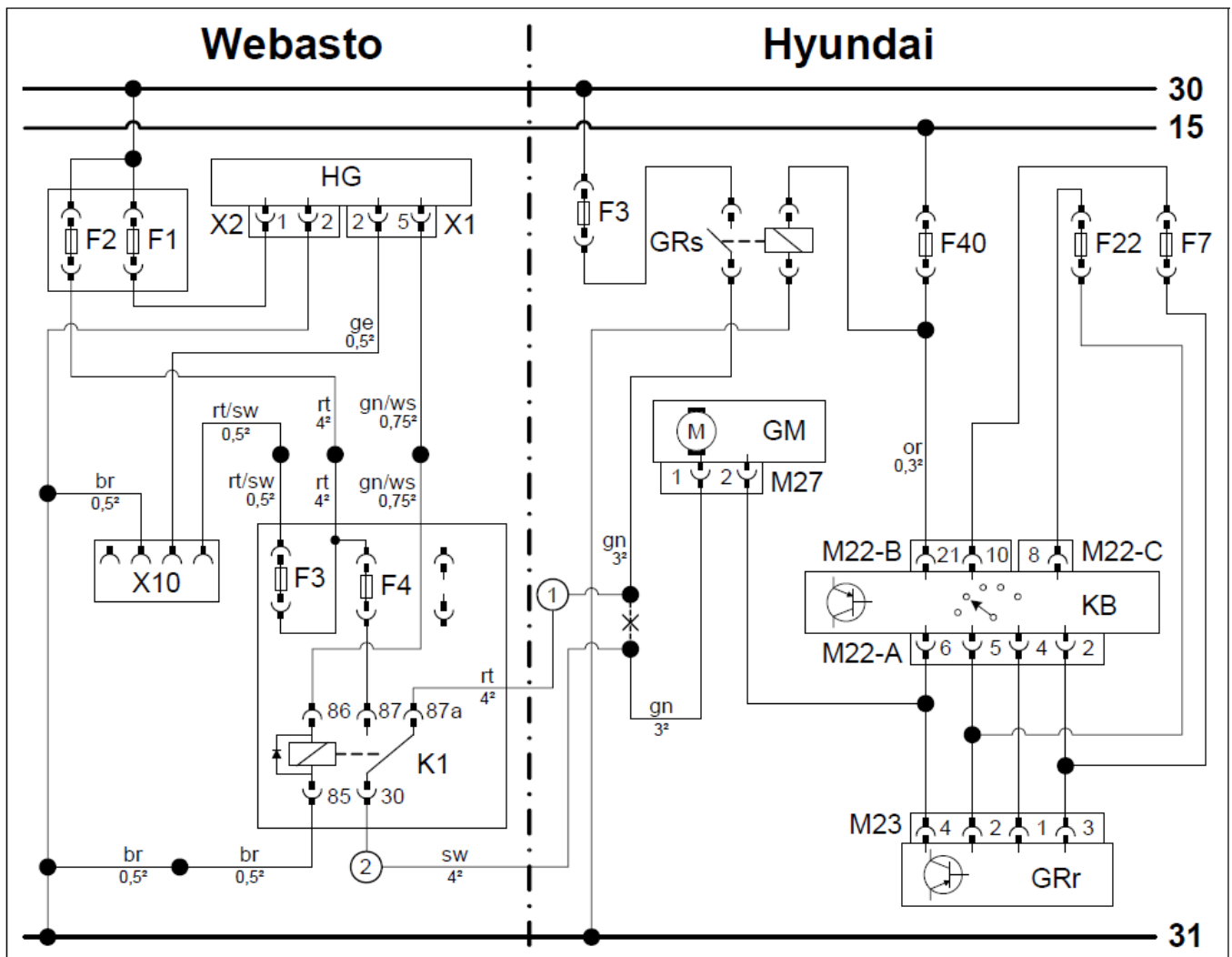
◎ Точки крепления корпуса перчаточного ящика



1 Отверстие Ø 7 мм



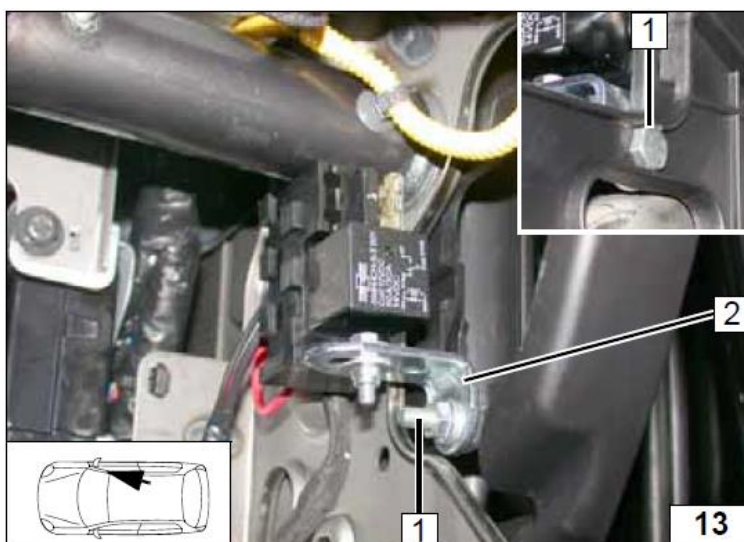
Принципиальная электрическая схема подключения
 Ручное управление климатической установкой



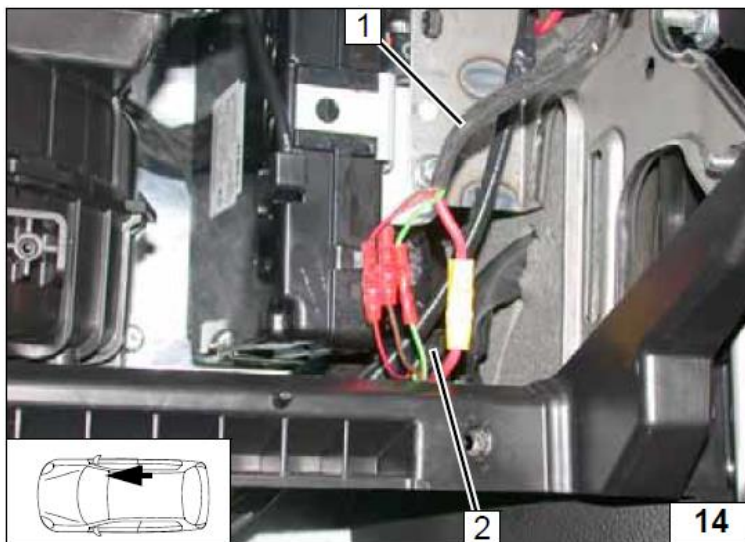
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	GRs	Реле мотора вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	KB	Блок климат-контроля	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем	M22-A	6-ти контактный разъем KB	ge	Желтый
X10	4-х контактный разъем	M22-B	40-ка контактный разъем KB	gn	Зеленый
K1	Реле	M22-C	16-ти контактный разъем KB	or	Оранжевый
F1	Предохранитель 20А	GM	Мотор вентилятора	ws	Белый
F2	Предохранитель 30А	M27	2-х контактный разъем	br	Коричневый
F3	Предохранитель 1А	GRr	Модуль управления мотора вентилятора		
F4	Предохранитель 25А	M23	4-х контактный разъем GRr		
		F3	Предохранитель 40А		
		F7	Предохранитель 7,5А		
		F22	Предохранитель 10А		
		F40	Предохранитель 7,5А		
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					
X – Место разреза					

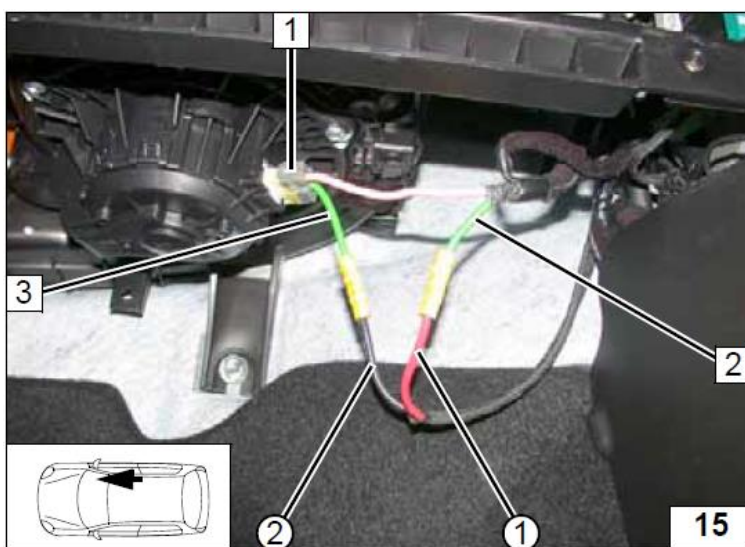
- 1 Болт М6х20, гайка
2 Г-образный кронштейн



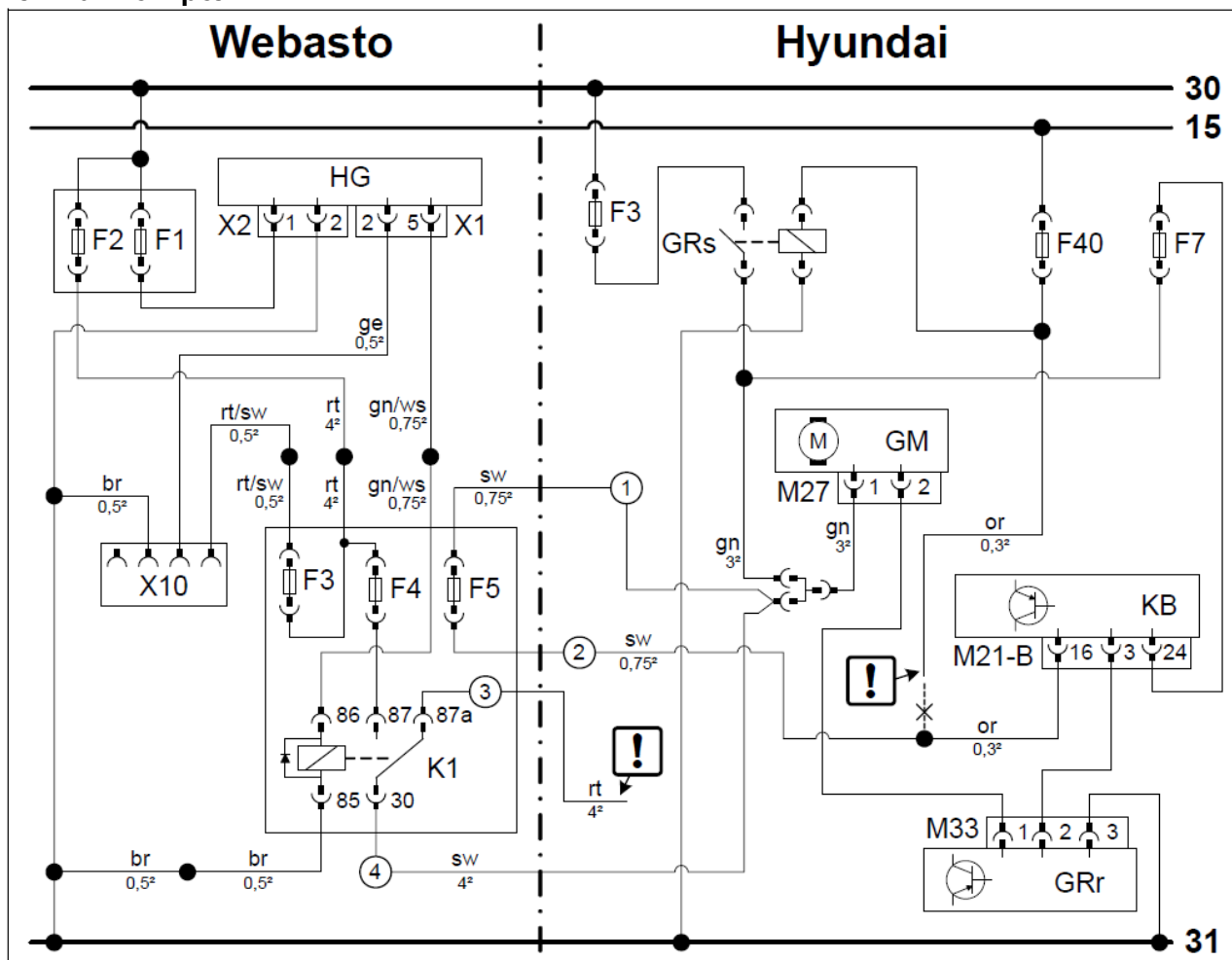
Жгут проводов от салонной колодки предохранителей **1** соединить со жгутом от предохранителей моторного отсека **2** в соответствии с цветами



1 2-х контактный разъем M27 мотора вентилятора
2 Зеленый (gn) провод к реле мотора вентилятора
3 Зеленый (gn) провод к разъему M27, Pin 1.
① Красный (rt) провод реле K1/87a
② Черный (sw) провод реле K1/30



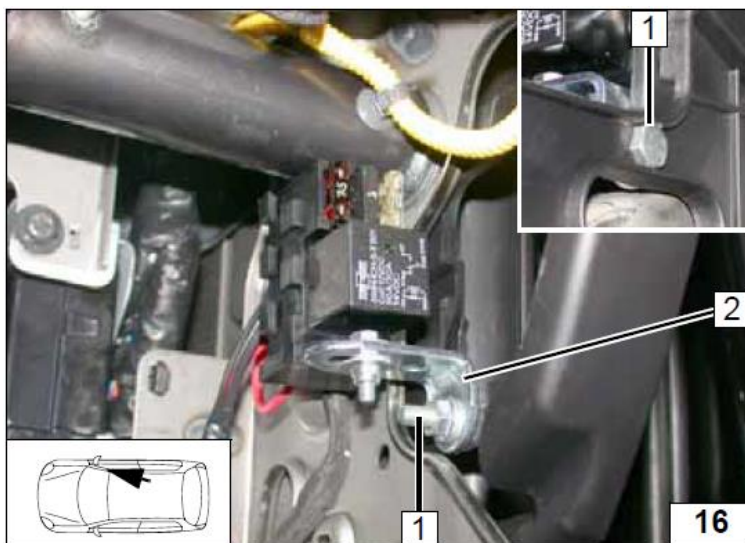
Принципиальная электрическая схема подключения
Климат-контроль



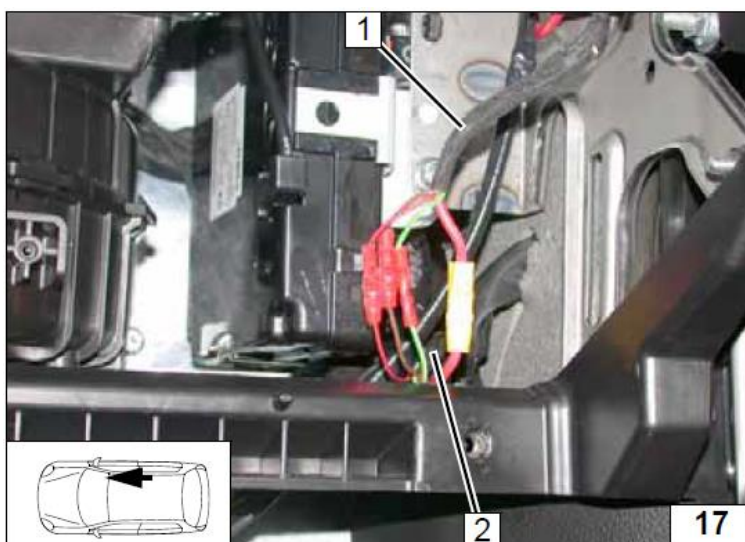
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	GRs	Реле мотора вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	KB	Блок климат-контроля	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем	M21-B	32-х контактный разъем KB	ge	Желтый
X10	4-х контактный разъем	GM	Мотор вентилятора	gn	Зеленый
K1	Реле	M27	2-х контактный разъем GM	or	Оранжевый
F1	Предохранитель 20А	GRr	Модуль управления мотора	ws	Белый
F2	Предохранитель 30А	M33	4-х контактный разъем	br	Коричневый
F3	Предохранитель 1А	F3	Предохранитель 40А		
F4	Предохранитель 25А	F7	Предохранитель 7,5А		
F5	Предохранитель 7,5А	F40	Предохранитель 7,5А		
		ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!			
		X – Место разреза			

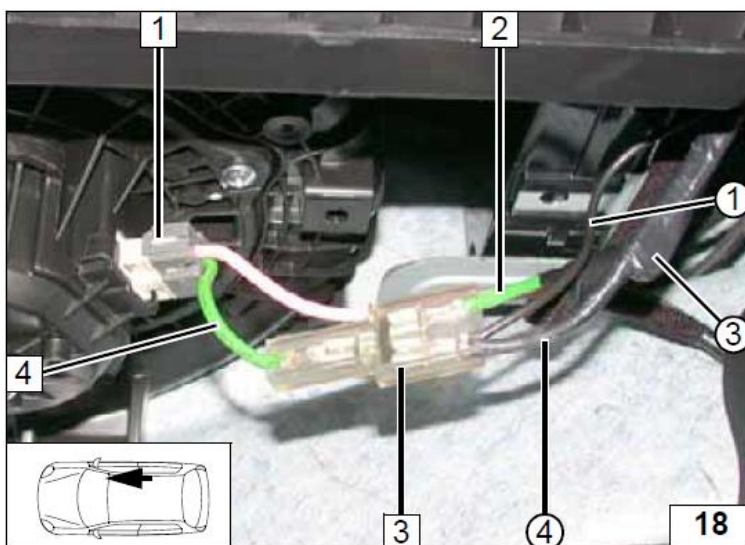
- 1 Болт M6x20, гайка
- 2 Г-образный кронштейн



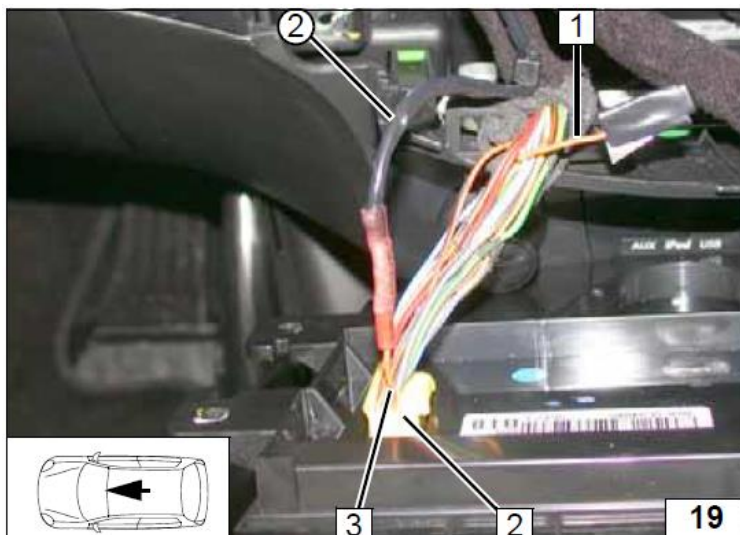
Жгут проводов от салонной колодки предохранителей 1 соединить со жгутом от предохранителей моторного отсека 2 в соответствии с цветами



- 1 2-х контактный разъем мотора вентилятора M27
- 2 Зеленый (gn) провод от реле мотора вентилятора
- 3 Дистрибьютор 3-х контактный
- 4 Зеленый (gn) провод к разъему M27
- ① Черный (sw) провод к предохранителю F5, номиналом 7,5А
- ③ Красный (rt) провод от реле K1/87a
- ④ Черный (sw) провод от реле K1/30



- 1 Часть оранжевого (or) провода от штатного предохранителя F40
- 2 32-х контактный разъем M21-B
- 3 Оранжевый (or) провод к разъему M21-B, Pin 16.
- Ⓜ Черный (sw) провод от предохранителя F5, номиналом 7,5А.

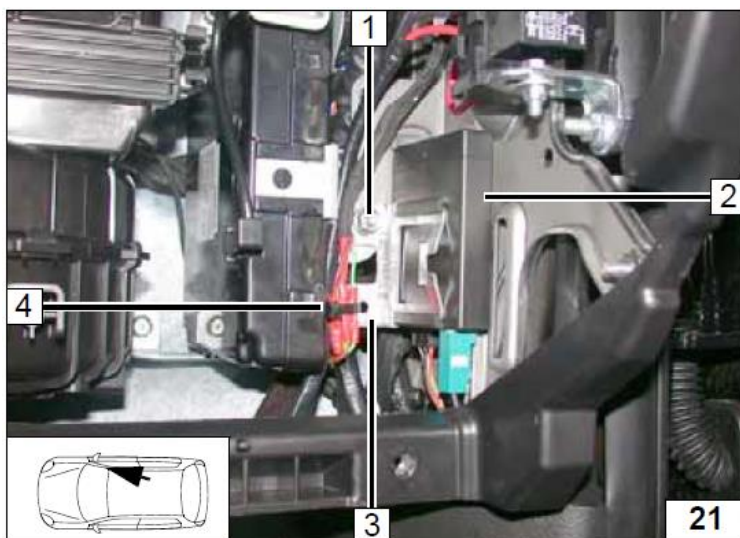


8. Органы управления. Минитаймер

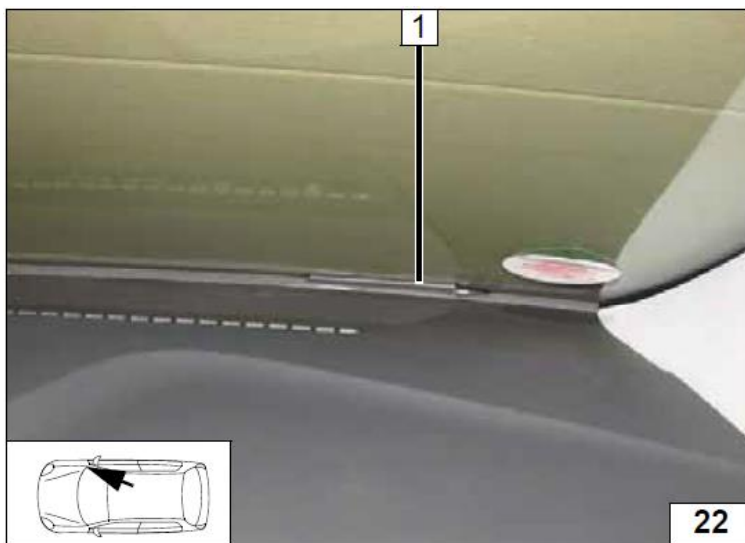
- 1 Минитаймера



- 1 Штатная шпилька
- 2 Ресивер
- 3 Кронштейн ресивера телестарта
- 4 Кабельная стяжка

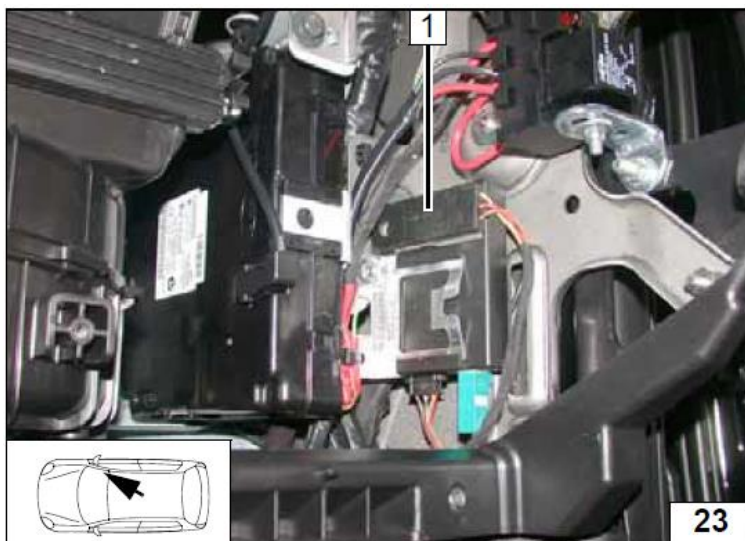


1 Антенна



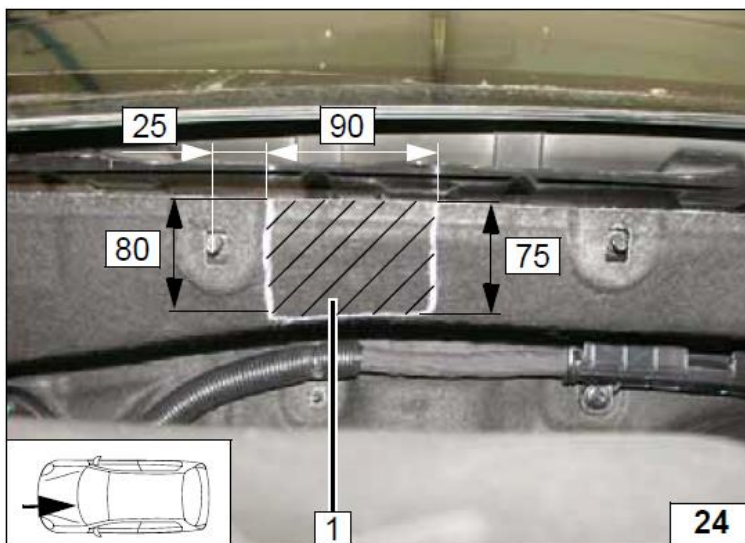
Только для T100НТМ

1 Температурный датчик

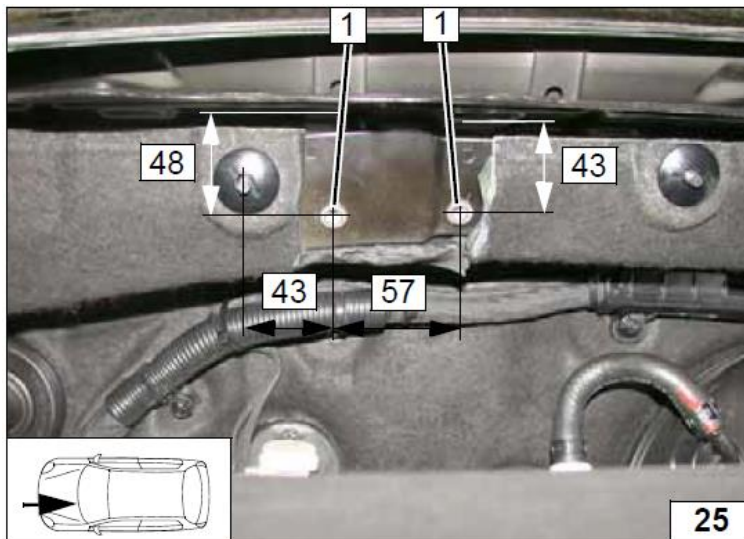


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

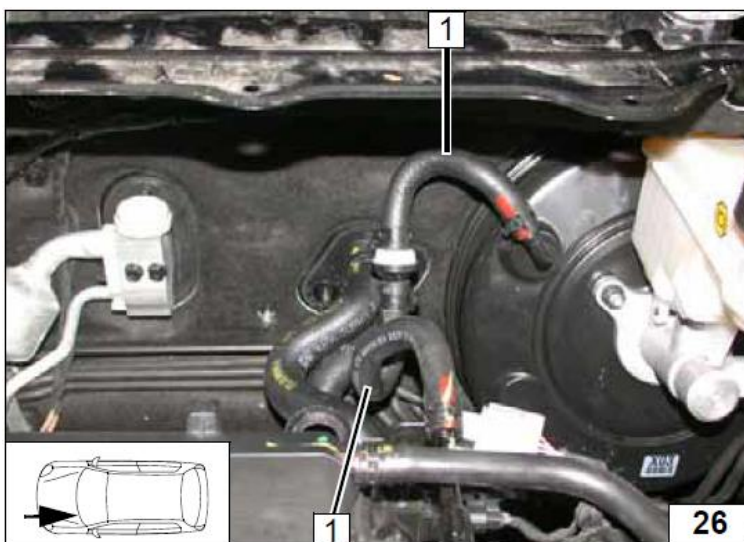
1 Удаляемая часть шумоизоляции



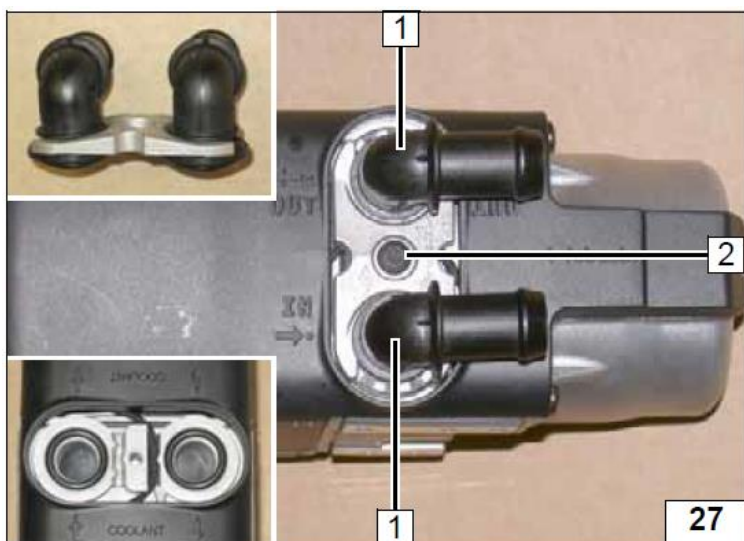
1 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка (2 шт)



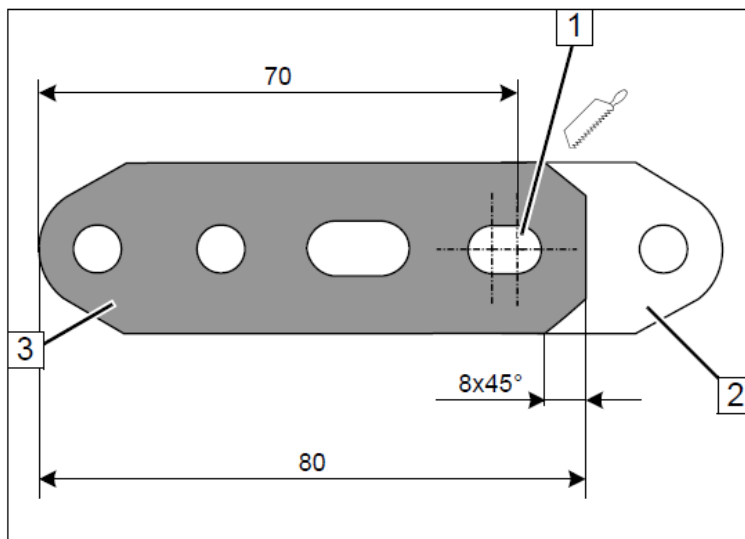
1 Подогнуть и закрепить штатный шланг вакуумного усилителя.



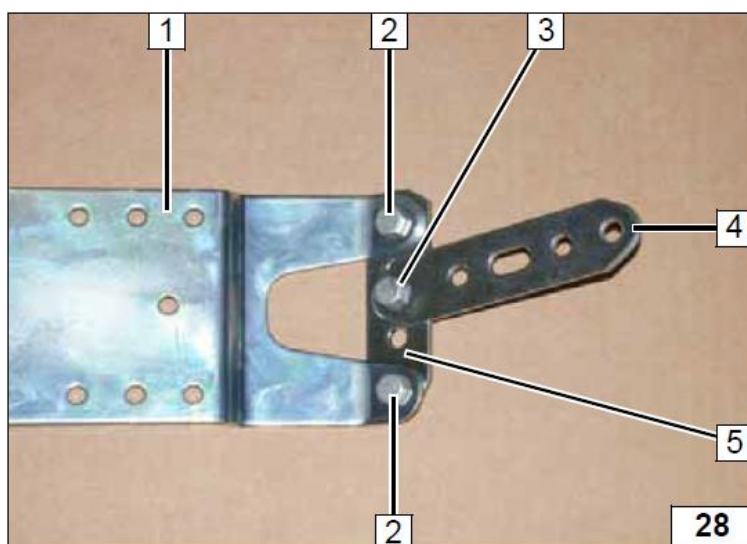
1 Жидкостные подсоединительные штуцера (2 шт)
2 Монтажный саморез 5x15, прижимная монтажная планка



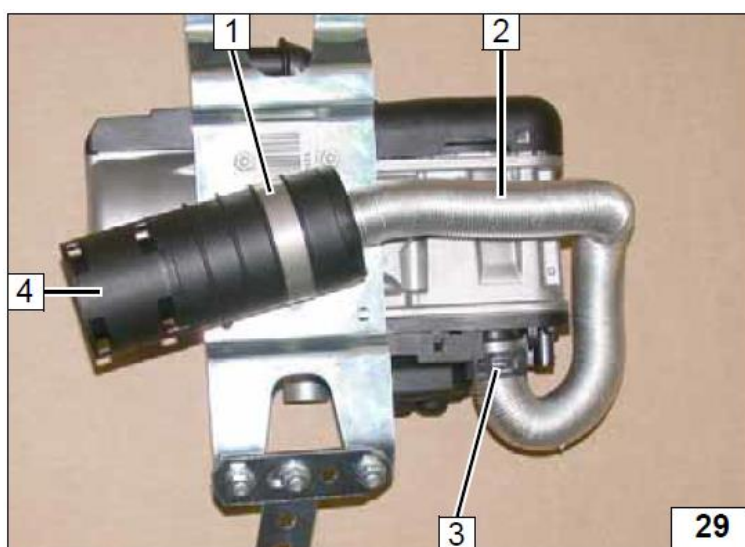
- 1 Отверстие рассверлить
- 2 Удаляемая часть
- 3 Монтажная пластина, часть А.



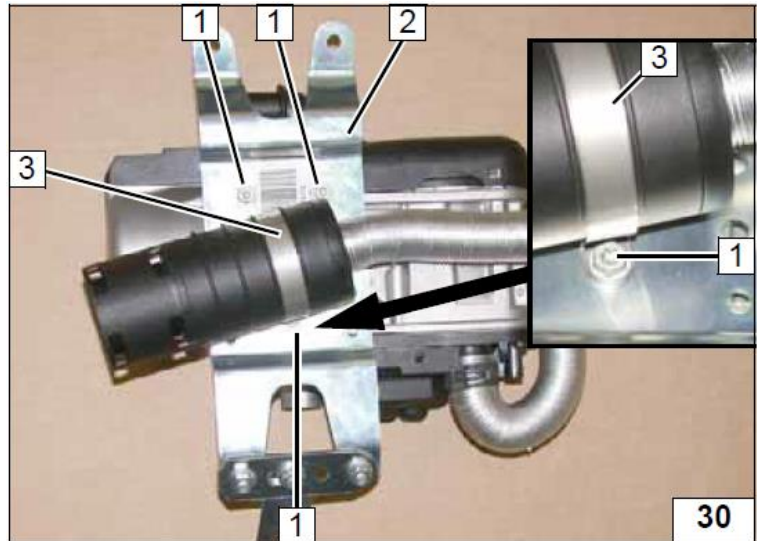
- 1 Стандартный кронштейн
- 2 Болт М6х12, гайка (2 шт)
- 3 Болт М6х12, гайка
- 4 Монтажная пластина В
- 5 Монтажная пластина А



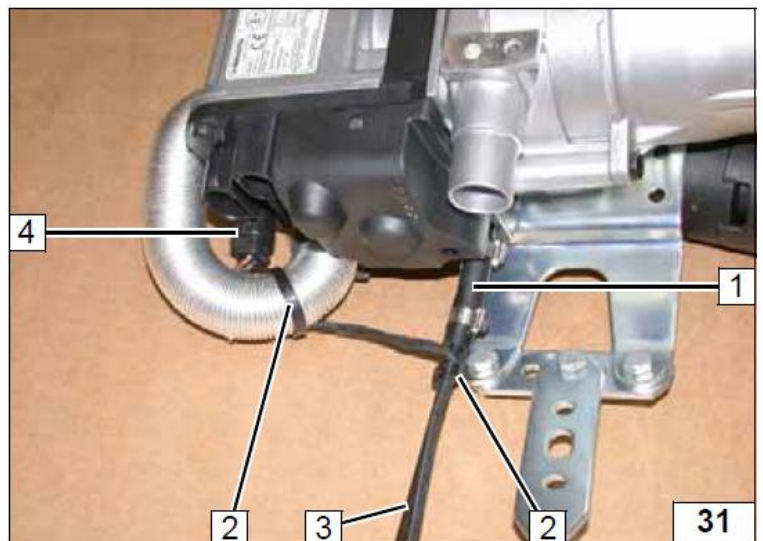
- 1 Хомут Ø 51 мм
- 2 Трубка забора воздуха для горения
- 3 Хомут самозажимной Ø 25 мм
- 4 Глушитель забора воздуха



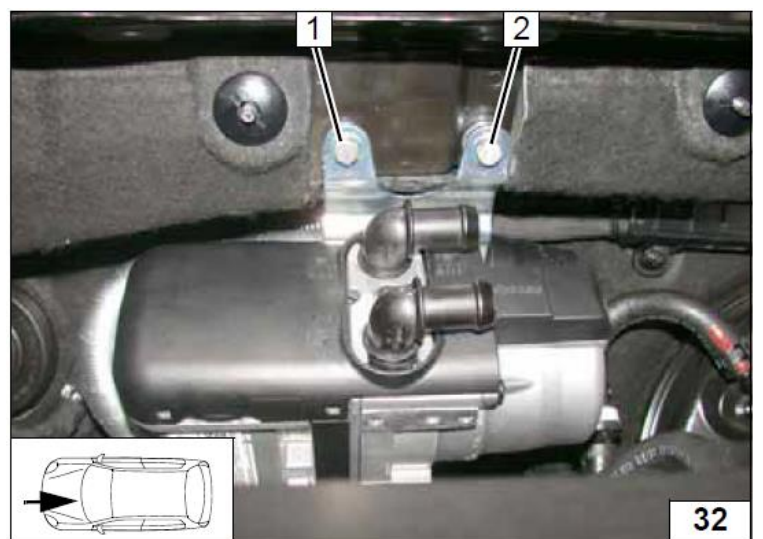
- 1 Монтажный саморез отопителя 5x13 (3 шт)
- 2 Кронштейн
- 3 Хомут Ø 51 мм



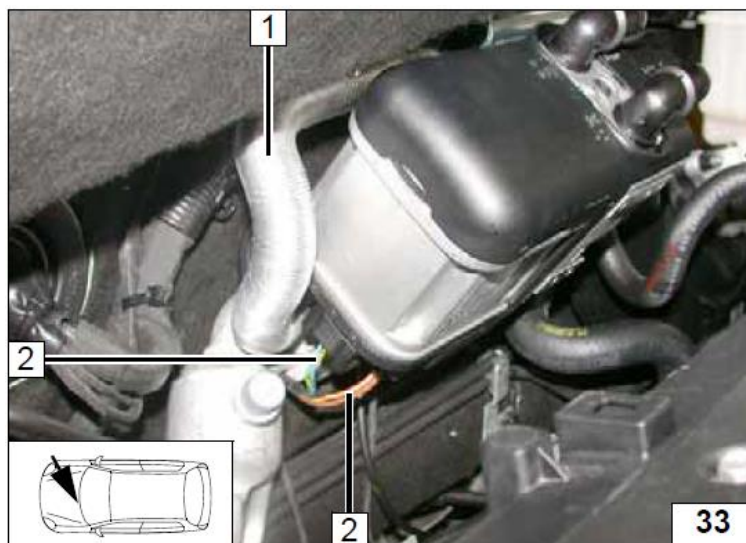
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 кабельная стяжка
- 3 Топливопровод
- 4 Жгут проводов циркуляционного насоса



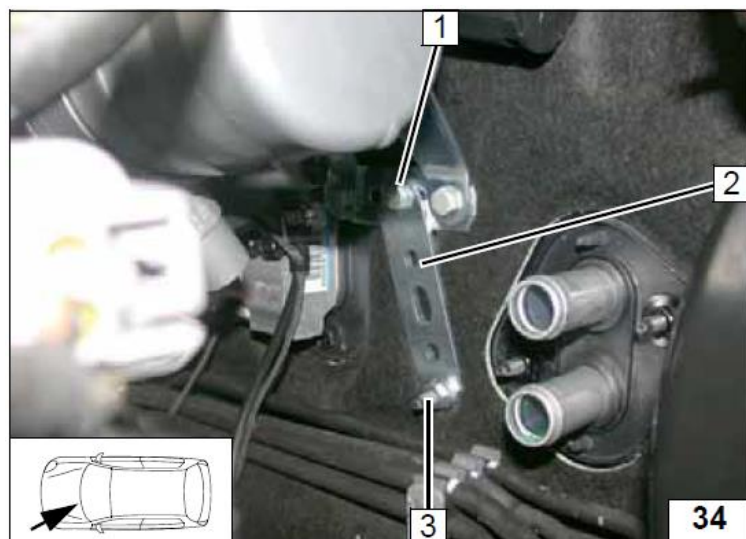
- 1 Болт М6х20
- 2 Болт М6х25, прокладка 5 мм.



- 1 Трубка забора воздуха
- 2 Жгут проводов отопителя



- 1 Болт
- 2 Монтажная пластина
- 3 Гайка, штатная шпилька



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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

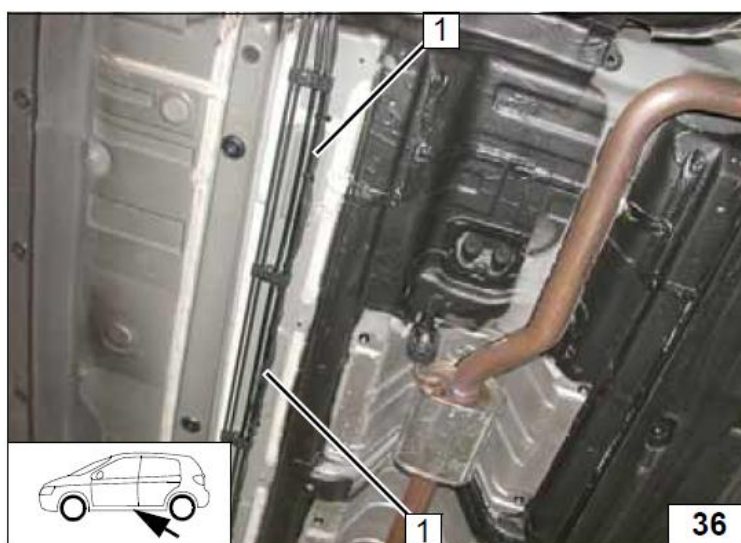
ВНИМАНИЕ!

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

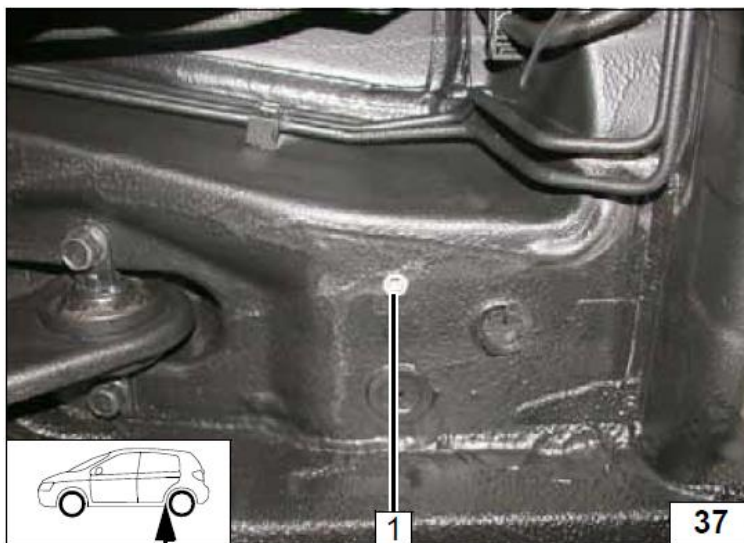
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



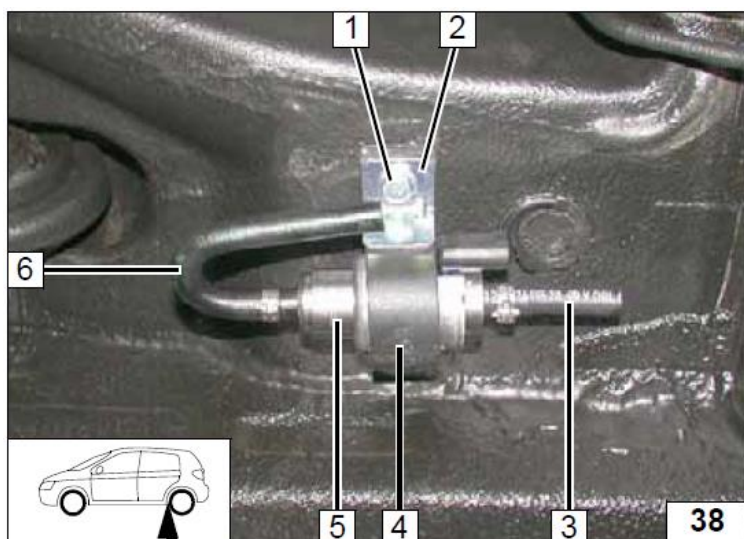
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



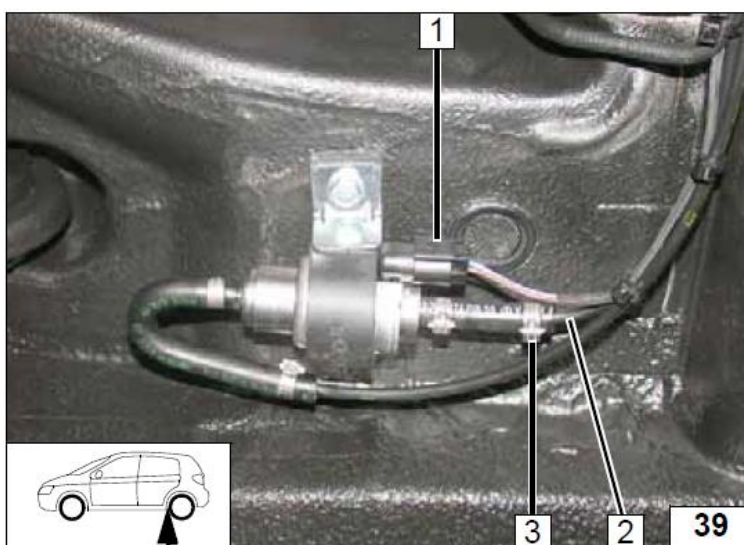
1 Закладная гайка, штатное отверстие



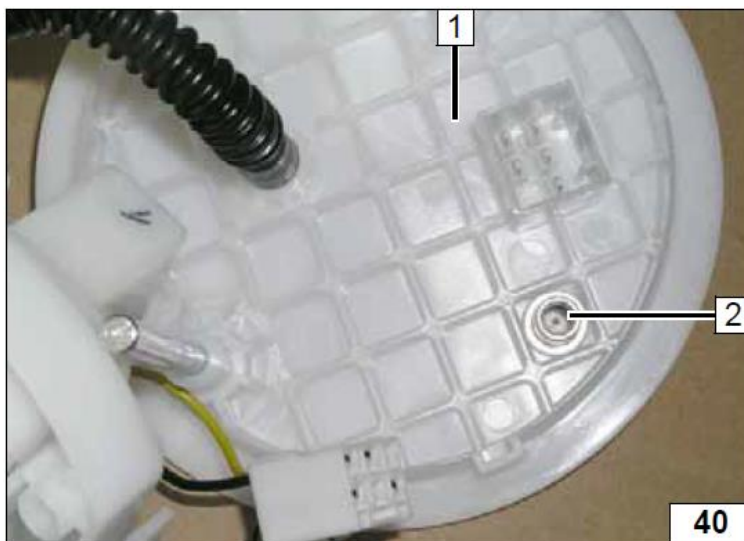
1 Болт М6х25
2 Поддерживающая планка
3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм
4 Хомут топливного насоса
5 Топливный насос
6 Соединительный патрубок с разворотом на 180°, хомут Ø 10 мм.



1 Разъем топливного насоса
2 Топливопровод (к отопителю)
3 Хомут



- 1 Крышка топливного насоса
- 2 Закладная гайка для разметки отверстия



- 1 Отверстие Ø 6 мм.



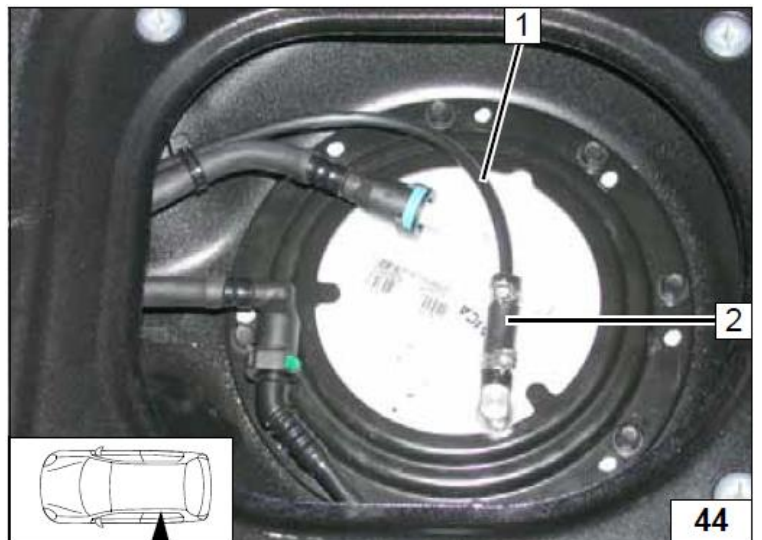
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм



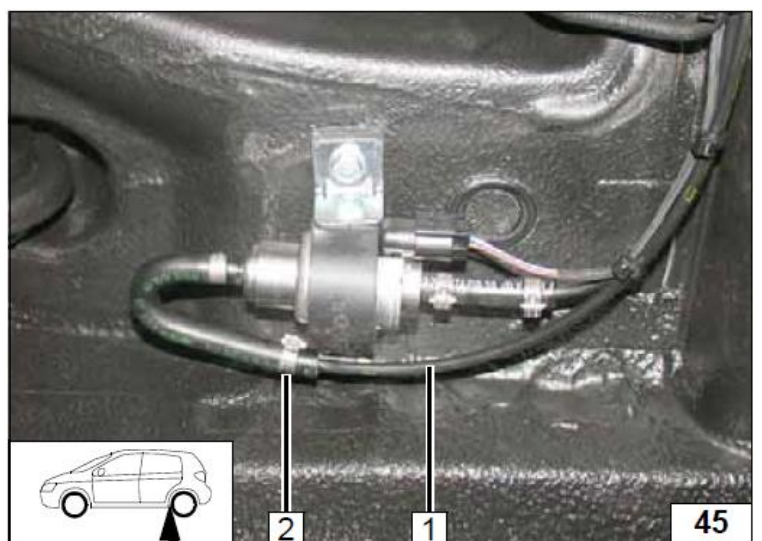
1 Сделать вырез прижимной шайбы в указанном месте



1 Топливопровод (к топливному насосу отопителя)
2 Соединительный патрубок, Ø 10 мм



1 Топливопровод (от топливозаборника)
2 Хомут Ø 10 мм



11. Жидкостной контур.

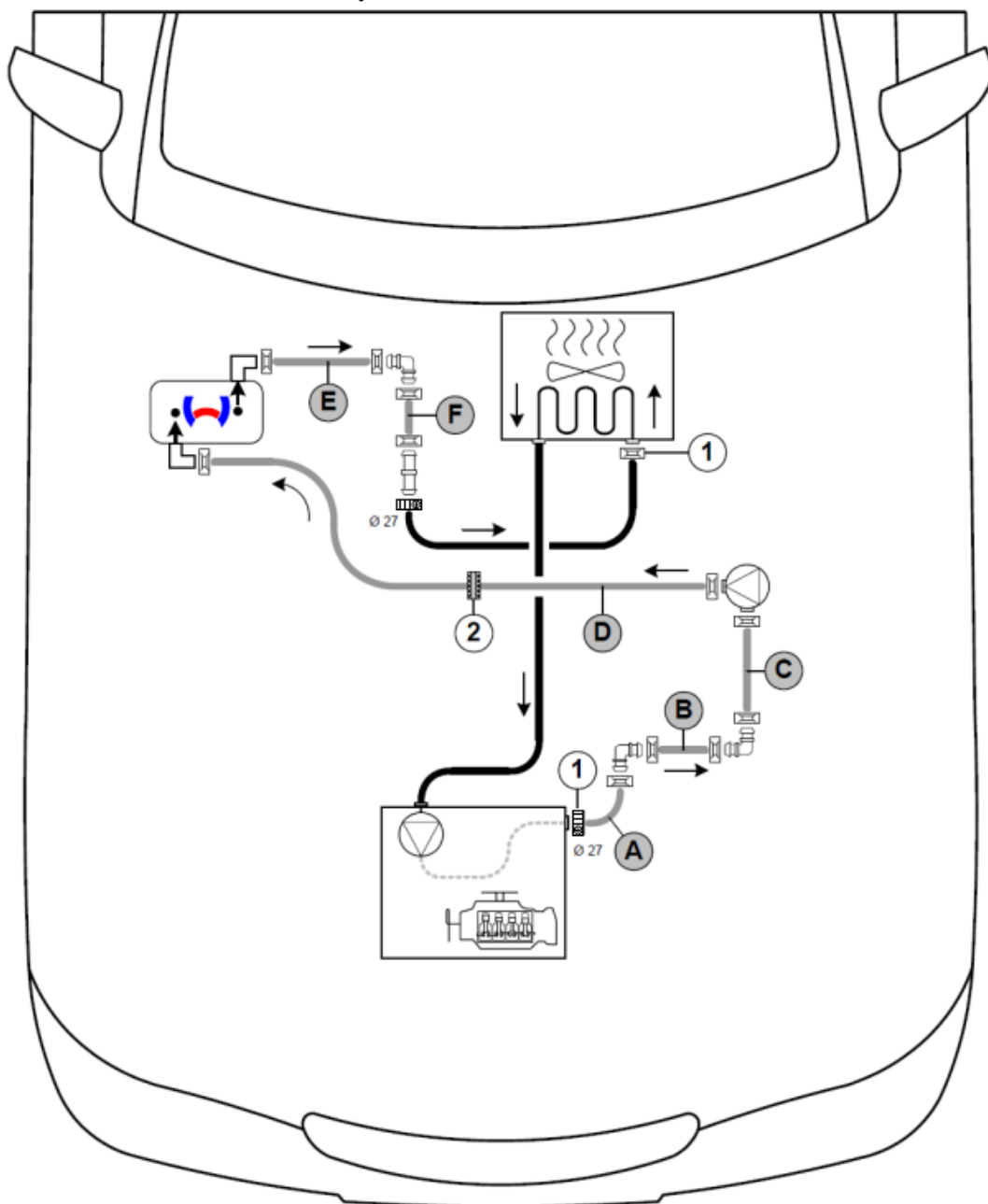
ВНИМАНИЕ!

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.



Легенда к диаграмме:

	Штатные жидкостные шланги
	Жидкостные шланги отопителя
	Все пружинные хомуты, не имеющие специального обозначения Ø 25 мм
	Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм (3 шт.)
	Прямой соединительный патрубок Ø 18x20 мм (1 шт.)
1 - 	Винтовой хомут Ø 16x27 мм (2 шт.)
2 - 	Дистанционное кольцо

A - патрубок \varnothing 18 мм

B = 120 мм

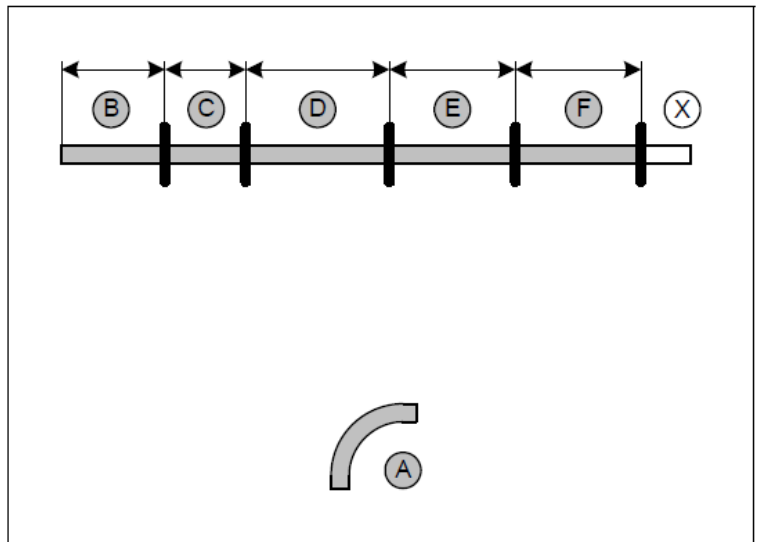
C = 100 мм

D = 290 мм

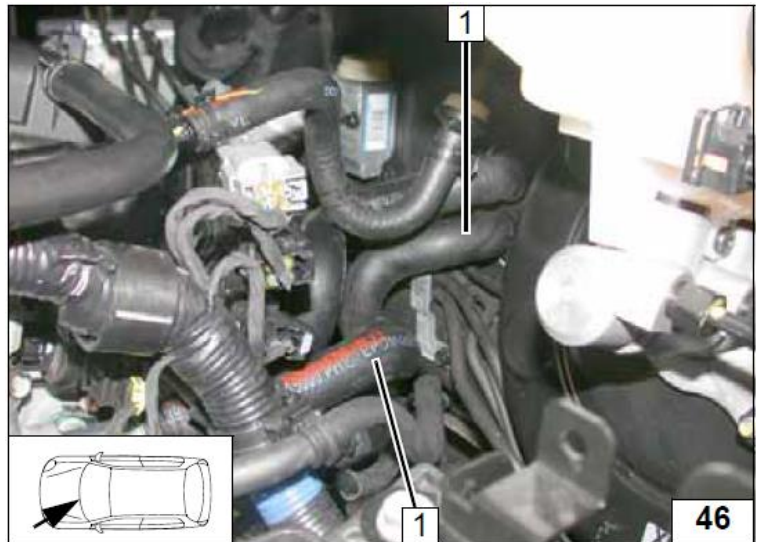
E = 130 мм

F = 160 мм

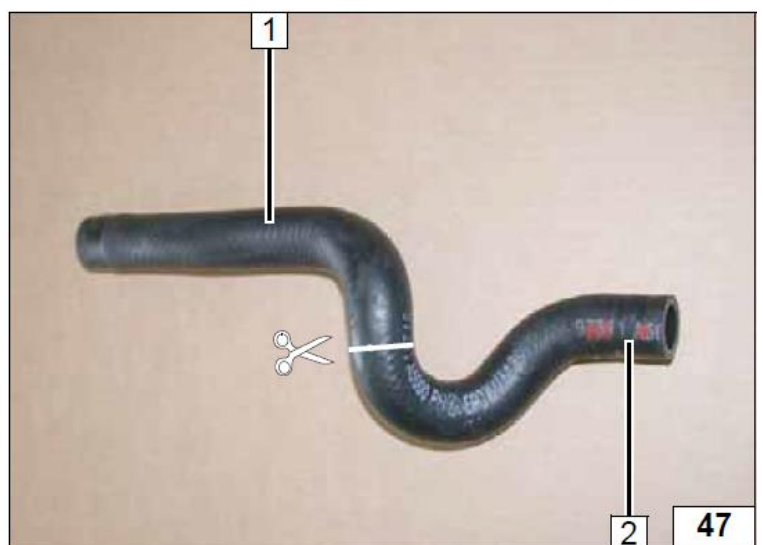
X – неиспользуемая часть

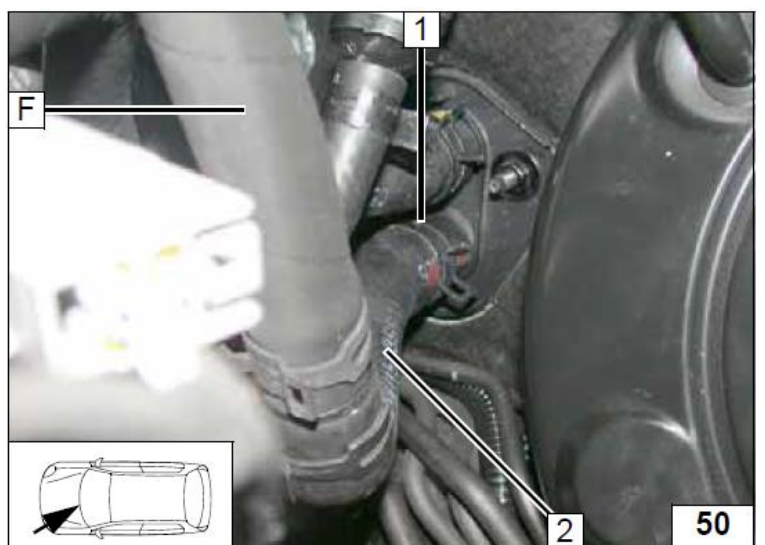
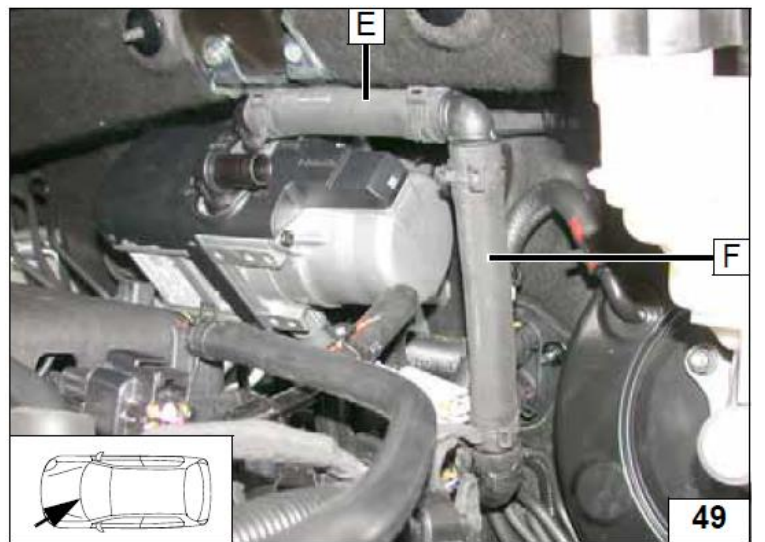


1 «Горячий» патрубок с двигателя автомобиля на печку салона
Пружинный хомут будет использован повторно.



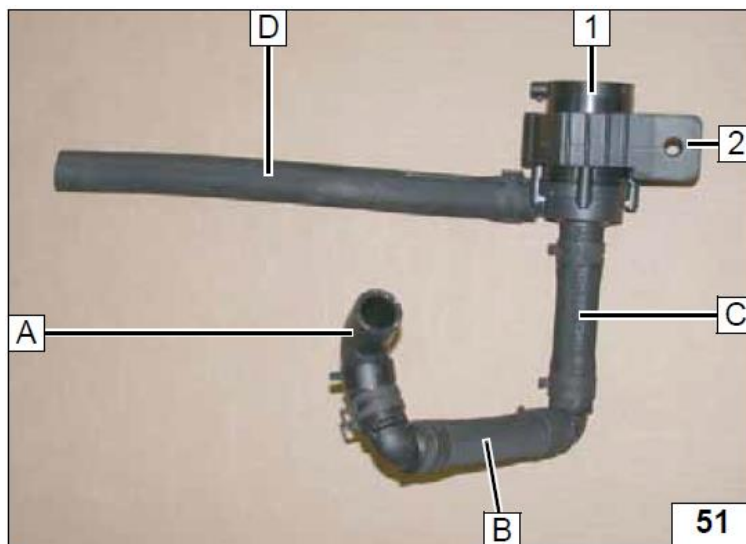
1 Удаляемая часть
2 Часть на печку салона



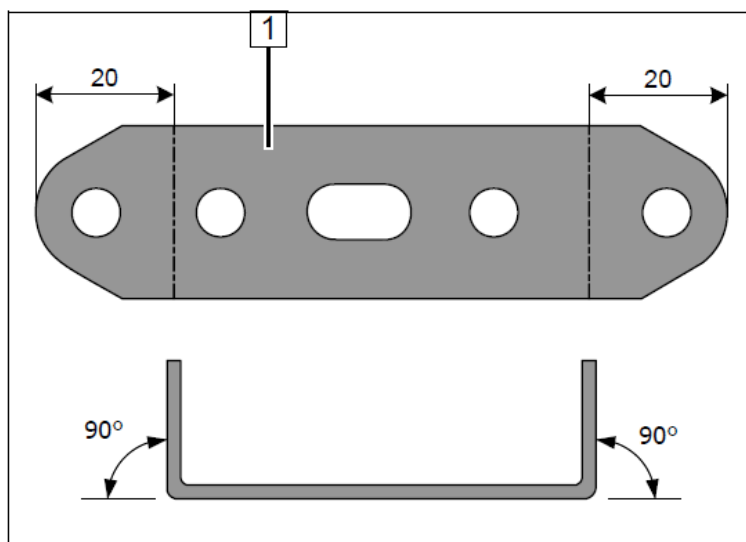


1 Штатный пружинный хомут
2 Патрубок на печку салона

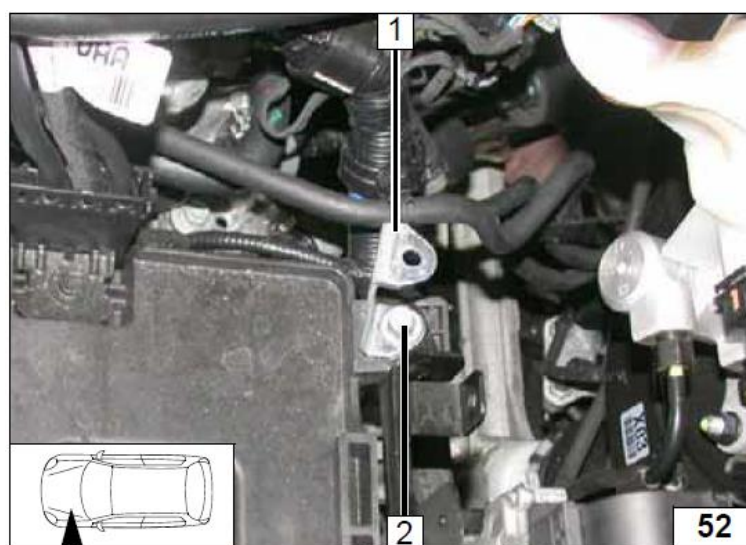
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Кронштейн циркуляционного насоса



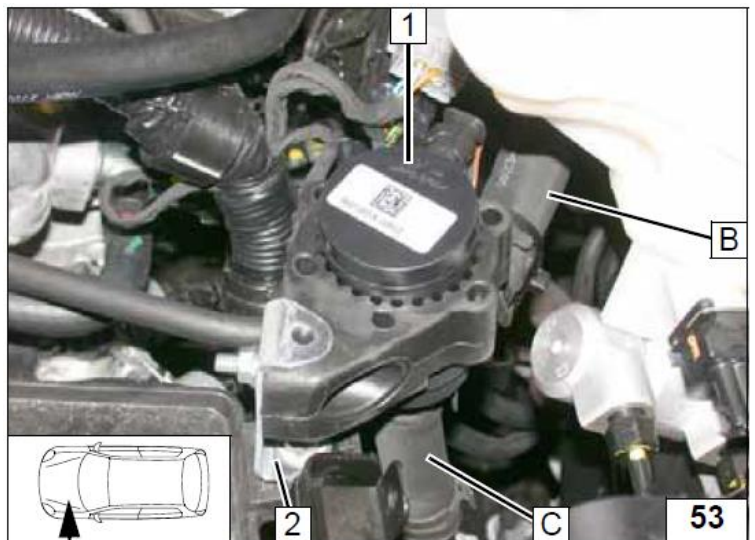
- 1 Монтажная пластина



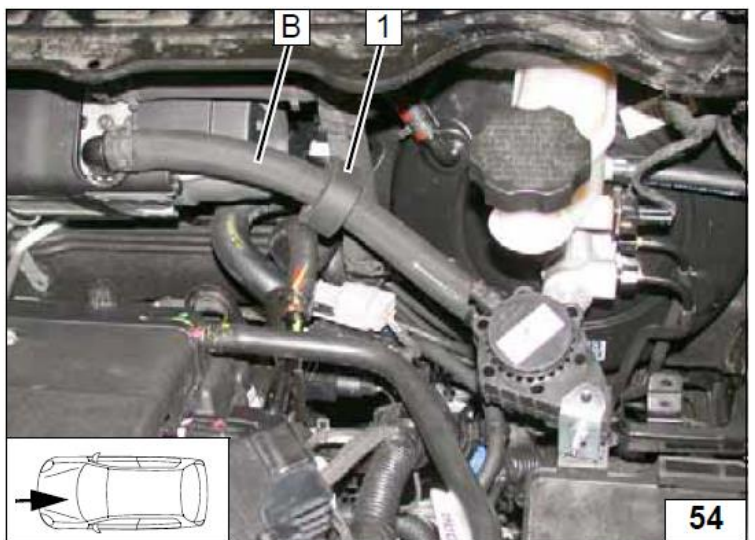
- 1 Отверстие $\varnothing 7$ мм
- 2 Болт M6x20, гайка, штатное отверстие



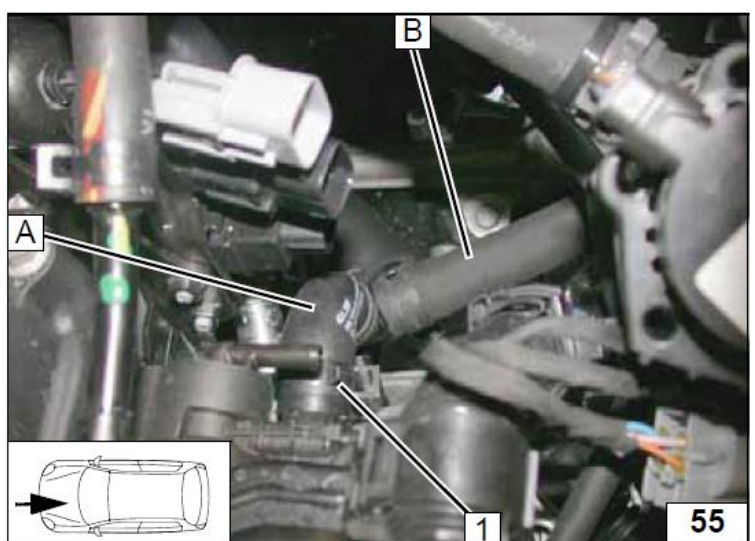
- 1 Циркуляционный насос
- 2 Монтажная пластина



- 1 Черное дистанционное кольцо



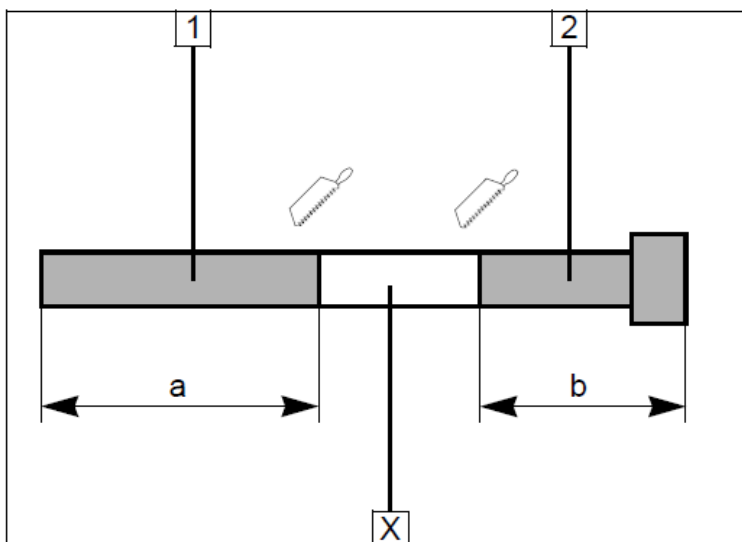
- 1 Штатный хомут пружинный



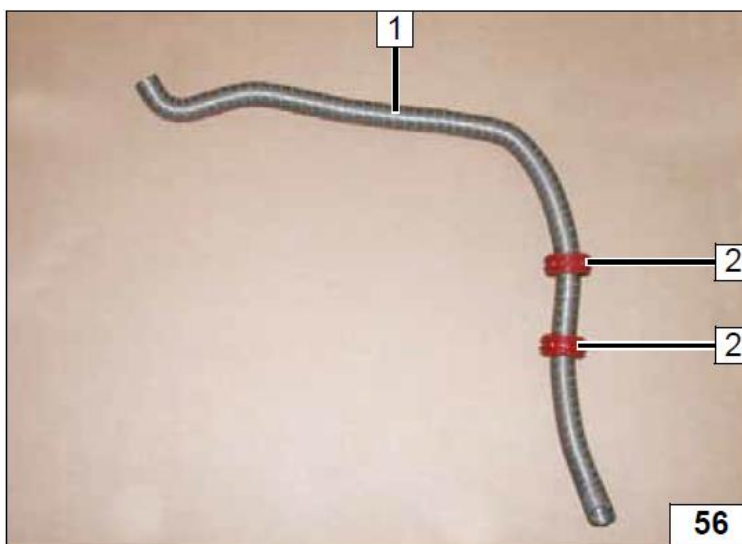
12. Выхлоп

1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 720 мм

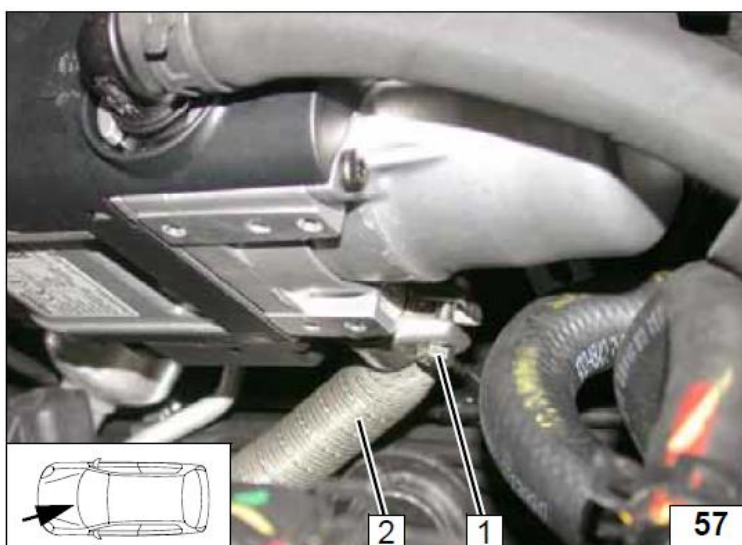
2 Выхлопная трубка (конечная часть)
b = 140 мм



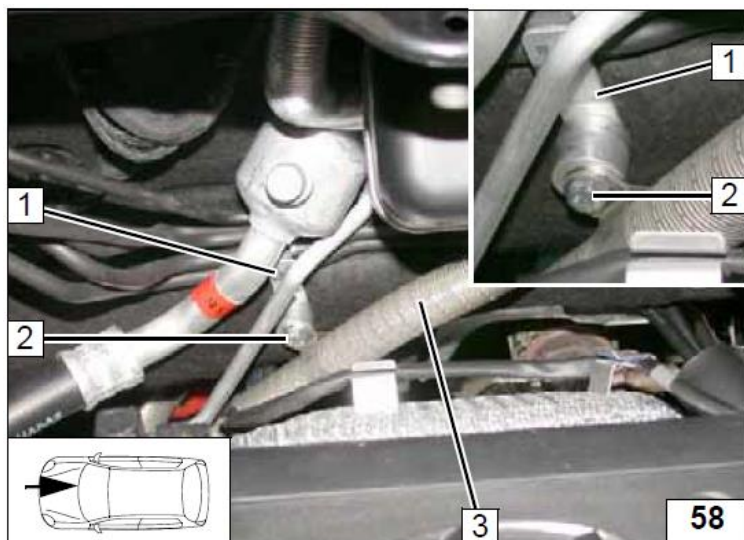
1 Выхлопная трубка
2 Кольцо дистанционное
металлизированное



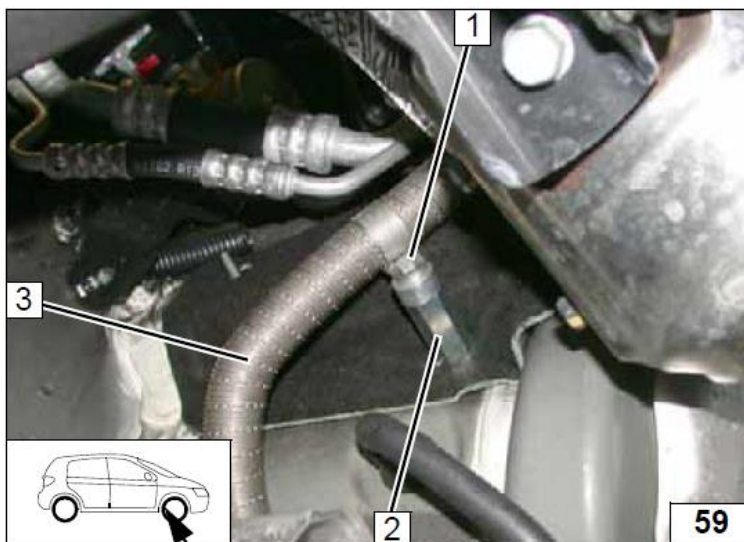
1 Силовой хомут
2 Выхлопная трубка (основная часть)



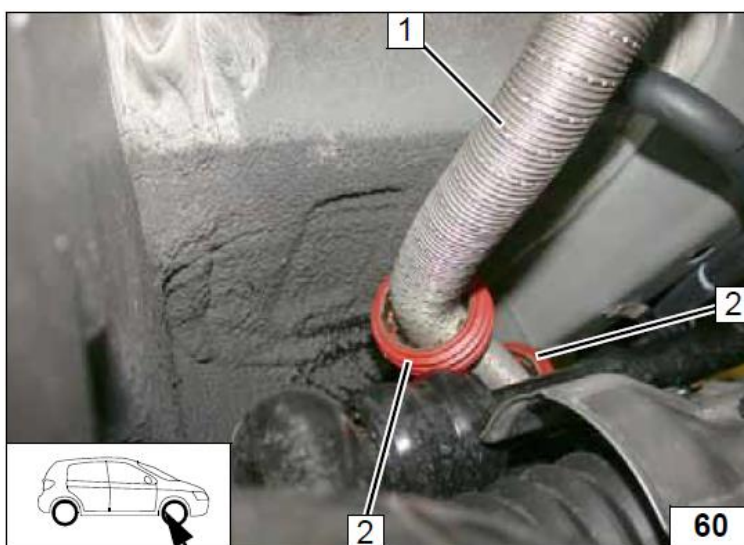
- 1 Штатный кронштейн
- 2 Болт М6х25, ленточный выхлопной хомут, проставка 15 мм, штатное резьбовое отверстие
- 3 Выхлопная трубка (основная часть)



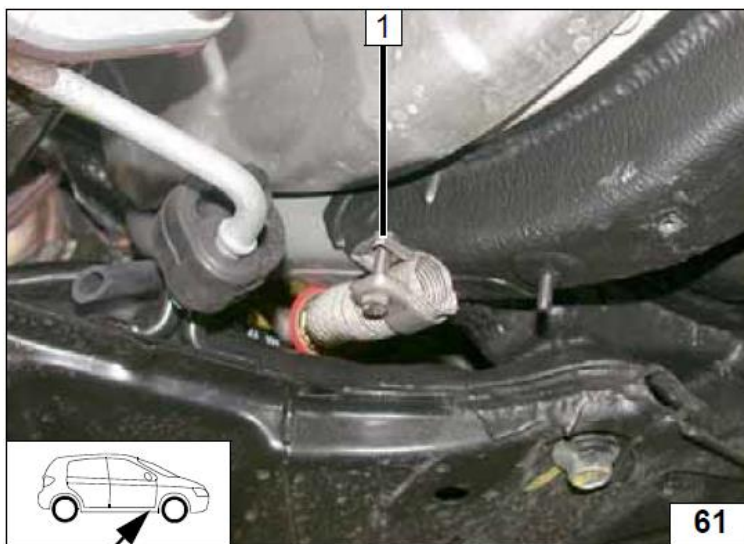
- 1 Болт М6х20, ленточный хомут, проставка 10 мм
- 2 Гайка М6х40, штатная шпилька
- 3 Выхлопная трубка (основная часть)



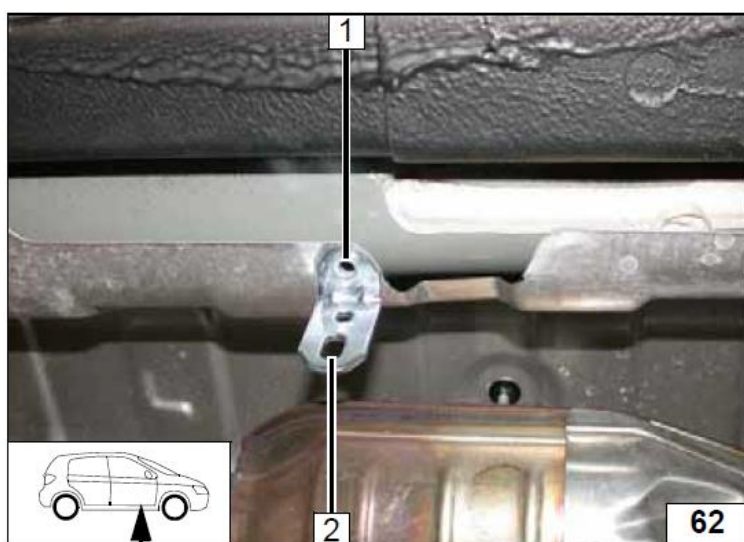
- 1 Выхлопная трубка
- 2 Дистанционные металлизированные кольца (2 шт)



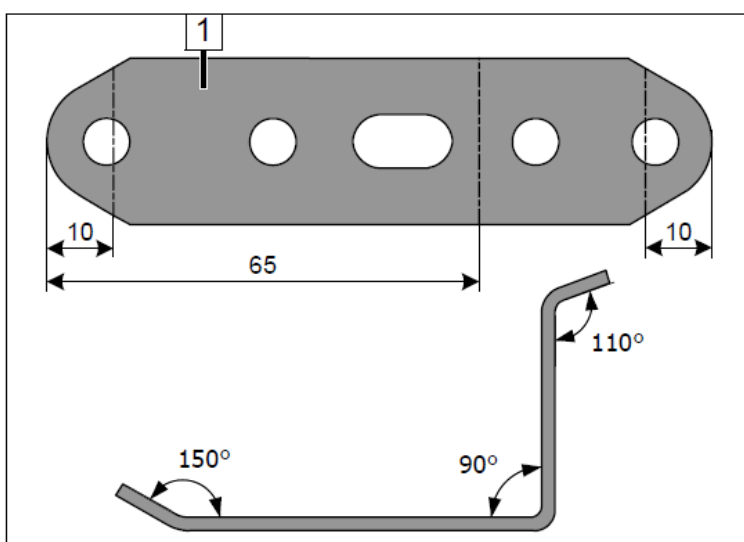
1 Силовой хомут



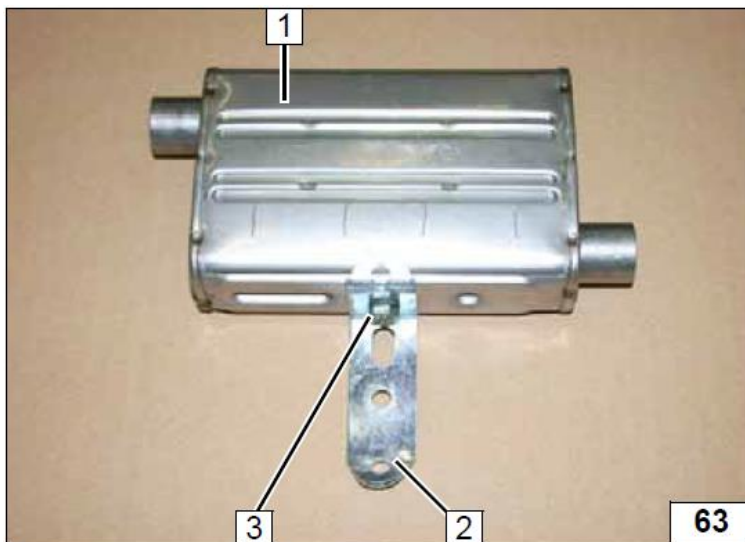
1 Отверстие \varnothing 7 мм
2 Г-образный кронштейн



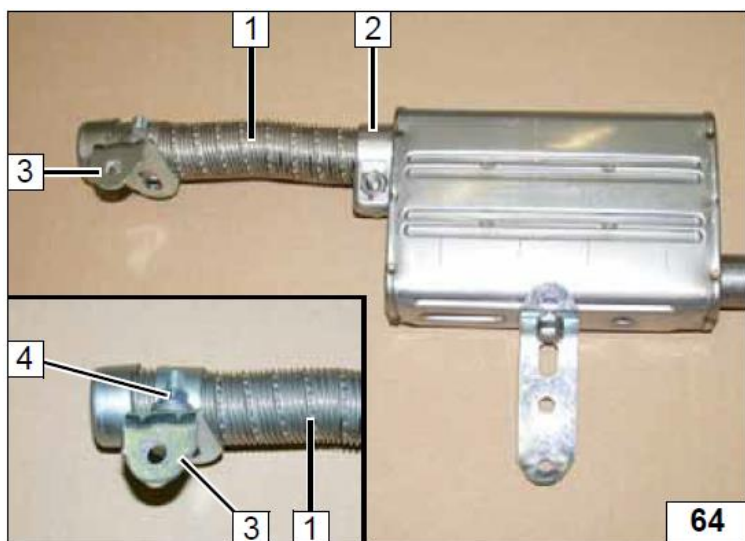
1 Монтажная пластина



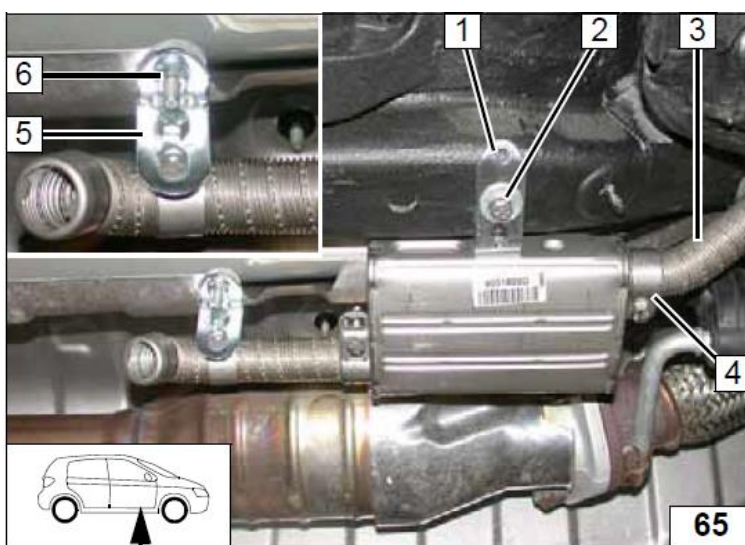
- 1 Выхлопной глушитель
- 2 Монтажная пластина
- 3 Болт М6х16



- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Выхлопной хомут
- 3 Г-образный кронштейн
- 4 Болт М6х20, ленточный хомут, гайка.



- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт М6х20
- 3 Выхлопная трубка (основная часть)
- 4 Силовой хомут
- 5 Г-образный кронштейн
- 6 Болт М6х20, гайка



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 климатическую установку 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.

Для ручного управления климатической установкой

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

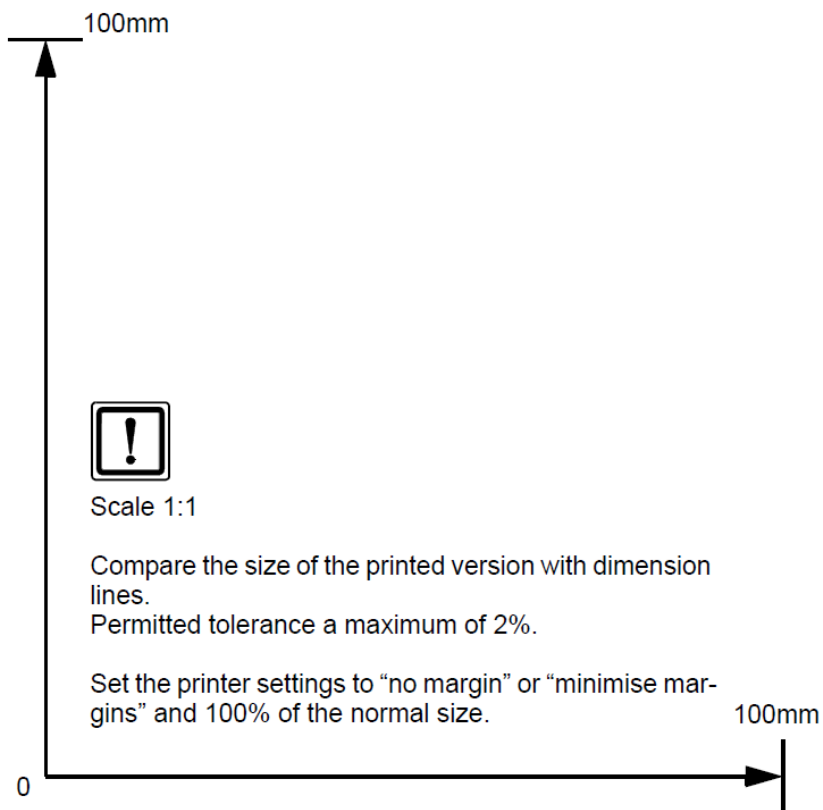


Для климат-контроля

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



15. Шаблон топливозаборника .



16. Шаблон кронштейна

