

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top E / C

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Hyundai ix 35

Начиная с 2010 модельного года
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением
руля



Внимание!

Предупреждение:

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

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

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

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

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

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	5-11
8. Дополнительная опция (Телестарт)	11
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	12-15
10. Жидкостной контур	16-17
11. Топливный контур	17-20
12. Выхлоп	21-22
13. Забор воздуха для горения	22
14. Завершающие работы	23
15. Инструкция пользователя	24
16. Шаблон топливозаборника	25

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Hyundai	ix 35	EL	e11*2007/46*0104*...

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
G4KD	бензин	120	1998

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top C/E на модификации автомобиля Hyundai i35, 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 C/E не может быть исключена.

Указанные в инструкции фотографии для ТТС. При монтаже ТТЕvo следует придерживаться инструкции по установке для данного подогревателя и учитывать его конструктивные особенности.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Hyundai (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 5, бензиновый	13180219
Или		
1	Thermo Top E, бензиновый	9015855A
+		
1	Установочный комплект	1315909A
+		
1	Установочный комплект (только для климат-контроля)	1315911A
Или		
1	См. пункт №4	

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall TC 3.0	7100350
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9013796A
или		
1	Telestart T100 НТМ, управление работой + считывание температуры в салоне	9010148С
или		
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122С

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

Модель подогревателя	ТТС \ ТТЕ		ТТЕvo	
	Идент №	Кол-во	Идент №	Кол-во
Кронштейн (заготовка)	70937030201	1	70937030201	1
Кронштейн растяжка (заготовка)	70937030202	1	70937030202	1
IPCU (только для климат-контроля)	9013645	1	9013645	1
Г – образный кронштейн	242780	3	242780	2
Заклепки М6	9011635А	1	9011635А	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 бампер
- 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

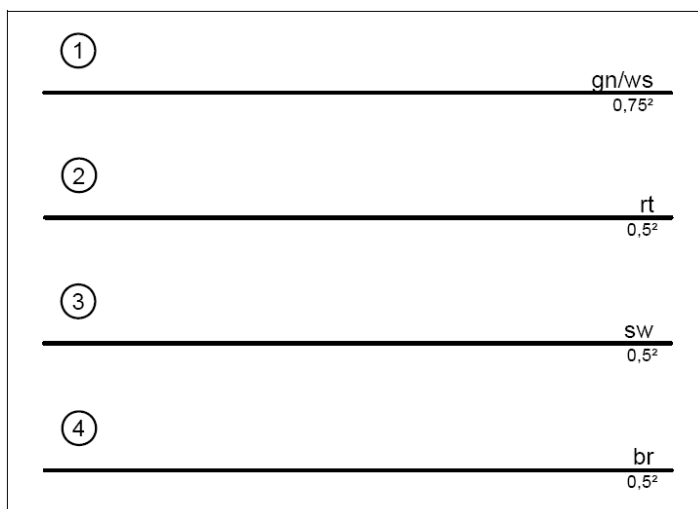
1 Расположение отопителя



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.

Только для климат-контроля



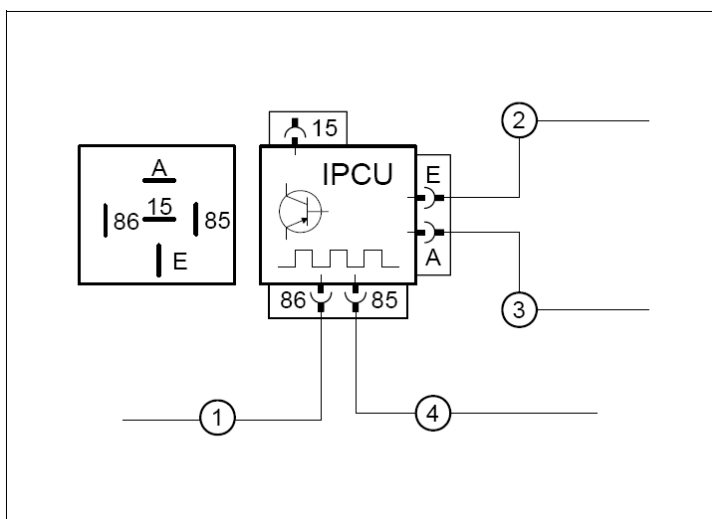
Настройки IPCU реле

Цикл: 100%

Частота: 14 кГц

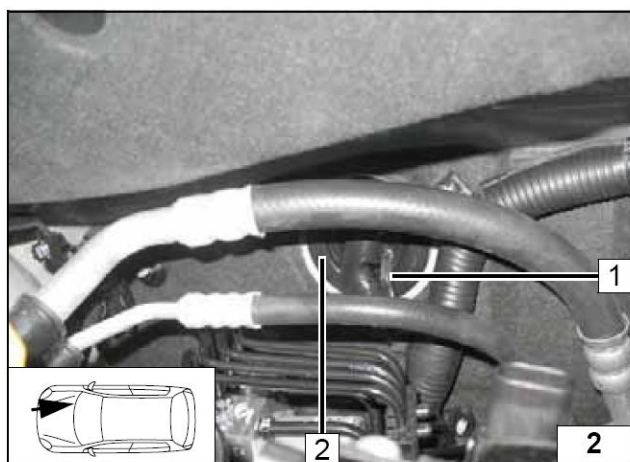
Напряжение: 4,4В

Позиционирование: High-side



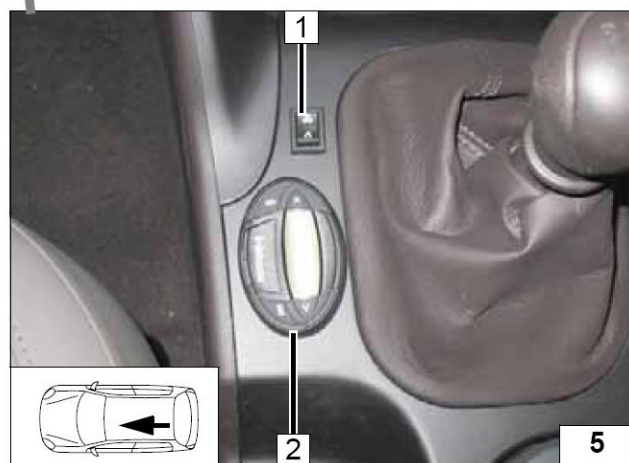
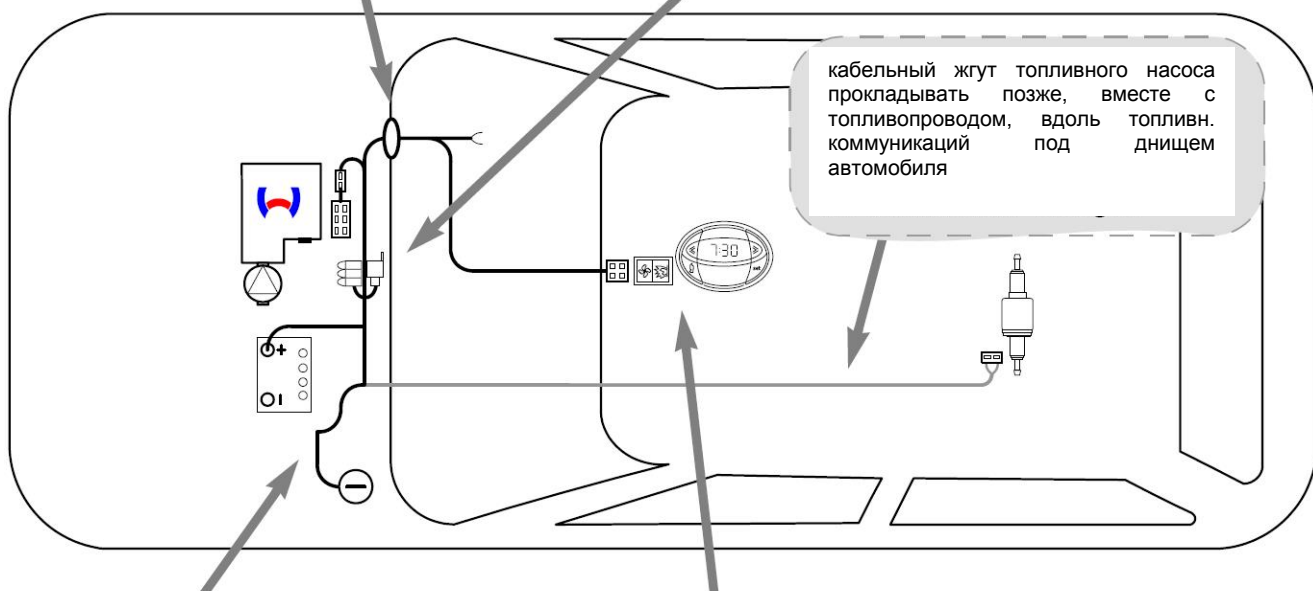
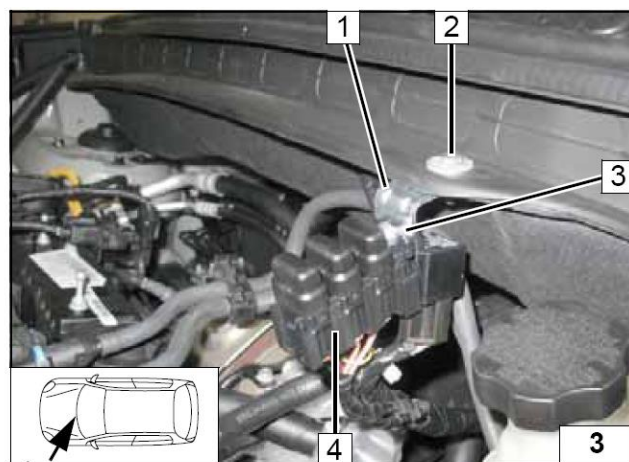
Проход жгута в салон

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



Крепление предохранителей и реле К3

- 1 Г – образный кронштейн
- 2 Шайба, болт М6х20, гайка
- 3 Болт М5х16, шайба, реле К3, гайка
- 4 Колодка предохранителей



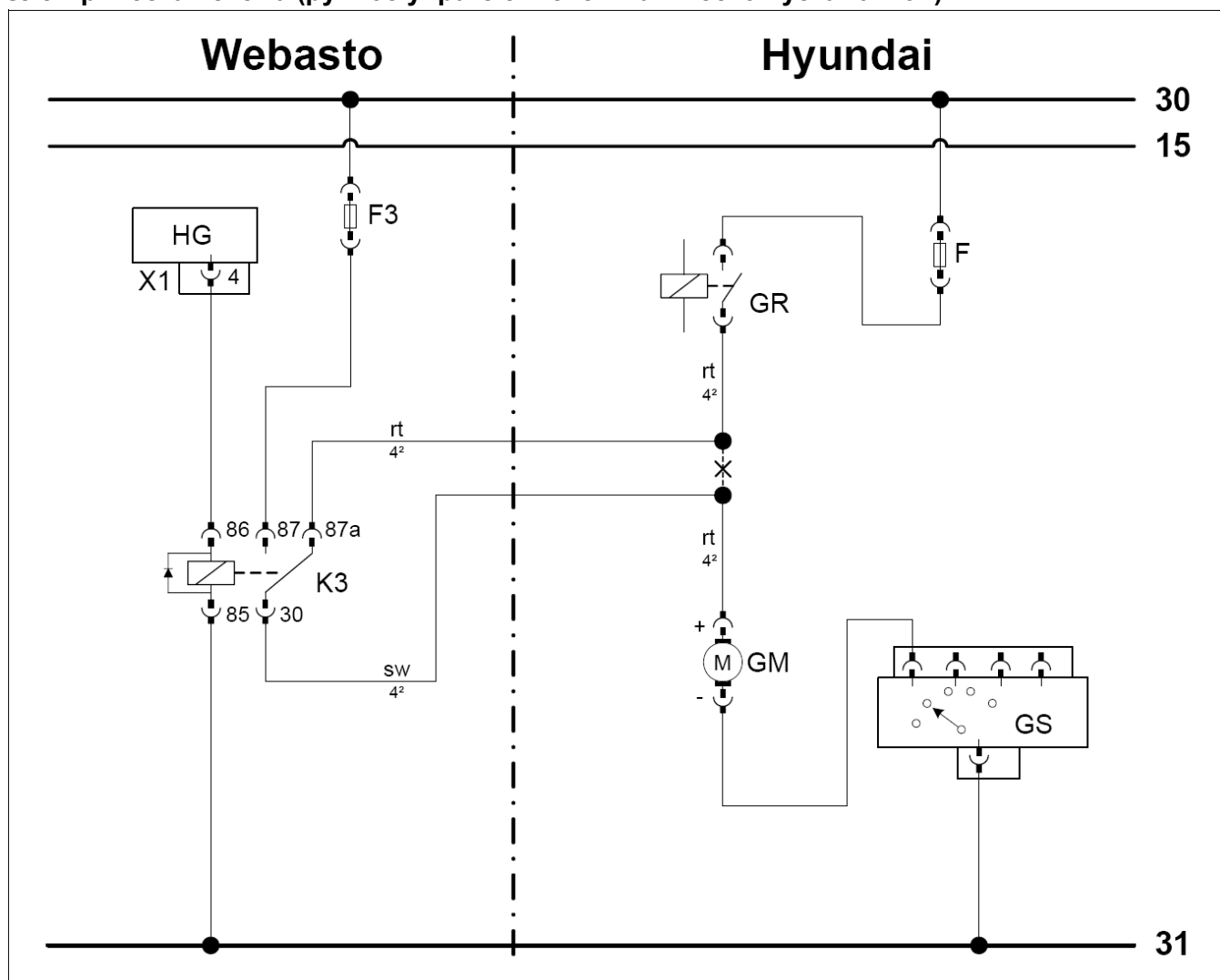
Силовые подключения

- 1 Общий минус (штатная точка)
- 2 Силовой плюс

Расположение органов управления

- 1 Переключатель «зима-лето» (опция)
- 2 Минитаймер

Электрическая схема (ручное управление климатической установкой)

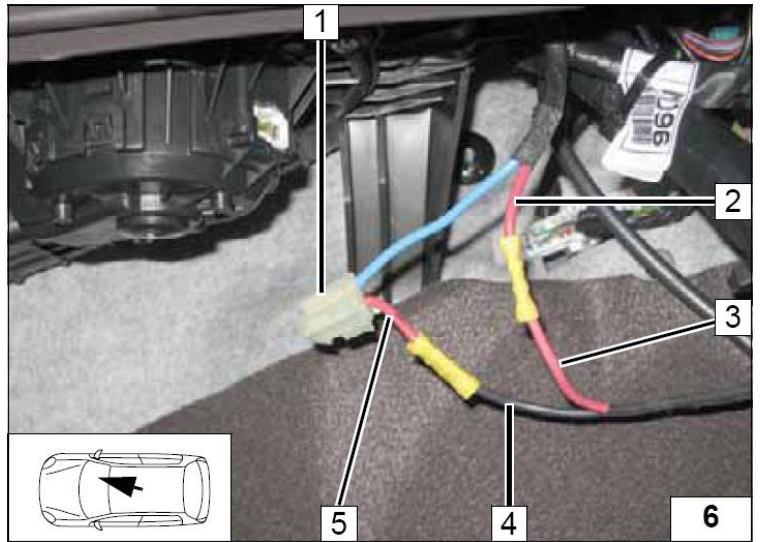


Легенда к электросхеме

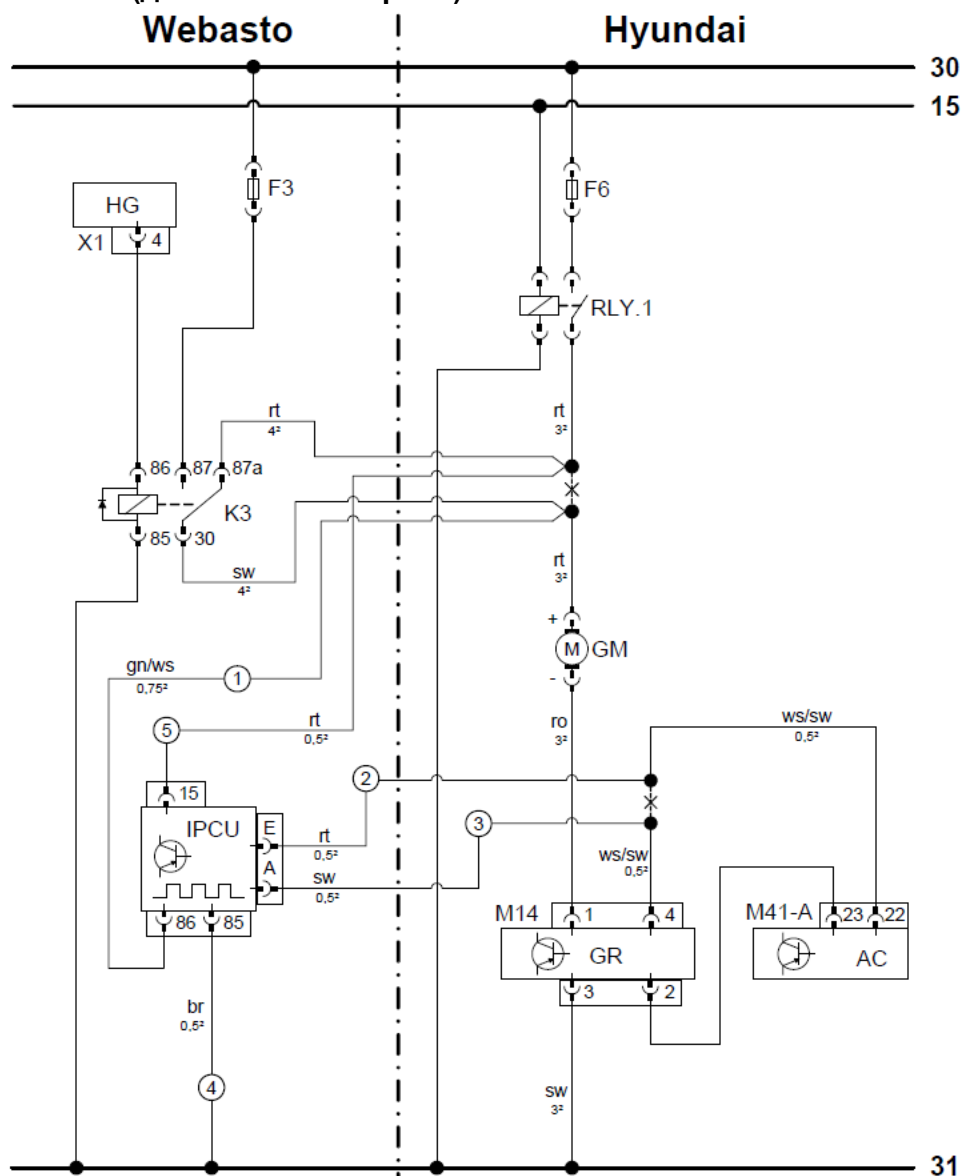
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (ТТС/Е)	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	GRs	Силовое реле вентилятора	sw	Черный
F3	Предохранитель 25А	GS	Группа добавочных сопротивлений		
K3	Реле вентилятора	F	Предохранитель		
ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!					
X – место разреза					

Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 2-х полюсная штекерная колодка
- 2 Красный (rt) от реле и предохранителя мотора вентилятора
- 3 Красный (rt) провод от реле К3/87а
- 4 Черный провод (sw) К3/30
- 5 Красный (rt) провод от мотора вентилятора



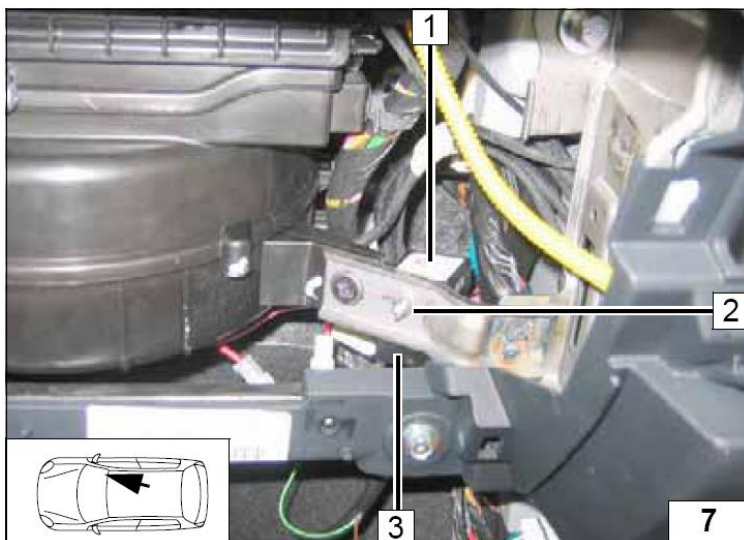
Электрическая схема (для климат-контроля)



Легенда к электросхеме

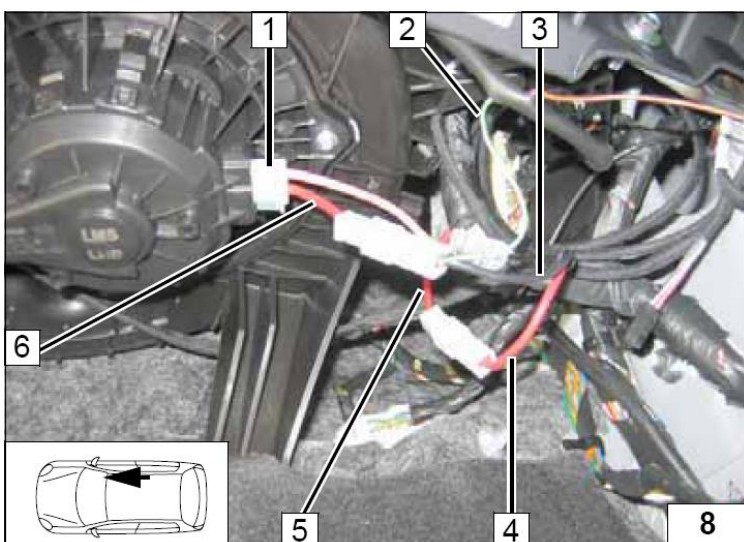
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (ТТС/Е)	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	RLY.1	Силовое реле вентилятора	ws	Белый
F3	Предохранитель	GRr	Блок управления мотора вентилятора	sw	Черный
K3	Реле вентилятора	AC	Блок климат-контроля	br	Коричневый
IPCU	IPCU-реле	F6	Предохранитель 40А	gn	Зеленый
Настройки IPCU		M14	Штекер GM	ro	Розовый
Цикл	100%	M41-A	Штекер AC		
Частота	14 кГц	ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!			
Напряжение	4,4 В	X – место разреза			
Поз-вание	High				

- 1 Крепление IPCU-реле
- 2 Болт M5x16, шайба (2 шт)
- 3 Разъем IPCU



Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

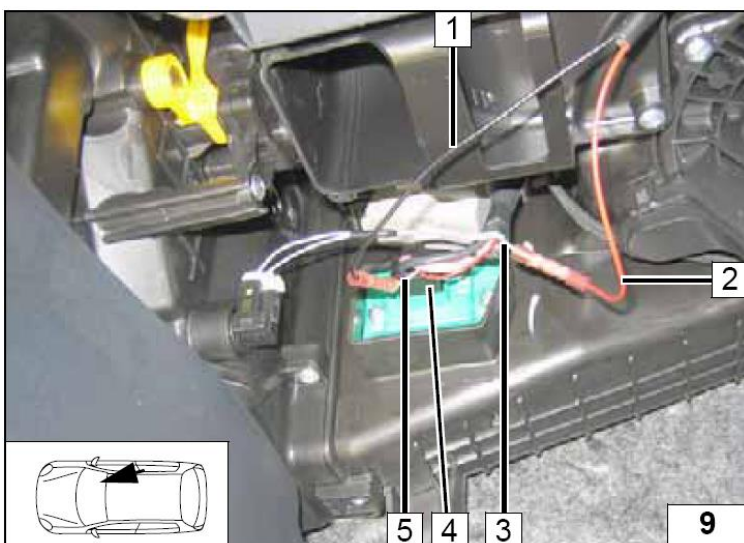
- 1 Двух полюсный штекер мотора вентилятора
- 2 Зелено-белый (gn/ws) провод IPCU/86
- 3 Черный (sw) провод K3/30
- 4 Красный (rt) провод K3/87a
- 5 Красный (rt) от силового реле и предохранителя
- 6 Красный (rt) провод к штекеру мотора вентилятора



Все подключения осуществить в соответствии со схемой

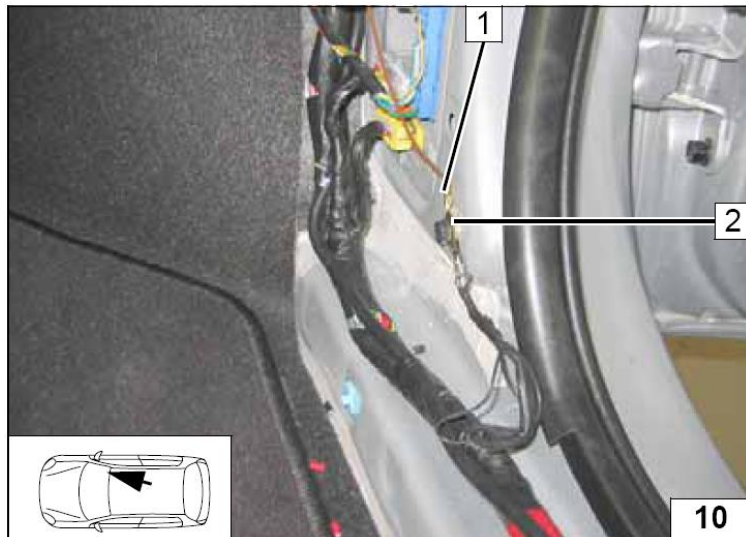
Отсоединить 4-х полюсный разъем 4 от блока управления мотором вентилятора.

- 1 Черный (sw) провод IPCU/A
- 2 Красный (rt) провод IPCU/E
- 3 Бело-черный (ws/sw) провод от блока климат-контроля (Pin 22)
- 5 Бело-черный (ws/sw) провод от 4-х полюсного штекера блока управления мотором вентилятора.



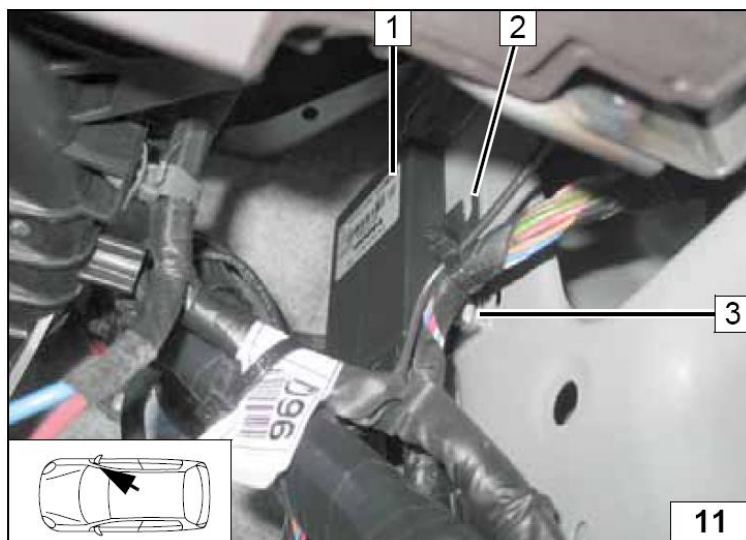
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 Коричневый (br) провод IPCU/85
- 2 Штатная точка крепления массового провода.



8. Телестарт (дополнительная опция)

- 1 Ресивер
- 2 Кронштейн
- 3 Отверстие Ø 6,5 мм, болт М6х20.

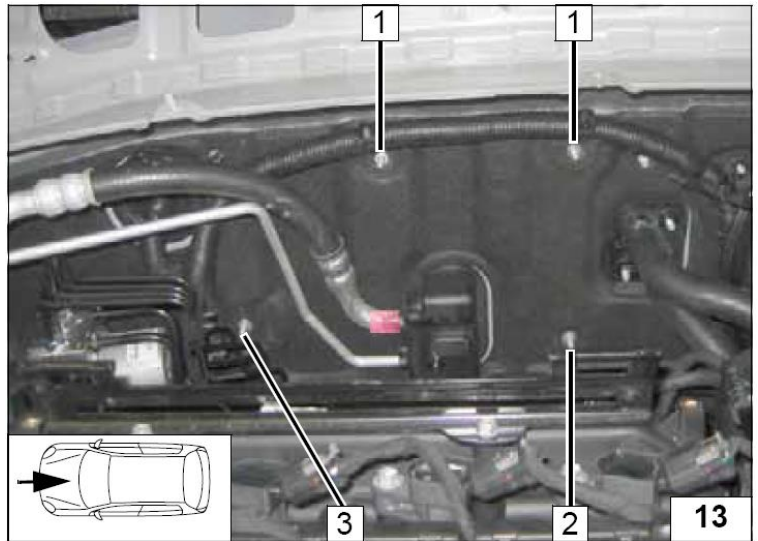


- 1 Антенна



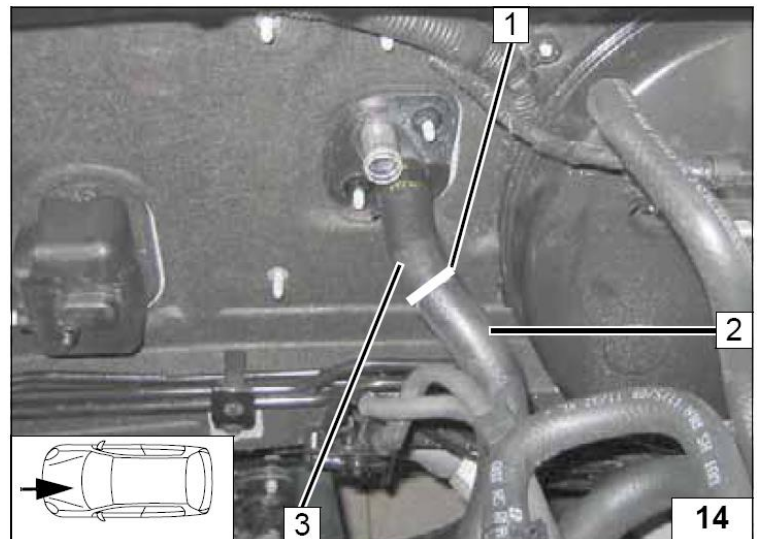
9. Подборка, подготовка места установки и установка отопителя.

- 1 Штатные шпильки. Снять клипсы крепления штатного жгута проводов.
- 2 Штатная шпилька
- 3 Штатная шпилька со штатным креплением жгута проводов

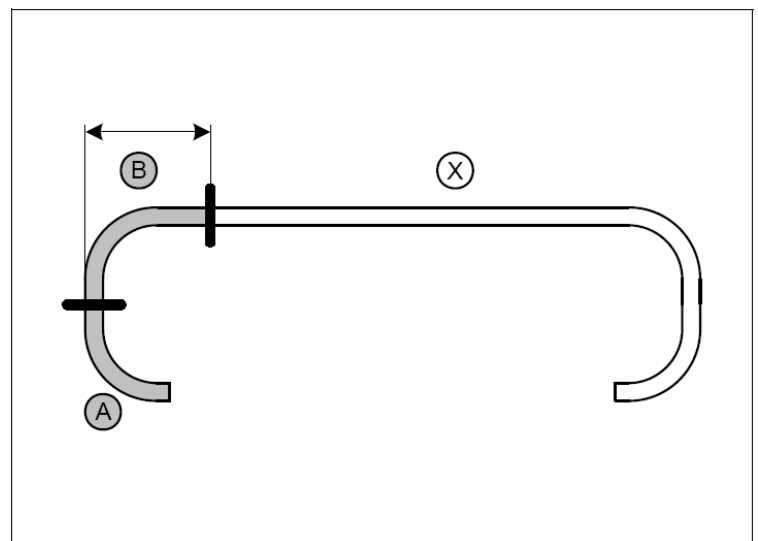


«Холодный» патрубок с печки автомобиля на двигатель снят для наглядности.

- 1 Место разреза
- 2 Часть «горячего» патрубка с двигателя автомобиля
- 3 Часть «горячего» патрубка на печку салона

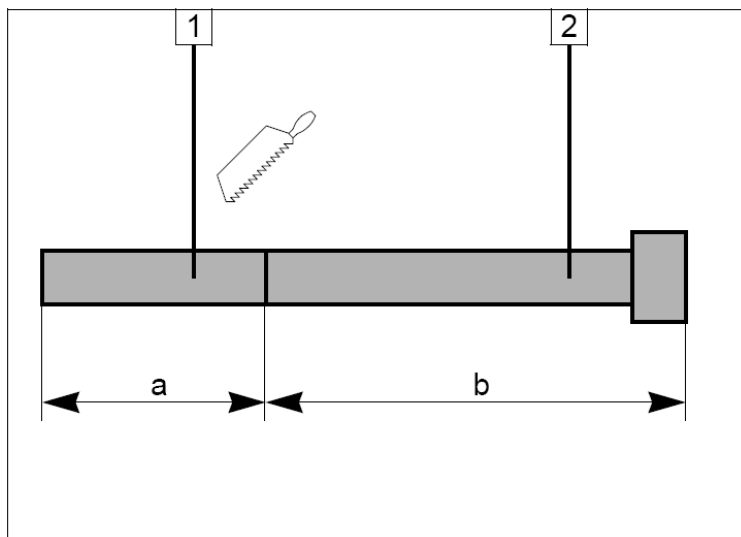


В – 180 мм
Х – неиспользуемая часть

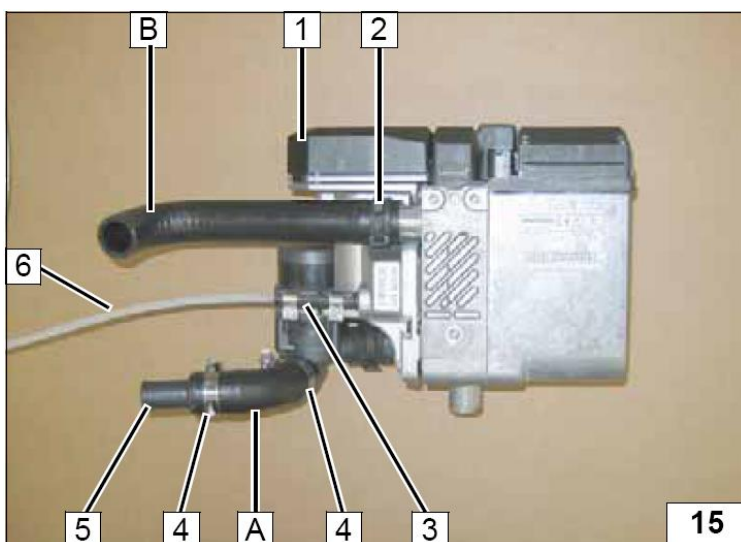


1 Выхлопная труба (основная часть)
a = 250 мм

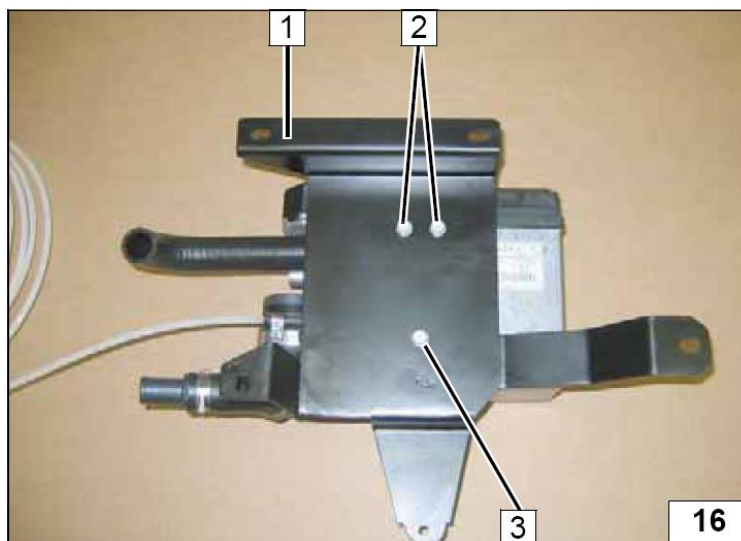
2 Выхлопная труба (конечная часть)
b = 750 мм



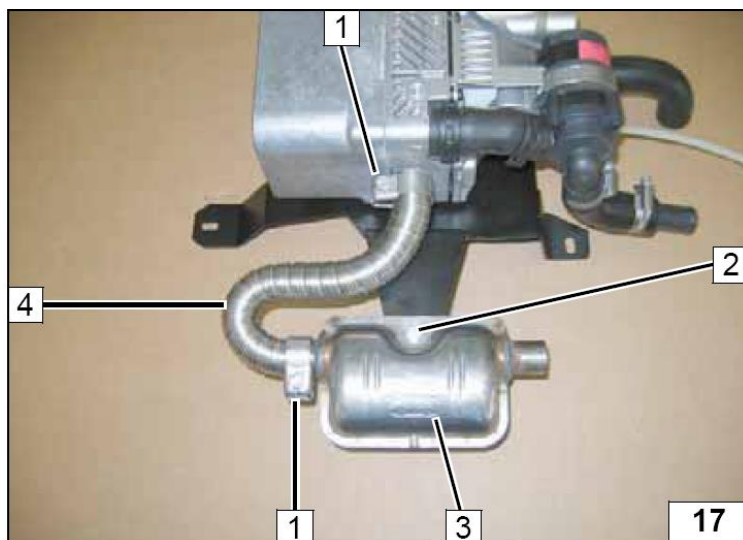
1 Отопитель
2 Пружинный хомут Ø 27 мм
3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 (2 шт)
4 Хомут Ø 27 мм (2 шт)
5 Соединительный патрубок 18x20
6 Топливопровод



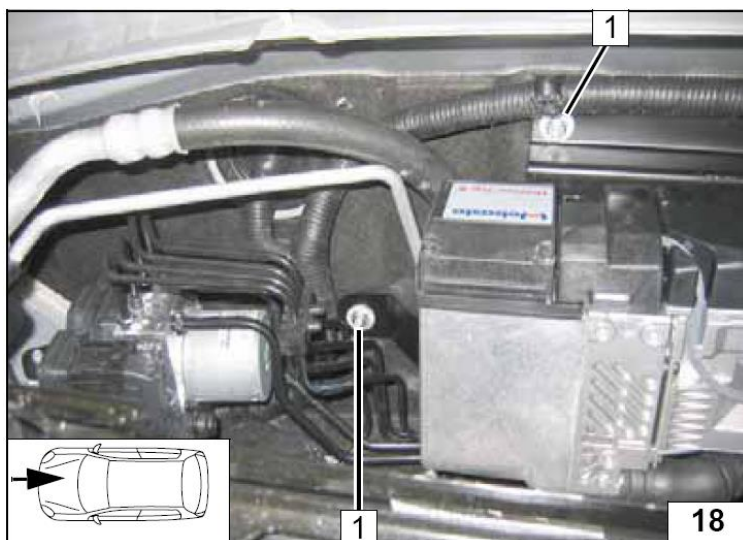
1 Кронштейн отопителя
2 Монтажный саморез (2 шт)
3 Монтажный саморез, шайба.



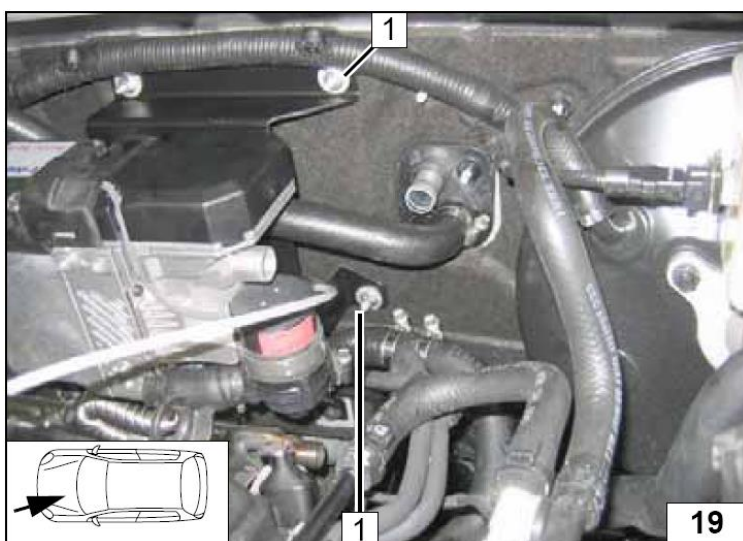
- 1 Силовой хомут
- 2 Болт М6х20, гайка
- 3 Выхлопной глушитель
- 4 Выхлопная трубка



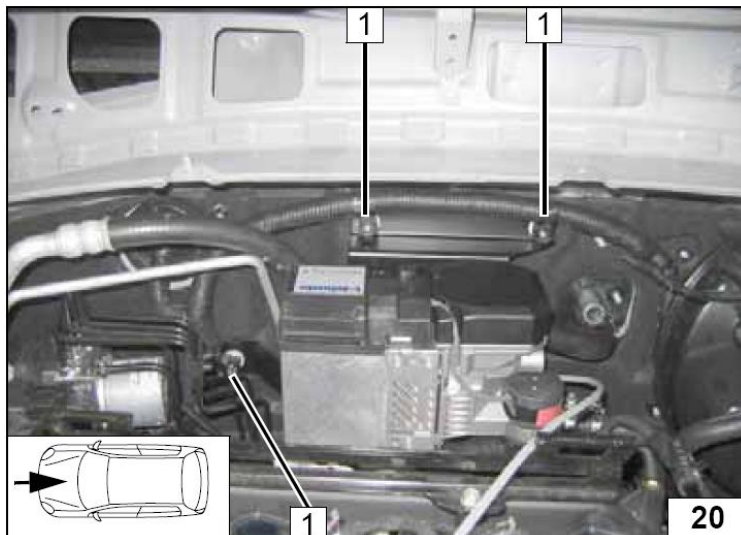
- 1 Шайба, гайка (2 шт)



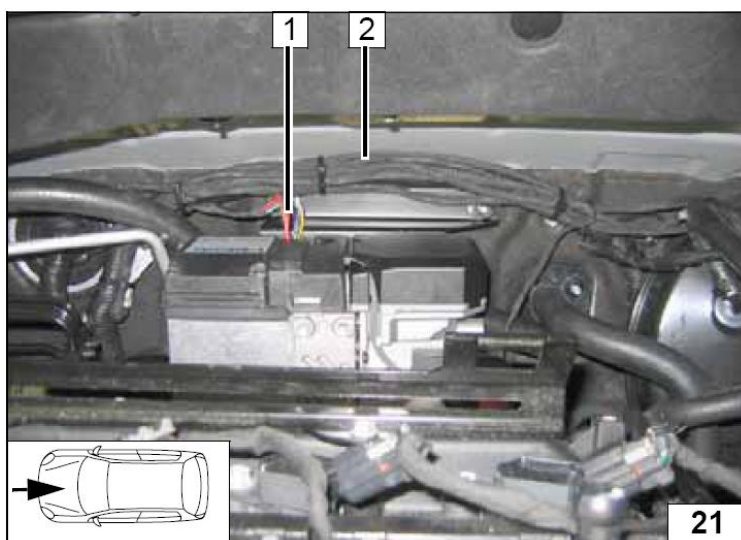
- 1 Шайба, гайка (2 шт)



1 Штатный жгут проводов прикрепить к шпилькам (3 шт).



1 Жгут проводов отопителя.
2 Излишек проводов прикрепить кабельными стяжками к штатному жгуту проводов.



10. Жидкостной контур.

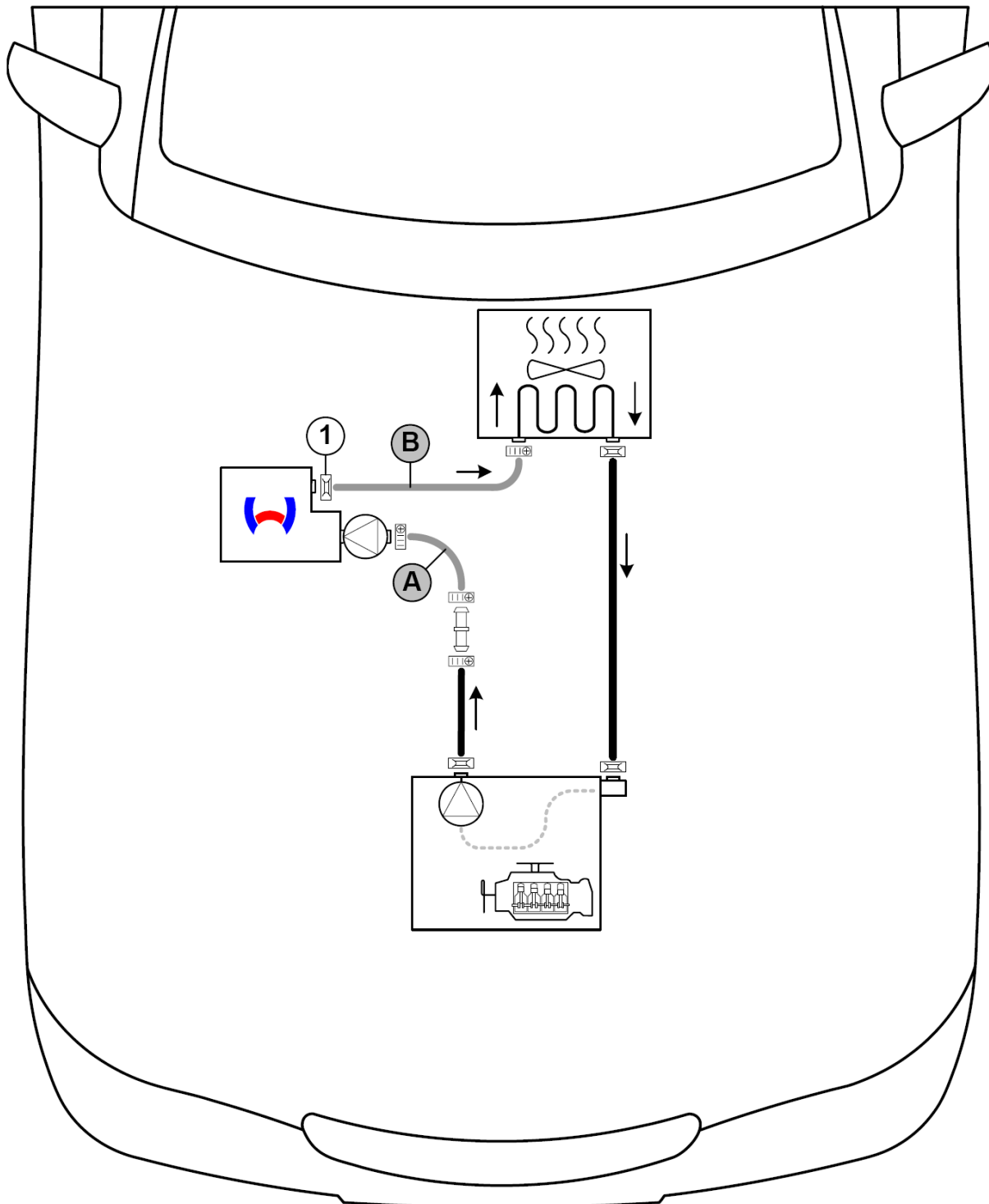
ВНИМАНИЕ!

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 18x20 мм.

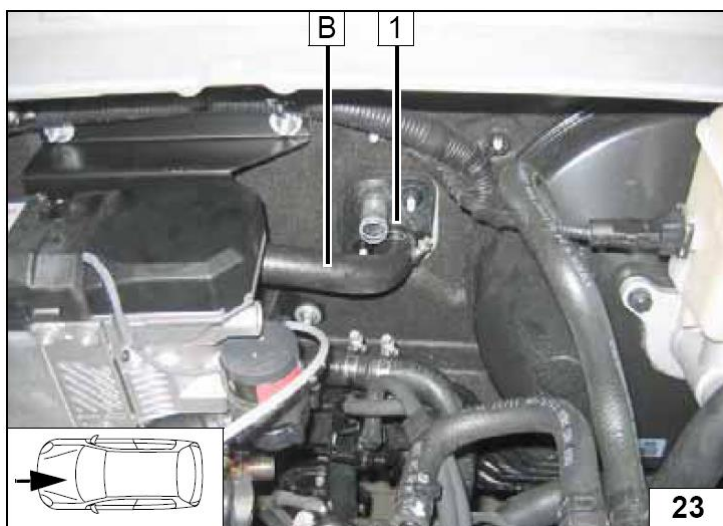
Все хомуты, диаметром 16-27 мм.

1 – Пружинный хомут Ø 27 мм

1 Горячий патрубок с двигателя автомобиля на отопитель



1 Патрубок на печку салона



11. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

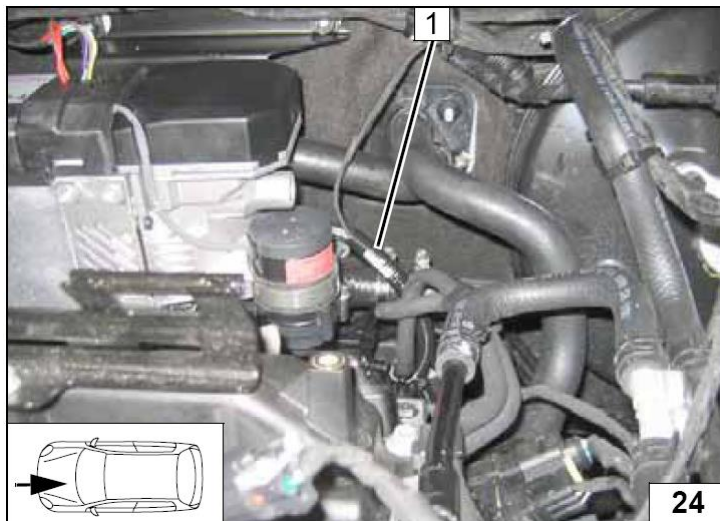
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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

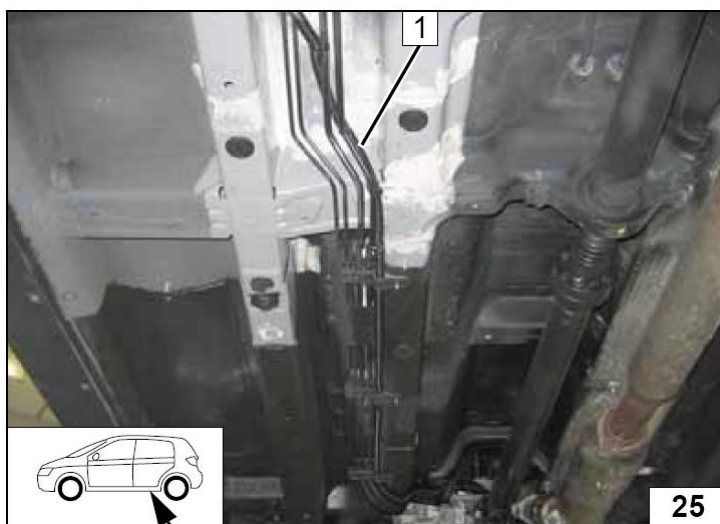
ВНИМАНИЕ!

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

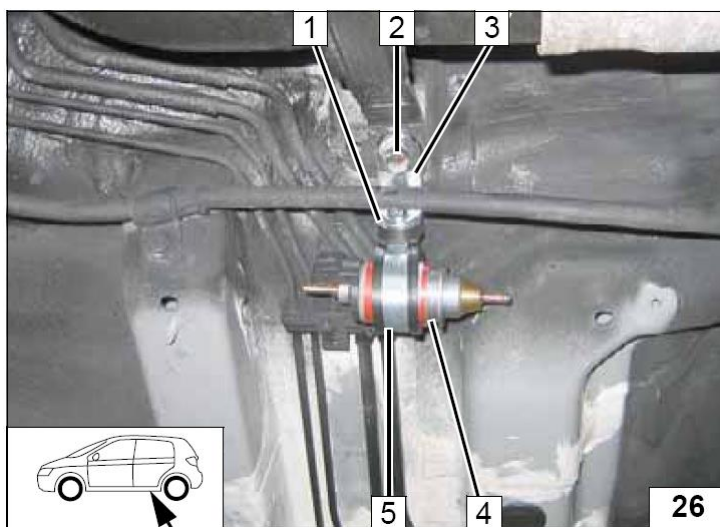
1 Топливопровод и жгут проводов на дозирующий насос проложить в гофрированной изоляции, длиной 2100 мм.



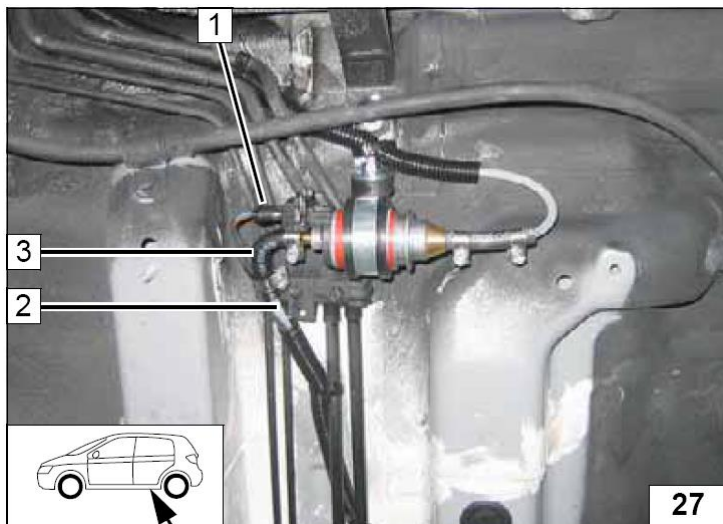
1 Топливопровод и жгут проводов на дозирующий насос в гофрированной изоляции.



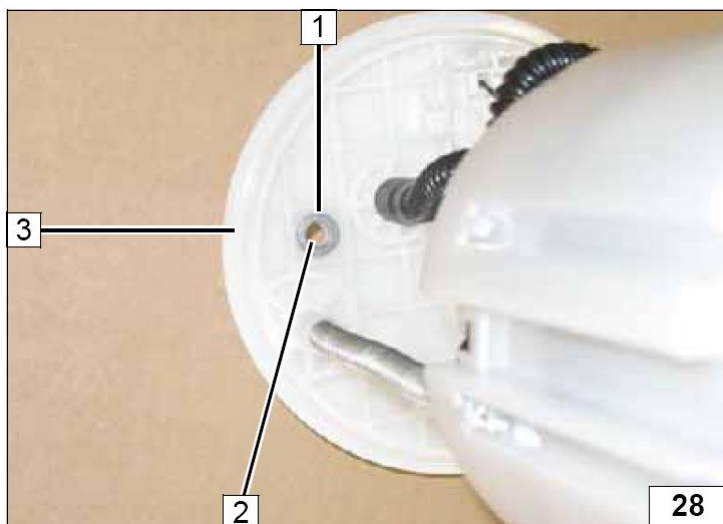
1 Демпфер, гайка (2 шт)
 2 Штатный болт
 3 Г-образный кронштейн
 4 Дозирующий насос
 5 Хомут обрезиненный



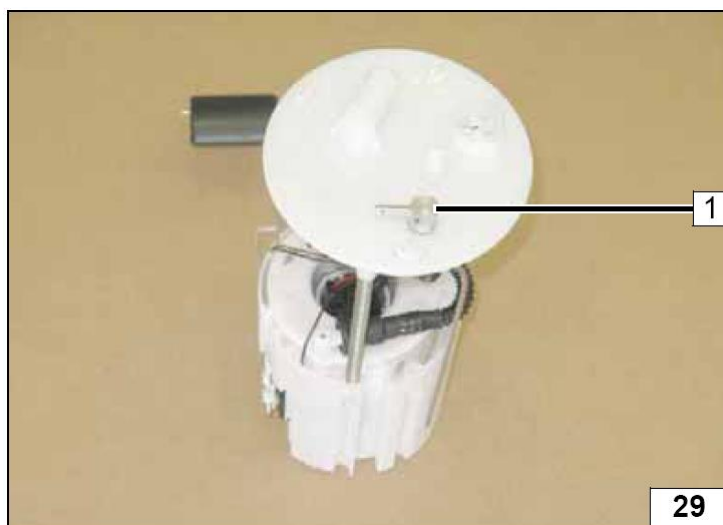
- 1 Штекер дозирующего насоса
- 2 Топливопровод к отопителю (нагнетающая часть)
- 3 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут Ø 10 мм (2 шт)



- 1 Шайба
- 2 Отверстие Ø 6 мм
- 3 Крышка топливного насоса



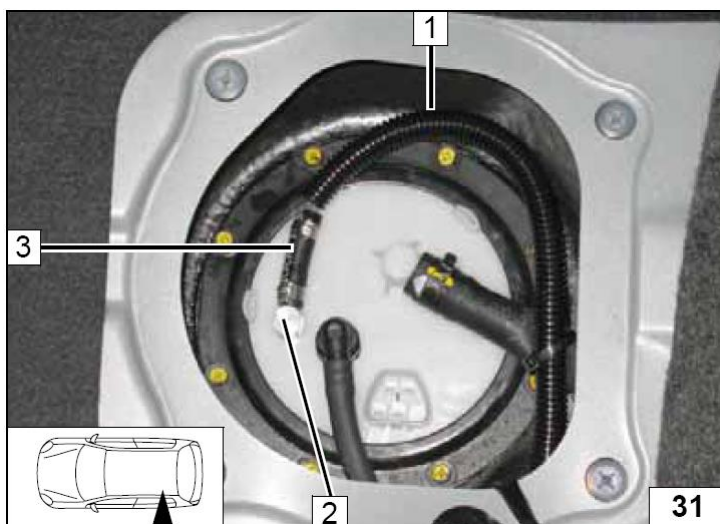
- 1 Топливозаборник



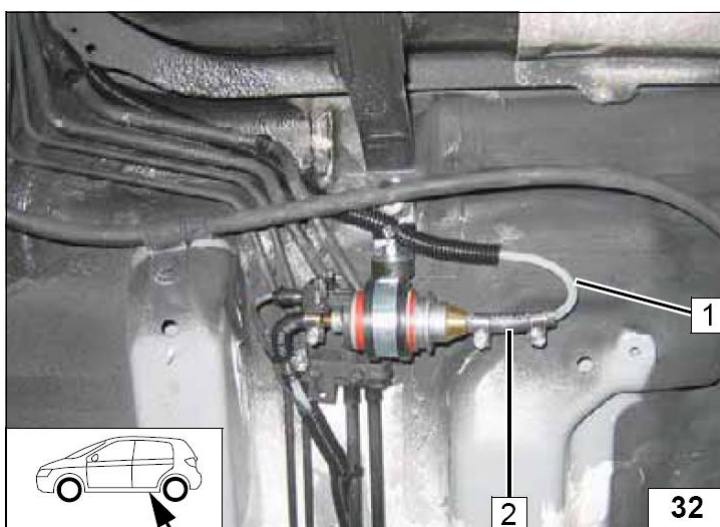
1 Гайка топливозаборника



1 Топливопровод в гофрированной изоляции 1130 мм.
2 Топливозаборник
3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)

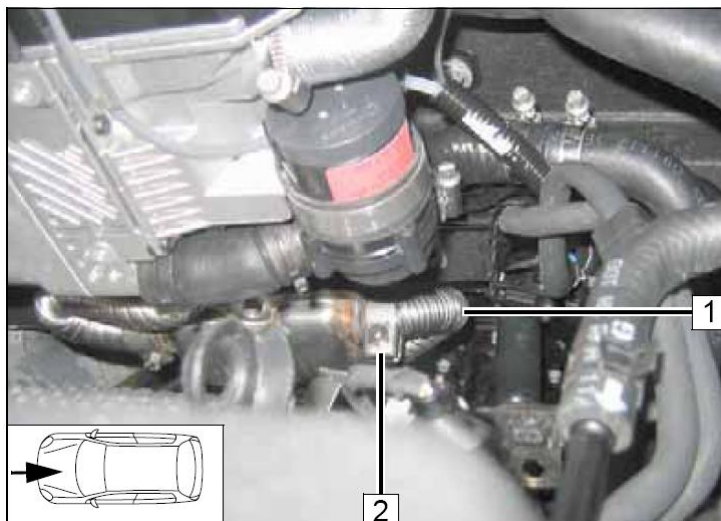


1 Топливопровод в гофрированной изоляции, хомут Ø 10 (2 шт)

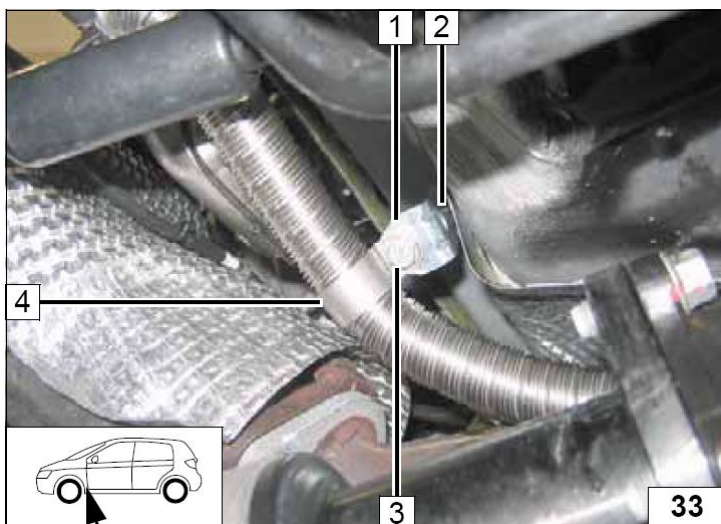


12. Выхлоп

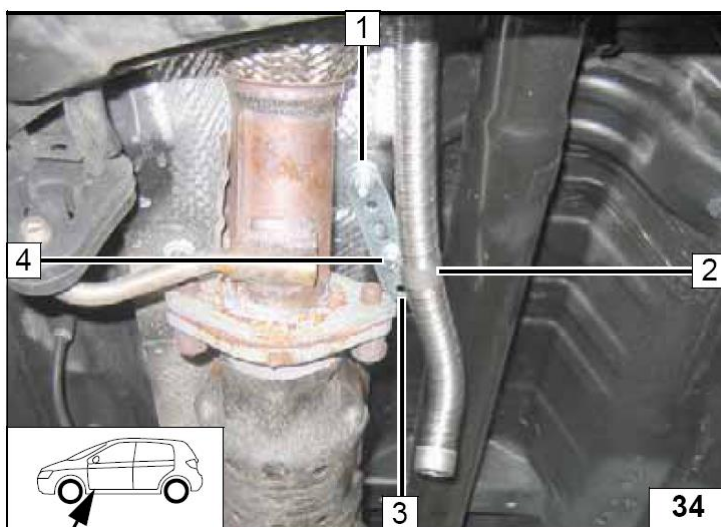
- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Силовой хомут



- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Штатная шпилька, гайка.
- 3 Болт М6х20, гайка
- 4 Стальной хомут



- 1 Штатная шпилька, гайка.
- 2 Стальной хомут
- 3 Монтажная планка
- 4 Болт М6х20, гайка.



1 Выхлопная труба (оконечная часть)

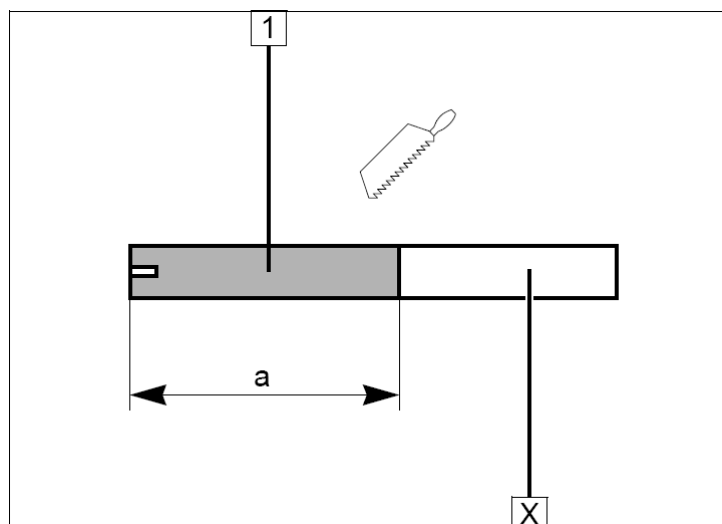


13. Забор воздуха для горения

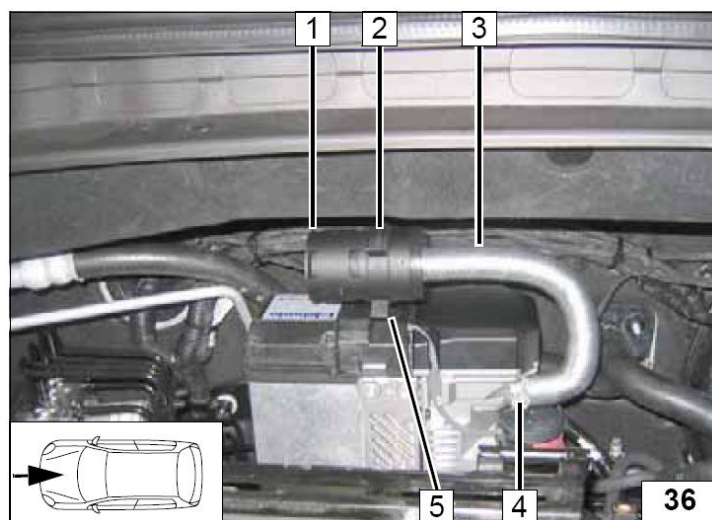
1 Трубка забора воздуха для горения

$a = 250$ мм.

X - Неиспользуемый участок



- 1 Воздухозаборный глушитель
- 2 Клипса крепления глушителя
- 3 Трубка забора воздуха для горения
- 4 Хомут Ø 27 мм
- 5 Отверстие в крышке под клипсу



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 температуру на максимум
3. Установить подачу теплого воздуха на стекло



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



16. Шаблон топливозаборника.
Schablone Tankentnehmer

