

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo

Thermo Top C / E



Руководство по установке

на автомобилях модели

Subaru Legacy / Outback

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	4-5
7. Электрооборудование	5-11
8. Органы управления	12-13
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	13-20
10. Топливо	20-24
11. Жидкостной контур	25-29
12. Забор воздуха для горения	29-30
13. Выхлоп	30-34
14. Завершающие работы	34
15. Шаблон топливозаборника	35
16. Инструкция пользователя	36

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Subaru	Legacy / Outback	BM/BR	e1*2007/46*0079*
Subaru	Legacy / Outback	BM / BRS	e13*2007 / 46 * 1074 *
Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
EJ20	Бензин	110	1994
EJ25	Бензин	123	2457

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo или Thermo Top C/E на модификации автомобиля Subaru Outback / Legacy, 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 или Thermo Top C/E не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Subaru Outback / Legacy (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, бензин	1318019A
	или	
1	Thermo Top Evo 4, бензин	1318017A
	+	
1	Дополнительные расходные материалы (см. пункт 4)	

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall 3 управление по телефону	7100350A
	или	
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122C

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)
Для Thermo Top C/E		
Закладные гайки (20 шт)	9011635	1
Заготовка для растяжки	70938030222	1
«Броня» на жидкостной шланг (черная)	1318960	1
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918	0,1
Кольцо дистанционное на жидкостный шланг	1312785	1
Угловой кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,1
Патрубок соединительный Ø 15x20 мм (упаковка 10 шт.)	1321000	0,2
Для Thermo Top Evo		
Заготовка для растяжки	70938030222	1
Шланг жидкостной с поворотами на 90° (d = Ø 18 мм)	1319455	1
Патрубок соединительный Ø 15x18 мм (упаковка 20 шт.)	9005813	0,1

5. Общие указания к монтажу

- места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

Предварительные работы

- удалить с дубликата заводской таблички (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) обозначения всех годов, кроме текущего,
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видном при открытии моторного отсека) месте.
- обеспечить защиту поверхностей а/м для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи
- снять 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 передний правый подкрылок
- снять топливный насос

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 Thermo Top C

Фото №1

1 Расположение отопителя
(Thermo Top C/E)



Thermo Top Evo

Фото №2

1 Расположение отопителя
(Thermo Top Evo)



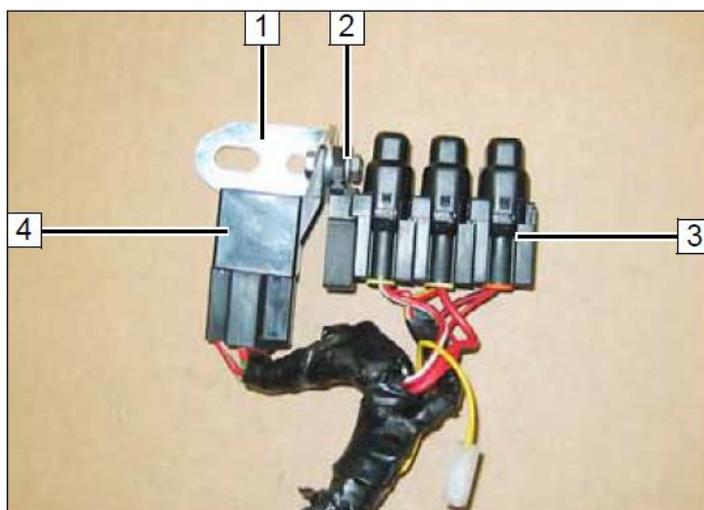
7. Электрооборудование

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

Для ТТ-С/Е

Фото №3

1 Г-образный кронштейн
2 Болт М5х16, шайба гайка.
3 Колодка предохранителей.
Предохранитель F3 25А заменить на
10А
4 Реле К3

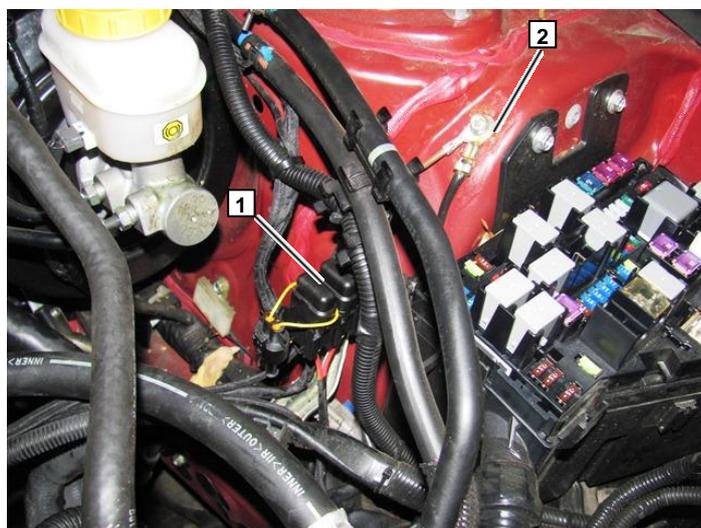


Расположение колодки
предохранителей моторного отсека
для ТТ-Evo.

Фото №4

1 Отверстие Ø6 мм в штатном
кронштейне автомобиля, колодка
предохранителей Вебасто.
Колодка предохранителей
располагается на штатной
металлической опоре.
2 Штатная точка массы.

Данные элементы располагаются
рядом со штатным блоком
предохранителей и реле автомобиля,
слева по ходу движения.



**Салонная колодка предохранителей.
Для Thermo Top Evo.**

Рис. 1

- ① Красный (rt) провод сечением 4^2 установить в гнездо 87а салонной колодки предохранителей
- ② Черный (sw) провод сечением 4^2 установить в гнездо 30 салонной колодки предохранителей

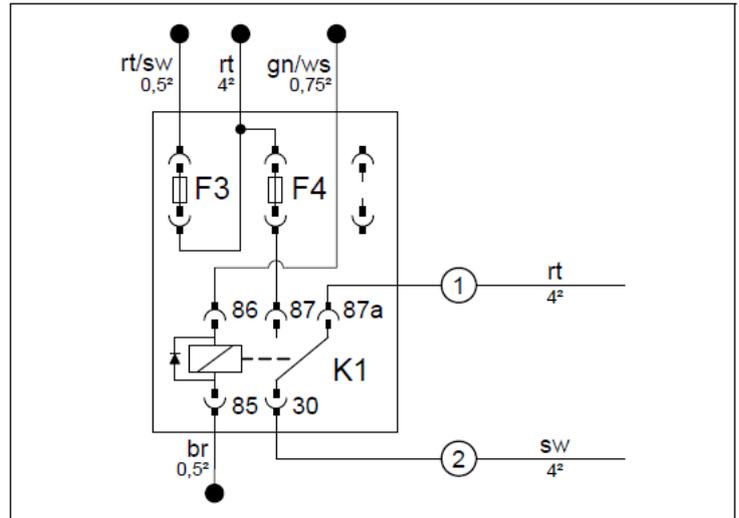
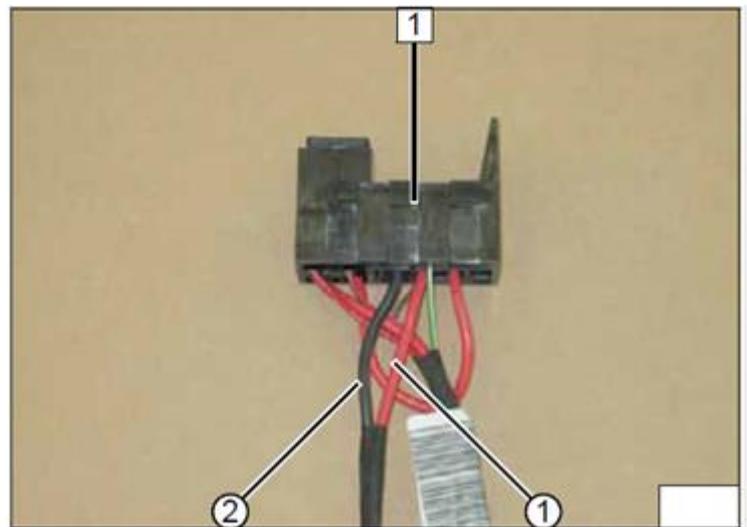


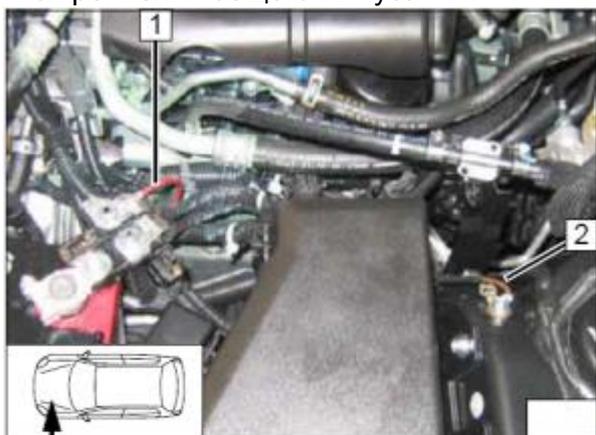
Фото №5

- ① Красный (rt) провод сечением 4^2 установить в гнездо 87а салонной колодки предохранителей
- ② Черный (sw) провод сечением 4^2 установить в гнездо 30 салонной колодки предохранителей



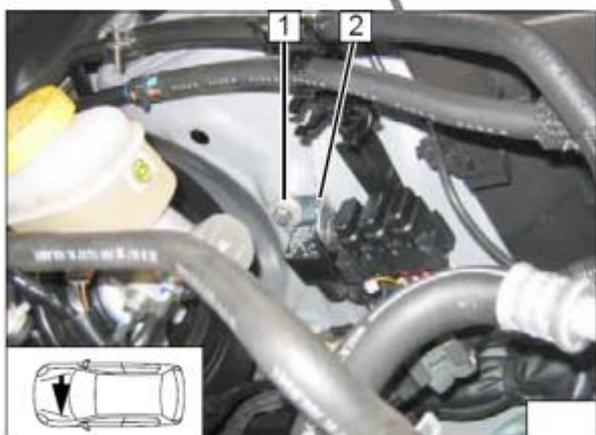
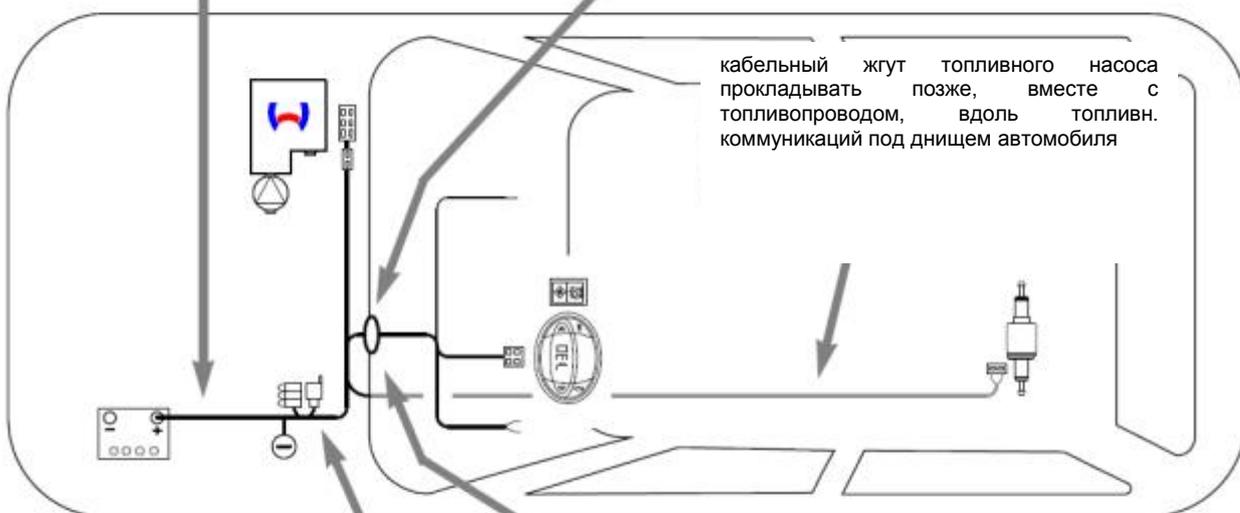
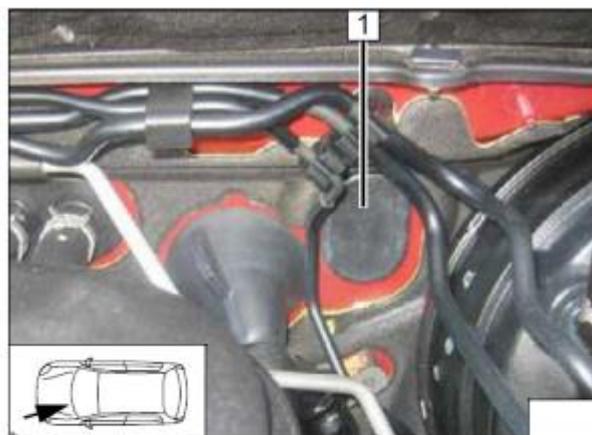
Общий плюс отопителя. Фото №6

- 1 Точка крепления общего плюса
- 2 Точка крепления общего минуса



Проход жгута в салон (вариант 1). Фото №7

- 1 Штатное резиновое уплотнение (вариант 1)



Расположение колодки предохранителей для ТТ-С. Фото №8

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



Проход жгута в салон (вариант 2). Фото №9

- 1 Штатное резиновое уплотнение (вариант 2)
- 2 Штатный жгут проводов. Штатное уплотнение находится за данным жгутом. Жгут отодвинуть при необходимости.

Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель ТТ-С/Е	F31	Предохранитель 7,5 А	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	F22	Предохранитель 15 А	gr	Серый
F3	Предохранитель 25А заменить на 10А	F12	Предохранитель 15 А	sw	Черный
K3	реле	F4	Предохранитель мотора вентилятора	br	Коричневый
D1	Диодная группа	F5	Предохранитель мотора вентилятора	ge	Желтый
		ZE	Блок предохранителей и реле	gn	Зеленый
		A8	Разъем А (i5) PIN 8 ZE	ws	Белый
		A1	Разъем А (i5) PIN 1 ZE	or	Оранжевый
		A3	Разъем А (i5) PIN 3 ZE	bl	Синий
		GRs	Реле мотора вентилятора		
		GRr	Модуль управления мотора вентилятора		
		i183	5-ти контактный разъем GRr		
		GM	Мотор вентилятора		
		A/C-V	Блок климат-контроля		
		i80	26-ти контактный разъем A/C-V		
		i181	24-х контактный разъем A/C-V		
				ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!	
				X – Место разреза	

- 1 20-ти контактный разъем А (i5)
- 2 Зеленый/Оранжевый (gn/or) провод к разъему А(i5), Pin3.
- 3 Черный (sw) провод к диодной группе D1.
- 4 Красный (rt) провод от реле К3/87а
- 5 Черный (sw) провод от реле К3/30
- 6 Зеленый/Оранжевый (gn/or) провод к реле мотора вентилятора Pin2.

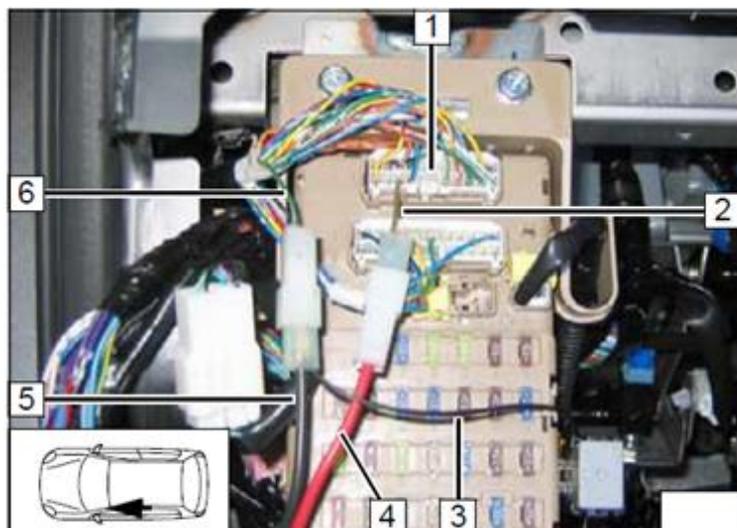


Рис. 2

Разъем А (i5) вид со стороны контактов

- 1 Зеленый/оранжевый (gn/or) провод, Pin 3

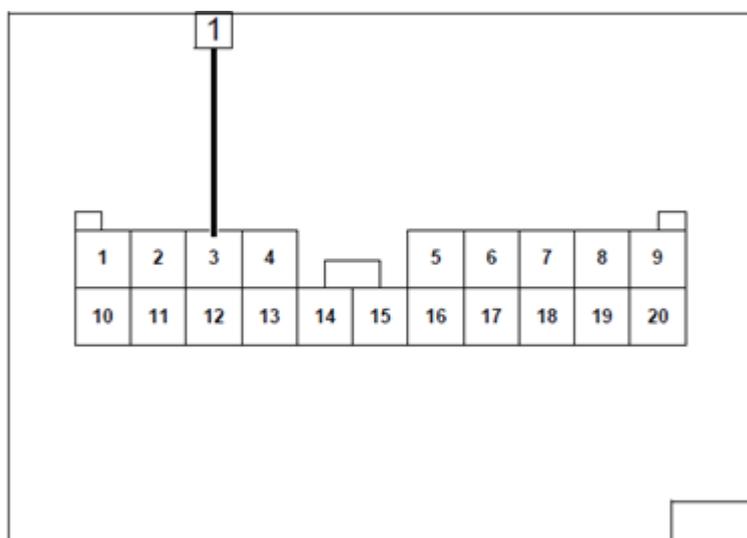
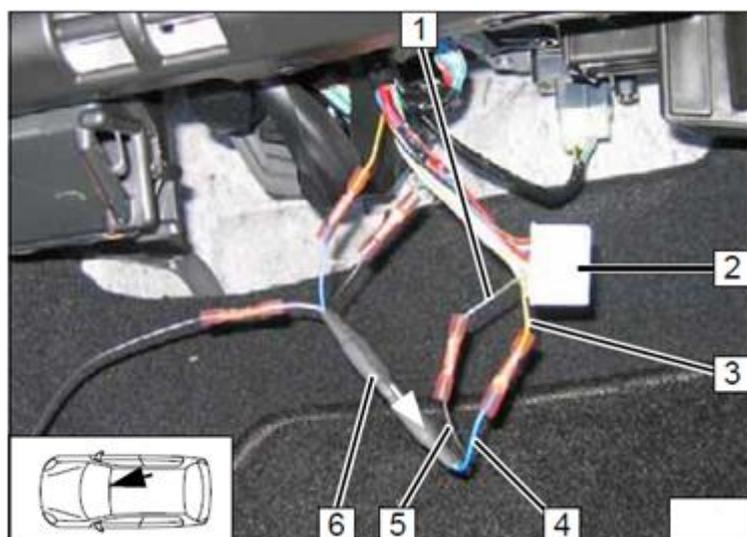


Фото №11

- 1 Зеленый/Оранжевый (gn/or) провод к разъему А (i80), Pin 2.
- 2 Разъем А (i80), 26-ти контактный
- 3 Зеленый/Красный (gn/rt) провод к разъему А (i80), Pin 3.
- 4 Синий (bl) провод диодной группы D1
- 5 Черный (sw) провод от диодной группы D1



- 1 Зеленый/Красный (gn/rt) провод от предохранителя F12
- 2 Черный (sw) провод диодной группы D1
- 3 Белый/Черный (ws/sw) диодной группы
- 4 Дополнительный черный (sw) провод КЗ/30
- 5 Синий (bl) провод диодной группы D1
- 6 Желтый/Красный (ge/rt) провод от предохранителя F31

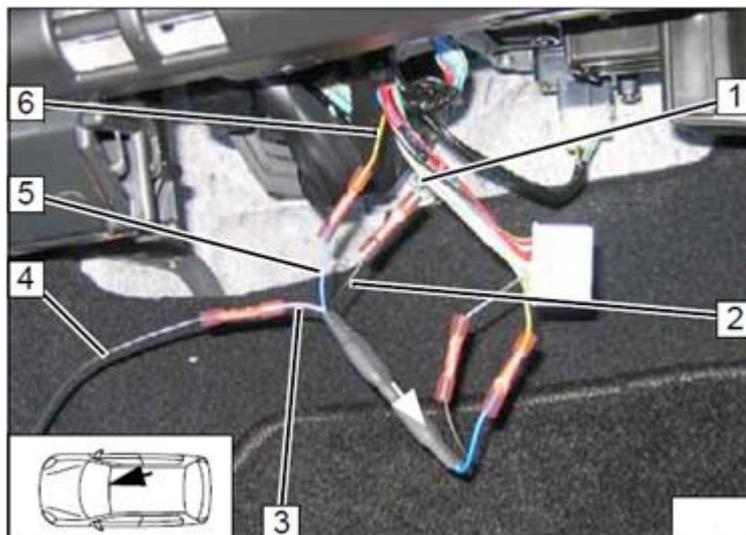
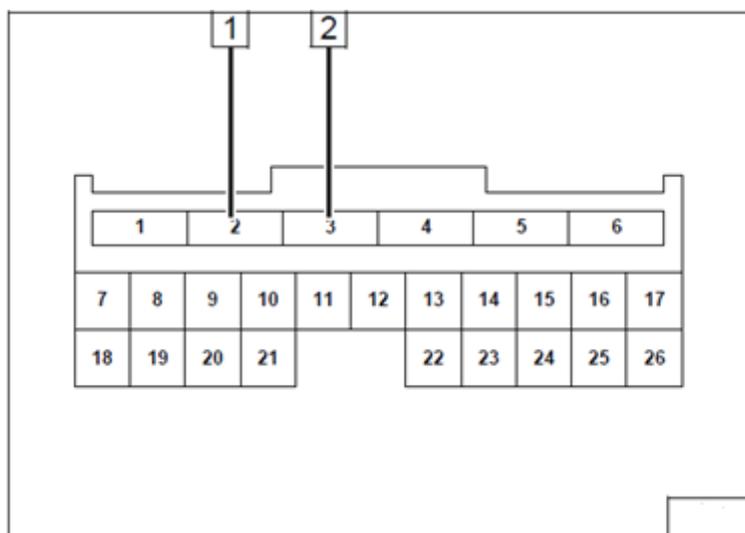


Рис. 3

1 Разъем А (i80), вид со стороны контактов

- 1 Зеленый/Красный (gn/rt) провод, Pin 2
- 2 Желтый/Красный (gn/rt) провод, Pin 3



8. Органы управления. Минитаймер

Фото №13

- 1 Минитаймер
- 2 Кнопка зима-лето (только для Thermo Top C/E). Предназначена для включения только вентилятора салона (без работы отопителя) в летнее время для проветривания.
- 3 Место для кнопки Thermo Call 3.



Телестарт

Фото №14

- 1 Один из вариантов расположения, блока-приемника ThermoCall 3.

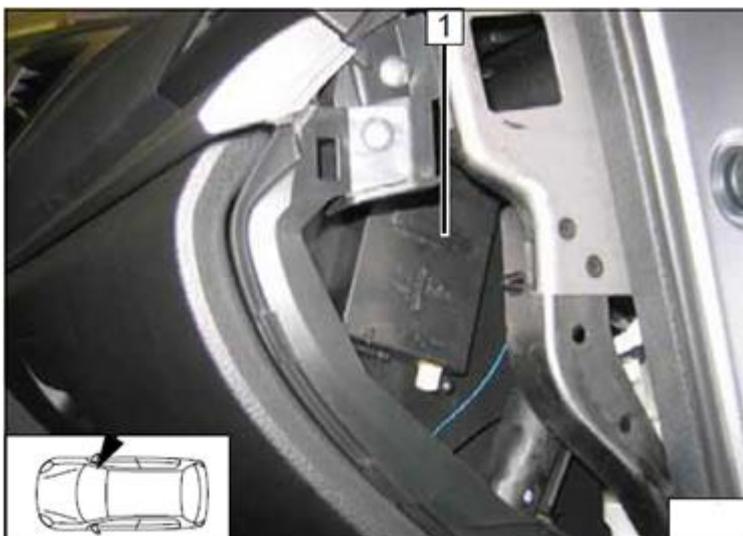
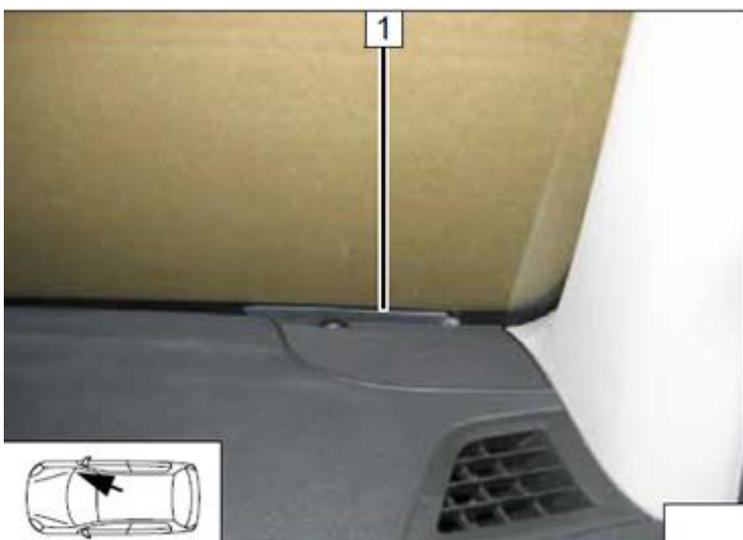


Фото №15

- 1 Антенна



**9. Подборка, подготовка места
установки и установка отопителя.**

Фото №16

Thermo Top C/E и Thermo Top Evo

1 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка.

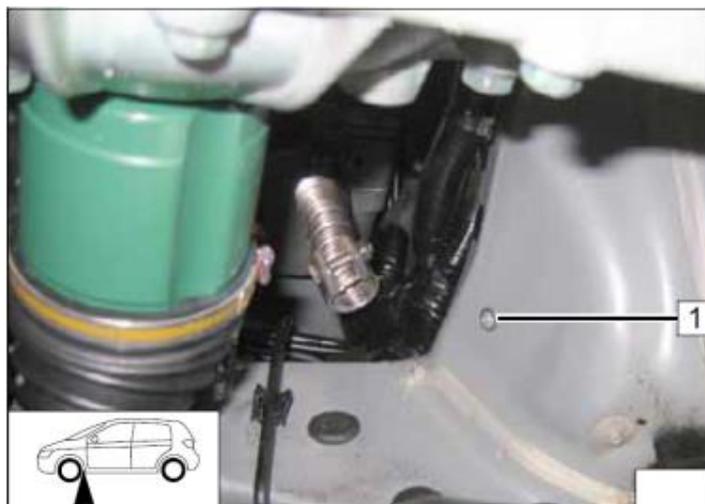


Фото №17

Удалить штатную клипсу, просверлить
отверстие Ø 9,1 мм и установить
закладную гайку 1.

2 Удалить штатную изоляцию

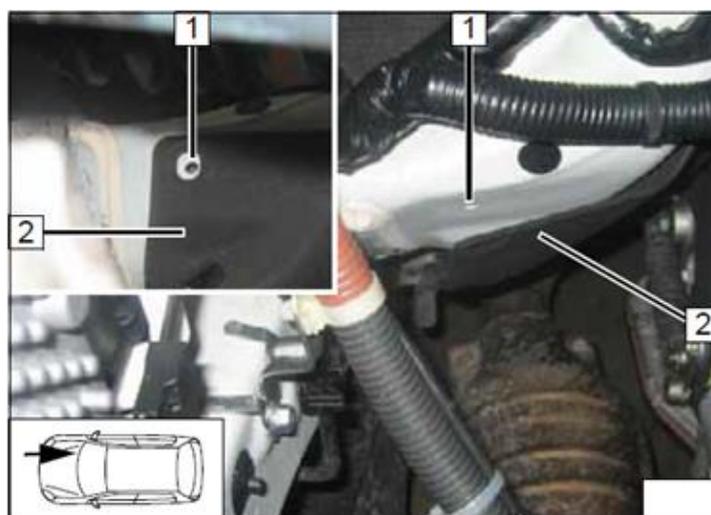
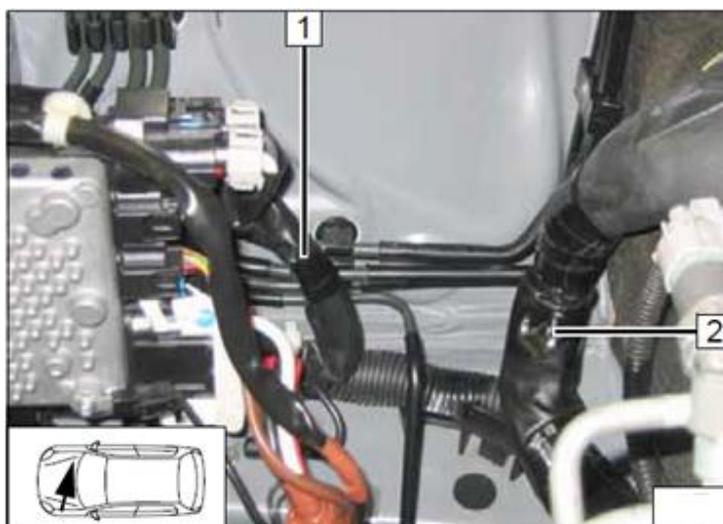


Фото №18

Штатные жгуты 1 и 2 закрепить
кабельными стяжками



Для Thermo Top C/E

Фото №19

1 Демонтировать пластину крепления штатных тормозных трубок

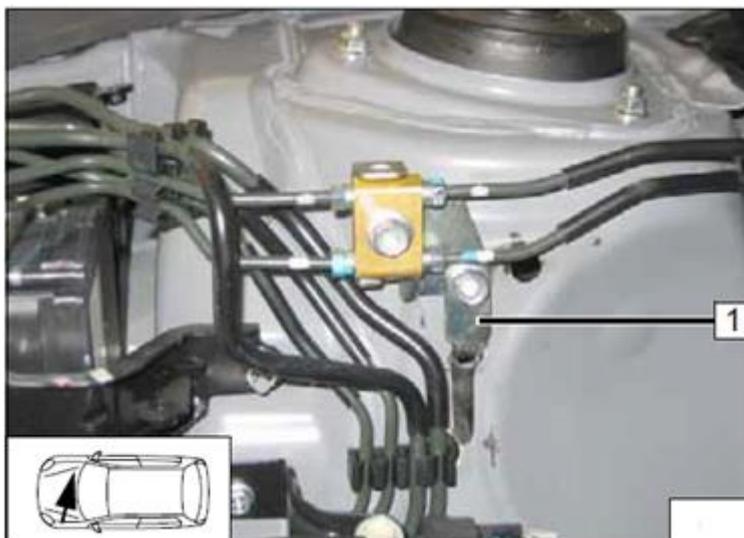


Фото №20

1 Штатная пластина
2 Удаляемая часть

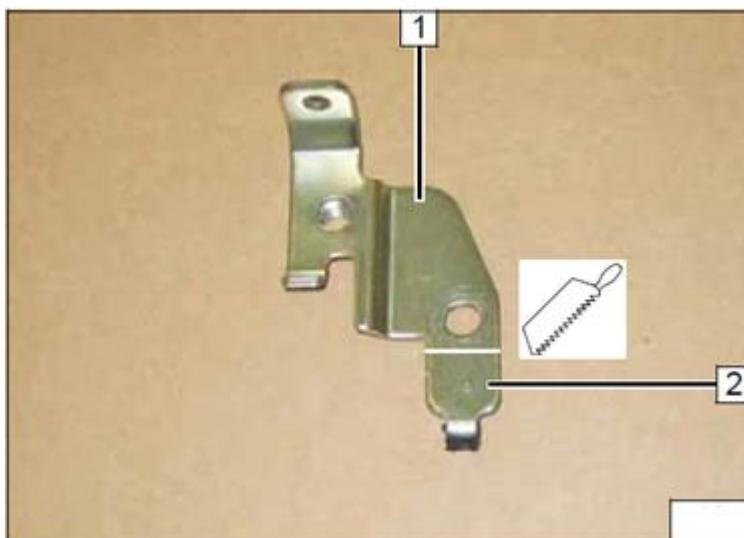


Фото №21

1 Отверстие $\varnothing 9,1$ мм, закладная гайка





Фото №23

Только для Thermo Top C/E

- 1 Отверстие Ø8,5 мм
- 2 Кронштейн
- 3 Удаляемая часть
- 4 Отверстие Ø7 мм

Данный кронштейн можно заменить стандартным кронштейном, входящим в комплект Thermo Top C/E. Данный кронштейн доработать аналогично стандартному кронштейну Thermo Top Evo.

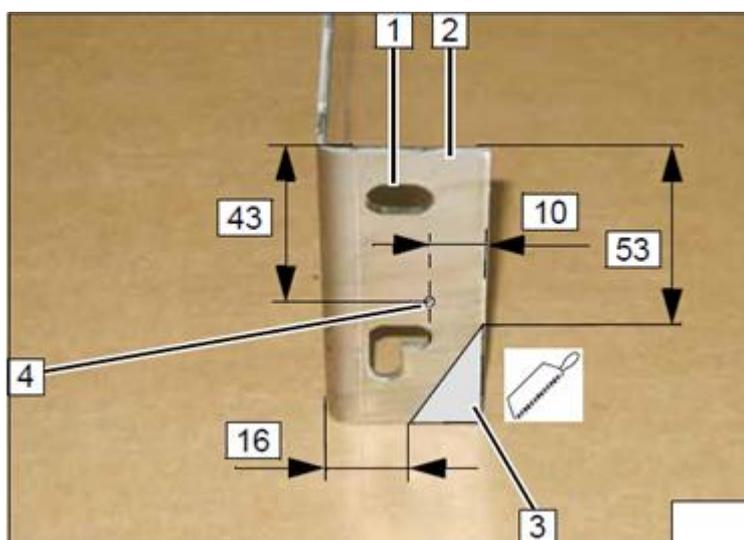
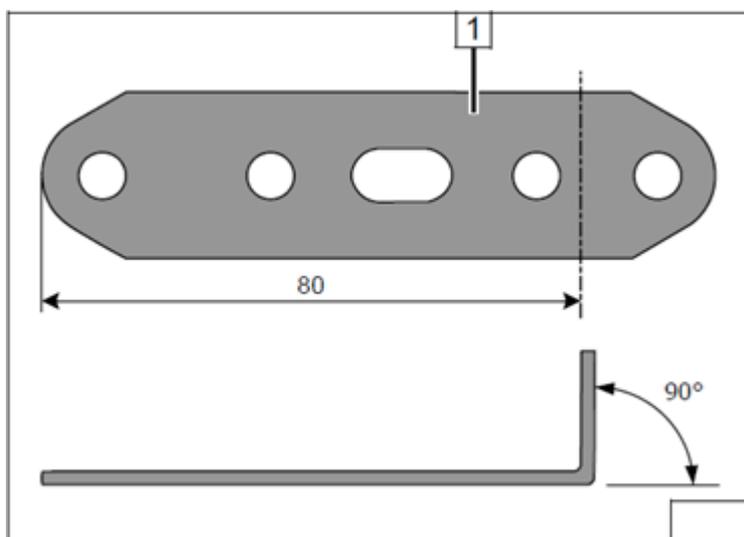


Рис. 4

1 Монтажная пластина



- 1 Болт М6х12
- 2 Монтажная пластина
- 3 Монтажный саморез
- 4 Соединительный патрубок
- 5 Топливопровод

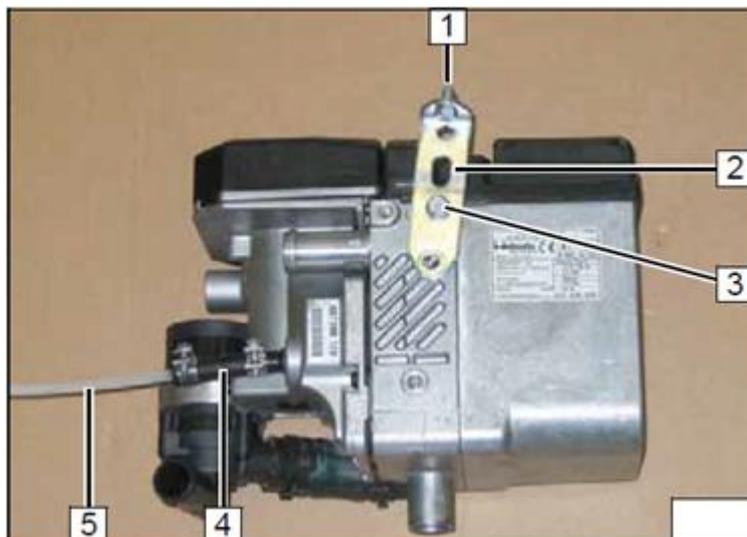


Рис. 5

- 1 Выхлопная трубка, основная часть
 $a = 220 \text{ мм}$
- 2 Выхлопная трубка, конечная часть
 $b = 500 \text{ мм}$

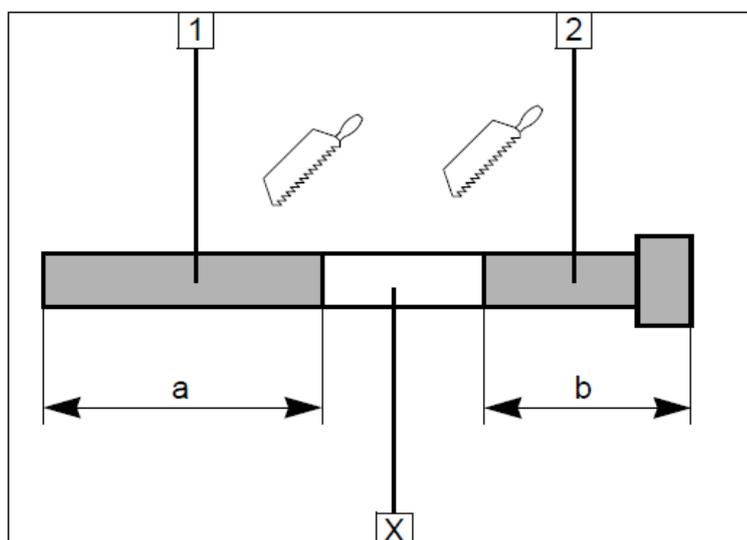
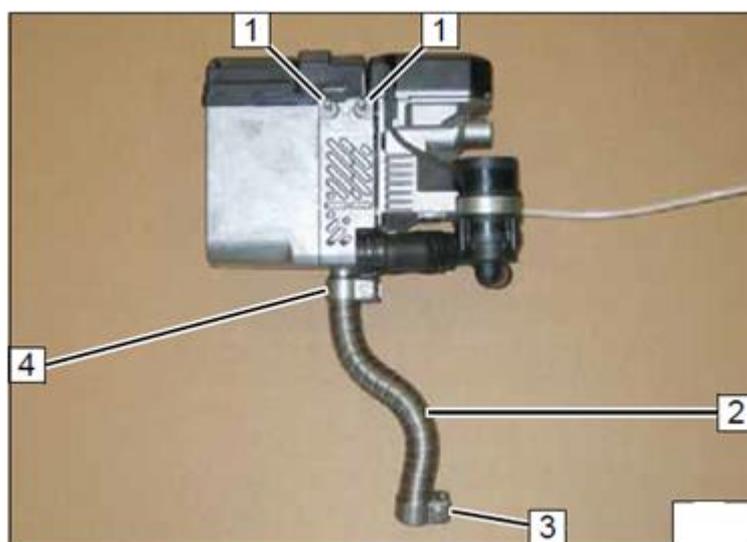
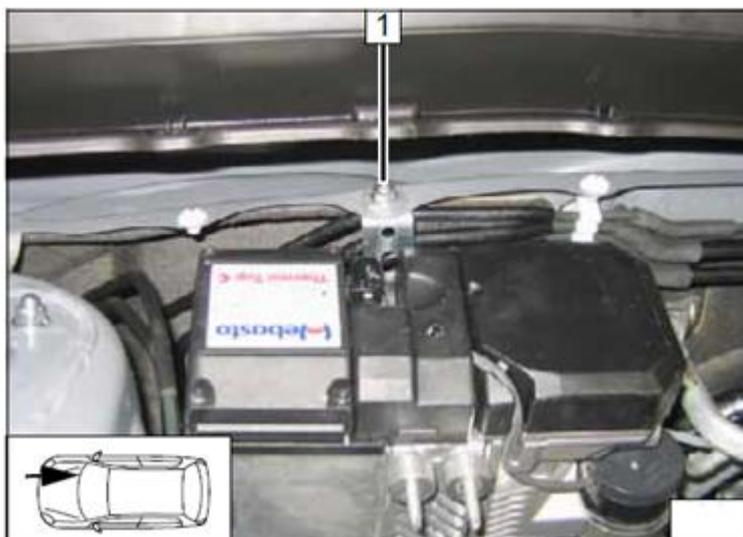


Фото №26

- 1 Монтажный саморез (2 шт)
- 2 Выхлопная трубка
- 3 Силовой хомут
- 4 Силовой хомут



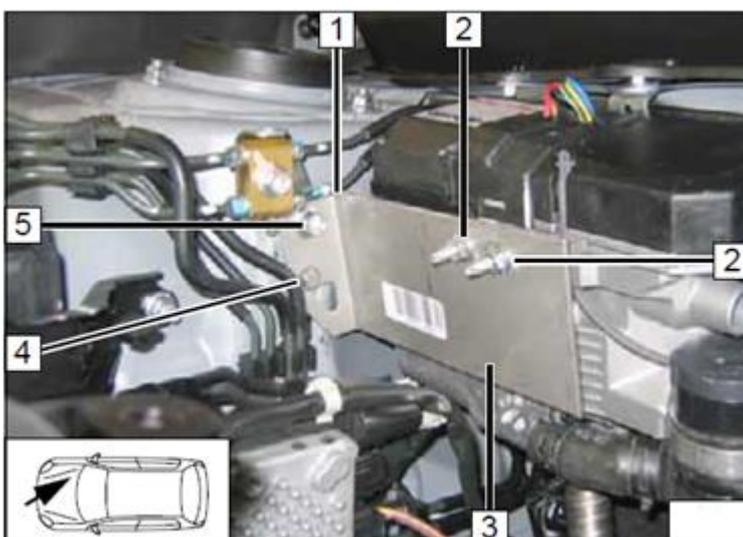
1 Шайба большого диаметра



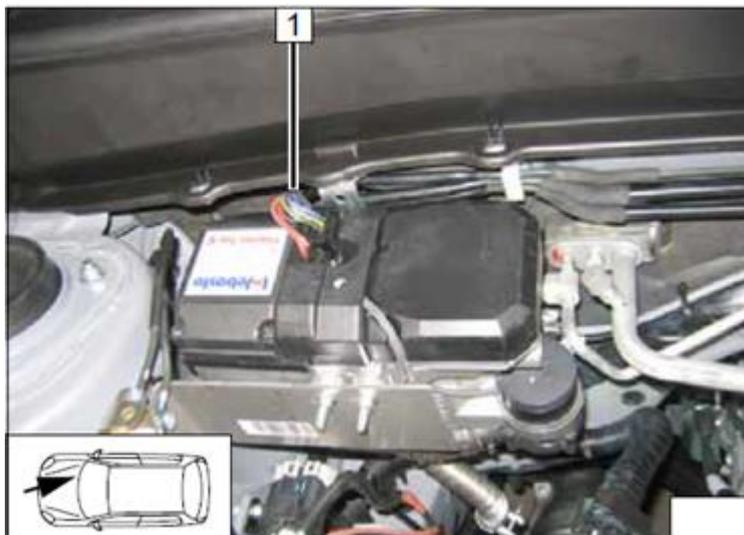
1 Проставка 10 мм (2 шт)



1 Кронштейн
2 Гайка (2 шт)
3 Отопитель
4 Болт М6х20
5 Штатный болт автомобиля



1 Жгут проводов отопителя



Для Thermo Top Evo

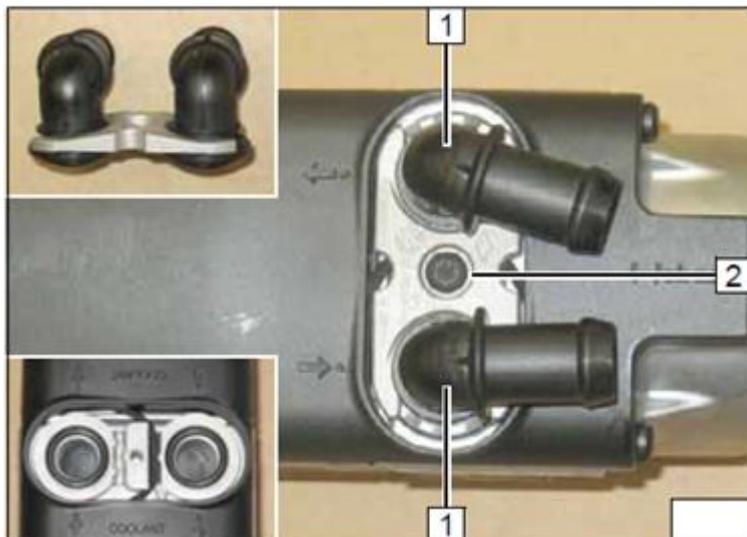
1 Загнуть лапки кронштейна, как показано на фото.
Противоположенную часть кронштейна с крепежными лапками удалить.



1 Штатный болт
2 Разметить и просверлить отверстие Ø 7 мм.

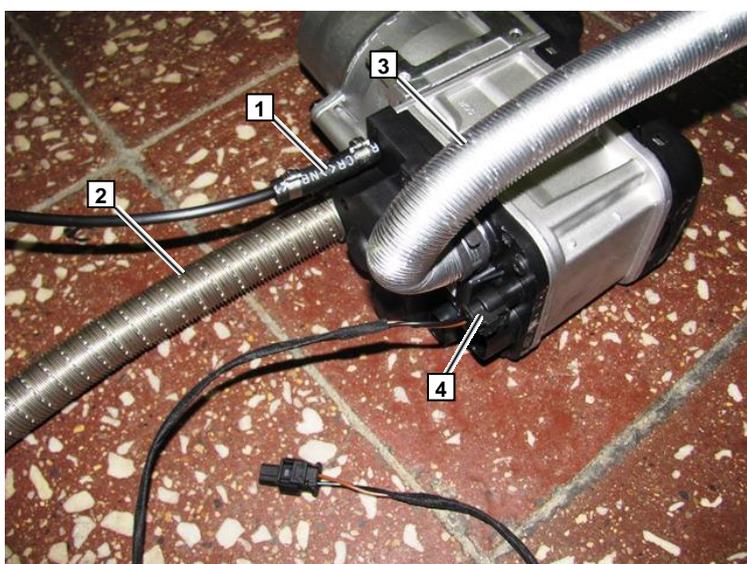


Фото №33



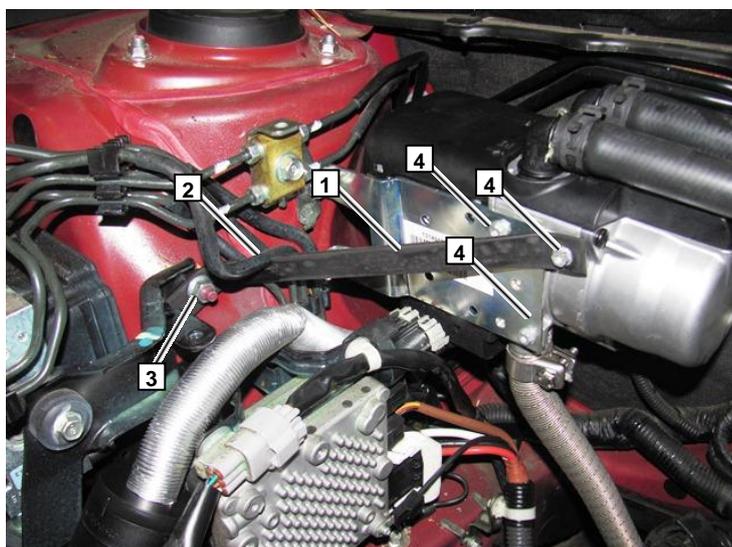
- 1 Жидкостные подсоединительные штуцера
- 2 Прижимная пластина, монтажный саморез

Фото №34



- 1 Топливопровод, соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм
- 2 Выхлопная трубка, силовой хомут
- 3 Трубка забора воздуха, хомут Ø 25 мм
- 4 Жгут циркуляционного насоса

Фото №35



- 1 Растяжку изготовить из монтажной пластины. В растяжке проделать отверстие 2 для тормозной трубки.
- 3 Штатный болт
- 4 Монтажный саморез (3 шт)

10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

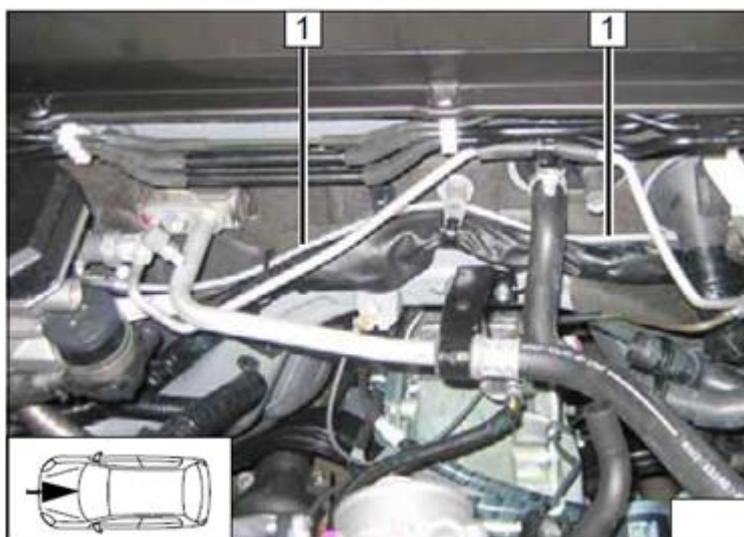
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

Фото №36



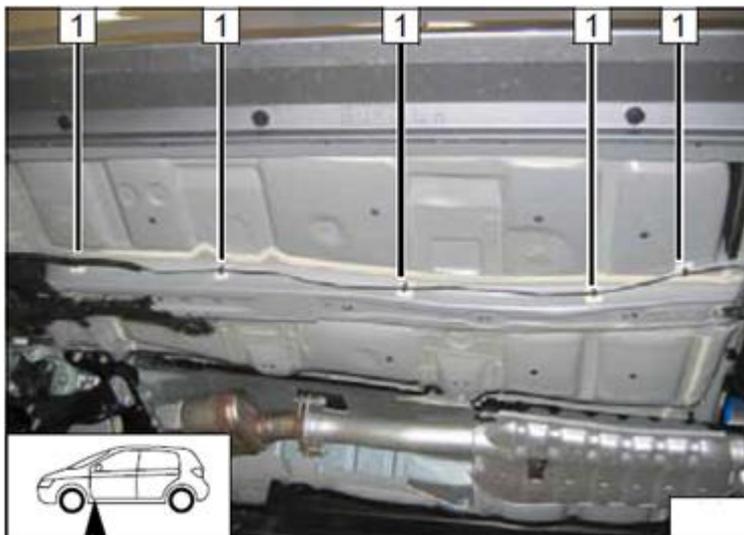
1 Топливопровод

Фото №37



1 Топливопровод в гофрированной изоляции

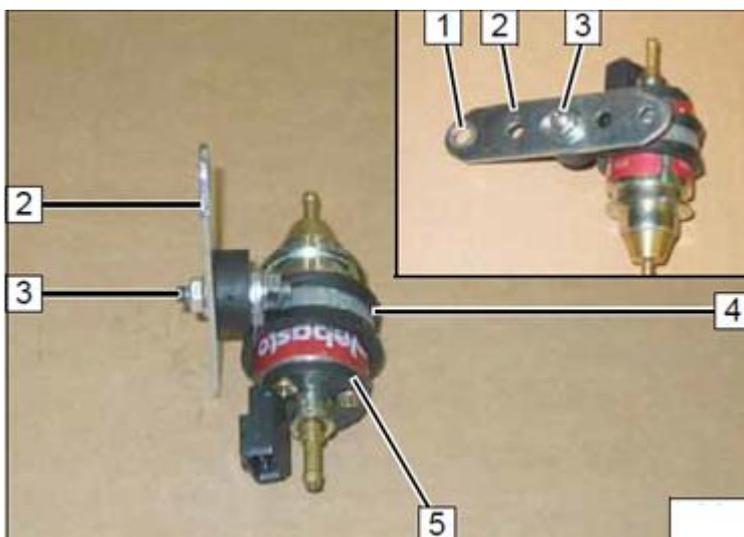
Фото №38



1 Топливопровод

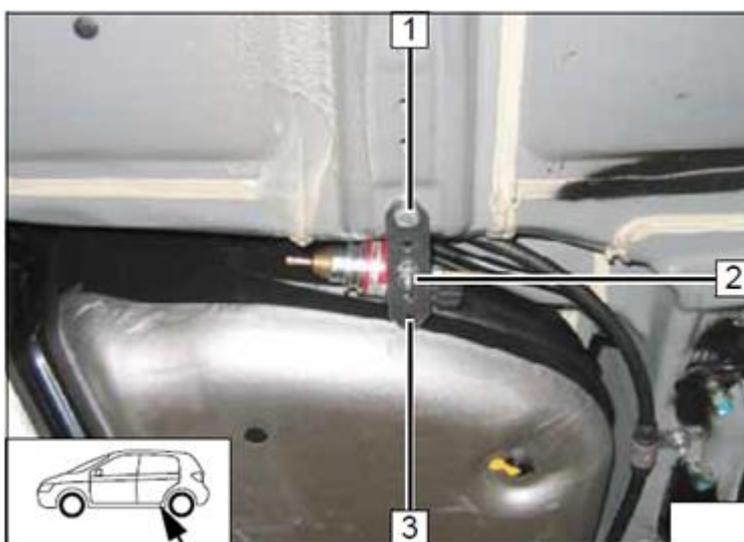
Для Thermo Top C/E

Фото №39



- 1 Отверстие Ø 8,5 мм
- 2 Монтажная пластина
- 3 Демпфер
- 4 Монтажный хомут
- 5 Топливный насос

Фото №40



- 1 Болт M8x20, штатное резьбовое отверстие
- 2 Топливный насос
- 3 Монтажная пластина

Фото №41

- 1 Соединительный патрубок, хомут \varnothing 10 мм (2 шт)
- 2 Топливопровод
- 3 Жгут проводов топливного насоса

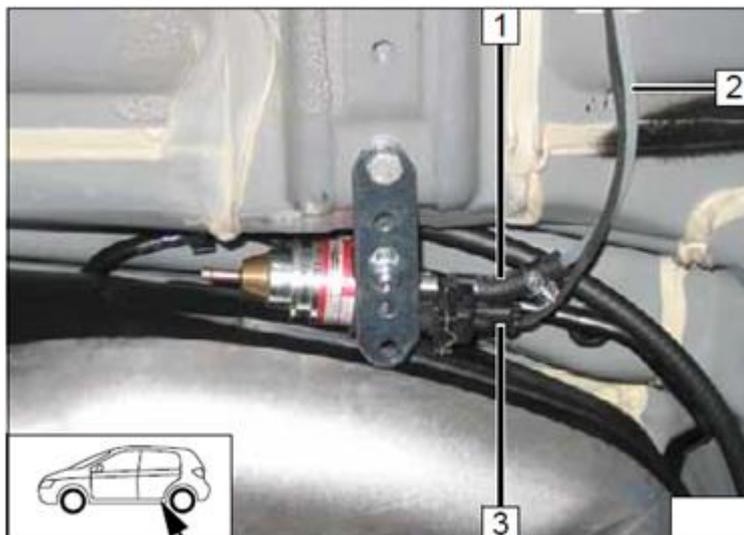


Фото №42

- 1 Топливный насос
- 2 Шаблон (в конце инструкции)
- 3 Отверстие \varnothing 6 мм



Фото №43

- 1 Топливозаборник
- 2 Гайка топливного насоса

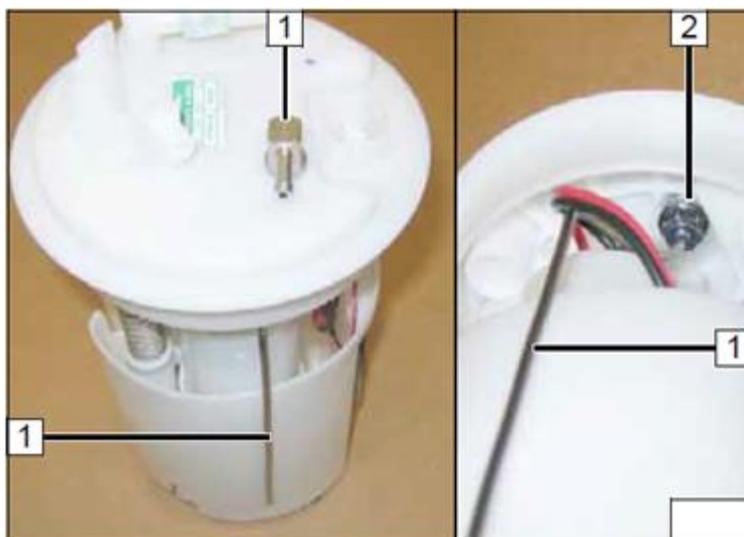


Фото №44

- 1 Гофрированная изоляция
- 2 Топливный насос
- 3 Топливозаборник
- 4 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм
- 5 Топливопровод

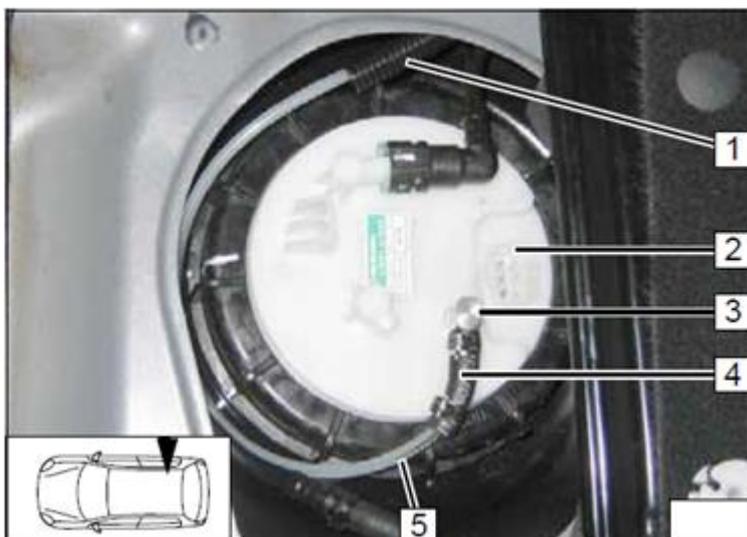


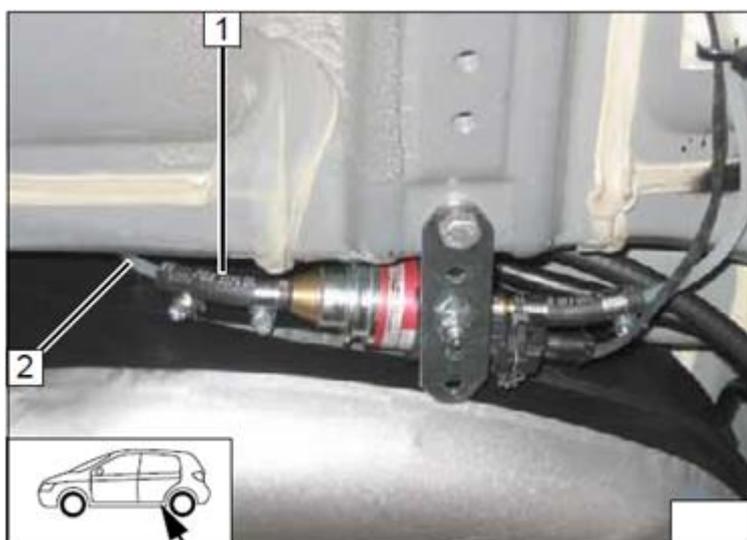
Фото №45

- 1 Топливопровод к топливному насосу.



Фото №46

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



Вариант расположение топливного насоса для Thermo Top Evo.



11. Жидкостной контур.

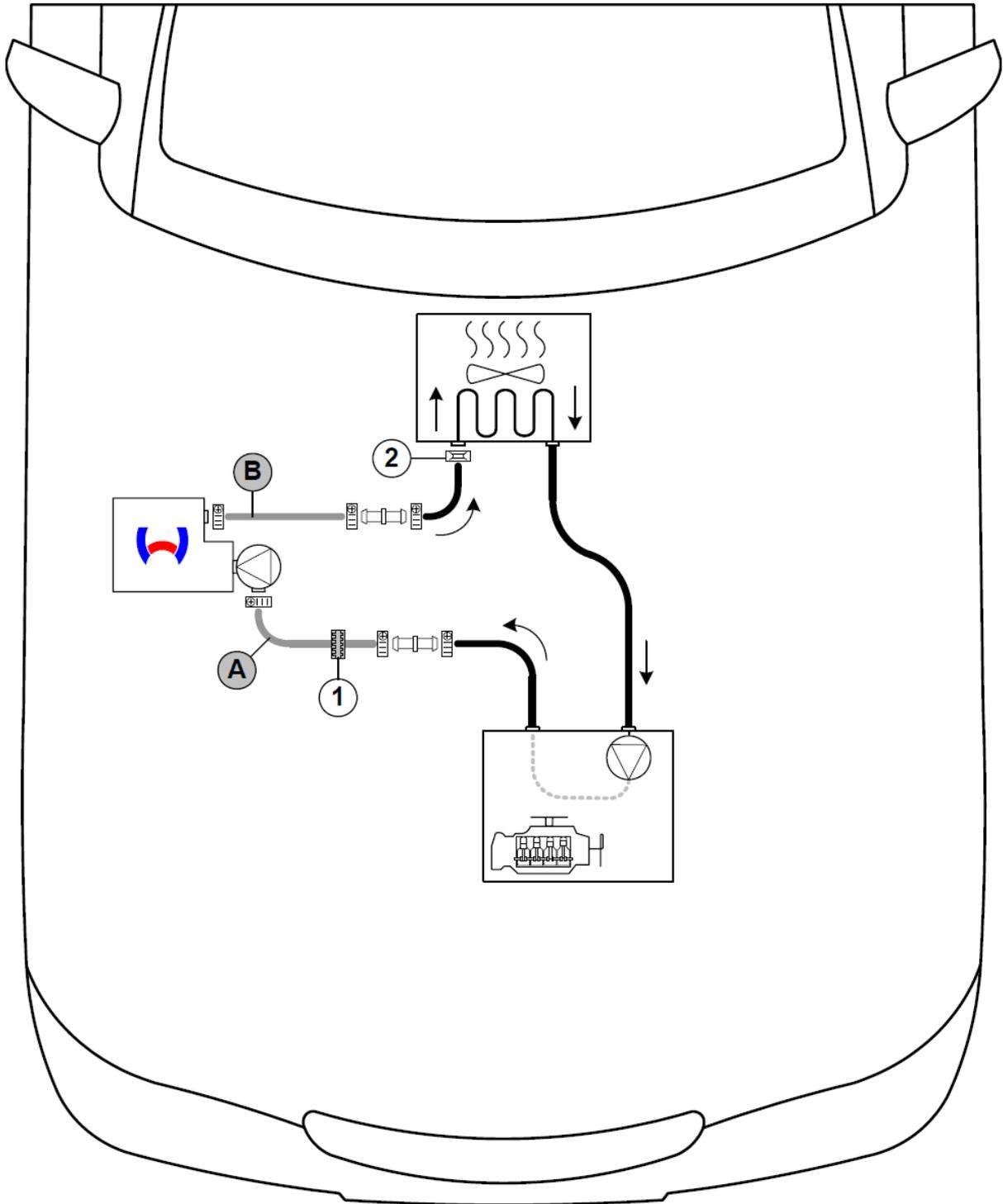
ВНИМАНИЕ!

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 необозначенные хомуты \varnothing 20-27 мм

Все необозначенные соединительные штуцера \varnothing 15x20 мм

1 Черное (sw) дистанционное кольцо. 2 Штатный пружинный хомут

Для Thermo Top C/E

Рис. 6

A = 380 мм
B = 360 мм

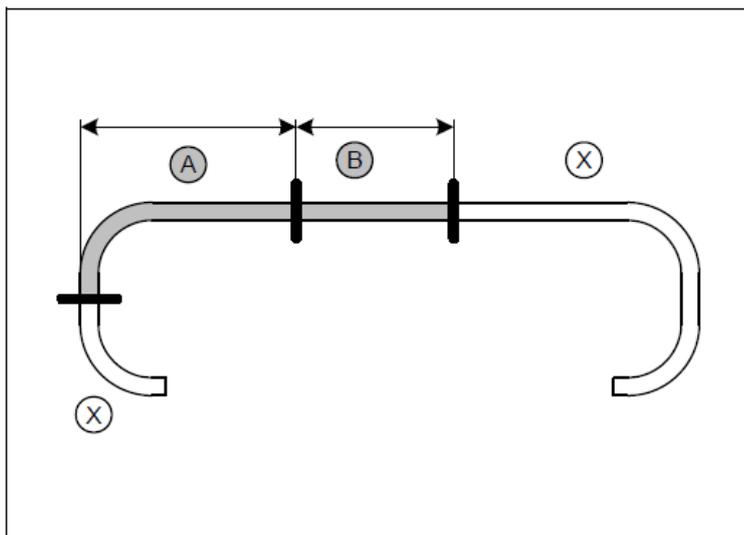


Рис. 7

На шланги **A** и **B** надеть защиту от истирания и закрепить термоусадочными втулками **1** (4 шт)

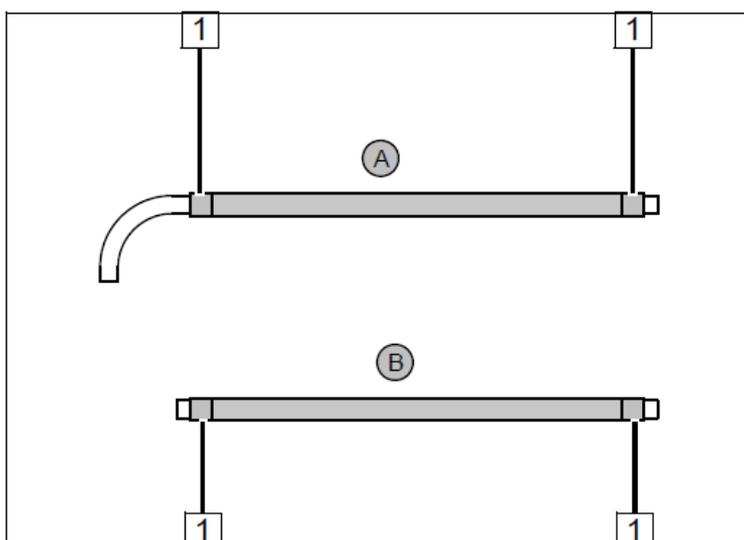


Фото №48

- 1 Часть штатного патрубка на печку салона
- 2 Часть штатного патрубка с двигателя автомобиля
- 3 Штатное крепление шлангов
- 4 Удаляемая часть

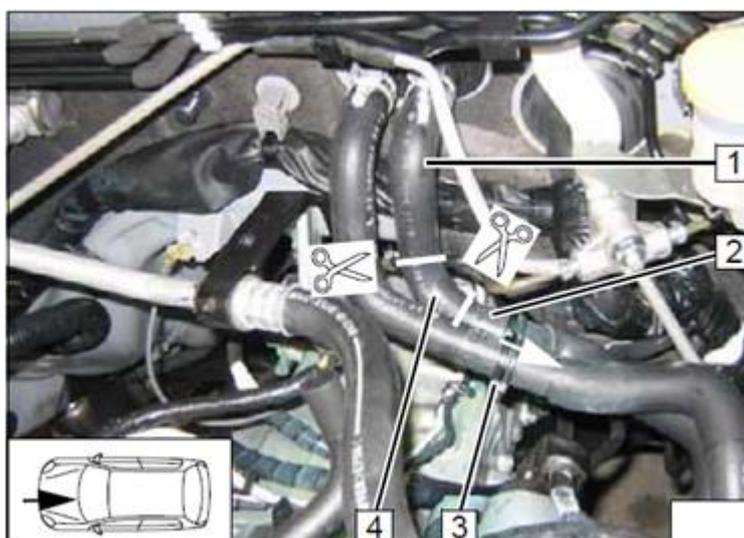


Фото №49



Фото №50

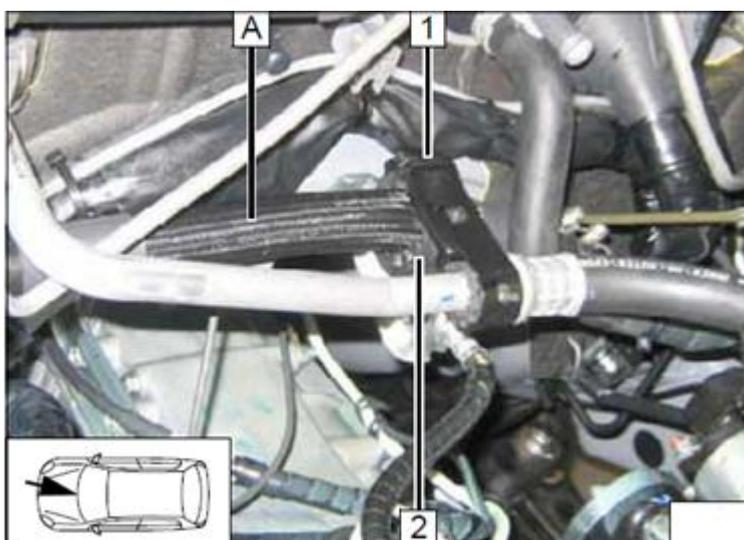
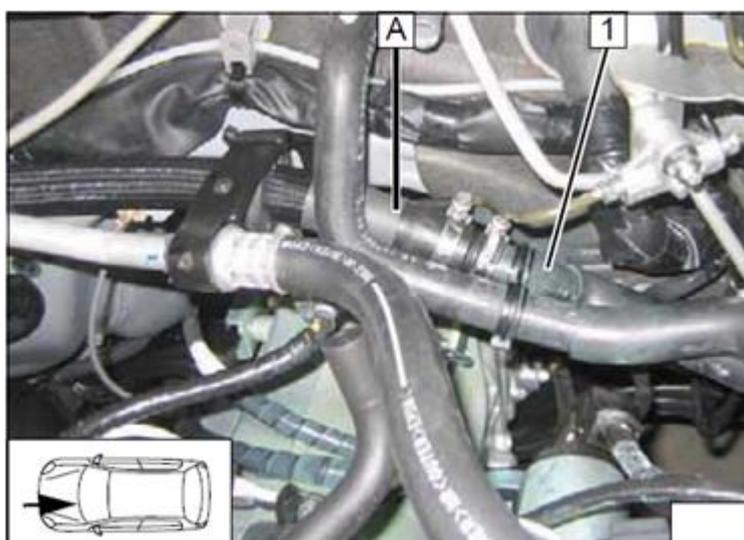


Фото №51



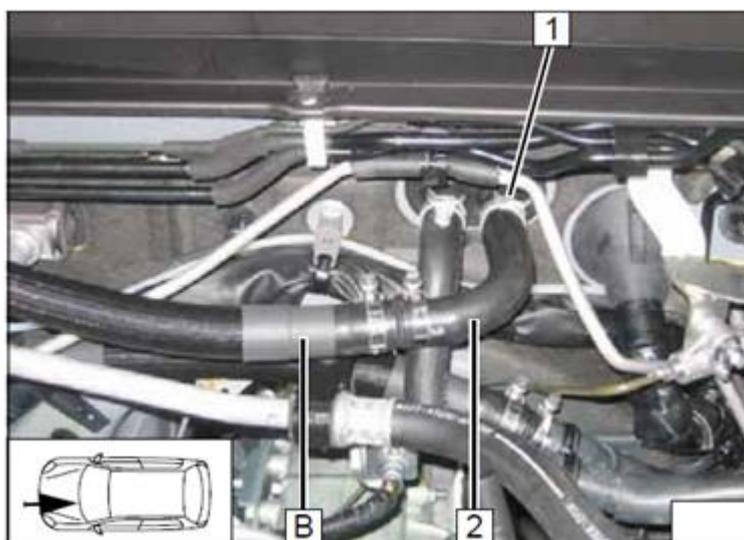
- 1 Кабельная стяжка
- 2 Черное дистанционное кольцо

- 1 Часть патрубка с двигателя автомобиля

Фото №52



Фото №53



- 1 Штатный хомут
- 2 Часть патрубка на печку салона

Для Thermo Top Evo

Фото №54



- Циркуляционный насос 1 закрепить на штатной кронштейне трубки кондиционера
- 2 Часть штатного патрубка на печку салона
- 3 Часть штатного патрубка с двигателя автомобиля
- 4 Штуцер 15x18 (2 шт)

Все самозажимные хомуты Ø 25 мм



- 1 Патрубок с выхода отопителя на печку салона автомобиля
- 2 Патрубок с циркуляционного насоса на вход отопителя

**12. Забор воздуха для горения.
Thermo Top C/E**

Рис. 8

- 1 Трубка забора воздуха
a = 200 мм

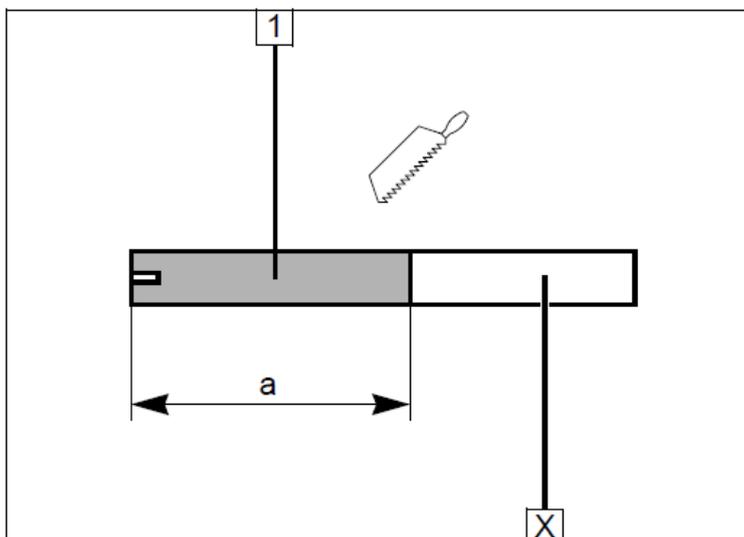
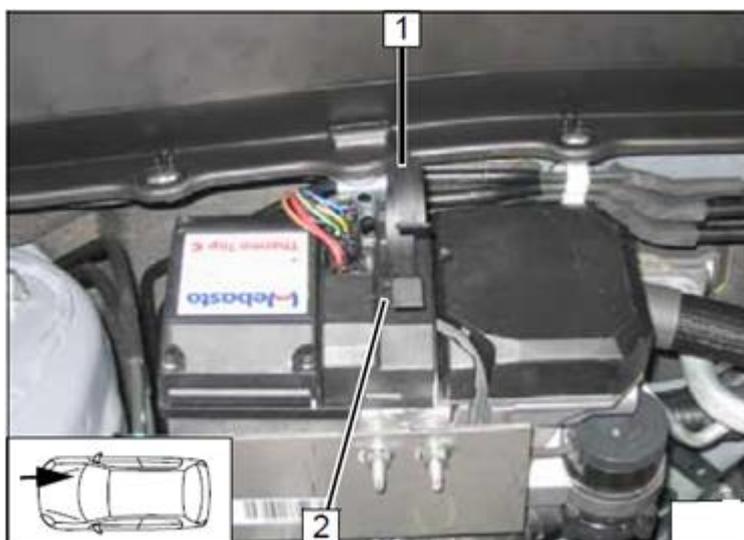


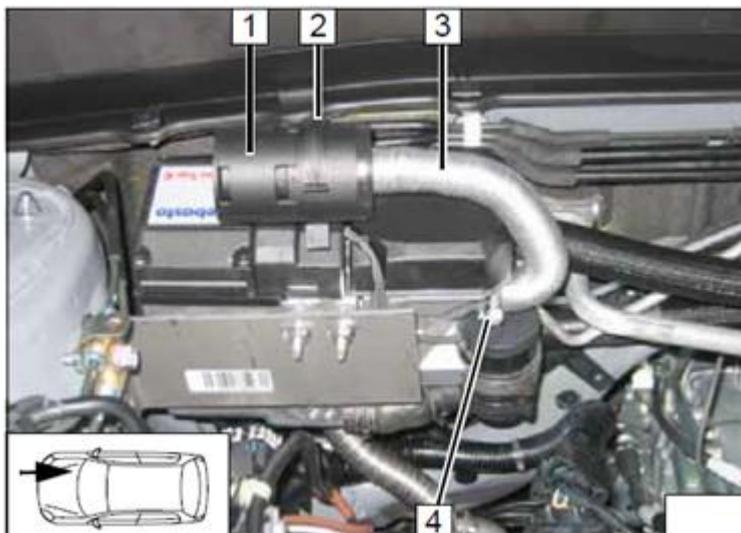
Фото №56



- 1 Пластиковая клипса глушителя забора воздуха
- 2 Отверстие в крышке разъемов отопителя

Фото №57

- 1 Глушитель забора воздуха
- 2 Пластиковая клипса крепления глушителя
- 3 Трубка забора воздуха



Для Thermo Top Evo

Фото №58

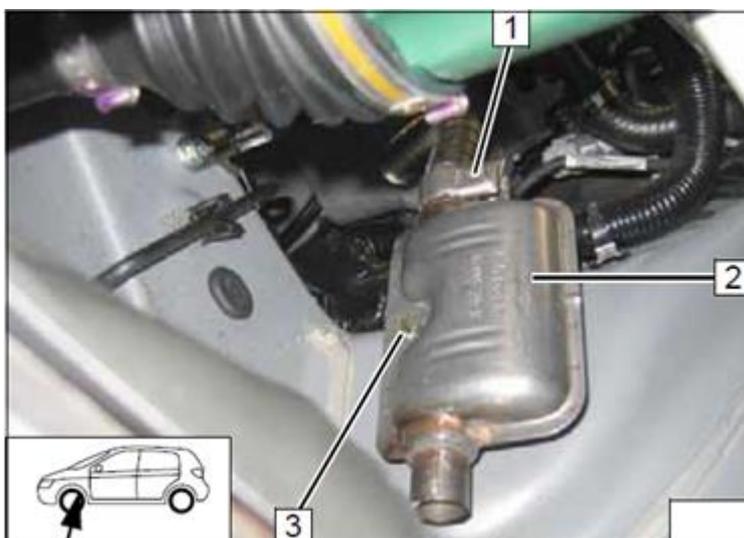
Воздухозаборный глушитель 1 закрепить к штатному жгуту проводов 2.



13. Выхлоп. Для Thermo Top C/E

Фото №59

- 1 Силовой хомут
- 2 Глушитель
- 3 Болт М6х50, проставка 30 мм.



- 1 Подкрылок
- 2 Срез выхлопной трубы

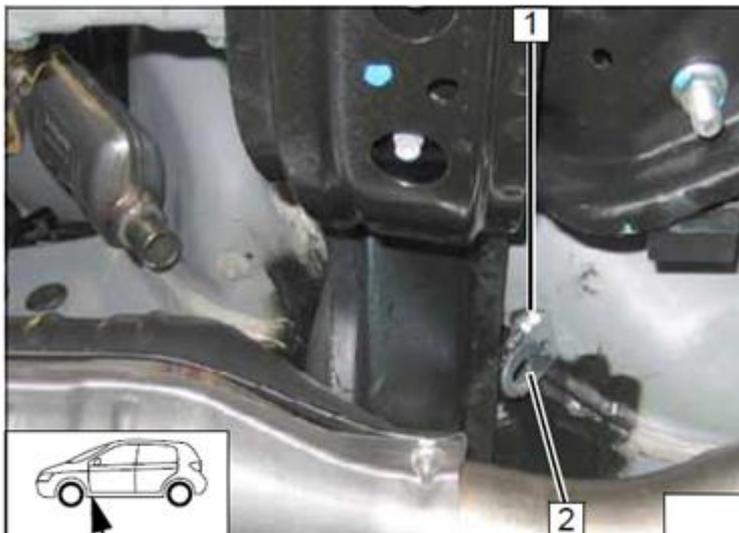


Фото №61

- 1 Выхлопная трубка конечная часть
- 2 Силовой хомут



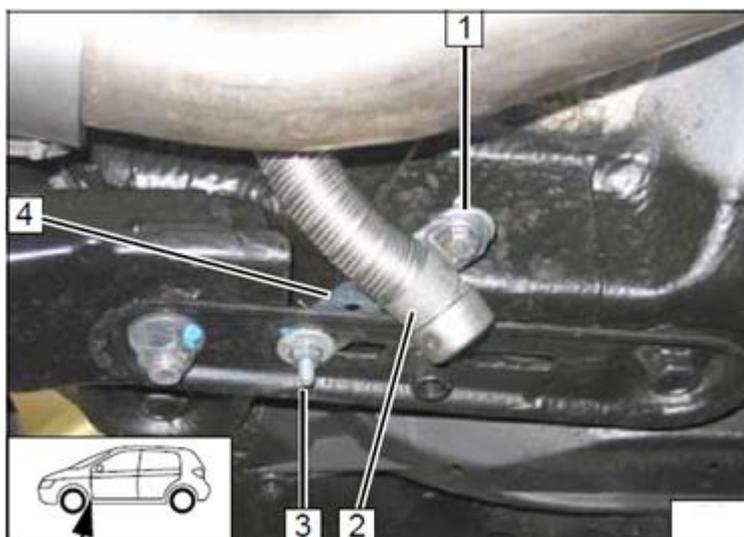
Фото №62

- 1 Болт М6х20, гайка
- 2 Хомут



Фото №63

- 1 Болт М6х20, гайка
- 2 Хомут
- 3 Болт М6х20, гайка, штатное отверстие
- 4 Монтажная пластина



АКПП

Фото №64

- 1 Штатная шпилька
- 2 Г-образный кронштейн

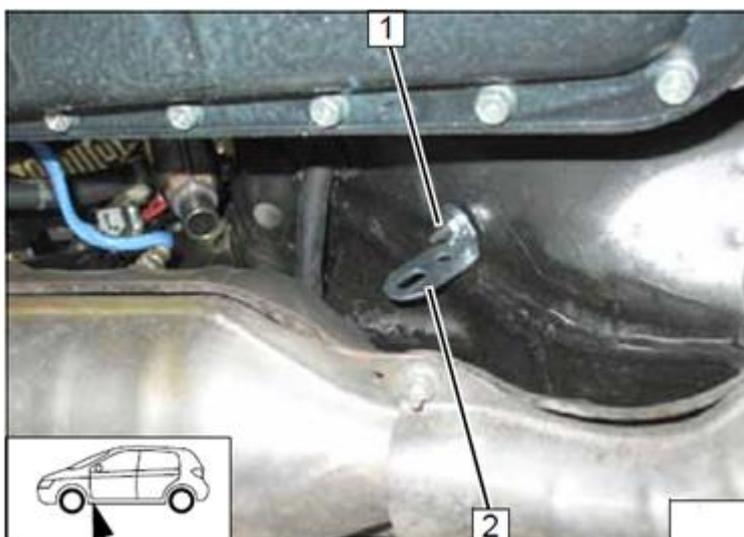


Фото №65

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

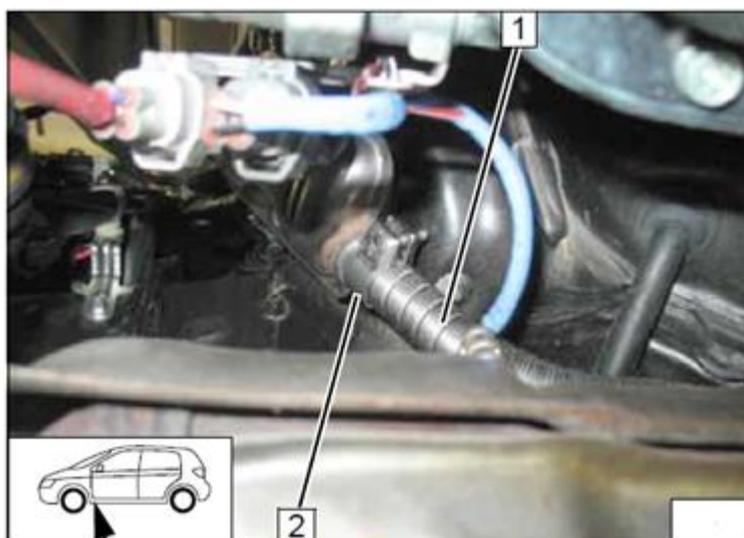


Фото №66

- 1 Болт M6x20, гайка
- 2 Хомут

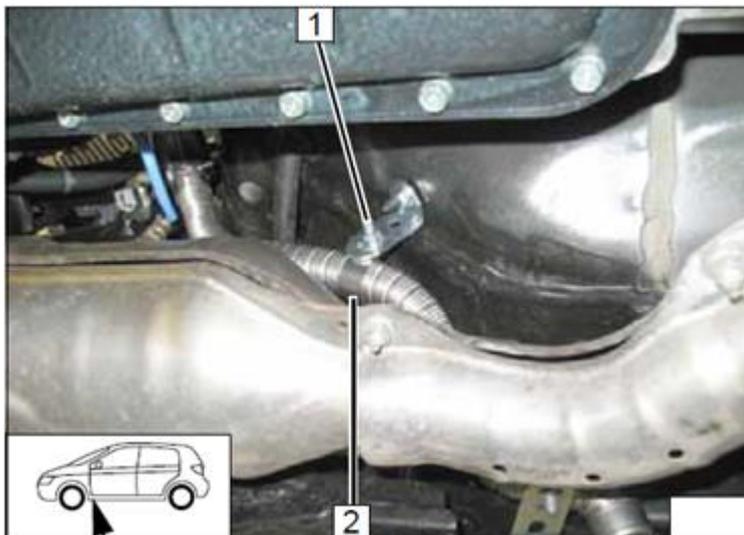


Фото №67

- 1 Выхлопная трубка конечная часть
- 2 Болт M6x20, гайка, штатное отверстие
- 3 Монтажная пластина
- 4 Болт M6x20, гайка.

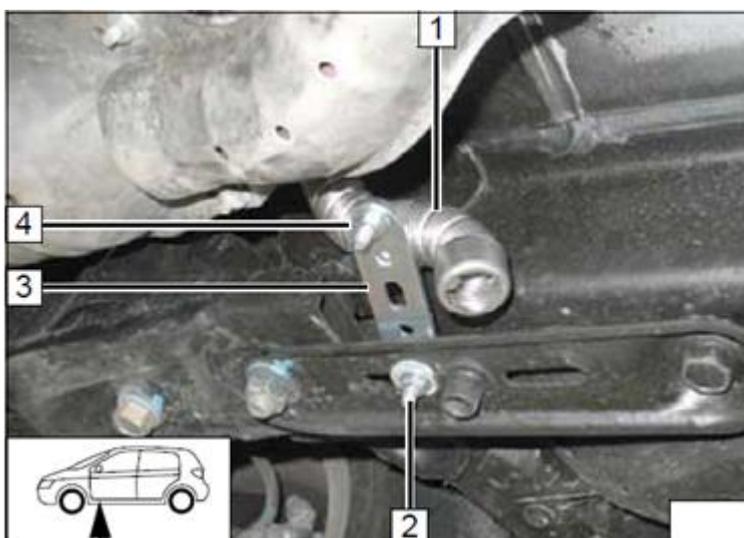
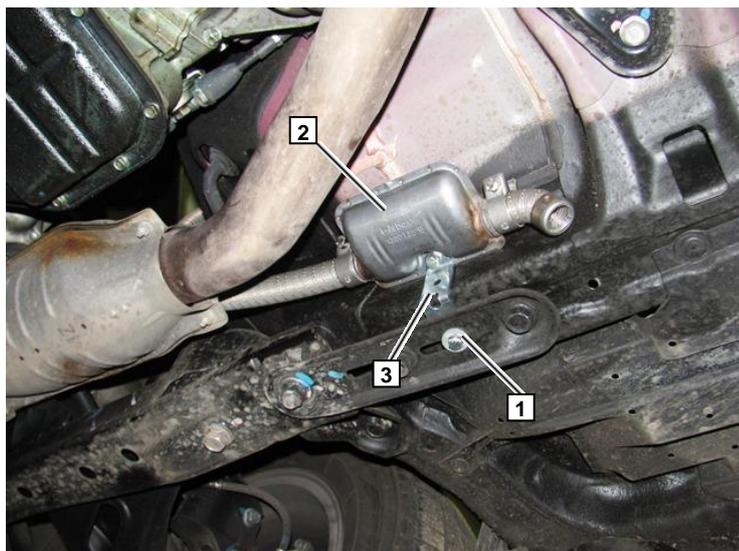


Фото №68

Между выхлопными элементами
отопителя и компонентами автомобиля
обеспечить достаточное расстояние



- 1 Штатное отверстие
- 2 Выхлопной глушитель
- 3 Монтажная пластина



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.

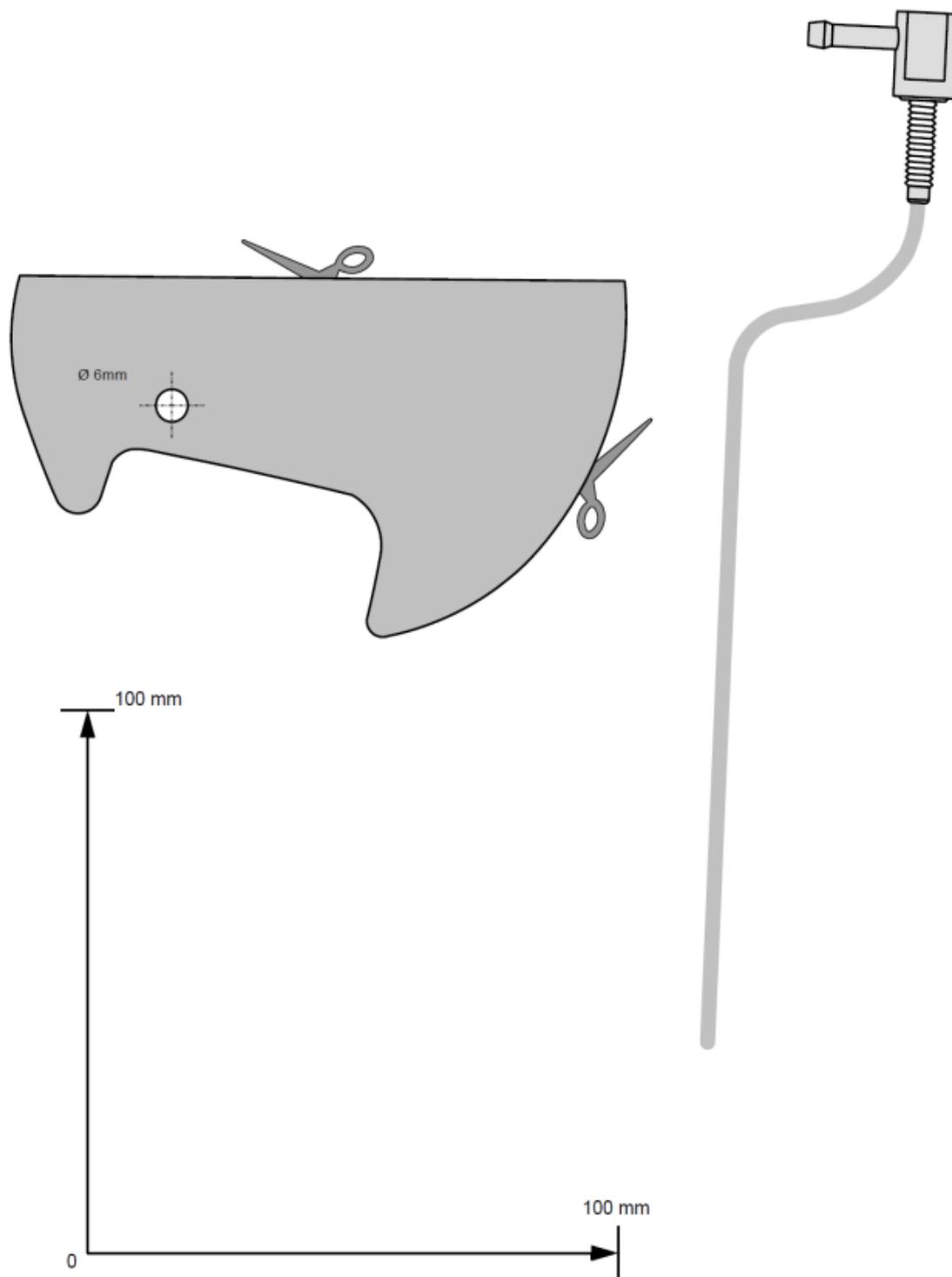
(Tectyl 100K, № 111329)

- 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. Шаблон топливозаборника и отверстия топливного насоса

Внимание!

Масштаб изображенных деталей может отличаться от масштаба 1:1 при распечатке.
Масштаб проверить по контрольной шкале в нижнем левом углу.



16. 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 подачу воздуха на лобовое стекло
2. Установить температуру на максимум
3. Установить вторую или третью скорость вентилятора

