

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top E / C



Руководство по установке

на автомобили модели

Lexus RX 350

Начиная с 2009 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	5-9
8. Телестарт (Опция)	9-10
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	11-13
10. Выхлоп	14-15
11. Забор воздуха для горения	16
12. Жидкостной контур	17-21
13. Топливный контур	22-25
14. Завершающие работы	25-26
15. Инструкция пользователя	27
16. Шаблон топливозаборника	28

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Lexus	RX 350	AL1 (A)	E6*2001/116*0117*...

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
2GR-FE	бензин	204	3456

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top C/E на модификации автомобиля Lexus RX 350, 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.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Lexus RX 350 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2009 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 C, бензиновый	9015857A
	Или	
1	Thermo Top E, бензиновый	9015859A
	+	
1	Установочный комплект	1315126A
	Или	
1	См. пункт №4	

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ThermoCall TC 2.2 Comfort , управление работой с телефона	9015708A
	или	
1	ThermoCall TC 2.2 Locate , управление работой с телефона + GPS поиск	9015709A
	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

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Кронштейн с растяжкой	-	-
IPCU-модуль	9013645	1
Г - образный кронштейн	242780	2
Закладные гайки (10 шт)	9011635	1
Кольцо дистанционное черное	387045	3
«Броня» шлангов о.ж. (черная)	9012112	1
Тройник с клапаном	121476 (12785B)	1
Тройник	355240	1
Кольцо красное с пазом	1300697	1
Шпилька монтажная (10 шт)	9009025	1
Хомут резиновый Ø 48 мм	35452	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 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

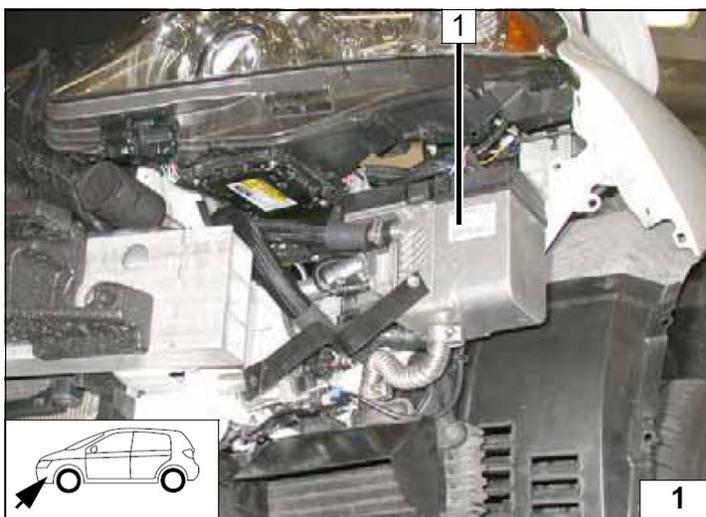
- снять декоративную панель со стороны водителя

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

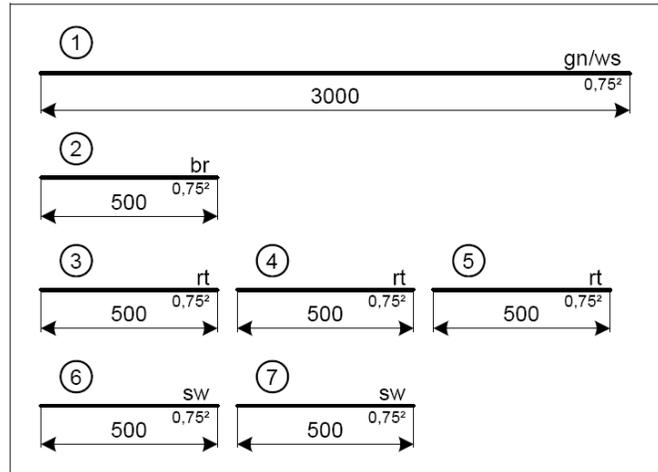
6. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя

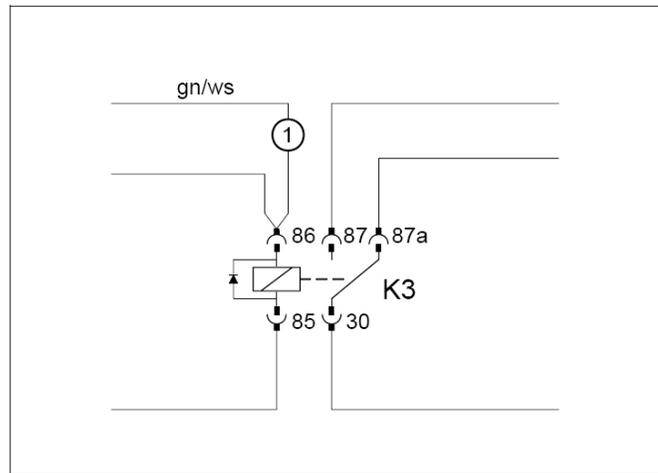


7. Электрооборудование

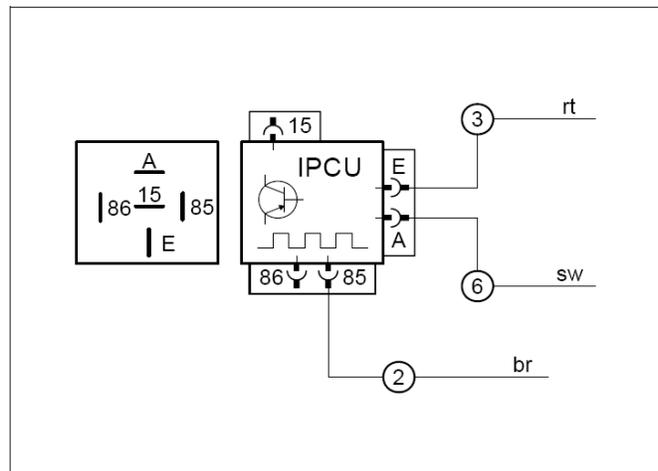
Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.



Все подключения осуществить в соответствии со схемой.



Все подключения осуществить в соответствии с электрической схемой.

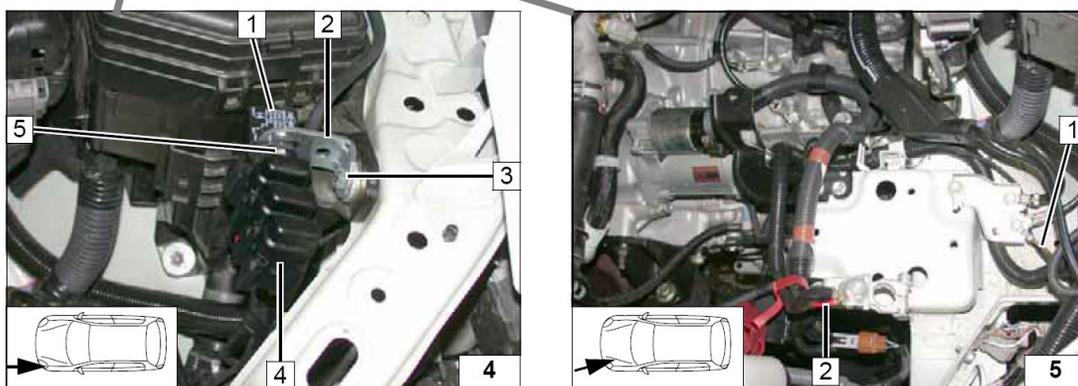
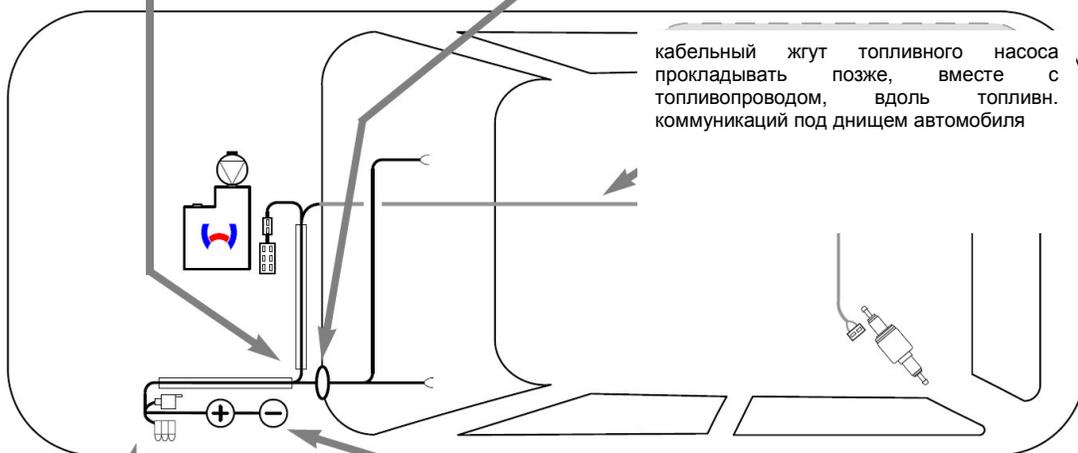
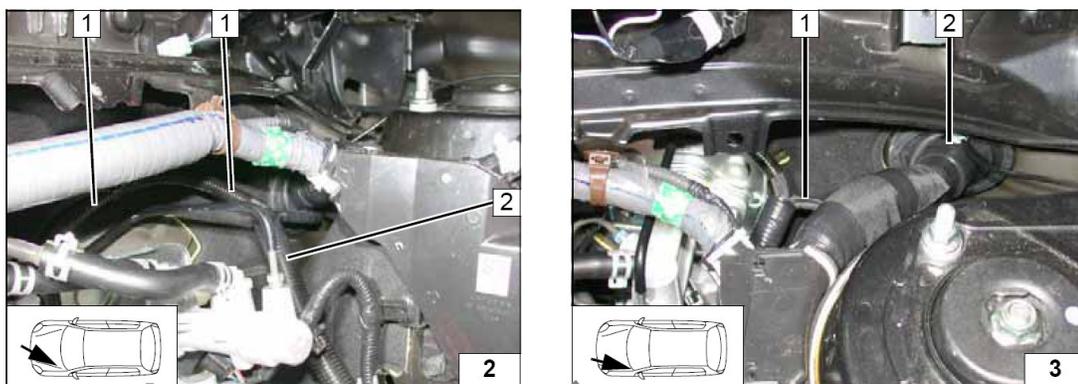


Прокладка проводки

- 1 Жгут проводов на насос дозатор, в гофрированной изоляции Ø 10мм
- 2 Жгут проводов вентилятора и органа управления, в гофрированной изоляции Ø12 мм

Проход жгута в салон

- 1 Зелено-Белый (gn/ws) провод в изоляции
- 2 Резиновое уплотнение



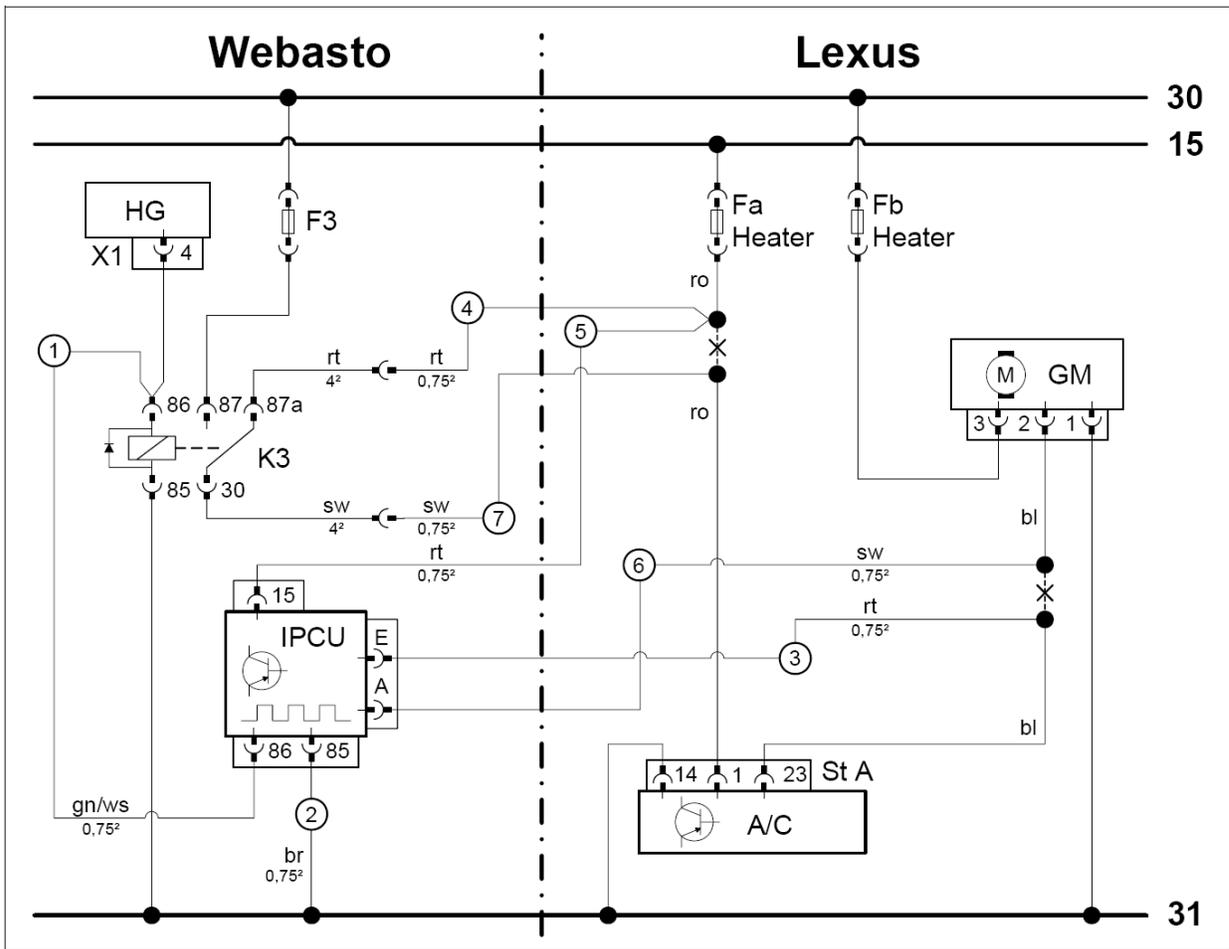
Расположение колодки предохранителей и реле К3:

- 1 Реле-К3
- 2 Г-образный кронштейн
- 3 Штатный болт, шайба (2 шт)
- 4 Предохранители F1-3
- 5 Болт М5х16, гайка

Подключение плюса и минуса.

- 1 Общий плюс
- 2 Общий минус

Принципиальная электрическая схема подключения

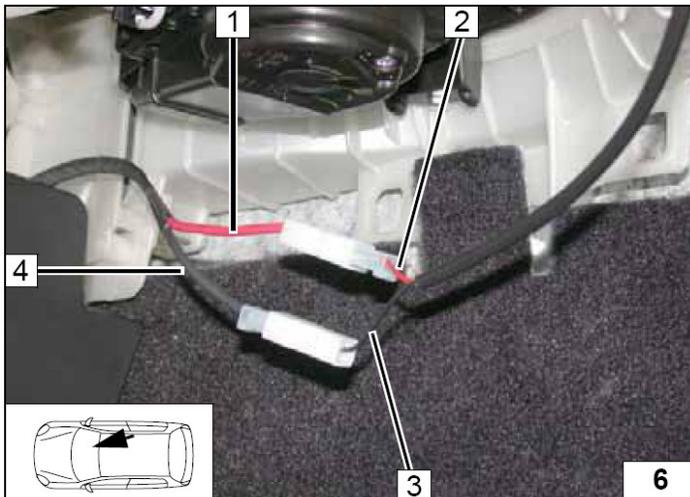


Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (ТТС/Е)	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	A/C	Блок управления климат-контролем	gn	Зеленый
F3	Предохранитель 25А	Fa	Предохранитель 10А	sw	Черный
K3	Реле вентилятора	Fb	Предохранитель 50А	bl	Синий
IPCU	IPCU - модуль			br	Коричневый
Настройки IPCU-модуля				ws	Белый
Цикл	65%			ro	Розовый
Частота	400 Гц				
Вольтаж	9 В			X – Место разреза	
Позиционирование	Low-side			ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!	

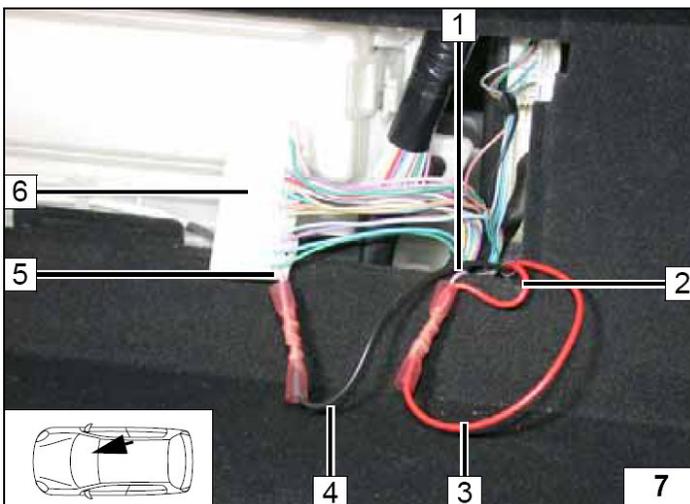
Подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 Красный (rt) провод от реле K3/87a
- 2 Красный провод ④
- 3 Черный (sw) провод ⑦
- 4 Черный (sw) провод от реле K3/30



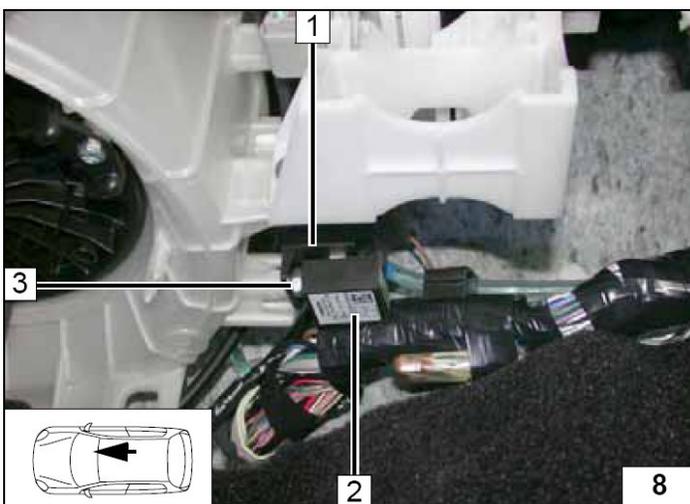
Подключения осуществить в соответствии со схемой.
Разъем А 6, Pin 1.

- 1 Часть розового провода к штатному предохранителю
- 2 Красный (rt) провод ⑤
- 3 Красный (rt) провод ④
- 4 Черный (sw) ⑦
- 5 Часть розового (ro) провода к штекеру А, Pin 1.

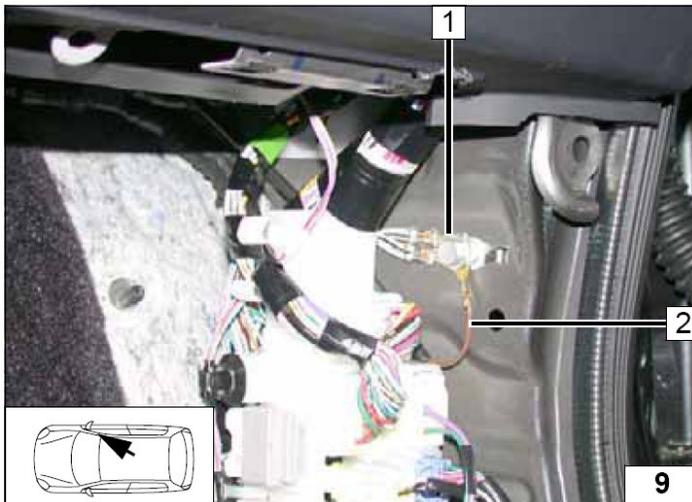


Зелено/Белый (gn/ws) ① провод к IPCU/86 и красный (rt) провод к IPCU/15.

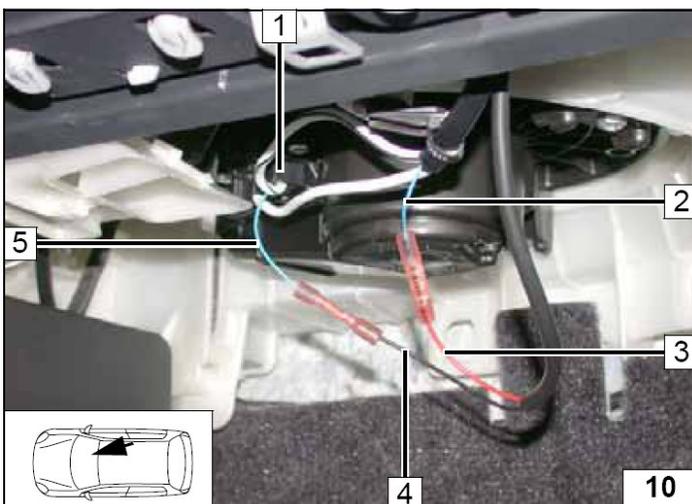
- 1 Колодка IPCU
- 2 IPCU-модуль
- 3 Болт 5,5x13



- 1 Штатный болт
- 2 Коричневый (br) провод ② IPCU/85

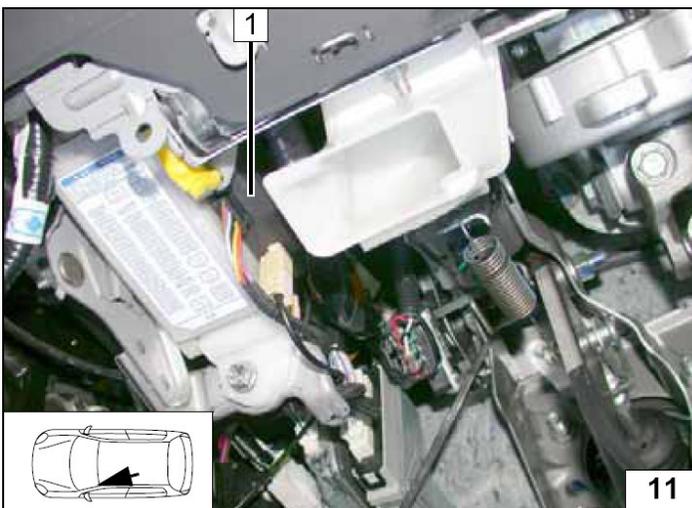


- 1 Штекер 3-х контактный мотора вентилятора
- 2 Синий (bl) провод от блока управления климат контролем (Pin 23)
- 3 Красный (rt) провод ③ IPCU/E
- 4 Красный (rt) провод ⑥ IPCU/A
- 5 Синий (bl) провод 3-х контактного штекера мотора вентилятора

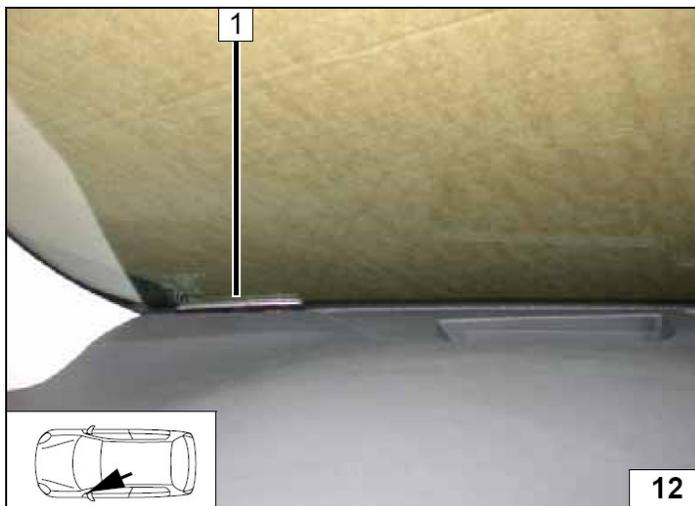


8. Телестарт (Опция)

- 1 Ресивер

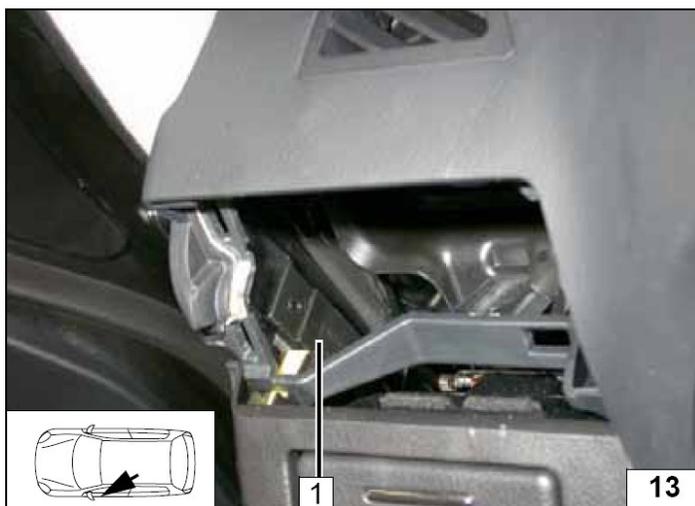


1 Антенна



Только для Telestart НТМ 100

1 Расположение температурного датчика
(расположить в температурно
нейтральном месте)



1 Жгут проводов температурного датчика

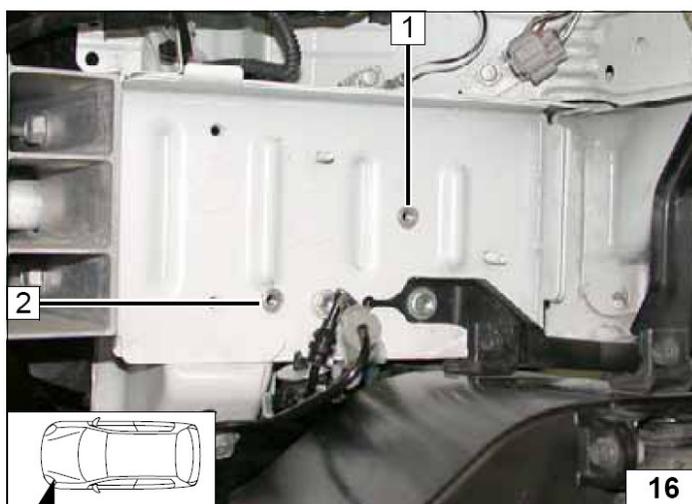


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

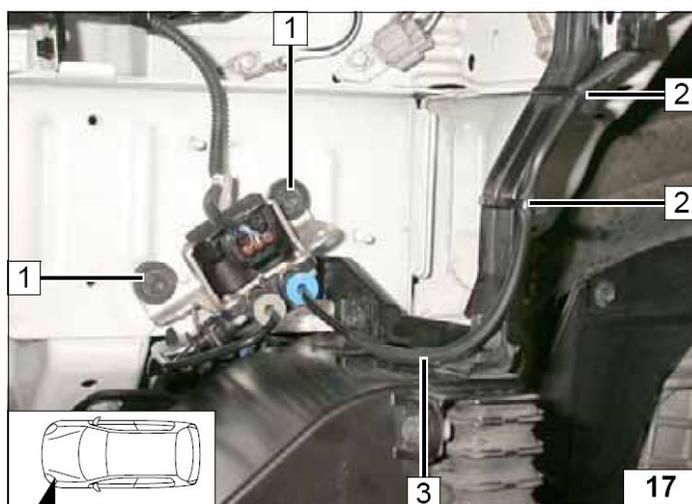
- 1 Штатный болт автомобиля (2 шт)
- 2 Переносимый элемент



На позиции 1 и 2 просверлить отверстия $\varnothing 9,1$ мм и установить закладные гайки.



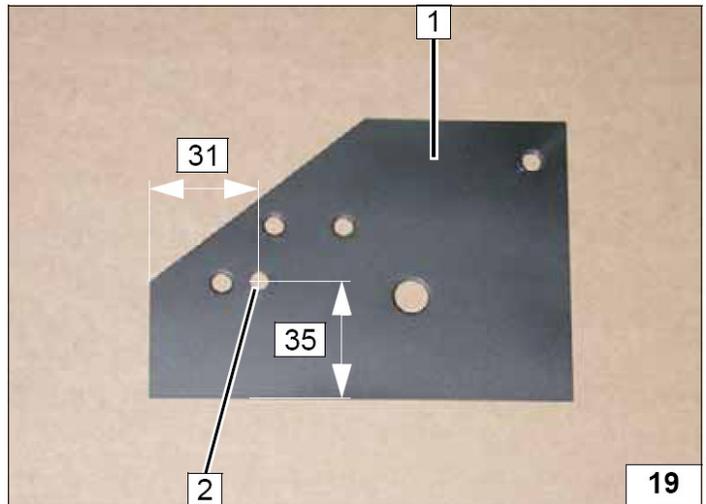
- 1 Штатные болты автомобиля (2 шт)
- 2 Кабельная стяжка
- 3 Жгут проводов



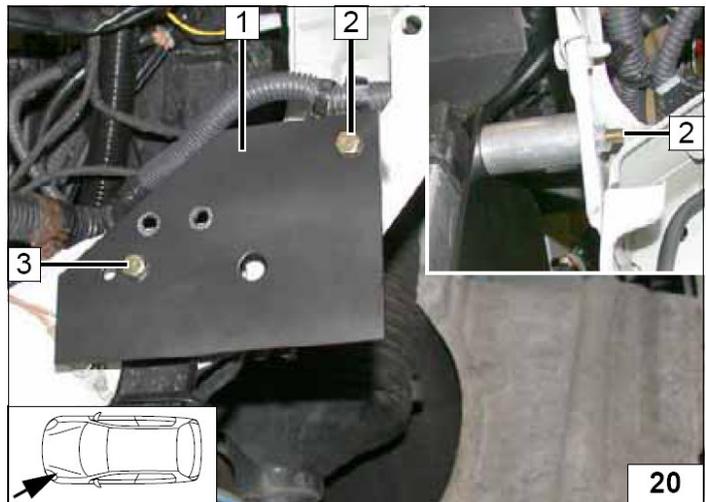
- 1 Дистанционная гайка M6x100, штатная шпилька
- 2 Защита острой кромки



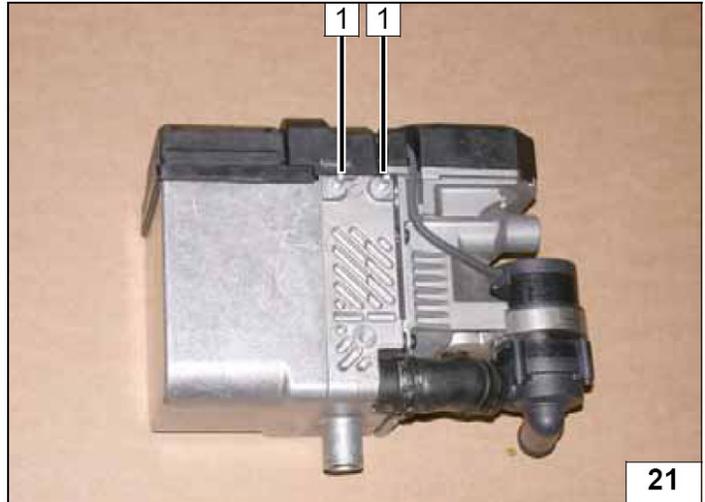
- 1 Кронштейн
- 2 Отверстие Ø 7 мм



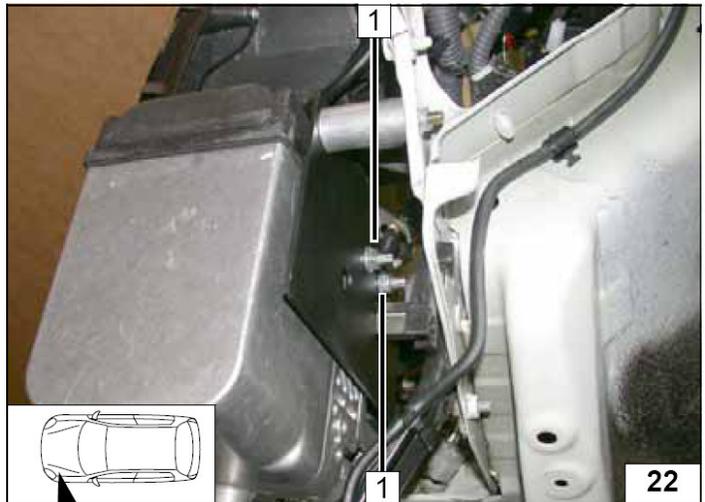
- 1 Кронштейн
- 2 Болт M6x50, дистанционная шайба 40 мм, гайка.
- 3 Болт M6x20, шайба



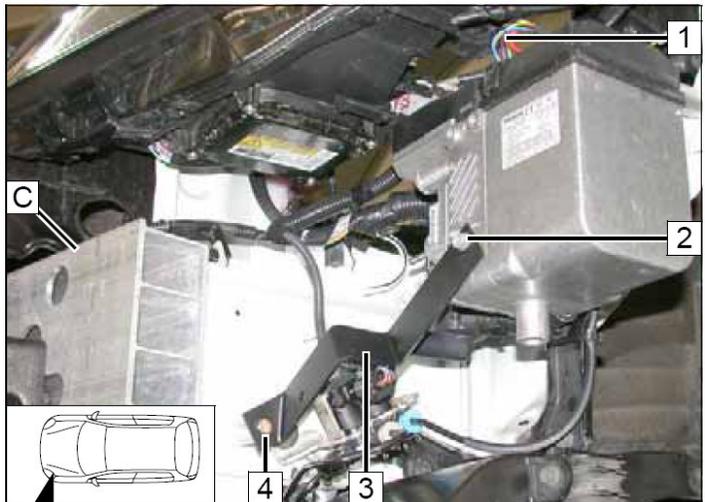
1 Монтажные шпильки (2 шт)



1 Гайка (2 шт)



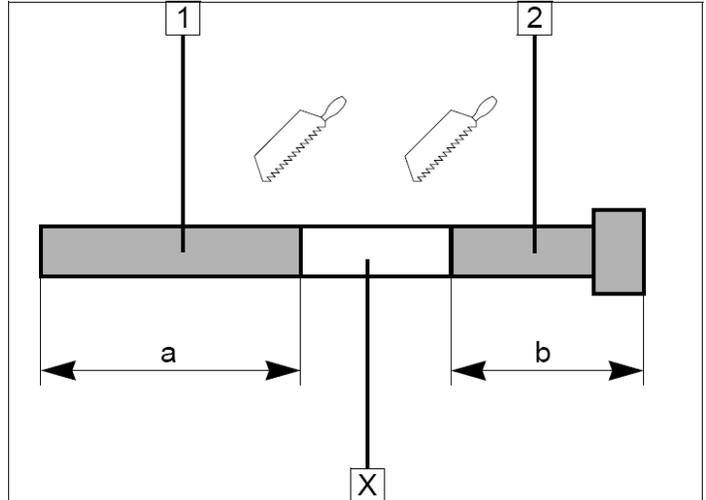
1 Основной жгут проводов отопителя
2 Монтажный саморез
3 Растяжка
4 Болт М6х50, шайба, дистанционная шайба.



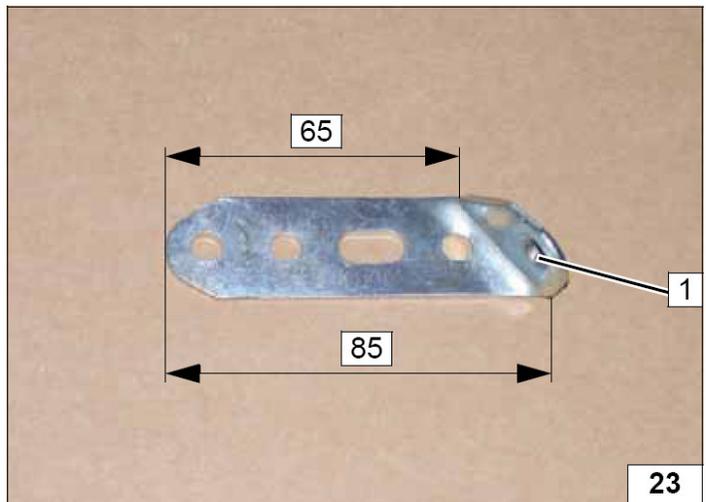
10. Выхлоп

1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 250 мм

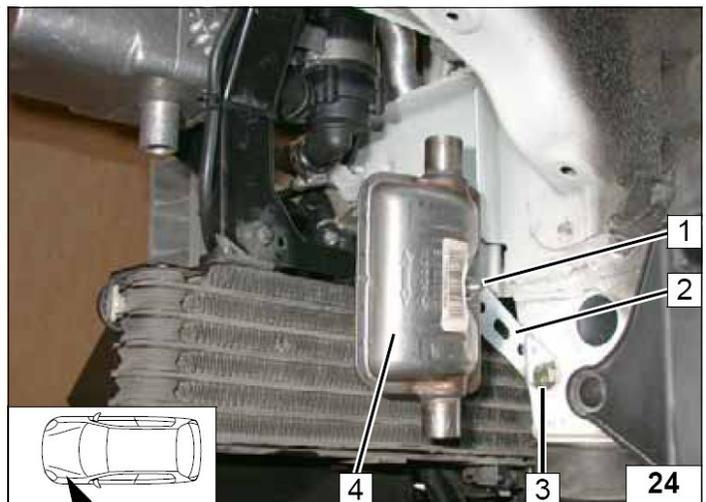
2 Выхлопная трубка (конечная часть)
b = 120 мм



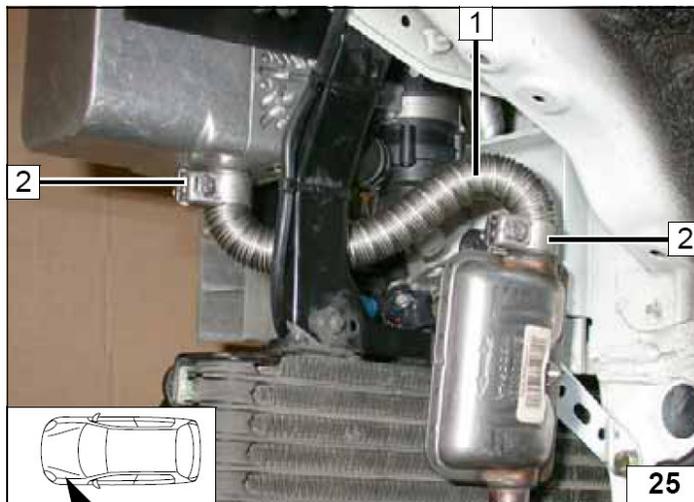
Монтажную пластину **1** изогнуть, как показано на фото.



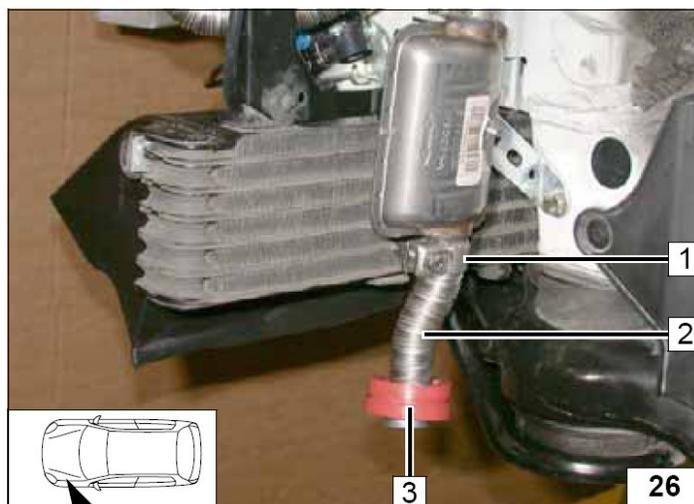
1 Болт М6х20, гайка
2 Монтажная пластина
3 Болт М8х20
4 Глушитель



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

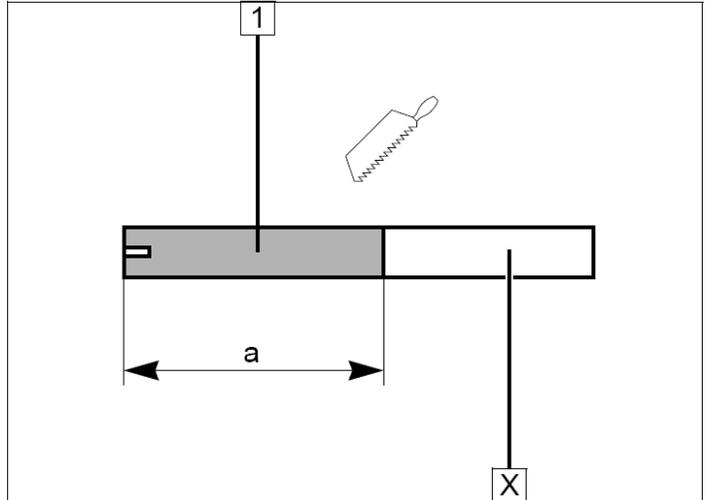


- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка
- 3 Кольцо дистанционное с пазом



11. Забор воздуха для горения

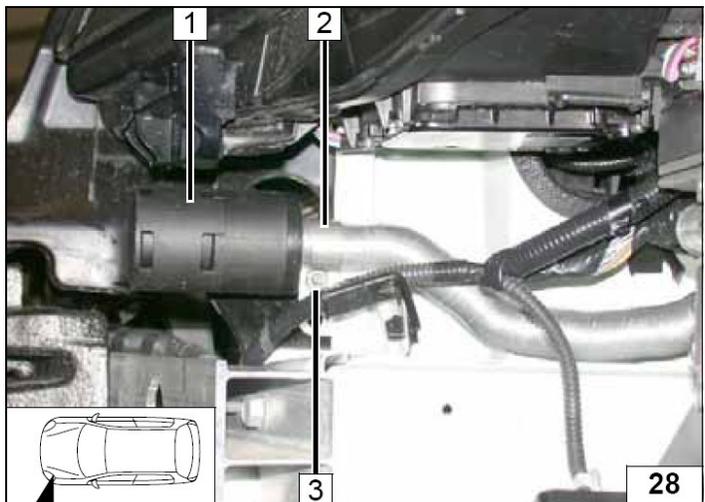
1 Трубка забора воздуха для горения
а = 350 мм



1 Хомут крепления трубки забора воздуха
2 Трубка забора воздуха для горения



1 Воздухозаборный глушитель
2 Хомут



12. Жидкостной контур. (Прогрев только салона автомобиля!)

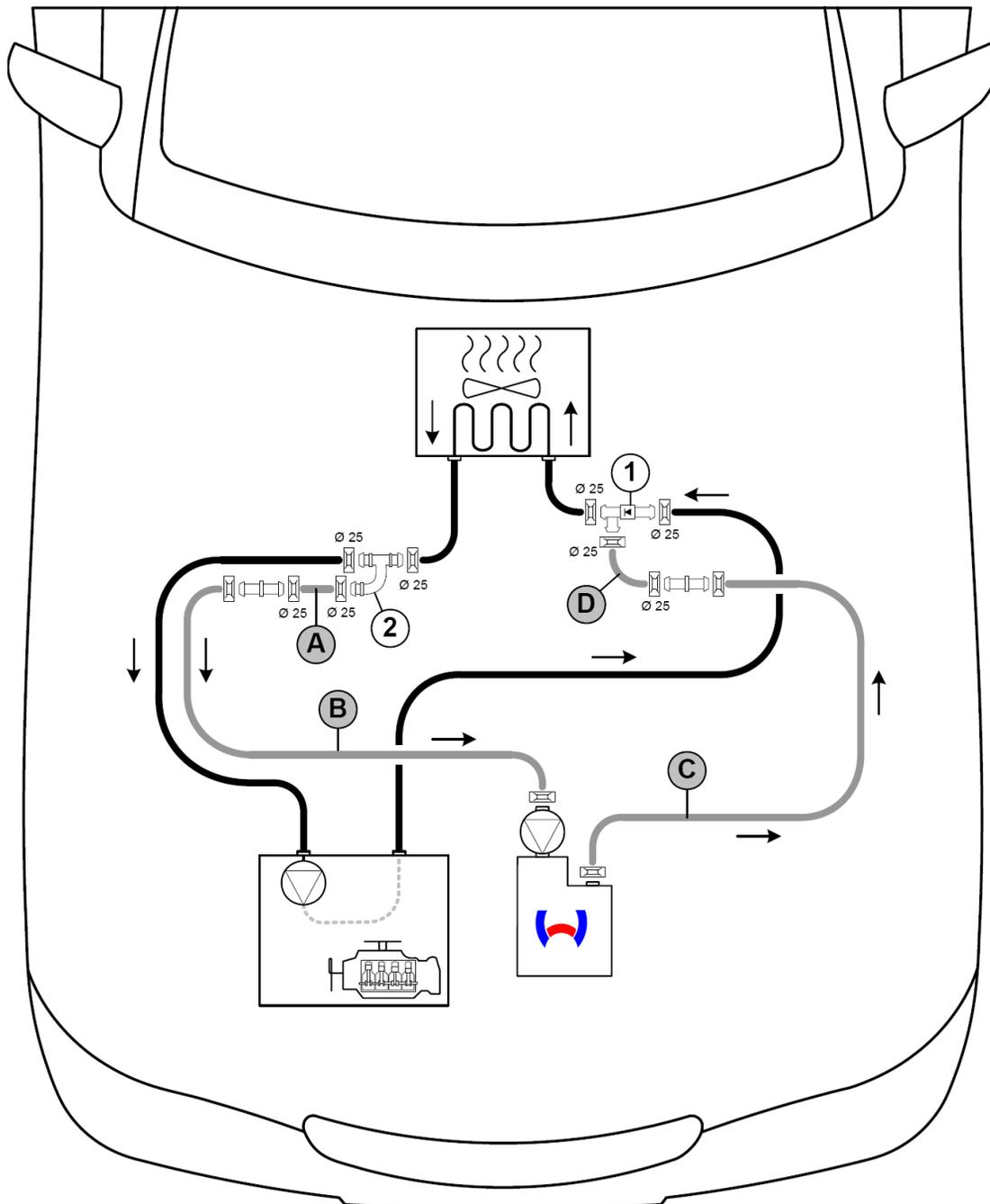
ВНИМАНИЕ!

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.



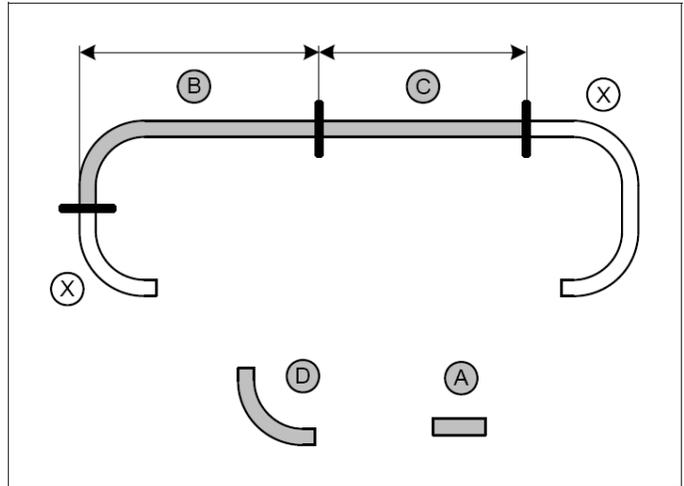
Все не указанные соединительные штуцера 18x20 мм.

Все хомуты, диаметром 16-27 мм.

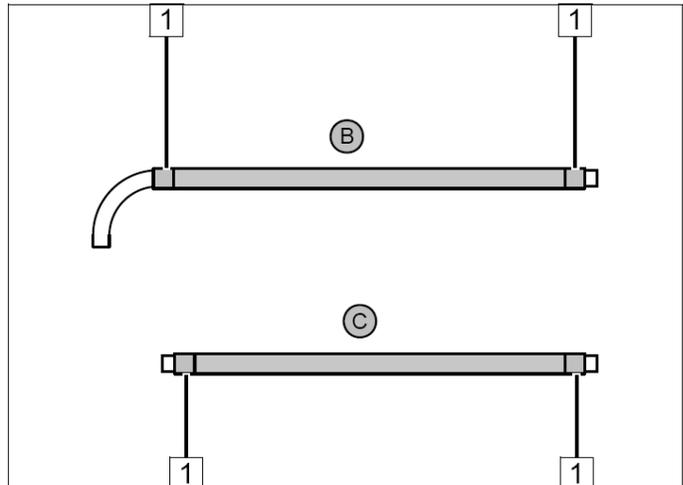
1 Обратный клапан

2 Тройник

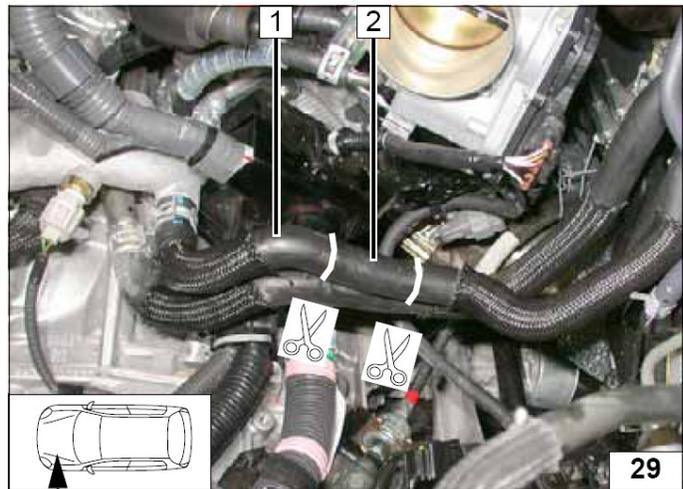
- A** = 18x18
- B** = 850 мм
- C** = 900 мм
- D** = 18x18, с поворотом на 90°



На шланги **B** и **C** надеть защитную броню, и закрепить термоусадочными кембриками.

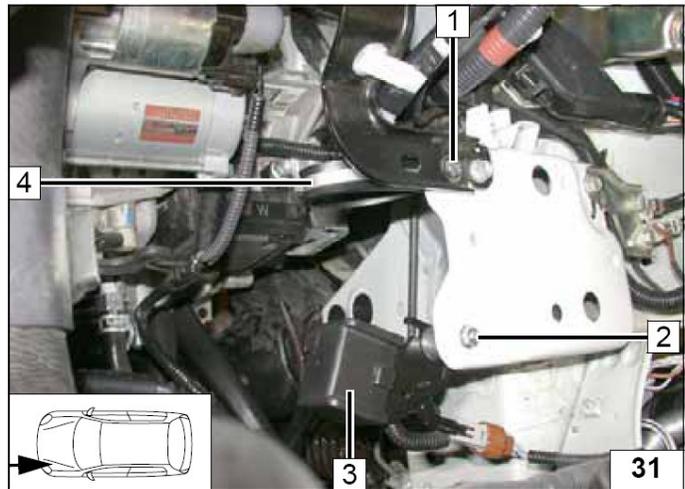


- 1** «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона.
- 2** Удаляемый участок шланга

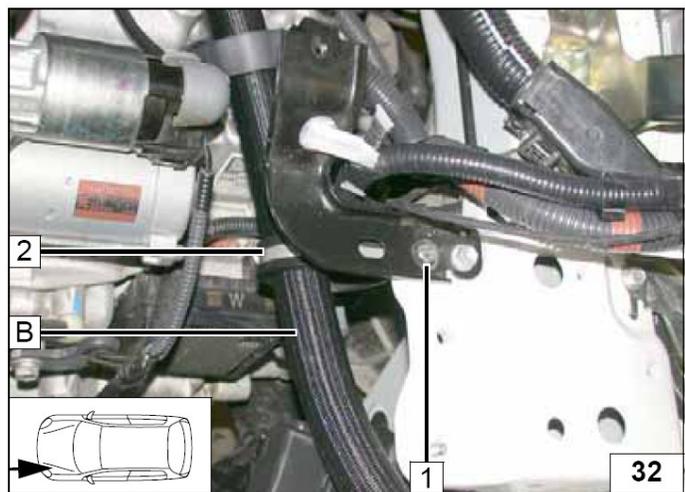




- 1 Болт М6х20, гайка, шайба
- 2 Штатный болт М6х35, дистанционная шайба 20, гайка
- 3 Блок автомобиля
- 4 Хомут обрезиненный Ø48 мм

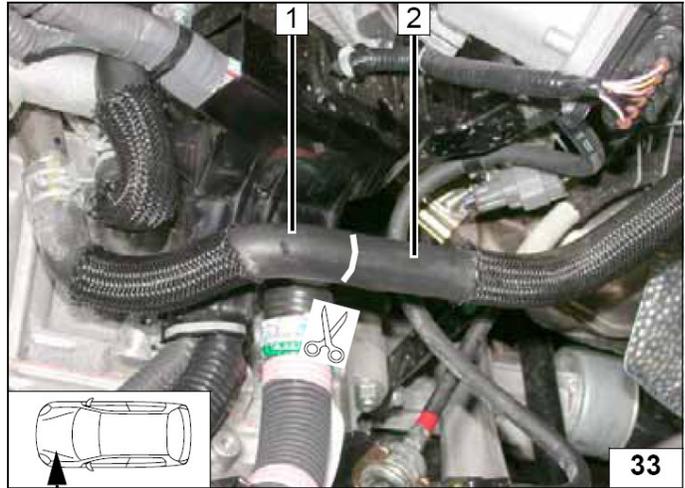


- 1 Болт М6х20, гайка, шайба
- 2 Хомут обрезиненный Ø 48

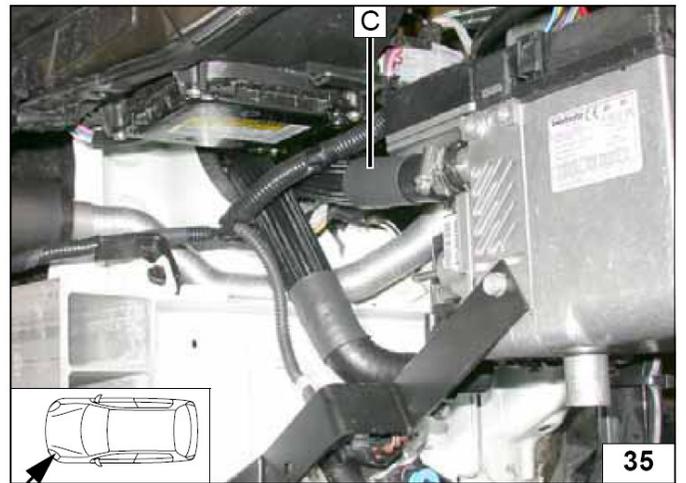
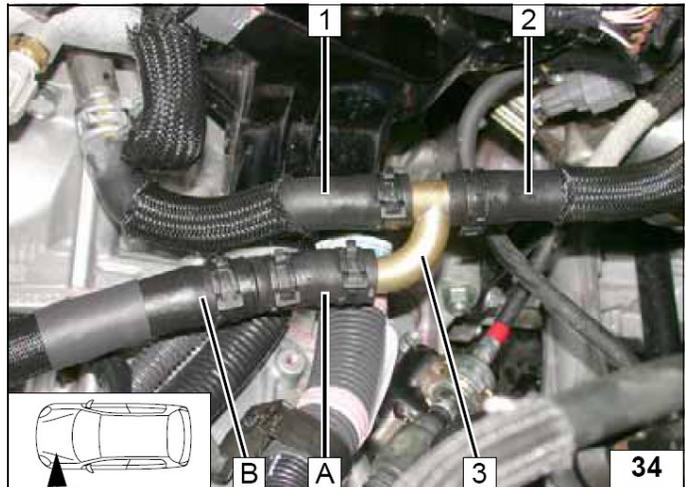


«Холодный» патрубок. С печки салона на двигатель автомобиля.

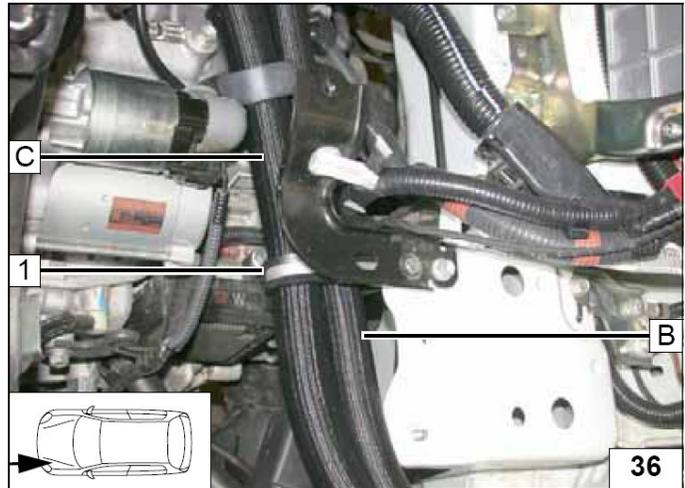
- 1 Часть патрубка на двигатель автомобиля
- 2 Часть патрубка на печку салона



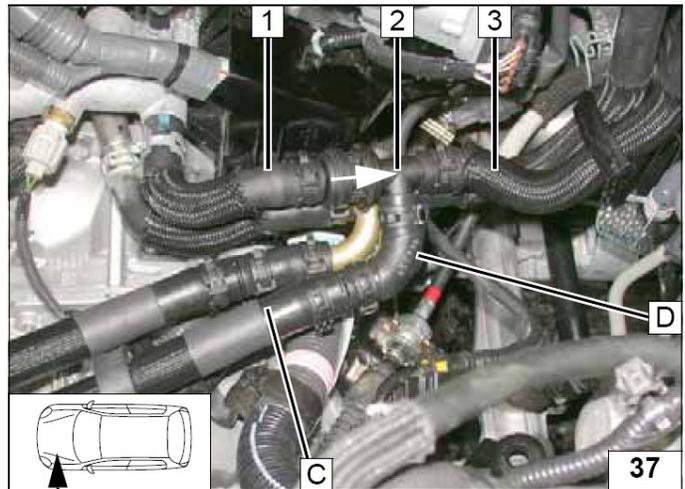
- 1 Часть патрубка на двигатель автомобиля
- 2 Часть патрубка на печку салона
- 3 Тройник



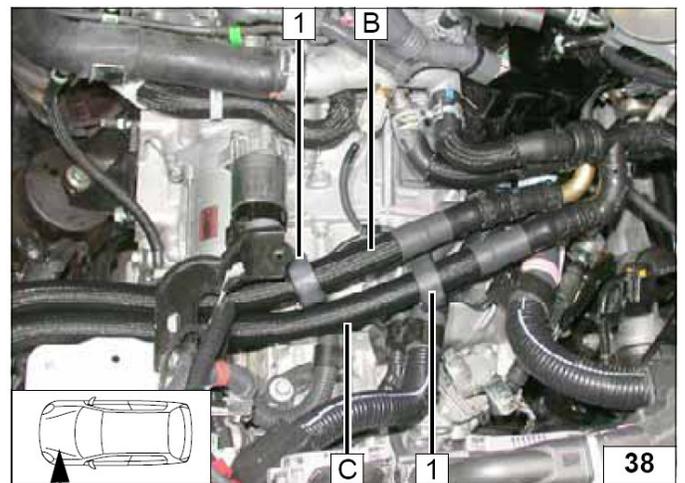
1 Хомут обрезиненный



1 Часть патрубка с двигателя автомобиля
2 Обратный клапан
3 Часть патрубка на печку салона



1 Черное дистанционное кольцо



13. 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!

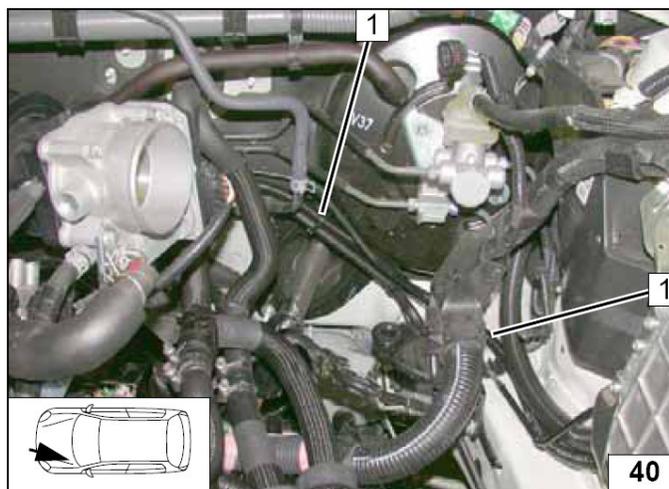
Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой.

1 Соединительный патрубок, хомут \varnothing 10 мм (2 шт).

2 Топливопровод в гофрированной изоляции.



1 Топливопровод и жгут проводов дозирующего насоса в гофрированной изоляции.



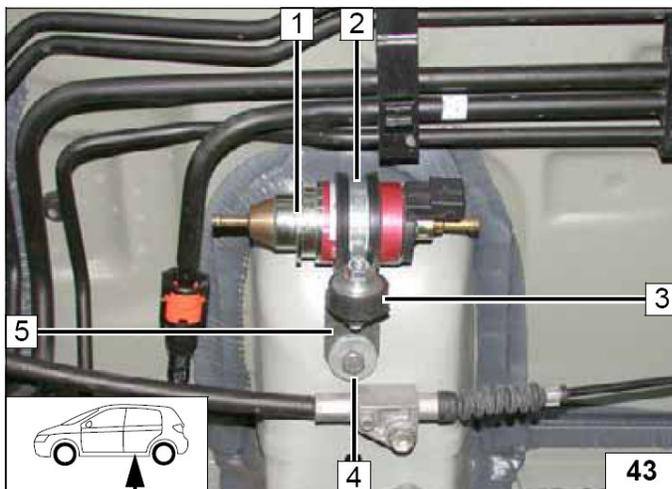
1 Топливопровод и жгут проводов дозирующего насоса в гофрированной изоляции.



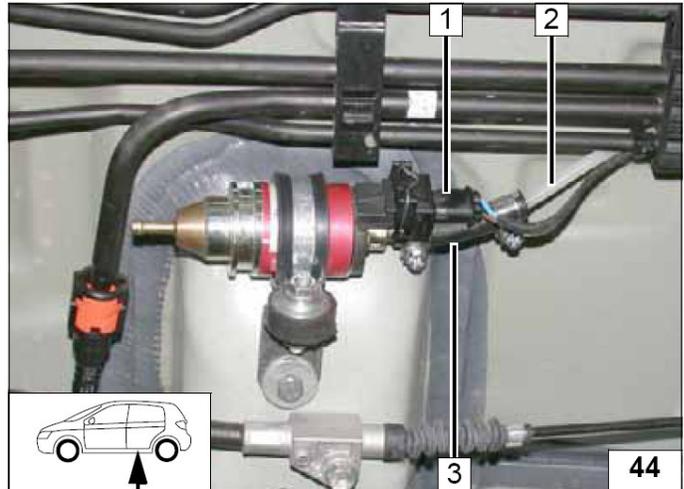
1 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка.



1 Дозирующий насос
 2 Хомут обрезиненный
 3 Демпфер
 4 Болт М6х20, шайба
 5 Г-образный кронштейн

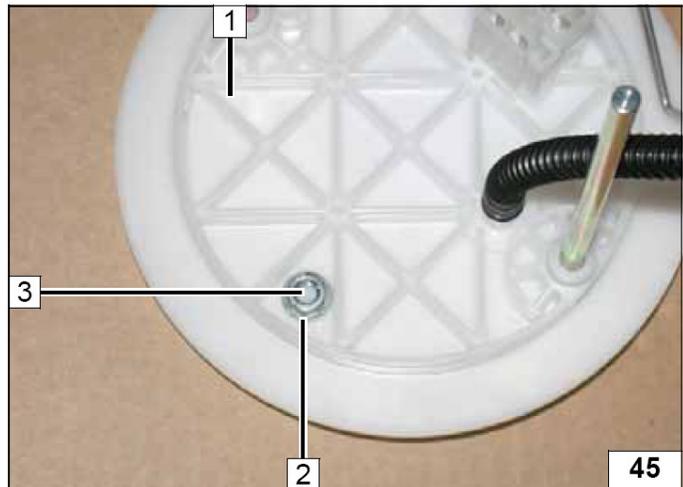


- 1 Разъем топливного насоса
- 2 Топливопровод
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт).

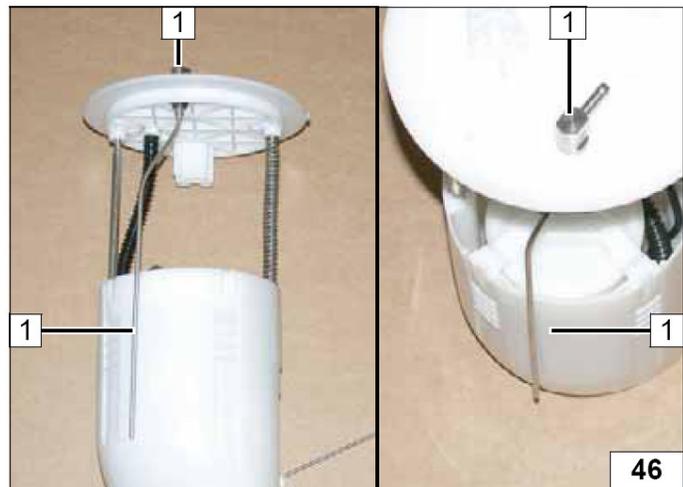


Топливный насос снять в соответствии с инструкцией производителя автомобиля.

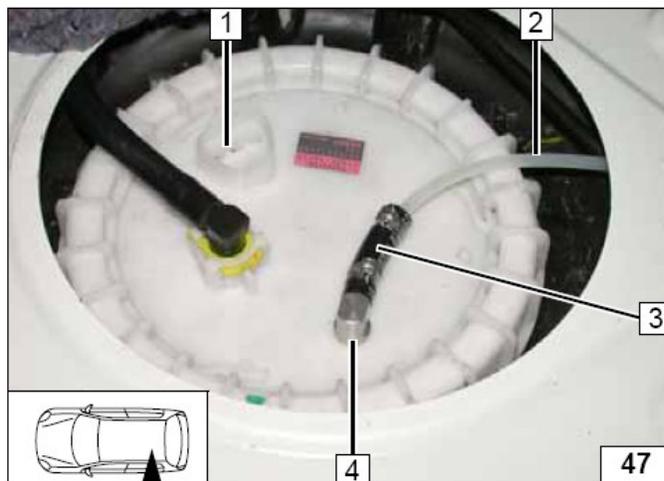
- 1 Крышка топливного насоса
- 2 Гайка
- 3 Отверстие Ø 6 мм



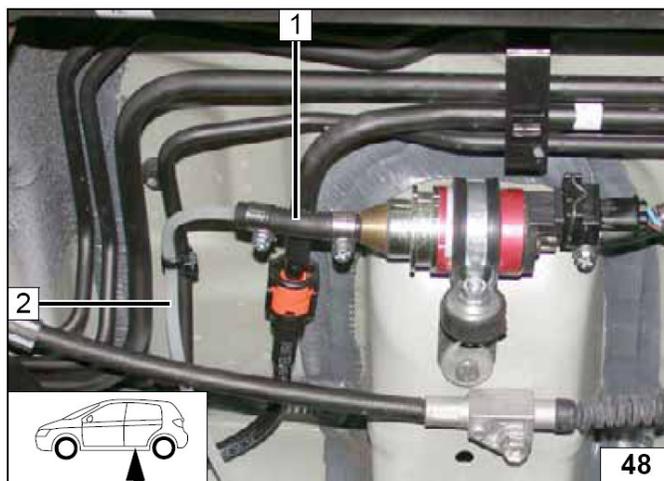
- 1 Топливозаборник



- 1 Топливный насос
- 2 Топливопровод
- 3 Соединительный патрубок
- 4 Топливопровод



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



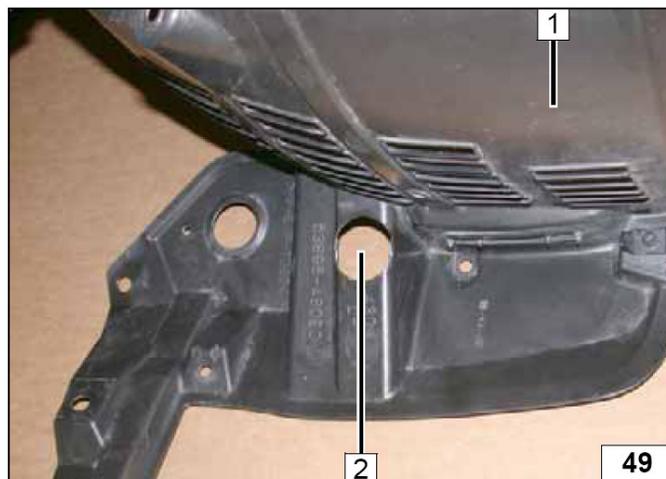
14. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

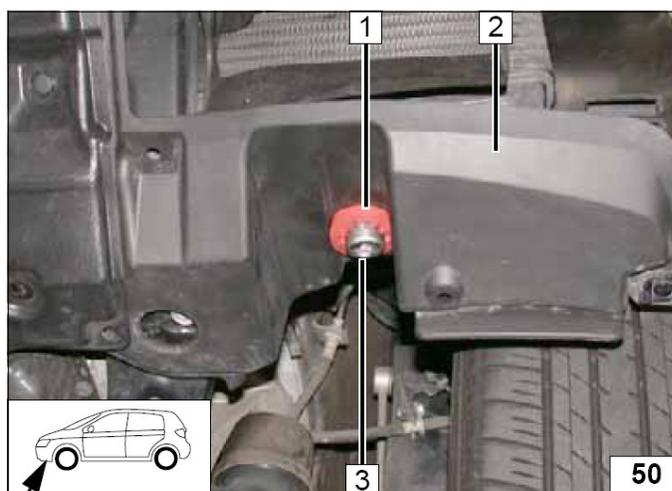
Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.
 Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.
 Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.
 Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.
 Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.
 (Тестул 100К, № 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.

- 1 Передний левый подкрылок
- 2 Отверстие Ø 42 мм



- 1 Кольцо красное с пазом
- 2 Передний левый подкрылок
- 3 Выхлопная трубка (конечная часть)



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 подачу теплого воздуха на стекло
2. Установить температуру на максимум



- 1 Отключить датчики объема



16. Шаблон топливозаборника .
Schablone Tankentnehmer

