

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобиле модели

Mitsubishi Outlander XL

Бензиновые (2.0) начиная с **2010**
модельного года.

Дизельные (2.2) начиная с **2007** модельного
года

МКПП, климат-контроль
Только с левосторонним расположением
руля



Внимание!

Предупреждение:

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

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

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

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

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

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	5-11
8. Органы управления	12-13
9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя	13-17
10. Топливный контур	18-24
11. Жидкостной контур	25-39
12. Выхлоп	39-41
13. Завершающие работы	42
14. Инструкция пользователя	43
15. Шаблон топливозаборника	44-45

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mitsubishi	Outlander	CWB	e1*2001/116*0482*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
4B11	бензин	108	1998
4N14	дизель	103	2268
4HN	дизель	115	2179
4N14	дизель	130	2268

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Mitsubishi Outlander, 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 Mitsubishi Outlander (допущенные модификации см. выше) начиная с 2010/2007 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	1318019
Или		
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1318017
Или		
1	Thermo Top Evo 5, дизельный	1318020
Или		
1	Thermo Top Evo 4, дизельный	1318018
+		
1	Установочный комплект Outlander 2007/2010 бензин или дизель	1317382
Или		
	Дополнительные расходные материалы	см. п. 4

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	ДУ ThermoCall TC3	7100350
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
или		
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122
или		
1	Таймер MultiControl Car	9029783

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Г - образный кронштейн	1320232	0,1
Пластина монтажная	9007918	0,4
«Броня» шлангов о.ж. (черная)	1318960	1
IPCU-модуль (или PWM GW)	9013645 или 1321108	1
Кольцо черное дистанционное	1312785	1
Заготовка для растяжки	70938030222	1
Закладная гайка (20 шт)	9011635	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

- 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

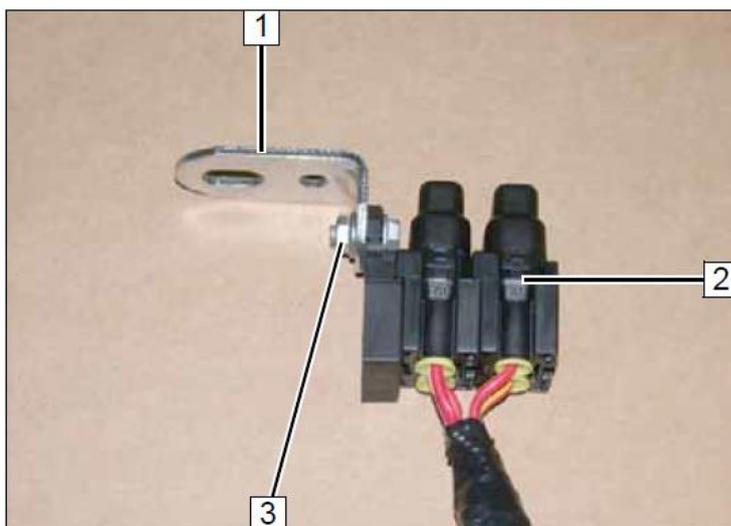


7. Электрооборудование

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

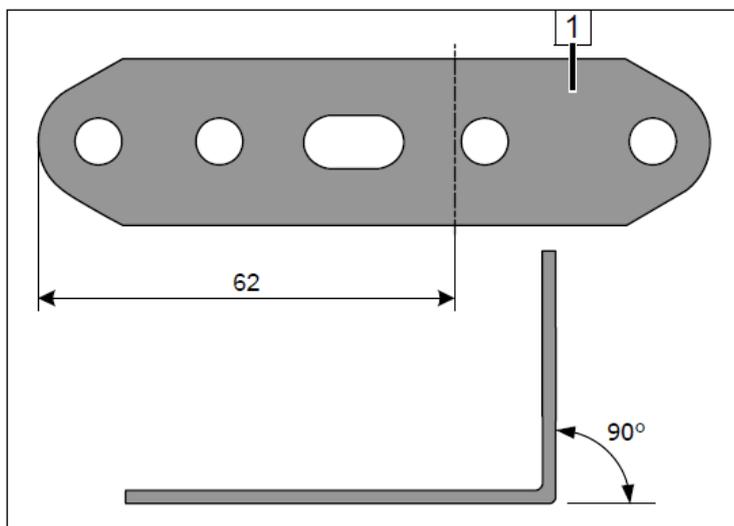
Колодка предохранителей моторного отсека.

- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Предохранители F1 – F2
- 3 Болт M5x16, шайба большого диаметра (2 шт.), держатель колодки предохранителей.

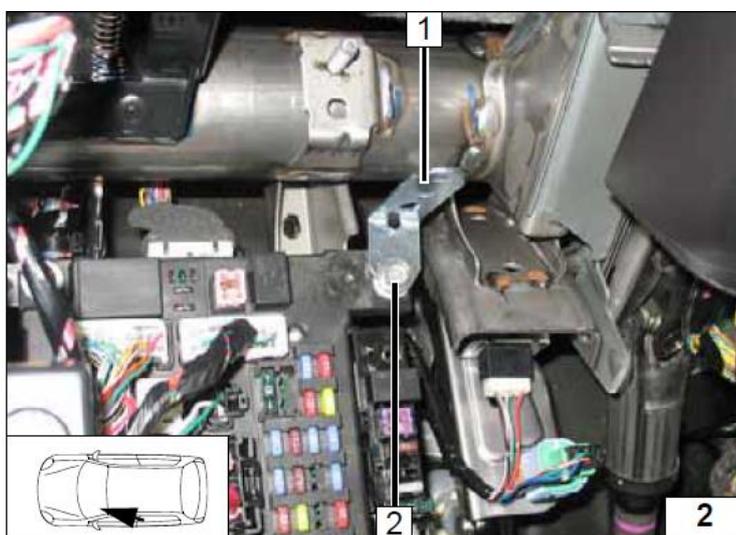


Колодка предохранителей в салоне

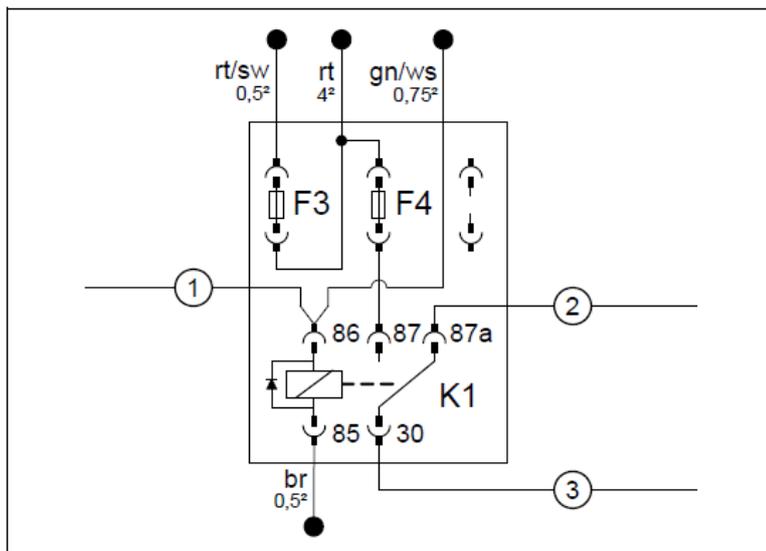
- 1 Монтажная пластина



- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт M6x35, шайба.

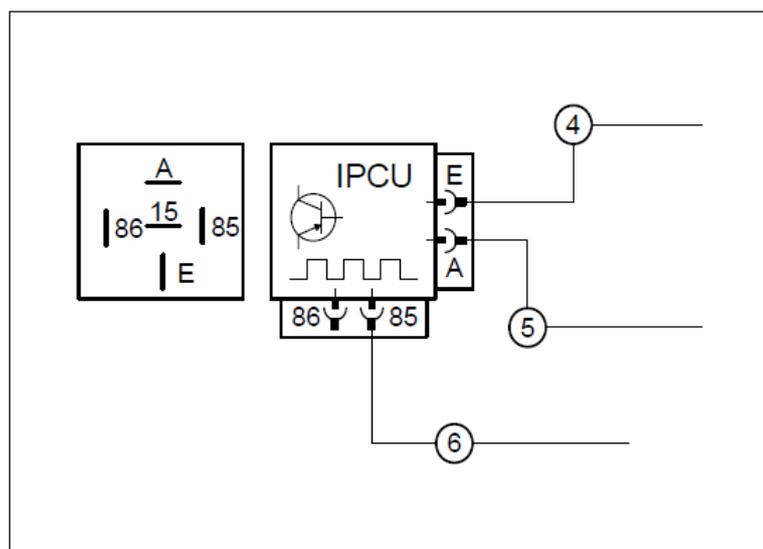


- ① Дополнительный провод, сечением $0,75^2$, к выходу 86 реле K1.
- ② Красный провод, сечением 4^2 с выхода 87а реле K1.
- ③ Черный провод, сечением 4^2 с выхода 30 реле K1.

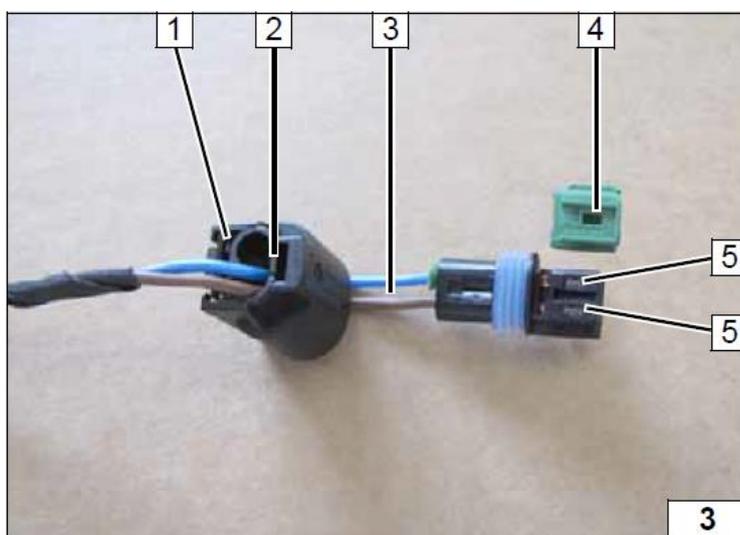


Настройки IPCU-модуля

Коэф. заполнения: 100%
 Частота: 14 кГц
 Вольтаж: 4,3 В
 Позиционирование: High-Side



- 1 Корпус колодки топливного насоса
- 2 Фиксатор
- 3 Проводка
- 4 Фиксирующая планка
- 5 Контакты



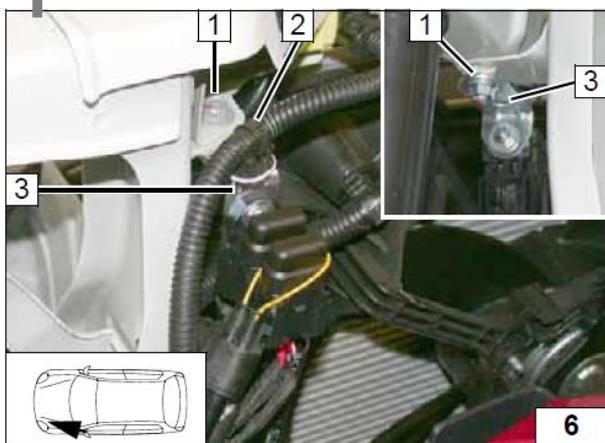
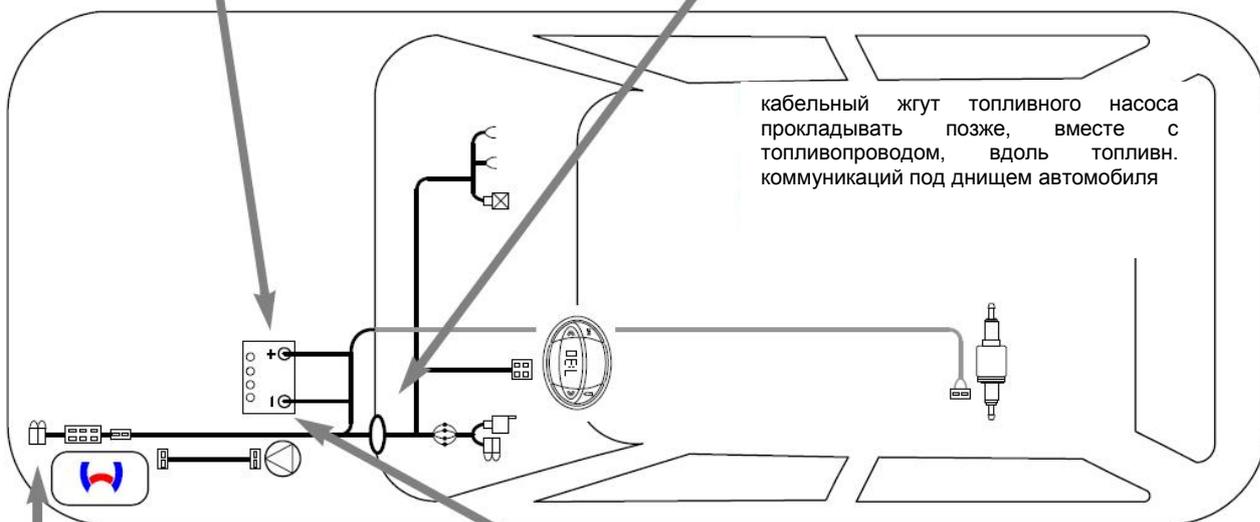
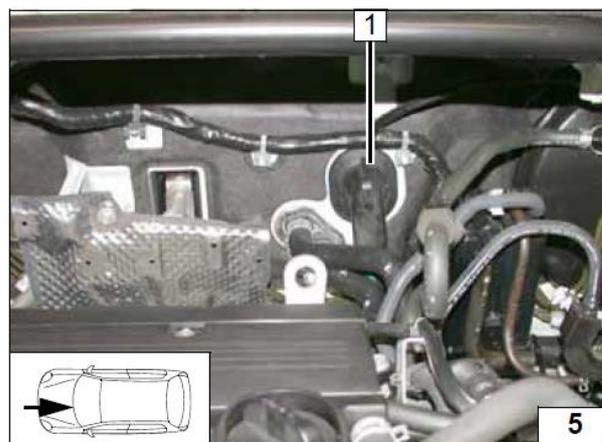
Общий плюс

1 Точка подключения общего плюса



Проход жгута в салон

1 Штатное резиновое уплотнение



Расположение колодки предохранителей

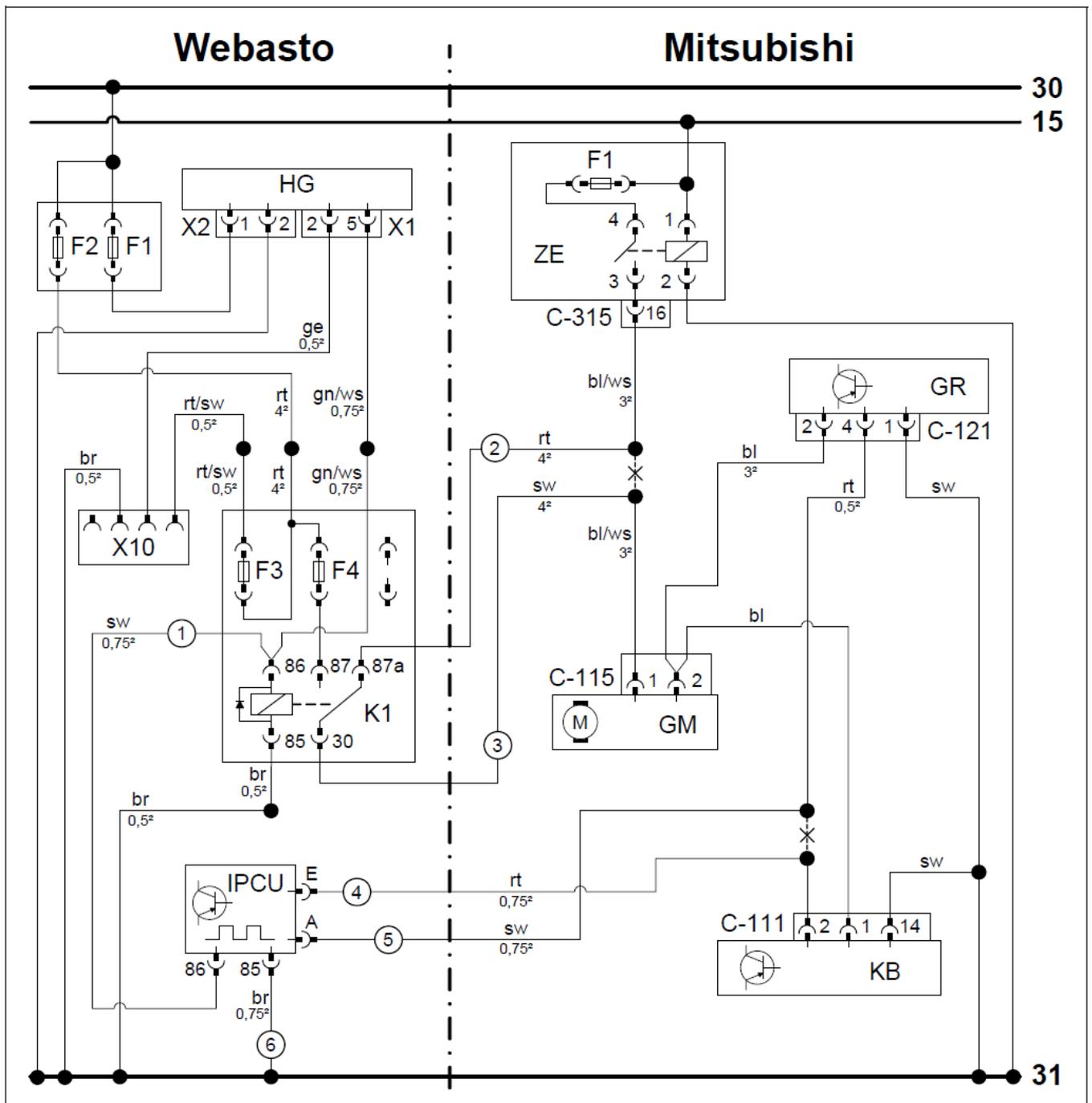
- 1 Штатный бол, штатная гайка
- 2 Штатное крепление проводки
- 3 Г-образный кронштейн



Точка подключения общего минуса

1 Точка подключения общего минуса

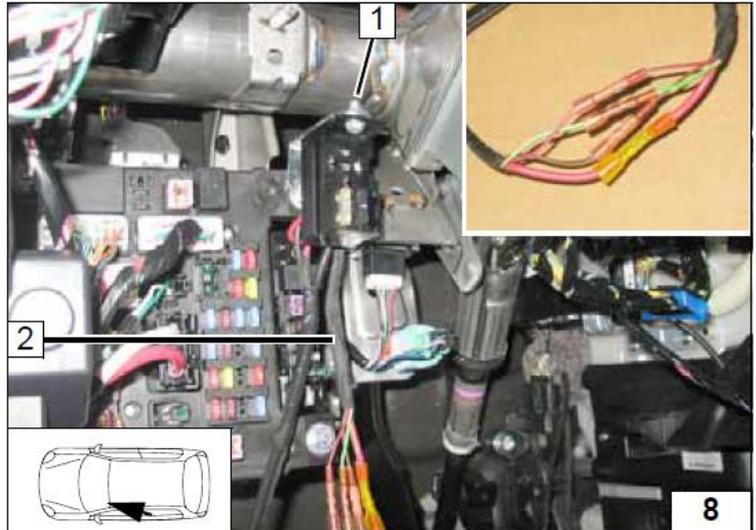
Принципиальная электрическая схема подключения



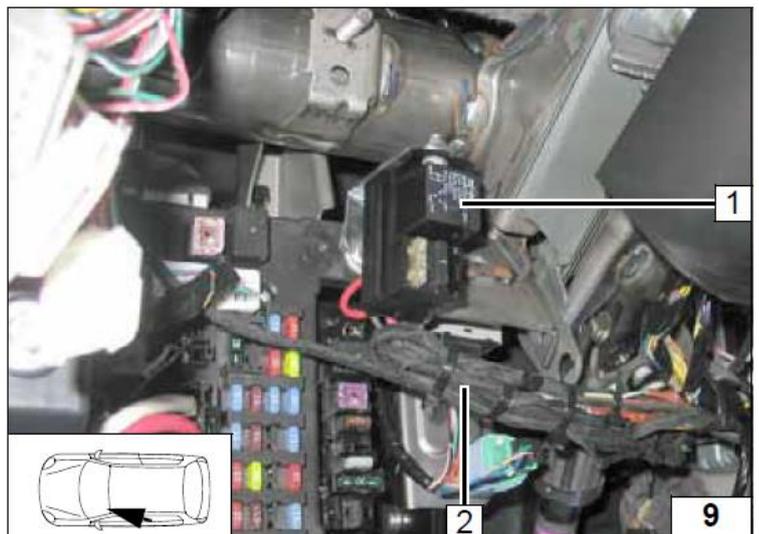
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	C-115	2-х контактный разъем GM	ws	Белый
X2	2-х полюсный разъем	GR	Блок управления GM	sw	Черный
X10	4-х полюсный разъем	C-121	4-х контактный разъем GR	br	Коричневый
K1	Реле	KB	Блок климат-контроля	gn	Зеленый
F1	Предохранитель 20А	C-111	20-ти контактный разъем KB	bl	Синий
F2	Предохранитель 30А	ZE	Блок реле		
F3	Предохранитель 1А	C-315	19-ти контактный разъем ZE		
F4	Предохранитель 25А	F1	Предохранитель 10А		
			ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!		
			X – Место разреза		
IPCU	IPCU-модуль		Настройки – страница 7		

- 1 Болт M5x16, гайка
- 2 Жгут проводов от салонной колодки предохранителей

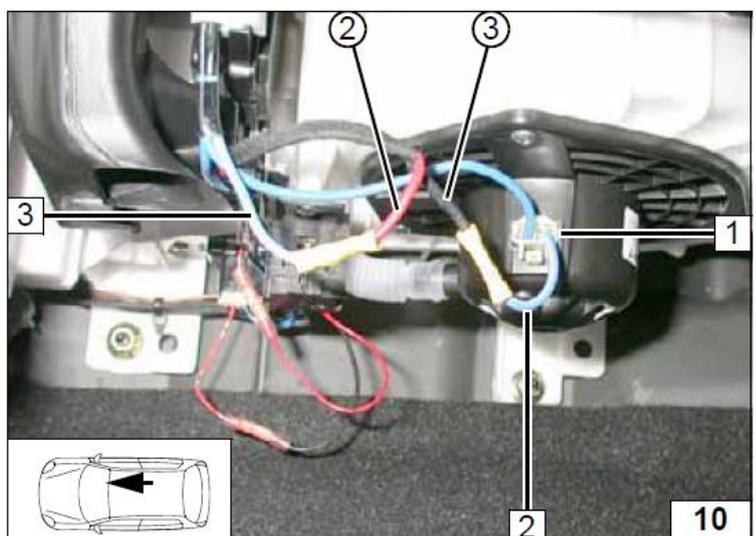


- 1 Реле K1
- 2 Кабельный стяжки



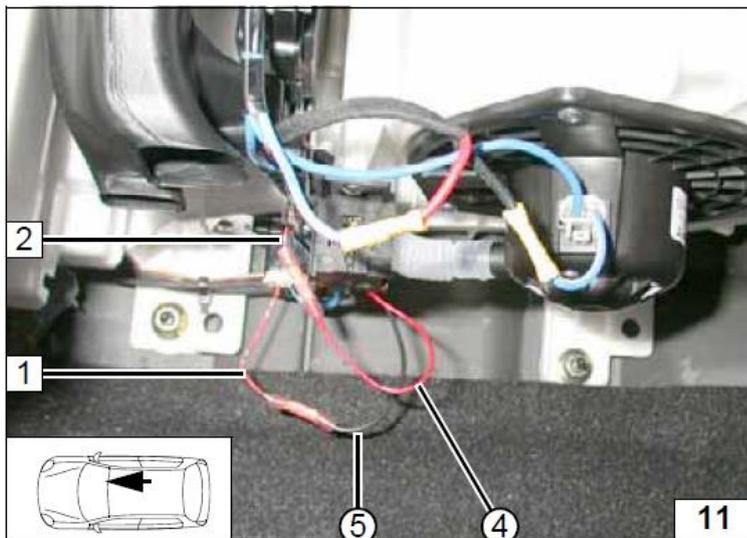
- 1 2-х контактный разъем C-115 мотора вентилятора
- 2 Синий/белый (bl/ws) провод от разъема C-115
- 3 Синий/белый (bl/ws) провод от штатного реле

- ② Красный (rt) провод от реле K1/87a
- ③ Черный (sw) провод от реле K1/30

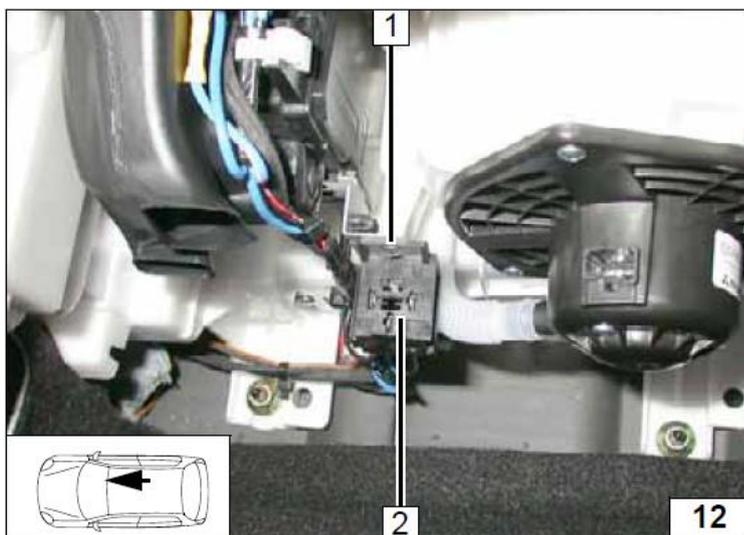


Отсоединить 2-х полюсный штекер **3** от мотора вентилятора.
 Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

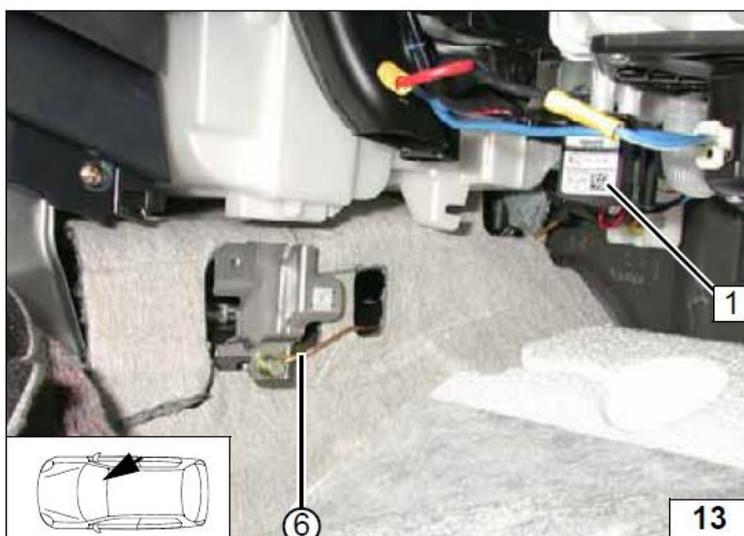
- 1 Оранжевый/коричневый (or/br) провод к реле мотора вентилятора.
- 2 Оранжевый/коричневый (or/br) провод к штекеру мотора вентилятора.
- 4 Черный (sw) провод ② к реле K1/30
- 5 Красный (rt) провод ① к реле K1/87a



- 1 Штатный болт
- 2 Разъем IPCU



- 1 IPCU-модуль
- ⑥ Коричневый (br) провод от IPCU/85



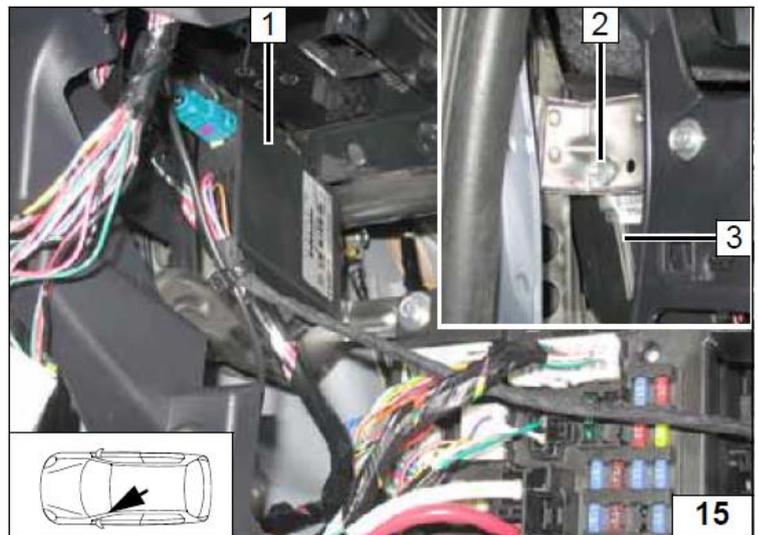
8. Органы управления. Минитаймер.

1 Минитаймер

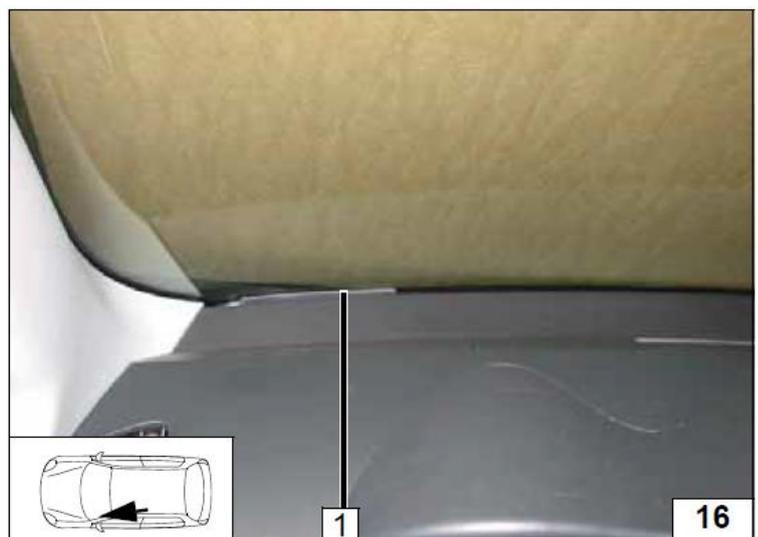


Телестарт

1 Ресивер
2 Болт М6х16, гайка, штатное отверстие

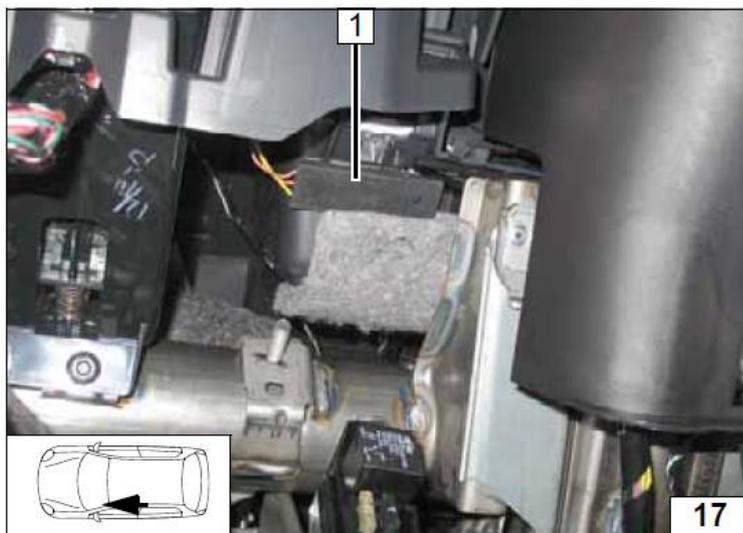


1 Антенна



Только для T100НТМ

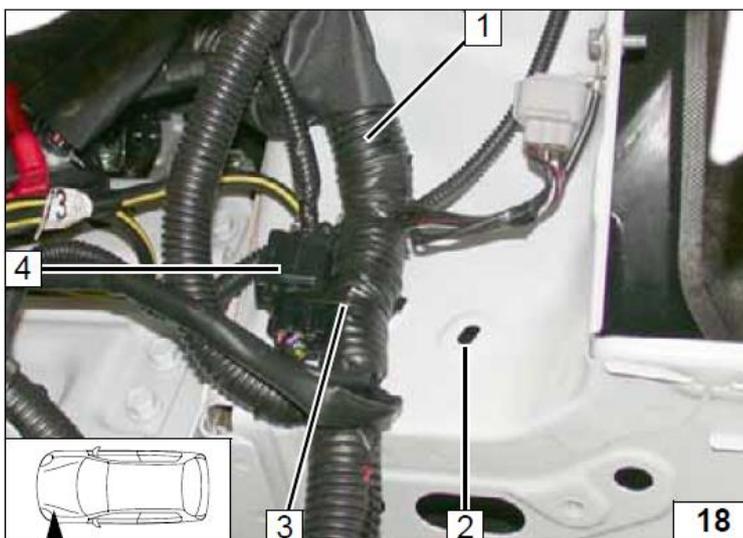
1 Температурный датчик



9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

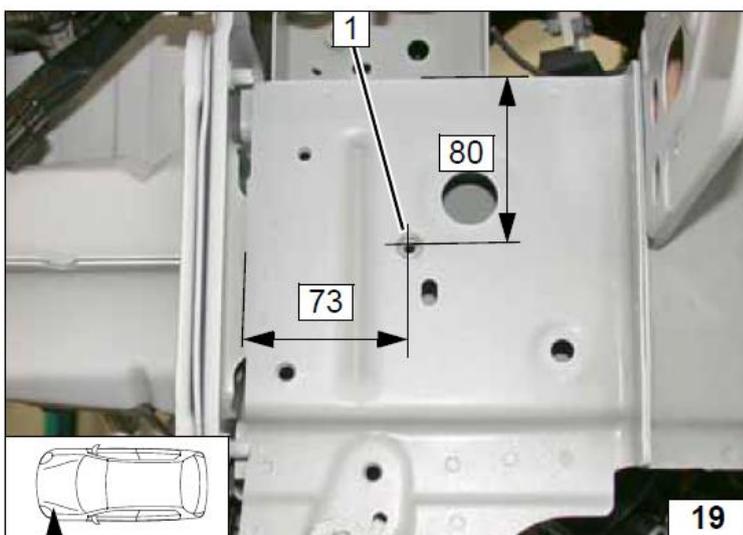
Только для дизельных модификаций.

Демонтировать штатное реле 4 с позиции 2 и закрепить кабельными стяжками 3 к штатному жгуту проводов 4.

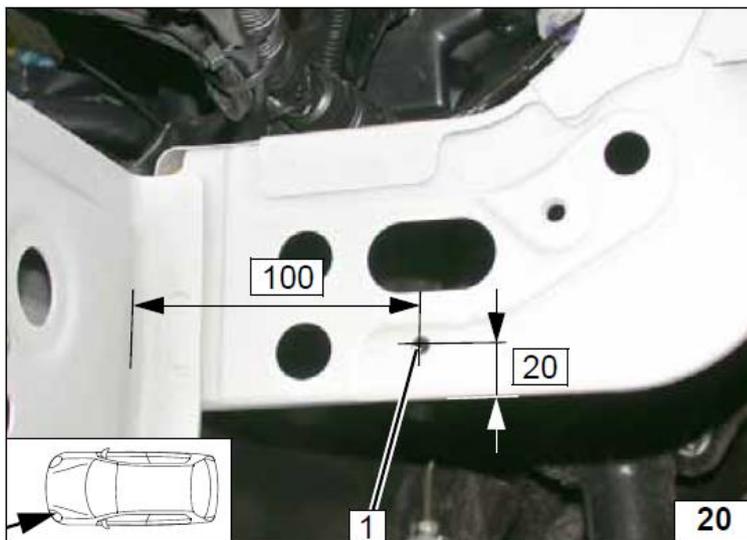


Все модификации

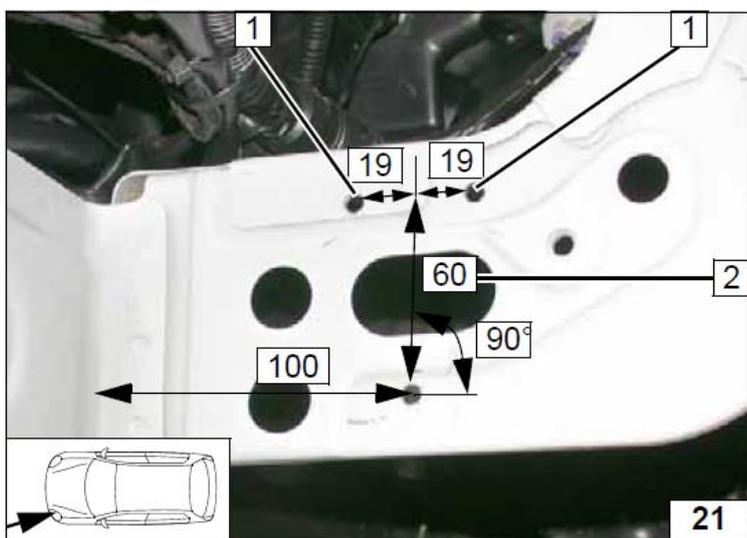
1 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка



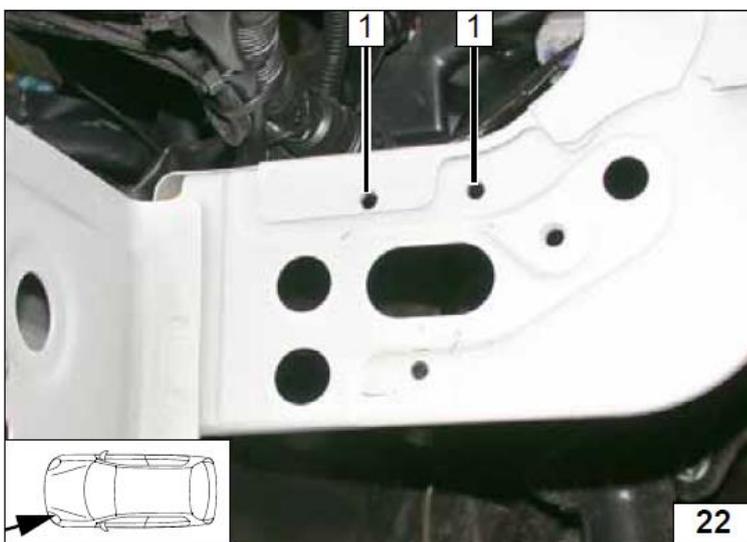
1 Отверстие Ø 7 мм.



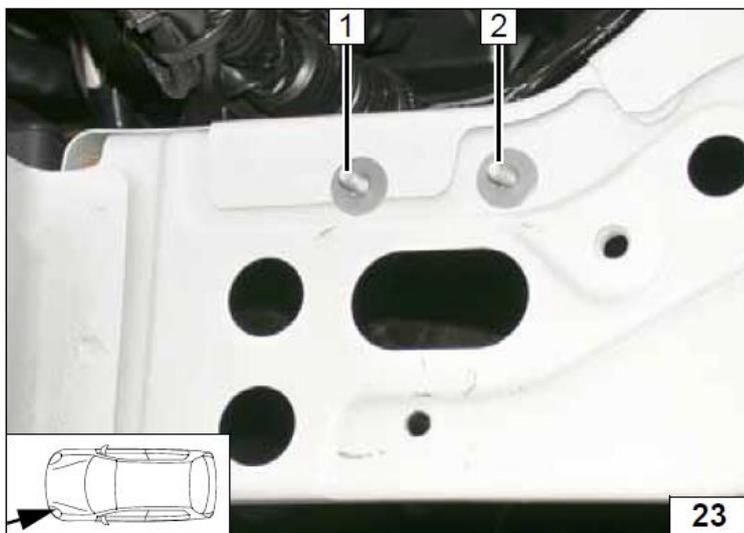
1 Разметка отверстий



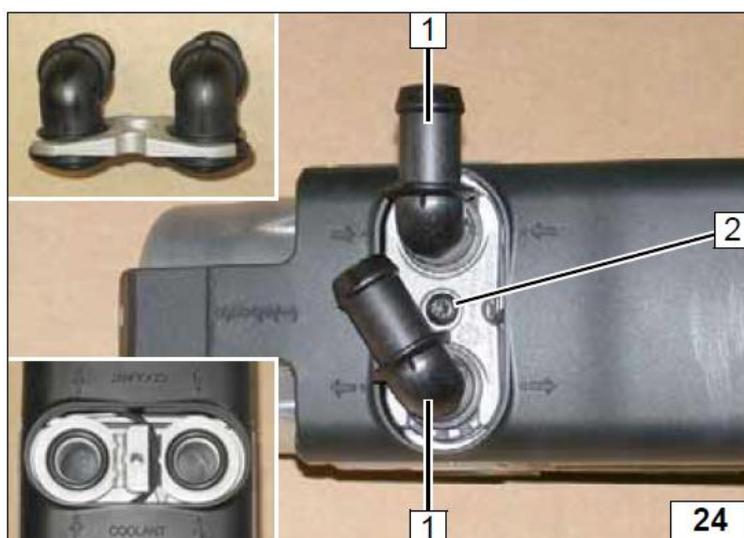
1 Отверстие Ø 7 мм



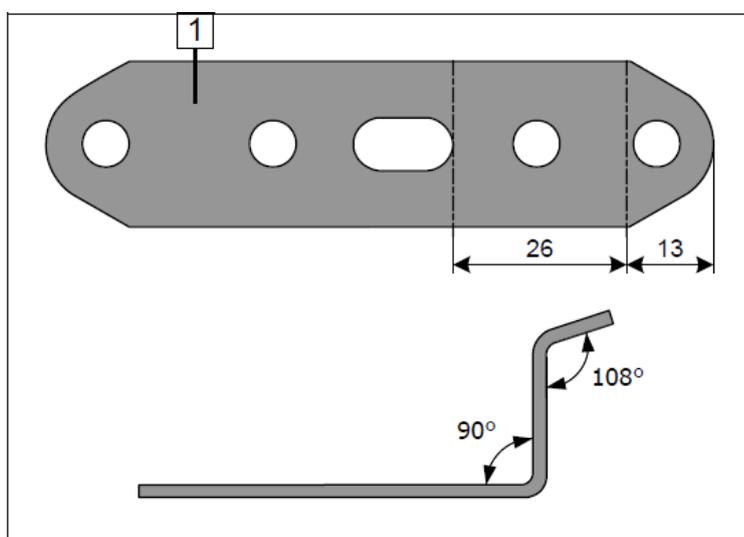
- 1 Болт 5x15, шайба большого диаметра
- 2 Болт 5x15, шайба большого диаметра (2 шт)



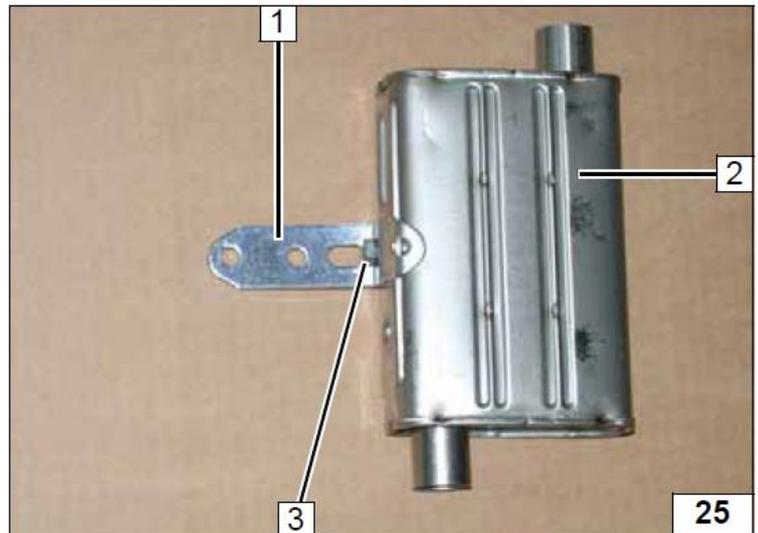
- 1 Жидкостные штуцера, уплотнительные кольца (2 шт)
- 2 Прижимная пластина, саморез 5x15.



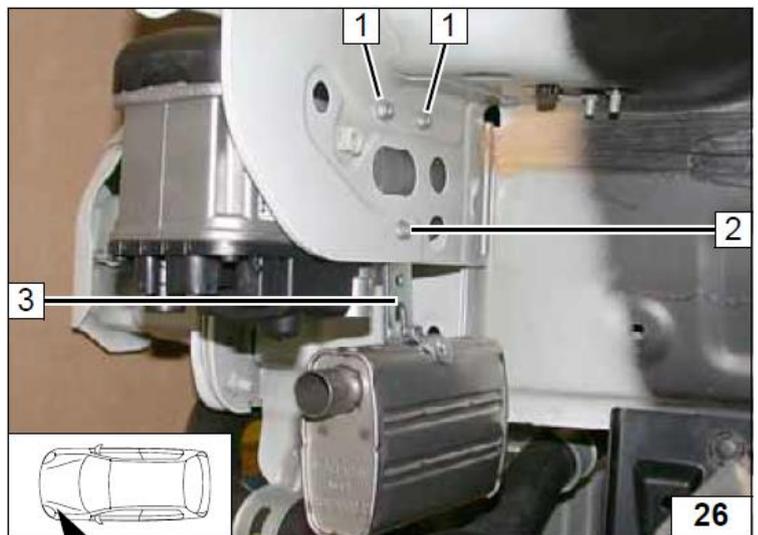
- 1 Монтажная пластина



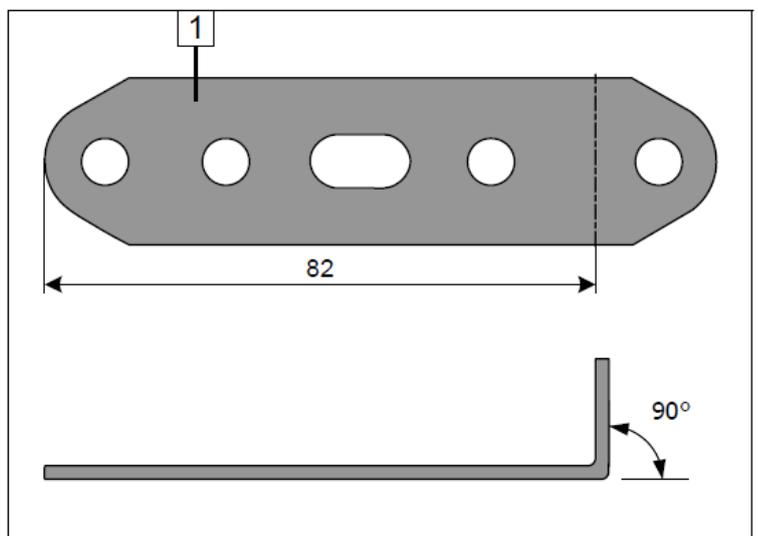
- 1 Монтажная пластина
- 2 Глушитель
- 3 Болт M6x16



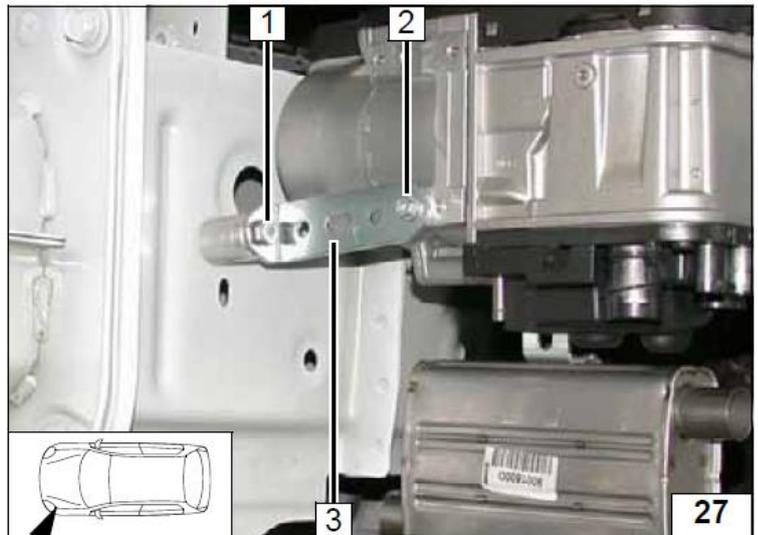
- 1 Болт 5x13 (2 шт)
- 2 Болт 5x13
- 3 Монтажная пластина



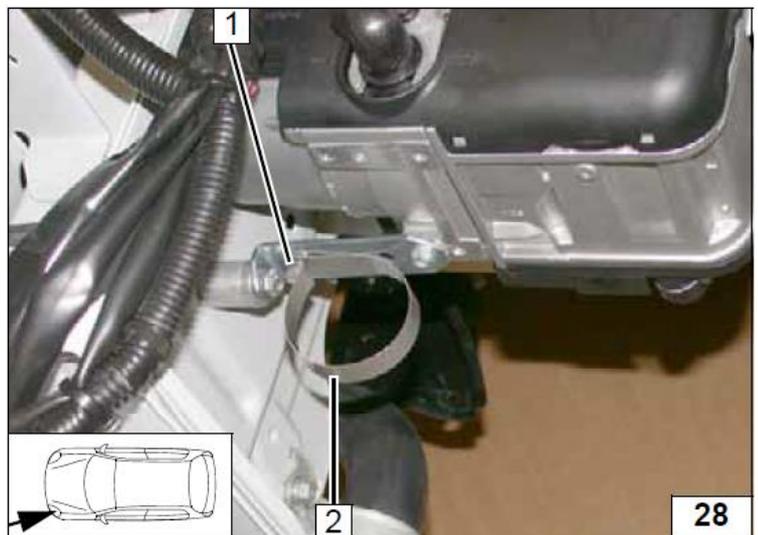
- 1 Монтажная пластина



- 1 Болт М6х40, проставка 5 мм, проставка 20 мм.
- 2 5х13 болт
- 3 Монтажная планка

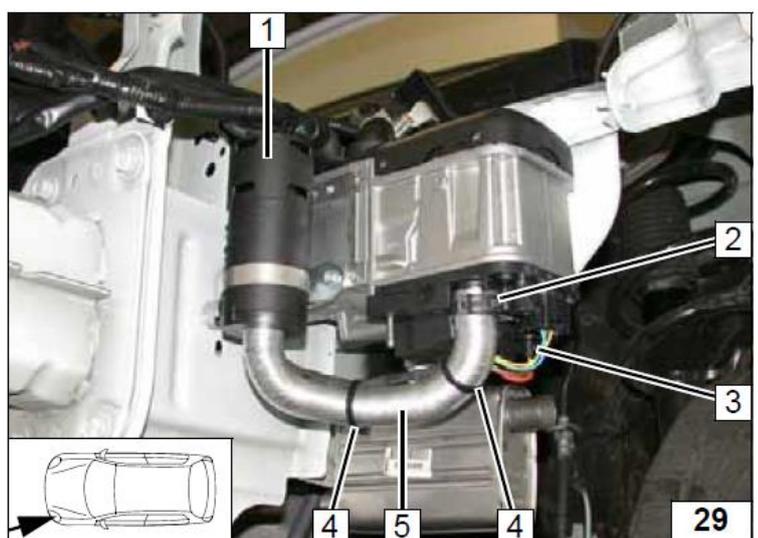


- 1 Болт М6х25, гайка
- 2 Хомут 51 мм



- 1 Глушитель забора воздуха для горения
- 2 Хомут пружинный 25 мм
- 3 Основной жгут проводов (2 шт.)
- 4 Кабельная стяжка
- 5 Трубка забора воздуха

Глушитель 1 лучше направлять вертикально вниз.



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!

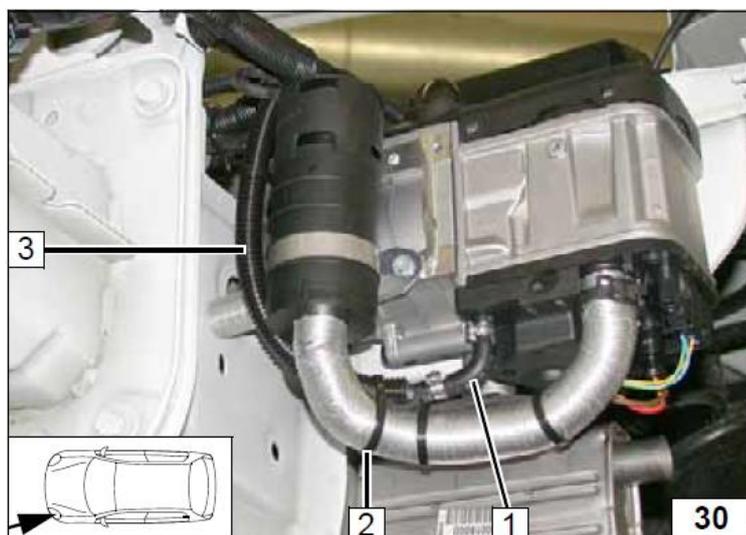
Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой.

1 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут Ø 10 мм (2 шт).

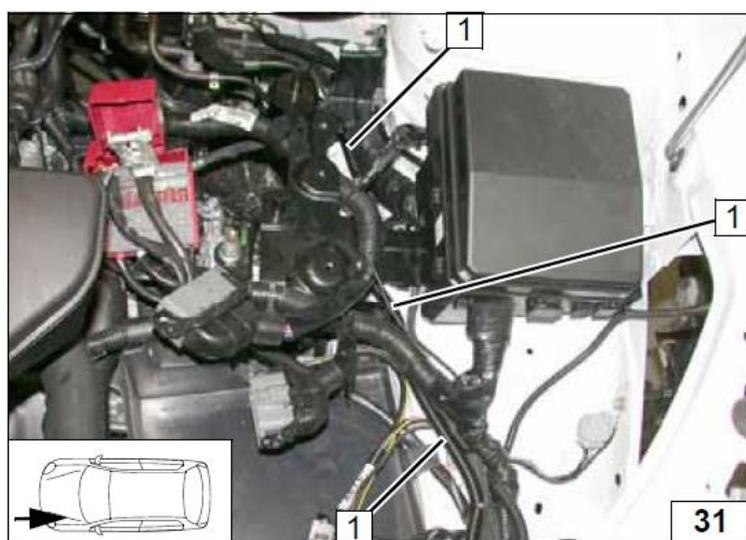
2 Кабельная стяжка

3 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции

Глушитель лучше направлять вертикально вниз.



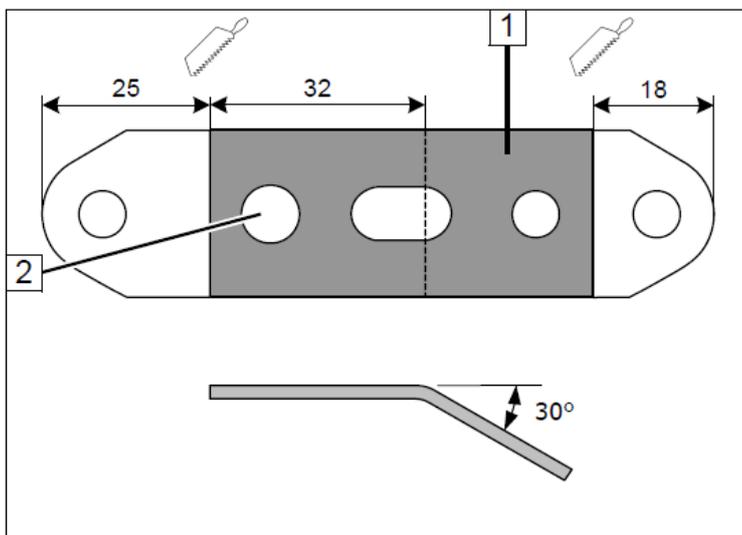
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



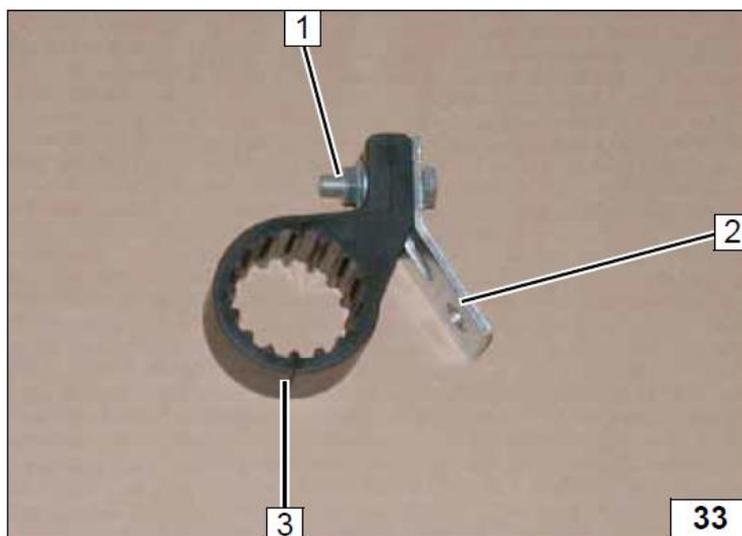
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



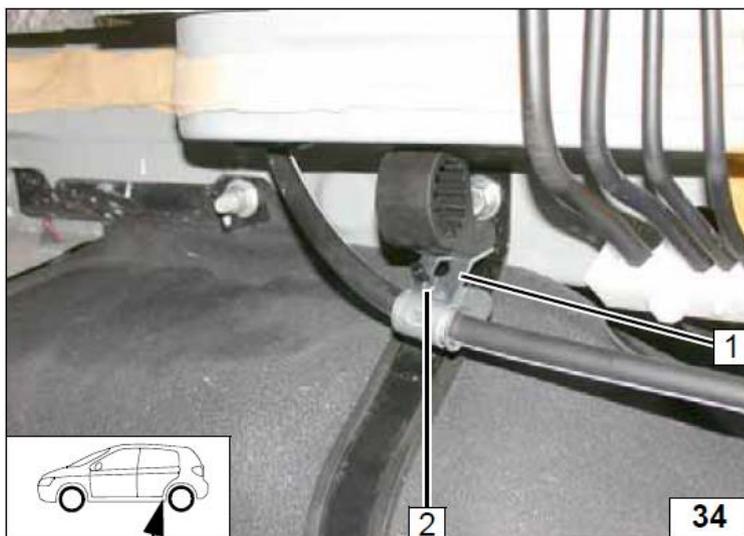
1 Монтажная пластина



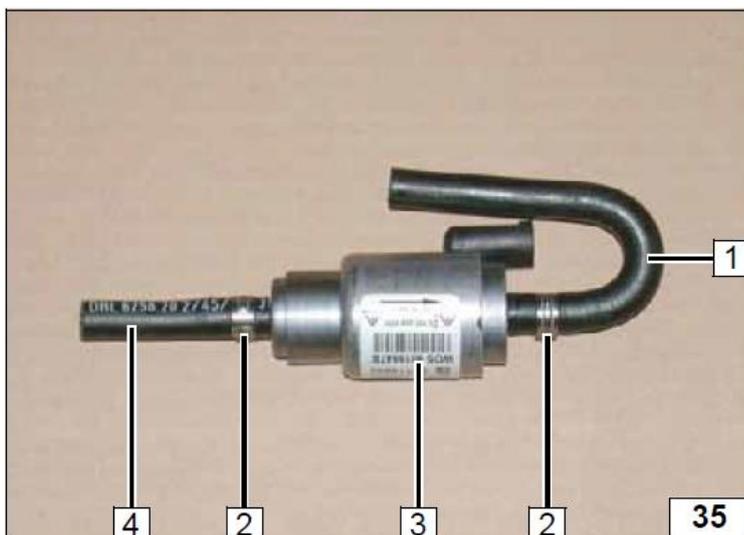
1 Болт М6х25, гайка
2 Монтажная пластина
3 Кронштейн циркуляционного насоса



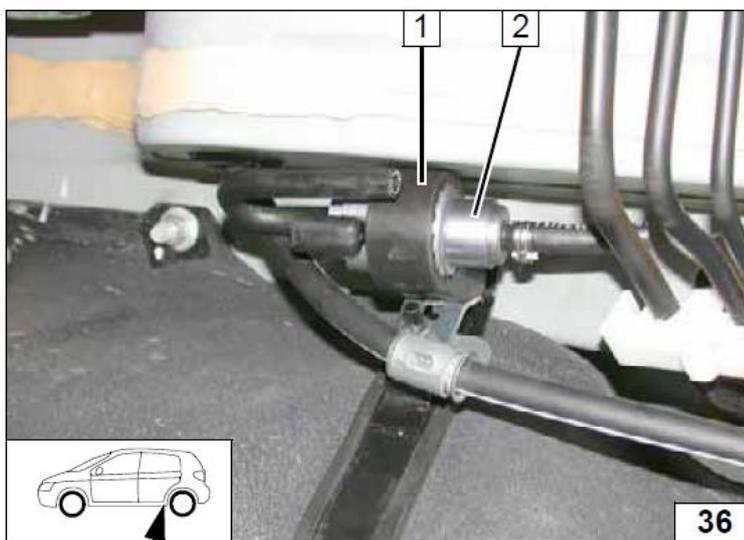
- 1 Монтажная пластина
- 2 Штатная шпилька, штатная гайка.



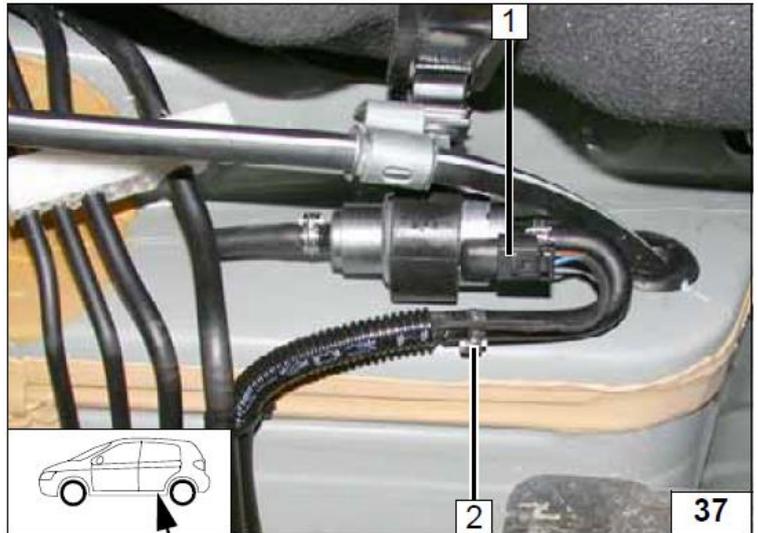
- 1 Соединительный патрубок с поворотом 180°
- 2 Хомут Ø 10 мм. (2 шт)
- 3 Топливный насос
- 4 Соединительный патрубок



- 1 Кронштейн топливного насоса
- 2 Топливный насос

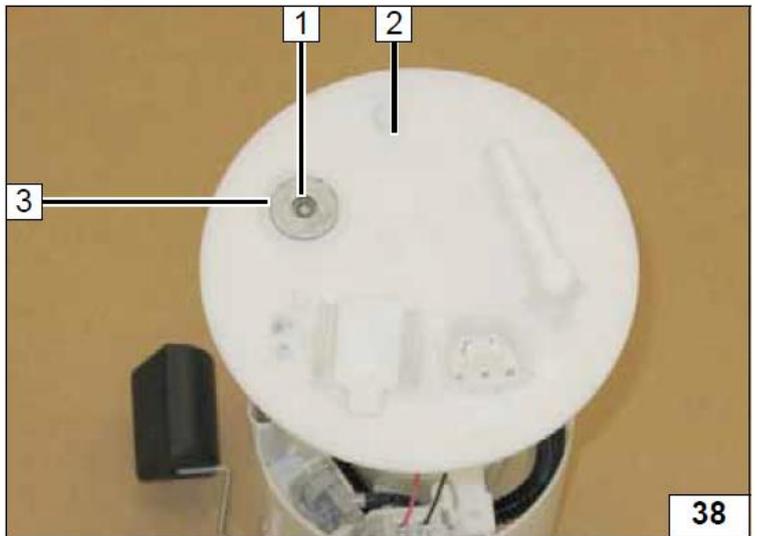


- 1 Штекер топливного насоса
- 2 Топливопровод от топливозаборника, хомут Ø 10 мм.

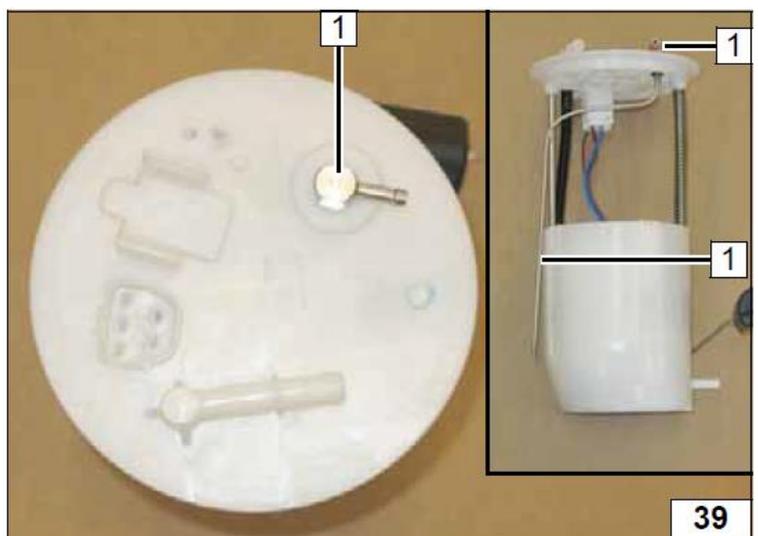


Бензиновые модификации

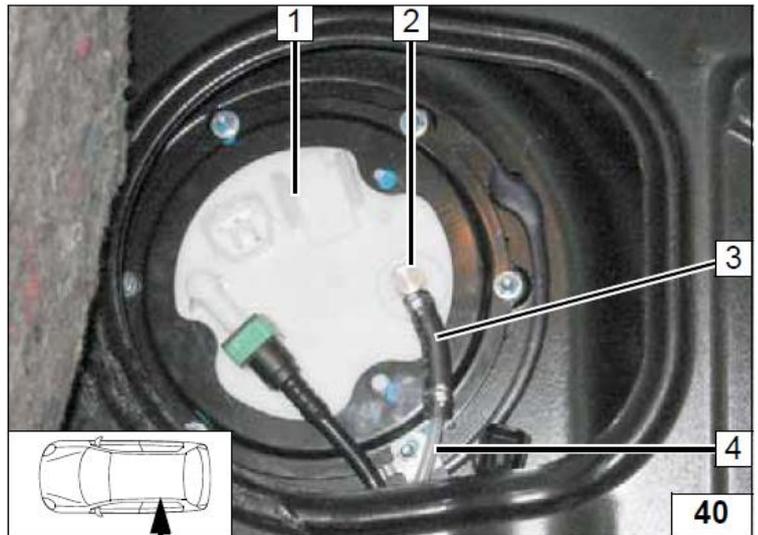
- 1 Отверстие Ø 6 мм
- 2 Топливный насос
- 3 Шайба большого диаметра



- 1 Топливозаборник

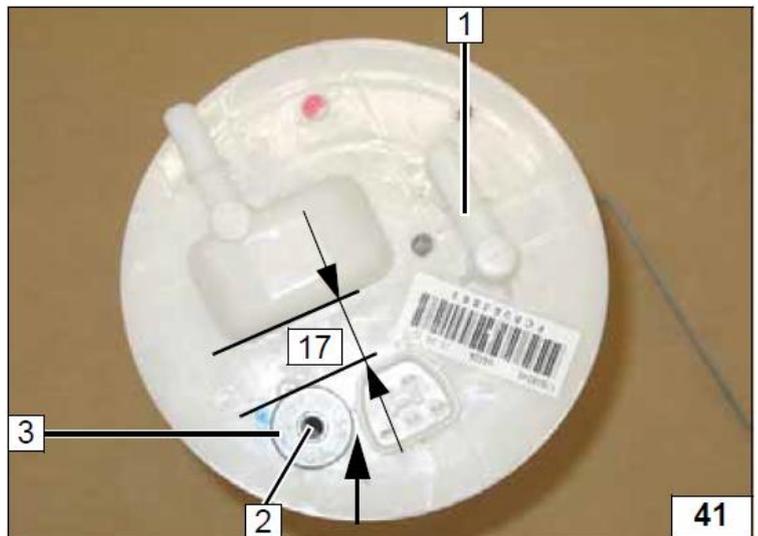


- 1 Топливный насос
- 2 Топливозаборник
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 4 Топливопровод от топливозаборника

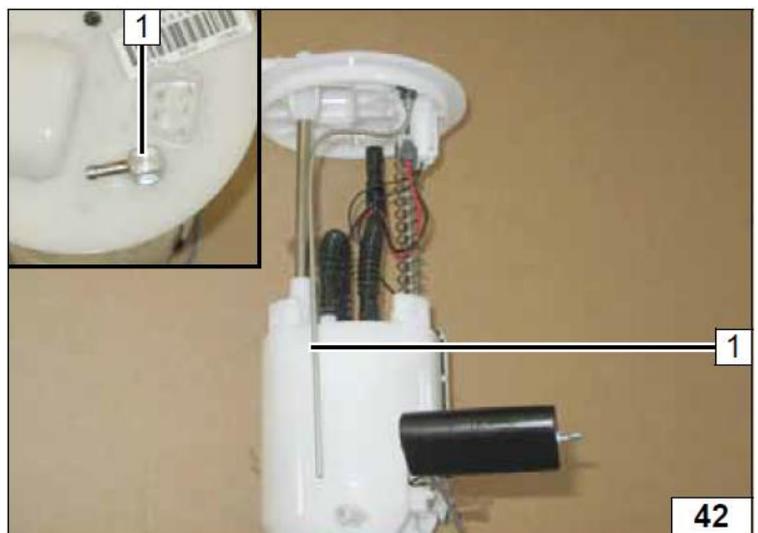


Дизельные модификации 103/130 кВт

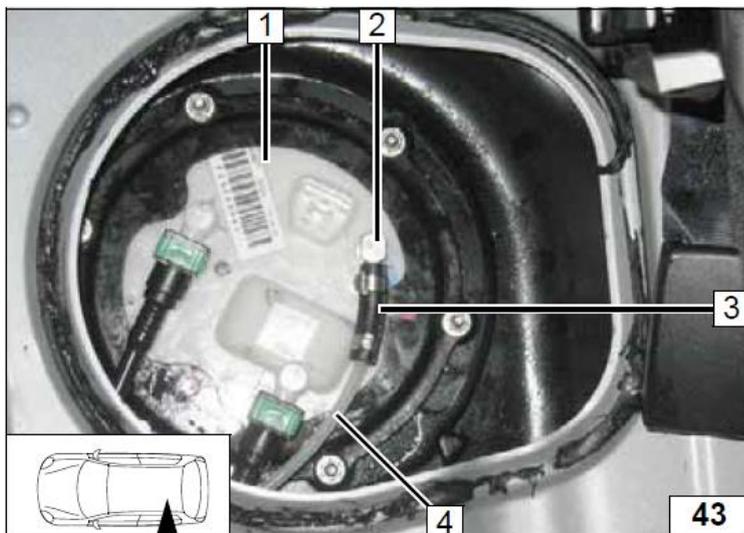
- 1 Топливный насос
- 2 Отверстие Ø 6 мм
- 3 Шайба большого диаметра



- 1 Топливозаборник

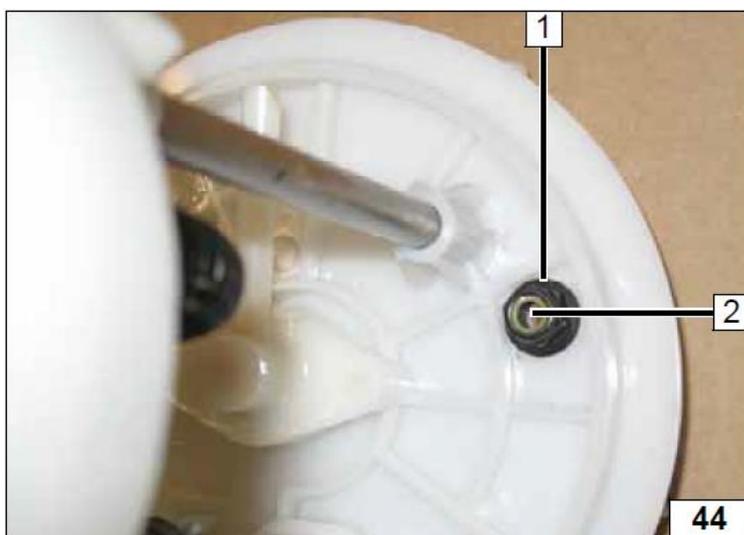


- 1 Топливный насос
- 2 Топливозаборник
- 3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт.)
- 4 Топливопровод от топливозаборника

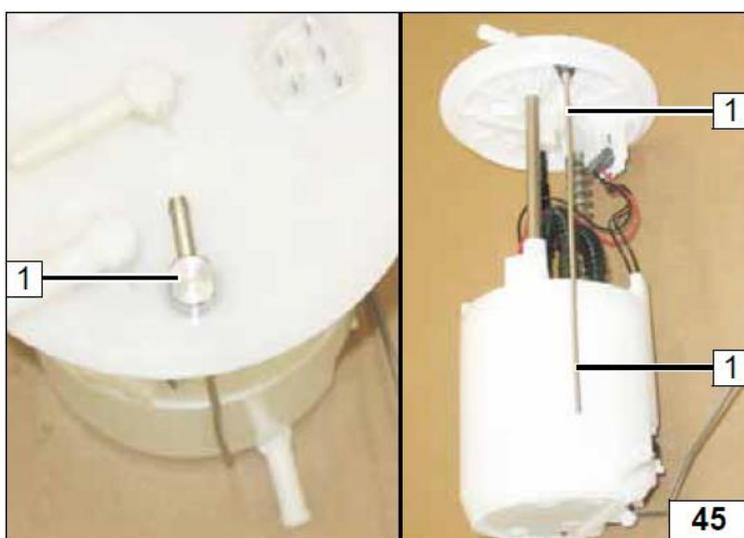


Дизельные модификации 115 кВт

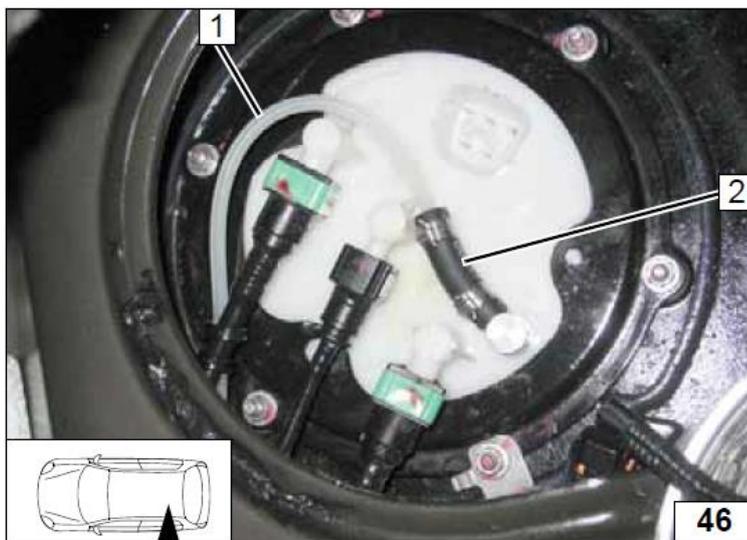
- 1 Гайка для разметки отверстия
- 2 Отверстие Ø 6 мм



- 1 Топливозаборник

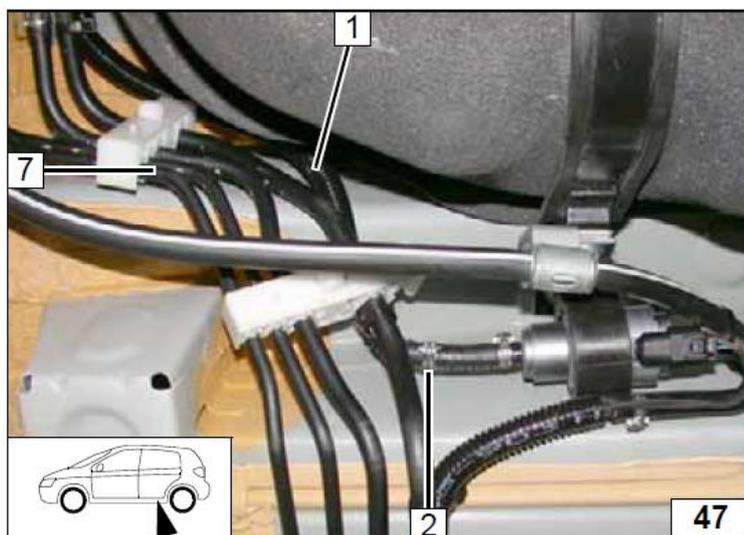


- 1 Топливопровод
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)



Все дизельные модификации

- 1 Топливопровод от топливозаборника
- 2 Хомут Ø 10 мм (2 шт)



11. Жидкостной контур. Бензин / Дизель 115 кВт

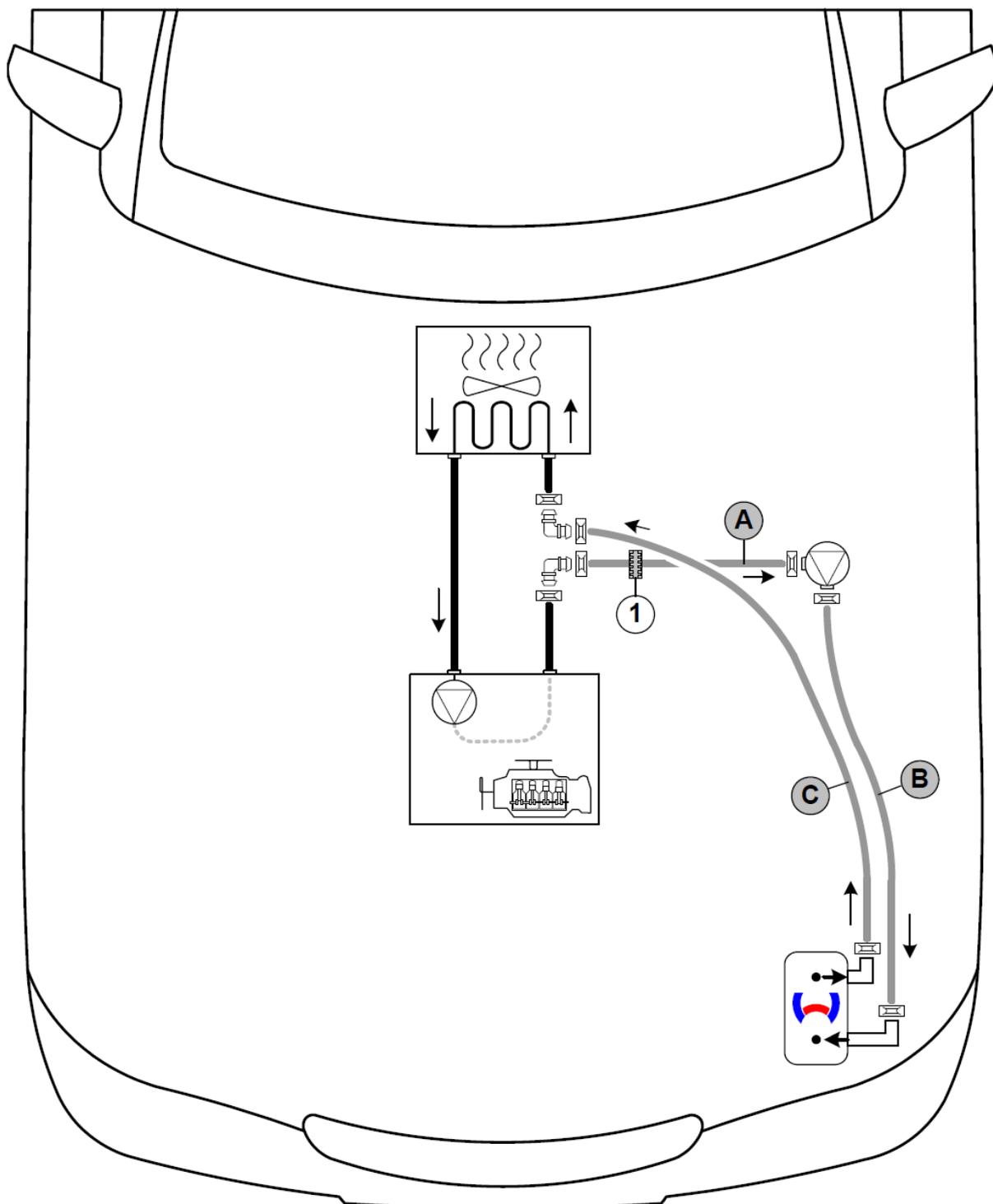
ВНИМАНИЕ!

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 хомуты \varnothing 25 мм
1 Черное дистанционное кольцо

Дизель 103 / Дизель 130 кВт

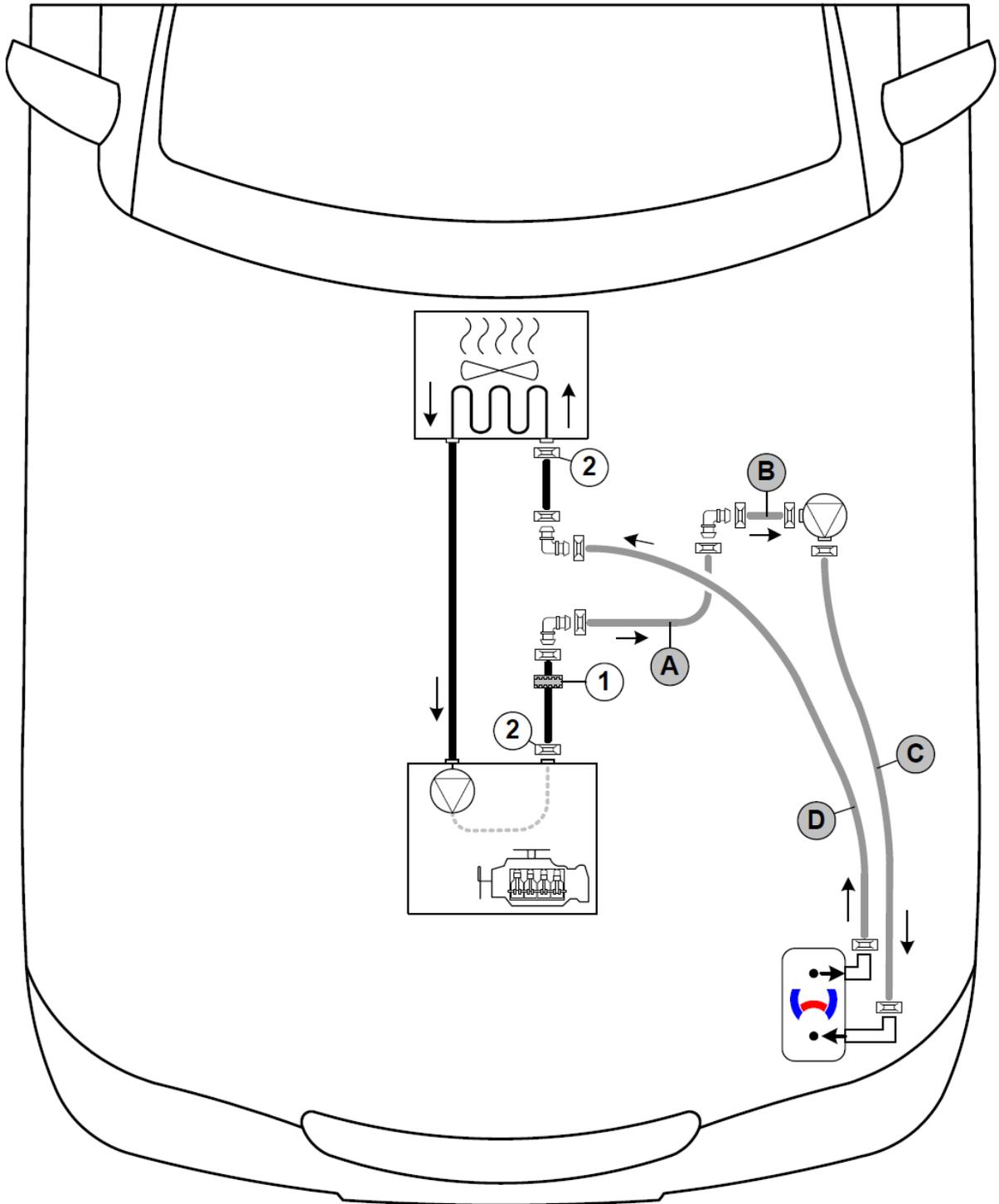
ВНИМАНИЕ!

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.



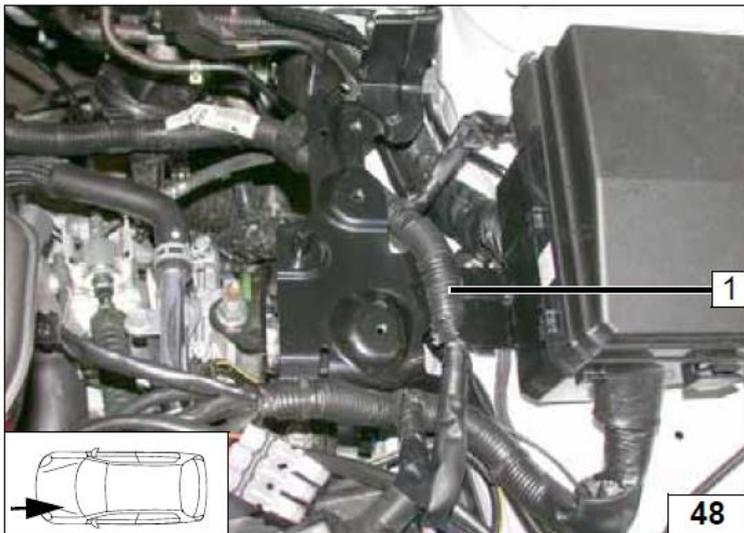
Все не указанные хомуты \varnothing 25 мм

1 Черное дистанционное кольцо

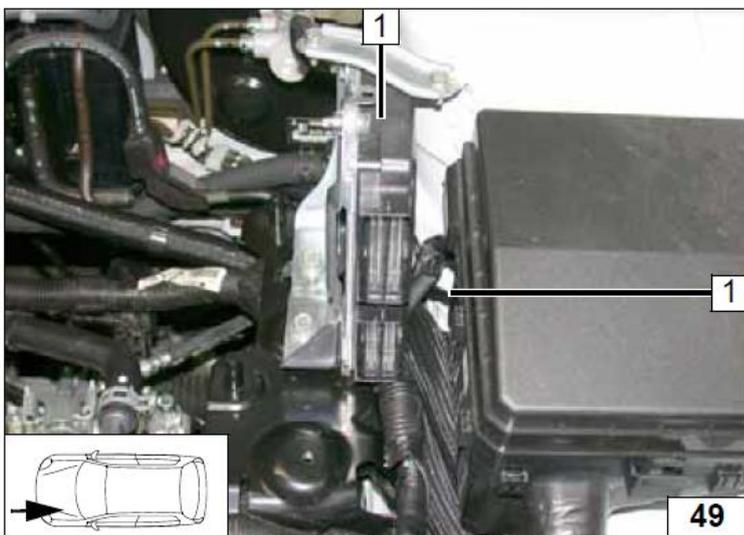
2 Штатный пружинный хомут

Все модификации

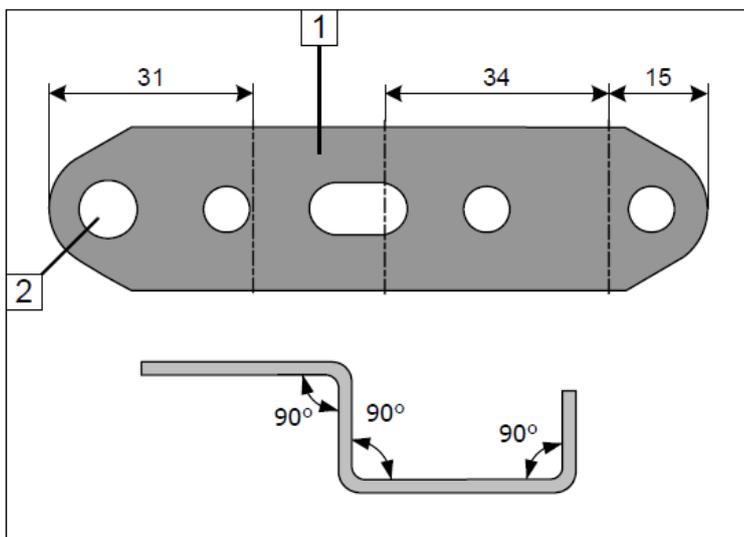
1 Удалить штатное крепление проводов



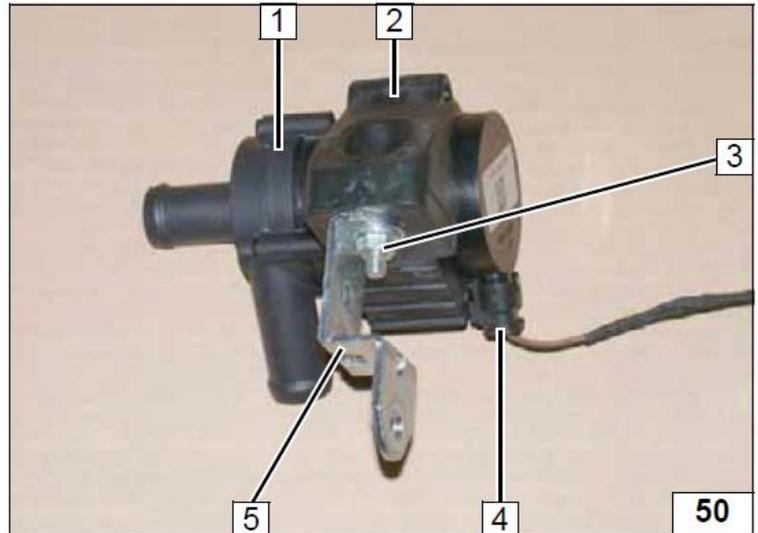
1 Блок управления



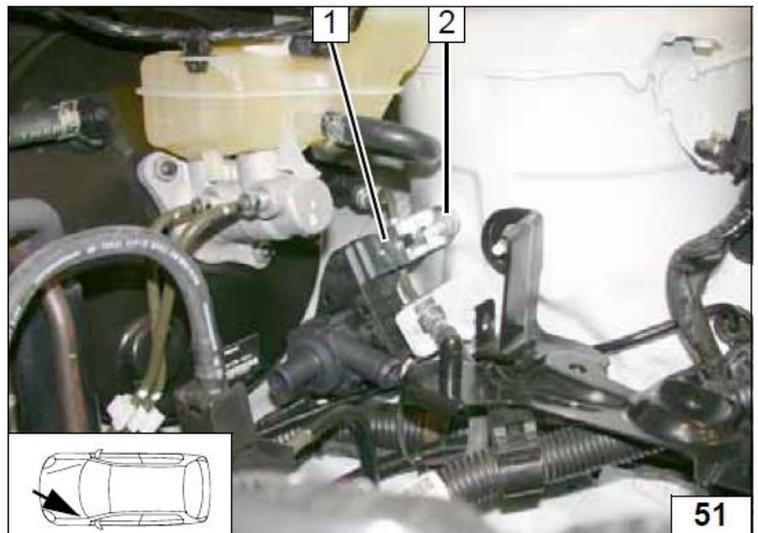
1 Монтажная пластина



- 1 Циркуляционный насос
- 2 Резиновый кронштейн
- 3 Болт М6х25, гайка
- 4 Жгут проводов циркуляционного насоса
- 5 Монтажная пластина

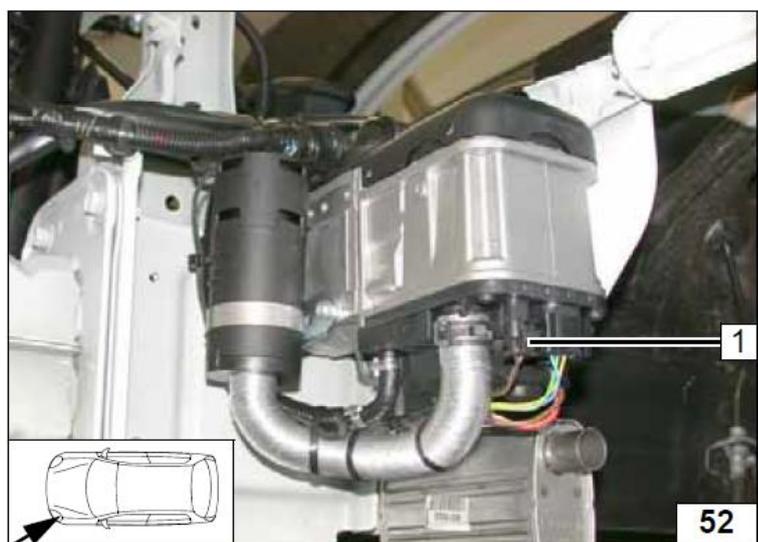


- 1 Монтажная пластина
- 2 Штатная шпилька, гайка М8



- 1 Жгут циркуляционного насоса

Глушитель лучше направлять вертикально вниз.



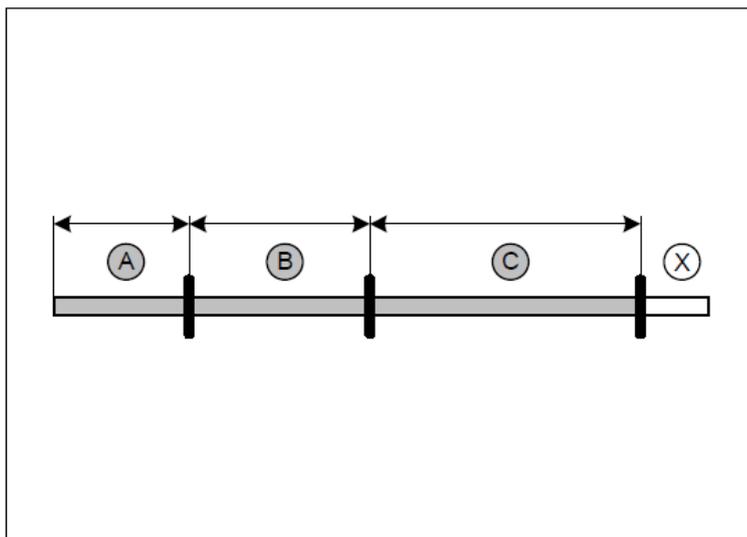
Бензиновые модификации

A = 345 мм

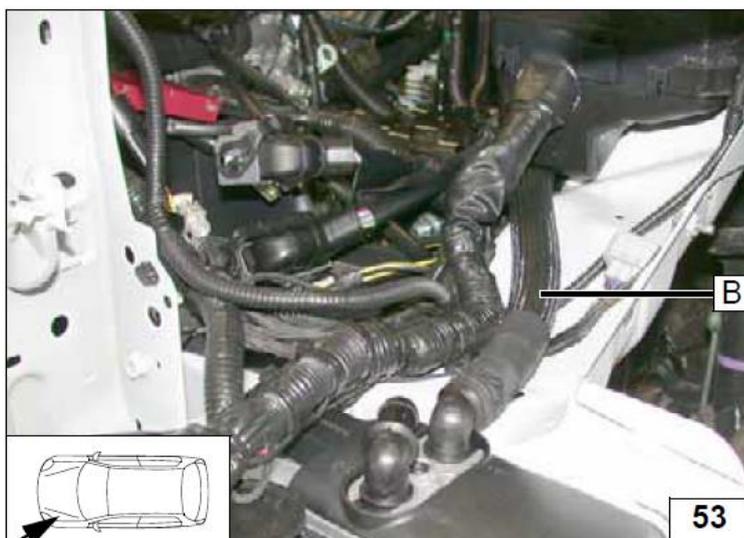
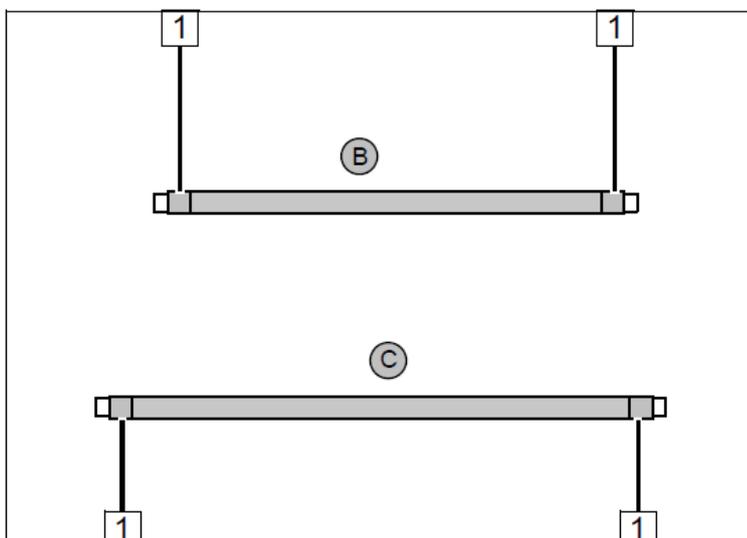
B = 655 мм

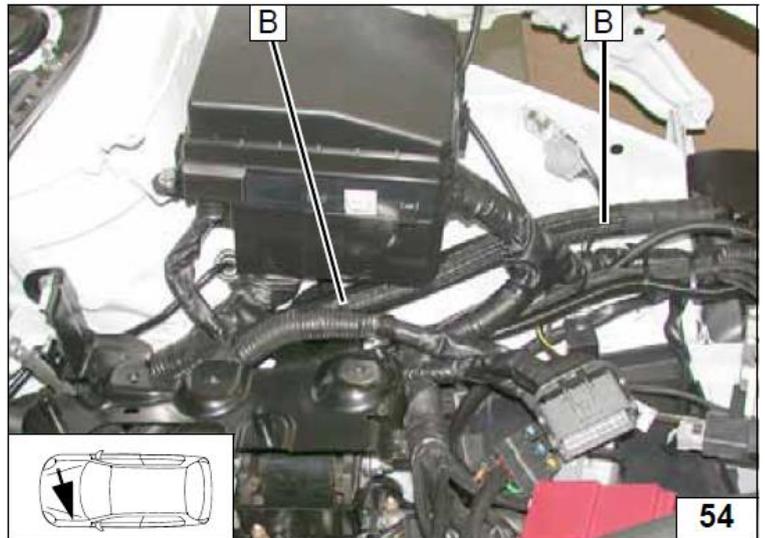
C = 980 мм

X – удаляемая часть

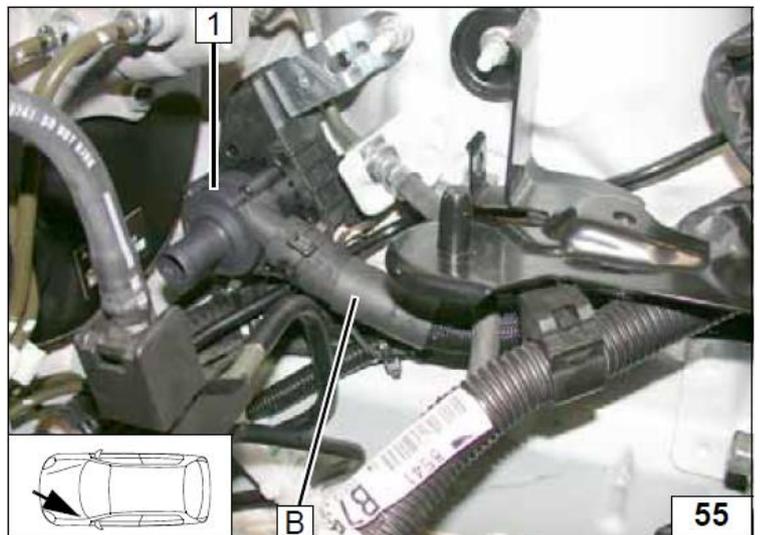


На патрубки **B** и **C** надеть защитную «броню» и закрепить термоусадочными кембриками **1**, длиной 50 мм (4 шт)

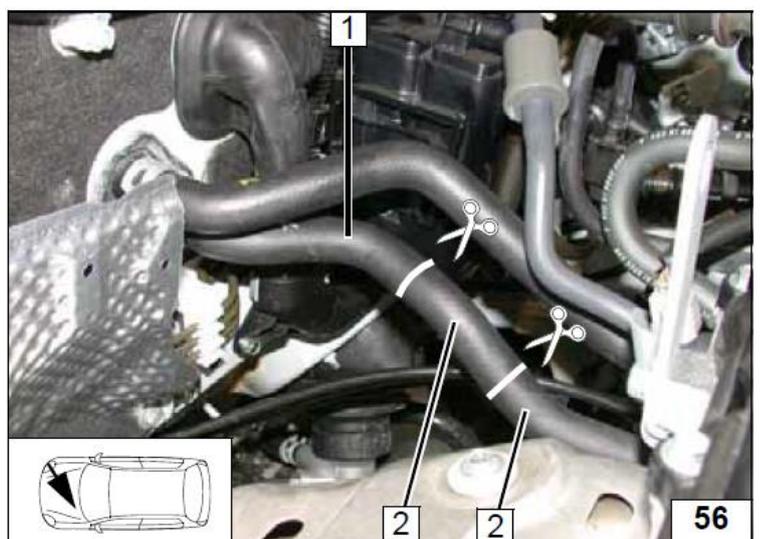




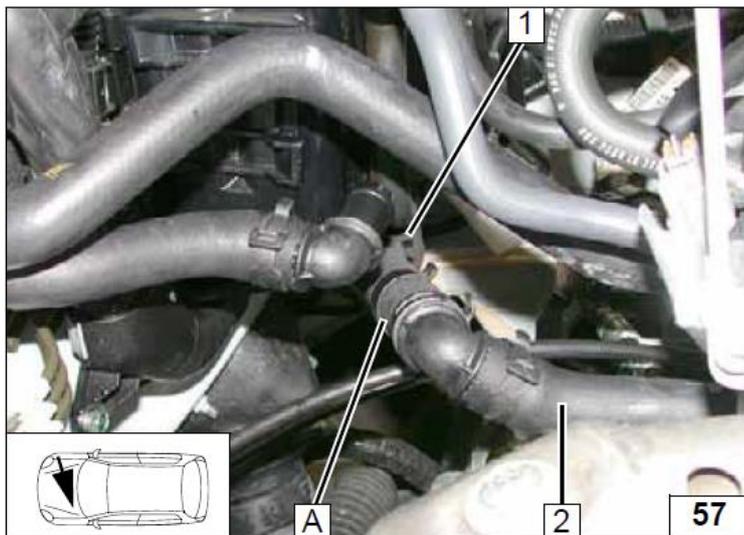
1 Циркуляционный насос



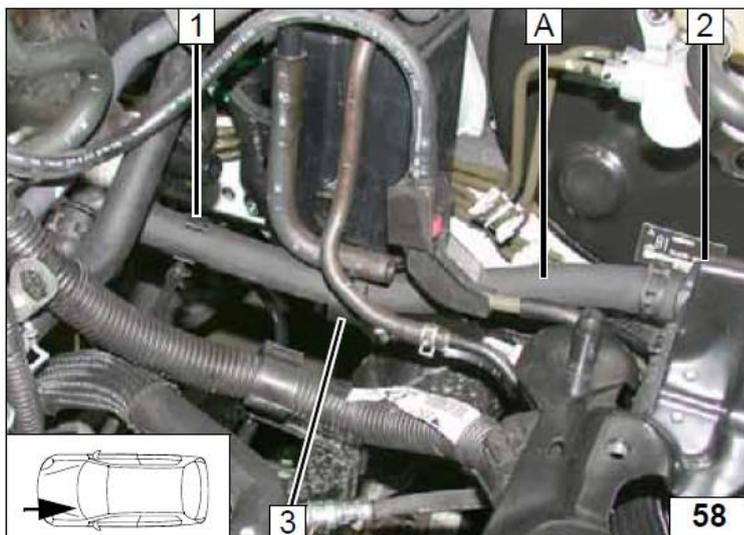
- 1 Часть «горячего» жидкостного патрубка на печку салона
- 2 Часть «горячего» жидкостного патрубка с двигателя автомобиля
- 3 Удаляемая часть



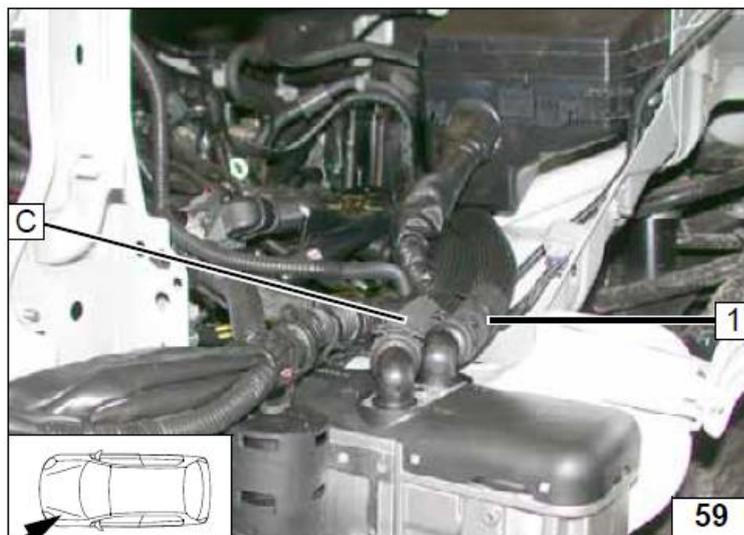
- 1 Черное дистанционное кольцо
- 2 патрубок с двигателя автомобиля

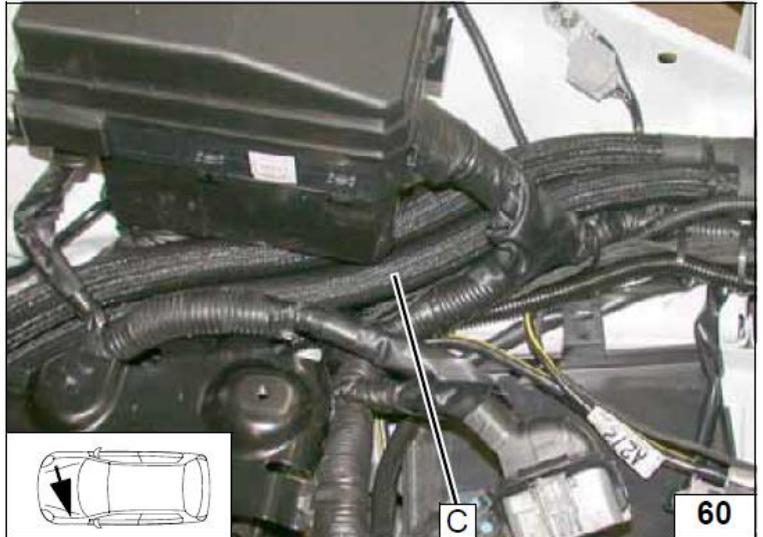


- 1 Фиксатор шлангов
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Черное дистанционное кольцо

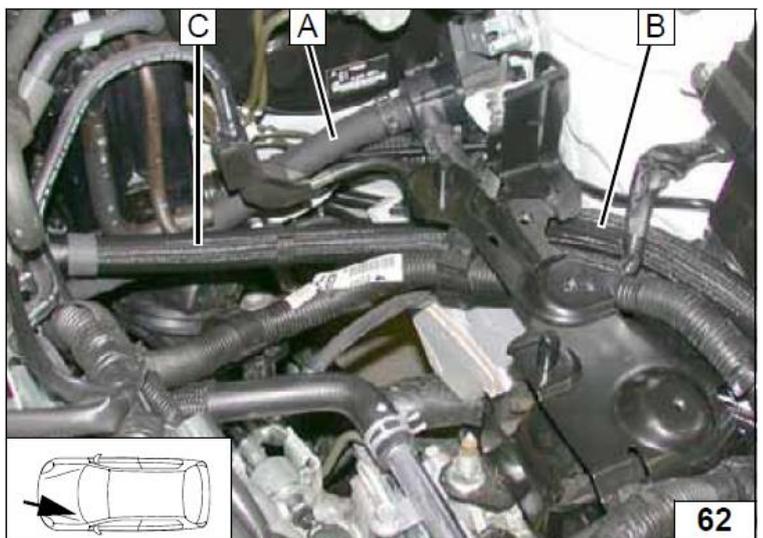
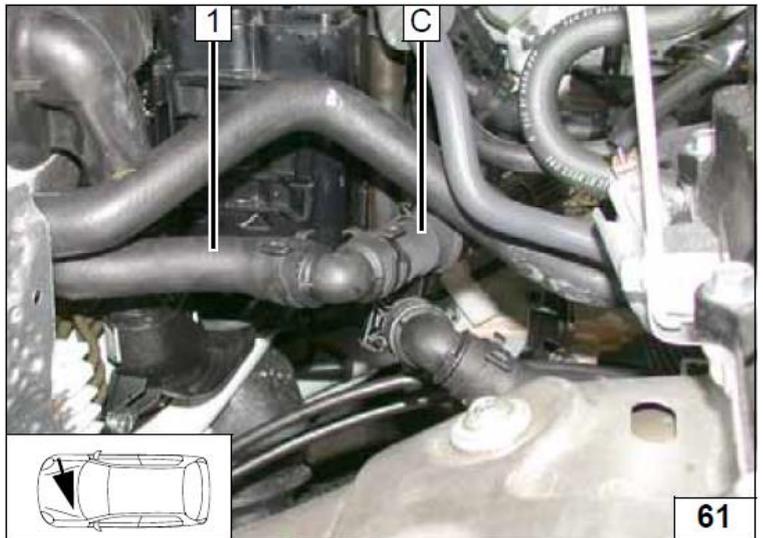


- 1 Кабельная стяжка

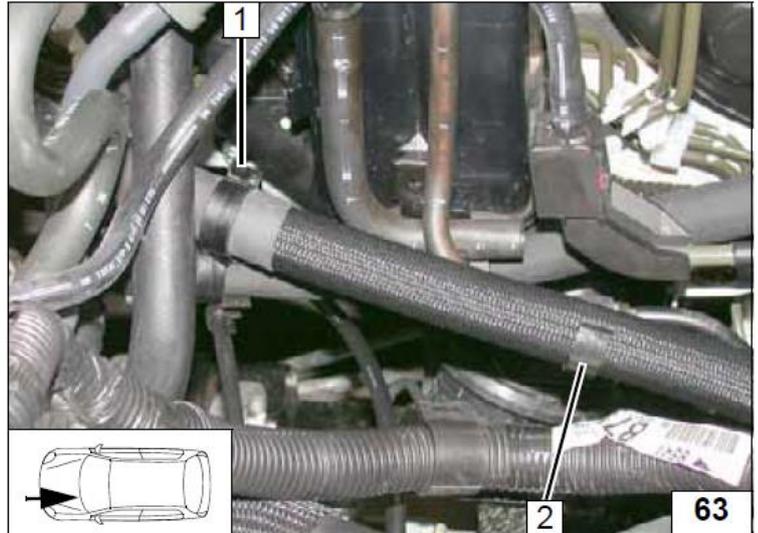




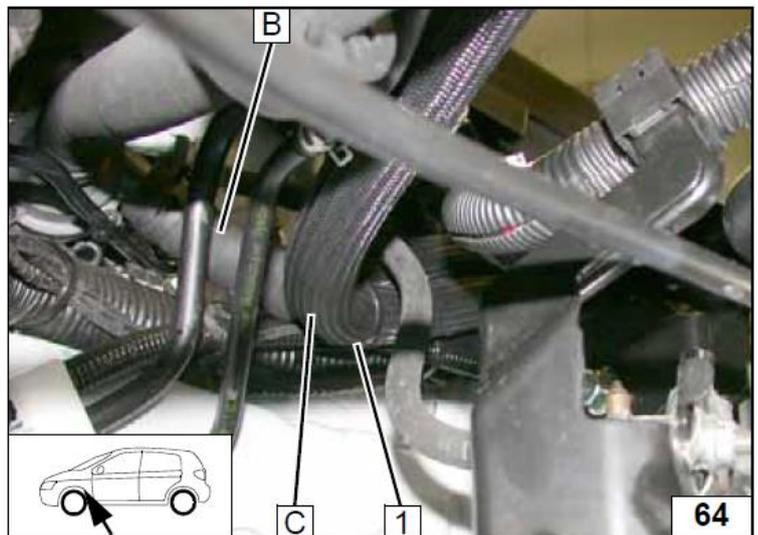
1 Жидкостной патрубков на печку салона



1 Пластиковое крепление шлангов
 2 пластиковое крепление к штатной топливной трубке



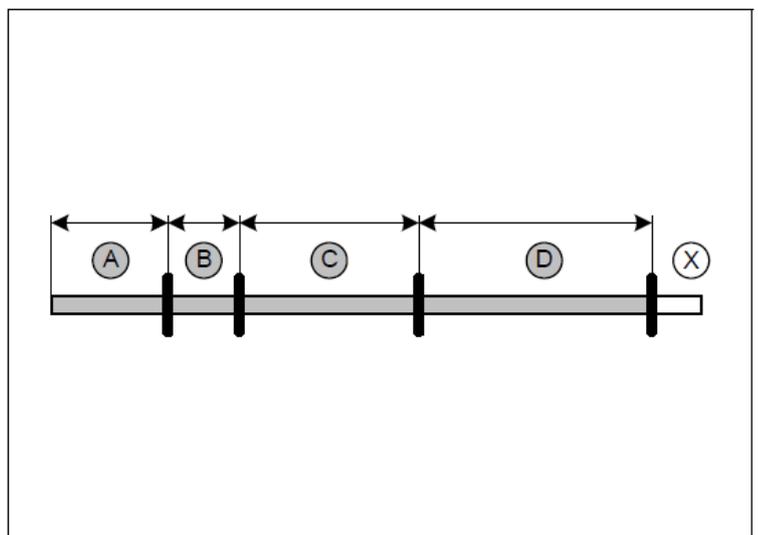
1 Кабельная стяжка



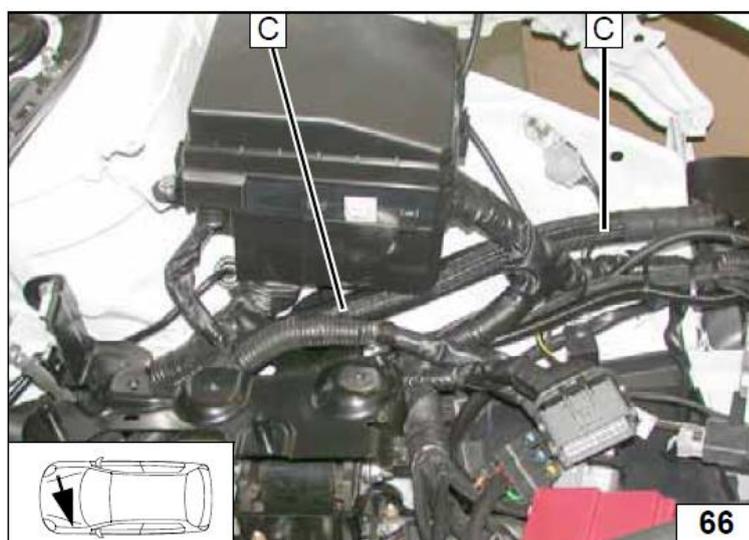
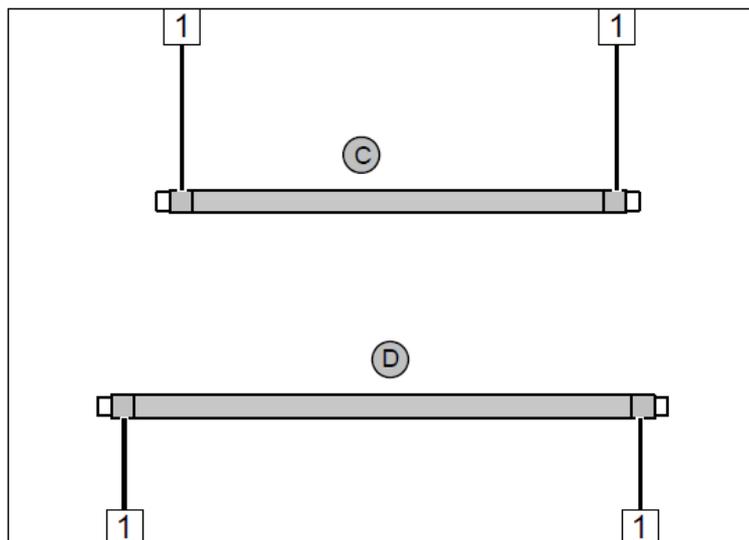
Дизельные модификации

A = 270 мм
 B = 60 мм
 C = 655 мм
 D = 880 мм

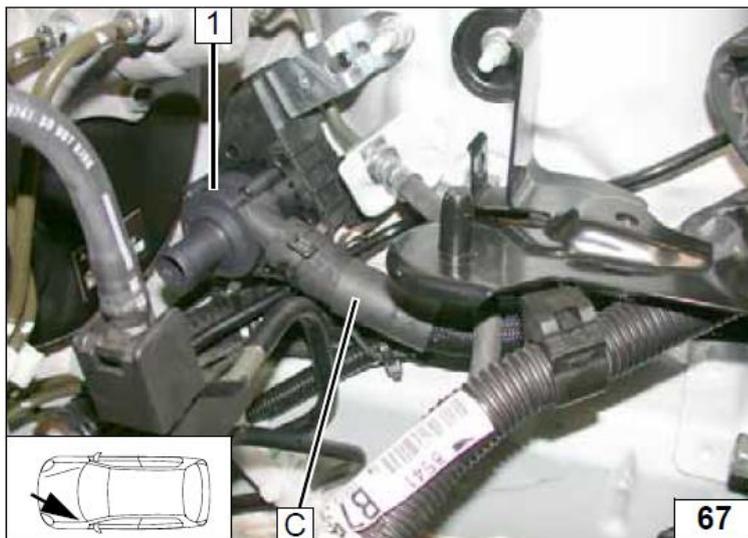
X – удаляемая часть



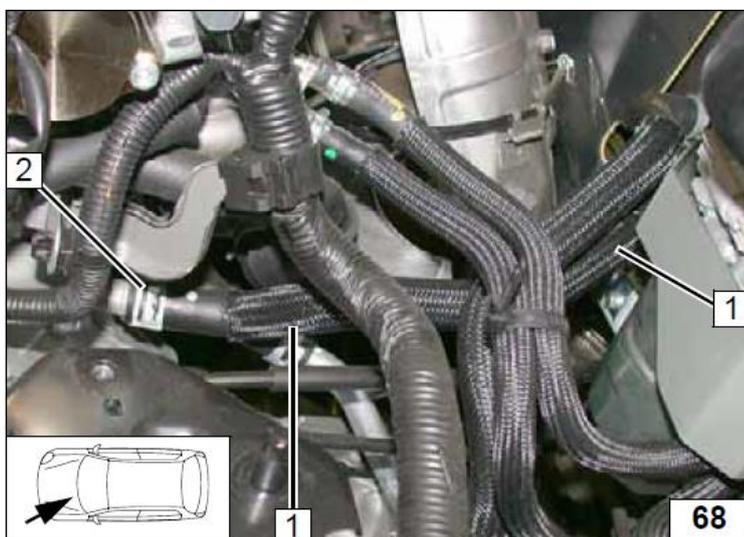
На патрубки **C** и **D** надеть защитную «броню» и закрепить термоусадочными кембриками **1**, длиной 50 мм (4 шт)



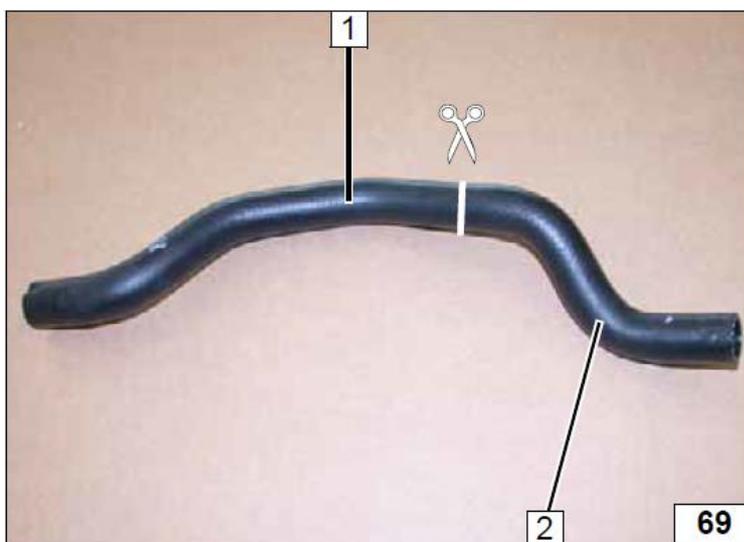
1 Циркуляционный насос



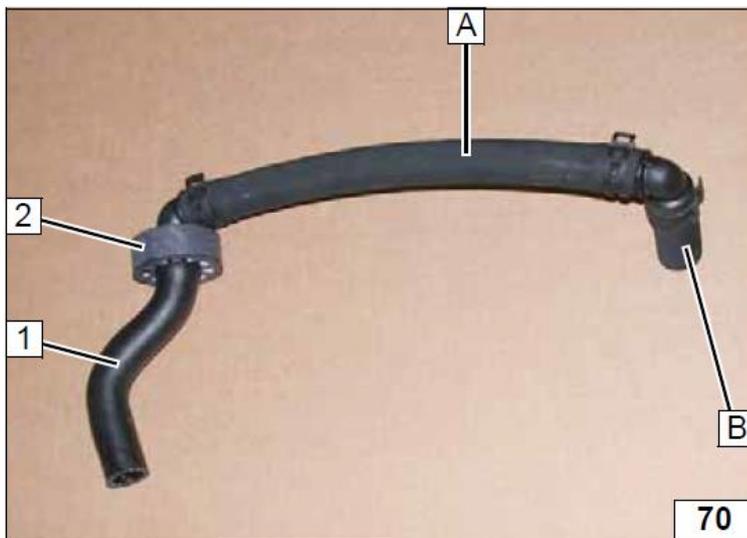
1 Демонтировать «горячий» патрубок с двигателя на печку салона
2 Штатный хомут будет использован повторно



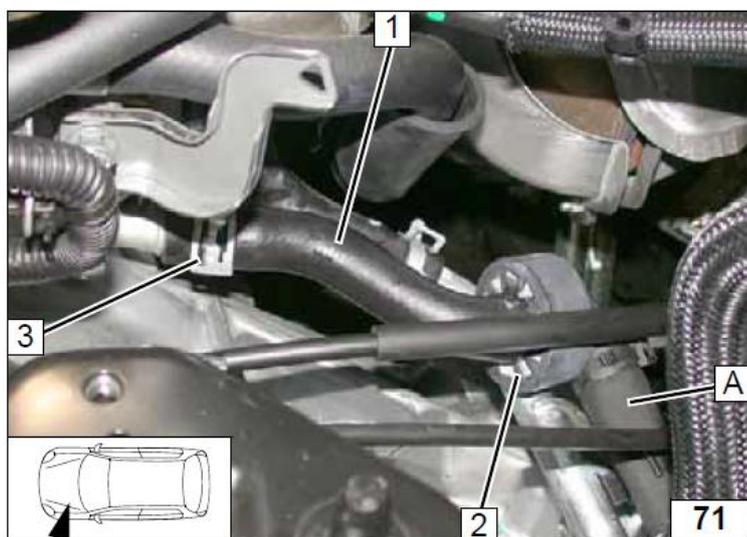
1 Штатный «горячий» патрубок с двигателя на печку салона
2 Часть патрубка с двигателя



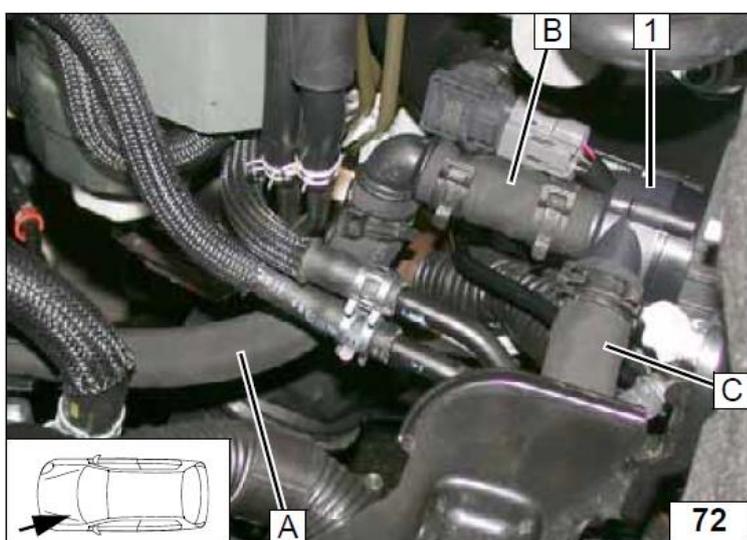
- 1 Часть патрубка с двигателя автомобиля
- 2 Черное дистанционное кольцо



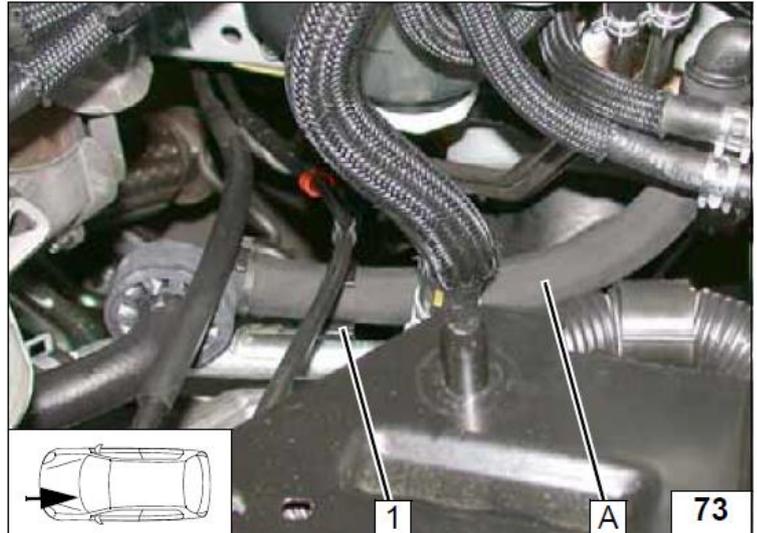
- 1 Патрубок с двигателя автомобиля
- 2 Черное дистанционное кольцо



- 1 Циркуляционный насос



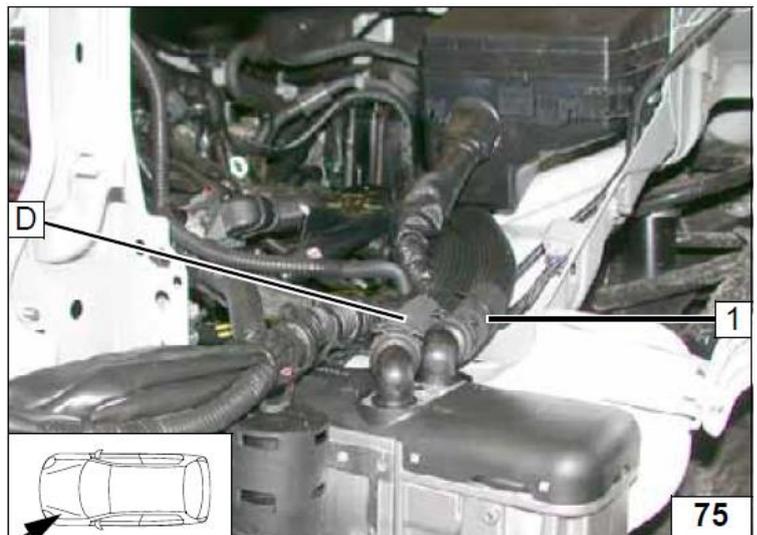
1 Пластиковое крепление

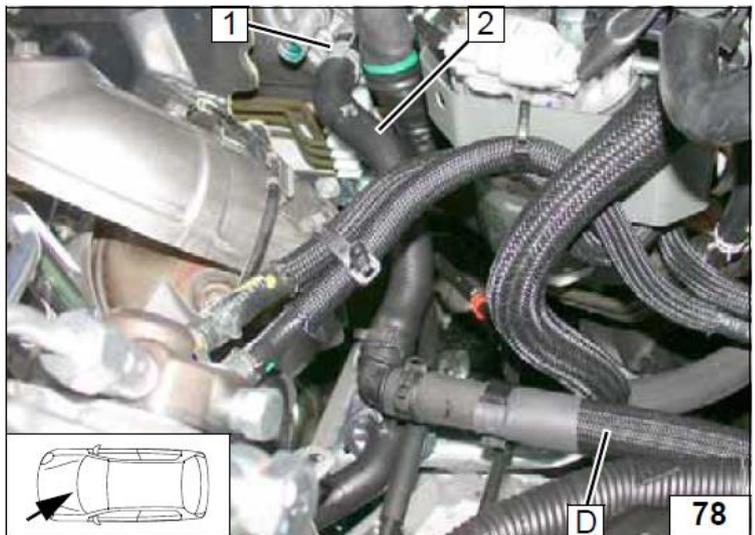
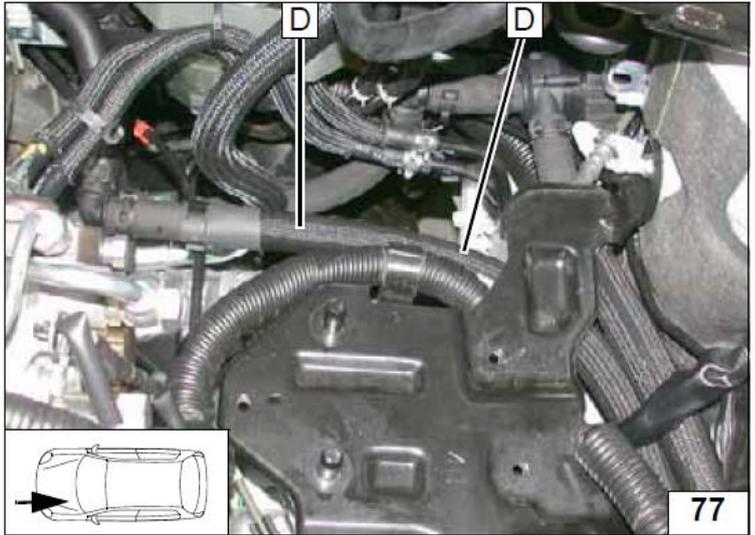
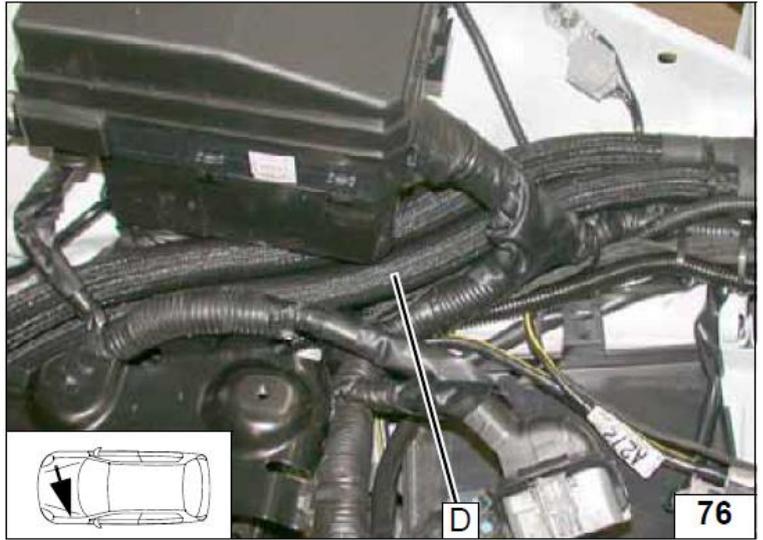


1 Часть патрубка на печку салона



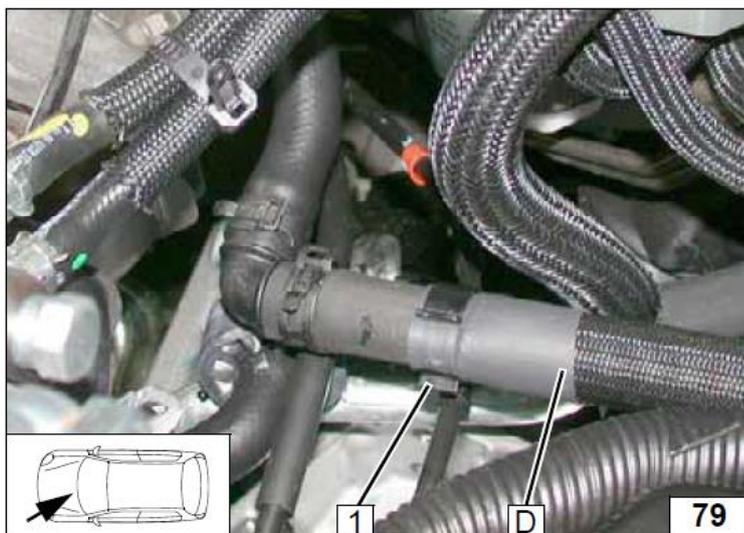
1 Кабельная стяжка





1 Штатный хомут
2 Патрубок на печку салона

1 Пластиковое крепление шлангов

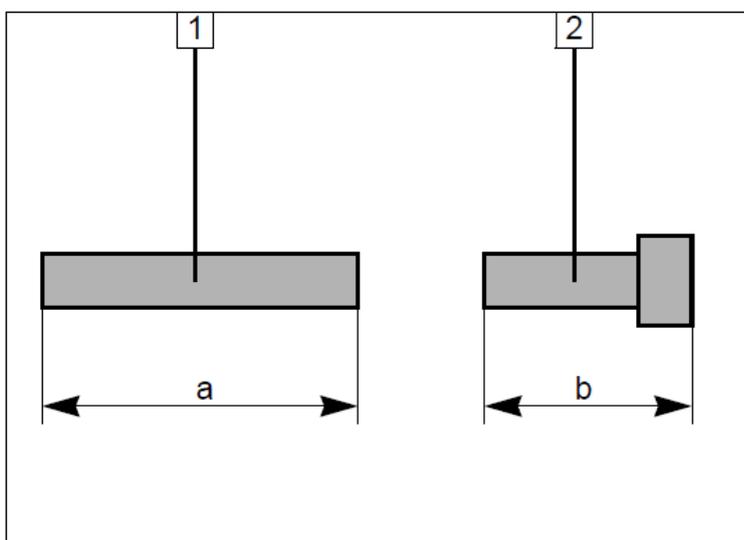


12. Выхлоп

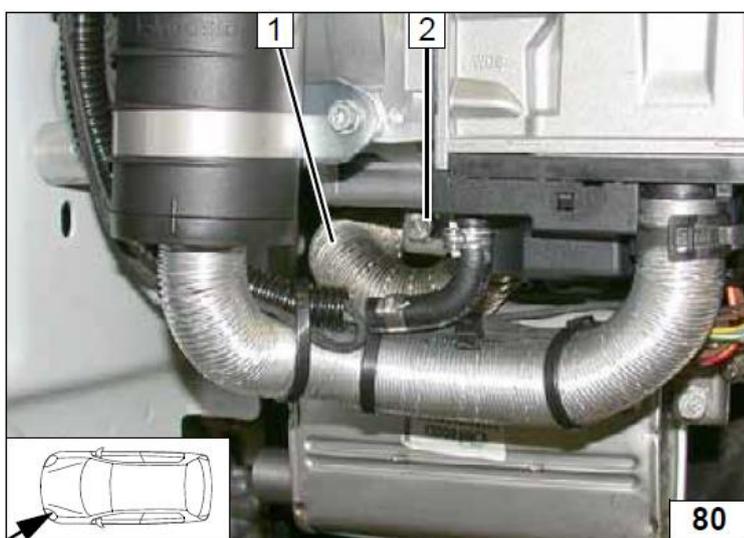
1 Выхлопная труба (основная часть)
a = 330 мм

2 Выхлопная труба (конечная часть)
b = 250 мм

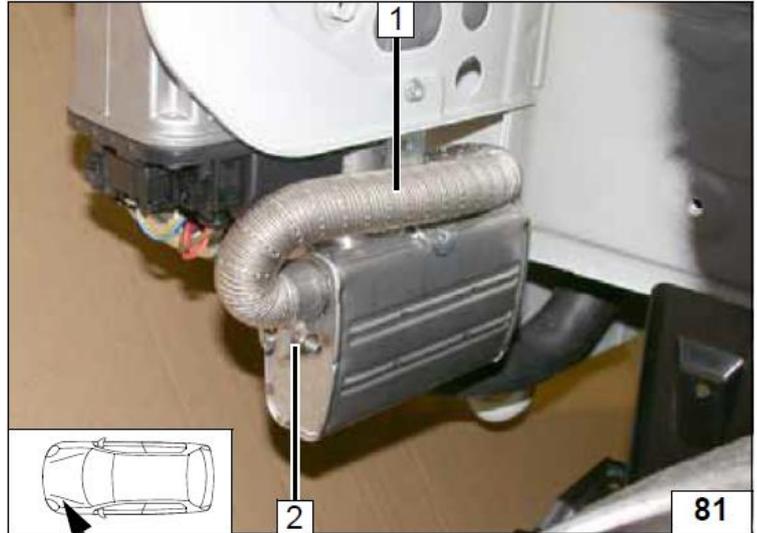
X – неиспользуемая часть



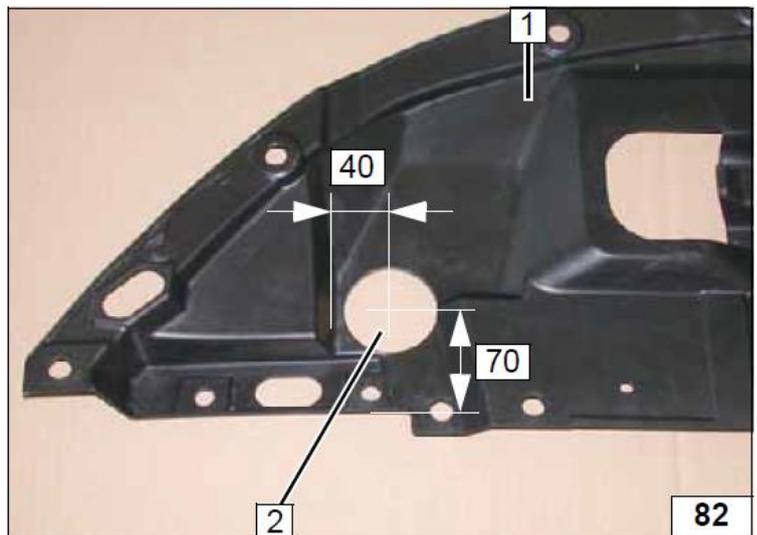
1 Выхлопная трубка
2 Силовой хомут



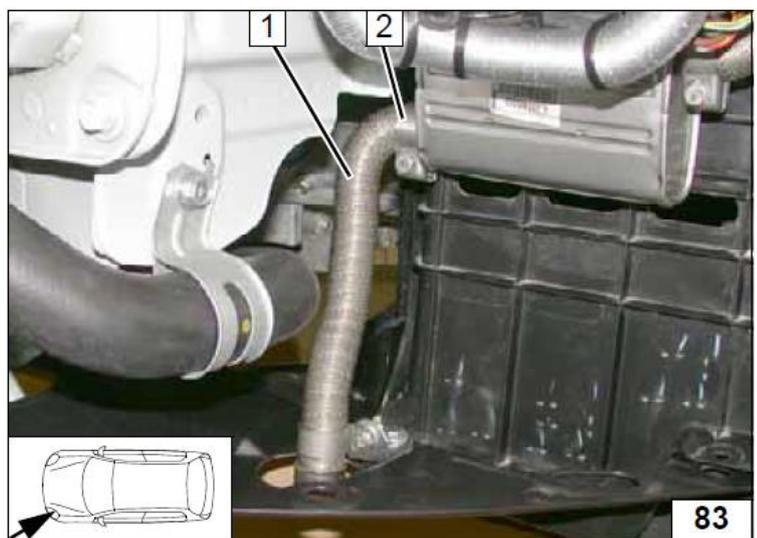
- 1 Выхлопная трубка
- 2 Силовой хомут



- 1 Пластиковая защита
- 2 Отверстие Ø 60 мм

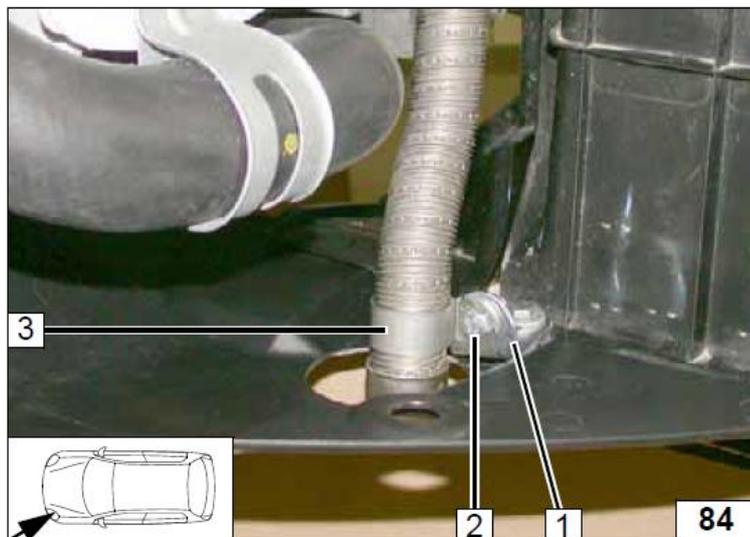


- 1 Выхлопная трубка
- 2 Силовой хомут

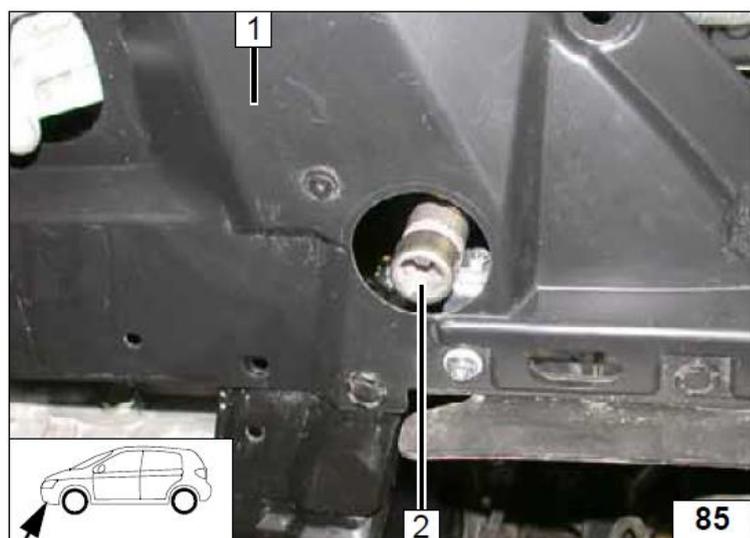


- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Болт М6х20, гайка
- 3 Стальной хомут

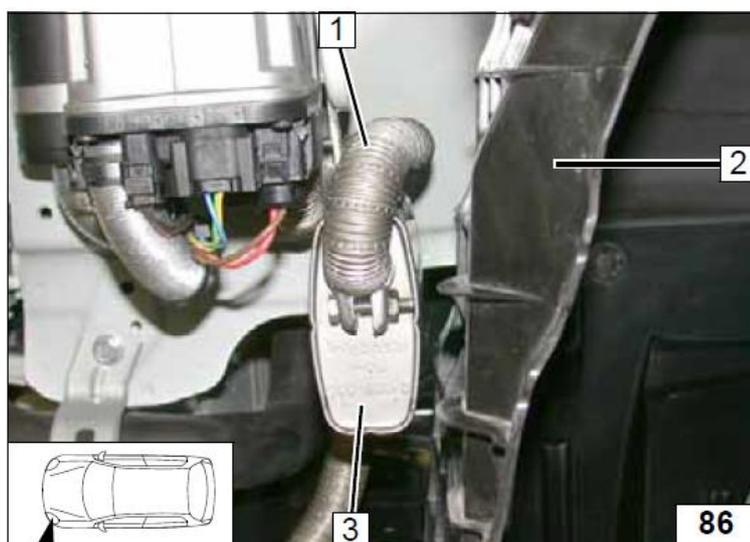
Так же можно использовать систему EFIX (инструкция в комплекте).



- 1 Пластиковая защита
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)



Дистанция между выхлопной трубкой 1, глушителем 3 и подкрылком 2 должно быть не менее 20 мм.



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 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.

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.

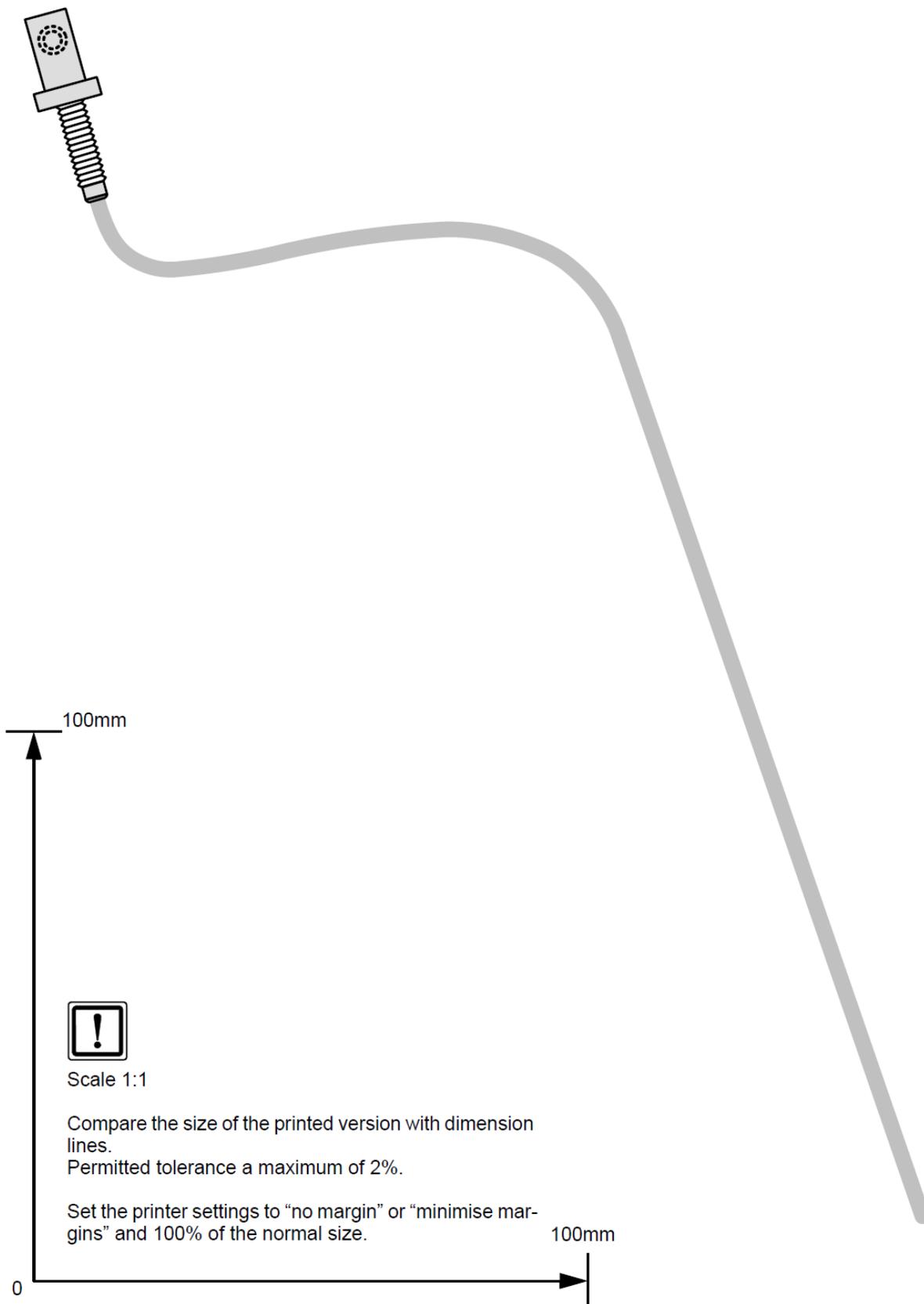
Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

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



15. Шаблон топливозаборника. Бензин.



Дизель

