

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top E / C



Руководство по установке

на автомобили модели

Mitsubishi Outlander XL

Начиная с 2007 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. Дополнительная опция (Телестарт, ТермоКолл)	9-11
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	11-16
10. Жидкостной контур	17-18
11. Топливный контур	19-21
12. Выхлоп	22-23
13. Забор воздуха для горения	23
14. Завершающие работы	24
15. Инструкция пользователя	25
16. Шаблон топливозаборника	26
17. Шаблон кронштейна	27

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mitsubishi	Outlander	CW	e1*2001/116*0406*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
4B12	бензин	125	2360

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top C/E 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 C/E не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Mitsubishi Outlander XL (допущенные модификации см. выше) начиная с 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 C, бензиновый	9015858A
Или		
1	Thermo Top E, бензиновый	9015855A
+		
1	Установочный комплект	1313245A
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)
Пластина монтажная (заготовка) 350x30x2,5 мм	70937030202	2
IPCU-модуль	9013645	1
Предохранитель 1А с колодкой	66439	1
Г - образный кронштейн	242780	3
Пластина монтажная	242888	1
Соединительный штуцер 17x20	64738	1
Дистанционная шайба 30 мм	67629	1
Провод (L=2м, S=0,75 ²)	-	3 м
Изоляция гофрированная, пластиковая (D внутр=17мм, L=1,5м)	-	1.5 м
Изоляция гофрированная, пластиковая (D внутр =10мм, L=2,1м)	-	2.1 м

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 заднее сиденье и демонтировать крышку топливного насоса
- снять топливный насос автомобиля (в соответствии с инструкцией производителя)

В салоне автомобиля

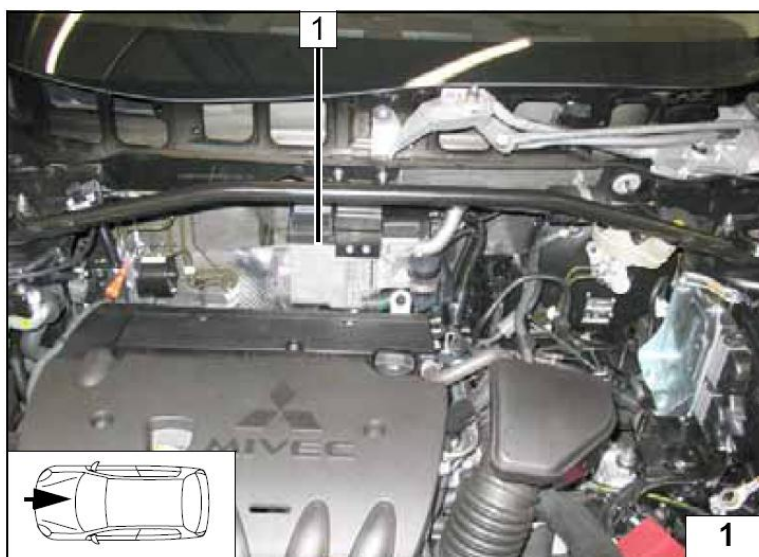
- снять подрулевую панель со стороны водителя (для прокладки жгута и установке органа управления)
- снять панель под перчаточным ящиком (для доступа мотору вентилятора печки)

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	7-9 н/ч
-----------------	---------

6. Расположение отопителя

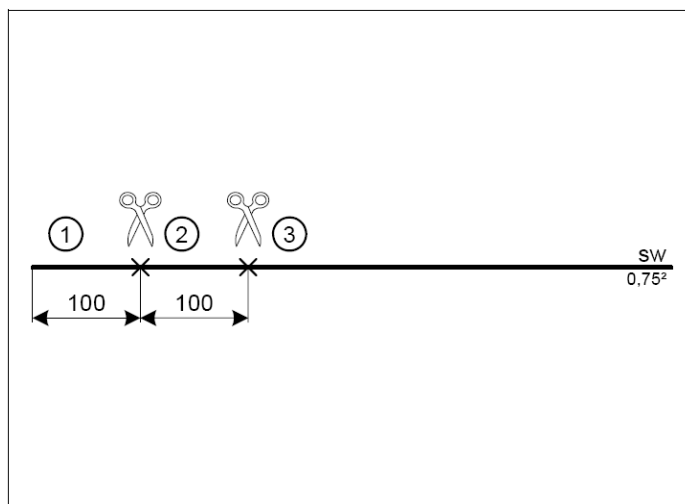
1 Расположение отопителя



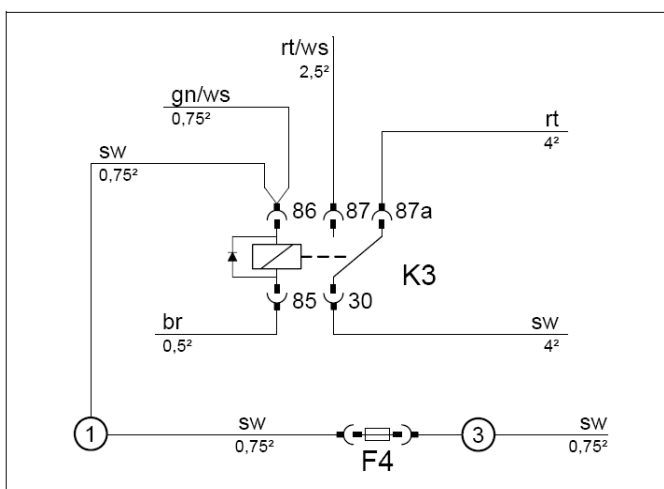
7. Электрооборудование

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

Отрезок провода **2** понадобится для подключения IPCU/A

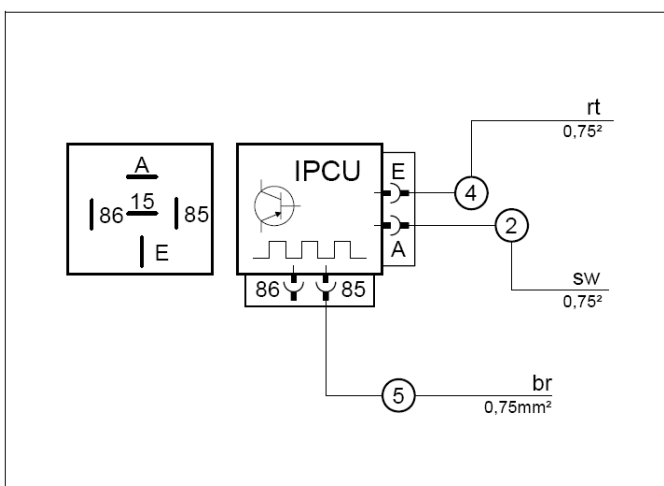


Осуществите соединения как показано на рисунке. Провод **3** прокладывайте вместе с жгутом проводов для подключения к вентилятору печки автомобиля, жгутом проводов топливного насоса и минитаймера в гофрированной изоляции, диаметром 17 мм.



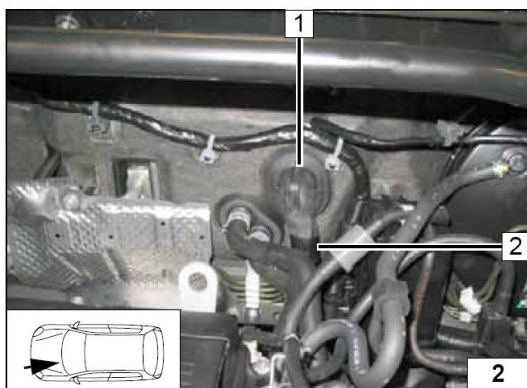
Параметры IPCU изменяемы и могут быть подобраны индивидуально. Параметры настройки зависят электронного модуля вентилятора. Если выходная мощность вентилятора слишком низкая или высокая, то параметры IPCU могут быть изменены с помощью компьютерной диагностики Вебасто.

Изменяйте напряжение с шагом в 0,1 В, для достижения необходимого результата. Потребление тока измеряйте на бело/голубом проводе мотора вентилятора. Допустимый ток не более 6А (скорость вентилятора не должна превышать ¼ от MAX).



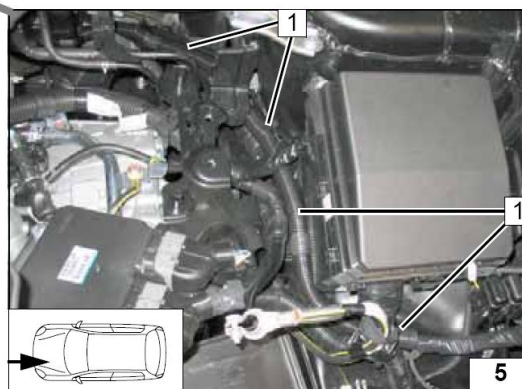
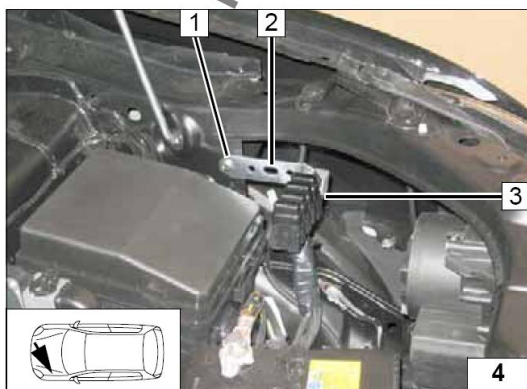
Проход жгута в салон

- 1 Резиновое уплотнение
- 2 Жгут проводов вентилятора и мини-таймера, черный провод от F4



Расположение органа управления

- 1 Переключатель «зима-лето», отверстие диаметром 12 мм.
- 2 Мини-таймер



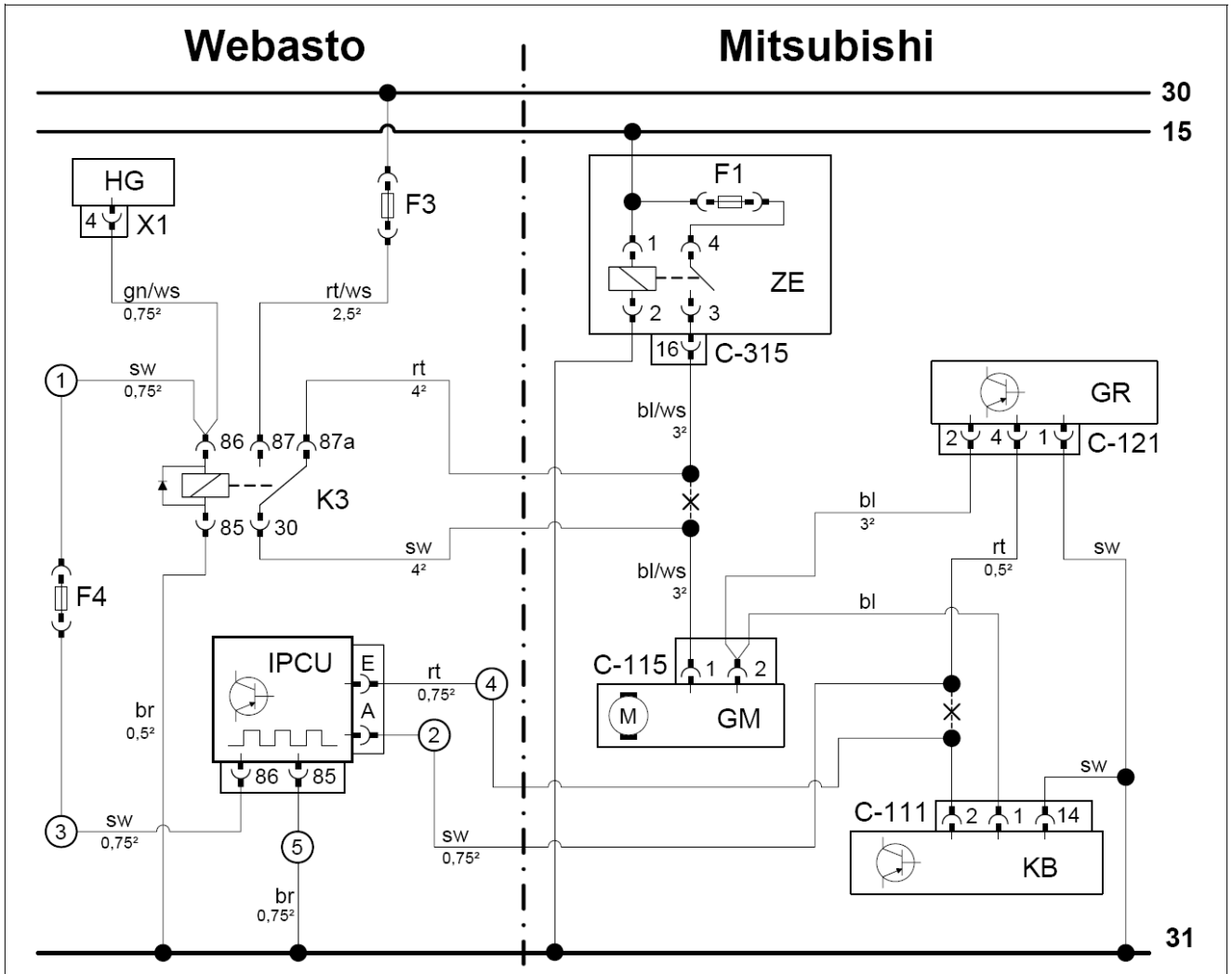
Расположение колодки предохранителей и реле K3:

- 1 Болт M6x20, гайка в штатное отверстие
- 2 Пластина монтажная
- 3 Пластина колодки предохранителей, болт M5x16, колодка предохранителей, реле K3, гайка.

Прокладка жгута проводов

- 1 Жгут проводов отопителя, дозирующего насоса, в гофрированной изоляции.

Принципиальная электрическая схема подключения

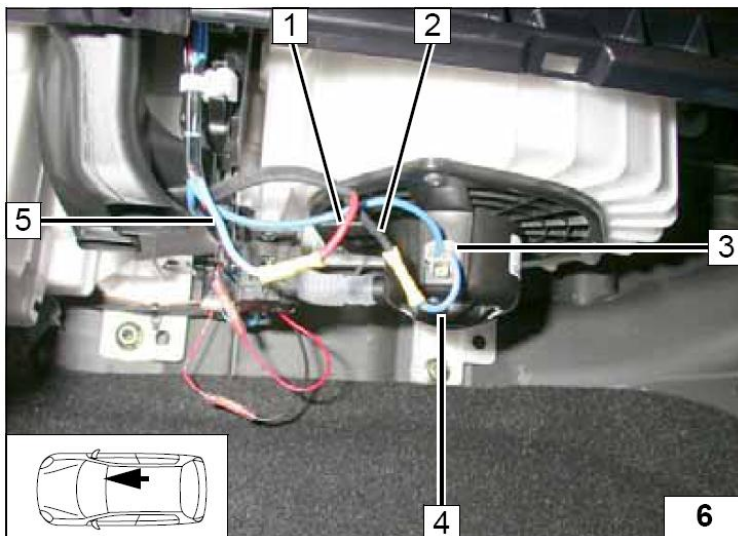


Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (ТТС/Е)	GM	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти пиновый разъем	C-115	2-х пиновый разъем мотора	gn	Зеленый
F3	Предохранитель 25А	GR	Электронный модуль вентилятора	sw	Черный
F4	Предохранитель 1А	C-121	4-х пиновый разъем модуля	ws	Белый
K3	Реле вентилятора	KB	Блок климат-контроля	bl	Синий
IPCU	IPCU - модуль	C-111	20-ти пиновый разъем блока	br	Коричневый
<u>Настройки IPCU-модуля</u>		ZE	Центральная электрическая коробка	x	Место разреза
Цикл	100%	C-315	19-ти пиновый разъем коробки		
Частота	14 кГц	F1	Предохранитель 30А		
Вольтаж	4.2 В				
Позиционирование	High-side			ВНИМАНИЕ! Цвета проводов могут отличаться!	

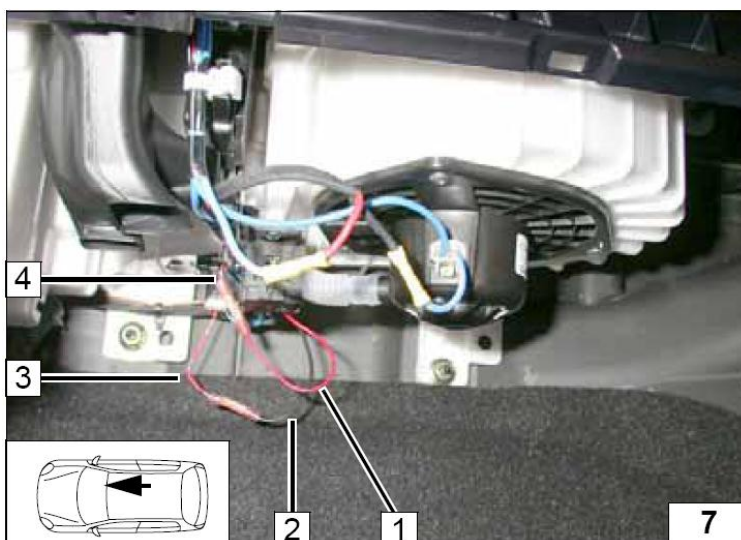
Подключения осуществить в соответствии со схемой. Подключиться к двухконтактному разъему С-115 3 мотора вентилятора.

- 1 Красный (rt) провод от выхода 87а реле К3
- 2 Черный (sw) провод от выхода 30 реле К3
- 4 Бело/голубой (bl/ws) провод от двухконтактного разъема С-115
- 5 Бело/Голубой (bl/ws) провод от мотора вентилятора на центральную электрическую коробку.

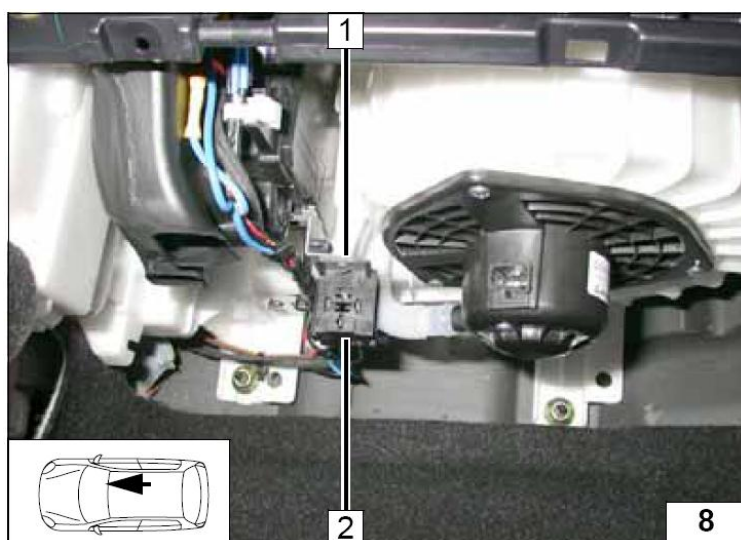


Подключения осуществить в соответствии со схемой. Подключить черный (sw) провод 2 к IPCU/A

- 1 Красный (rt) провод от IPCU/E
- 2 Черный провод от IPCU/A
- 3 Красный (rt) провод от электронного модуля вентилятора
- 4 Красный (rt) провод к блоку климат-контроля.

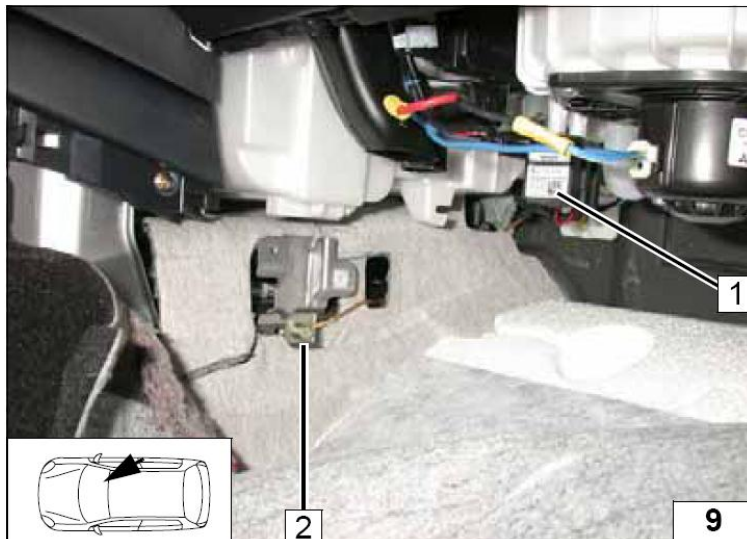


- 1 Штатный болт
- 2 Колодка IPCU



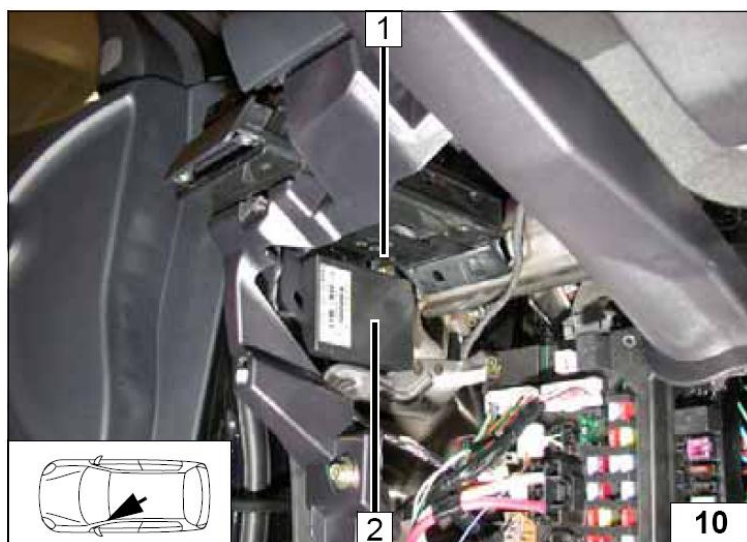
Подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 IPCU реле
- 2 Коричневый (br) провод под штатный болт автомобиля.

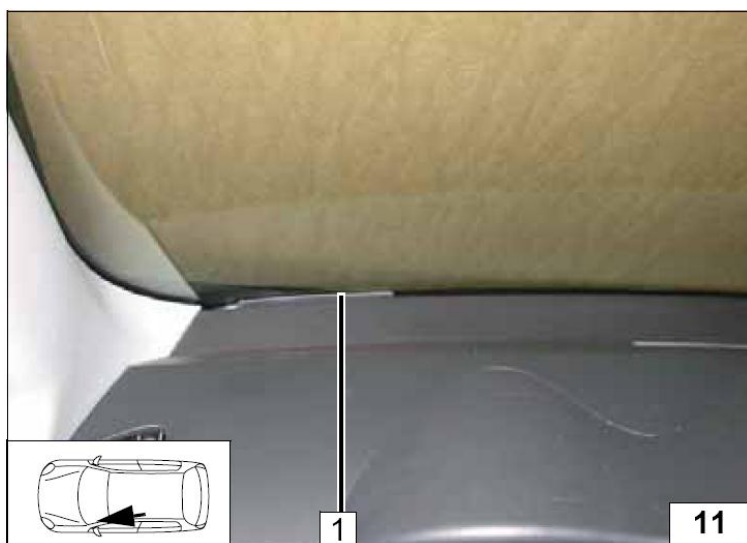


8. Дополнительная опция (Телестарт)

- 1 Болт М5х16, скоба, гайка в штатное отверстие.
- 2 Ресивер

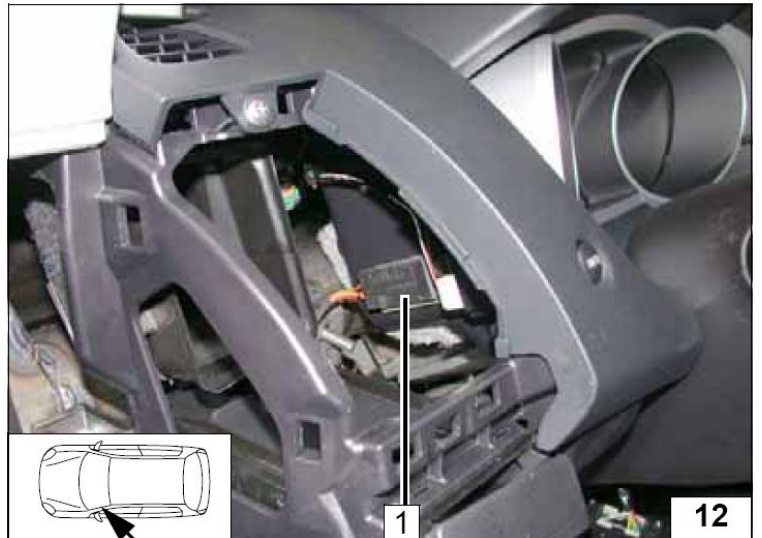


- 1 Антенна



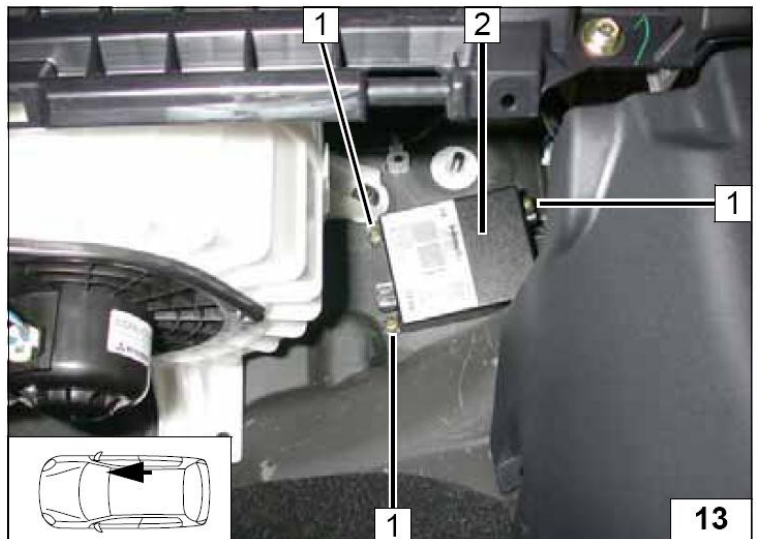
Только для Telestart НТМ 100

1 Расположение температурного датчика
(расположить в температурно
нейтральном месте)



ТермоКолл

1 Саморез 5.5x9.5 (4 шт)
2 Ресивер



1 Антенна

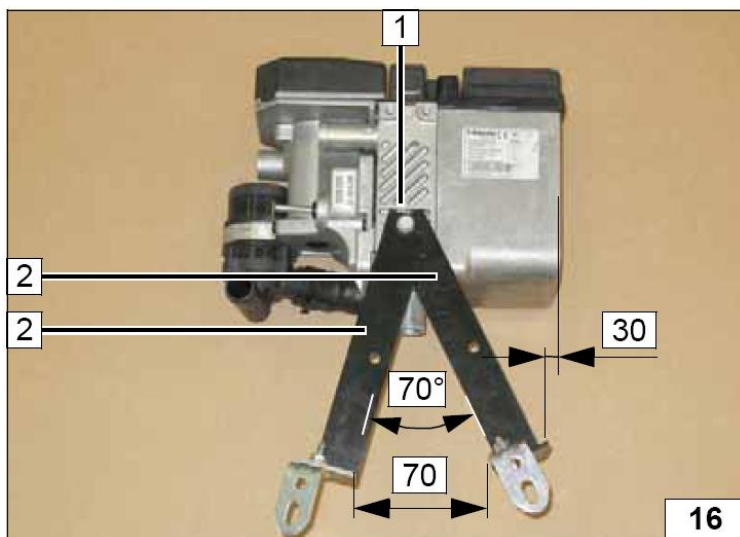


1 Кнопка

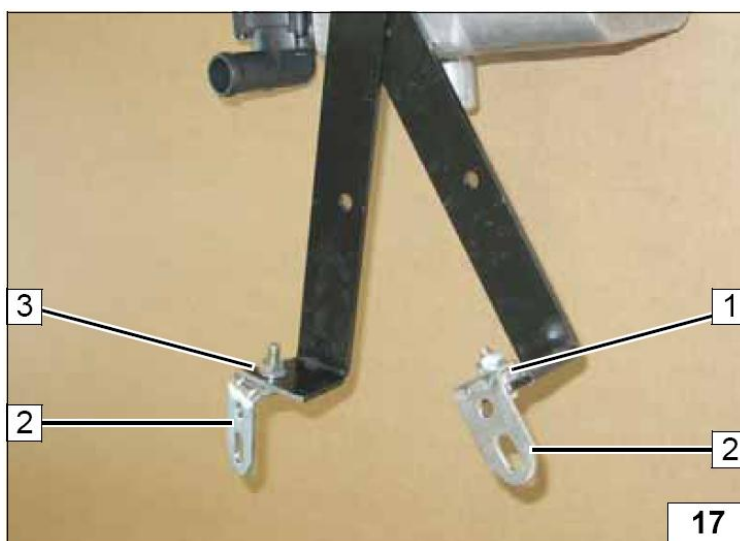


9. Подборка, подготовка места установки и установка отопителя.

1 Монтажный саморез
2 Растяжка (2 шт)



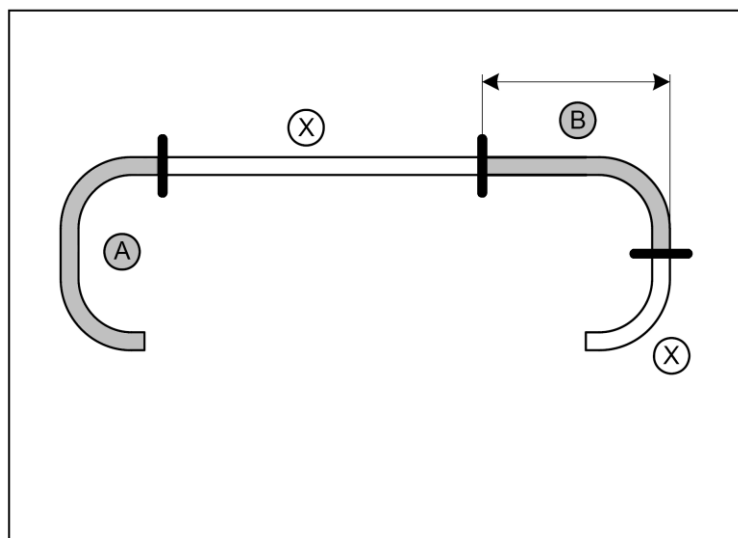
1 Болт М6х20, проставка 5мм, гайка.
2 Г-образный кронштейн
3 Болт М6х20, гайка.



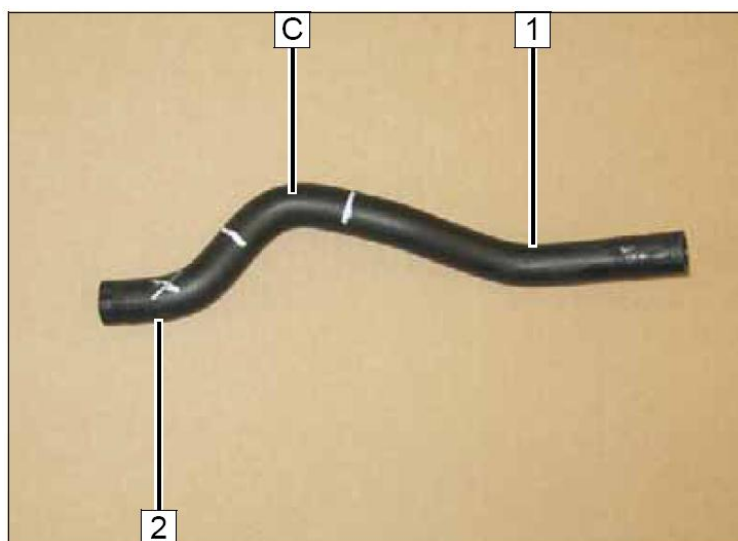
1 Топливопровод
 2 Соединительный патрубок, хомут \varnothing 10 мм (2 шт)



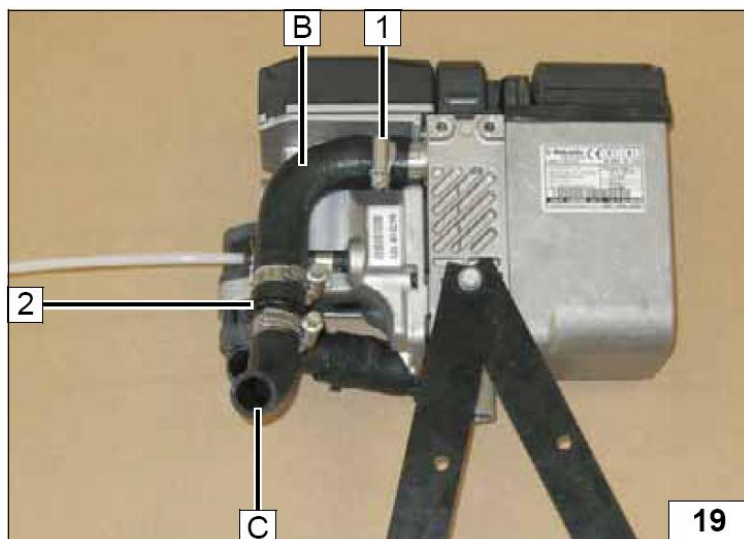
$B = 110$ мм.
 Патрубок **A** - отрезать после примерки
 X – неиспользуемые участки шланга



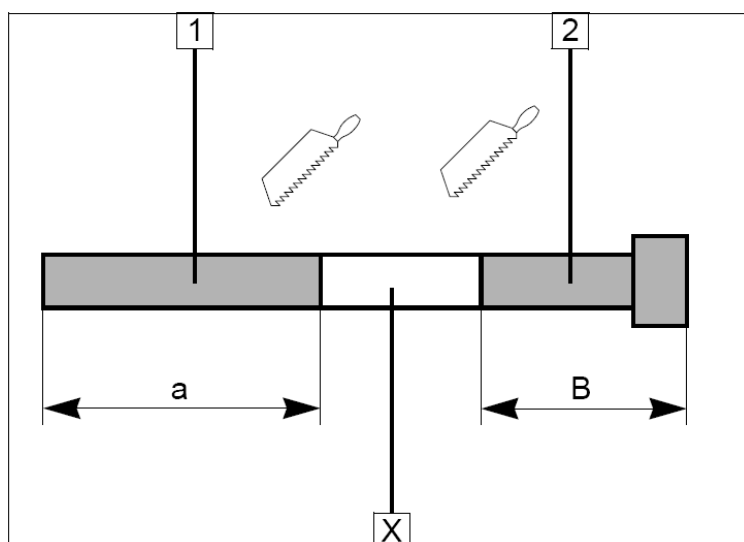
1 Патрубок с двигателя автомобиля
 2 Неиспользуемый участок



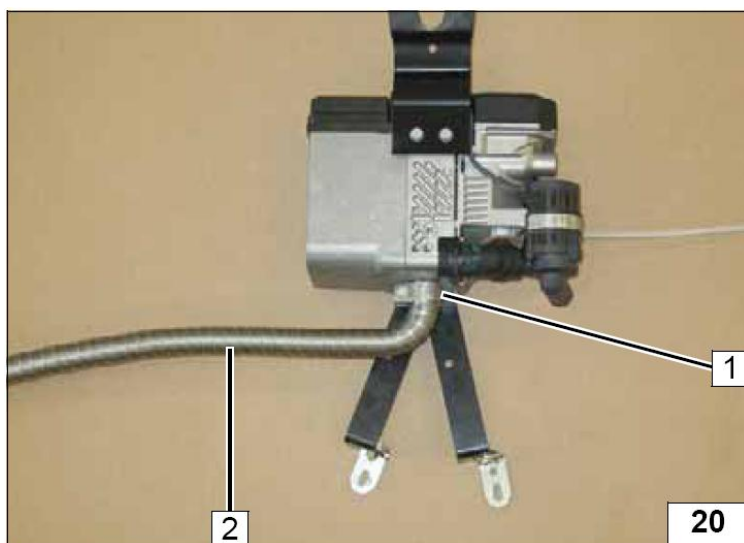
- 1 Хомут Ø 27 мм.
- 2 Соединительный штуцер 17x20 мм, хомут Ø 27 мм (2 шт)



- 1 Выхлопная труба (основная часть)
a = 800 мм
- 2 Выхлопная труба (конечная часть)
B = 90 мм

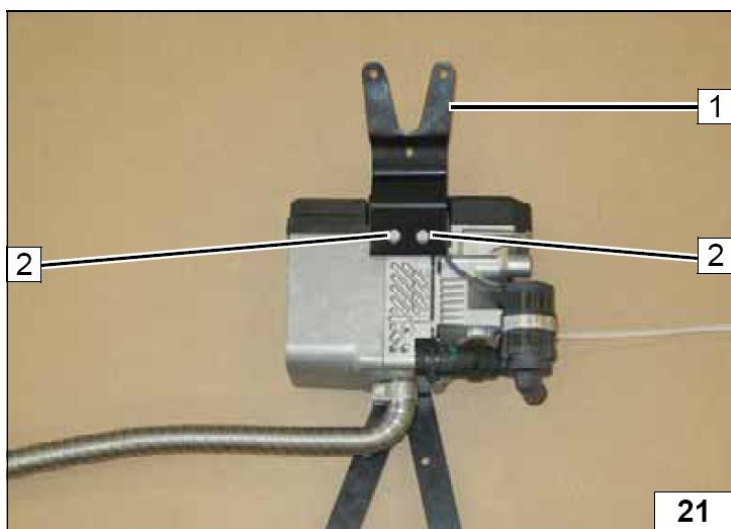


- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная труба



Отрезать от стандартного кронштейна **1** нижнюю часть в соответствии с шаблоном в конце инструкции

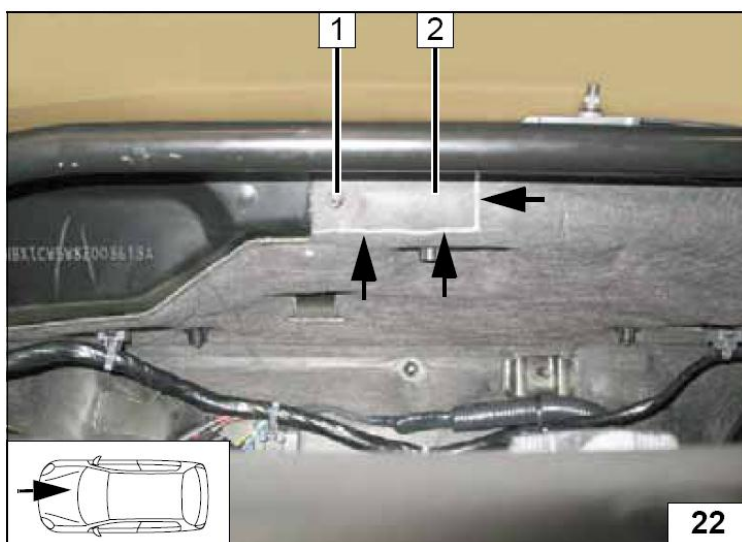
2 Монтажный саморез (2 шт)



Подготовка места установки

Вырезать кусок шумоизоляции **2**, как показано на рисунке.

1 Штатный болт автомобиля



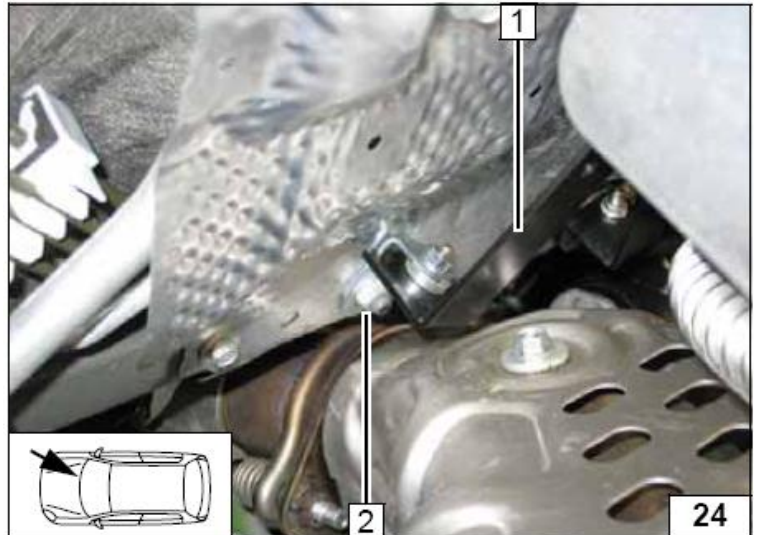
Удалить штатный болт автомобиля, шайба большого диаметра **1** будет использована повторно.

2 Штатный болт М8.



Установка подогревателя

- 1 Растяжка
- 2 Гайка М8, штатный болт автомобиля.

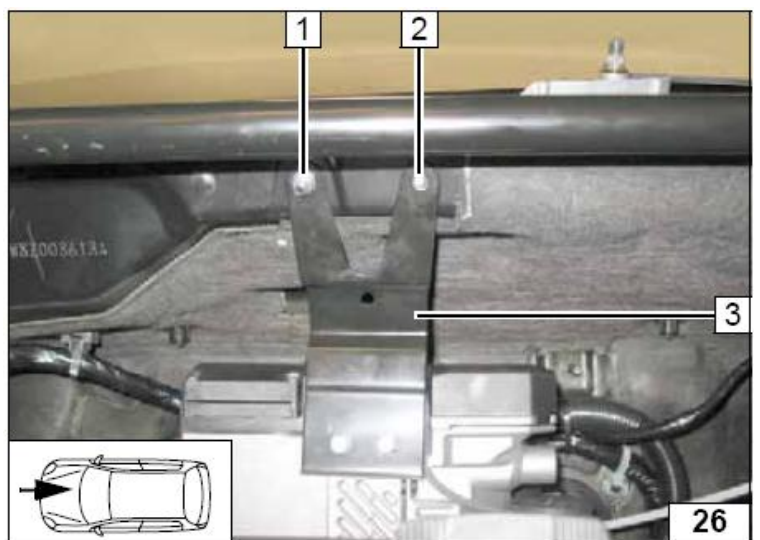


- 1 Штатный болт автомобиля, шайба большого диаметра.
- 2 Растяжка

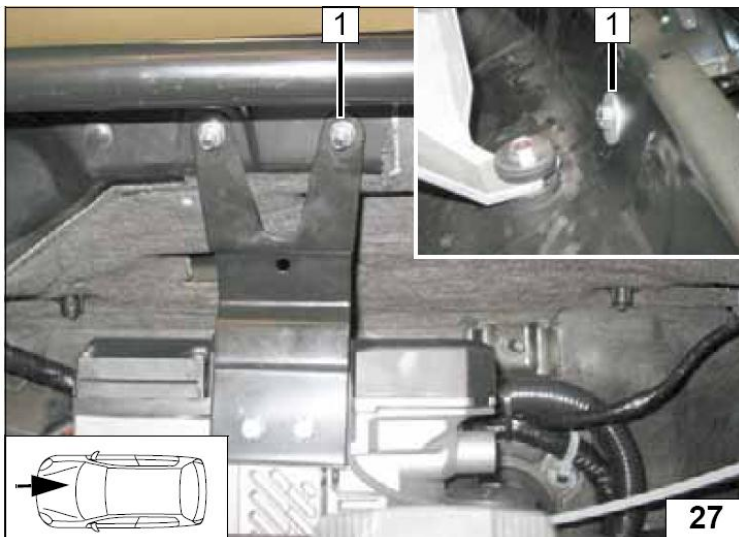


Приложить отопитель и разметить два отверстия 2. Просверлите два отверстия \varnothing 7 мм.

- 1 Гайка, штатный болт.
- 3 Кронштейн



1 Болт М6х20, шайба большого диаметра, гайка.



10. Жидкостной контур.

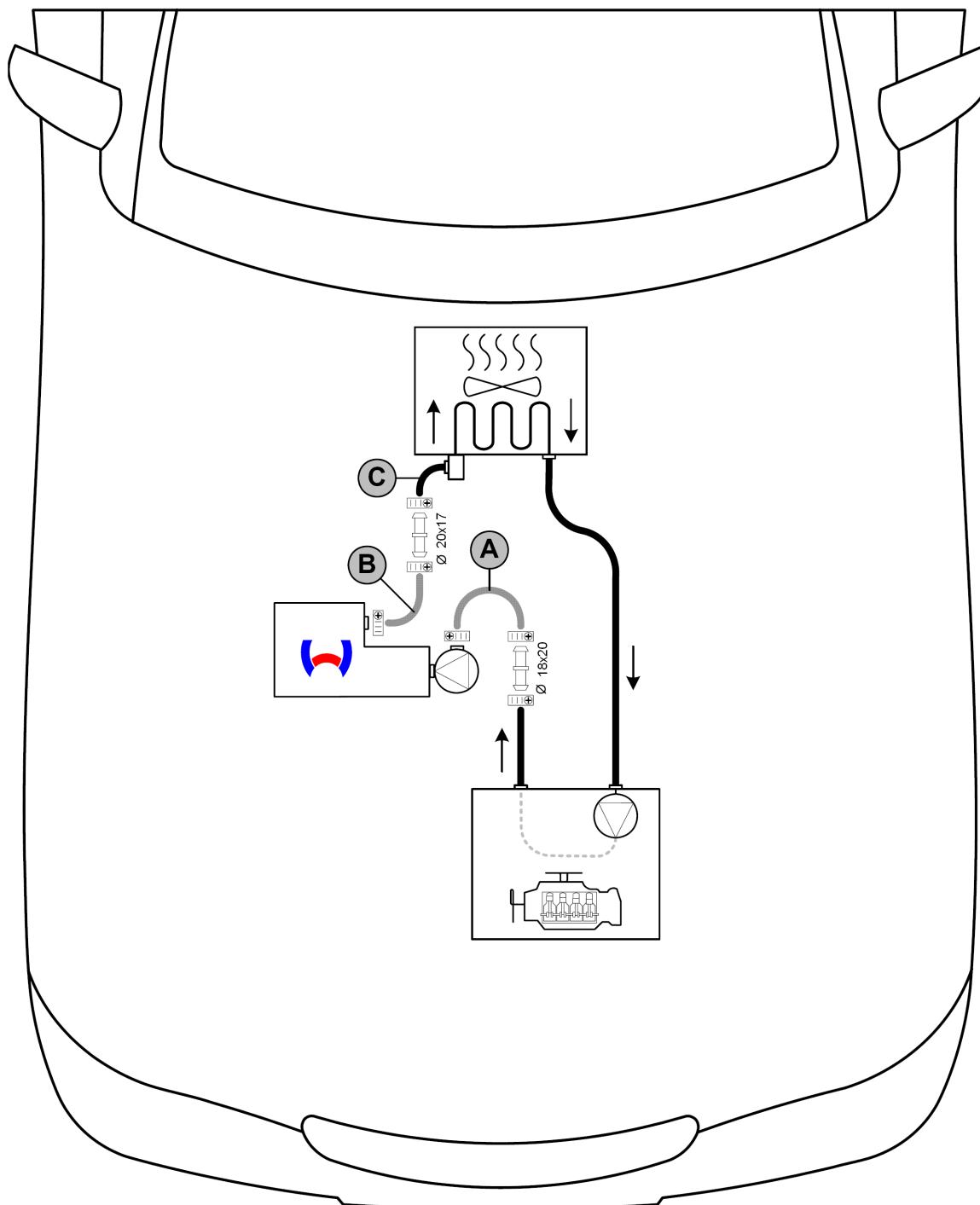
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.



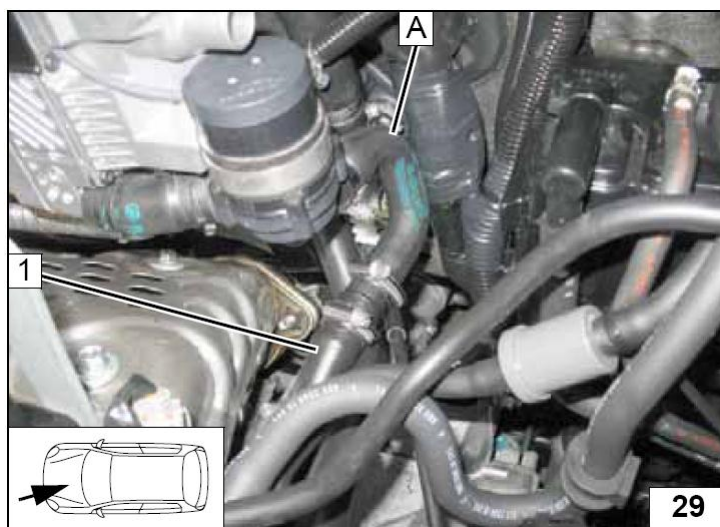
Все не указанные хомуты, диаметром 20-27 мм.

1 Штатный хомут автомобиля

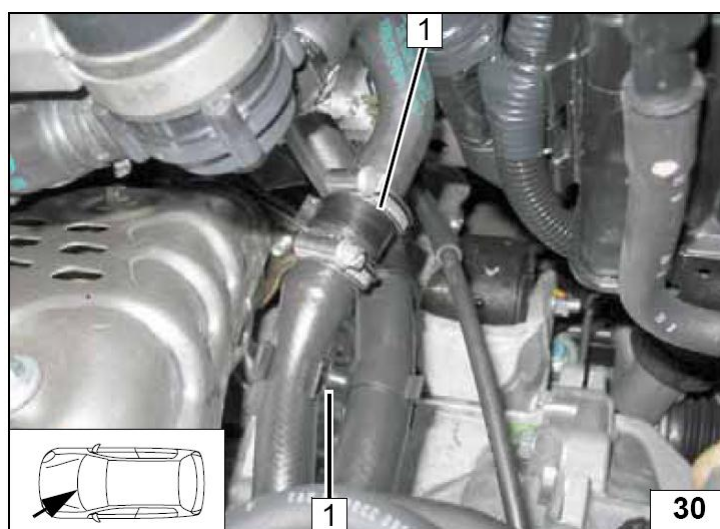


Установить патрубок **A** на штуцер циркуляционного насоса отопителя.

1 Патрубок с двигателя автомобиля.



1 Дистанционная скоба (2 шт)



11. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

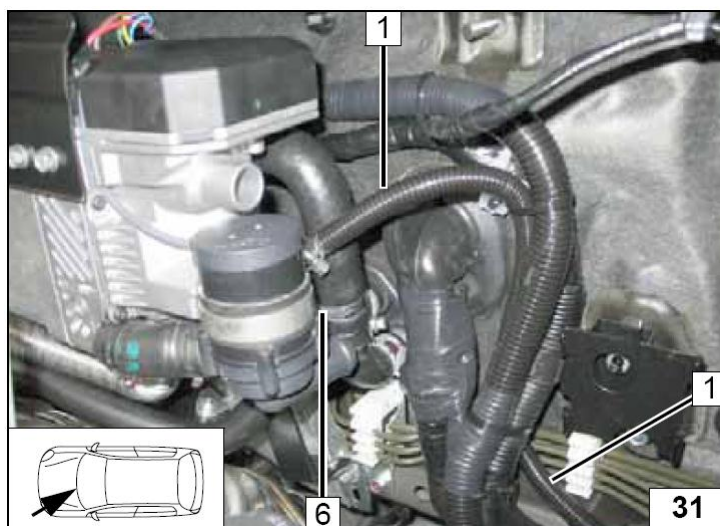
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так что бы 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.

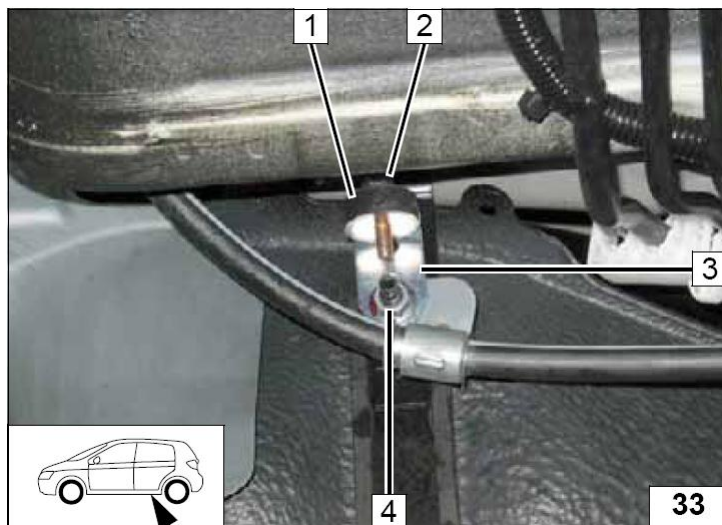
Топливопровод 1 в гофрированной изоляции. (Ø 10мм, L = 2.1 м)



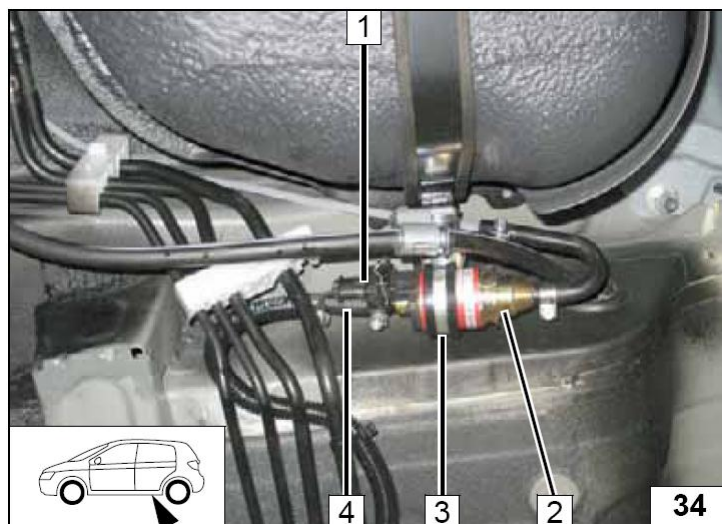
Топливопровод и жгут проводов дозирующего насоса в гофрированной изоляции.



- 1 Резиновый демпфер на Г-образном кронштейне
- 2 Гайка
- 3 Г-образный кронштейн
- 4 Штатный болт на хомуте бака

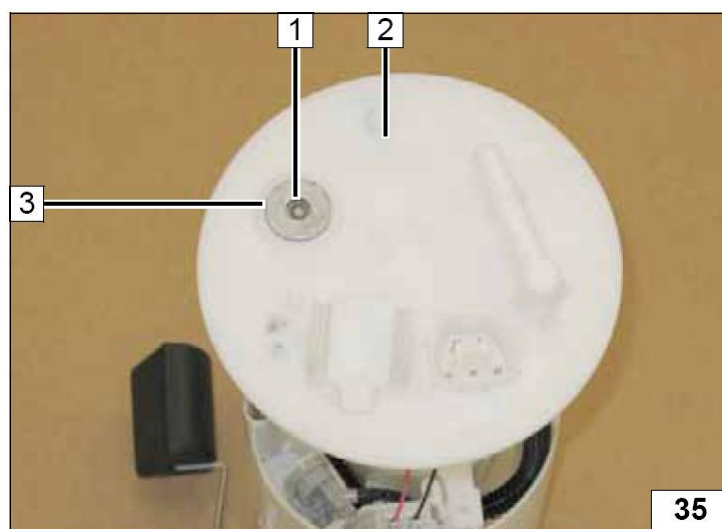


- 1 Штекер и жгут проводов дозирующего насоса
- 2 Дозирующий насос
- 3 Охватывающий обрезиненный хомут, гайка, резиновый демпфер
- 4 Топливопровод, соединительный патрубок, хомут Ø10 мм. (2 шт)



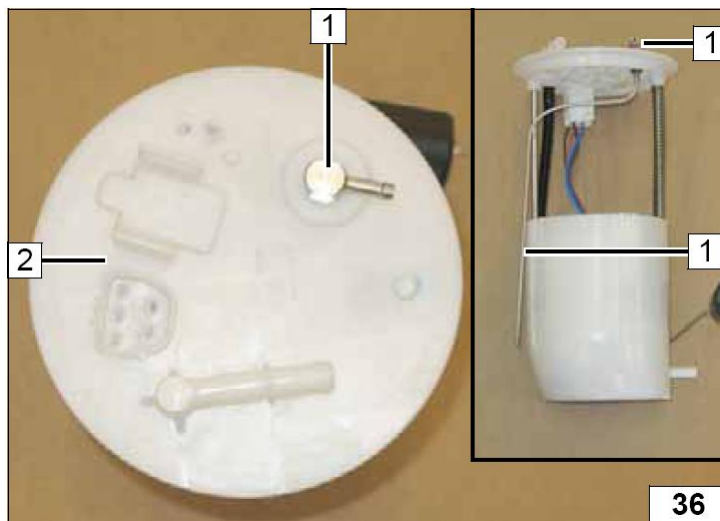
Снять топливный насос **2** в соответствии с инструкцией производителя.

- 1 Разметить и просверлить отверстие диаметром 6 мм.
- 3 Шайба большого диаметра (в качестве шаблона)



Топливозаборник **1** изогнуть по шаблону, обрезать по длине и установить в крышку насоса.

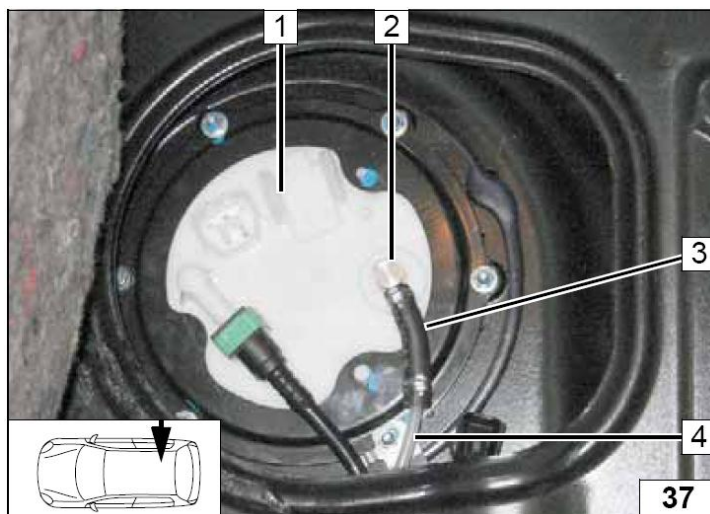
2 Крышка топливного насоса



Установите топливный насос **1** в соответствии с инструкцией производителя автомобиля.

2 Топливозаборник

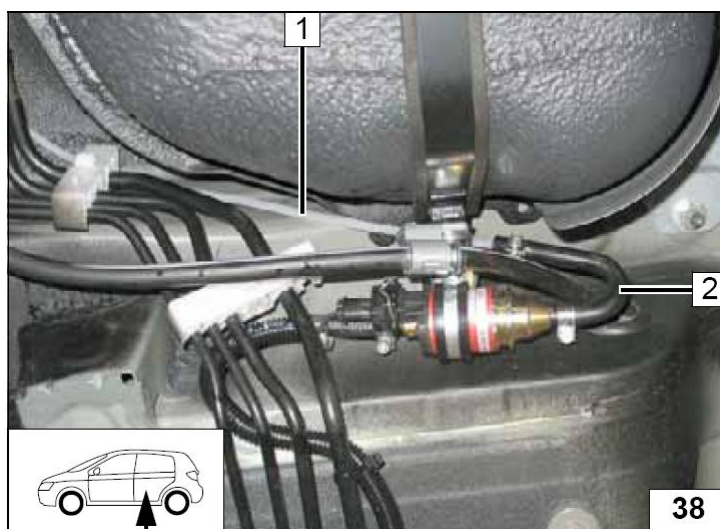
3 Соединительный патрубок, хомут Ø10 мм (2 шт)



Проверить расположение компонентов, обеспечить необходимое расстояние между элементами.

1 Топливопровод

2 Соединительный патрубок (180°), хомут диаметром 10 мм (2 шт)



12. Выхлоп

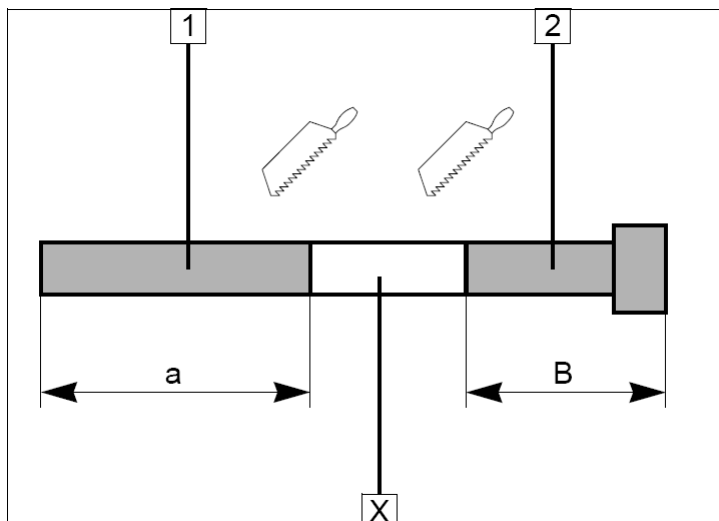
1 Выхлопная трубка, основная часть

$a = 800$

2 Выхлопная трубка, оконечная часть

$b = 90$

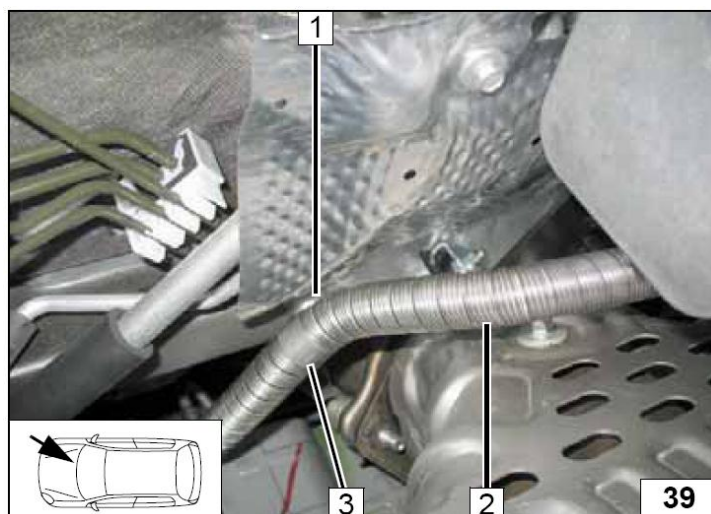
X – неиспользуемый участок



Удалить штатный болт 1

2 Выхлопная труба

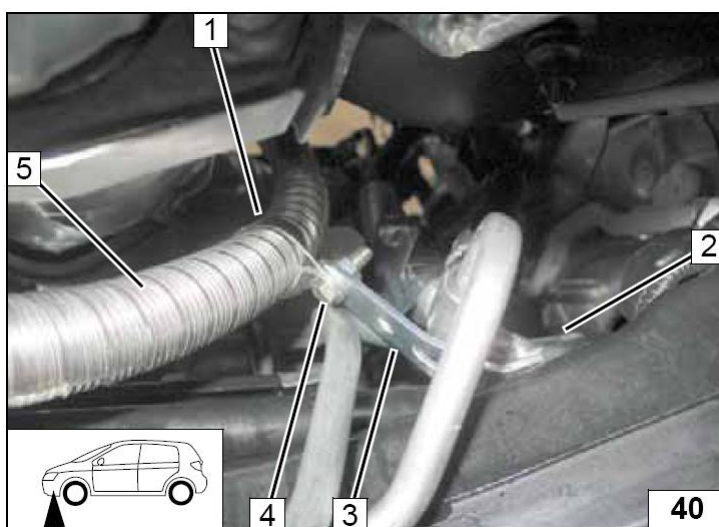
3 Болт M6x25, хомут в штатное отверстие.



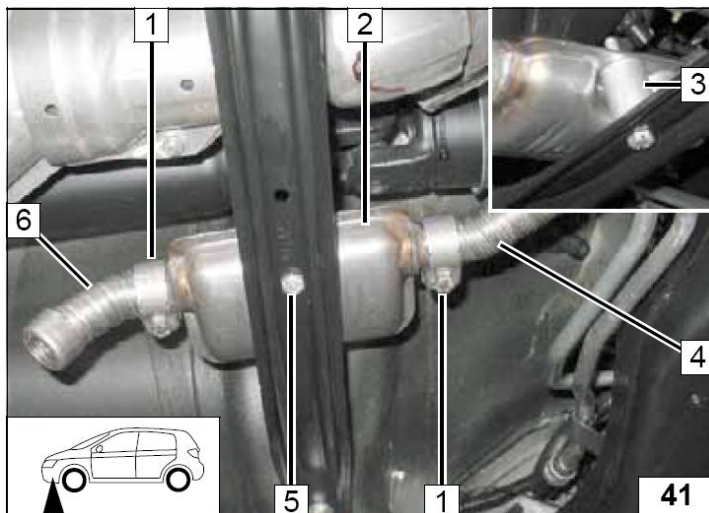
Изогнуть монтажную пластину 3, как показано на фото. Закрепить пластину под штатный болт крепления трубопровода кондиционера.

1 Хомут

4 Болт M6x20, гайка.



- 1 Силовой хомут (2 шт)
- 2 Выхлопной глушитель
- 3 Проставка 30 мм.
- 4 Выхлопная труба (основная часть)
- 5 Болт М6х50, гайка.
- 6 Выхлопная труба (конечная часть)

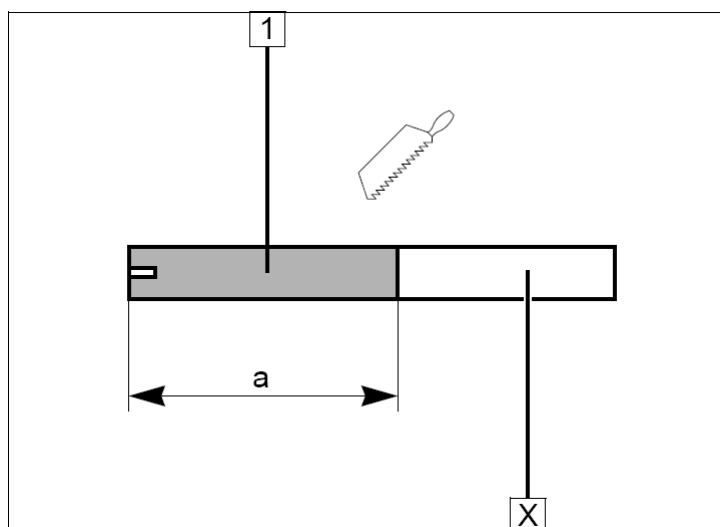


13. Забор воздуха для горения

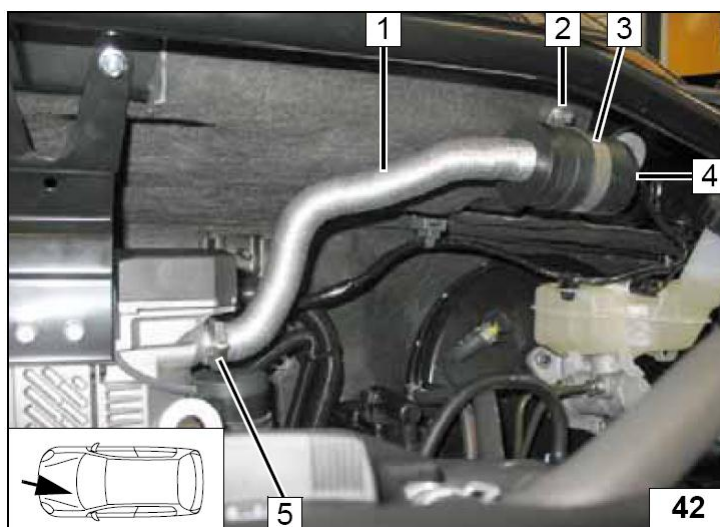
- 1 Трубка забора воздуха для горения

$a = 300$ мм.

X - Неиспользуемый участок



- 1 Глушитель забора воздуха для горения
- 2 Штатный болт автомобиля, гайка.
- 3 Хомут Ø 52 мм
- 4 Воздухозаборный глушитель
- 5 Хомут Ø27 мм.



14. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

(Tectyl 100K, № 111329)

- Подключить клемму АКБ
- Залить антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем
- Настроить таймер
- Настроить кондиционер или климатроник в соответствии с инструкцией пользователя.
- Проверить функционирование отопителя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации отопителя.

15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

Например.

Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы отопителя должно составлять так же не более 20 минут.

Если на Вашем автомобиле установлен переключатель «Зима/Лето», то он должен быть включен в соответствии с временем года. В данном случае отопитель будет включать вентилятор штатной системы отопления для подачи теплого воздуха зимой и проветривания летом.

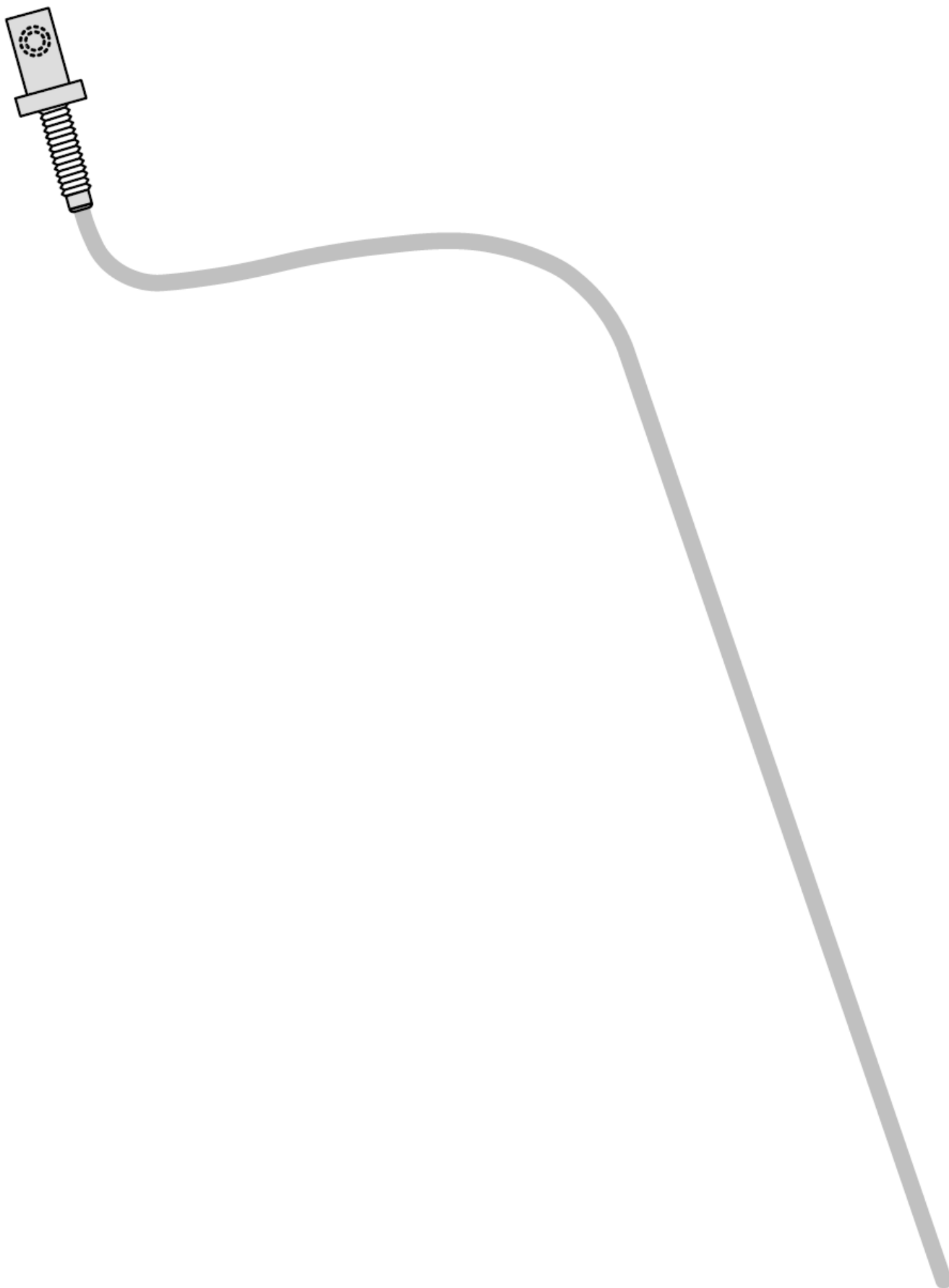
Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

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



16. Шаблон топливозаборника .



17. Шаблон кронштейна.

