

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top E / C



Руководство по установке

на автомобили модели

Opel Insignia

Начиная с 2009 модельного года
(дизельные)

Только с левосторонним расположением
руля, климатконтролем.



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) | 9-10 |
| 9. Подготовка места установки подборка и установка отопителя | 10-13 |
| 10. Жидкостной контур | 14-16 |
| 11. Топливный контур | 17-19 |
| 12. Выхлоп | 19-21 |
| 13. Завершающие работы | 22 |
| 14. Инструкция пользователя | 22-23 |
| 15. Шаблон топливозаборника | 24 |

1. Допущенные модификации

| Производитель | Модель | Торговая марка | Идент. № ЕС |
|---------------|----------|----------------|--------------------|
| Opel | Insignia | OG-A | e11*2001/116*0475* |

| Тип двигателя | Топливо | Мощность, кВт | Рабочий объем, см ³ |
|---------------|---------|---------------|--------------------------------|
| A 20 DTJ | дизель | 96 | 1956 |
| A 20 DTH | дизель | 118 | 1956 |

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top C/E на модификации автомобиля Opel Insignia, 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 Opel Insignia (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, бензиновые | 9015858A |
| Или | | |
| 1 | Thermo Top E, бензиновый | 9015855A |
| + | | |
| 1 | Установочный комплект | 1314922A |
| Или | | |
| | 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 | 9010148C |
| или | | |
| 1 | Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском | 1301122C |

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

| Наименование | Идент № | Количество (шт) |
|------------------------------------|-------------|-----------------|
| Кронштейн (заготовка) | 70937030202 | 2 |
| IPCU - модуль | 9013645 | 1 |
| Реле КЗ.1 | 15752 | 1 |
| Дистанционная гайка 40мм | 492329 | 1 |
| Г-образный кронштейн | 242780 | 1 |
| Закладная гайка (в упаковке 20 шт) | 9011635 | 1 |
| Дистанционная шайба 10мм | 25154 | 1 |
| Штуцер переходной 20x20 | 66934 | 1 |
| Штуцер переходной 17x20 | 64738 | 2 |
| Кольцо красное дистанционное | 1300697 | 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 накладки, 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 защиту под двигателем.

В салоне автомобиля

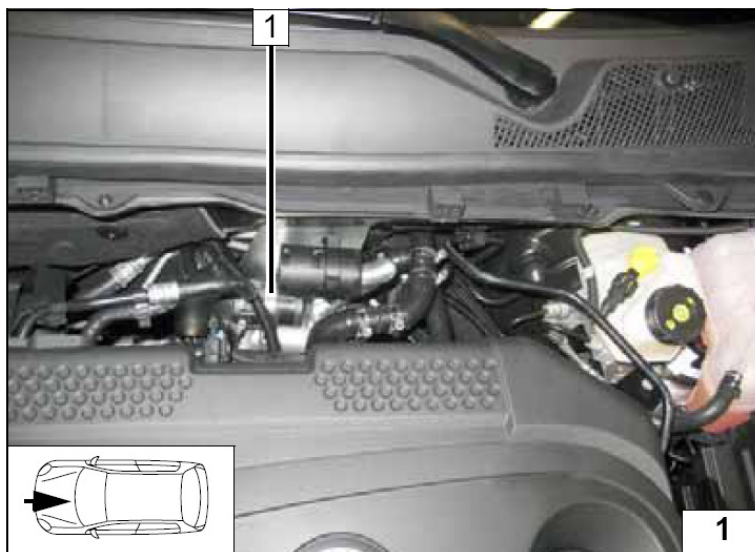
- извлечь блок климат-контроля
- снять заднее сиденье
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос

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 - 7,5 н/ч |
|-----------------|---------------|

6. Расположение отопителя

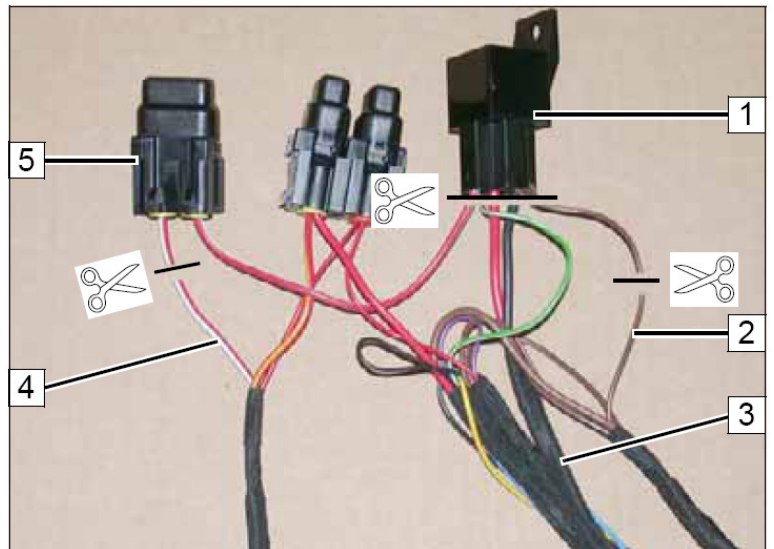
1 Расположение отопителя.



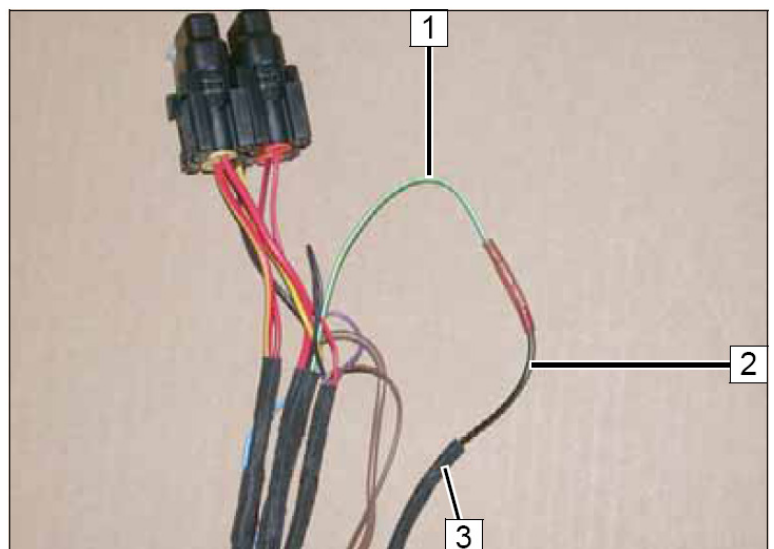
7. Электрооборудование.

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

Зелено/белый (gn/ws) провод **2** обрезать.
Коричневый (br) провод **3** от реле КЗ/85 заизолировать.
Красно/белый (rt/ws) провод **5** предохранителя F3 **6** обрезать и заизолировать. Реле КЗ **1**, предохранитель F3 **6** и провода для силового подключения мотора вентилятора (от реле) обрезать и заизолировать.



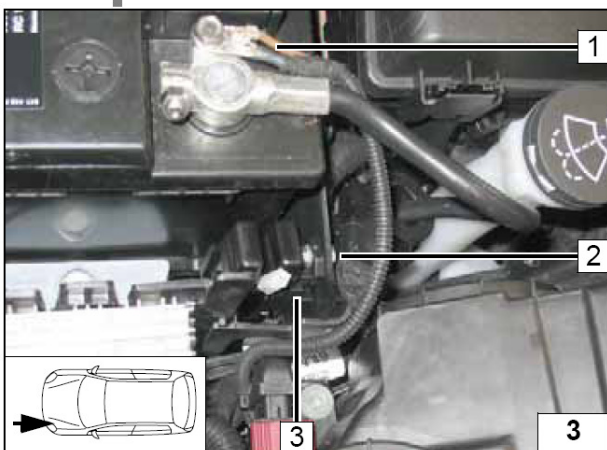
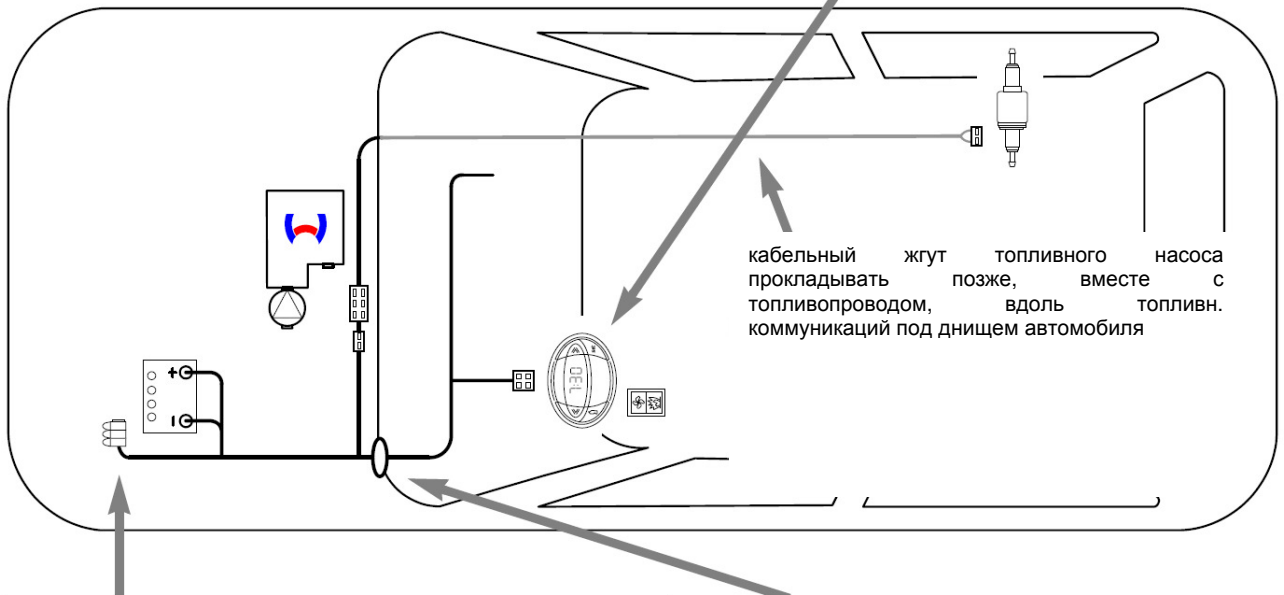
1 Зелено/белый (gn/ws) провод от отопителя X1/4
2 Черный провод (sw)
3 Изоляция



Расположение минитаймера

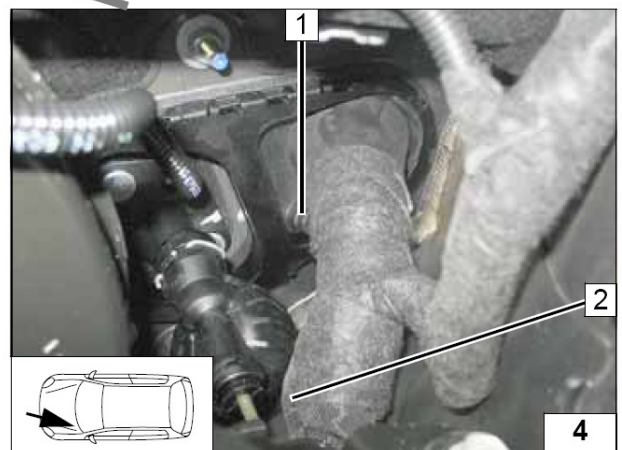
1 Минитаймер

2 Переключатель «Зима-Лето»



Силовое подключение.

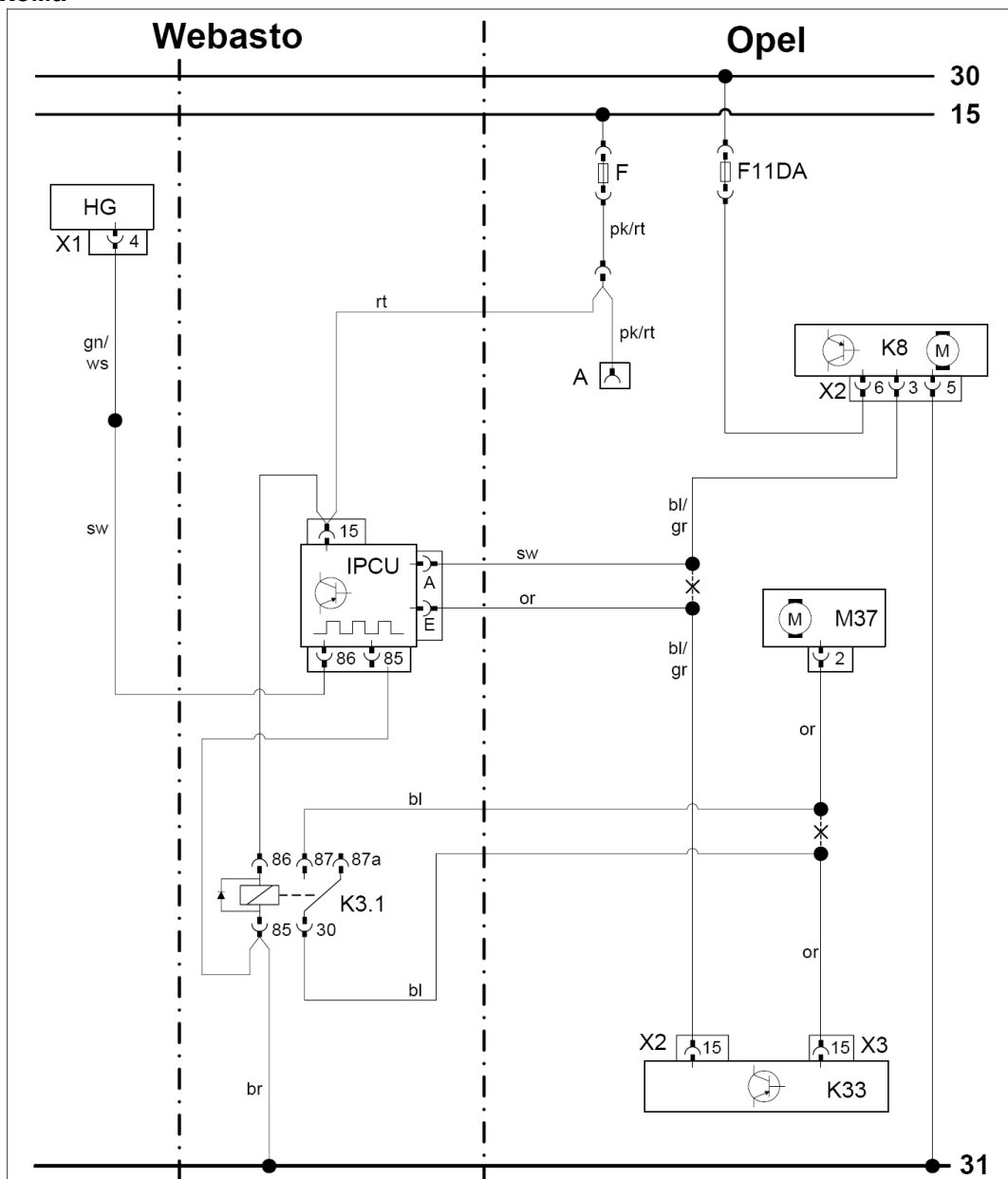
- 1 Силовой минус на минусовую клемму АКБ
- 2 Отверстие 5,5; болт М5х12, гайка
- 3 Колодка предохранителей



Проход жгута в салон

- 1 Резиновое уплотнение
- 2 Жгут проводов

Электросхема

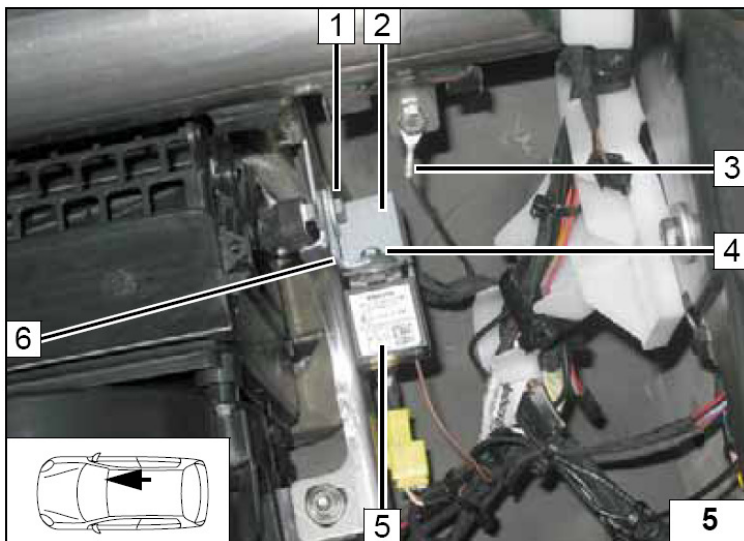


Легенда

| Оборудование Webasto | | Элементы автомобиля | | Цвета и обозначения | |
|---|----------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|------------|
| HG | Отопитель (ТТС/Е) | K8 | Модуль управления вентилятором | rt | Красный |
| X1 | 6-ти полюсный разъем | M37 | Мотор привода заслонки | ws | Белый |
| K3.1 | Реле заслонки | F | Предохранитель | sw | Черный |
| IPCU | IPCU-реле | F11D | Предохранитель 40А | br | Коричневый |
| Настройки IPCU | | K33 | Блок климатконтроля | gn | Зеленый |
| Цикл | 70% | X2 | 20-ти полюсный штекер K33 | bl | Синий |
| Частота | 100Гц | A | Разъем прикуривателя | or | Оранжевый |
| Вольтаж | 11В | | | pk | Розовый |
| Позиция | Low-Side | | | X – место разреза | |
| Внимание! Цвета проводов могут отличаться! | | | | | |

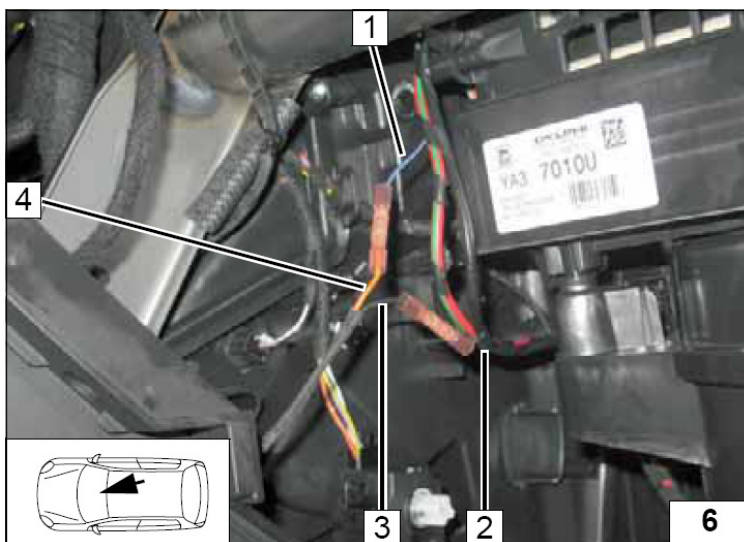
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 Болт М6х20, шайба большого диаметра.
- 2 Реле КЗ.1
- 3 Точка крепления массы, болт М6х20, гайка.
- 4 Болт М5х12, шайба, гайка
- 5 IPCU
- 6 Г-образный кронштейн

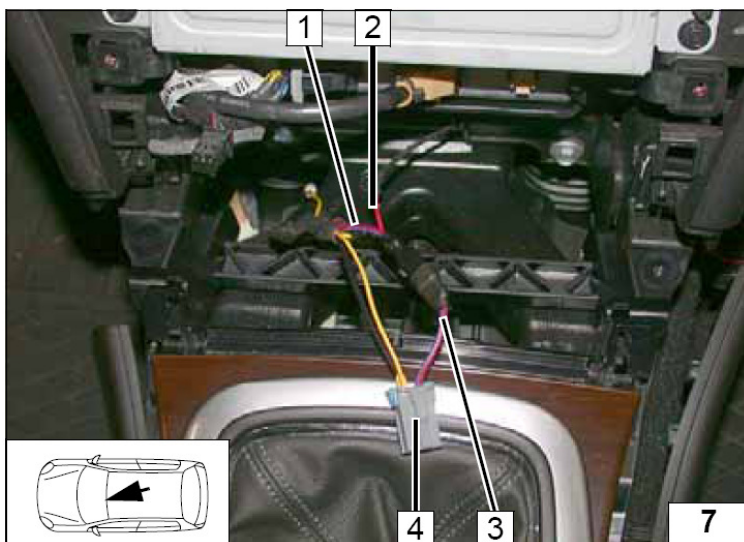


Все подключения осуществить в соответствии со схемой

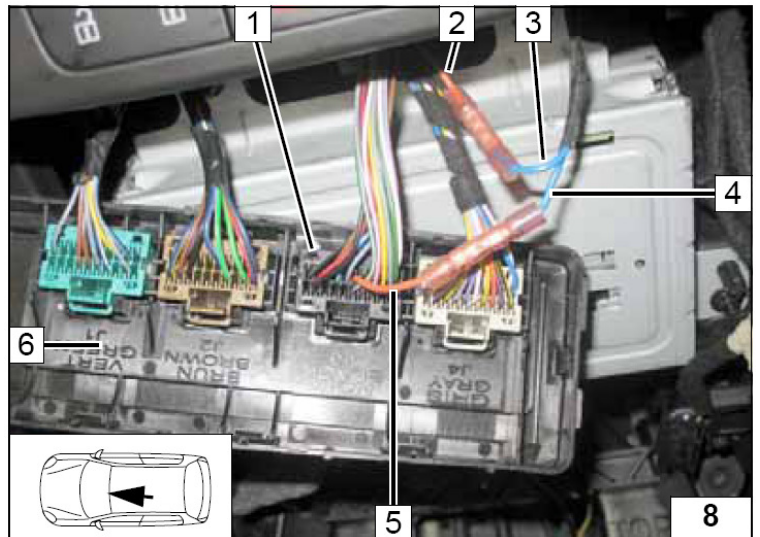
- 1 Синий/серый (bl/gr) с блока климат-контроля X2, PIN 15
- 2 Синий/серый (bl/gr) с модуля мотора вентилятора X2 PIN 3
- 3 Черный (sw) провод IPCU/A
- 4 Оранжевый (or) провод IPCU/E



- 1 Розово/красный (pk/rt)
- 2 Красный (rt) провод IPCU (15 клемма)
- 3 Розово/красный (pk/rt), 3-х полюсный штекер
- 4 3-х полюсный штекер прикуривателя

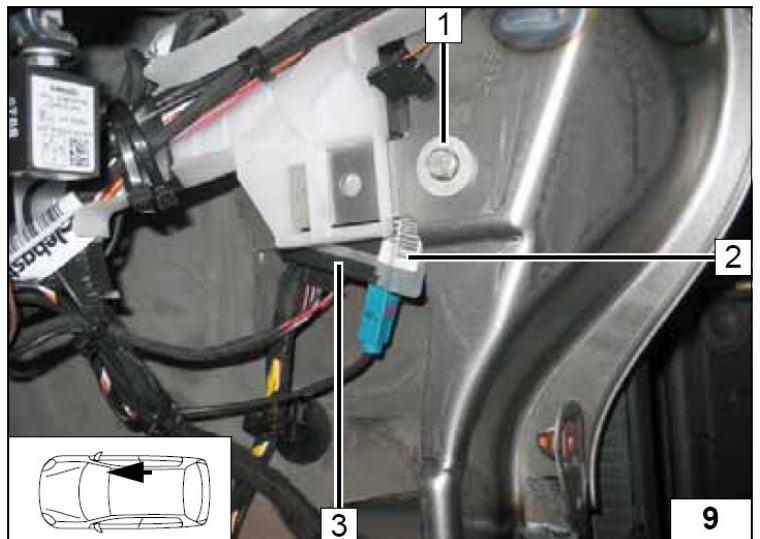


- 1 Черный (sw) 20-ти полюсный штекер X3.
- 2 Оранжевый (or) провод
- 3 Синий (bl) провод КЗ.1/87
- 4 Синий (bl) провод КЗ.1/30
- 5 Оранжевый (or) провод 20-ти полюсного черного (sw) штекера X3, PIN 15.

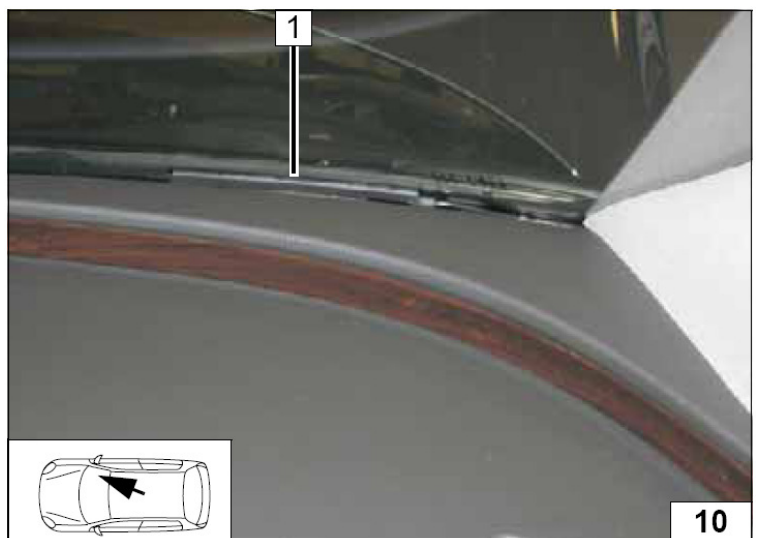


8. Дополнительная опция (Телестарт)

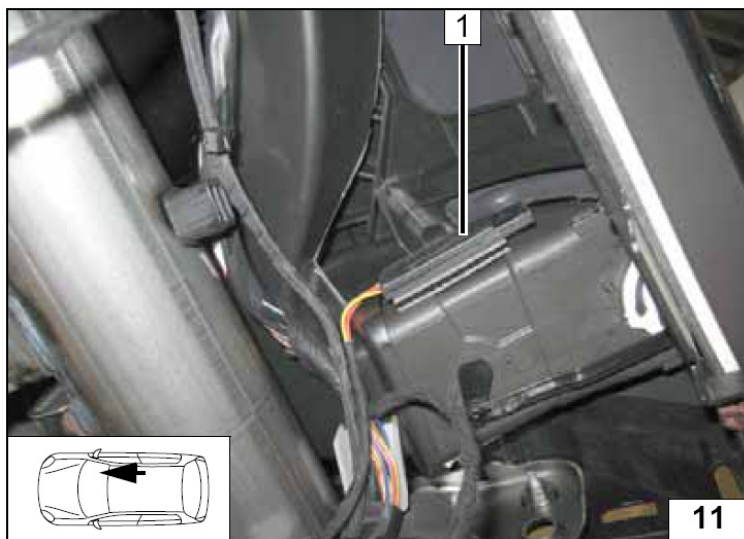
- 1 Отверстие Ø 6,5мм, болт M6x20, шайба, гайка.
- 2 Кронштейн
- 3 Ресивер



- 1 Антенна

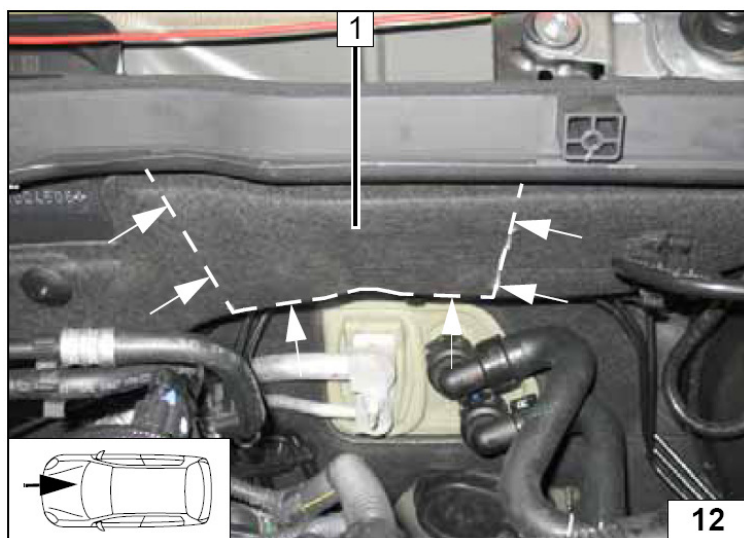


1 Расположение температурного датчика
(только для Телестарт НТМ 100)

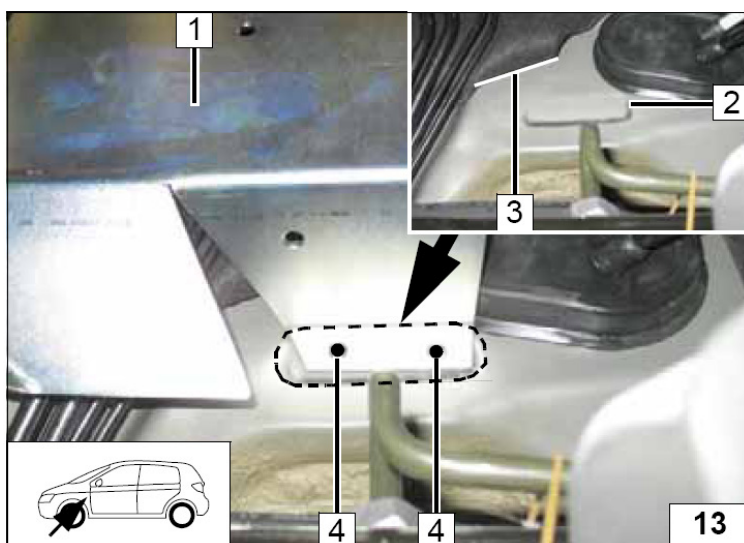


**9. Подготовка места установки,
подсборка и установка отопителя**

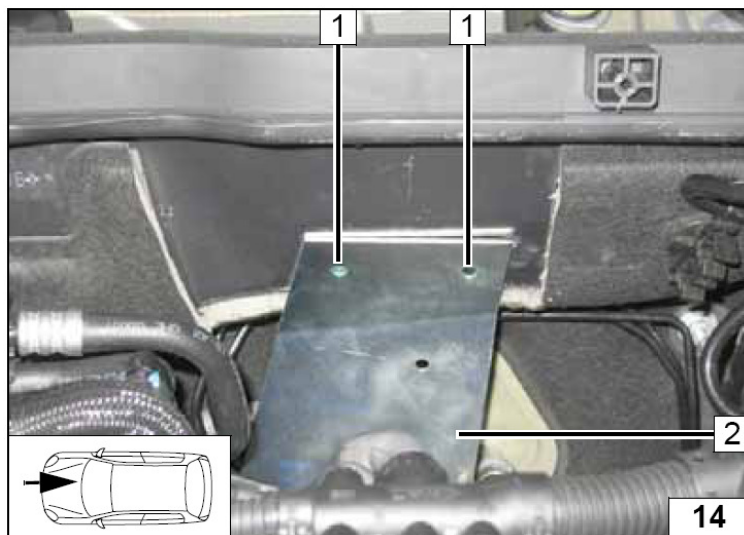
Вырезать кусок шумоизоляции **1**, как
показано на фото.



1 Кронштейн отопителя
2 Выштамповка (углубление)
3 Линия обреза шумоизоляции
4 По отверстиям в кронштейне
разметить места сверления.

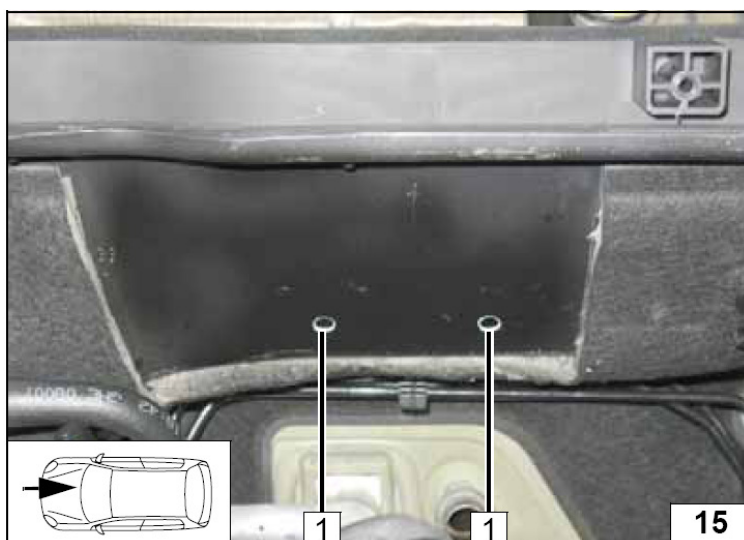


1 По отверстиям в кронштейне
разметить места сверления.
2 Кронштейн

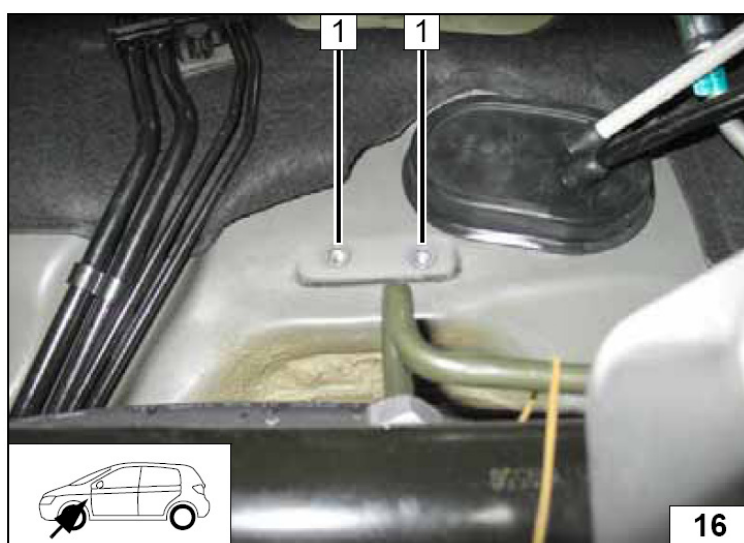


**Убедиться в наличии полости за
моторным щитом!**

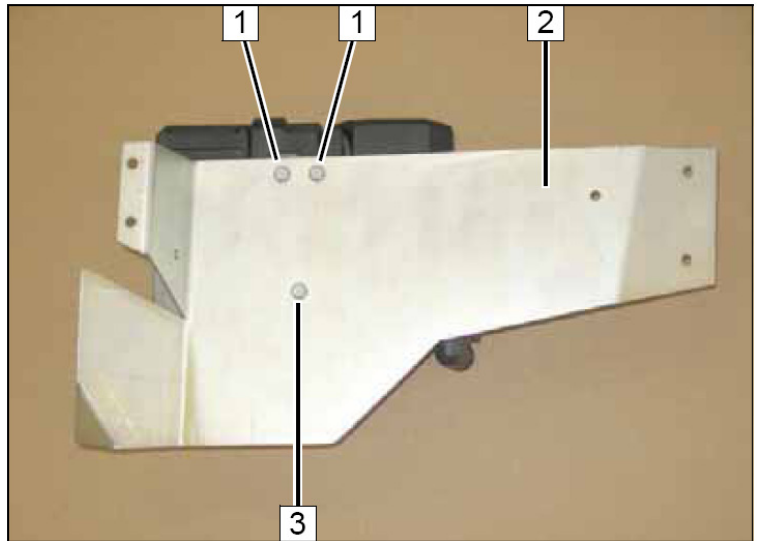
1 Просверлить отверстие Ø 6,5 (мм)



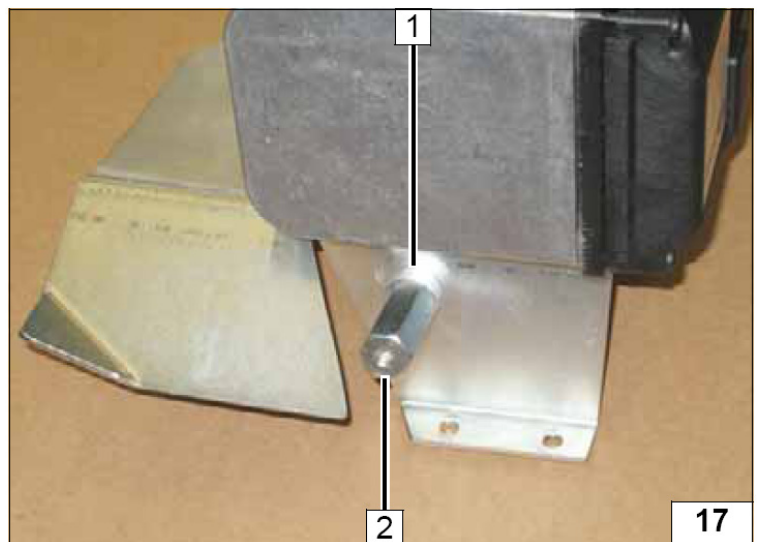
1 Отверстие Ø 9,1, закладная гайка (2
шт)



- 1 Монтажный саморез
- 2 Кронштейн
- 3 Монтажный саморез, шайба (2 шт)

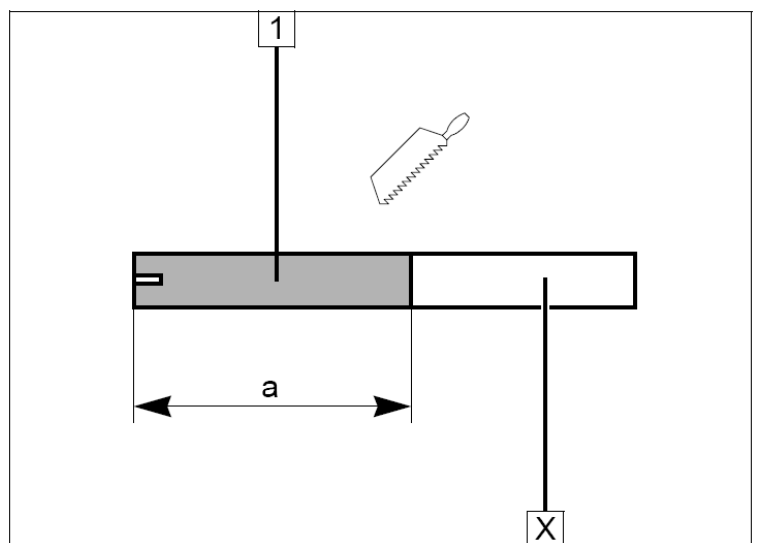


- 1 Дистанционная гайка М6х40, дистанционная шайба 10 мм, болт М6х20

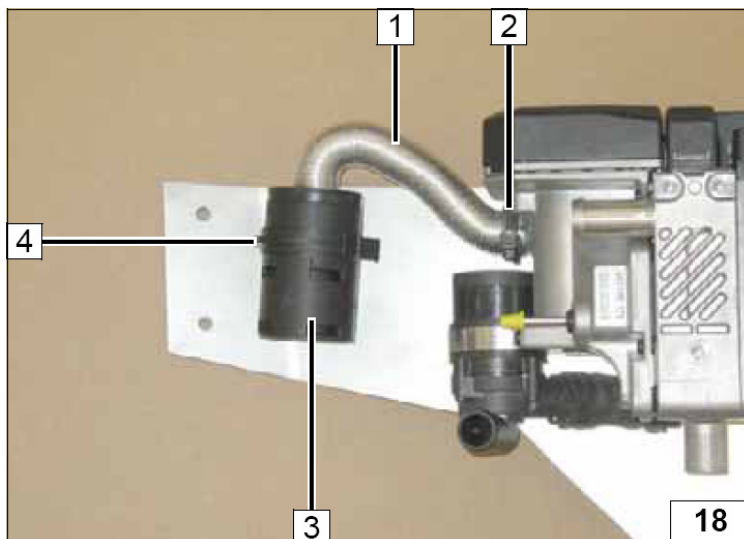


- 1 Трубка забора воздуха для горения
- $a = 200$

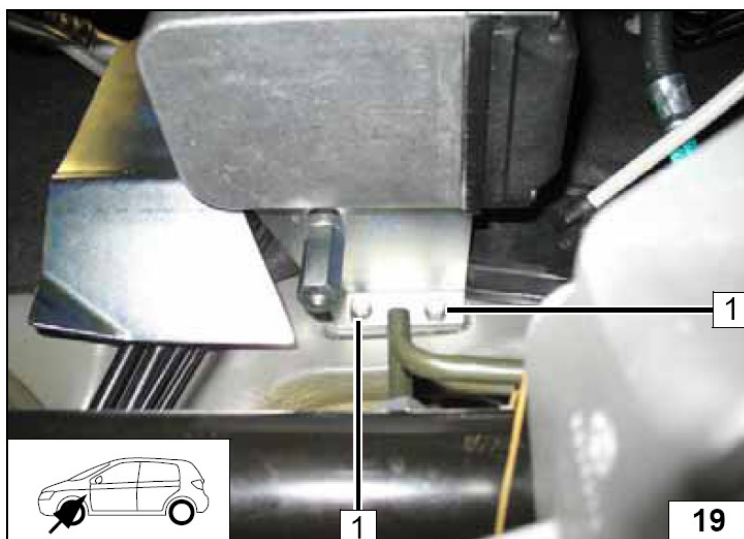
X – неиспользуемая часть



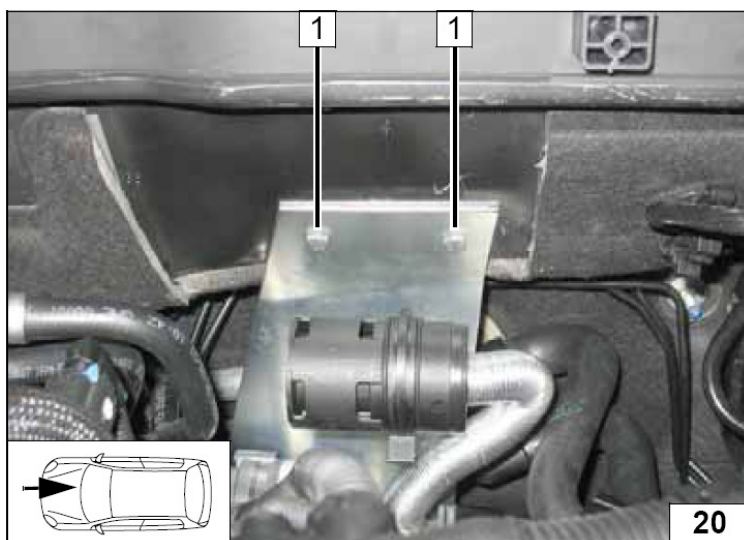
- 1 Трубка забора воздуха для горения
- 2 Хомут Ø 27
- 3 Воздухозаборный глушитель
- 4 Клипса крепления глушителя



- 1 Болт М6х20



- 1 Болт М6х20, гайка (2 шт)



10. Жидкостной контур.

ВНИМАНИЕ!

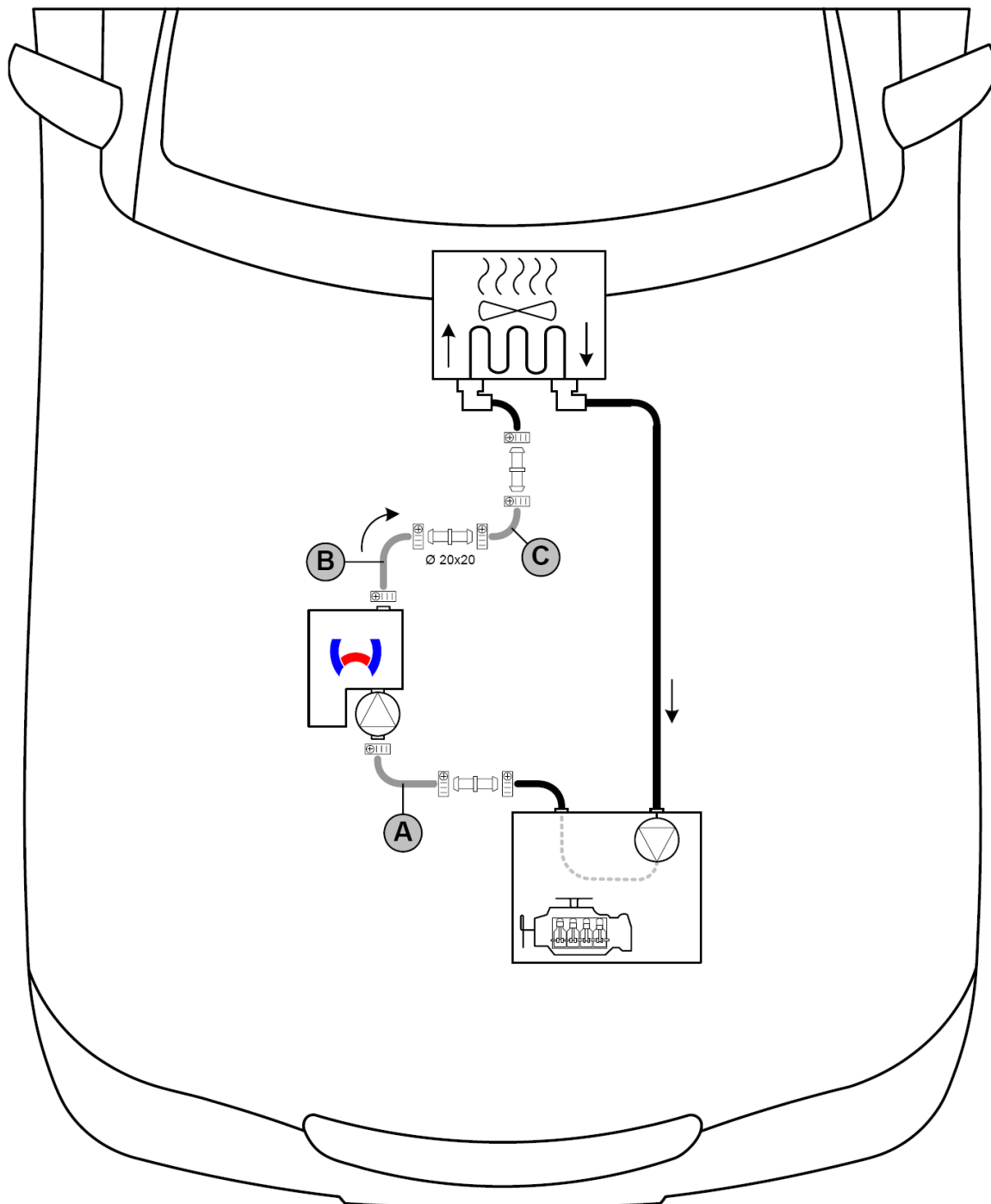
Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

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.

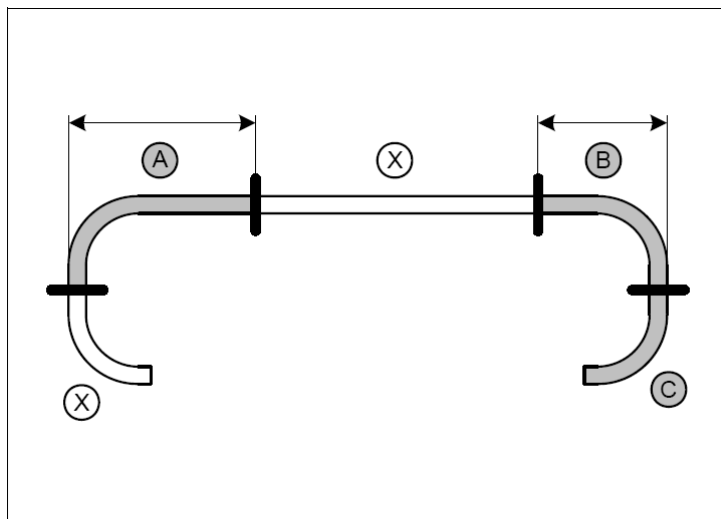
Схема подключения жидкостного контура.



1 Все не указанные соединительные штуцера 17x20 мм.

a = 210 мм
b = 170 мм
c = патрубок угловой 90°

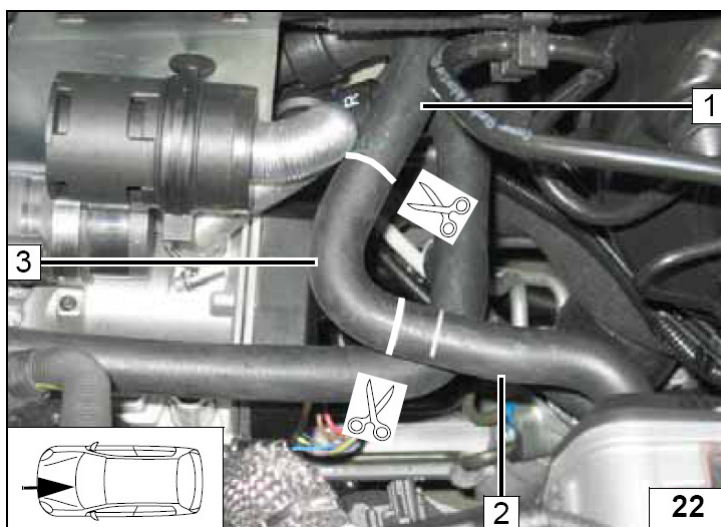
X – неиспользуемые секции.



1 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона
2 Скоба крепления патрубков



1 Часть «горячего» патрубка с печки автомобиля
2 Часть «горячего» патрубка с двигателя
3 Удаляемая часть



1 «Горячий» патрубок на печку салона



1 «Горячий» патрубок с двигателя автомобиля



1 Пластиковый фиксатор (штатный)



11. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

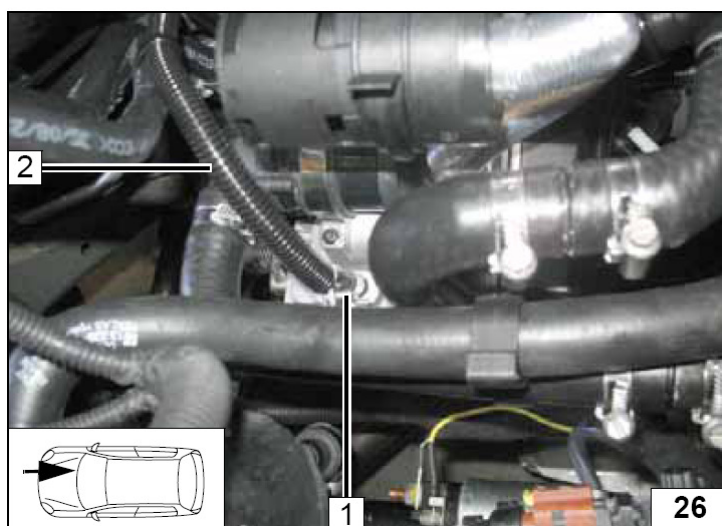
Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так что бы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

ВНИМАНИЕ!

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

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

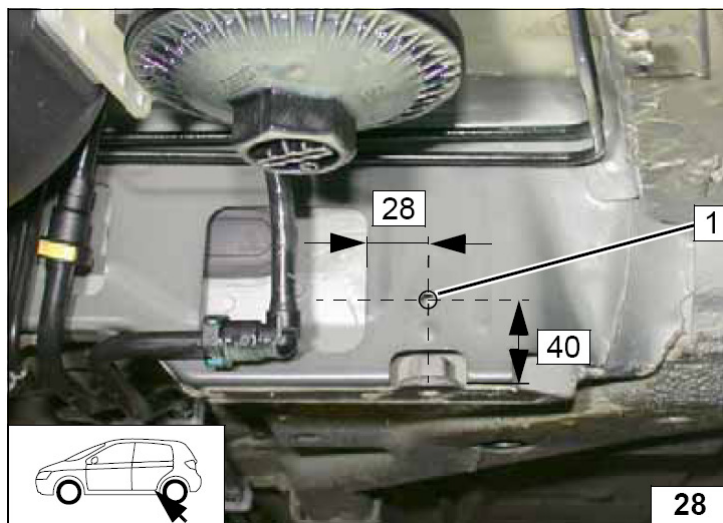
2 Топливопровод и жгут проводов дозирующего насоса в гофрированной изоляции.



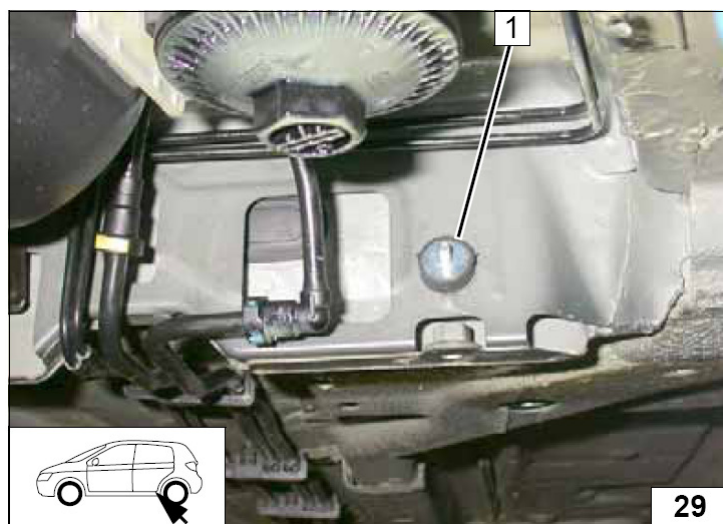
1 Топливопровод и жгут проводов дозирующего насоса проложить вдоль штатной топливной магистрали.



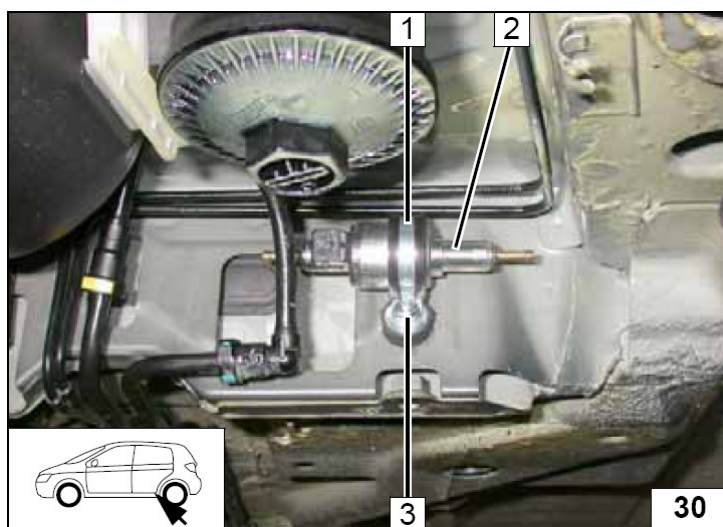
1 Отверстие под крепление дозирующего насоса.



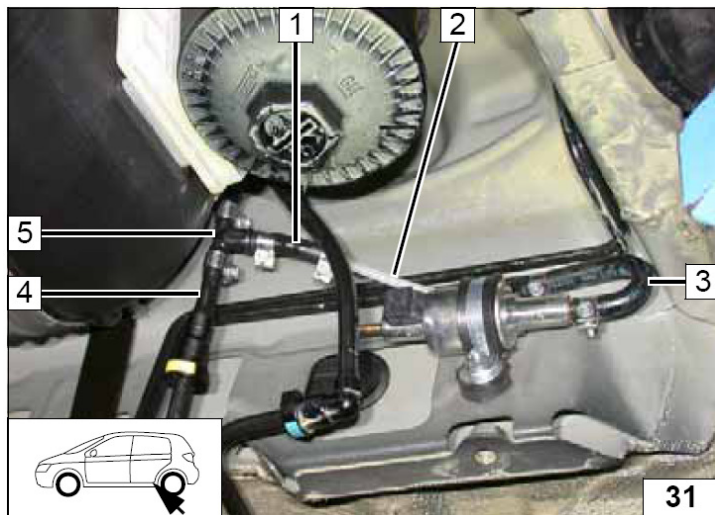
1 Резиновый демпфер



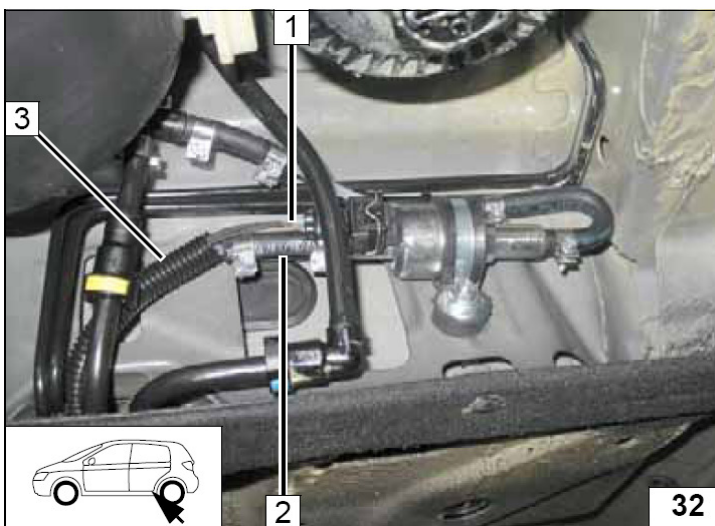
1 Обрезиненный охватывающий хомут
2 Дозирующий насос
3 Гайка



- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 Топливопровод
- 3 Соединительный патрубок 180°
- 4 Обратная топливная магистраль
- 5 Тройник 8x5x8, хомут Ø 10 мм (2 шт)

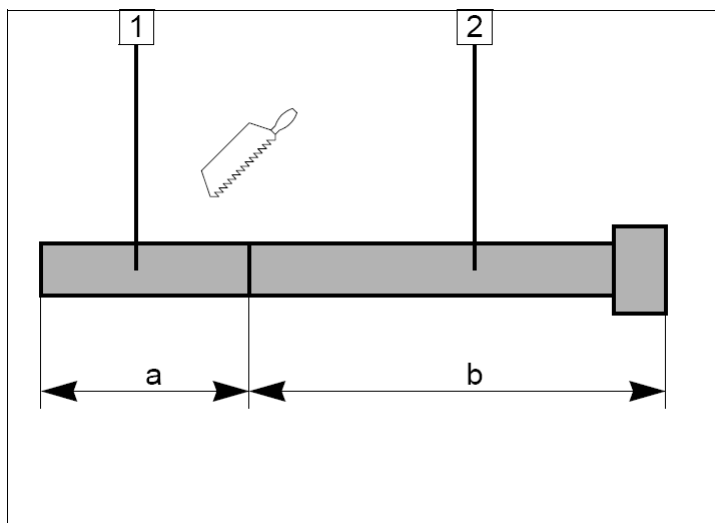


- 1 Топливопровод, жгут проводов дозирующего насоса.
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 3 Гофрированная изоляция

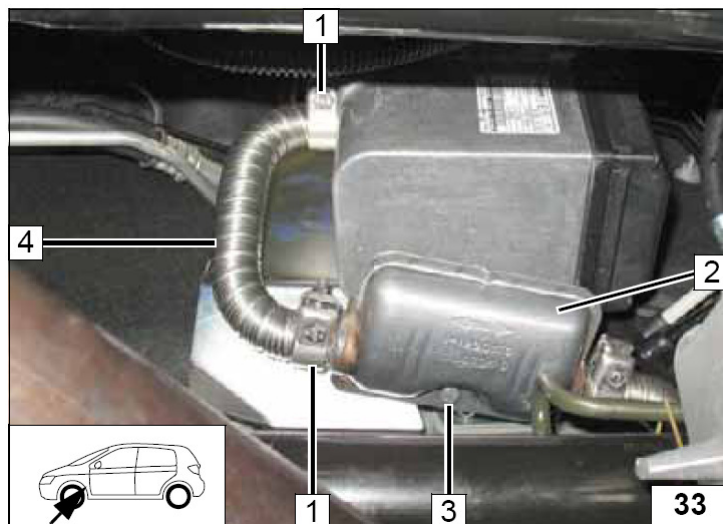


12. Выхлоп

- 1 Выхлопная труба (основная часть)
a = 200
- 2 Выхлопная труба (конечная часть)
b = 800

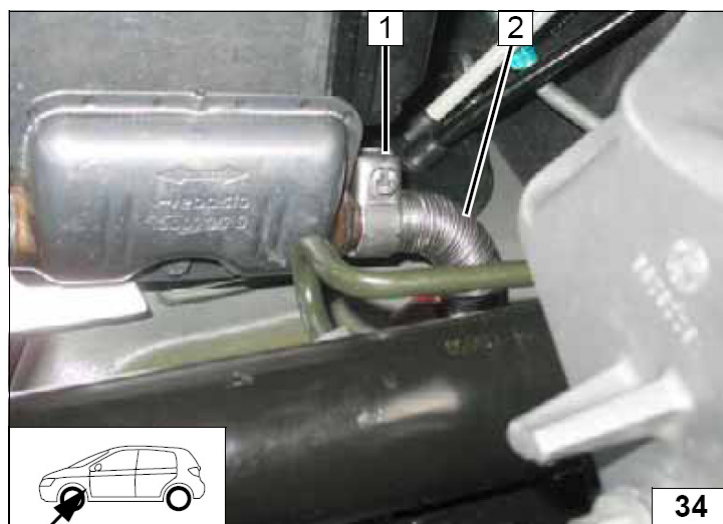


- 1 Силовой хомут
- 2 Глушитель
- 3 Болт М6х20
- 4 Выхлопная труба (основная часть)

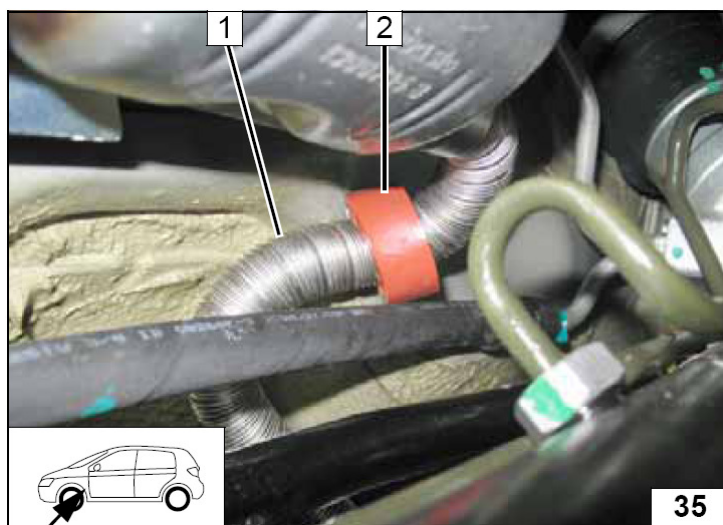


Надеть на трубу красное дистанционное кольцо.

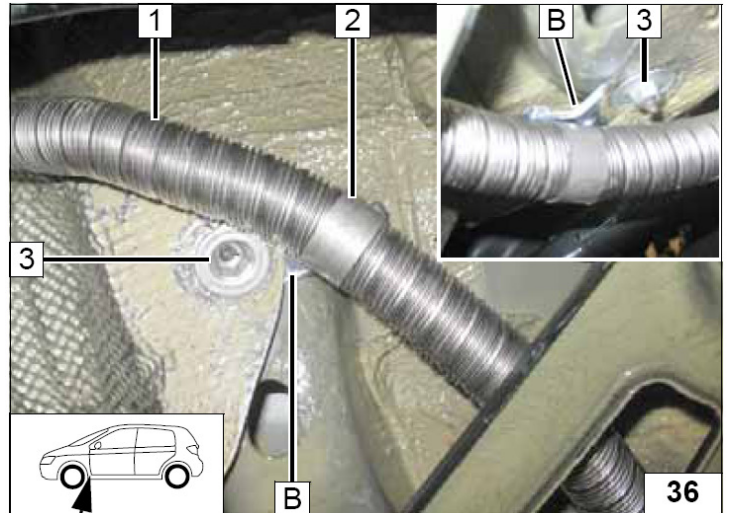
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная труба (конечная часть)



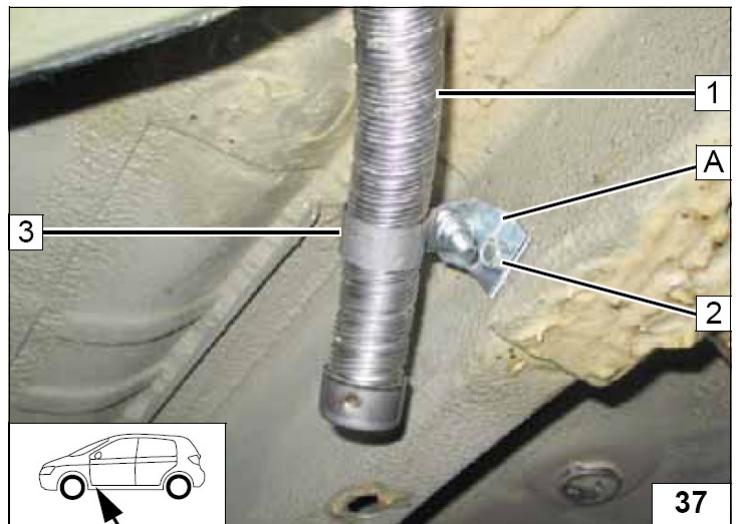
- 1 Выхлопная труба (конечная часть)
- 2 Красное дистанционное кольцо.



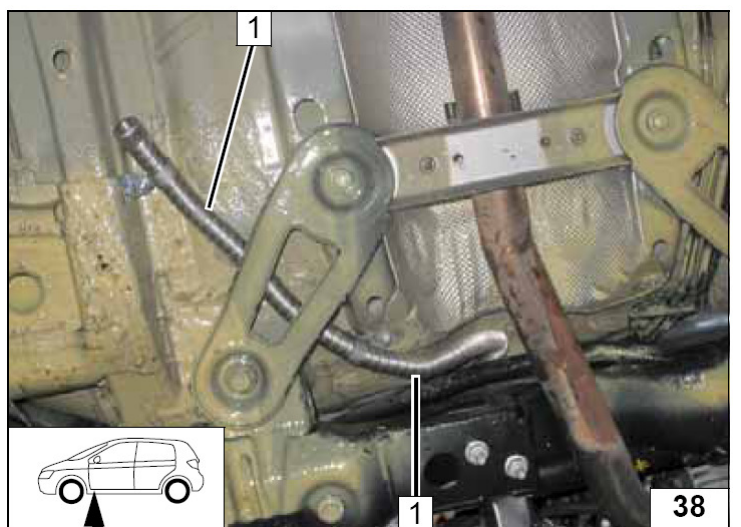
- 1 Выхлопная труба (конечная часть)
- 2 Хомут, болт М6х20, гайка, монтажная планка (часть В).
- 3 Штатный болт



- 1 Выхлопная труба (конечная часть)
- 2 Отверстие Ø 4,5 монтажная планка (часть А) саморез 5,5х13.
- 3 Хомут, болт М6х20, гайка



- 1 Выхлопная труба (конечная часть)



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



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



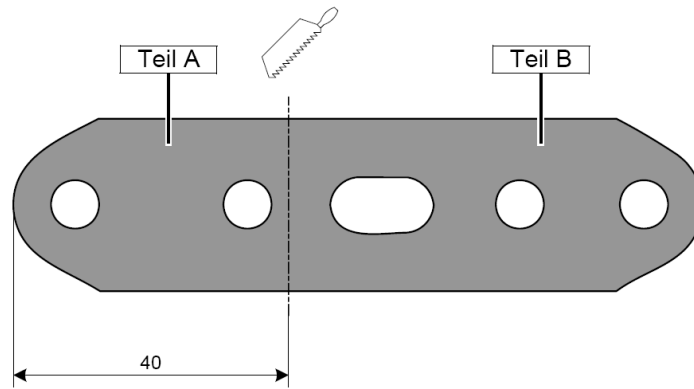
У автомобилей с сигнализацией отключить датчик объема.



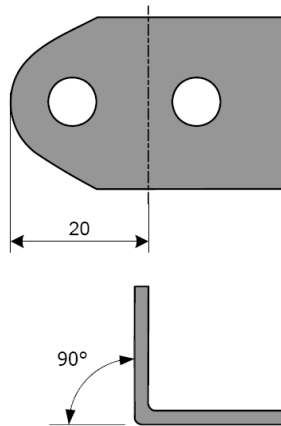
15. Шаблон монтажной планки

Schablone Lochband

1. Lochband trennen



2. Lochband Teil A biegen



3. Lochband Teil B biegen

