

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Hyundai ix20

Начиная с 2010 модельного года
(бензиновые и дизельного)

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. Специальный инструмент | 3 |
| 5. Общие указания к монтажу | 4 |
| 6. Расположение отопителя | 4 |
| 7. Электрооборудование | 5-10 |
| 8. Установка органов управления | 10-11 |
| 9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя | 11-14 |
| 10. Топливный контур | 15-19 |
| 11. Выхлоп | 19-21 |
| 12. Жидкостной контур | 22-33 |
| 13. Забор воздуха для горения | 33-34 |
| 14. Завершающие работы | 34 |
| 15. Инструкция пользователя | 35 |
| 16. Шаблон топливозаборника | 36 |

1. Допущенные модификации

| Производитель | Модель | Торговая марка | Идент. № ЕС |
|---------------|--------|----------------|------------------|
| Hyundai | ix20 | YN | e4*2007/46*0207* |

| Тип двигателя | Топливо | Мощность, кВт | Рабочий объем, см ³ |
|---------------|---------|---------------|--------------------------------|
| G4FA | Бензин | 66 | 1396 |
| U2 | Дизель | 94 | 1582 |

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля, 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 Hyundai ix20 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2010 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 4, бензин | 1314812A |
| Или | | |
| 1 | Thermo Top Evo 5, бензин | 1314811A |
| Или | | |
| 1 | Thermo Top Evo 4, дизель | 1314816A |
| Или | | |
| 1 | Thermo Top Evo 5, дизель | 1314815A |
| + | | |
| 1 | Установочный комплект (стандарт) | 1314818A |
| + | | |
| 1 | Установочный комплект для Hyundai ix20 бензин | 1316867A |
| Или | | |
| 1 | Установочный комплект для Hyundai ix20 дизель | 1316708A |

Органы управления

| Кол-во | Наименование | Идент. № |
|--------|--|----------|
| 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 |

4. Специальный инструмент

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

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

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа а также комплектации устанавливаемого оборудования.

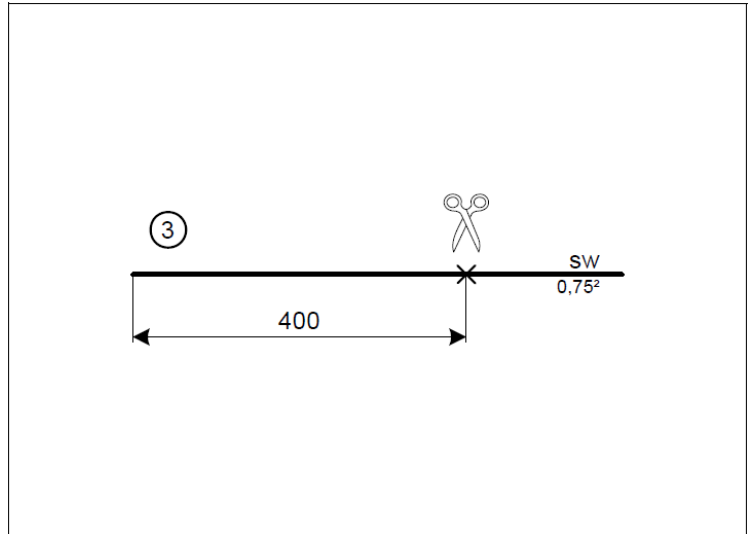
| | |
|-----------------|---------------|
| Время на монтаж | 7.0 - 7,5 н/ч |
|-----------------|---------------|

6. Расположение отопителя

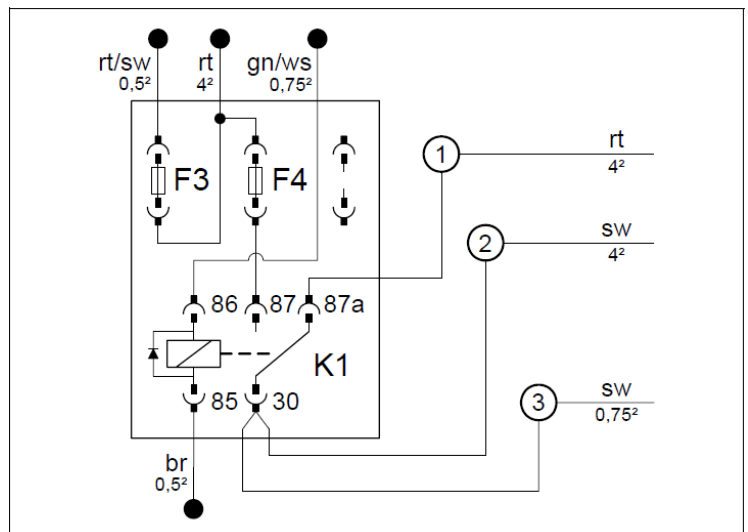
1 Расположение отопителя.



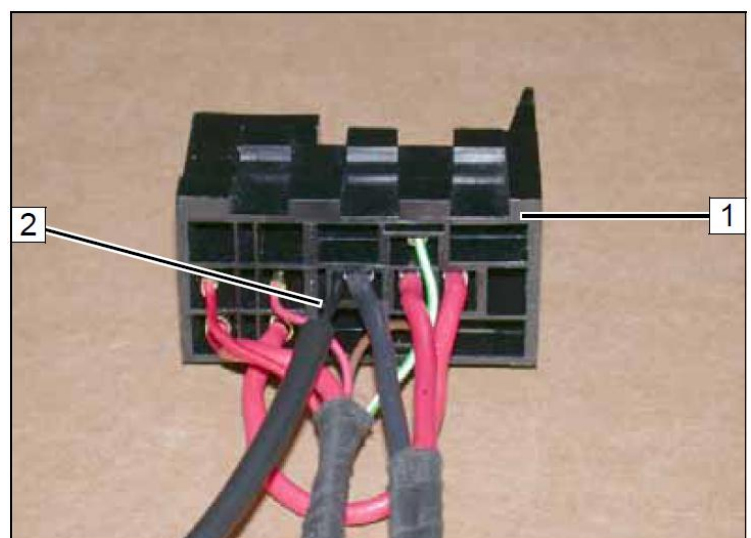
7. Электрооборудование



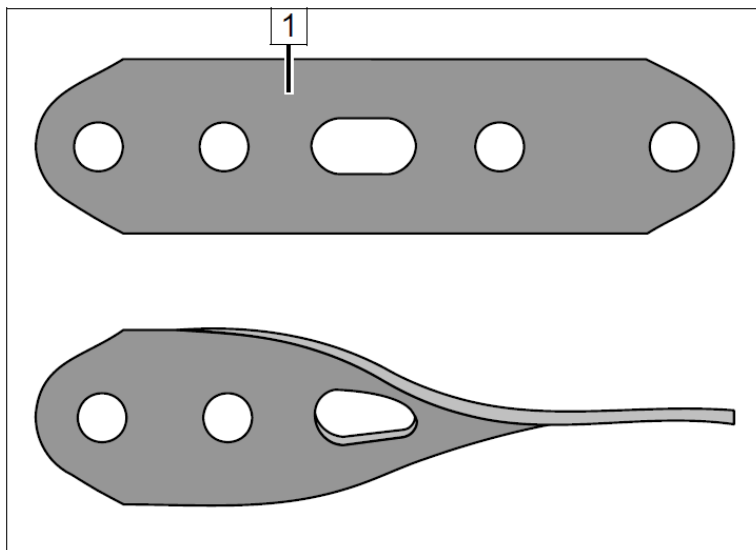
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.
Предохранитель F4 – 10А.



1 Колодка предохранителей
2 Провод ③ в изоляции



Монтажную пластину 1 изогнуть, как показано на рисунке.



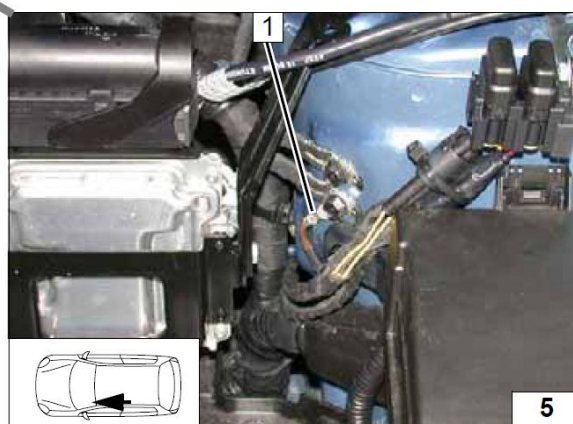
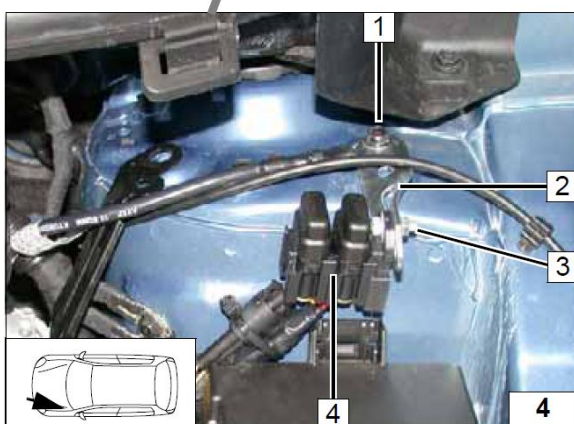
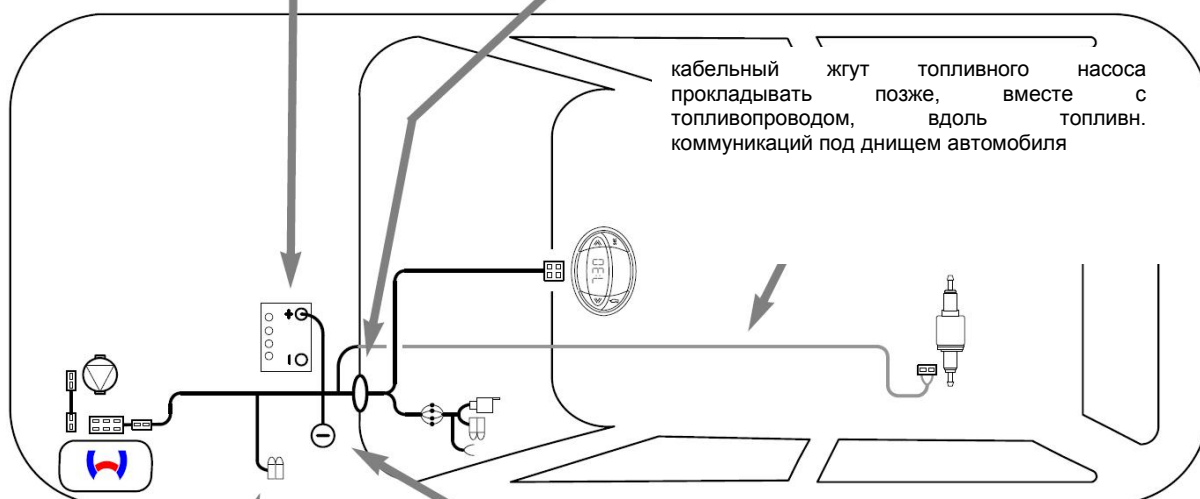
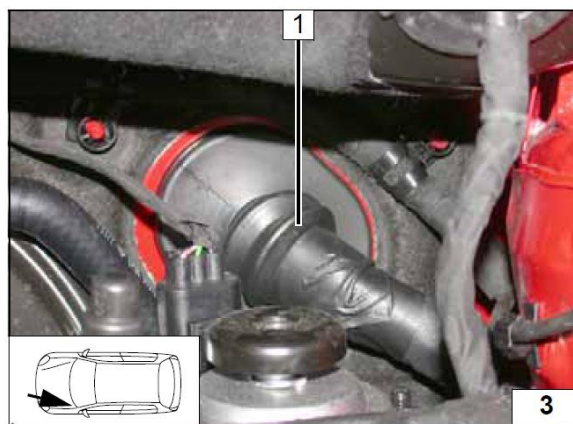
Общий плюс

1 Точка подключения общего плюса



Проход жгута в салон

1 Штатный проход жгута в салон



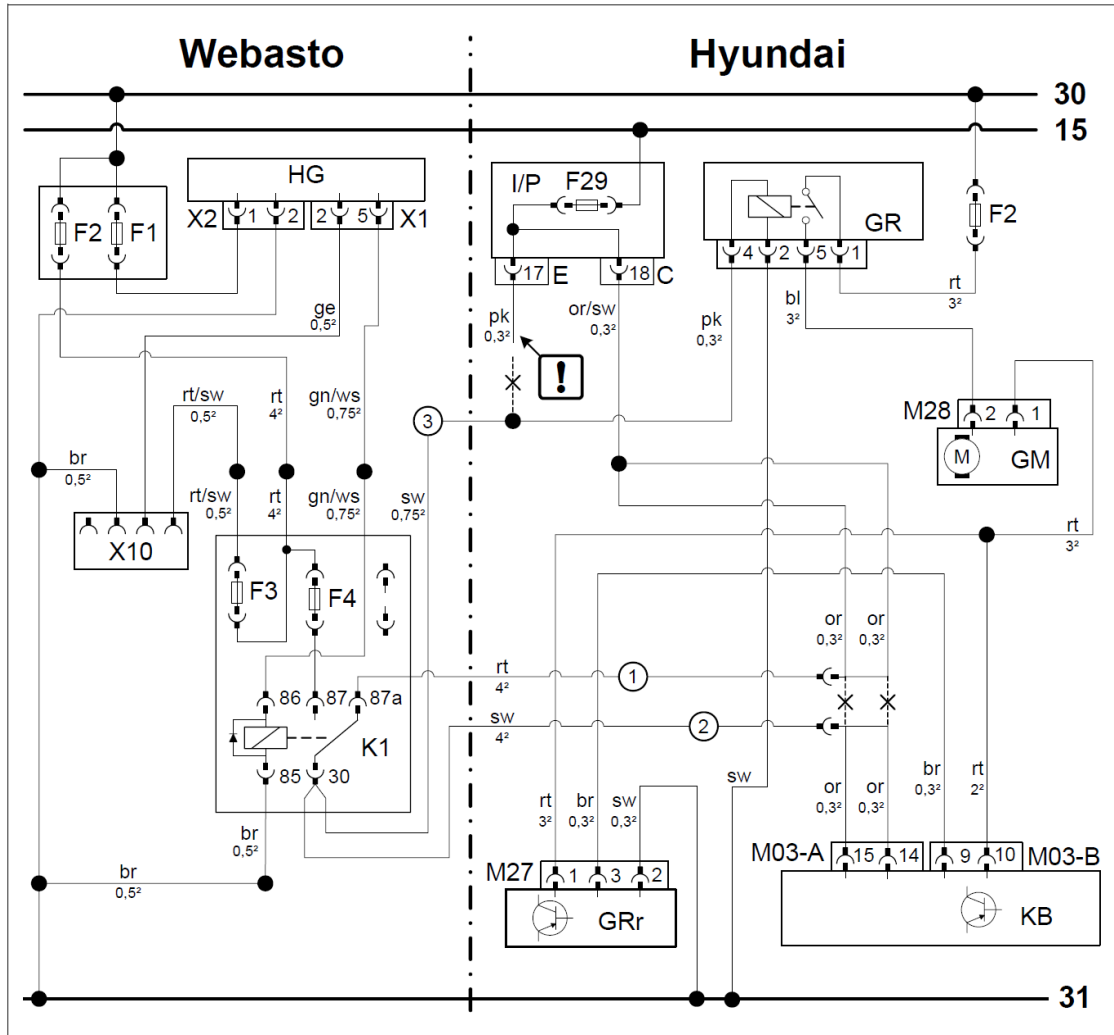
Колодка предохранителей

- 1 Штатный болт
- 2 Монтажная пластинка
- 3 Болт M5x16, шайба (2 шт), гайка
- 4 Предохранители F1 – 2.

Проход жгута в салон

1 Штатная точка крепления массы автомобиля.

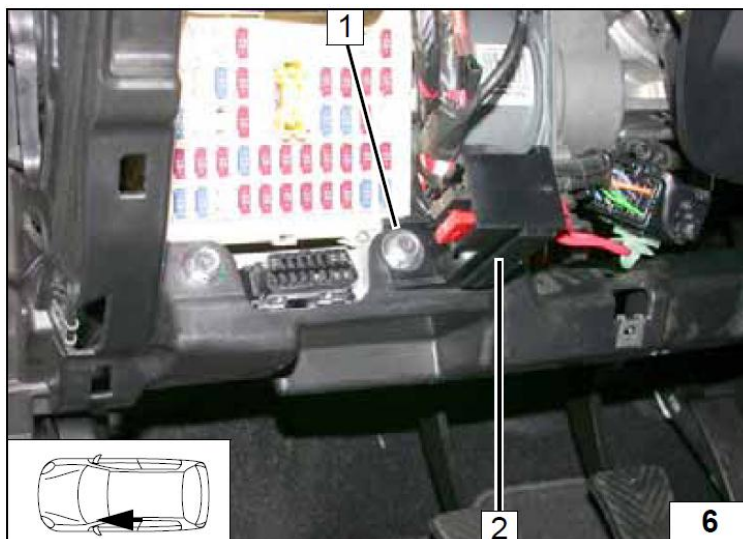
Электросхема (Климатроник)



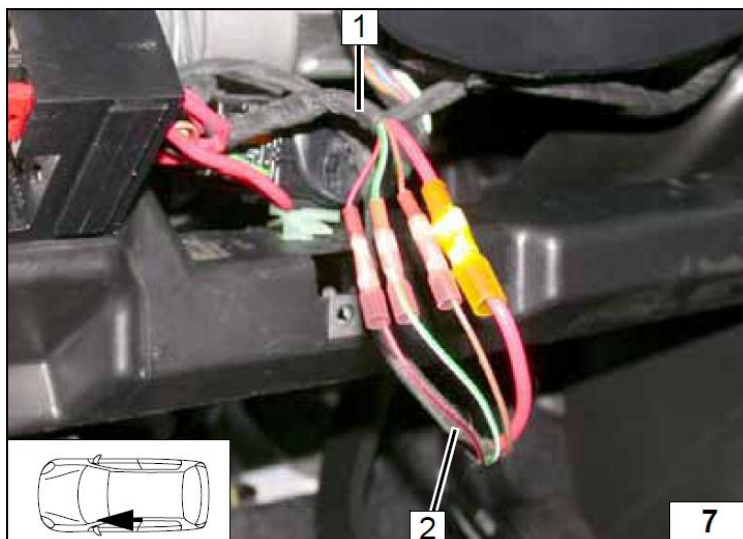
Легенда

| Оборудование Webasto | | Элементы автомобиля | | Цвета и обозначения | |
|----------------------|--|---------------------|--------------------------------|---------------------|---------------|
| HG | Отопитель (ТТC/Е) | GM | Мотор вентилятора | rt | К асный |
| X1 | 6-ти полюсный разъем | M28 | Штекер мотора вентилятора | ws | Белый |
| X2 | Реле | GRr | Модуль управления вентилятором | sw | Черный |
| X10 | Предохранитель 25А заменить на предохранитель 3А | M27 | Разъем модуля GRr | br | Коричневый |
| K1 | Реле | KB | Блок климат-контроля | gn | Зелен й |
| F1 | Предохранитель 20А | M03-A | 26-полюсный разъем KB | ge | Желтый |
| F2 | Предохранитель 30А | M03-B | Разъем KB | bl | Синий |
| F3 | Предохранитель 1А | I/P | Блок предохранителей и реле | pk | Розовый |
| F4 | Предохранитель 10А | C | Разъем I/P | or | Оранжевый |
| | | E | Разъем I/P | ! | Заизолировать |
| | | F2 | Предохранитель 40А | X | Разрез |
| | | F29 | Предохранитель 10А | | |

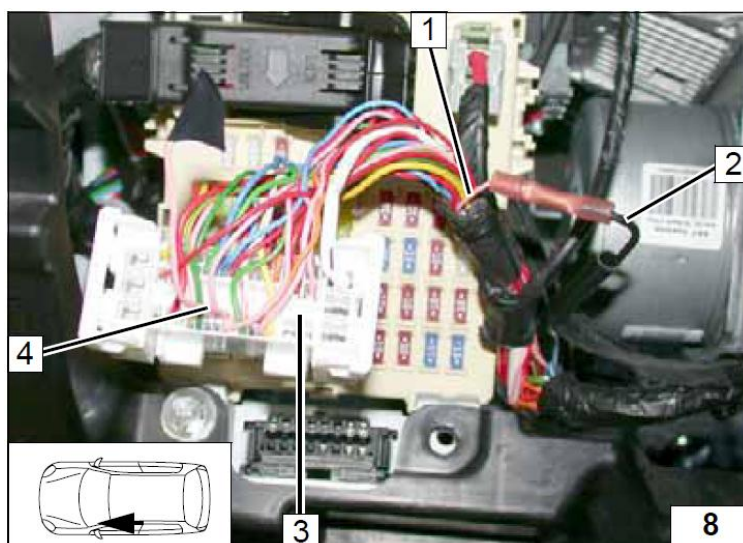
- 1 Штатный болт
- 2 Реле К и колодка предохранителей



- 1 Жгут проводов к колодке предохранителей
- 2 Жгут проводов из моторного отсека

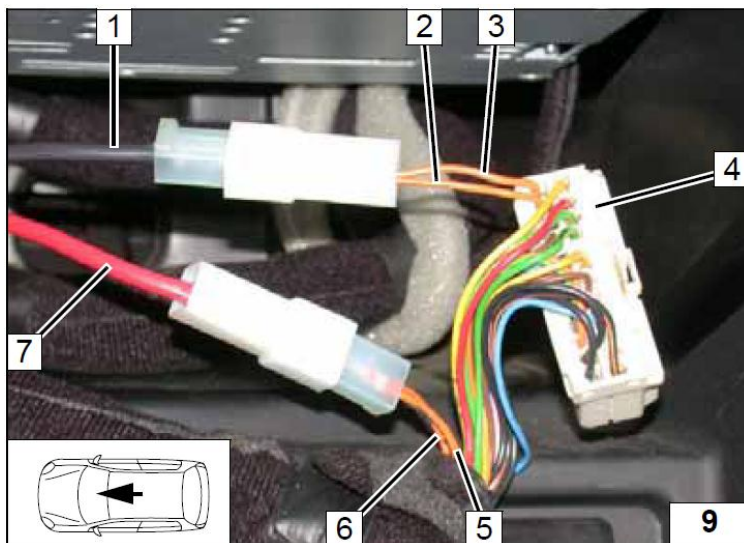


- 1 Розовый (рк) провод управляющего сигнала реле мотора вентилятора.
- 2 Черный (sw) провод реле К1/30
- 3 Разъем Е блока I/P
- 4 Розовый (рк) провод, разъема Е Pin 17, блока предохранителей заизолировать.



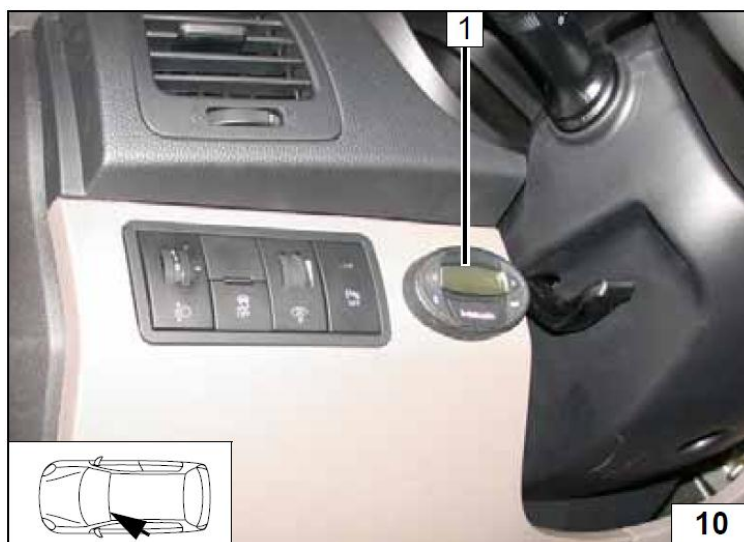
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

- 1 Черный (sw) провод ② K1/30
- 2 Оранжевый (or) провод разъема M03-A, Pin 14
- 3 Оранжевый (or) провод разъема M03-A, Pin 15.
- 4 Разъем M03-A блока климат-контроля
- 5 Оранжевый (or) провод к блоку предохранителей I/P
- 6 Оранжевый (or) провод к блоку предохранителей I/P
- 7 Красный (rt) провод ① K1/87a



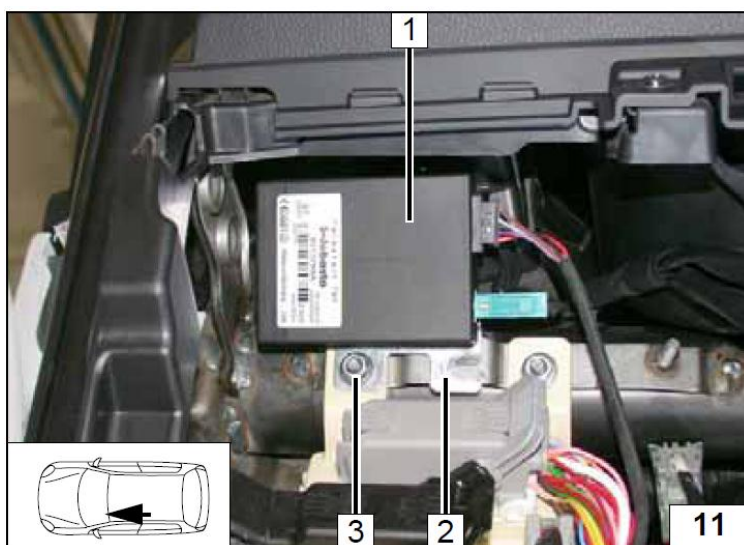
8. Установка органов управления

- 1 Минитаймер

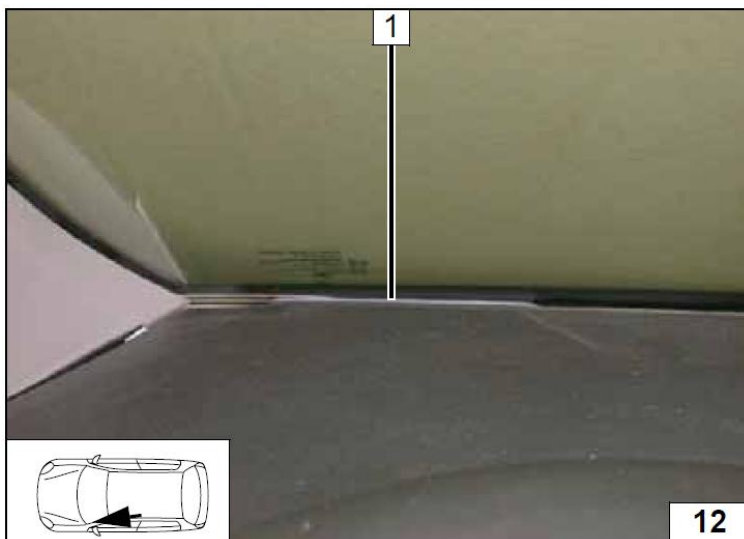


Телестарт (опция)

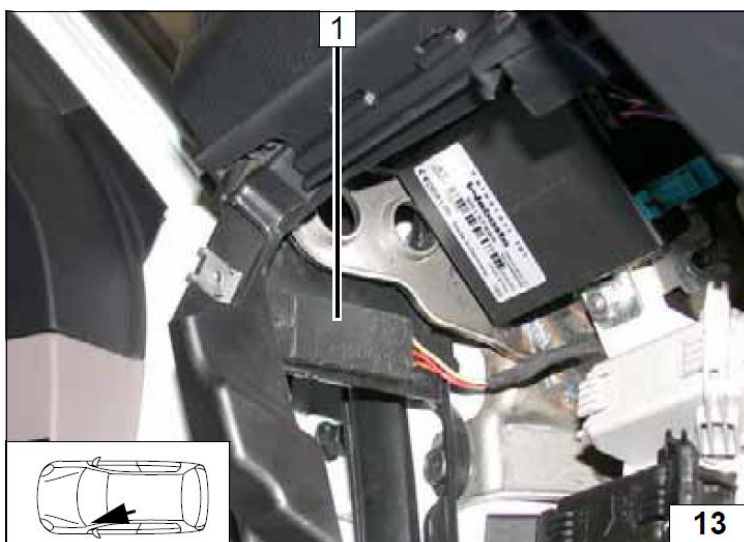
- 1 Ресивер
- 2 Кронштейн
- 3 Штатный болт



1 Антенна

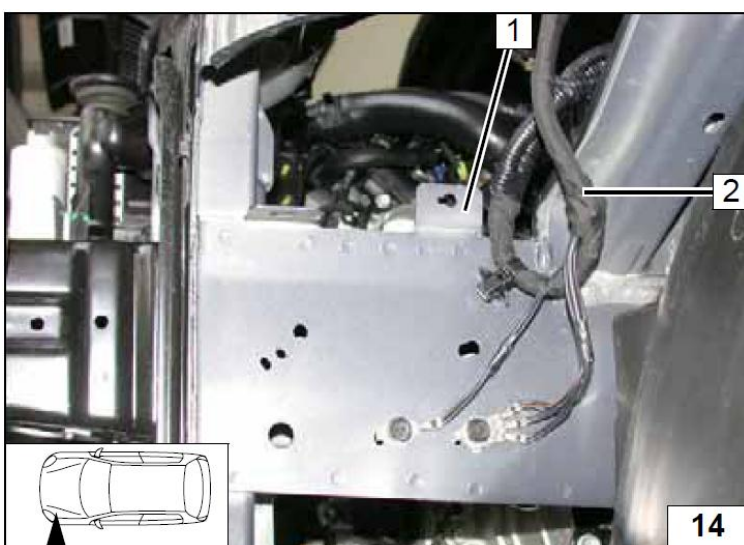


1 Температурный датчик, расположить в температурно-нейтральном месте.

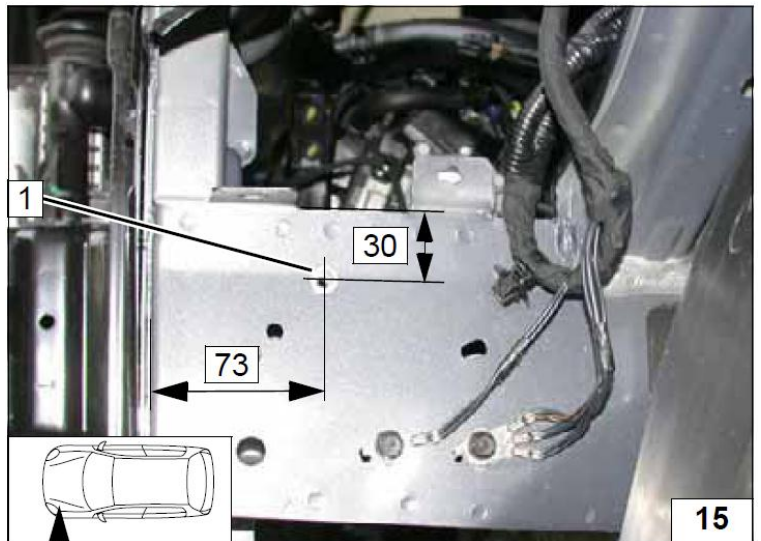


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

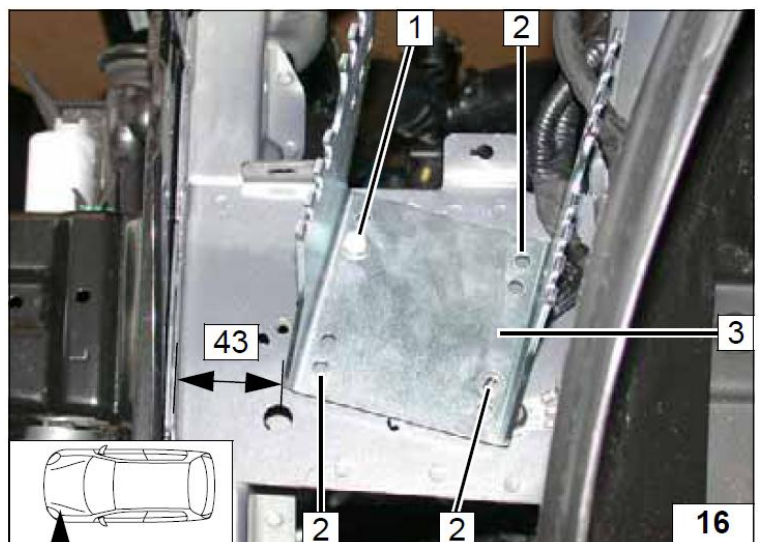
Жгут проводов 2 отсоединить от крепления 1.



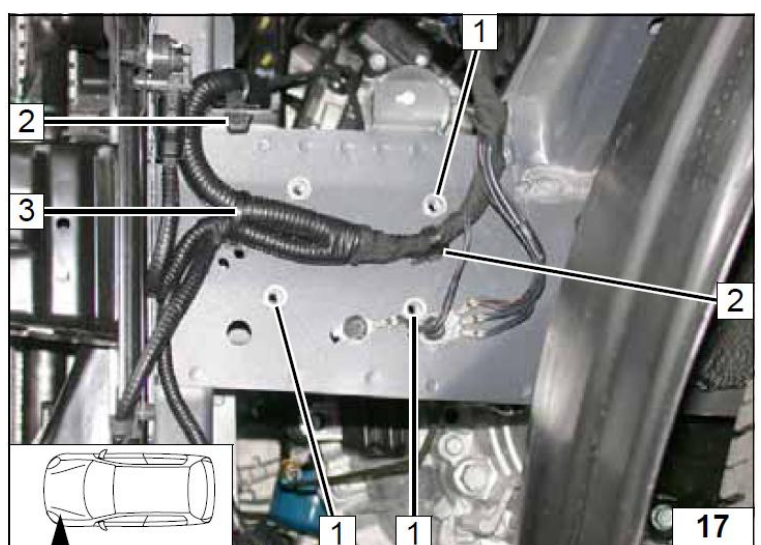
1 Отверстие Ø 9,1, закладная гайка.



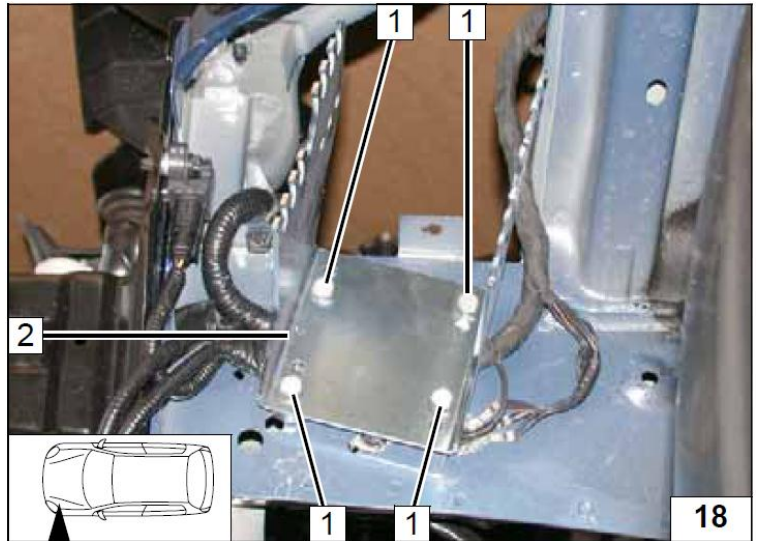
1 Болт М6х30
2 Отверстия для разметки отверстий
3 Кронштейн



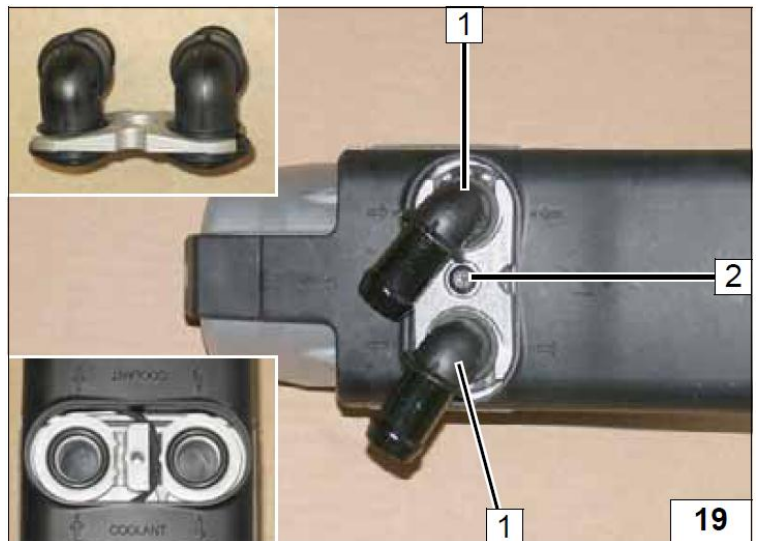
1 Отверстие Ø 9,1, закладная гайка (3 шт)
2 Штатная кабельная стяжка с креплением
3 Кабельная стяжка



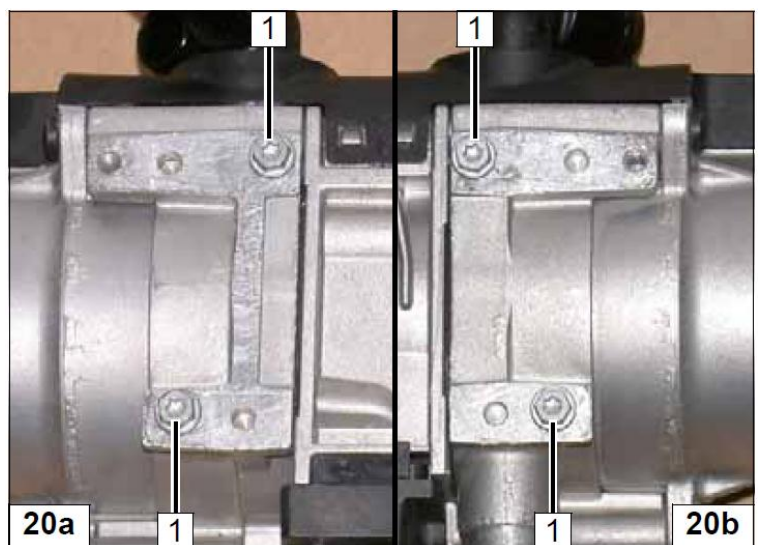
- 1 Болт М6х30, дистанционная шайба. (4 шт)
- 2 Кронштейн



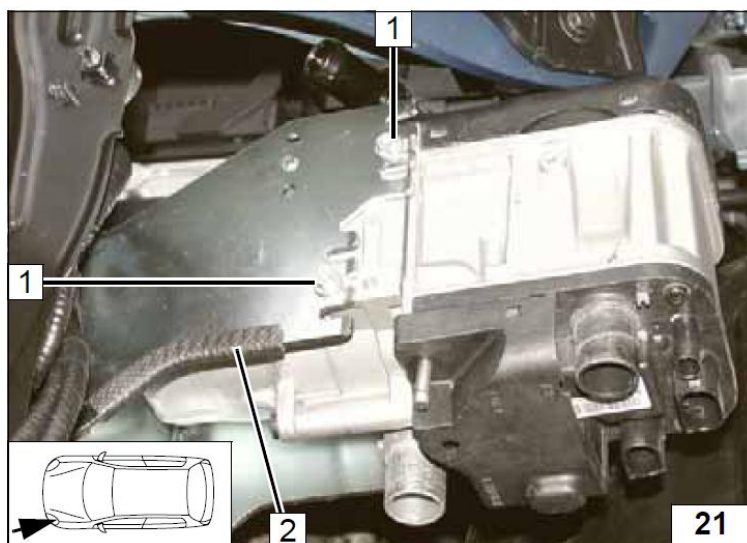
- 1 Жидкостные штуцера (2 шт)
- 2 Монтажный саморез 5х15, прижимная пластина.



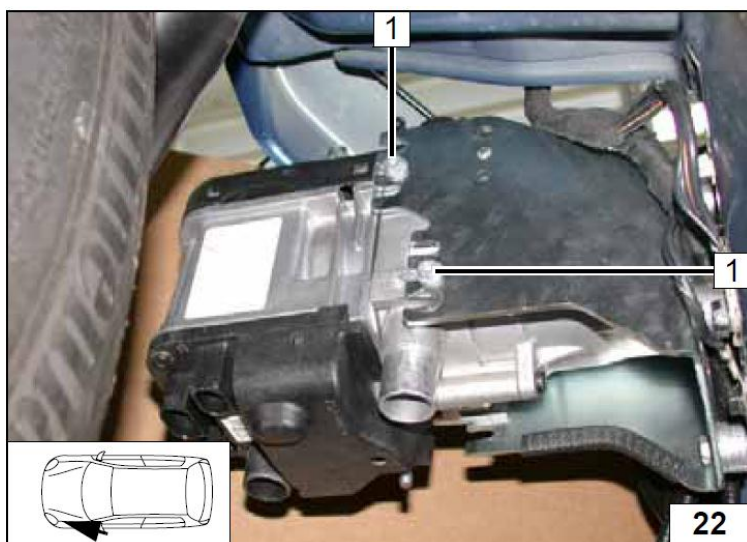
- 1 Монтажный саморез.



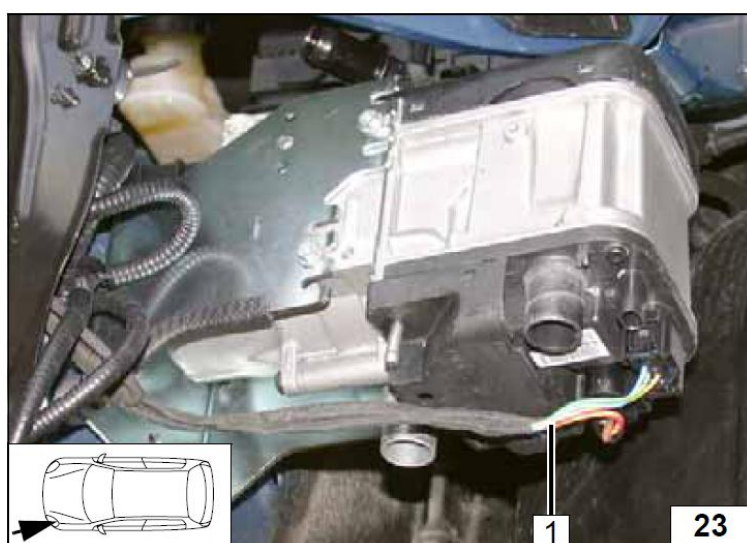
- 1 Монтажный саморез 5x13 (2 шт)
- 2 Монтажный саморез



- 1 Монтажный саморез 5x13 (2 шт)



- 1 Основной жгут проводов отопителя



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

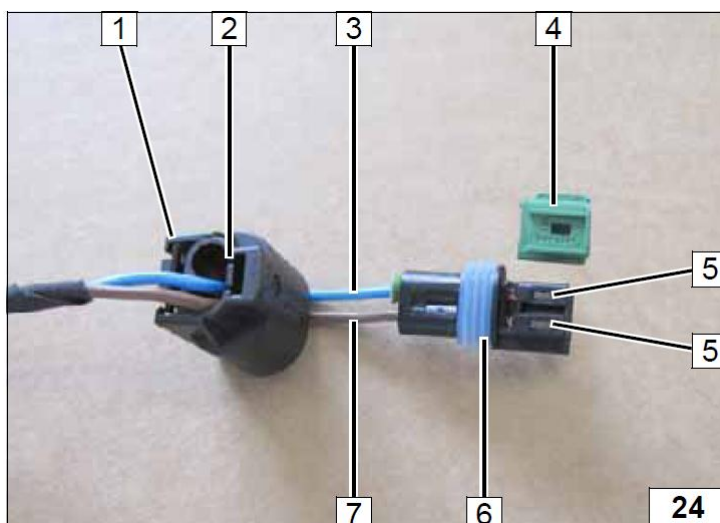
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

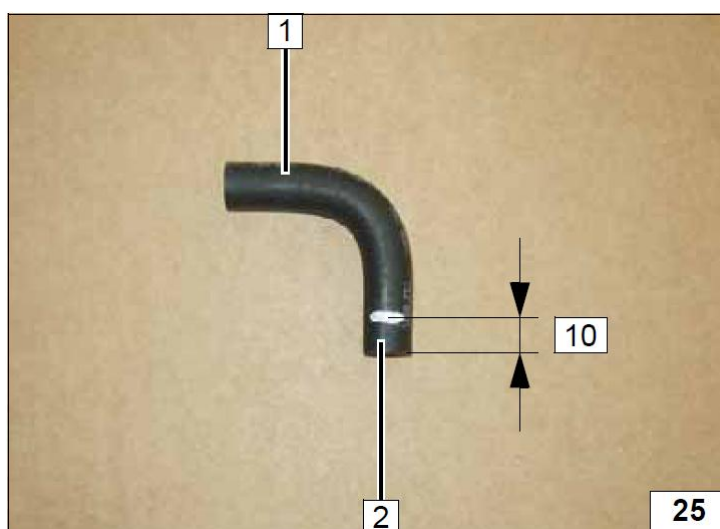
ВНИМАНИЕ!

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

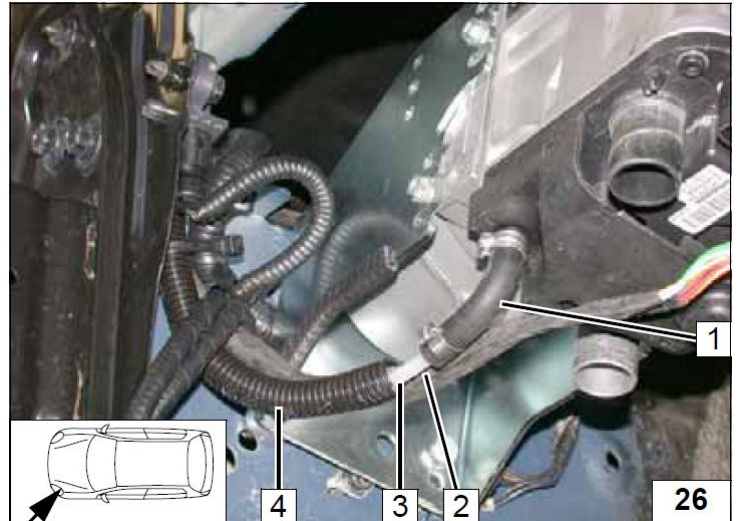
- 1 Корпус штекера топливного насоса
- 2 Фиксирующий ус
- 3 Провод топливного насоса
- 4 Фиксирующая планка
- 5 Фиксирующий ус контакта
- 6 Штекер топливного насоса
- 7 Массовый провод топливного насоса.



- 1 Соединительный патрубок 90°
- 2 Удаляемая часть



- 1 Соединительный патрубок с поворотом на 90°, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 Жгут проводов топливного насоса
- 3 Топливопровода
- 4 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции, длина 2100.



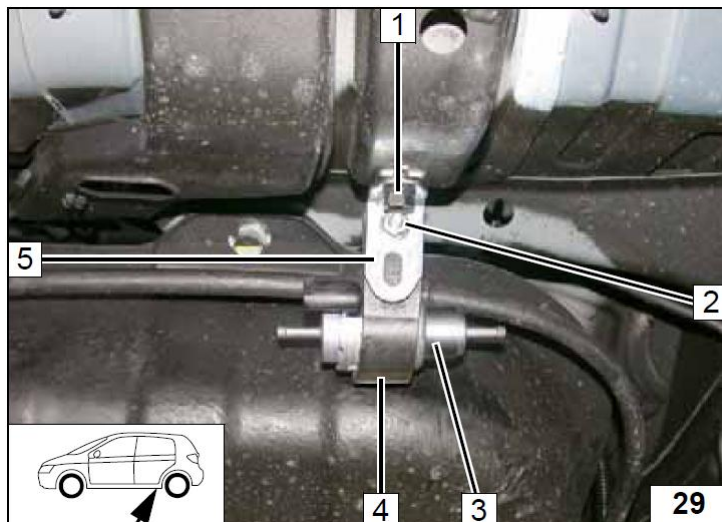
- 1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции.



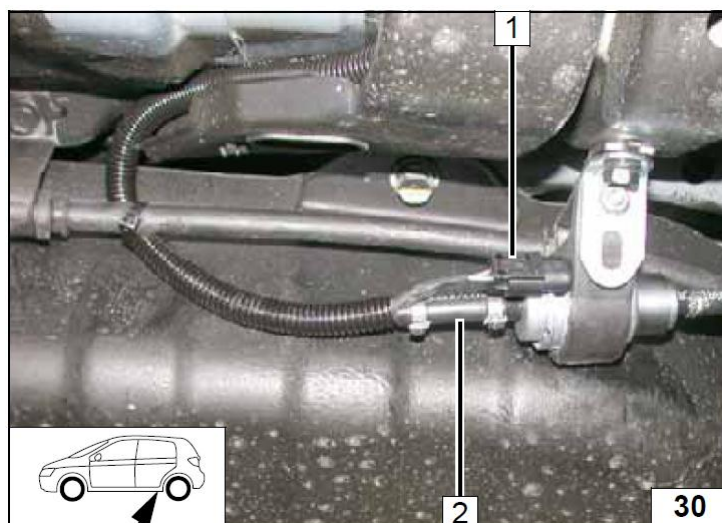
- 1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции.



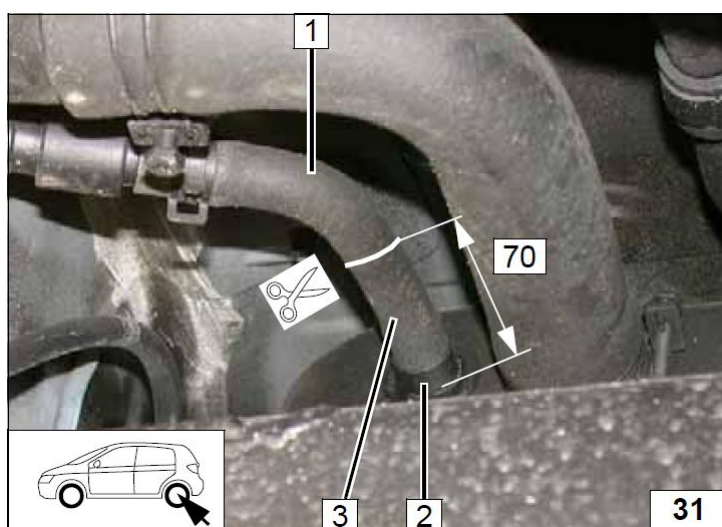
- 1 Штатный болт
- 2 Болт М6х25, гайка
- 3 Топливный насос
- 4 Хомут топливного насоса



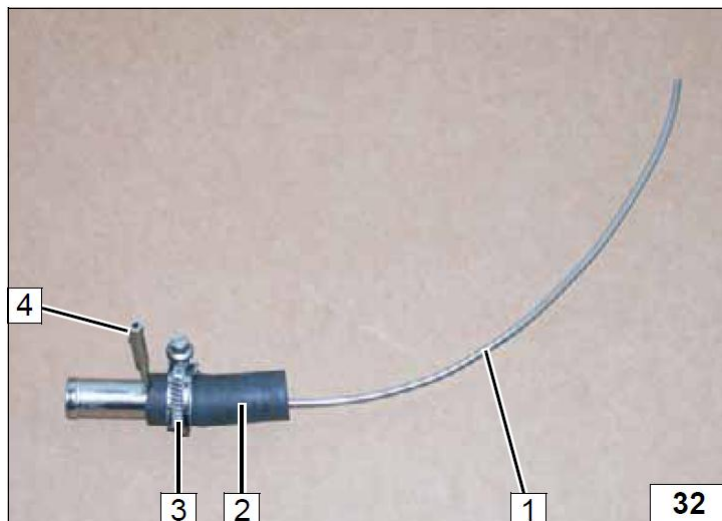
- 1 Жгут топливного насоса, разъем топливного насоса.
- 2 Топливопровод, соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)



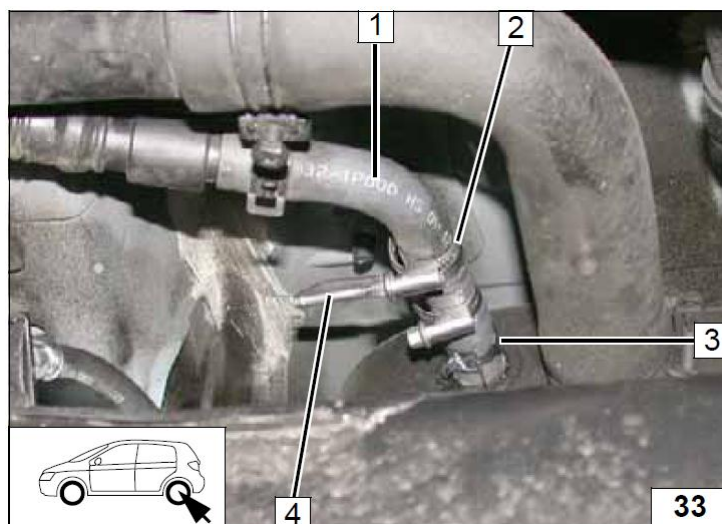
- 1 Часть вентиляционного патрубка
- 2 Штуцер
- 3 Данную часть патрубка демонтировать



- 1 Топливозаборник
- 2 Часть штатного вентиляционного патрубка
- 3 Хомут Ø 24 мм
- 4 Ответвление к топливному насосу



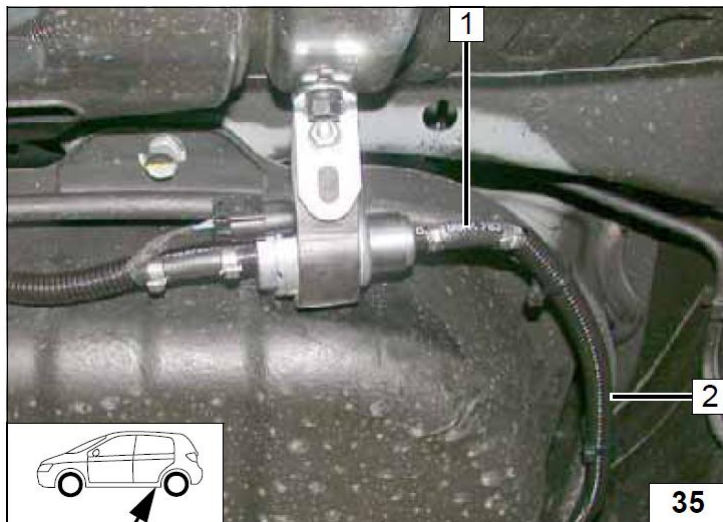
- 1 Вентиляционный патрубок
- 2 Хомут Ø 24 мм
- 3 Штатный пружинный хомут
- 4 Ответвление на топливный насос отопителя



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

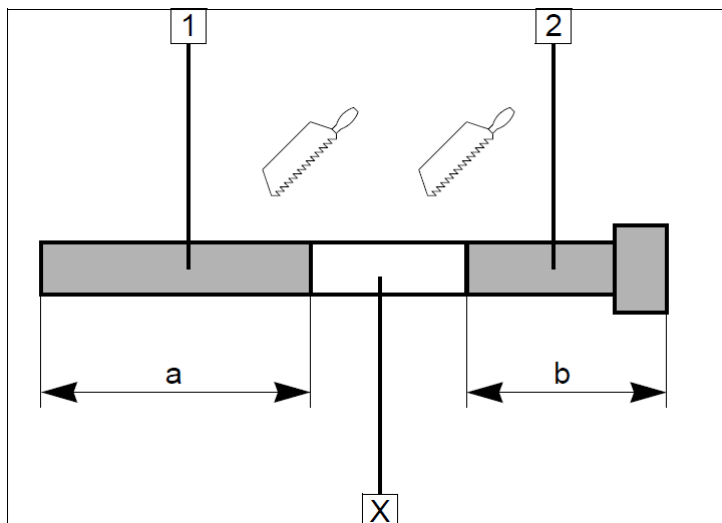


- 1 Соединительный патрубок, хомут \varnothing 10 мм (2 шт)
- 2 Топливопровод в гофрированной изоляции

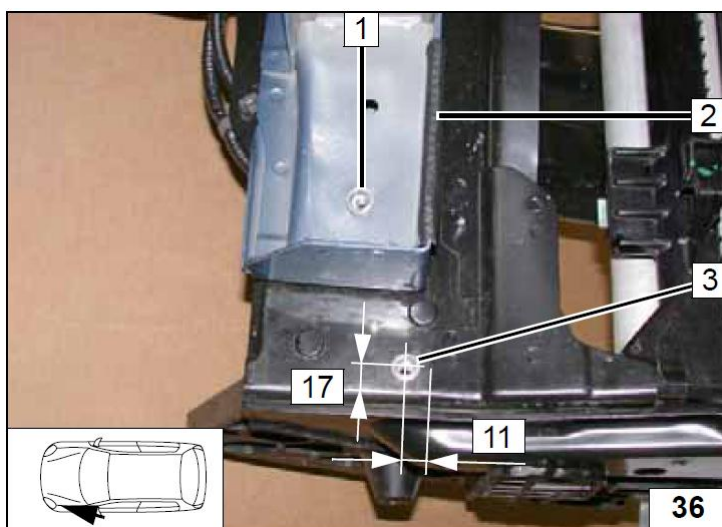


11. Выхлоп

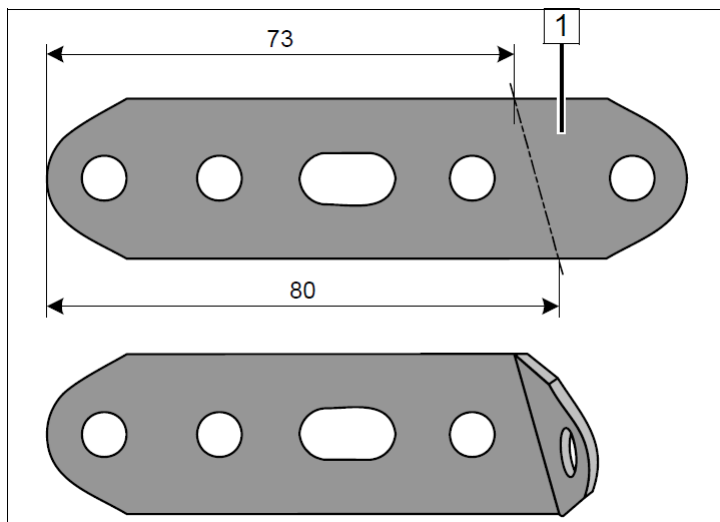
- 1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 210 мм
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)
b = 60 мм.



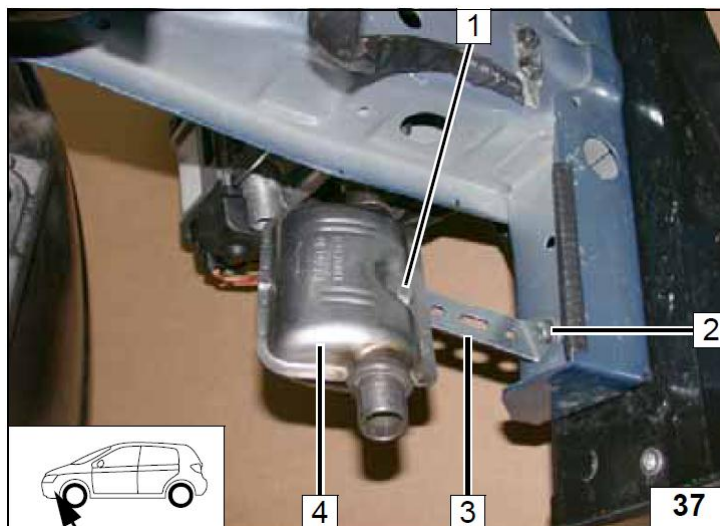
- 1 Штатное отверстие, закладная гайка
- 2 Защита острой кромки
- 3 Отверстие 9,1 мм, закладная гайка.



1 Монтажная пластина, изогнуть, как показано на фото.



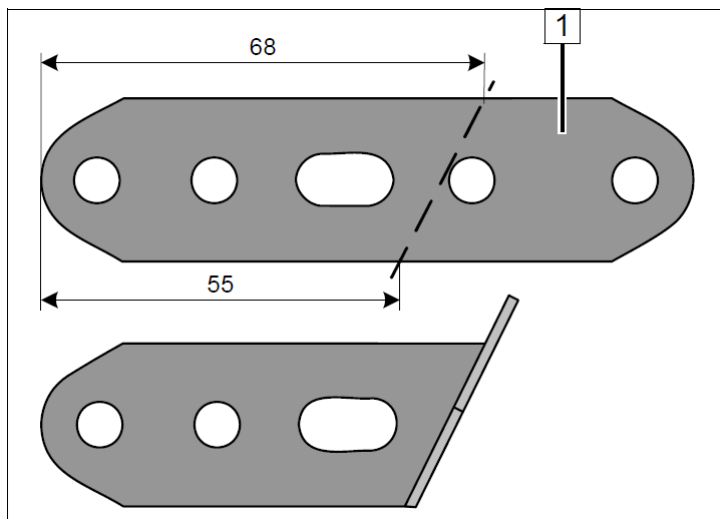
- 1 Болт М6х20, гайка
- 2 Болт М6х20, шайба
- 3 Монтажная пластина
- 4 Глушитель



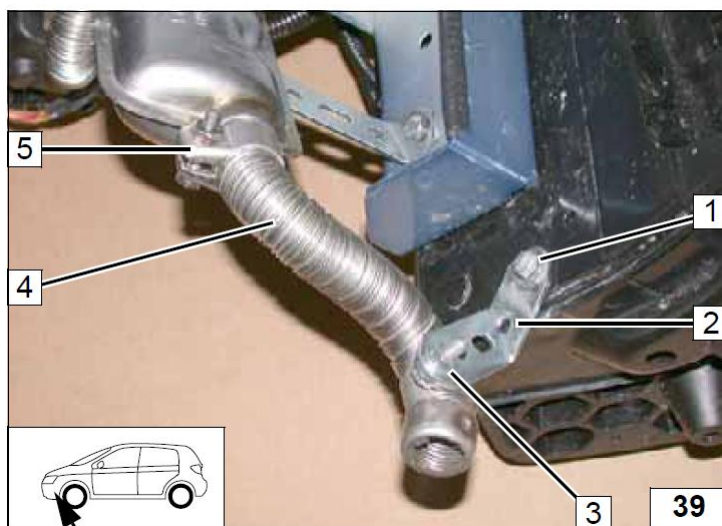
- 1 Силовой хомут (2 шт)
- 2 Выхлопная трубка (основная часть)



1 Монтажная пластина, изогнуть, как показано на фото.



- 1 Болт М6х20, шайка
- 2 Монтажная пластина
- 3 Болт М6х20, хомут. Гайка
- 4 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 5 Силовой хомут



12. Жидкостной контур

ВНИМАНИЕ!

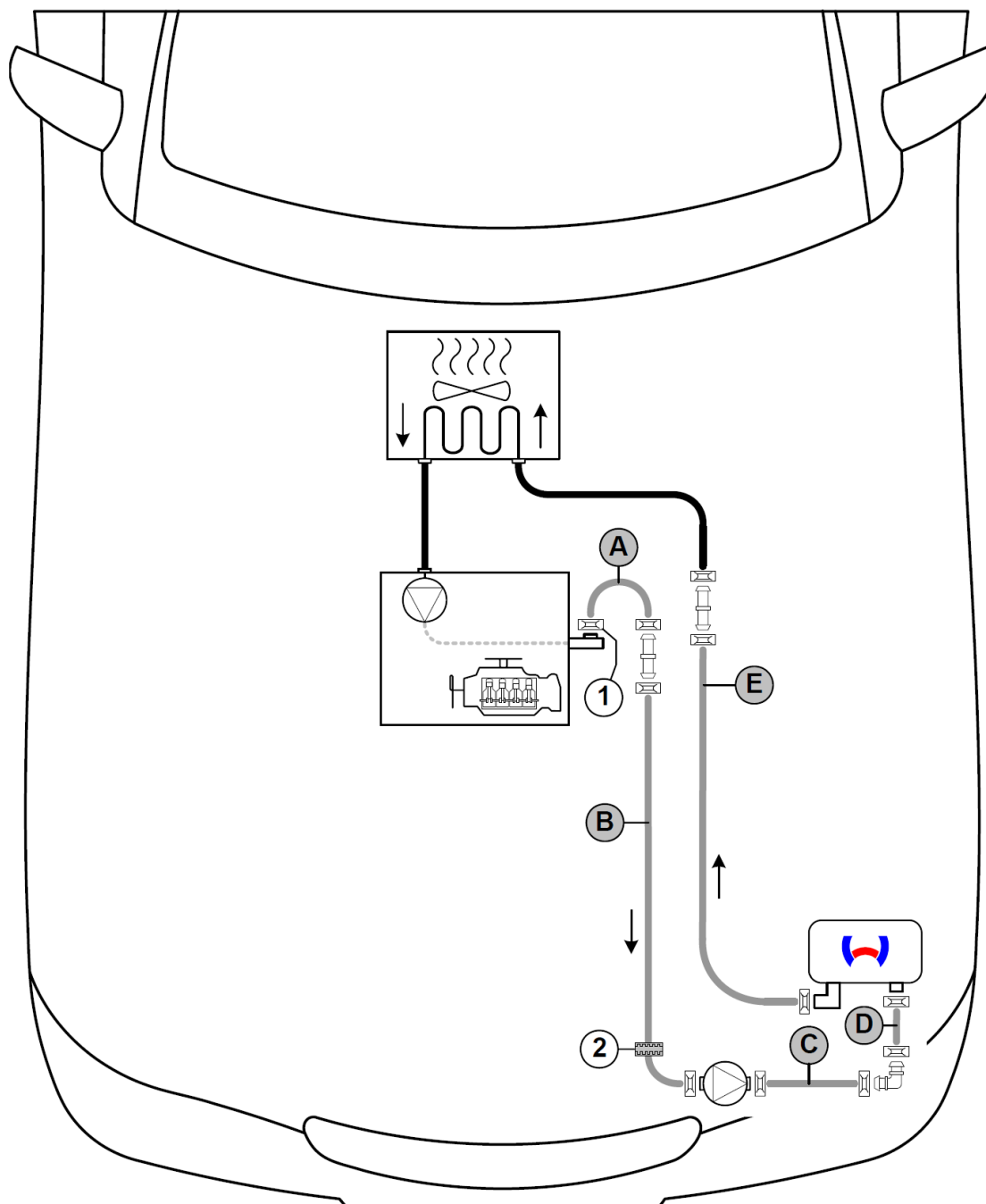
Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

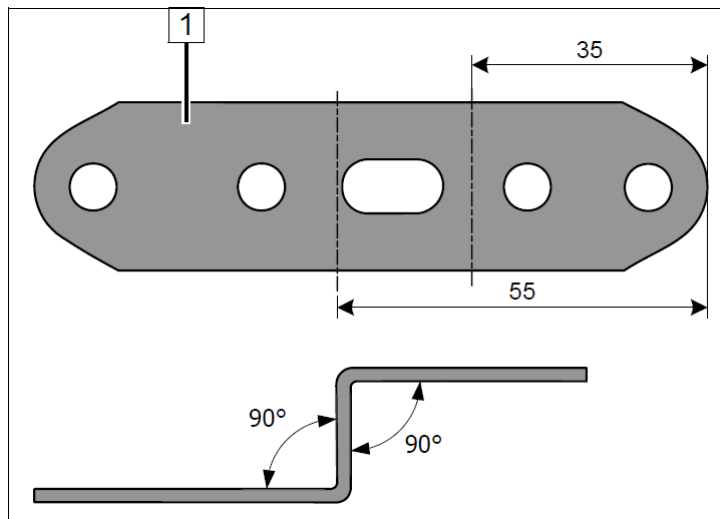
Хомуты на жидкостных шлангах затянуть с моментом 2,0+0,5 Нм.

Схема подключения жидкостного контура.

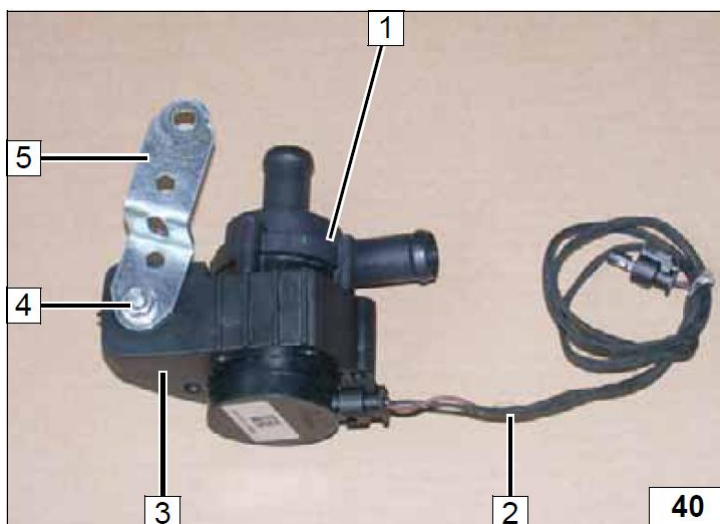


1 Штатный хомут автомобиля. Все не указанные хомуты \varnothing 25 мм. 2 Черное дистанционное кольцо. Все не указанные соединительные штуцера \varnothing 18x18 мм.

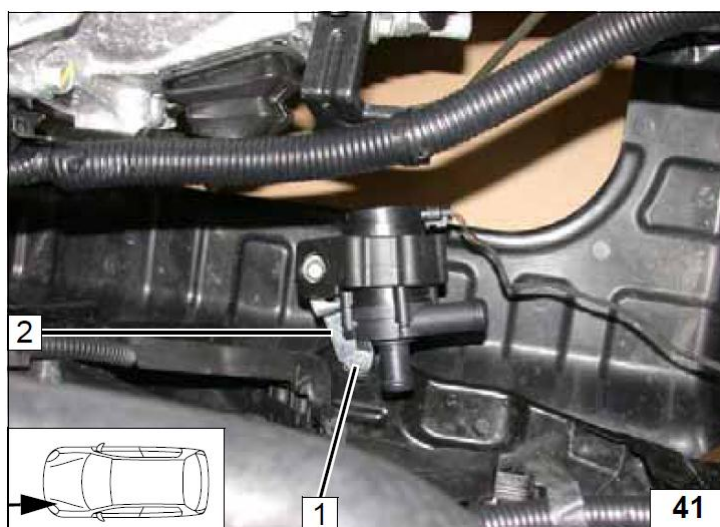
1 Монтажная пластина, изогнуть как показано на фото



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



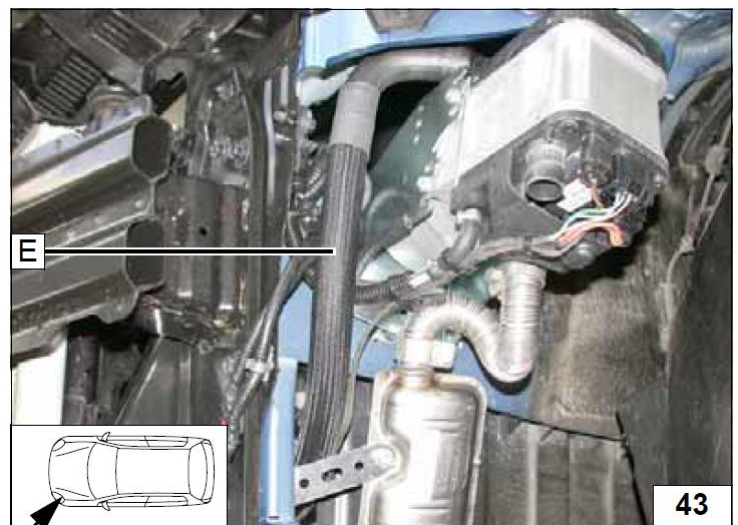
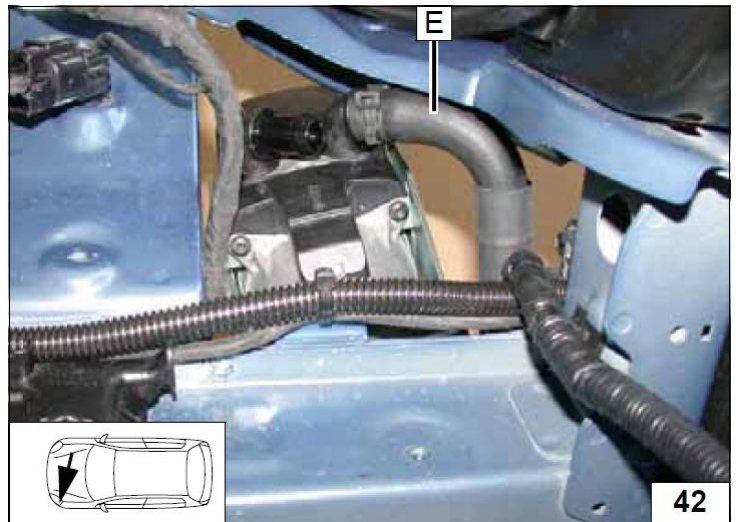
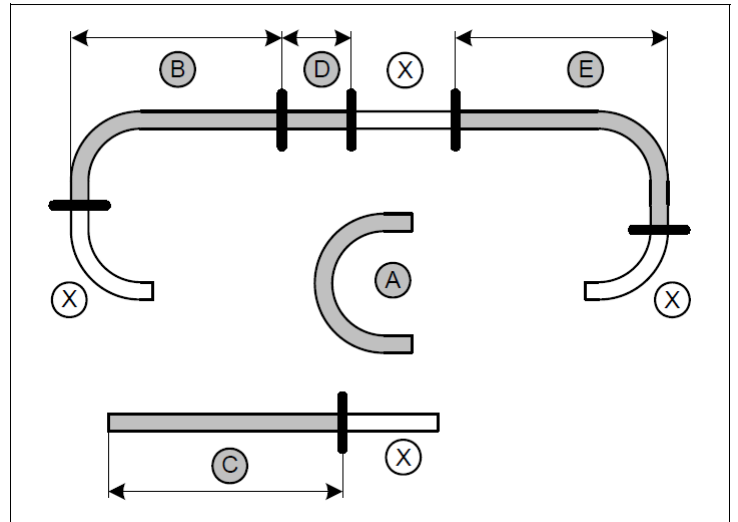
1 Болт М6х20, шайба, гайка, отверстие.
2 Пластина

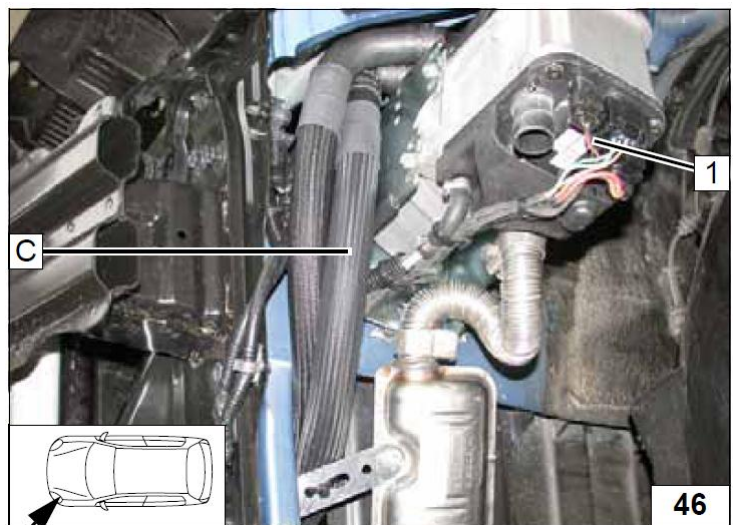
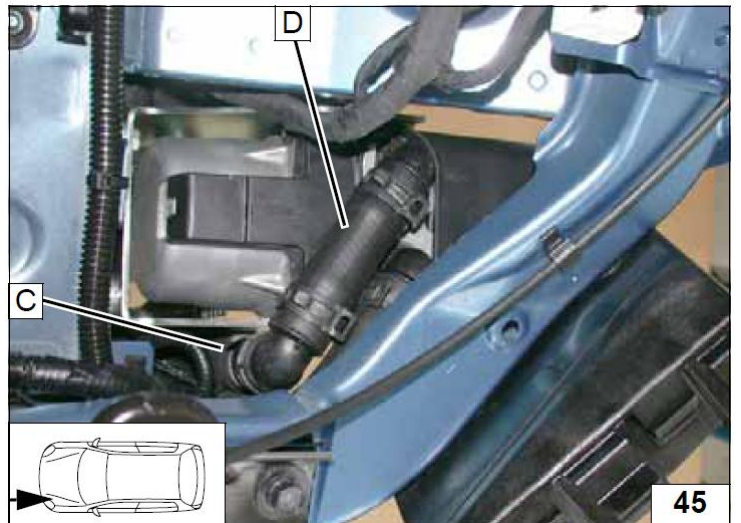
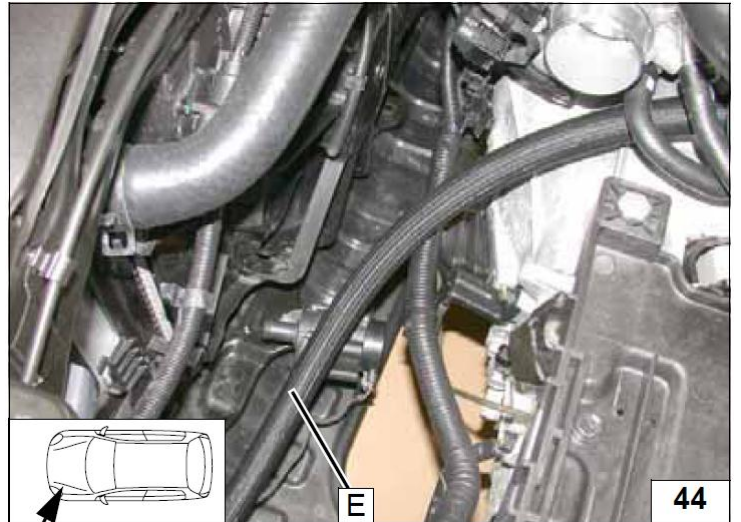


Патрубок **A** с поротом на 180°, Ø 18 мм.

- B** = 670 мм
- C** = 535
- D** = 75 мм
- E** = 1100 мм

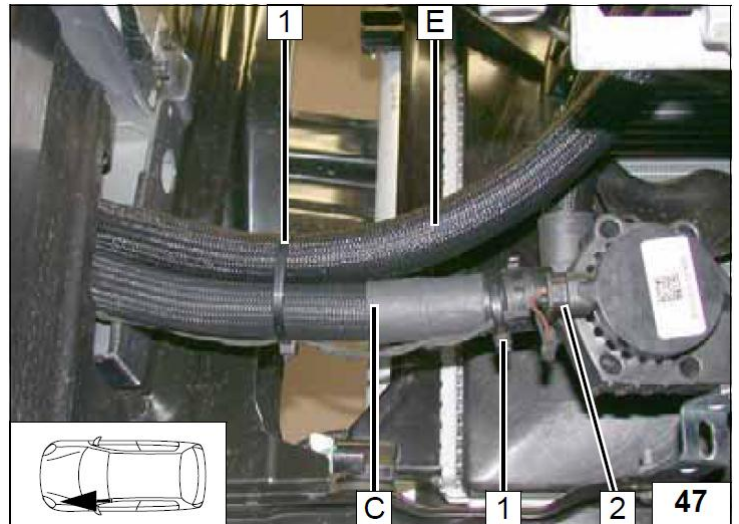
X – удаляемая часть



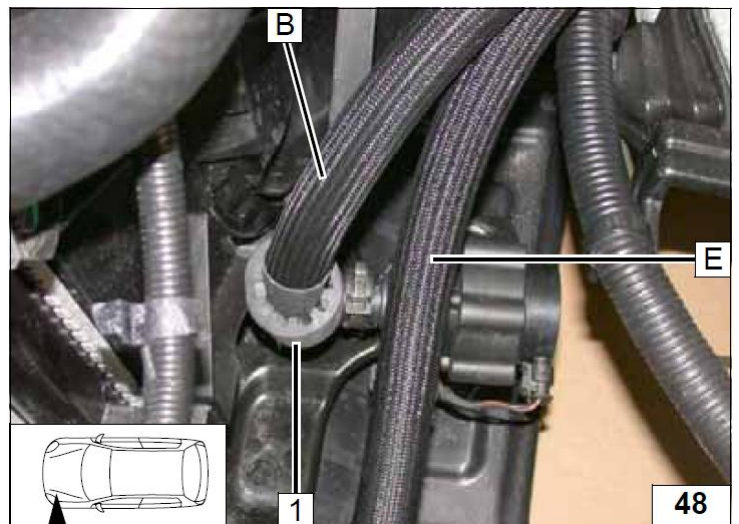


1 Жгут проводов циркуляционного насоса

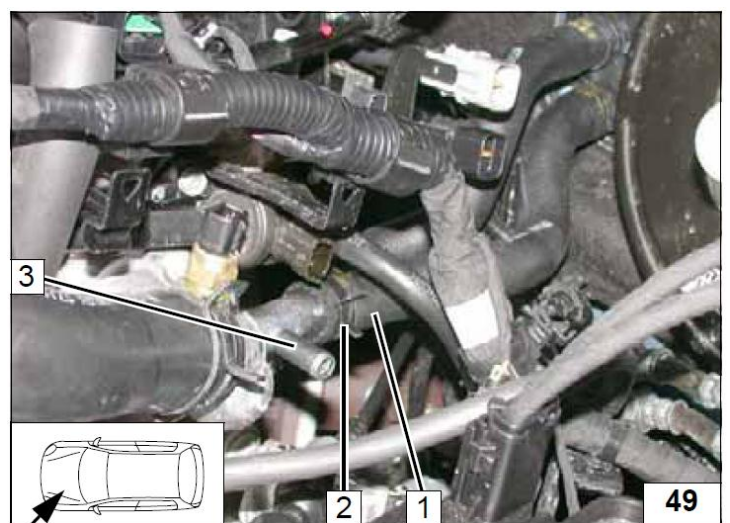
- 1 Кабельная стяжка (2 шт)
- 2 Жгут проводов топливного насоса



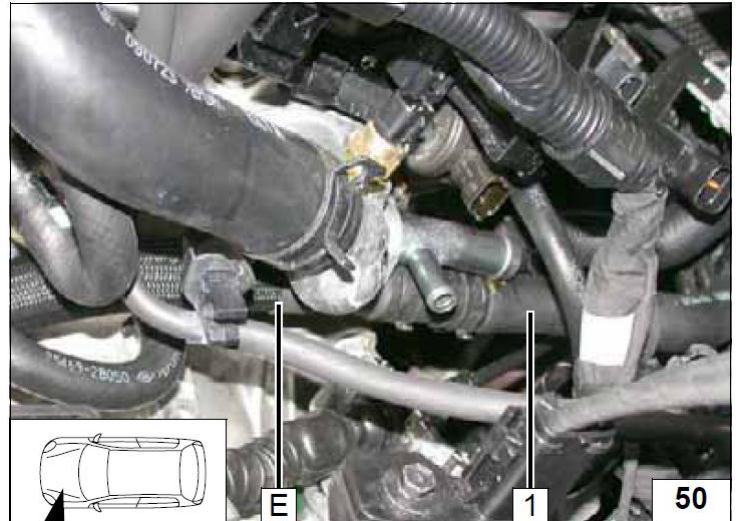
- 1 Черное дистанционное кольцо



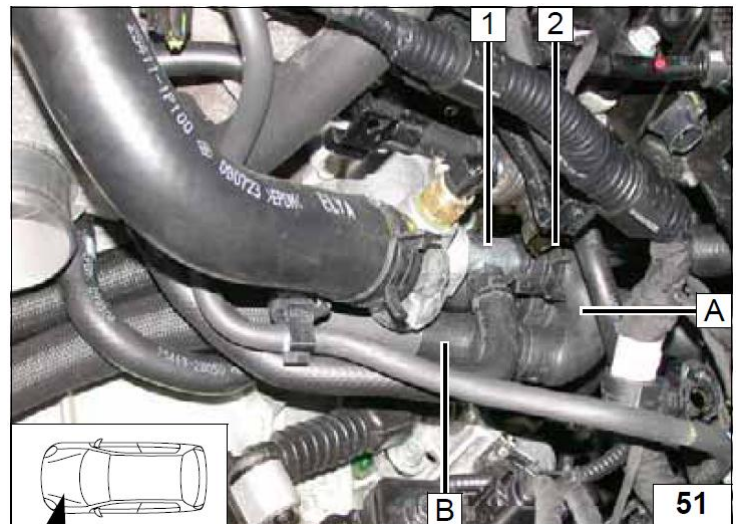
- Шланг со штуцера 3 снят для демонстрационных целей
- 1 Патрубок с двигателя на печку салона
 - 2 Штатный хомут



1 Шланг на печку салона



1 Штуцер выхода охлаждающей жидкости с головки двигателя
2 Штатный пружинный хомут



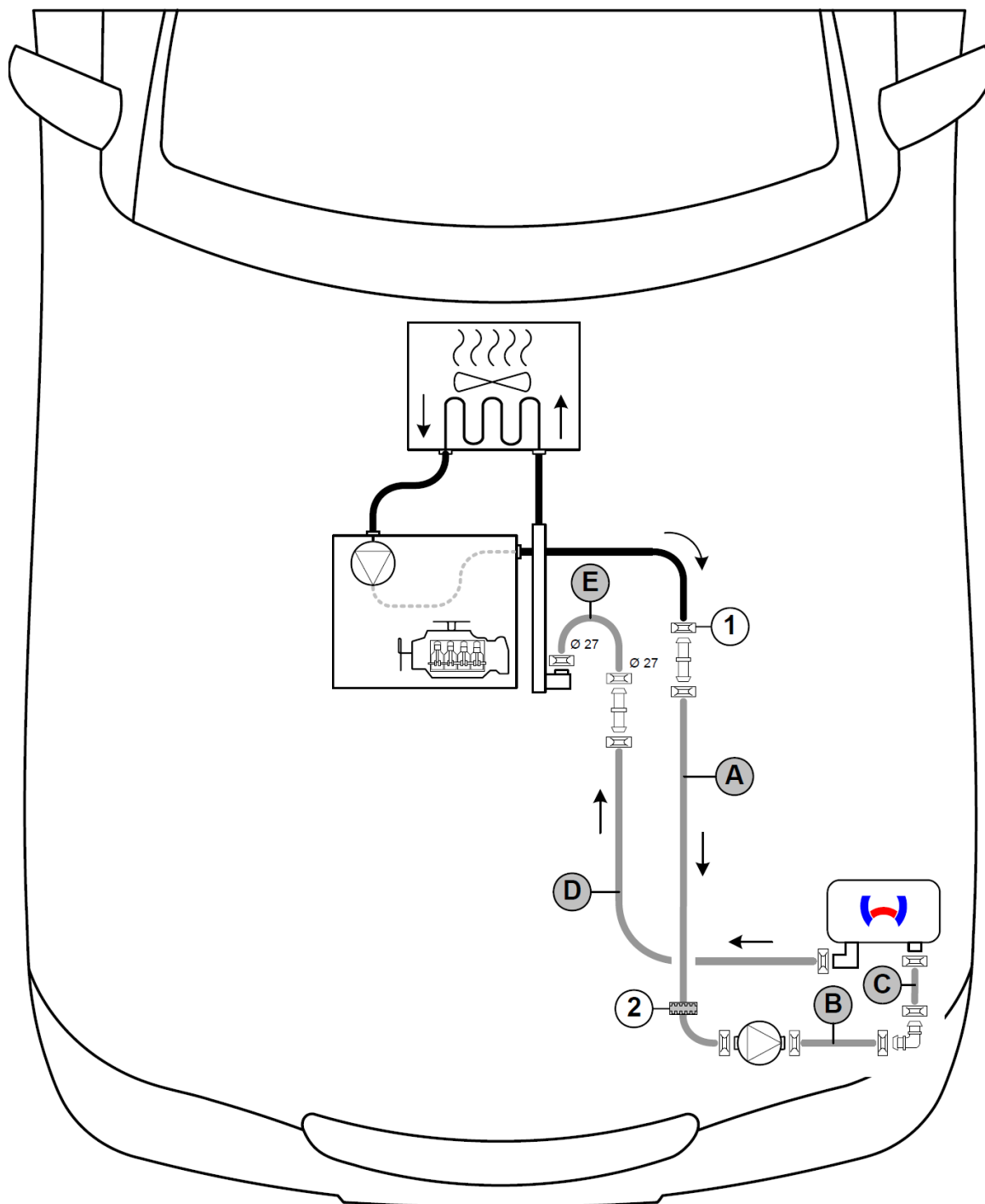
ВНИМАНИЕ!

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.



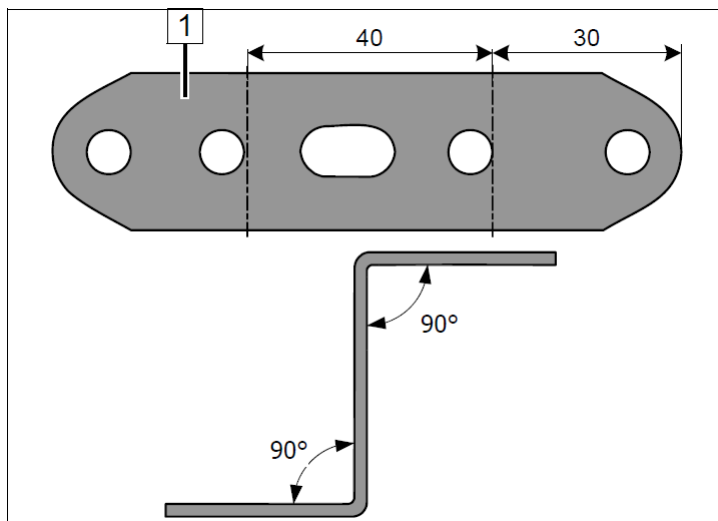
1 Штатный пружинный хомут

Все необозначенные хомуты \varnothing 25 мм

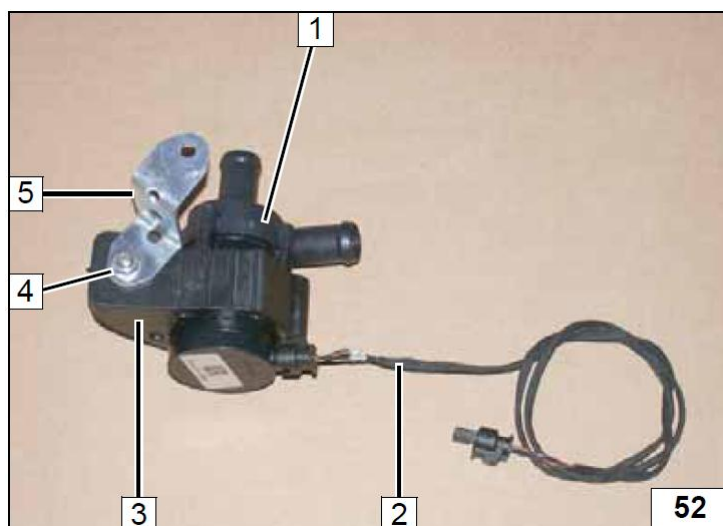
2 Черное дистанционное кольцо. Все необозначенные прямые соединительные штуцера 18x20.

Все необозначенные угловые соединительные штуцера 18x18.

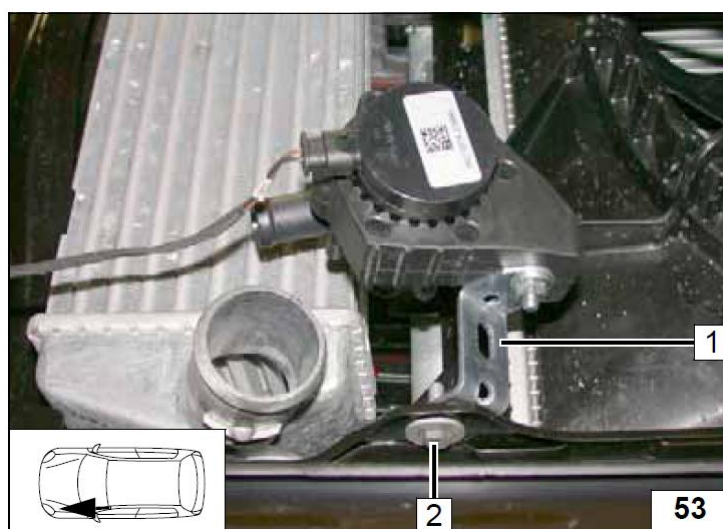
1 Монтажная пластина



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

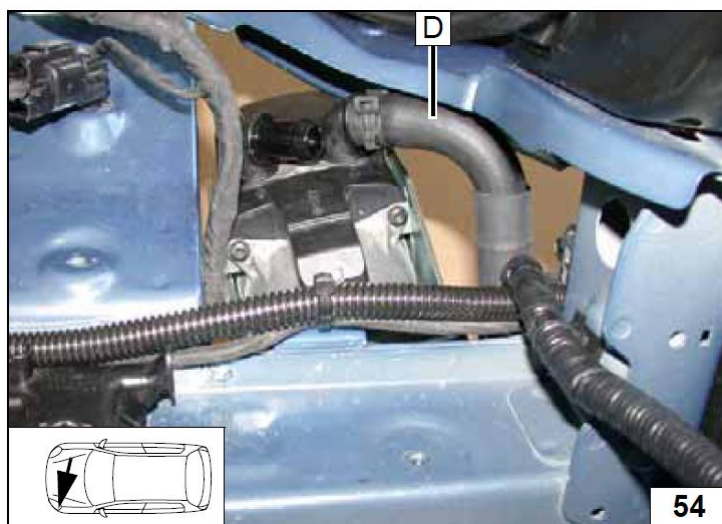
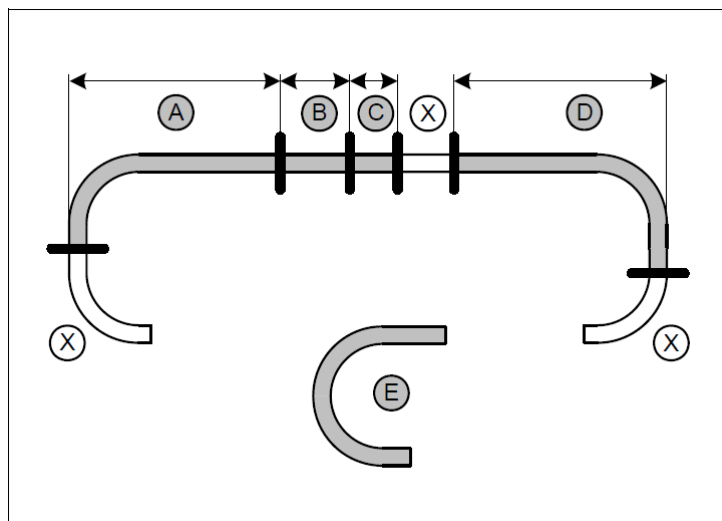


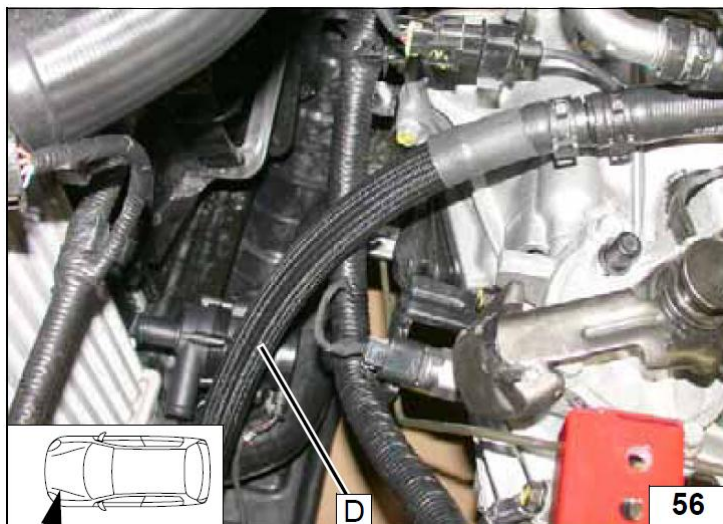
- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт М6х20, шайба большого диаметра, гайка, штатное отверстие.



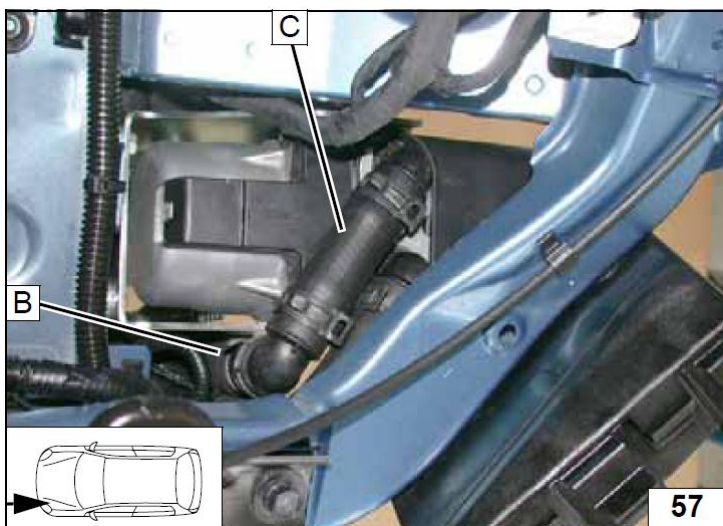
A = 440 мм
B = 535 мм
C = 75 мм
D = 910 мм

Патрубок **E** с поворотом на 180°, Ø20 мм





56



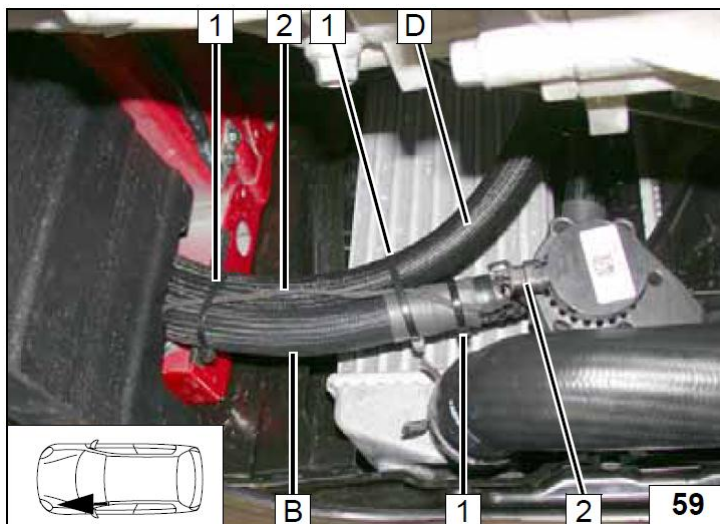
57

1 Жгут проводов циркуляционного насоса

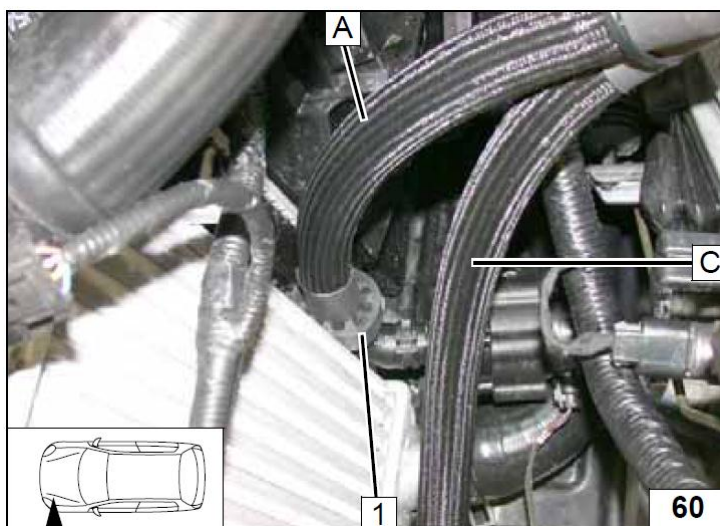


58

- 1 Кабельная стяжка (3 шт)
- 2 Жгут циркуляционного насоса



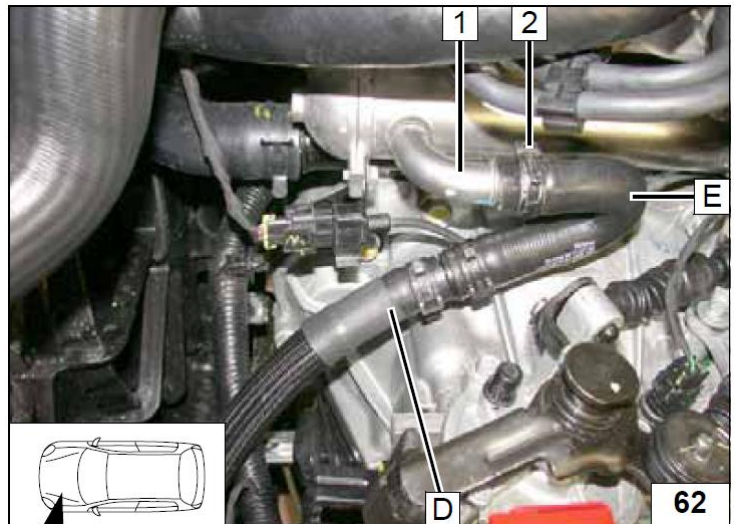
- 1 Кольцо черное, дистанционное



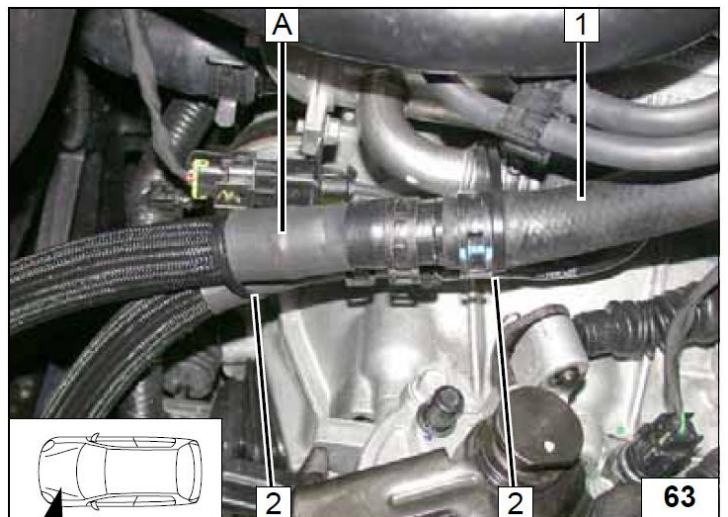
- 1 Штатный патрубок с двигателя на печку салона
- 2 Штатный хомут
- 3 Разъем при необходимости перенести



- 1 Штуцер выхода охлаждающей жидкости из блока двигателя
- 2 Штатный хомут



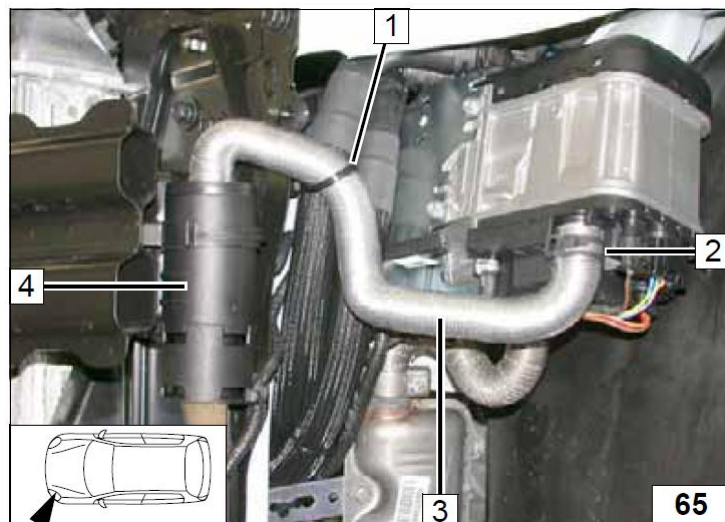
- 1 Патрубок на печку салона
- 2 Кабельная стяжка



13. Забор воздуха для горения

- 1 Кабельная стяжка
- 2 Пластина крепления





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.

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.

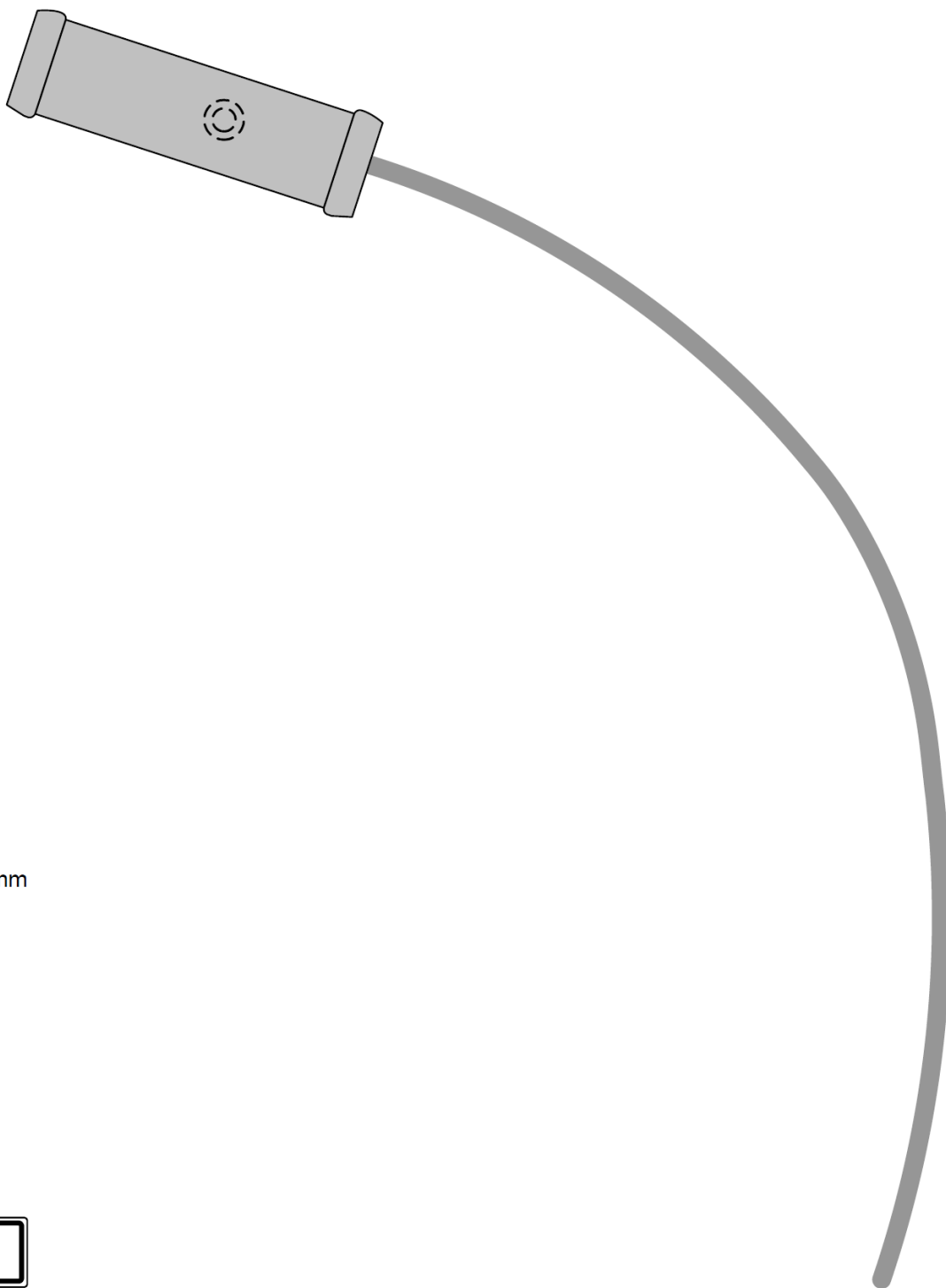
Предварительные настройки.

Перед тем как поставит автомобиль на стоянку.

1. Установить подачу теплого воздуха на стекло
2. Установить температуру на максимум
3. Установить первую или вторую скорость вентилятора.



16. Шаблон топливозаборника



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

100mm

0