

Автономные жидкостный подогреватель TTEvo



Руководство по установке

на автомобилях модели

Toyota C-HR

Начиная с 2017 модельного года
(бензин \ гибрид)

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	4
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	5
7. Подготовительные работы	5
8. Установка подогревателя	12
9. Топливная система	15
10. Жидкостной контур	28
11. Забор воздуха для горения	34
12. Выхлопная система	35
13. Шаблоны топливного заборника	39
14. Активация климат-контроля	42
15. Заключительные работы	48
16. Инструкция пользователя	49

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Тип	Модельный год
Toyota	C-HR	AX1T	2017
Toyota	C-HR	AX1T (EU, V)	2020

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
1.2 В	бензин	85	1197
1.8 В гибрид	бензин	72	1798

Тип трансмиссии CVT, E-CVT

Установка производилась на автомобиль в комплектации:

2-зонный автоматический климат-контроль

светодиодные основные фары

Галогенные и светодиодные противотуманные фары

светодиодный дневной ходовой свет

Кнопка запуска со смарт-ключом

2WD/4WD

не проверено: ручная система кондиционирования

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

Общее время монтажа: прил. 9,5 часа

Указание

Возможность и процедура установки независимого подогревателя «Вебасто» ТТЕво на модификации автомобиля Toyota C-HR, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.

Тем не менее, возможность установки на них независимого подогревателя «Вебасто» ТТЕво не может быть исключена.

Процедура активации климатической установки описывается в отдельном руководстве и является типовой для многих моделей а.м. Toyota

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели **Toyota C-HR** (допущенные модификации см. выше) начиная с 2017 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 справа 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 Evo, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель и органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	TTEvo Start бензин	1325916B
	или	
1	TTEvo Comfort+ бензин	9036778B
	+	
1	Таймер MultiControl Car	9029783C
	и \ или	
1	Telestart T91	9028761A
	и \ или	
1	ThermoCall TC4 Entry	9032129A
	и \ или	
1	ThermoCall TC4 Entry Advanced	9032141A
	+	
1	Дополнительные расходные материалы (См. пункт №4)	

Специальный инструмент

Клещи для самозажимающихся (пружинных) хомутов жидкостных шлангов

Клещи для защелкивающихся хомутов тип «W»

Стриппер для снятия изоляции с проводов 0,2 – 6 мм²

Кримпер для опрессовки гильз, соединяющих провода диаметром 0,5 – 6 мм²

Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм

Струбцины для зажима трубопроводов охлаждающей жидкости

Заклепочник для вытяжных гаек М6

Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

Съемник прижимной пластины колбы топливного насоса

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Кронштейн вертикальный	1320494A	1
Броня защитная жидкостного шланга	1318960A	1
Кольцо резиновое, дистанционное	1312785A или 1320095A	1
Комплект угловых штуцеров 18x18 (5 шт. в упаковке)	1321082A	0.4 упаковки (2шт)
Хомут обрезиненный 48	1320135A	2
Уголок (кронштейн)	1320232A	0,6 уп (6 шт.)
Закладная гайка – заклепка М6	9011635B	0,5 уп (5 шт.)
PWM модуль	1330005A	1
Дистанционная втулка 30мм	1320089A	4
Болт М6x55	-	4

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);

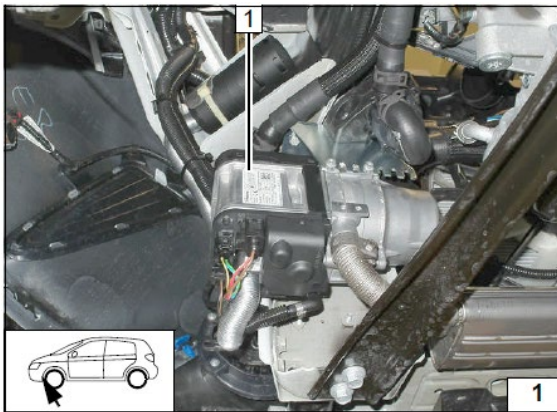
Предварительные работы

- Деактивируйте гибридную систему в соответствии с руководством производителя автомобиля на СТО.
 - Откройте крышку топливного бака и провентилируйте и закройте его
 - Сбросьте давление в системе охлаждения!
 - Отсоедините АКБ
 - Снимите защиту под двигателем
 - Снимите переднее левое колесо
 - Снимите брызговик левой колёсной арки
 - Снимите защитную крышку редуктора у левого колеса
 - Удалить 12В батарею из батарейного отсека
 - Слейте охлаждающую жидкость двигателя (верхняя сливная пробка радиатора).
 - Снимите боковую крышку с приборной панели слева.
 - Удалить верхнюю обшивку слева
 - Снимите крышку дверного порога с левой стороны.
 - Снимите нижний щиток А-образной стойки слева.
 - Снимите боковую панель центральной консоли слева в углубления для ног.
 - Снимите заднее сиденье
 - обеспечьте доступ к арматуре бака слева.
- Только в 1.2 бензин:
- * Потребуется демонтаж педали акселератора
 - *-Демонтируйте усилитель переменного тока (задний блок климатической установки доступен со стороны водителя)

На подогревателе

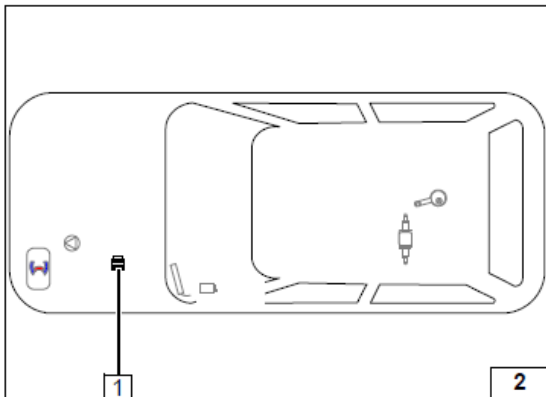
- Удалить несоответствующие году установки даты на типовой и дубликатной этикетках.
- Прикрепить дубликат наклейки (фирменную табличку) в видимом месте в моторном отсеке.

6. Расположение подогревателя



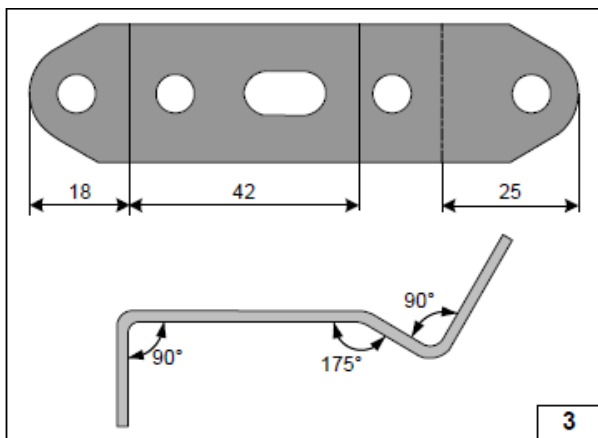
1 подогреватель

7. Подготовительные работы

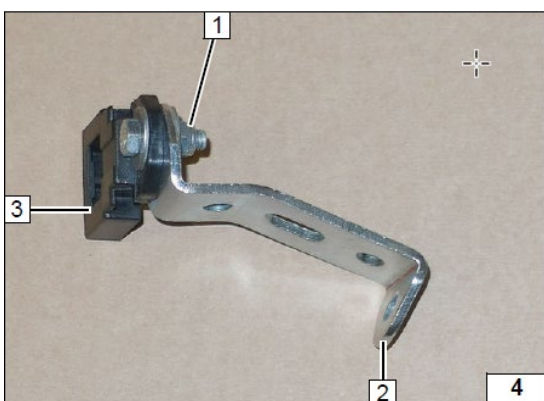


1 герметичная предохранительная колодка

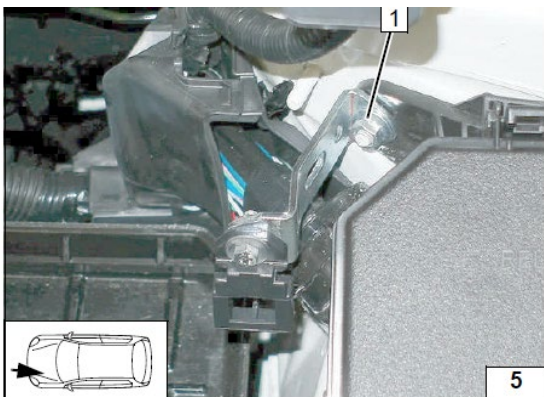
Для а.м. с двигателем 1.2 бензин



Кронштейн предохранительной колодки

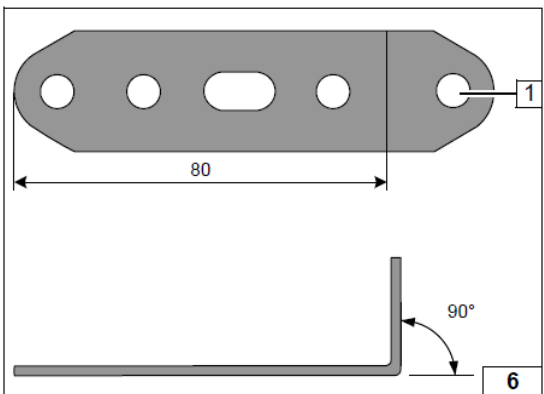


1 Винт M5x16, шайбы [2x], гайка
2 монтажная планка
3 Держатель предохранителя



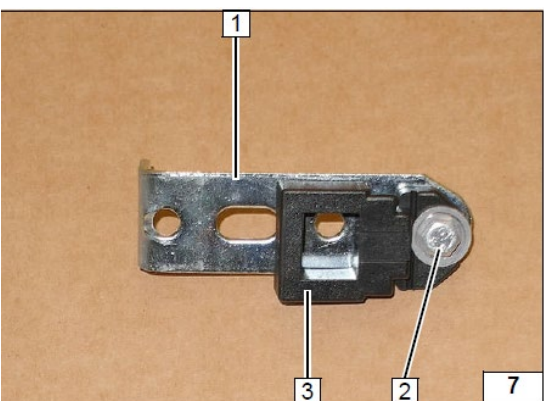
1 крепление монтажной планки

Для а.м. с двигателем 1.8 бензин, гибрид



Кронштейн для крепления предохранителей

1 увеличить отв. до диаметра 8,5 мм

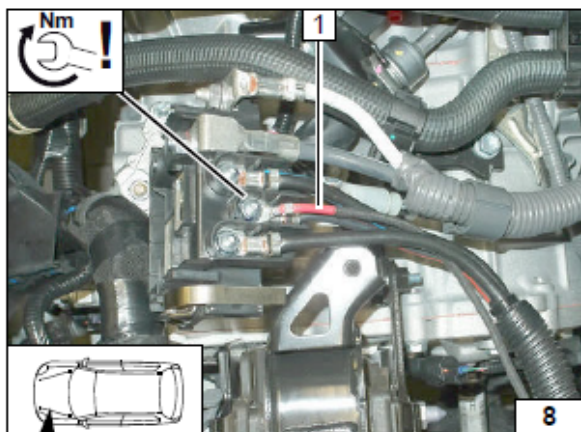


1 Винт М5х16, шайбы [2х], гайка

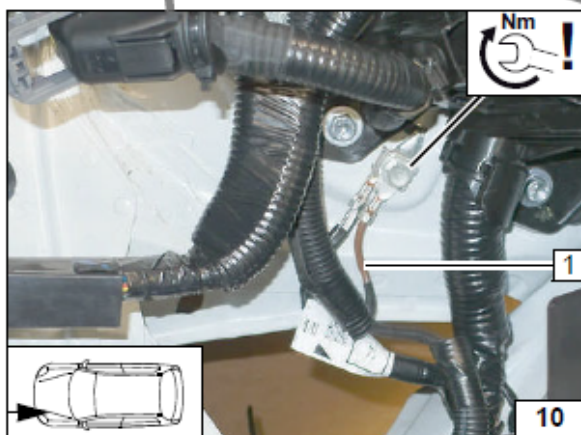
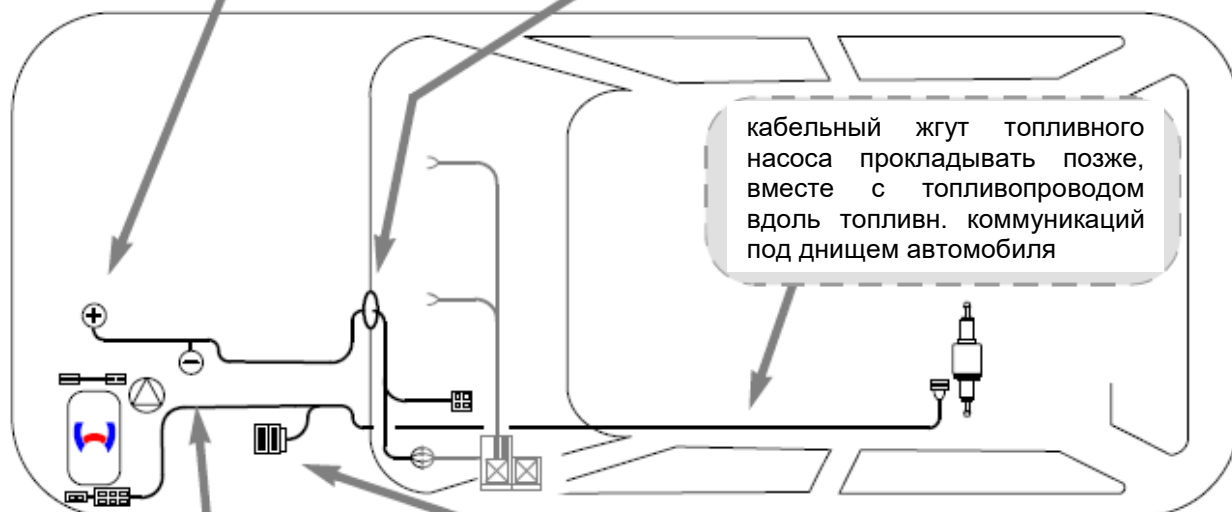
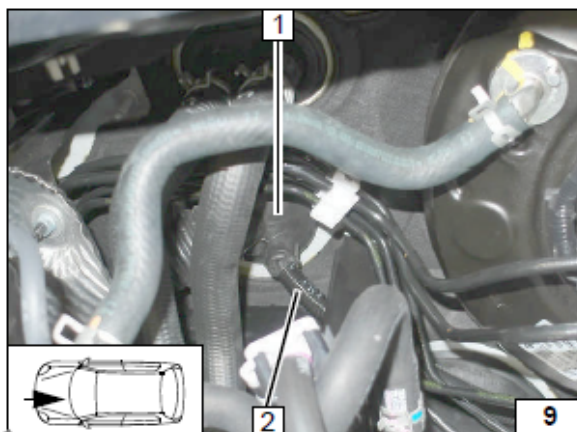
2 монтажная планка

3 Держатель предохранителя

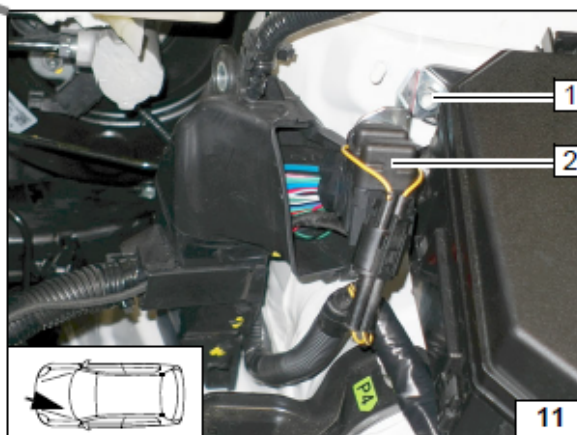
1 Провод к клемме 30 поместить в гофрированную трубу $\varnothing 10$ (длиной 300мм), закрепить.



Прокладка жгута проводов
1 резиновая втулка
2 жгут, входящий в салон в гофрированной трубке $\varnothing 13$ (длиной 1400мм)



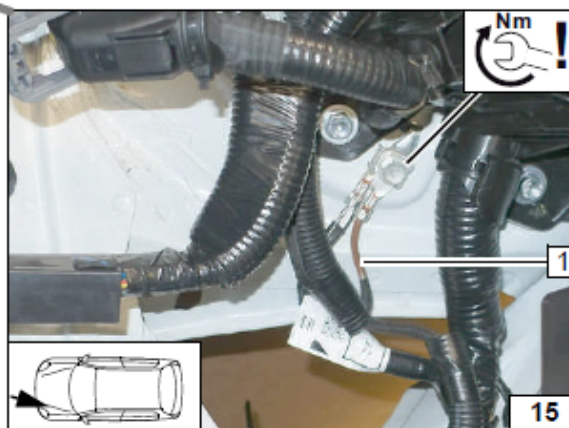
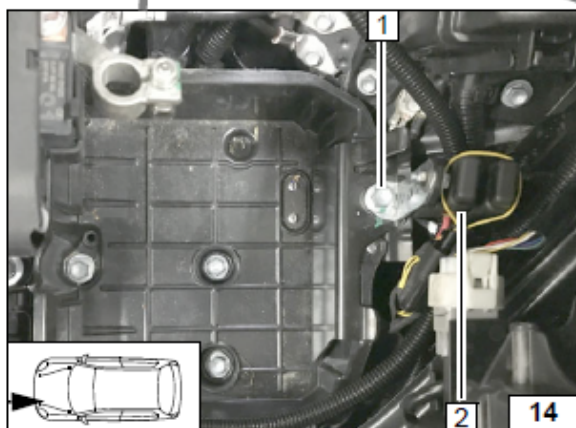
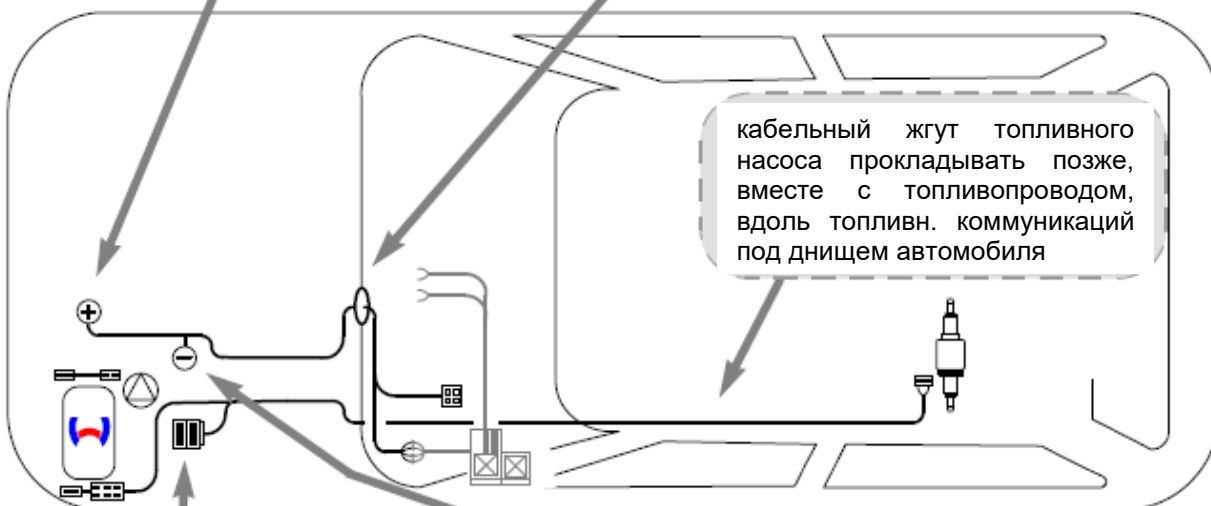
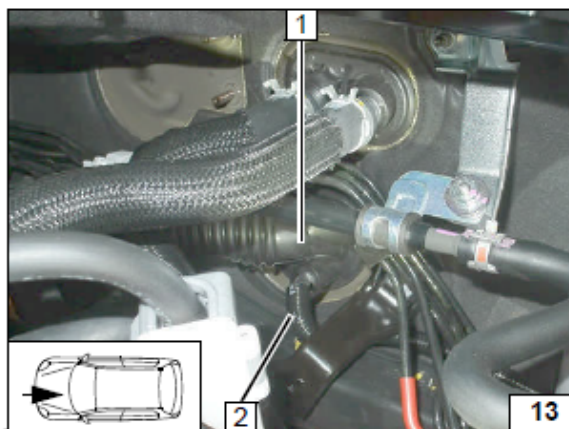
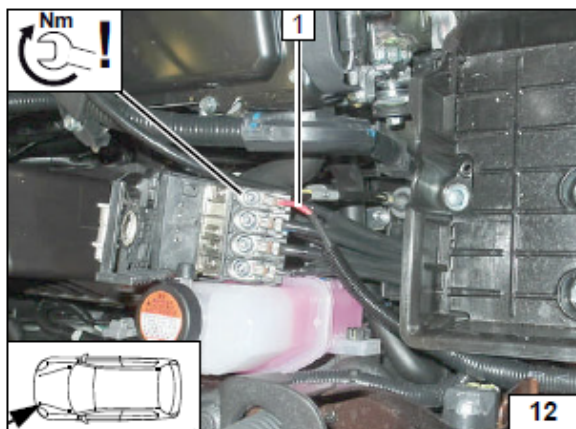
Клемма 31
1 подсоединение к массе в штатной точке подключения



1 крепление кронштейна предохранителей
2 предохранительные колодки

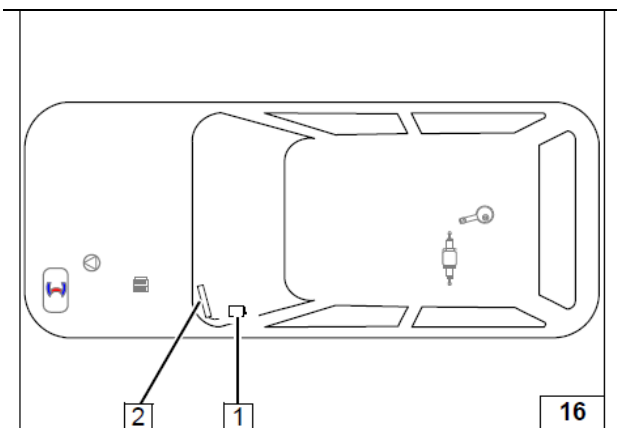
1 Провод к клемме 30 поместить в гофрированную трубу Ø 10 (длиной 300мм), закрепить

Прокладка жгута проводов
1 резиновая втулка
2 жгут, входящий в салон в гофрированной трубке Ø 13 (длиной 1400мм)

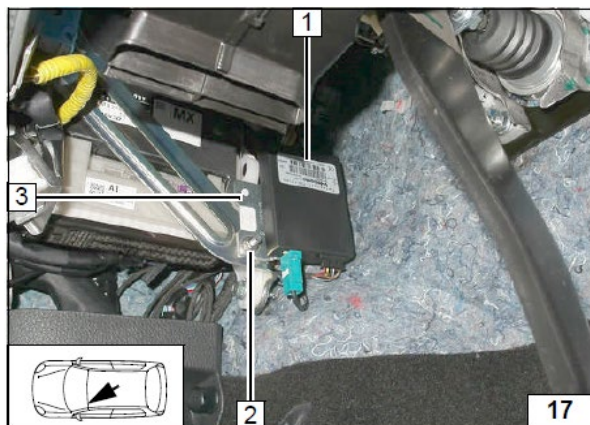


1 крепление кронштейна предохранителей
2 предохранительные колодки

Клемма 31
1 подсоединение к массе в штатной точке подключения

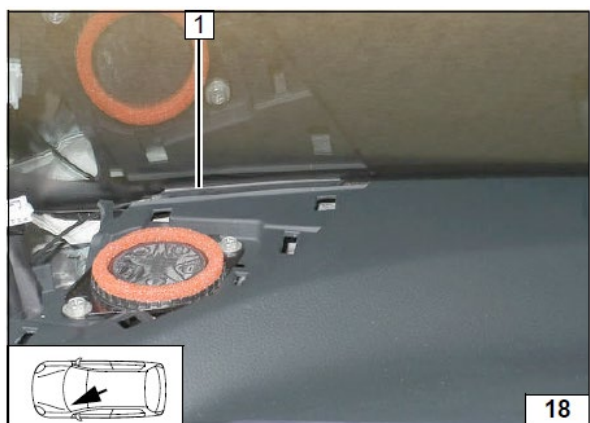


1 расположение приемного блока ThermoCall или Telestart
2 антенна

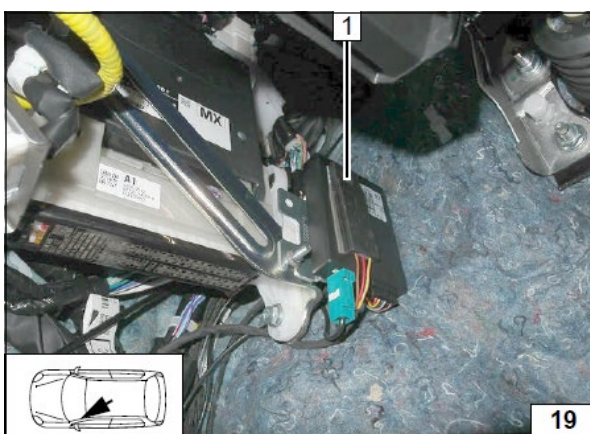


Telestart

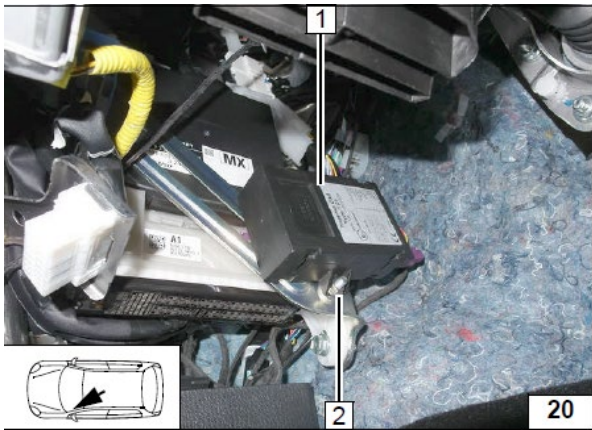
1 приемный модуль
2 крепление болтом М5х16 + шайбы + гайка
3 кронштейн телестарта



1 антенна телестарта

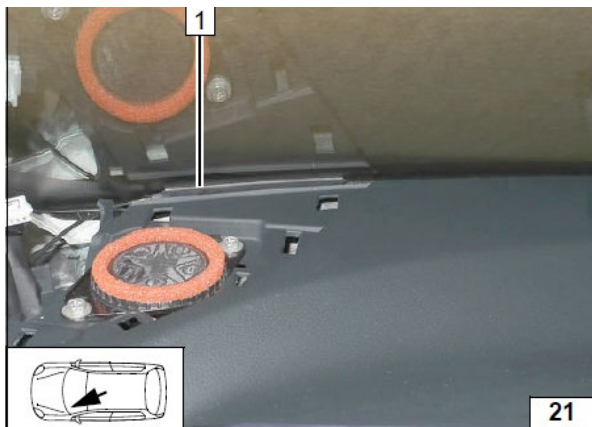


1 термодатчик (только для Т100НТМ)



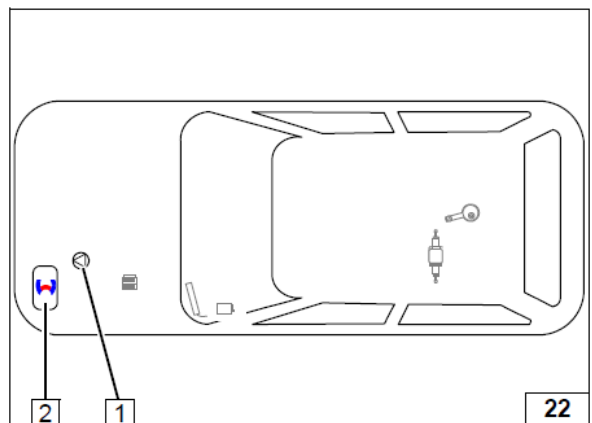
ThermoCall

- 1 болт М5х16, шайба, гайка
- 2 болт М5х16, шайба (2 шт), гайка

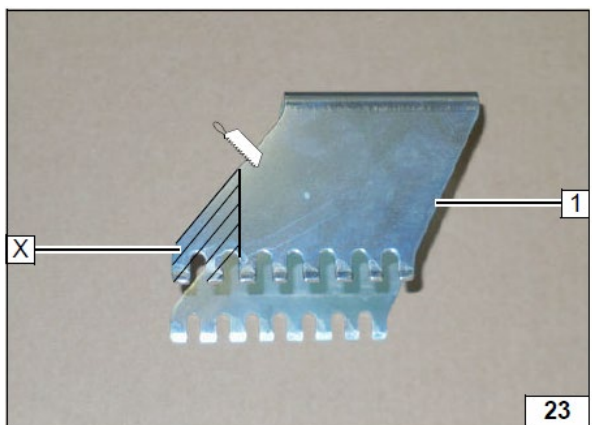


- 1 антенна

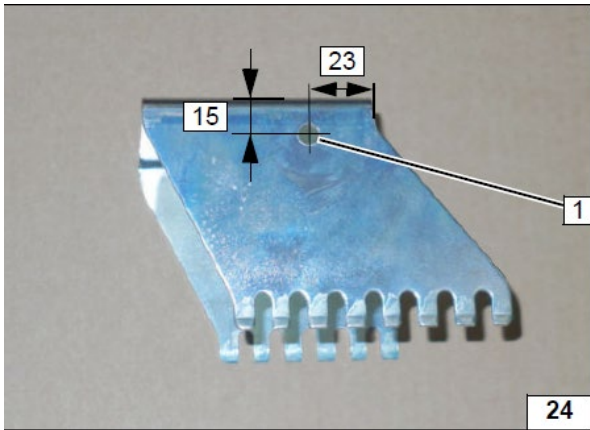
Подготовка места установки



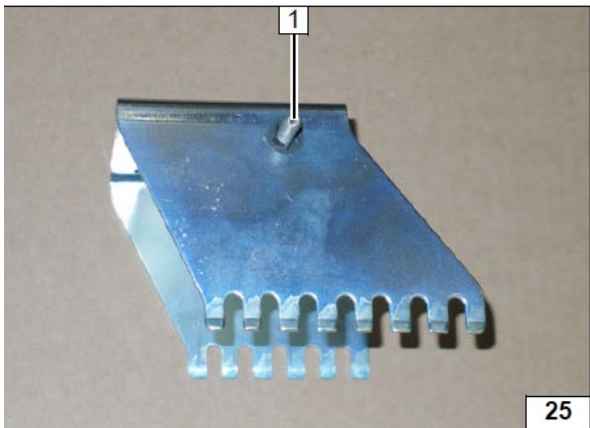
- 1 насос охлаждающей жидкости
- 2 подогреватель



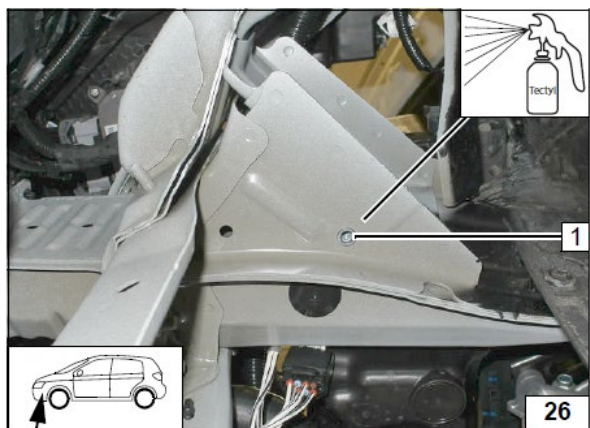
- Доработка кронштейна 1



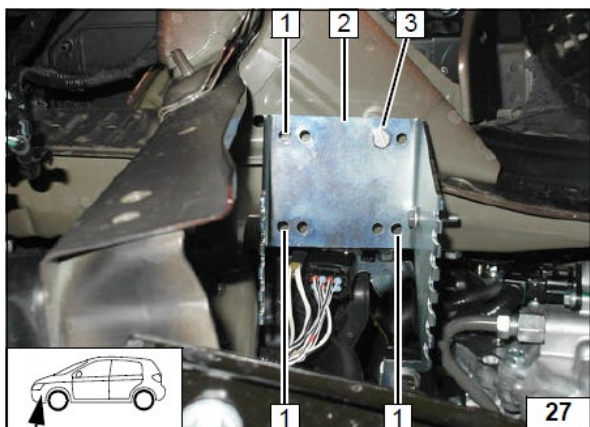
1 просверлить отверстие диаметром 7мм



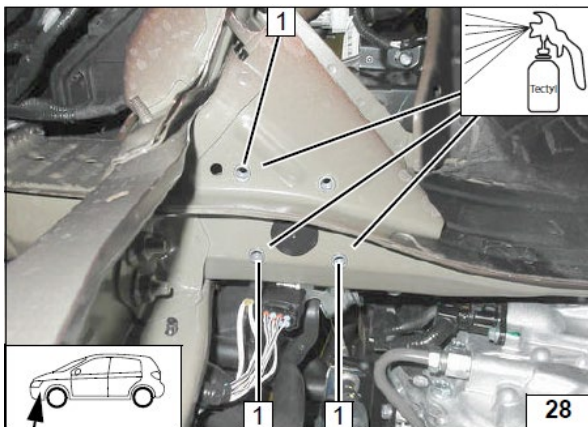
1 болт М6х25 + стопорная шайба



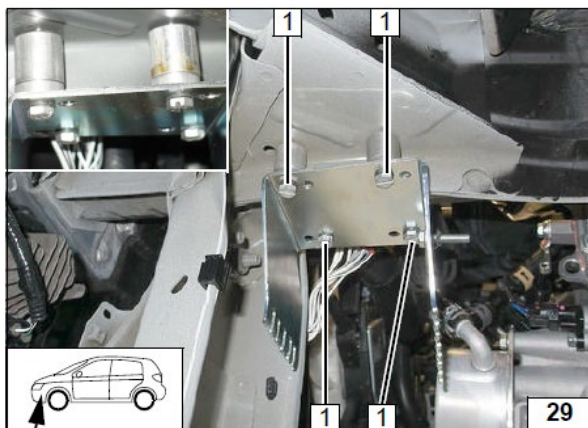
1 закладная гайка – заклепка, установленная в штатное отверстие



Установить кронштейн **2**, выровнять и по нему произвести разметку остальных точек крепления **1**
1 монтажные отверстия [3х]
3 Винт М6х55, дистанционная проставка 25мм

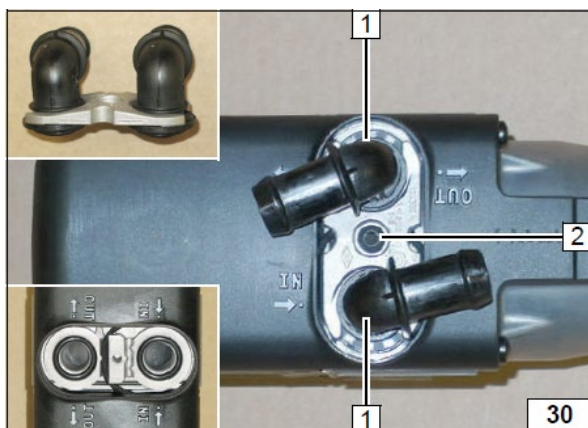


Снять кронштейн!
1 отверстие Ø 9, гайка - заклепка 3х

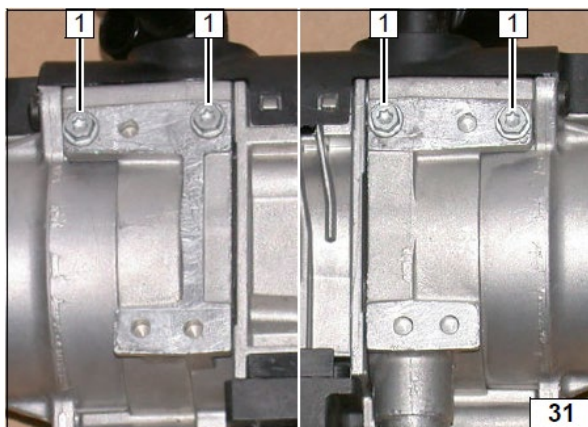


1 Винт М6х50, Пружинное Кольцо, шайба
5шт, проставка 20 (4х)

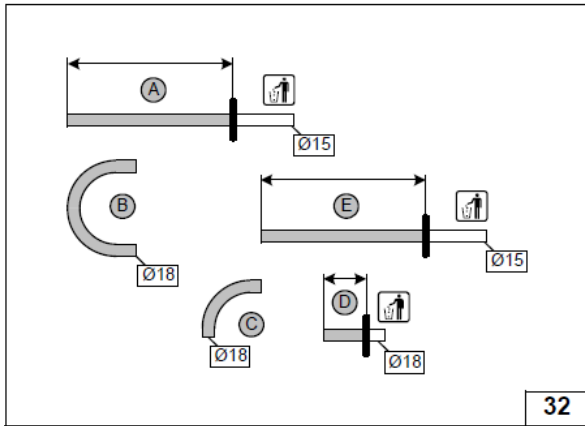
8. Установка подогревателя



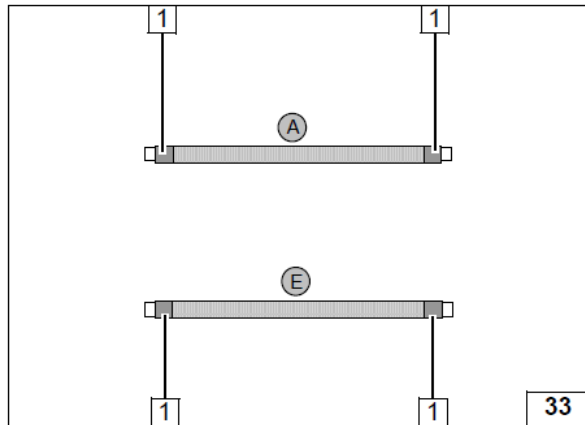
1. угловые патрубки
2. винт крепления



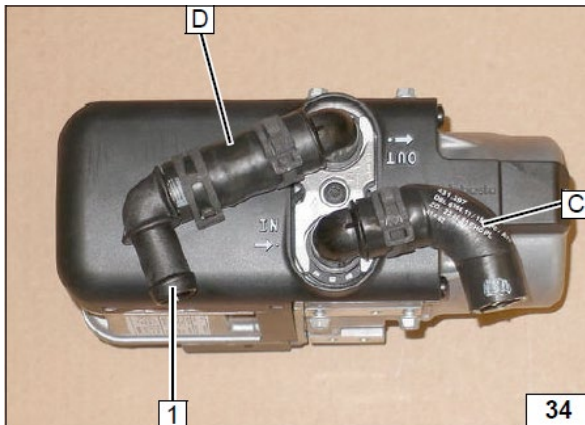
1 наживить винты М5 на 3 оборота



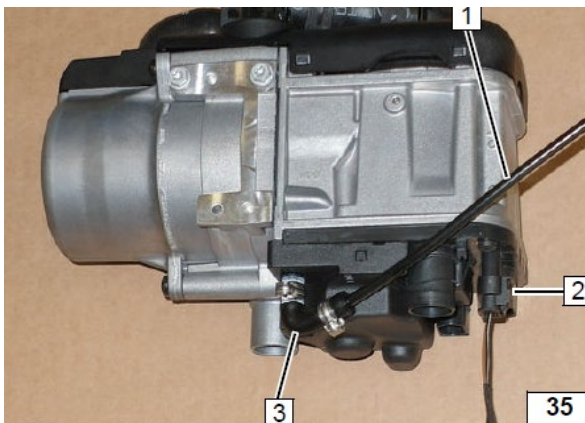
	1.2 B	1.8 B Hybrid
A	830	1000
D	60	60
E	900	1050



Плетеные защитная броня на шлангах А и Е.
Обрезать термоусадочную трубку!
1 термоусадочная трубка, длина 60 [4x]

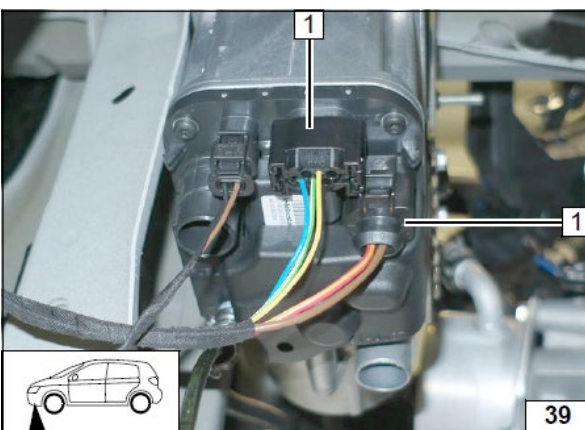
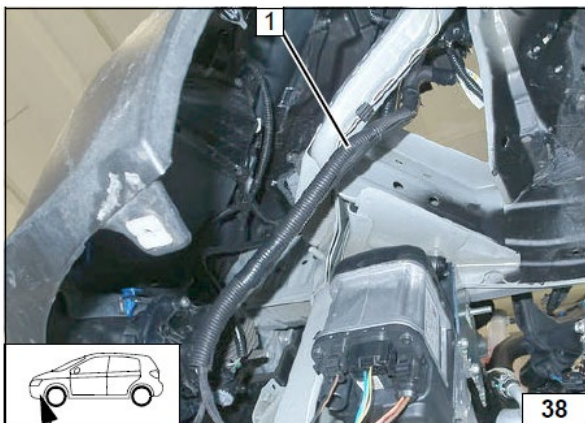
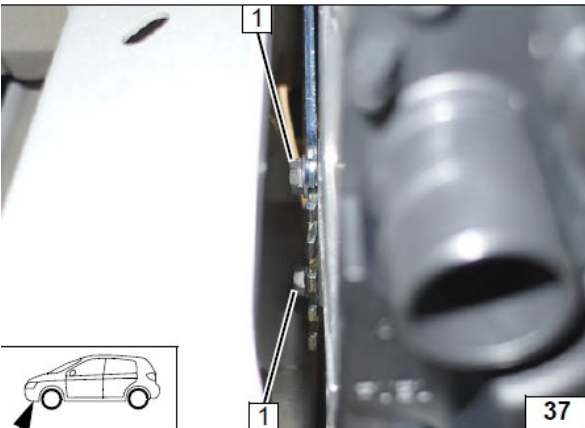
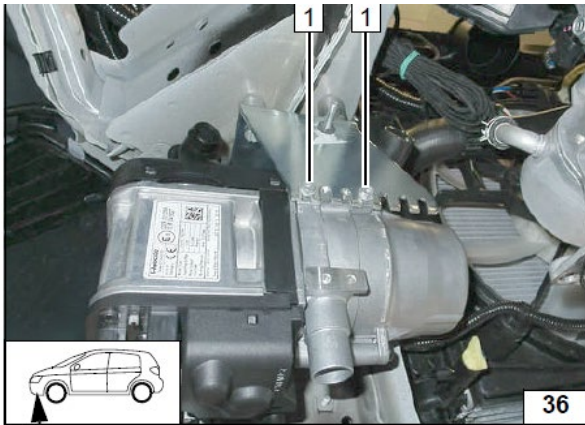


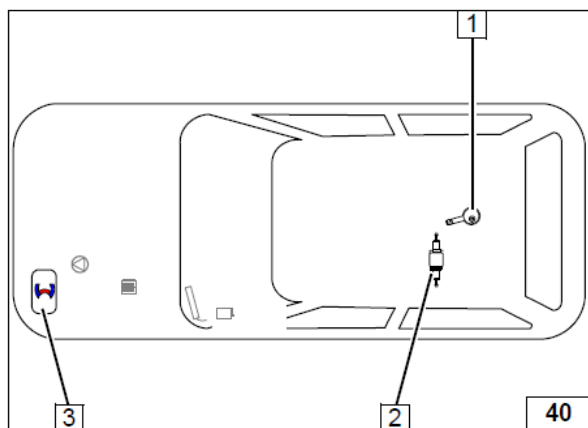
1 угловой соединительный патрубок 18x18



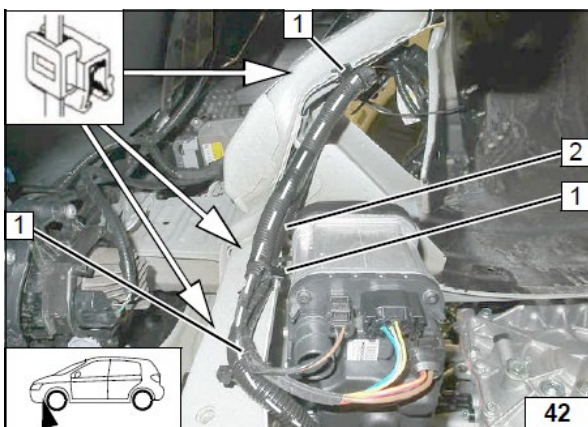
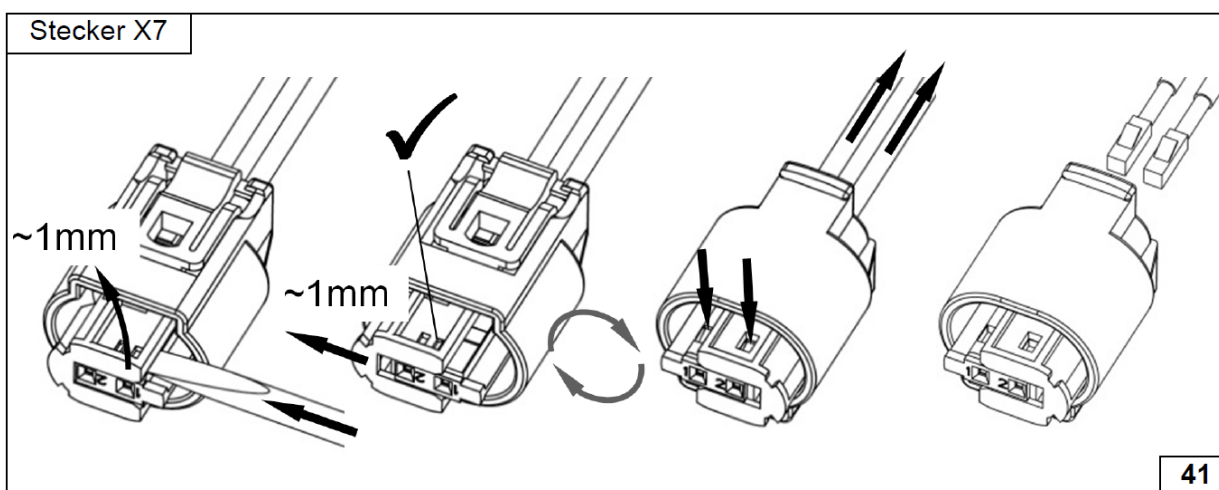
1 топливопровод
2 штекер и жгут на циркуляционный насос
3 соединительный патрубок, хомут Ø 10 [2x]

Крепление подогревателя

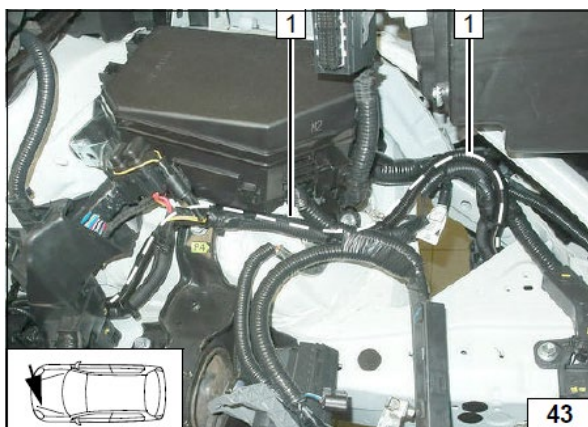




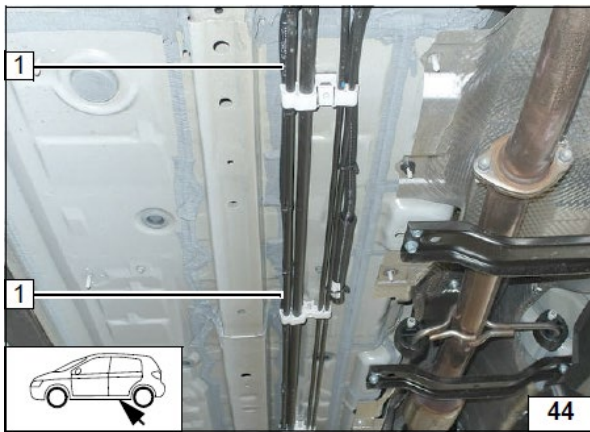
- 1 топливозаборник
- 2 насос-дозатор
- 3 подогреватель



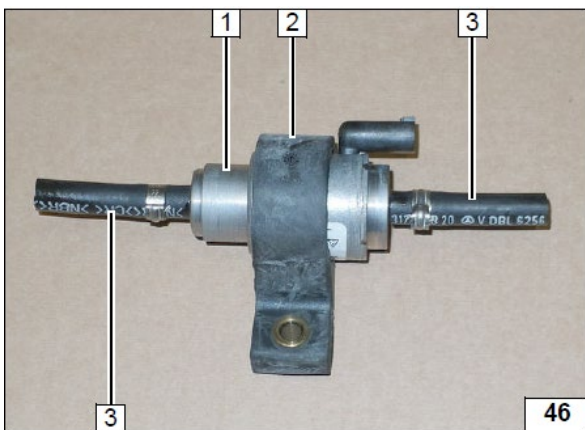
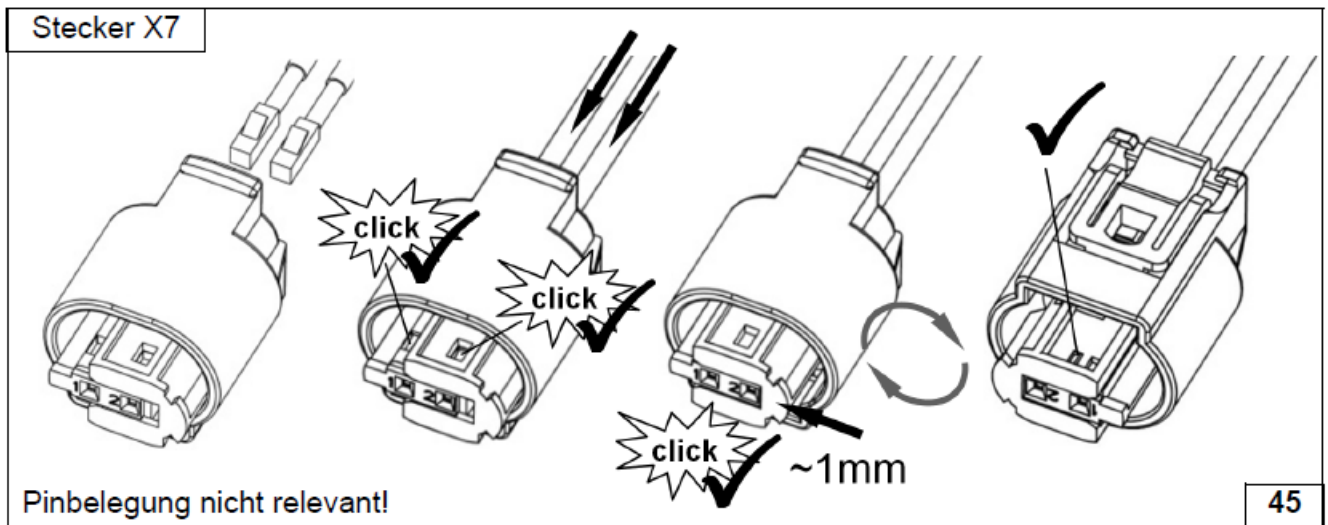
Топливопровод и жгут проводов топливный насос проложить в гофрированную трубу Ø10 2, в проложить моторный отсек и вместе с жгутом проводов прикрепить нагреватель!
1 фиксатор кабельной стяжки [3x]



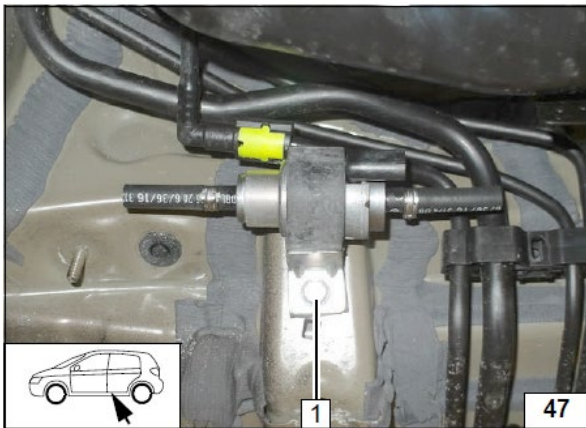
Гофрированная труба с топливопроводом и жгутом проводов
Траектория трубки 1 на насос-дозатор



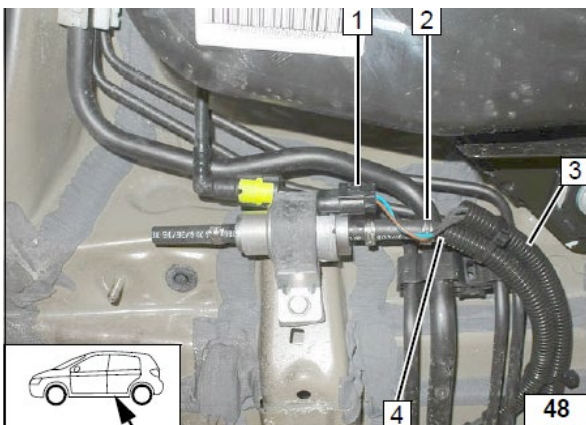
Гофрированная труба с топливопроводом и жгутом проводов устанавливается в штатное крепление и фиксируется пластиковыми хомутами



- 1 насос-дозатор
- 2 кронштейн резиновый
- 3 соединительные патрубки



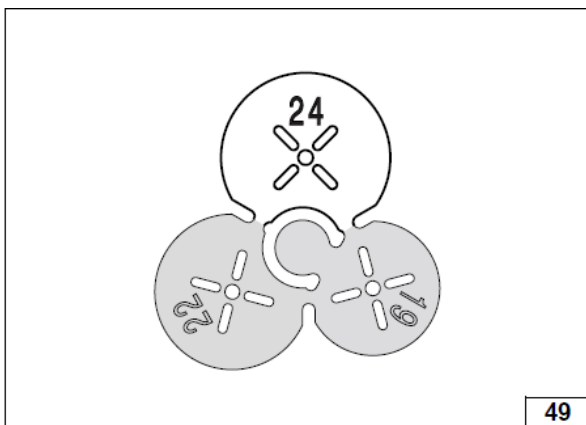
1 крепление болтом М6х25



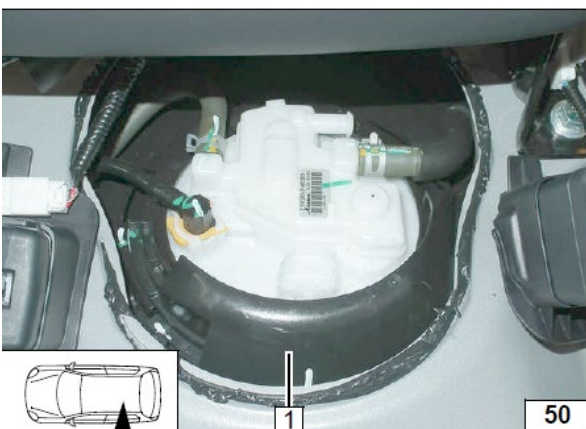
На достаточном расстоянии от соседних компонентов смонтируйте:

- 1 Жгут Проводов на насос-дозатор. Штекер Х7 установлен
- 2 Хомут Ø 10
- 3 Жгут проводов на топливный насос в Гофрированной трубке Ø 16 (длиной 200мм)
- 4 Топливопровод

Установка FuelFix

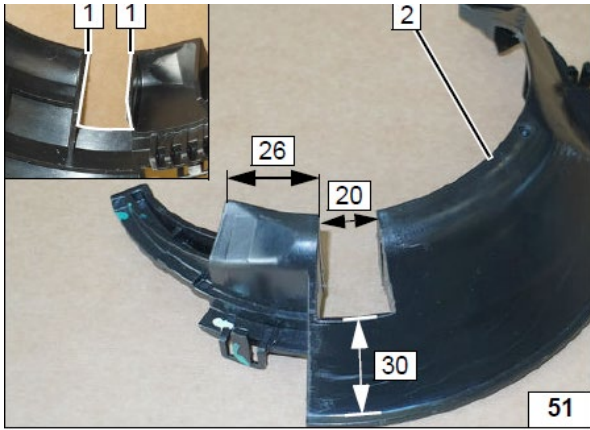


Используемый шаблон

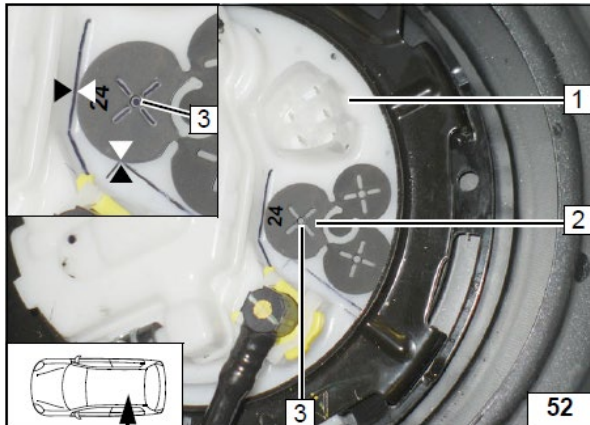


1 Защитный экран

1.2 Benzin 2WD



Доработать защитный экран **2** в соответствии с рисунком
Вырезать проем **1**

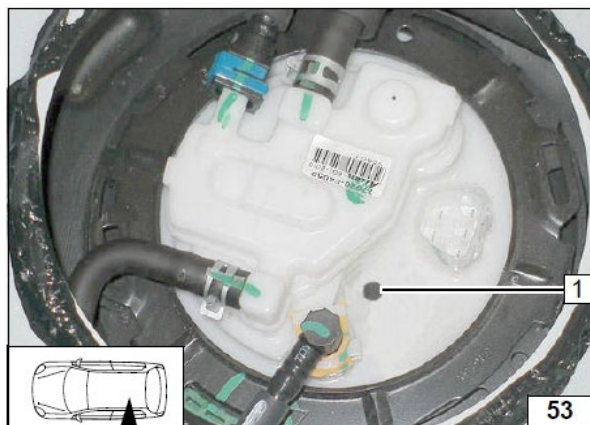


Для 1.2 бензин

Изображения, представлены для 1.2 4WD бензин!
В других комплектациях могут быть отличия.

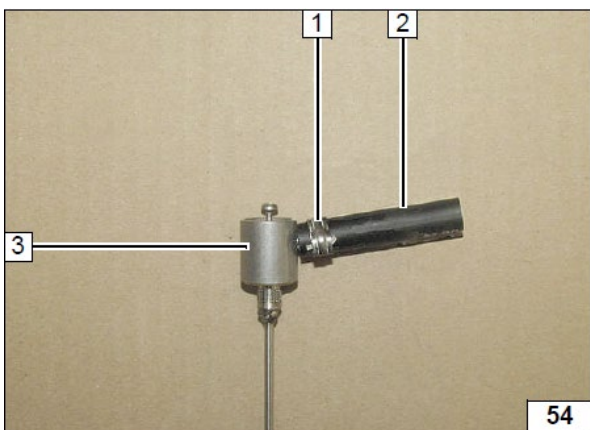
Последовательность работ по шагам - F1, F2!

- 1** снять разъем
- 2** шаблон на $\varnothing 24$ в соответствии с рис.
- 3** разметить отверстие



F3

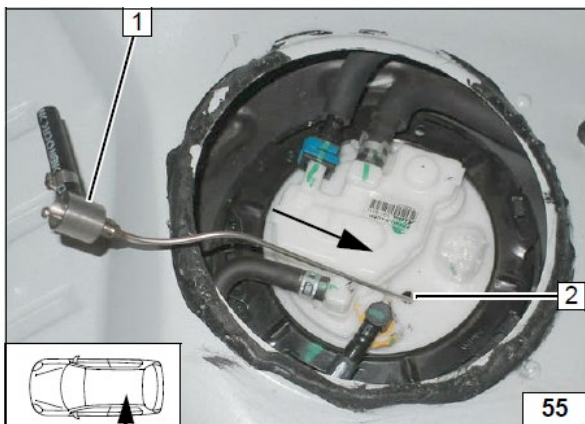
- 1** сделать отверстие
- Использовать сверло из комплекта топливозаборника



F4

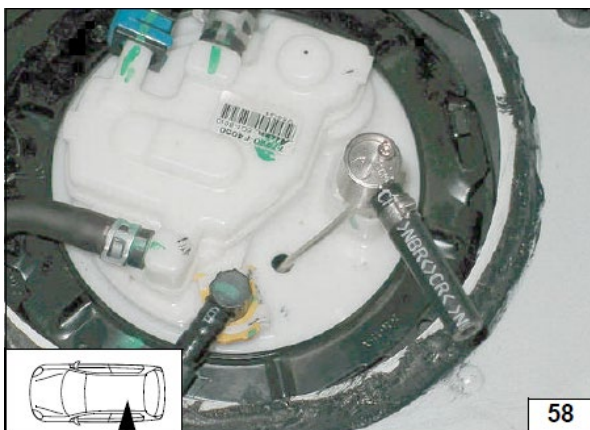
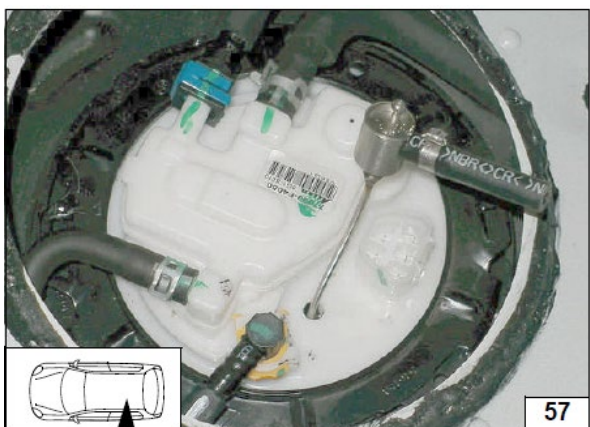
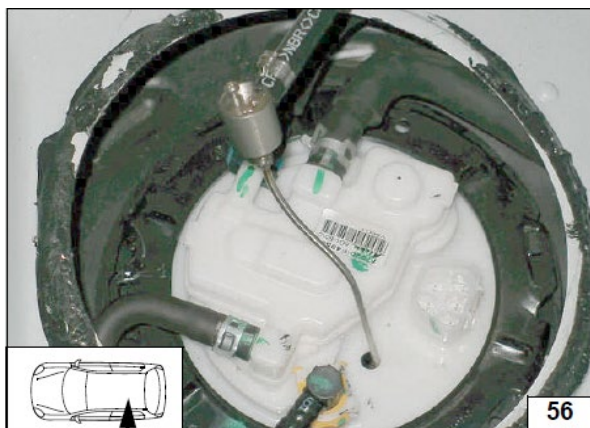
Fuelfix 1 в соответствии с прилагаемым трафаретом
изогнуть и укоротить (шаблон в приложении)

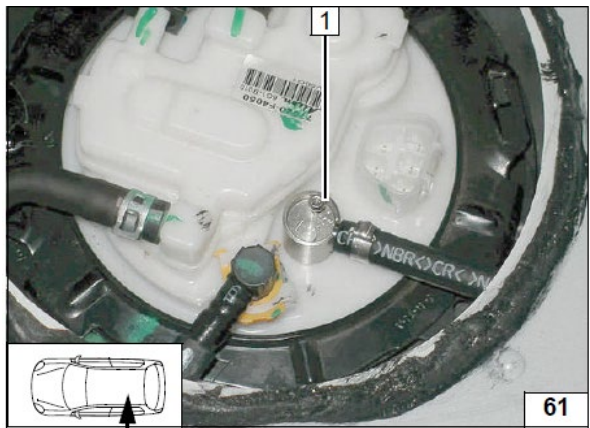
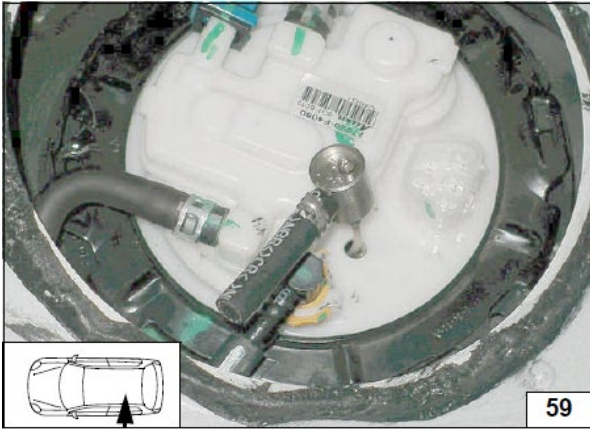
- 1** Хомут $\varnothing 10$
- 2** Шланг соединительный
- 3** FuelFix



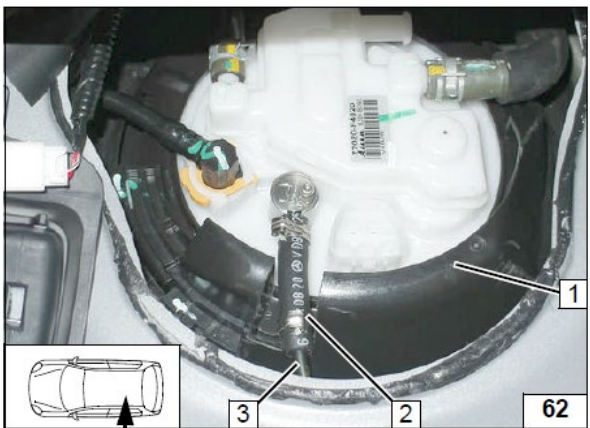
F5

Вставить FuelFix 1 в отверстие 2 движением, как
указано на последующих слайдах



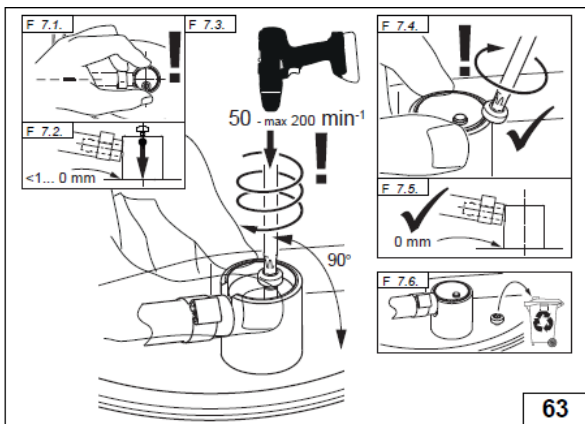


Этапы Работы F5.3, F5.4!
Выровнять FuelFix 1 в соответствии с рисунком!

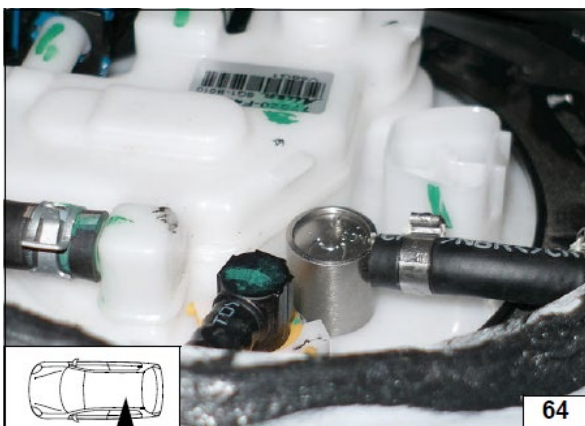


Шаг F6!

Выравнивание FuelFix по центру выреза
(только 2WD)!
1 предохранитель от скручивания (только 2WD)
2 Хомут Ø 10
3 топливопровод



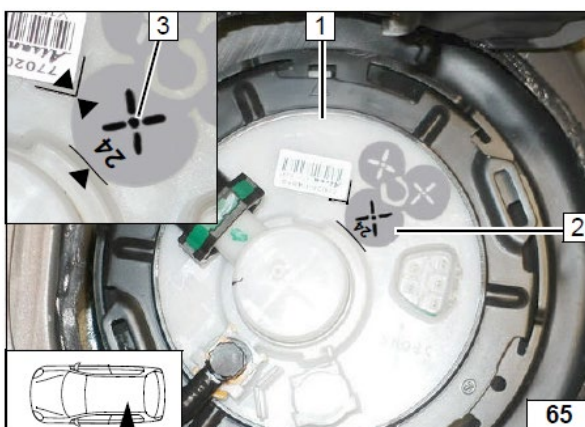
F7



F8

Проложить топливопровод в подходящем месте. Закрепить кабельными стяжками. Их используют для предотвращения натяжения топливной магистрали!

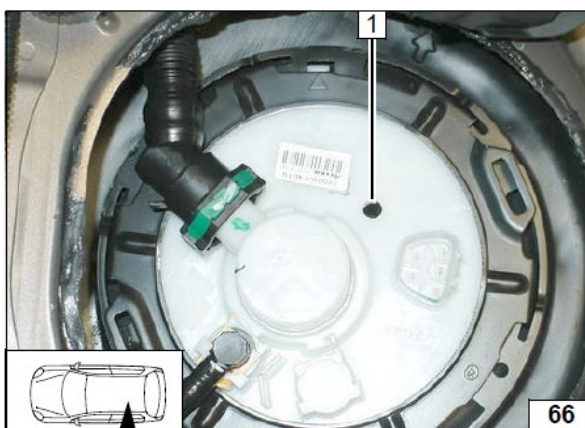
1.8 Benzin Hybrid



Вариант 1

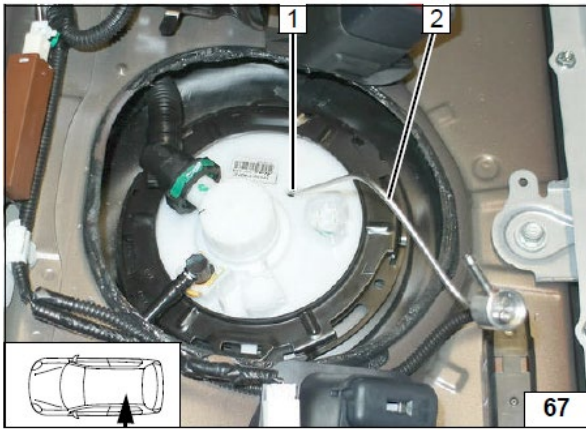
Сделать шаги F1, F2!

- 1 крышка топливной станции
- 2 шаблон сверления $\varnothing 24$ в соответствии с рис. (существующий хребет формы как Подтянуть направляющую)
- 3 разметка отверстия



Шаг Работы F3!

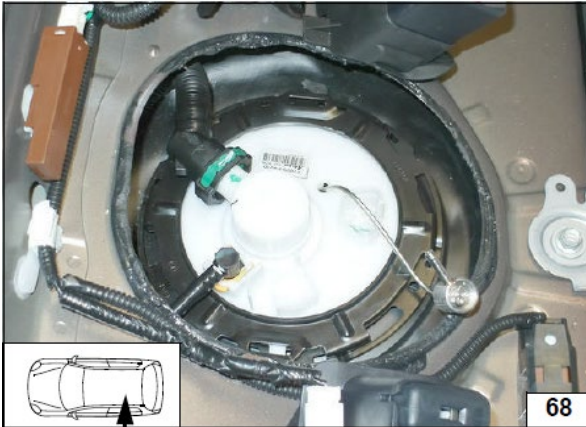
- 1 отверстие сделанное прилагаемым сверлом



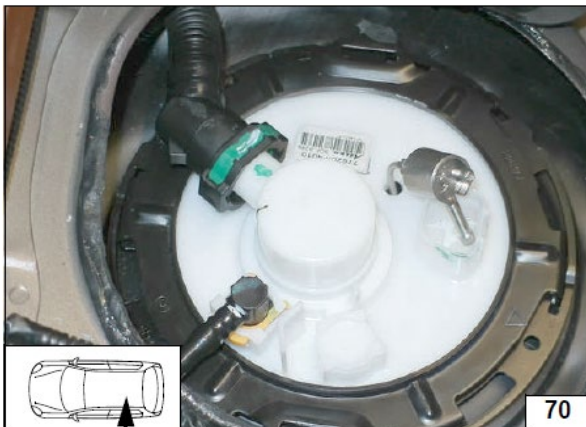
Проделать Шаги F4, F5!

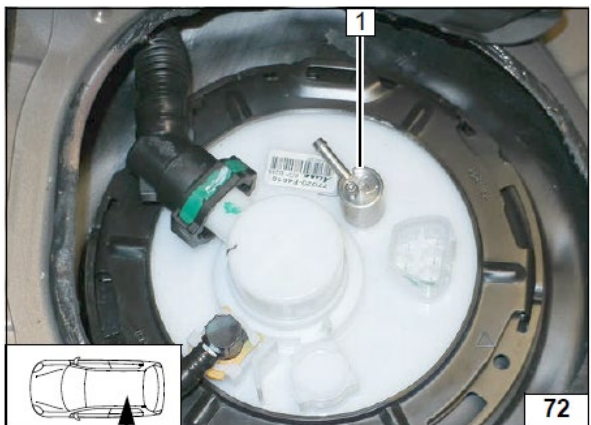
Fuelfix 2 в соответствии с трафаретом изогнуть и отрезать.

Вставить в отверстие 1!

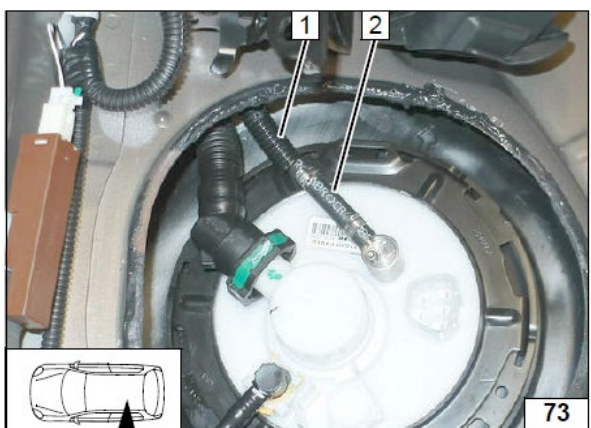


F5

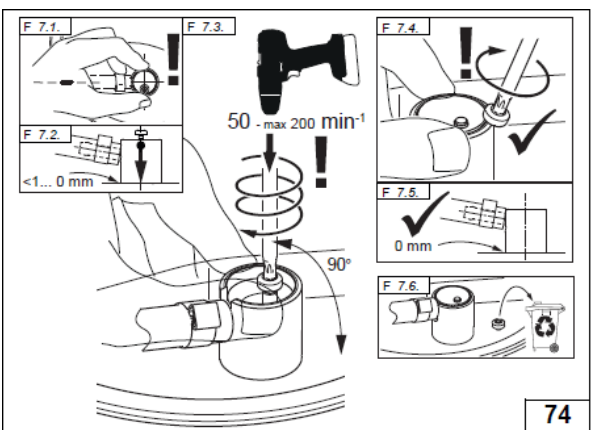




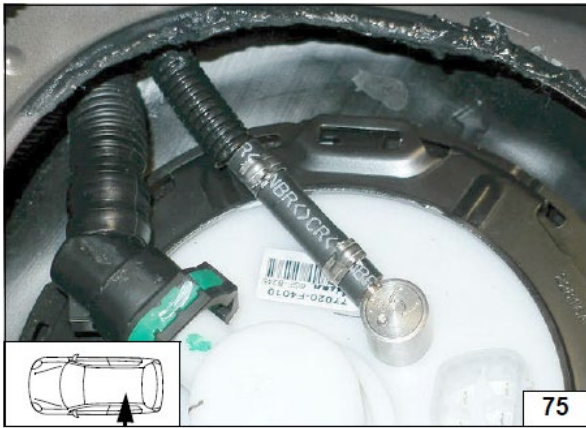
Выполнить шаги F5.3, F5.4!
 Выровнять FuelFix 1 в соответствии с рисунком!



Шаг F6!
 1 топливопровод в гофрированной трубе
 2 соединительный патрубок, хомут Ø 10 [2x]

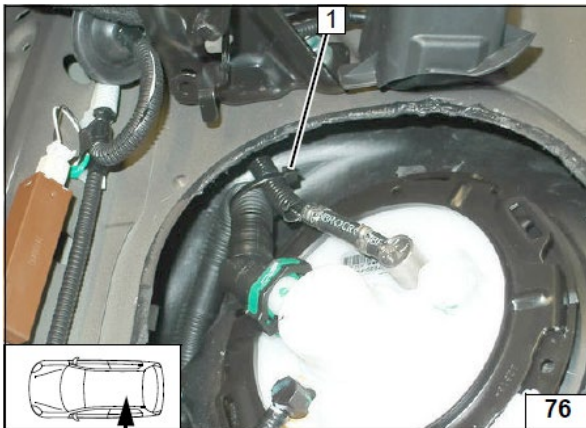


F7



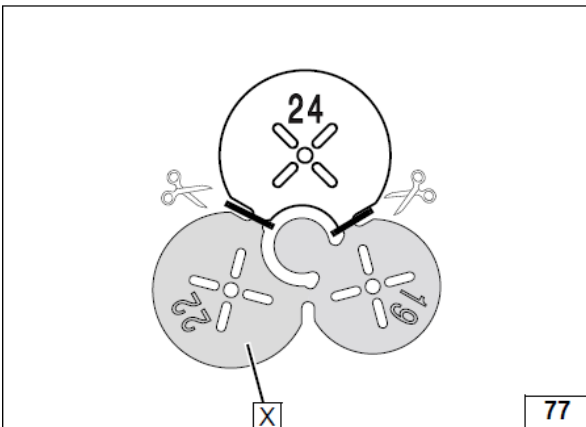
F8

75

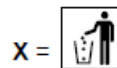


1 крепление кабельной стяжкой

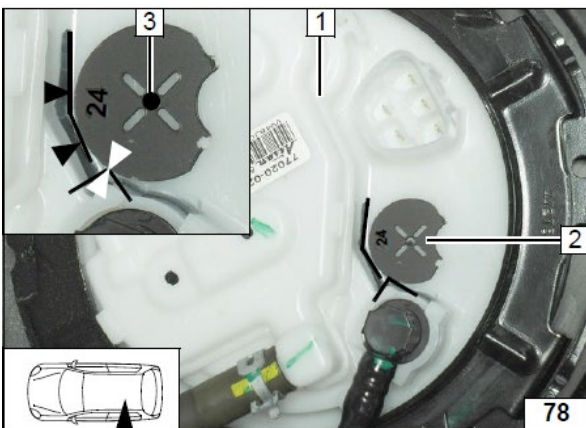
76



Variante 2



77



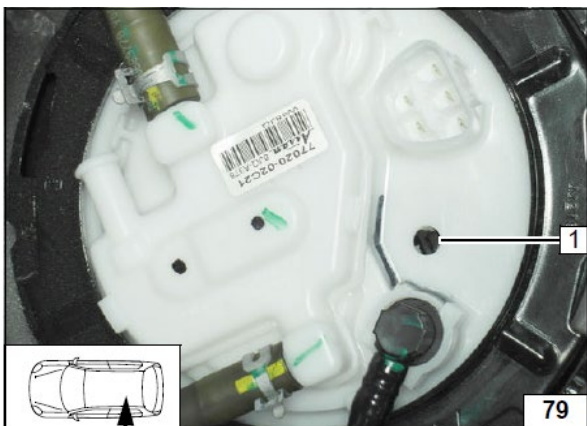
Шаги F1, F2!

1 крышка

2 шаблон сверления Ø 24 в соответствии с рис. для нанесение контуров арматуры резервуара

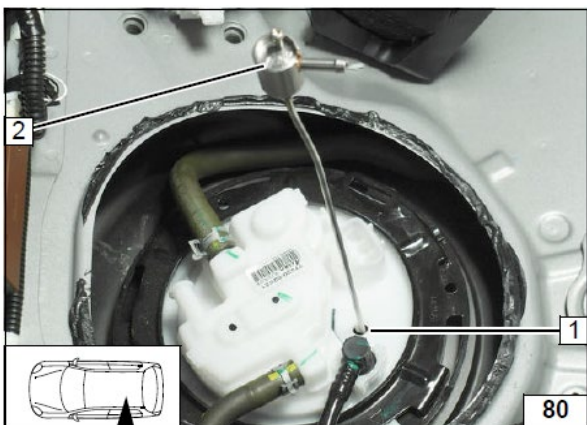
3 разметить центр отверстия

78



Шаг F3

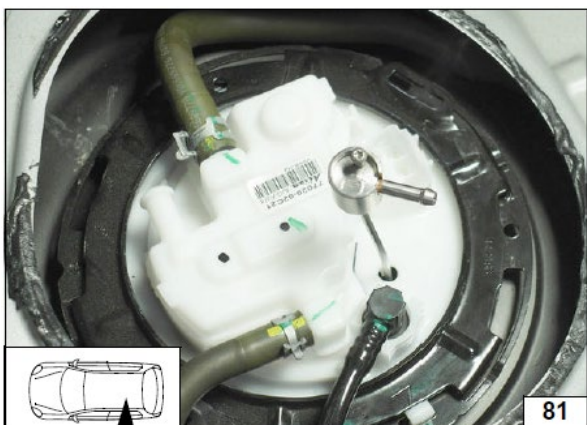
1 просверлить отверстие с прилагаемым сверлом



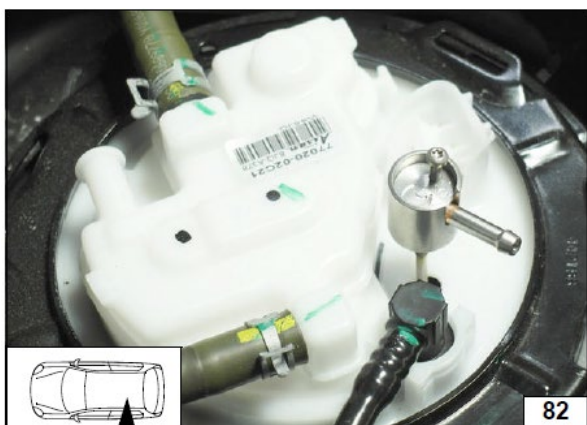
Шаги F4, F5!

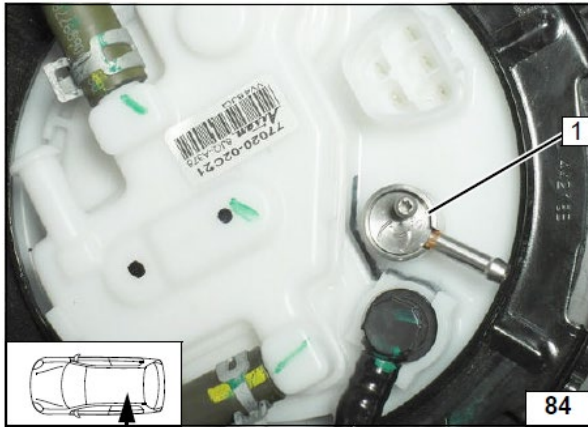
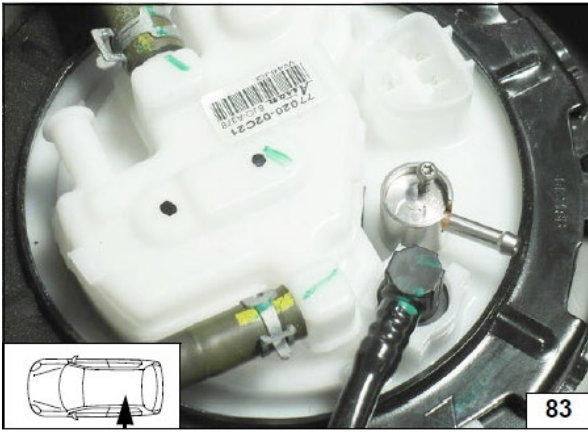
Fuelfix 2 в соответствии с трафаретом изогнуть и отрезать.

Вставить в отверстие 1!

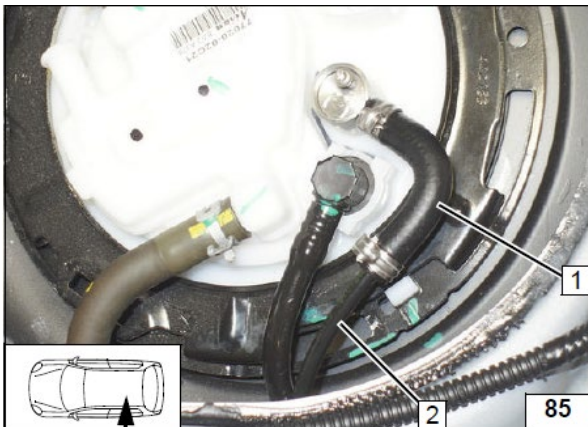


F5



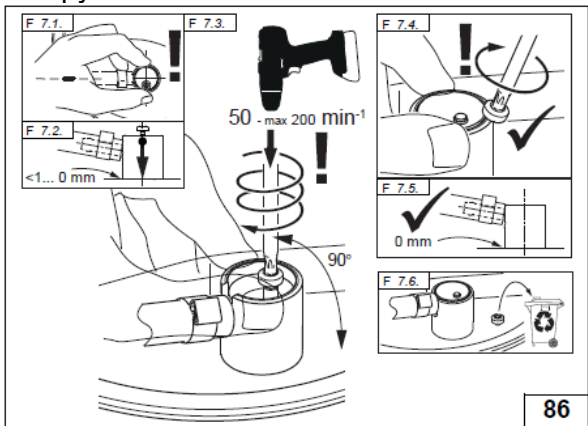


Выполнить этапы F5.3, F5.4!
 Затем, выровнять FuelFix 1 в соответствии с рисунком!

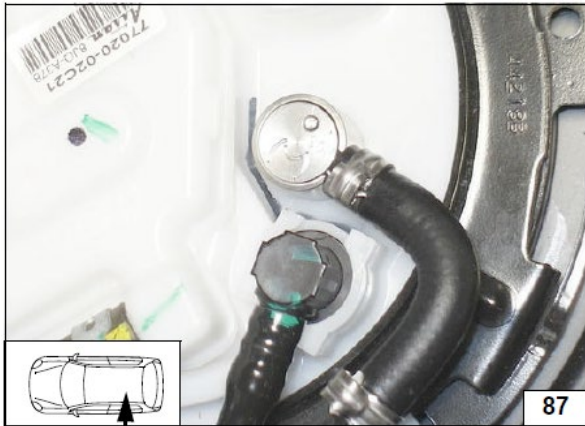


F6!
 1 соединительный патрубок, хомут Ø 10 [2x]
 2 топливопровод

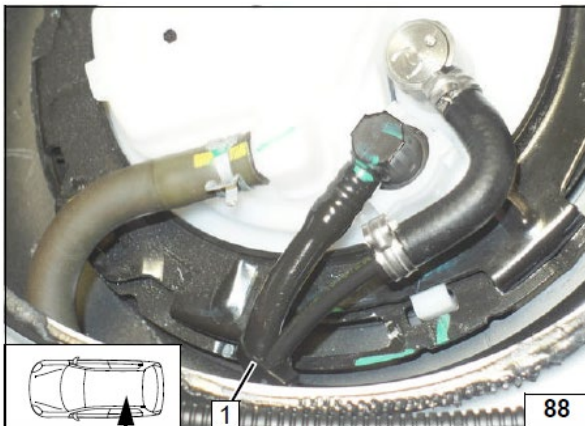
Патрубок



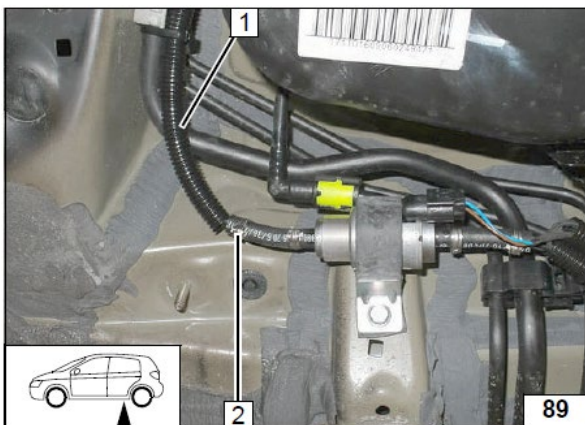
F7



F8



1 крепление кабельной стяжкой



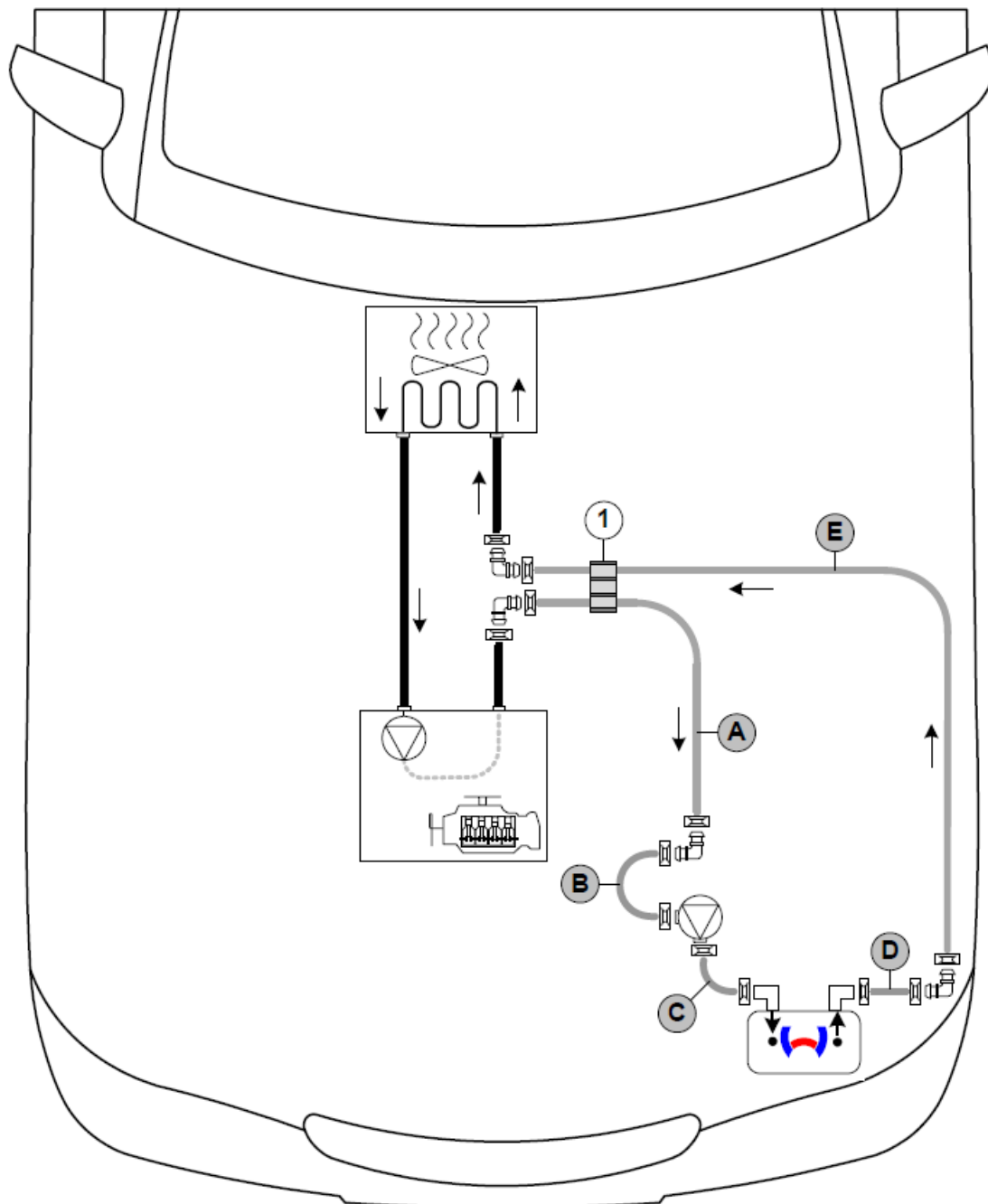
Для всех вариантов

Проверьте, что все компоненты находятся на достаточном расстоянии друг от друга. При необходимости, исправьте!

1 топливопровод в гофрированной трубе
2 Хомут Ø 10

Схема жидкостного контура

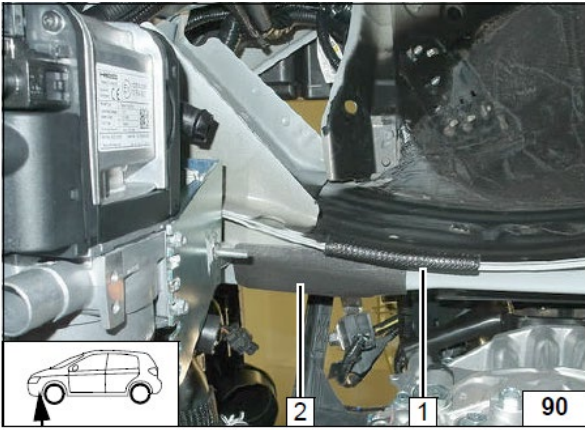
Вытекающая охлаждающая жидкость должна быть собрана в подходящий контейнер!
 Прокладывать шланги без перегибов! Если не указано иное, крепление осуществляется с помощью кабельных стяжек! Подключение осуществляется „последовательно” в соответствии с приведенной ниже схемой:



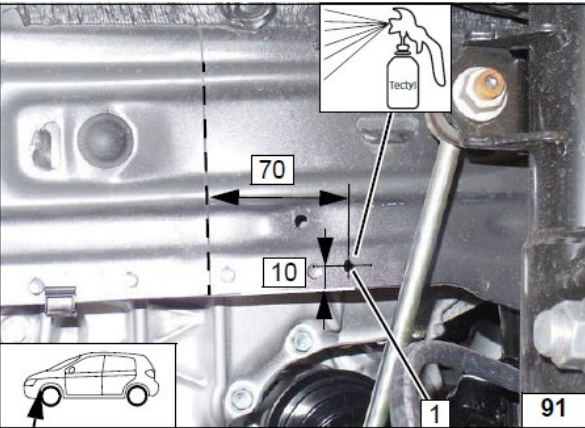
Пружинный хомут  = Ø 25

Соединительные патрубки 18x18  и

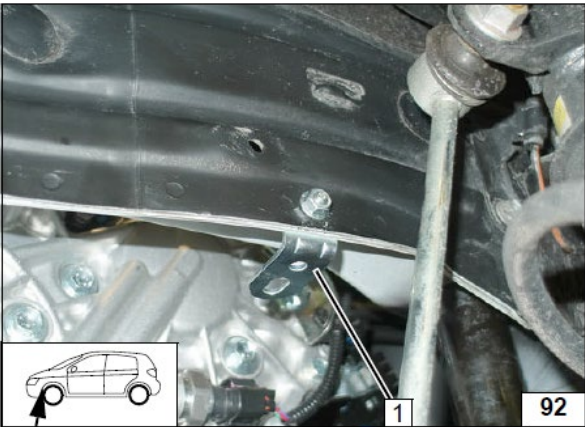
1 = резиновый профиль 



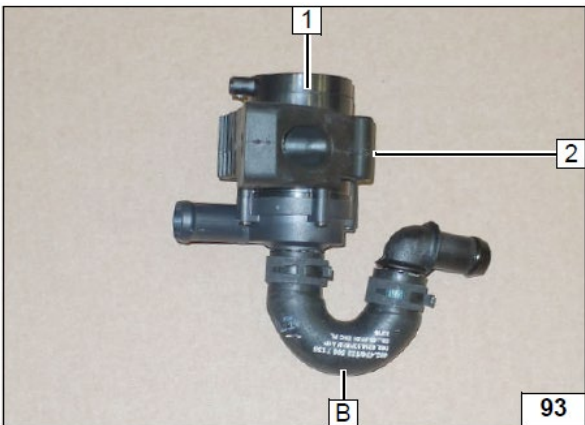
1 профиль защиты кромок длиной 100
2 Самоклеящаяся изоляция



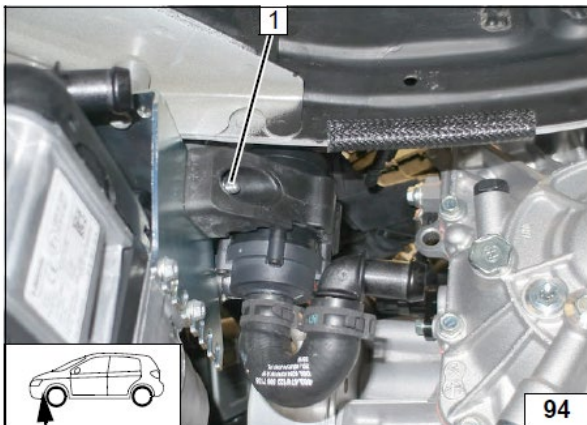
1 отверстие 7мм



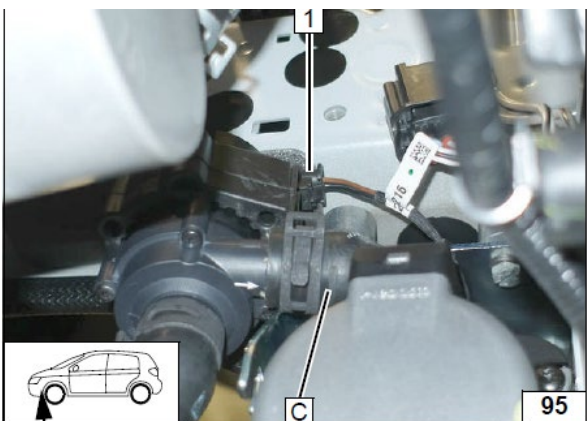
1 угловой кронштейн



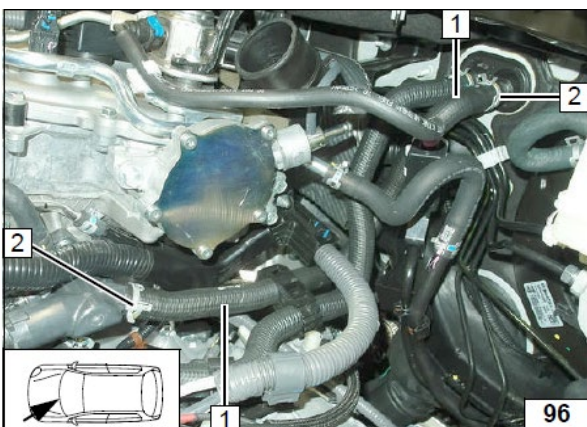
1 насос охлаждающей жидкости
2 кронштейн насоса



1 болт М6х25, гайка

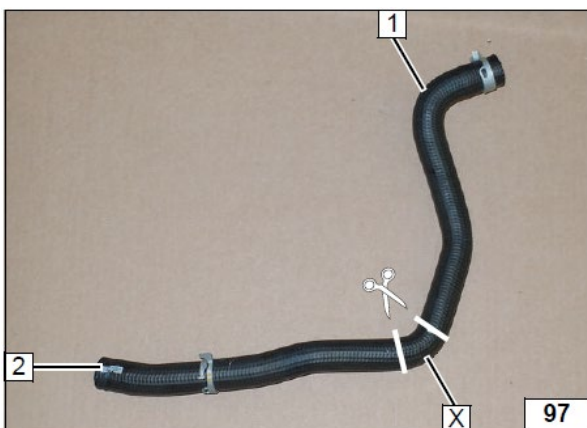


1 разъем циркуляционного насоса

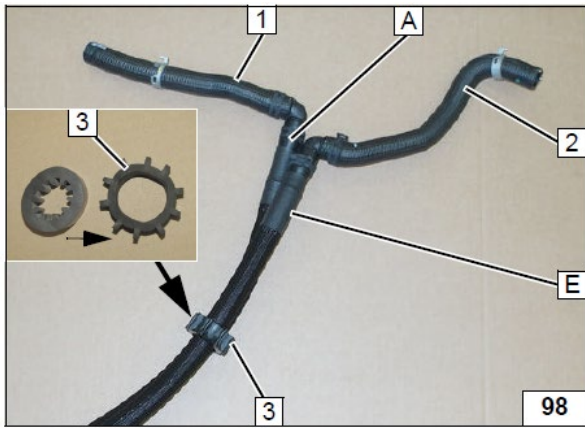


Только для 1.2 Бензин

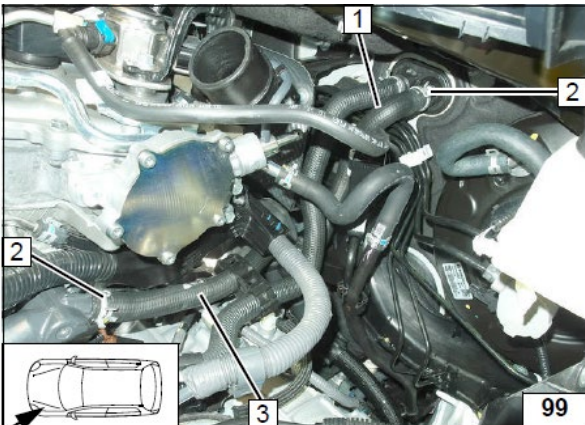
Шланг от двигателя на вход печки **1** снять!
Штатный пружинный зажим **2** [2x] будет повторно использоваться.



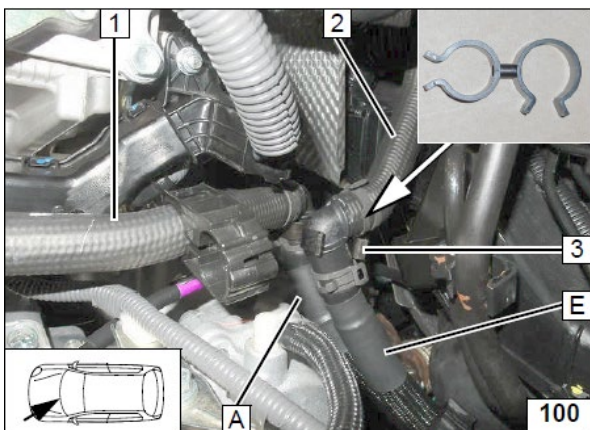
Отрезки шланга
1 на вход печки
2 на выход из двигателя



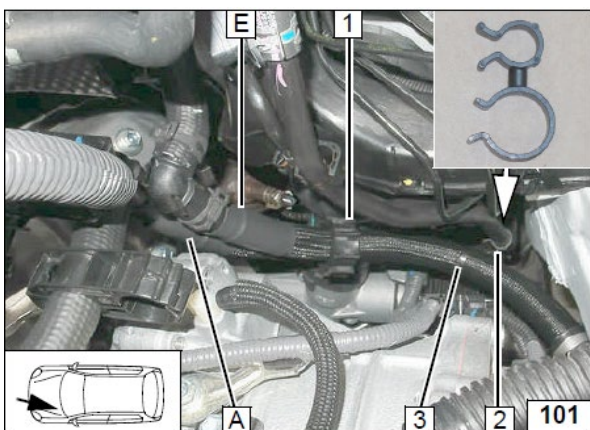
Скрутить профильную резину sw 3 на 180° и надеть на шланг А и Е
 1 шланг от двигателя
 2 шланг на вход печки



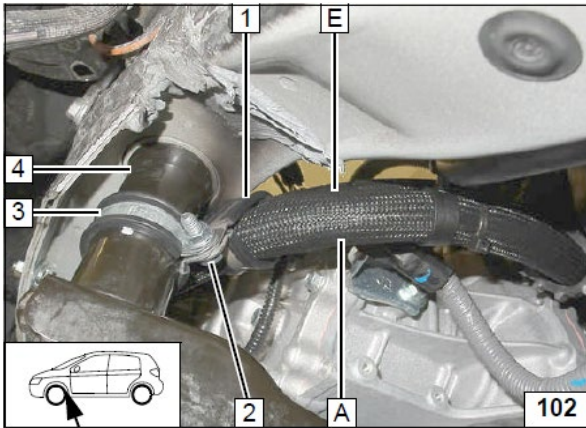
1 Вход в печку
 2 штатный хому [2x]
 3 Шланг из двигателя



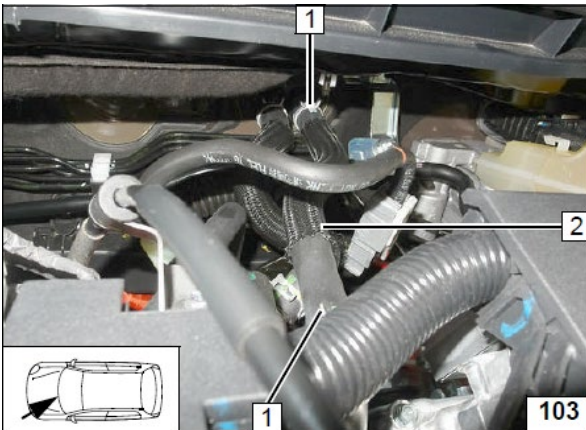
1 шланг из двигателя
 2 шланг на вход печки
 3 держатель шланга 22x25



1 профильная резина
 2 держателя шланга 13x22
 3 держатель шланга закрепить пластиковыми стяжки

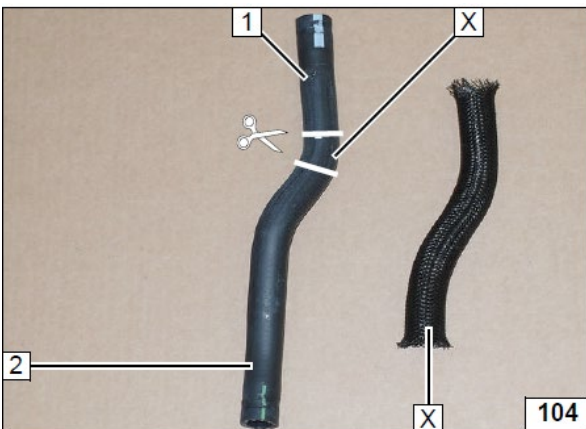


- 1 прорезиненный Хомут Ø 38
- 2 болт М6х20, Гайка
- 3 прорезиненный Хомут Ø 34
- 4 кронштейн подрамника

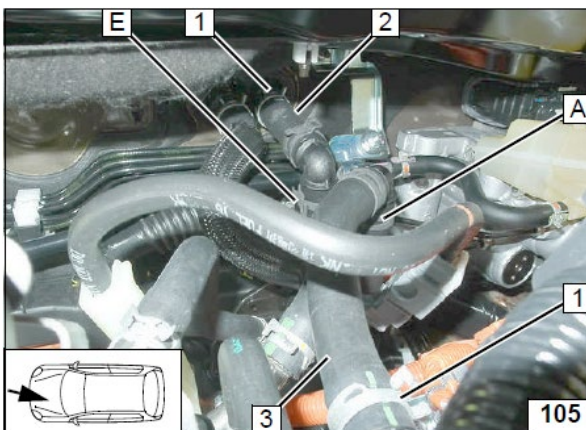
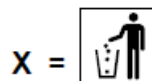


Только для 1.8 бензин, гибрид

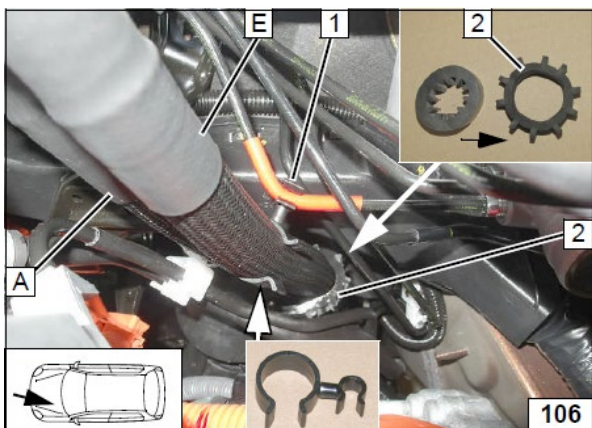
Шланг из двигателя на печку **2** снять
1 штатный пружинный хомут [2x] будет использоваться повторно



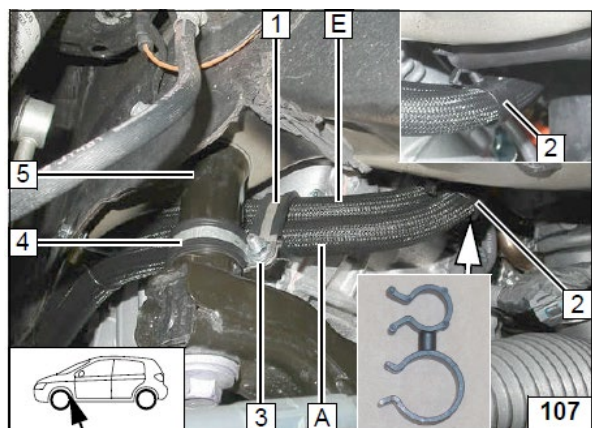
- 1 шланг вход в печку
- 2 шланга от двигателя



- 1 штатный пружинный хомут [2x]
- 2 шланг на вход теплообменника
- 3 шланга выходящий из двигателя

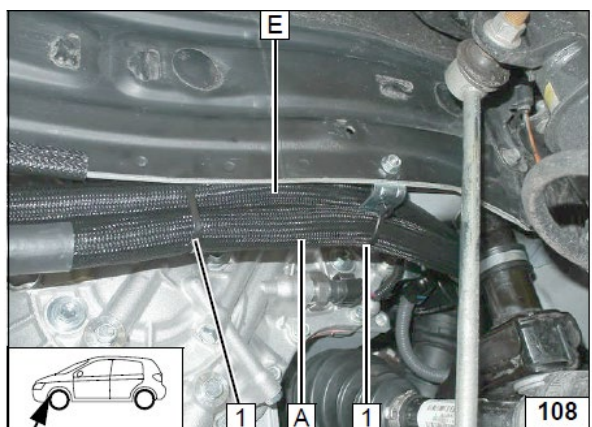


Вывернуть профильное кольцо **2** на 180° и надеть на шланги **A** и **E**!
1 держатель шланга 8x22

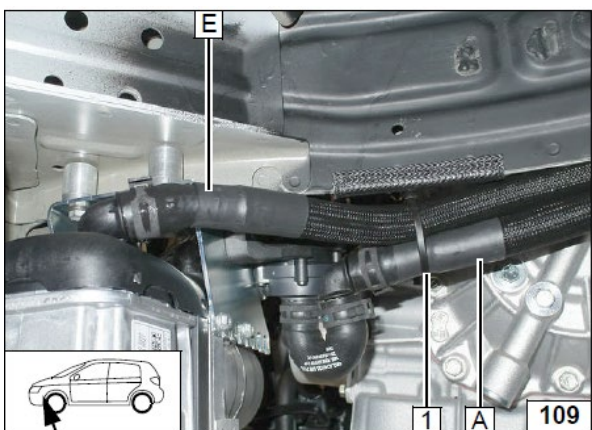


1 прорезиненный хомут Ø 38
2 держателя шланга 13x22
3 болт М6x20, гайка
4 прорезиненный хомут Ø 34
5 кронштейн подрамника

Для всех модификаций

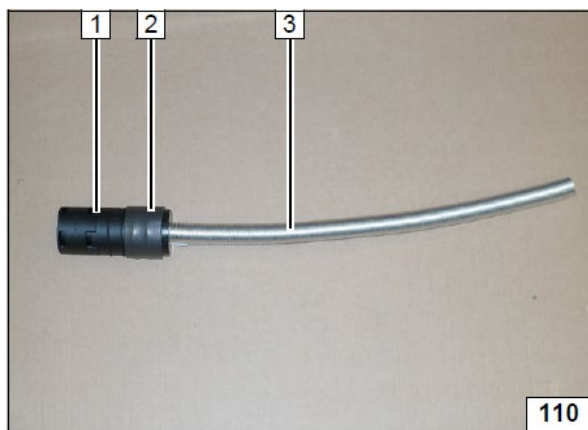


1 кабельные стяжки [2x]

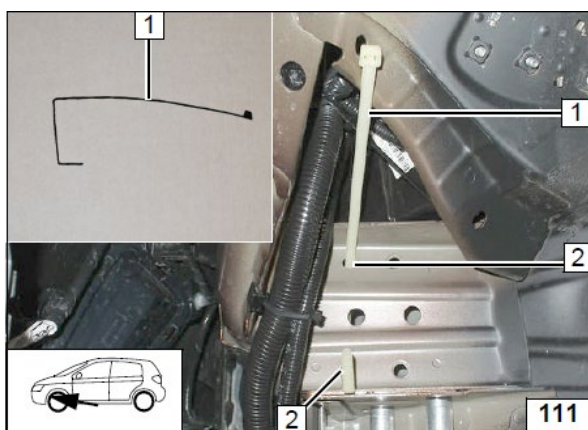


1 кабельная стяжка

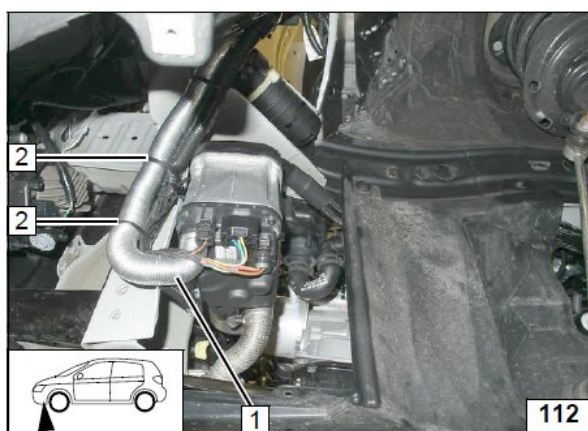
11. Забор воздуха для горения



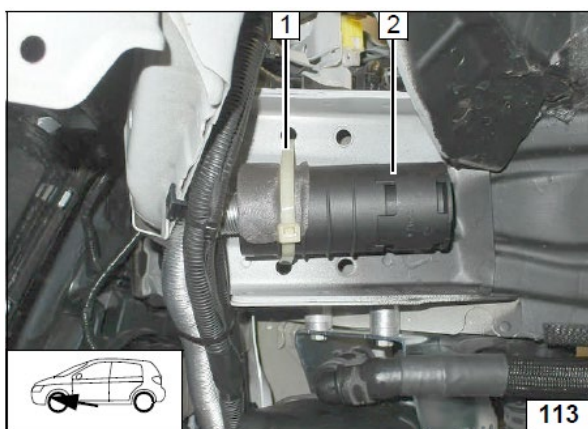
- 1 глушитель воздухозаборный
- 2 самоклеящаяся изоляция
- 3 воздухозаборный глушитель



Изогнуть стяжку **1** в соответствии с рисунком и вставить в отверстие **2** [2x]!



- 1 воздухозаборный глушитель
- 2 кабельные стяжки [2x]



- 1 кабельные стяжки
- 2 глушитель воздухозаборный

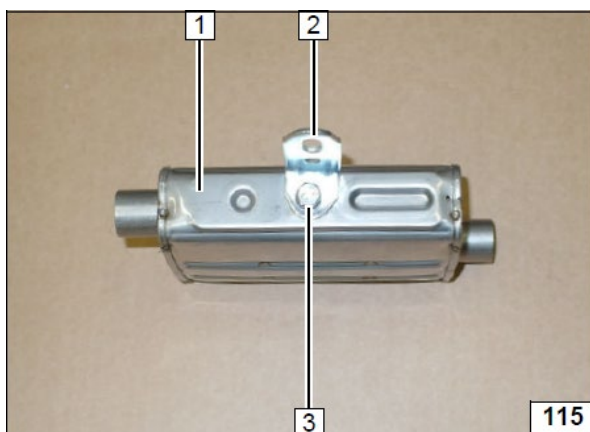
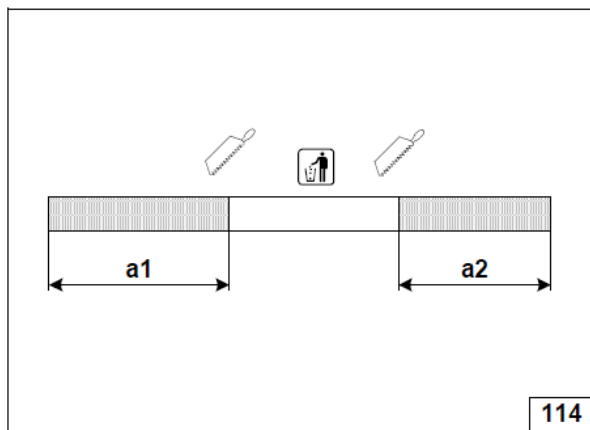
12. Выхлопная система

Для комплекта Comfort+

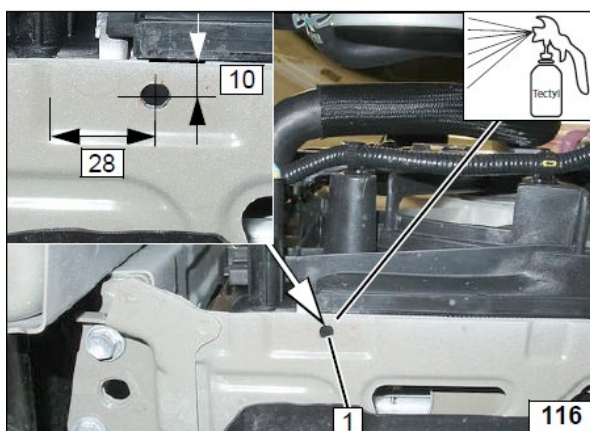
$$a1 = 150$$
$$a2 = 150$$

Для комплекта Start

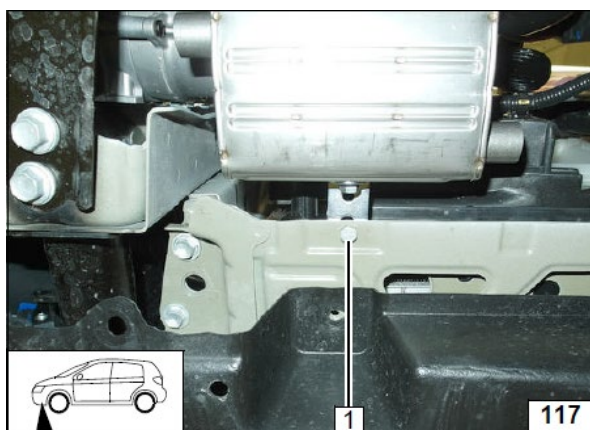
Выхлопной патрубок должен быть длиной 430мм



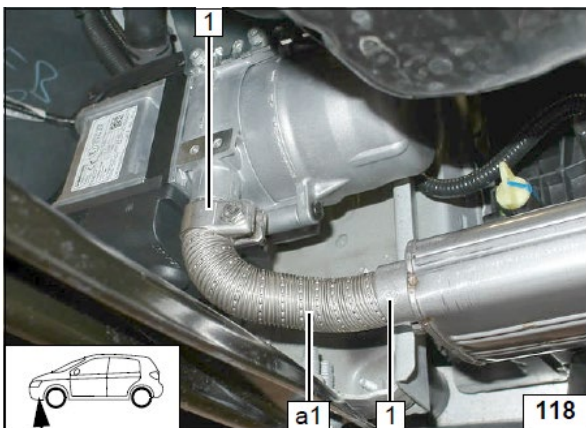
- 1 глушитель выхлопных газов
- 2 угловой кронштейн
- 3 Винт М6х16, гровер



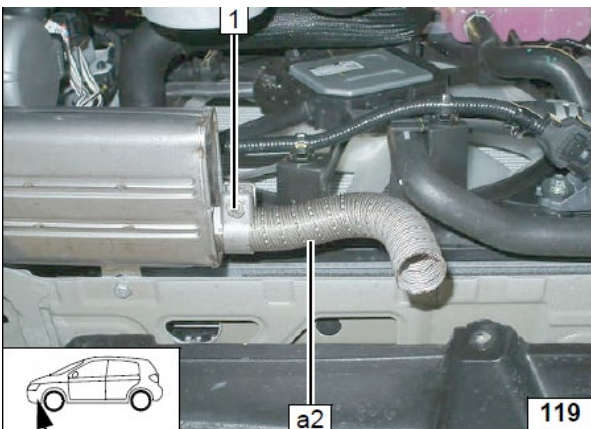
- 1 отверстие 7мм



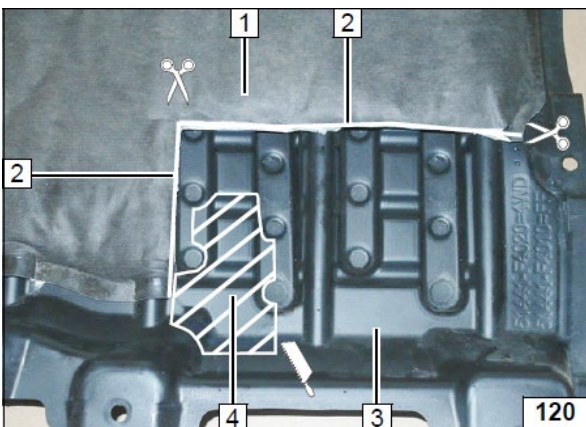
- 1 винт М6х20, шайба, гайка с фланцем



1 силовой хомут (2х)

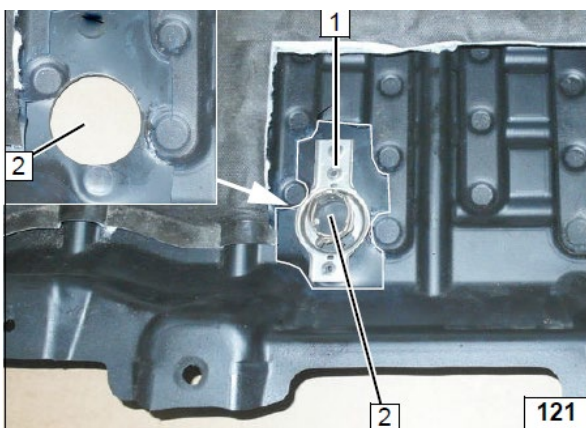


1 силовой хомут



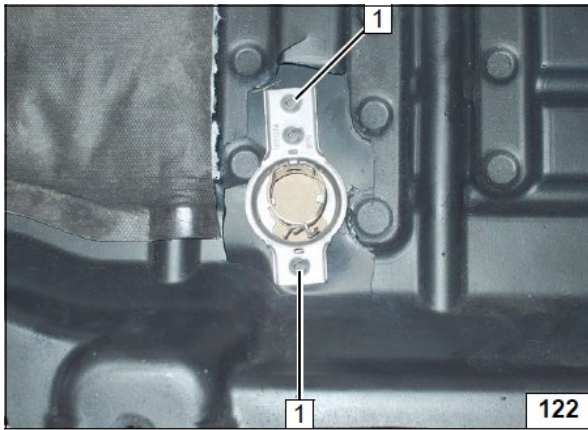
Установка фиксатора выхлопной трубы

удалить изоляцию 1 по разметке 2.
Площадка для монтажа 4 двойной стены
Снять защиту 3 в соответствии с рисунком
(см. также Следующий рисунок)!



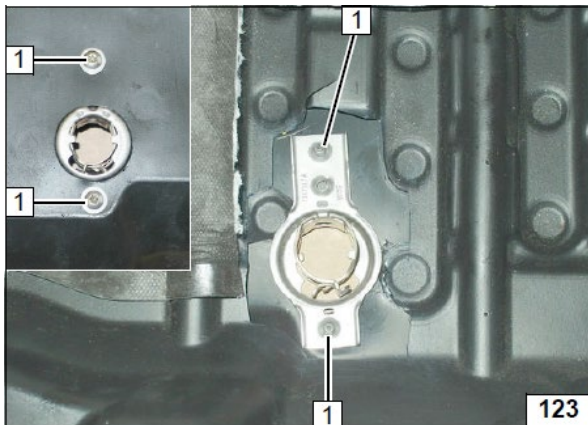
Шаг E1!

Фиксатор выхлопных газов 1 в соответствии с рис.
позиционировать!
2 разметка и сверления отверстия



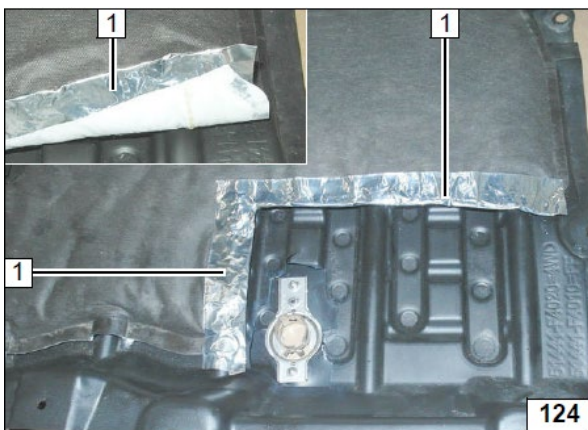
Шаг E3, E4!

1 разметка отверстий под саморезы

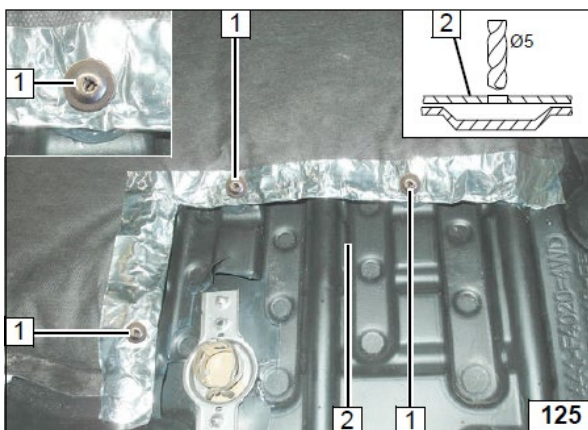


Шаг E5!

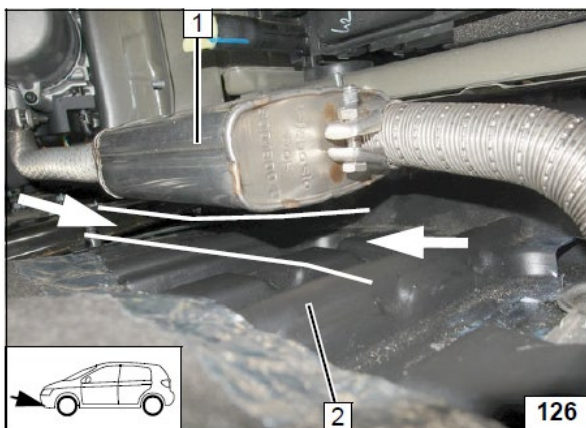
1 установить нержавеющие саморезы 5x13 (2x)



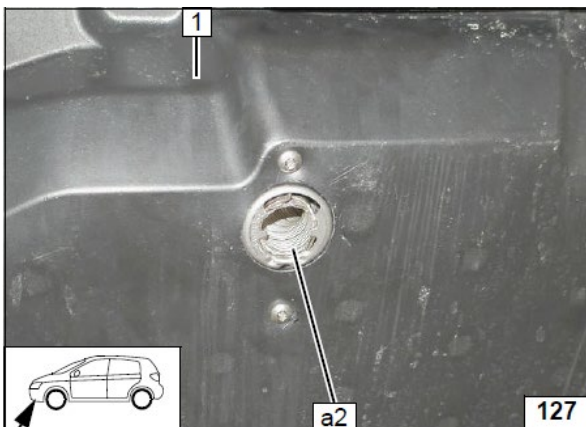
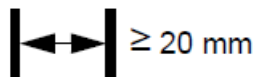
Установить теплозащитную пленку 1 [3x] в соответствии с рисунком с обеих сторон, по вырезу проклеить!



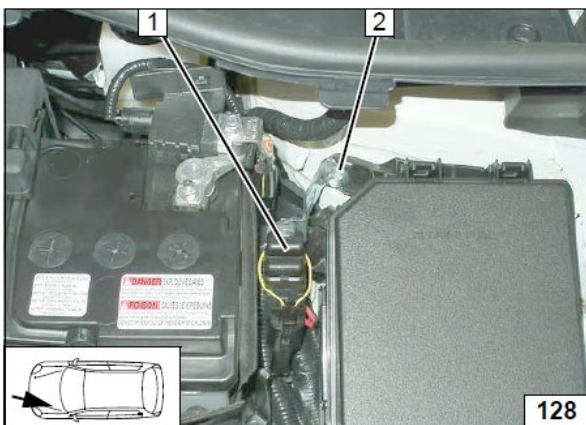
1. расположение отверстий 1 [3x] по линии для крепления к подложке защиты 2.
2. подготовить к установке заклепки только в верхнюю подложку в просверленные отв Ø 5 мм.
3. в термоизоляции отверстие проколоть (не сверлить).
4. заклепать заклепки (3 шт.)



Установить защиту 2.
Убедиться в наличии зазора (20мм) между глушителем выхлопных газов и защитой.
1 глушитель

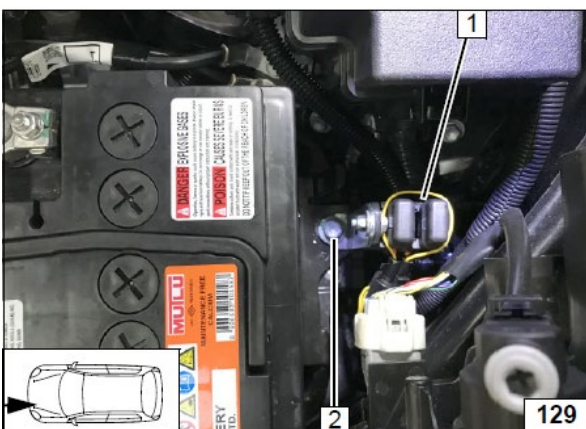


Действия Е6-Е8!



1.2 Бензин

Выровнять держатель предохранителя моторного отсека 1 и проверить затяжку в штатную гайку 2



1.8 Бензин Гибрид

Выровнять держатель предохранителя моторного отсека 1 и проверить затяжку в штатную гайку 2

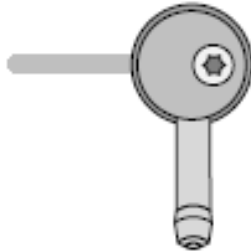
13. Шаблон топливозаборника

Toyota C-HR



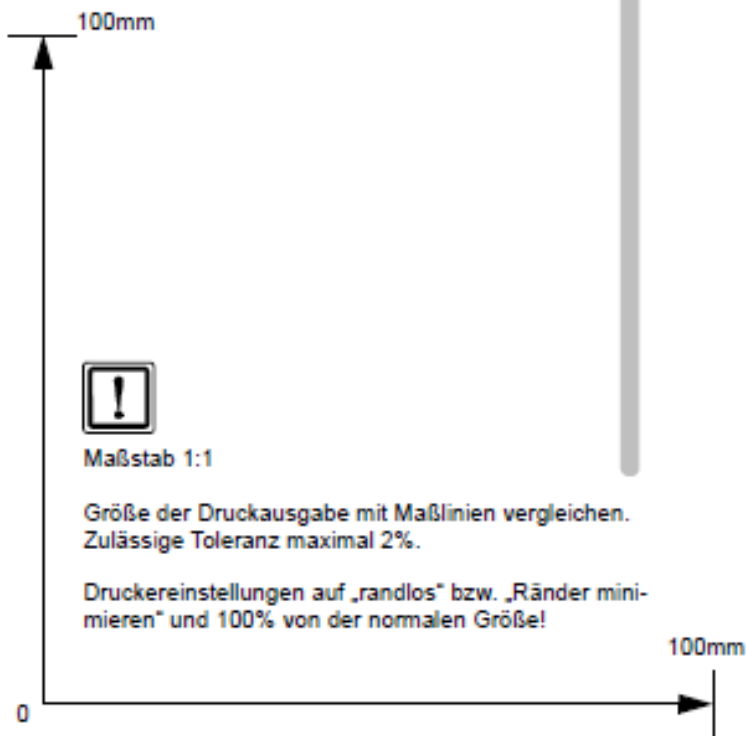
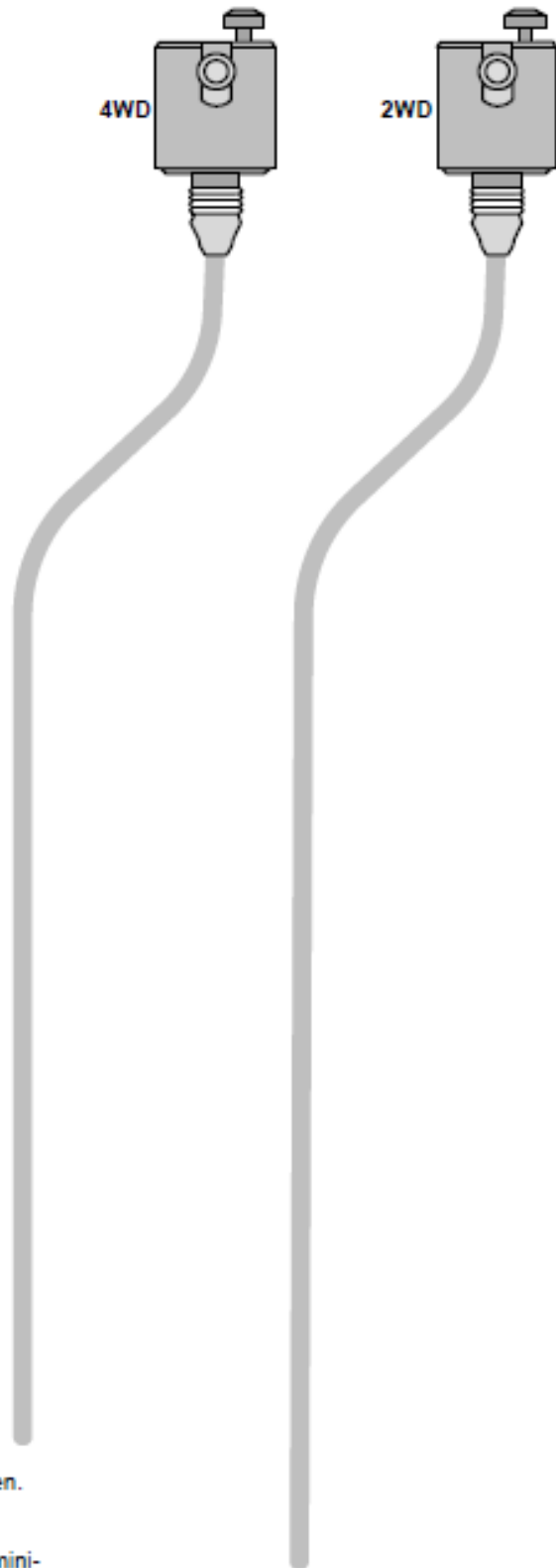
Шаблон FuelFix 1.2 Benzin

Draufsicht



4WD

2WD

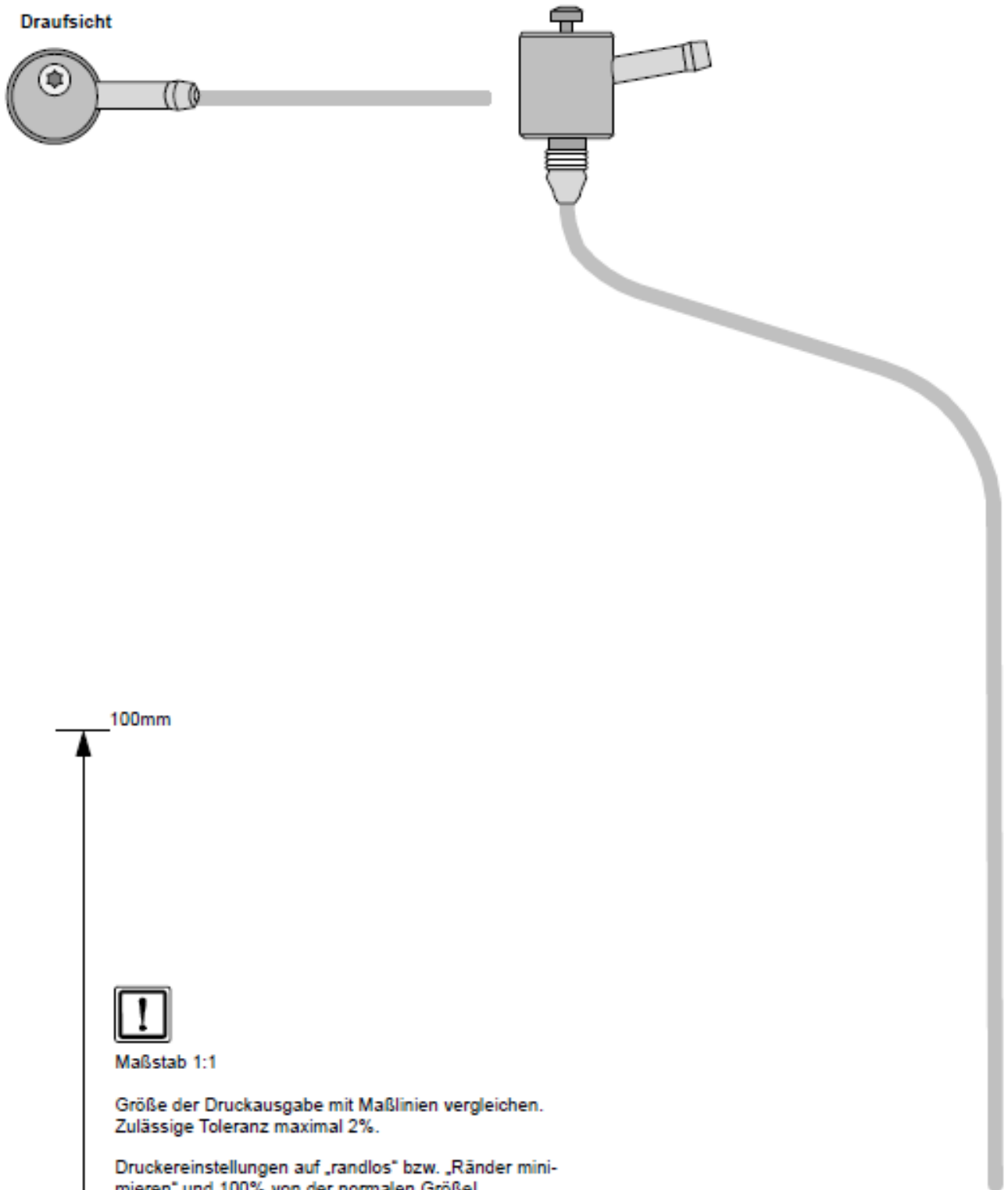


Toyota C-HR



Schablone FuelFix 1.8 Benzin Hybrid / Variante 1

Draufsicht



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!

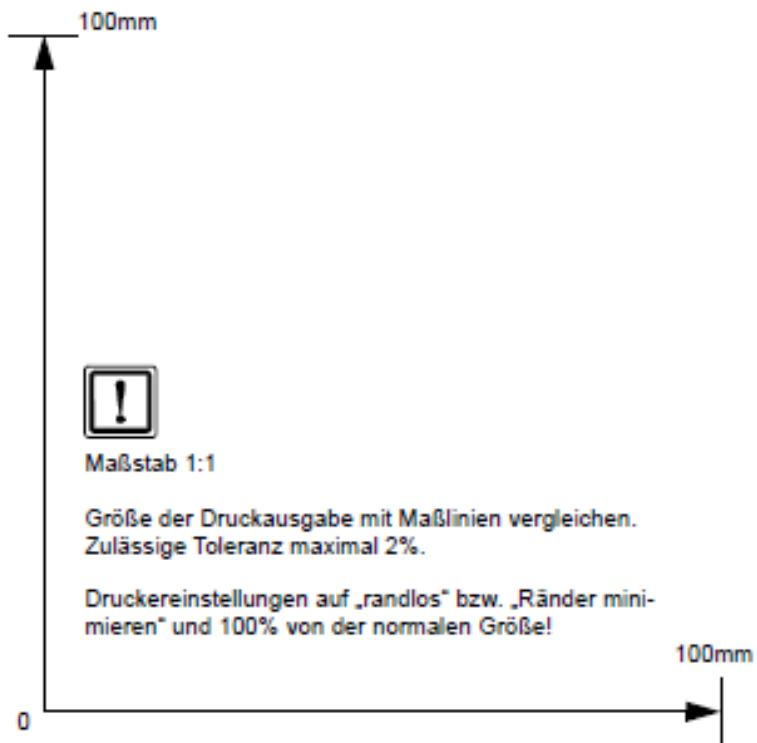


Toyota C-HR



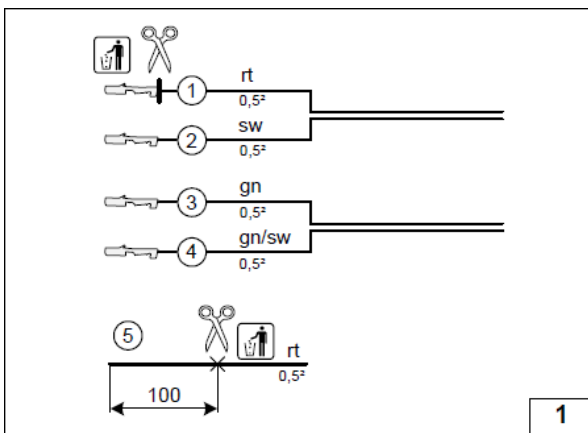
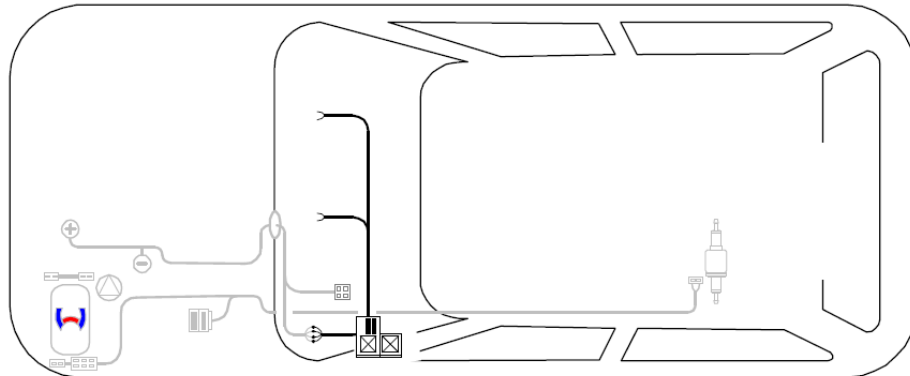
Schablone FuelFix 1.8 Benzin Hybrid / Variante 2

Draufsicht



14. Активация климат - контроля

Схема прокладки жгута по кузову и в салоне а.м.



Подготовка электропроводки

Секции и провода сохраняют свою нумерацию по всему документу!

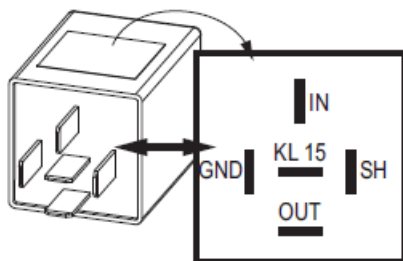
1 укоротить rt проводов.

2 sw провод

3 gn провод шим

4 gn / sw провод шим

5 дополнительный провод для удлинения



Настройка PWM модуля производится до его монтажа.

Рекомендованные значения настройки:

Заполнение: 60%

Частота: 500 Гц

Напряжение: не важно

Функция: Low-side

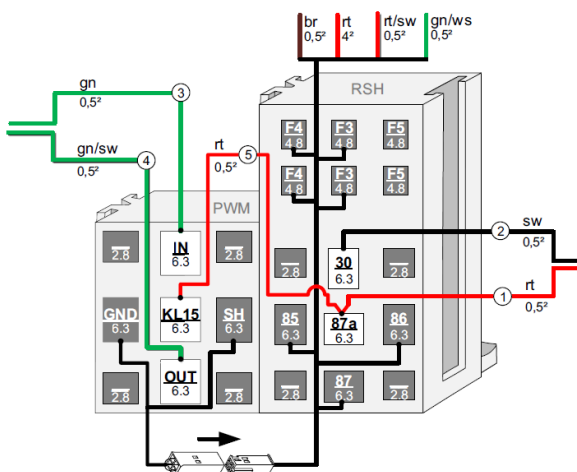
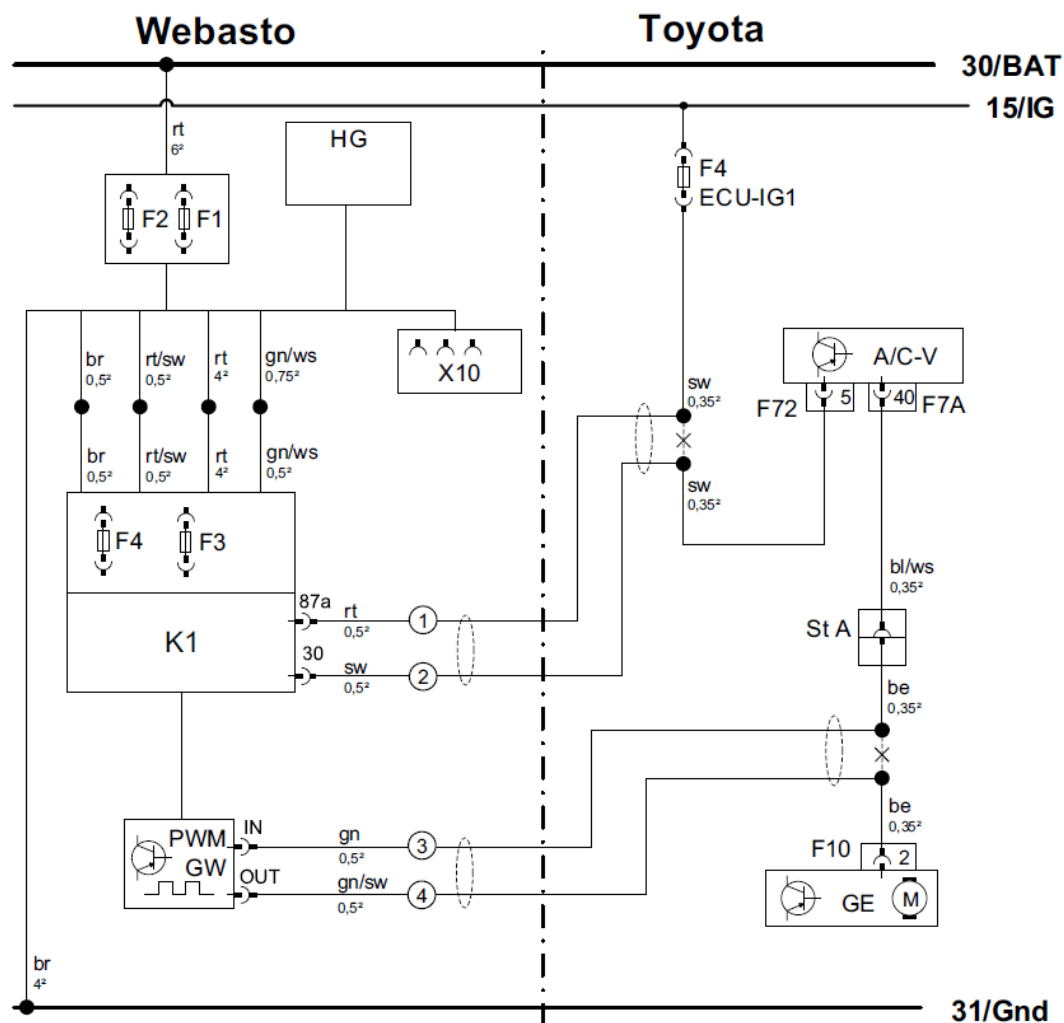
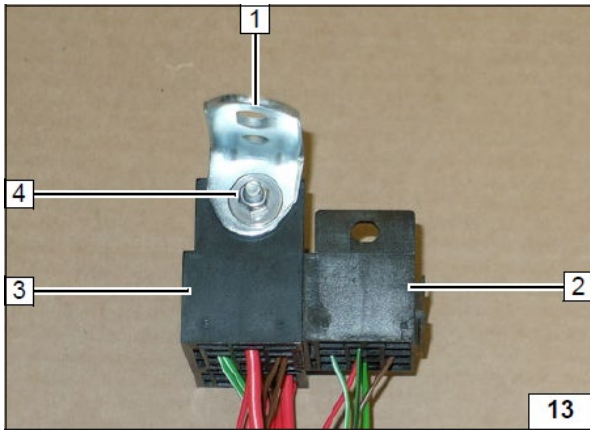


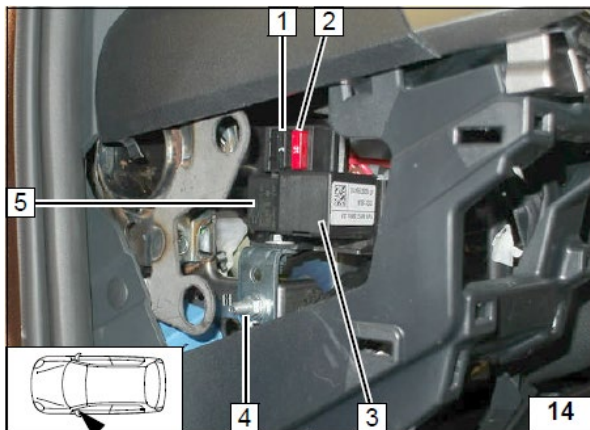
Схема сборки контактов жгута



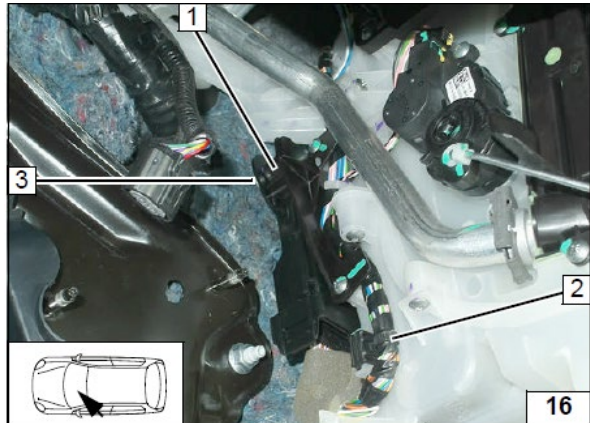
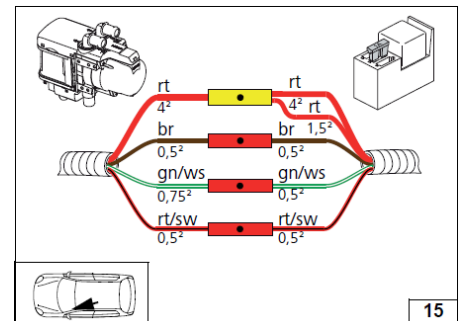
Компоненты Webasto		Компоненты автомобиля		Цвета	
HG	Подогреватель ТТevo	F4 ECU-IG 1	Предохранитель 10А	rt	красный
F1	Предохранитель 20А	A/C-V	Модуль климата	sw	черный
F2	Предохранитель 30А	F72	40 контактный	ge	желтый
X10	Разъем на огран упр	F7A	разъем A/C-V	gn	зеленый
F3	Предохранитель 1А	St A	8-pin разъем	ws	белый
F4	Предохранитель 10А	GE	Блок вентилятора	br	коричневый
K1	Реле механическое	F10	Разъем GE	be	бежевый
PWM-GW	ШИМ модуль			bl	синий
Настройки шим модуля					
Заполнение	60%			X – место разрыва и подсоединения	
Частота	500 Гц				
Напряжение	Не важно				
функция	Low-side				



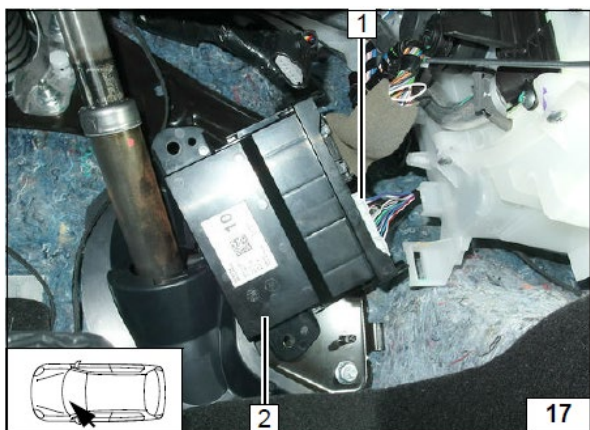
- 1 угловой кронштейн
- 2 колодка реле и предохранителей
- 3 колодка PWM-GW
- 4 болт M5x16, шайба, гайка



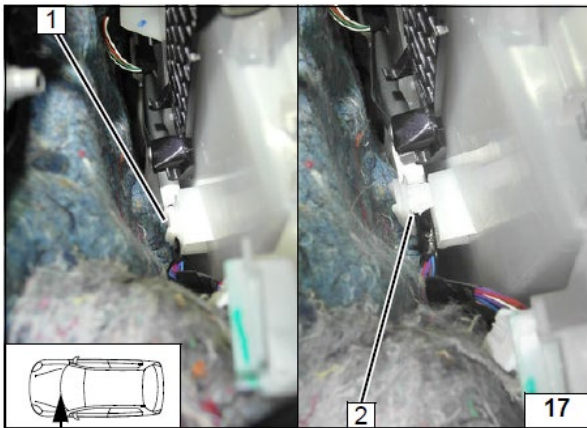
- 1 предохранитель F3 1A
- 2 предохранитель F4 10A
- 3 ШИМ модуль
- 4 Болт M6x20, шайба, гайка
- 5 K1 – реле



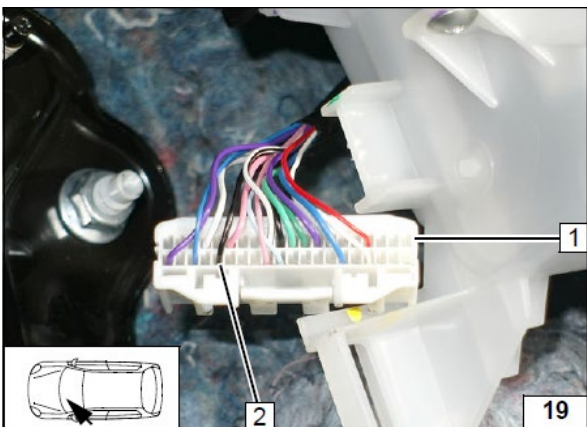
- 1 модуль A/C
- 2 отсоединить жгут проводов
- 3 штатный винт



- 1 40 ка контактная колодка
- 2 модуль климат-контроля

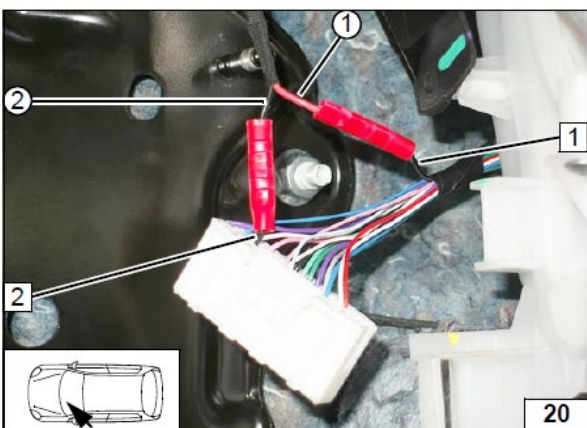
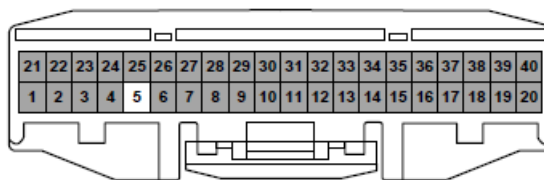


- 1 кабельный зажим между блоком кондиционирования воздуха и перегородкой ослабить
2 кабельный зажим отсоединен



- 1 40-контактный разъем F72
2 расположение sw F72 Pin 5

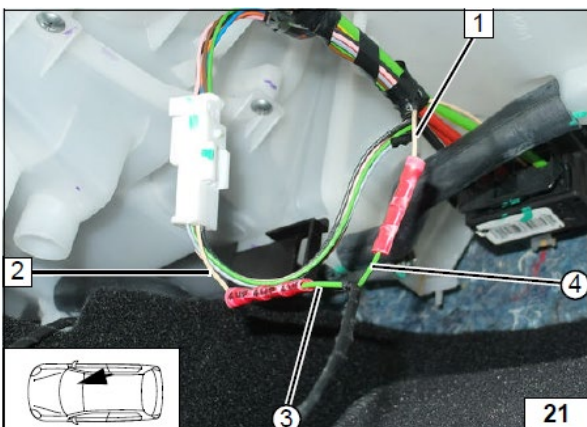
Разъем F72 со стороны жгута провода:



Все последующие электрические соединения производятся только с термоусадочными коннекторами

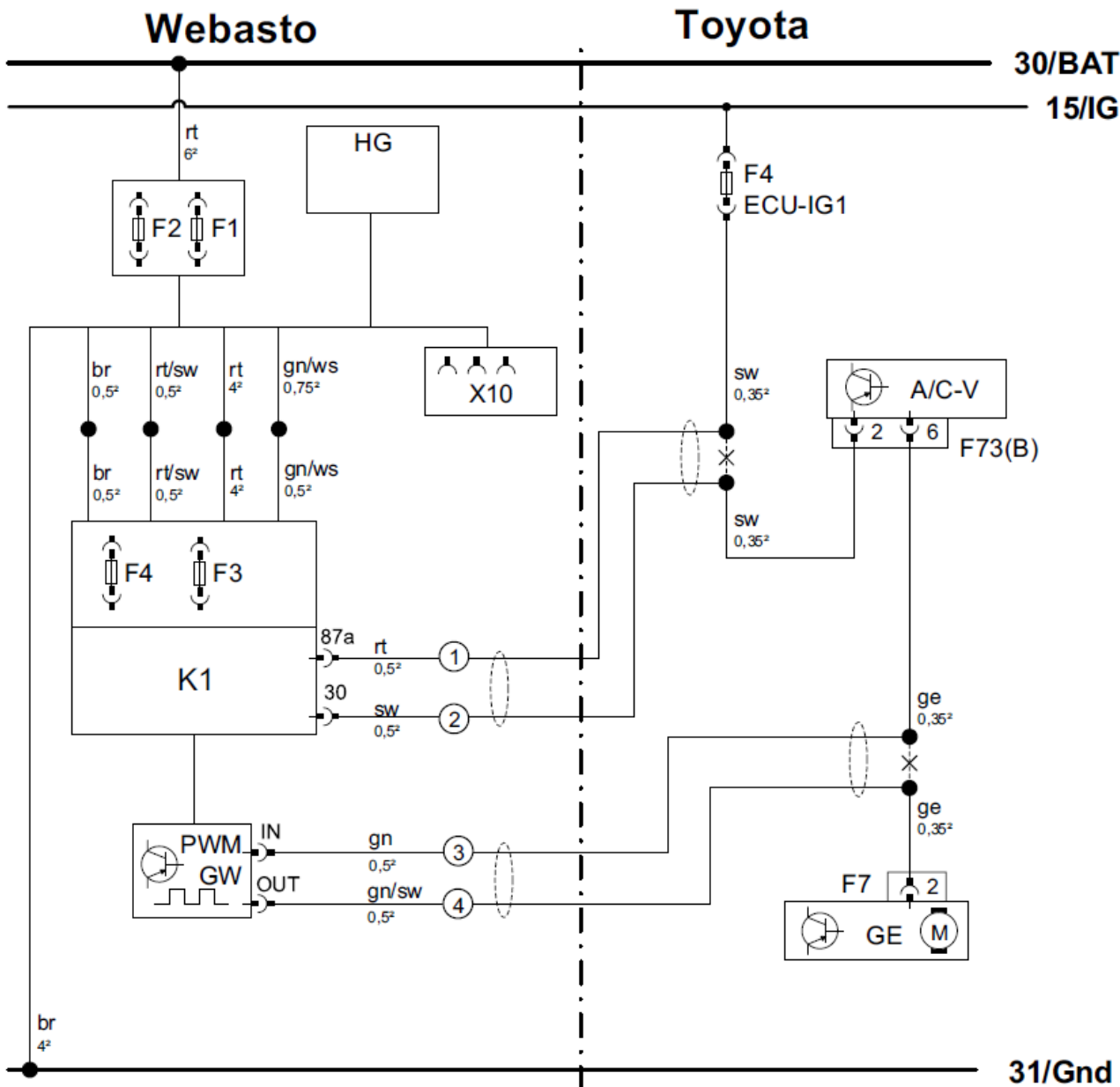
1. разрезанный штатный sw провод на предохранитель F4 ECU-IG1
2. разрезанный штатный sw провод на разъем F72 / Pin 5 A / C-V

- ① красный провод от реле K1
② черный провод от реле K1

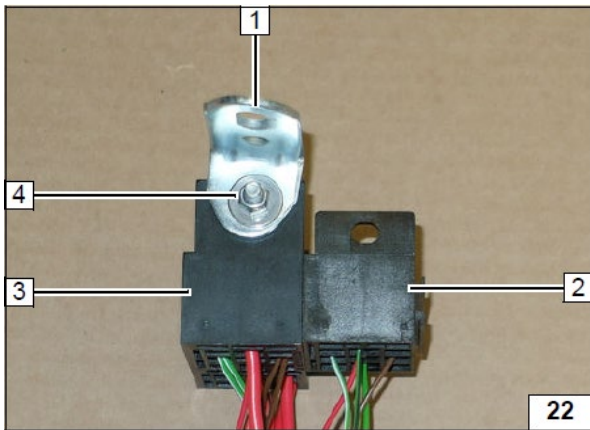


- 1 штатный провод на разъем F10 (GE) / контакт 2
2 провод на разъем F7A / контакт 40 A/C-V

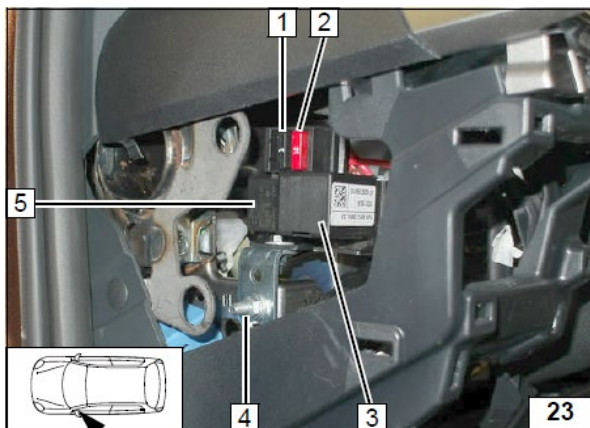
- ③ Провод gn от PWM-GW/ IN
④ Провод gn/sw от PWM-GW/ OUT (ШИМ для управления вентилятора)



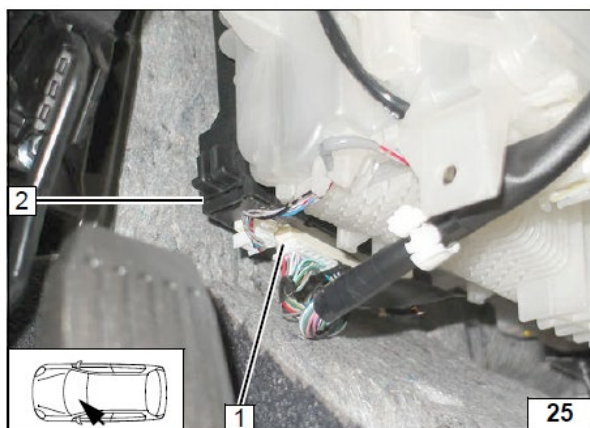
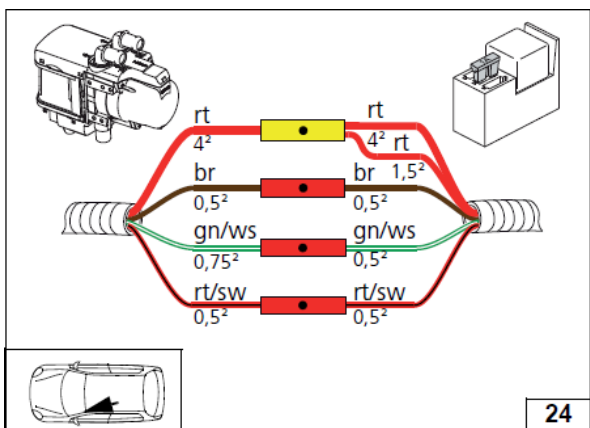
Компоненты Webasto		Компоненты автомобиля		Цвета	
HG	Подогреватель ТТево	F4 ECU-IG 1	Предохранитель 10А	rt	красный
F1	Предохранитель 20А	A/C-V	Модуль климата	sw	черный
F2	Предохранитель 30А	F73(B)	28 контактный разъем A/C-V	ge	желтый
X10	Разъем на огран упр			gn	зеленый
F3	Предохранитель 1А	F7A	3x Разъем GE	ws	белый
F4	Предохранитель 10А	GE	Блок вентилятора	br	коричневый
K1	Реле механическое				
PWM-GW	ШИМ модуль			be	бежевый
Настройки шим модуля				bl	синий
Заполнение	60%			X – место разрыва и подсоединения	
Частота	500 Гц				
Напряжение	Не важно				
функция	Low-side				



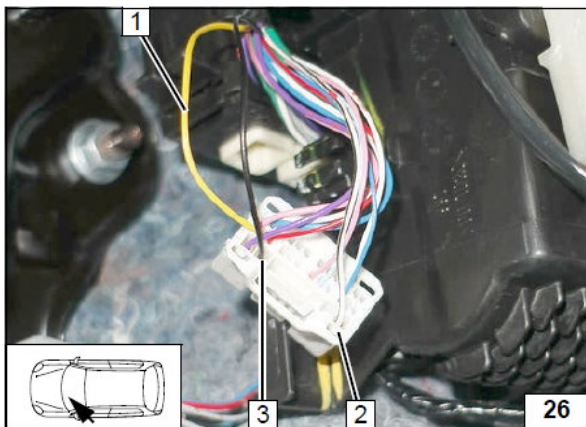
- 1 угловой кронштейн
- 2 колодка реле и предохранителей
- 3 колодка PWM-GW
- 4 болт M5x16, шайба, гайка



- 1 предохранитель F3 1A
- 2 предохранитель F4 10A
- 3 ШИМ модуль
- 4 Болт M6x20, шайба, гайка
- 5 K1 - реле

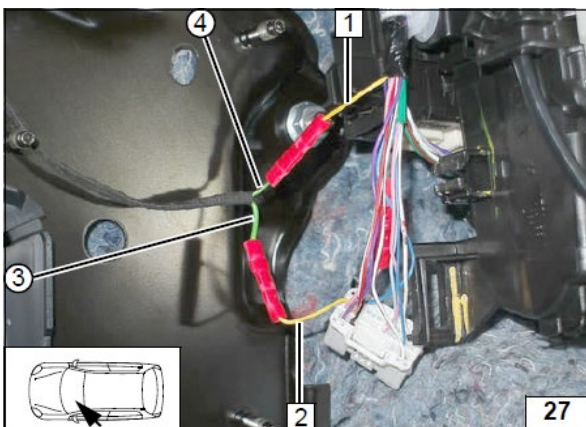
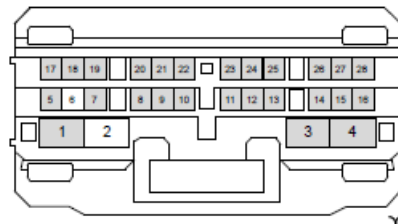


- 1 28 контактный разъем F37 (B)
- 2 AC-модуль



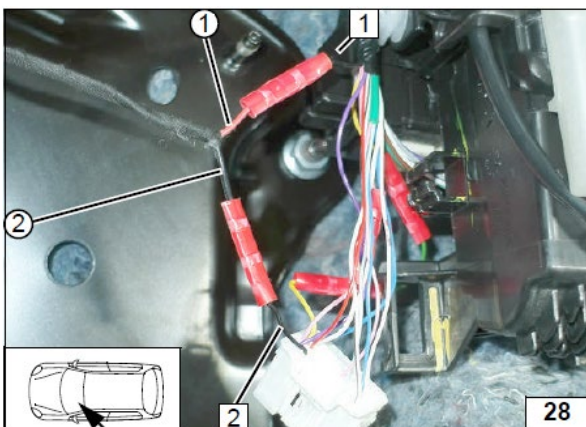
- 1 штатный провод ге на F73(B)/контакт 6
- 2 28-контактный разъем F73(B)
- 3 штатный sw провод на F73(B)/контакт 2

Подключения F73(B) со стороны проводов:



Все последующие электрические соединения производятся только с термоусадочными коннекторами

- 1 штатный провод ге в разъем F7/контакт 2 GE
- 2 штатный провод ге в разъем F73(B)/контакт 6
- ③ провод gn от PWM-GW/IN
- ④ провод gn/sw от PWM-GW/OUT



- 1 штатный провод sw на предохранитель F4 ECU-IG1
- 2 штатный провод sw на штекер F73(B)/контакт 2 A/C-V
- ① провод rt от реле K1/87a
- ② провд sw от реле K1/30

15. Заключительные работы

Установите демонтированные детали в обратном порядке. Проверить все шланги, хомуты, а также все электрические соединения. Изолируйте свободные провода.

Используйте только охлаждающую жидкость, рекомендованную производителем автомобиля!

Используйте антикоррозионный воск (Tectyl 100k) к деталям с поврежденным покрытием.

Активируйте гибридную систему автомобиля

Перед подключением батареи автомобиля 12V необходимо заранее активировать гибридную систему!

* Подключите АКБ

* Заполнение контур охлаждающей жидкости в соответствии с требованиями производителем автомобиля

* Запрограммируйте MultiControl CAR, Telestart, ThermoCall

* Включите подогреватель не менее, чем на 15 минут, проверьте его функционал

• При необходимости проверьте функции отопления и вентиляции

16. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя

Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться продолжительности времени поездки.

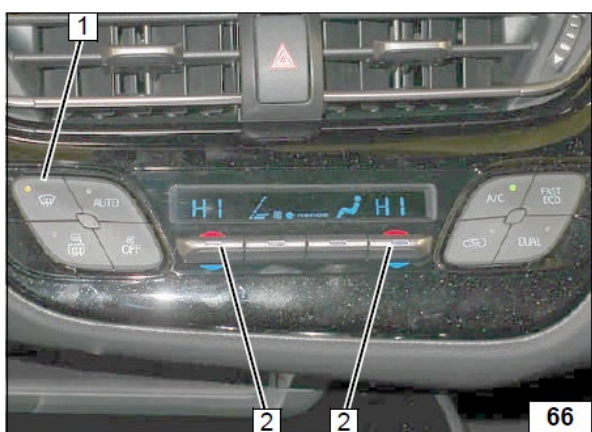
Например.

Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы

отопителя должно составлять так же не более 20 минут

Предварительные настройки.

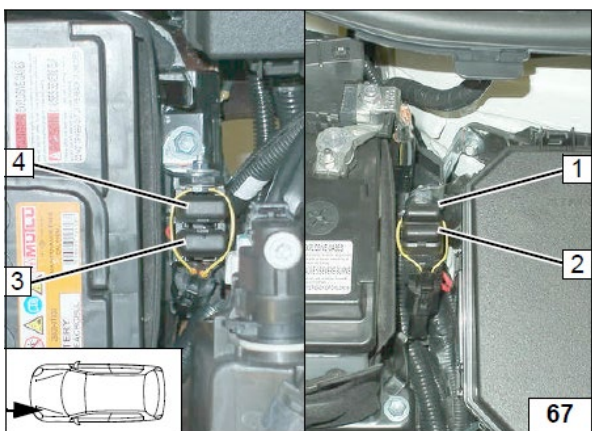
Внимание! Во избежание чрезмерного разряда аккумуляторной батареи рекомендуется использовать отопитель Webasto не дольше, чем на время нахождения автомобиля в движении.



Перед тем как заглушить двигатель произведите наст

1 установить подачу воздуха на лобовое стекло

2 установить максимальную температуру



1 предохранитель F2 30A

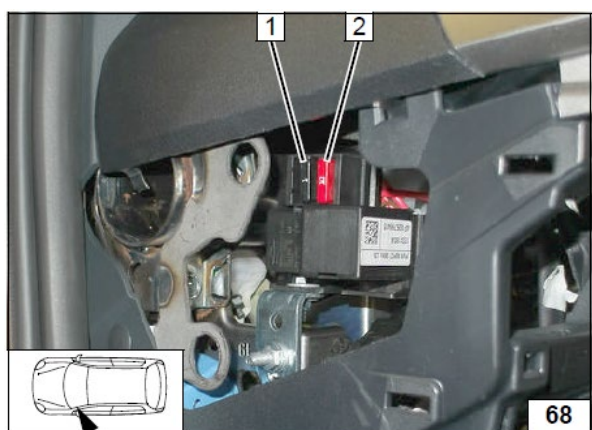
2 предохранитель F1 20A

3 предохранитель F1 20A

4 предохранитель F2 30A

1.2 бензин

1.8 гибрид бензин



1 Предохранитель F3 1A

2 Предохранитель F4 10A