

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Citroen C4 Picasso

Начиная с 2013 модельного года
(с бензиновым и дизельным двигателями)
(с автоматическим управлением климатом)

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.....	3
3. Перечень необходимого оборудования для установки.....	3
4. Дополнительные расходные материалы.....	4
5. Общие указания по монтажу.....	4
6. Предварительные работы.....	4
7. Расположение отопителя.....	5
8. Электрооборудование.....	5
9. Установка устройств управления.....	10
10. Подготовка и установка подогревателя.....	11
11. Выпускная система.....	12
12. Система забора воздуха.....	14
13. Жидкостной контур.....	15
14. Топливоподача.....	16
15. Завершающие операции.....	21
Руководство пользователя.....	22

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели	EG-BE No. / ABE
Citroen	C4 Picasso	B78	e2 * 2007 / 46 * 0356 * ...

Двигатель	Топливо	Трансмиссия	Объём (см ³)	Мощность (л.с.)	Мощность (кВт)	Тип двигателя
1.6 THP	Бензин	МКП-6	1598	156	115	5FV8
1.6 VTi	Бензин	МКП-6	1598	120	88	5FS0
1.6 HDi	Дизель	МКП-6	1560	116	85	9HC8
1.6 HDi	Дизель	АКП-6	1560	92	68	9HP8

Оборудование в проверенных комплектациях:

Климат-контроль
Передние противотуманные фары
Система Старт/стоп
Омыватель фар

Не проверено:

Ручное управление климатической установкой
Охранная система с функцией контроля салона (датчик объема)
Ксенон

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Citroen C4 Picasso, 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 **C4 Picasso** (допущенные модификации см. выше), начиная с 2013 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

Описание этапов установки в настоящем Руководстве представляет собой, как правило, их графическое (фото) изображение с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенные в комментариях и как правило указанных стрелками можно найти в разделе «перечень необходимого для установки».

Настоящее Руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий.

Вне зависимости от модификации и оснащения обязательны к исполнению Инструкции фирмы «Вебасто» по эксплуатации, установке, обслуживанию и ремонту подогревателей серии Thermo Top, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, дизельный	1318020
	или	
1	Thermo Top Evo 4, дизельный	1318018
	или	
1	Thermo Top Evo 5, бензиновый	1318019
	или	
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1318017

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Таймер MultiControl Car	9029783
	или	
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
	или	
1	ThermoCall3, управление работой, обратная связь	7100350

Специальный инструмент

- Клещи для самозажимающихся (пружинных) хомутов
- 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
- Набор для нарезания метрической резьбы
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт.)
Кронштейн вертикальный	1320494	1
PWM GW модуль	1321108	1
Пластина монтажная угловая (комплект 10шт.)	1320232	0,2
Пластина монтажная прямая (комплект 10шт.)	9007918	0,2
Шланг жидкостной с поворотами на 90° (d = Ø 18 мм)	1319455	1
Защитная оплетка шланга (комплект)	1318960	1
Гайка закладная (комплект 10шт.)	9011635	0,2
Реле 5-контактное	261483	1
Колодка реле	216542	1

5. Общие указания по монтажу

Размерность

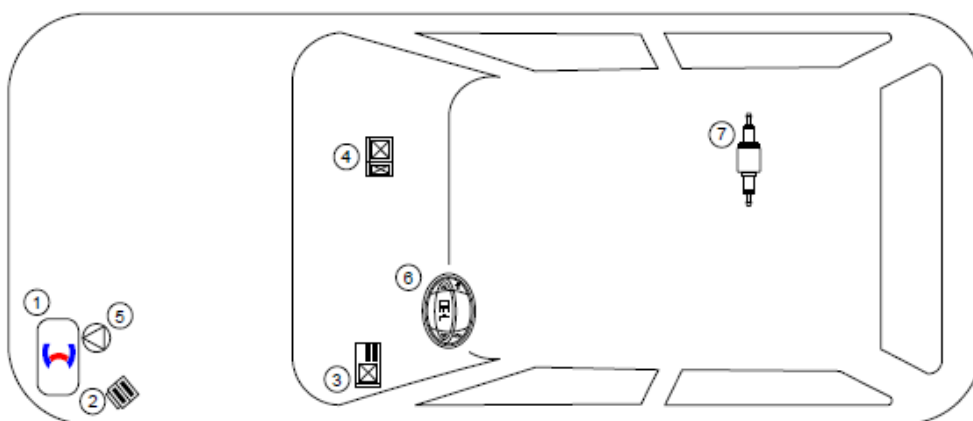
Все размеры приведены в мм.

Моменты затяжки

- Момент затяжки монтажных саморезов отопителя 5x13 и шпилек отопителя = 8 Нм.
- Момент затяжки монтажного самореза 5x15 крепящего прижимную пластину жидкостных штуцеров = 7 Нм.
- Все остальные резьбовые соединения затягиваются согласно инструкции завода-изготовителя.

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	10,5 н/ч
-----------------	----------



- 1 Отопитель
- 2 Подкапотный блок предохранителей
- 3 Салонный блок реле и предохранителей
- 4 Блок реле
- 5 Циркуляционный насос
- 6 Минитаймер
- 7 Насос-дозатор

- Места, подверженные коррозии, например отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- Шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- На острых краях сделать защитные насадки (например, из разрезанного шланга);

6. Предварительные работы

- Обеспечить защиту поверхностей автомобиля, для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отсоединить аккумуляторную батарею снять её
- Снять площадку крепления АКБ
- Снять короб воздушного фильтра

На кузове автомобиля

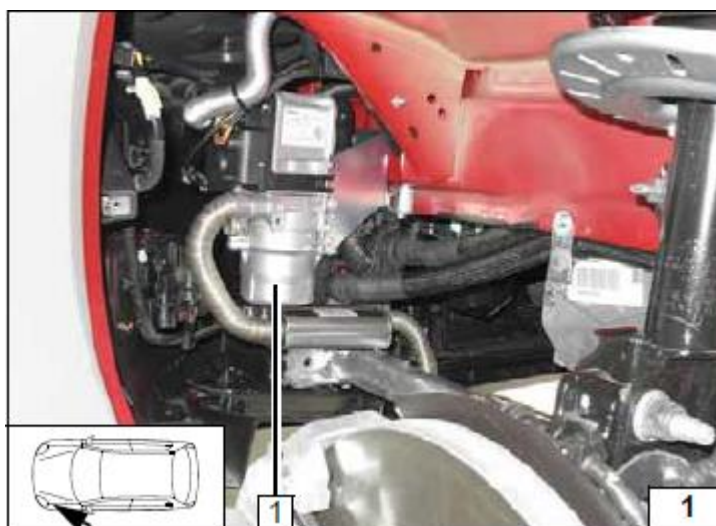
- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- Снять пластиковую защиту перед бензобаком
- Извлечь из бензобака колбу с бензонасосом
- Снять передний левый подкрылок

В салоне автомобиля

- Снять накладку над ногами переднего пассажира
- Снять бардачок
- Снять накладку над ногами водителя
- Снять левую боковую накладку центральной консоли (с двух сторон)
-

7. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя



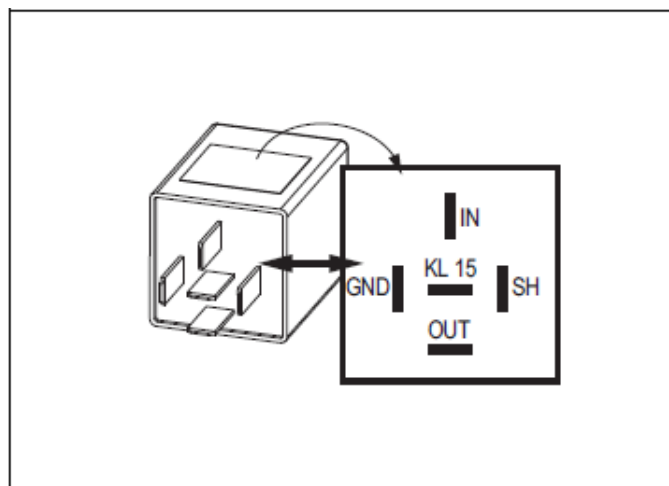
8. Электрооборудование

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

Настройки PWM-GW модуля

Заполнение	70%
Частота	400Гц
Позиционирование	Low-side

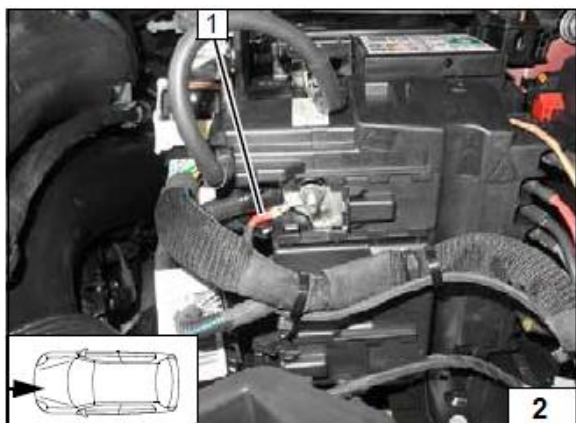
Напряжение – нерелевантно
(по умолчанию -12В)



Подключение электрооборудования

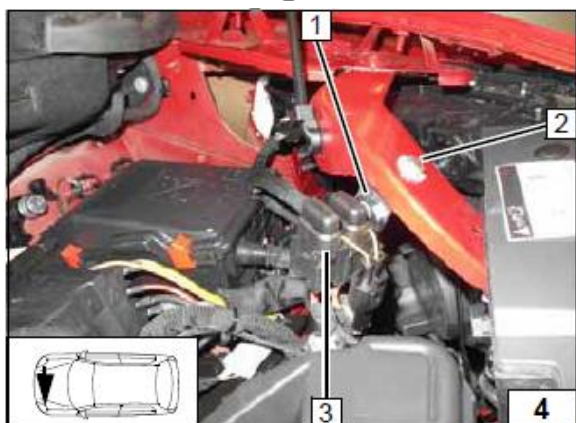
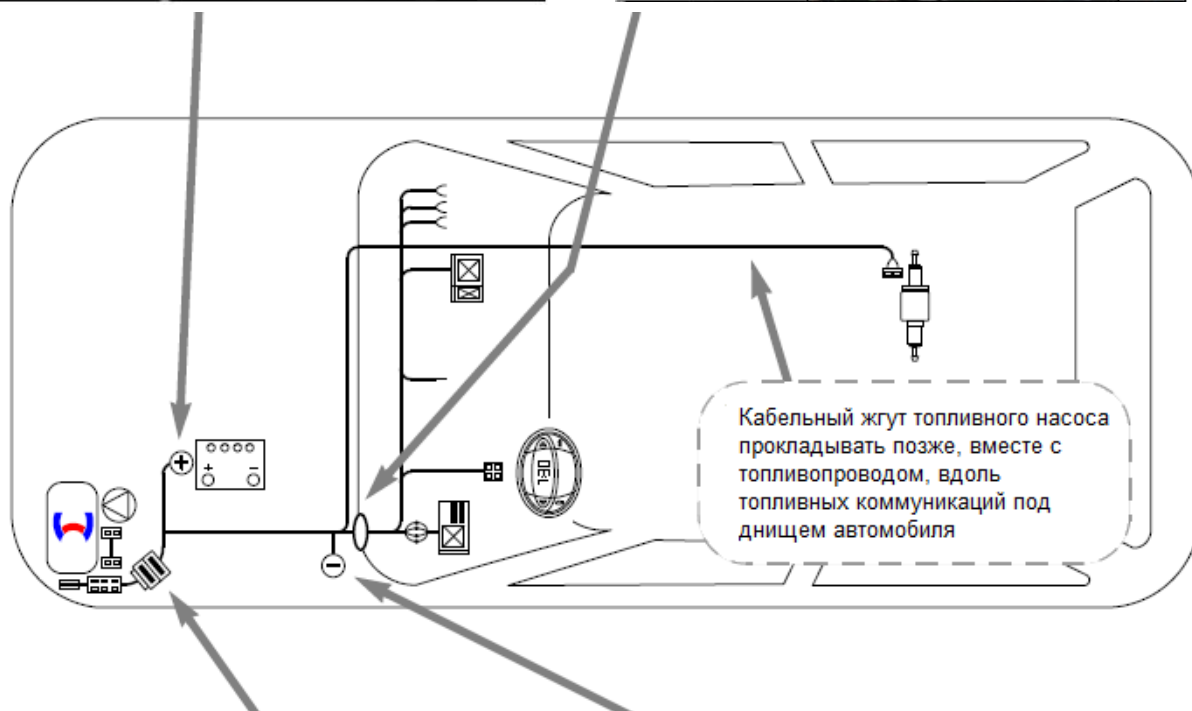
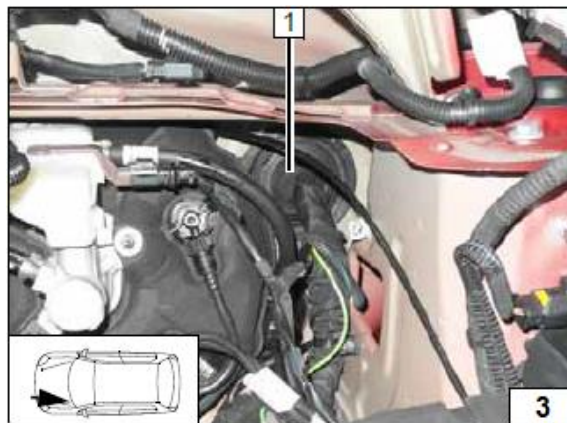
Подключение питания отопителя

1 – провод подключения питания



Прохождение жгутов в салон

1 – уплотнение для входа в салон



Подкапотный блок предохранителей

Блок предохранителей 3 крепится с помощью углового кронштейна 1 болтом М6 2 (с гайкой) в штатном отверстии кузова.

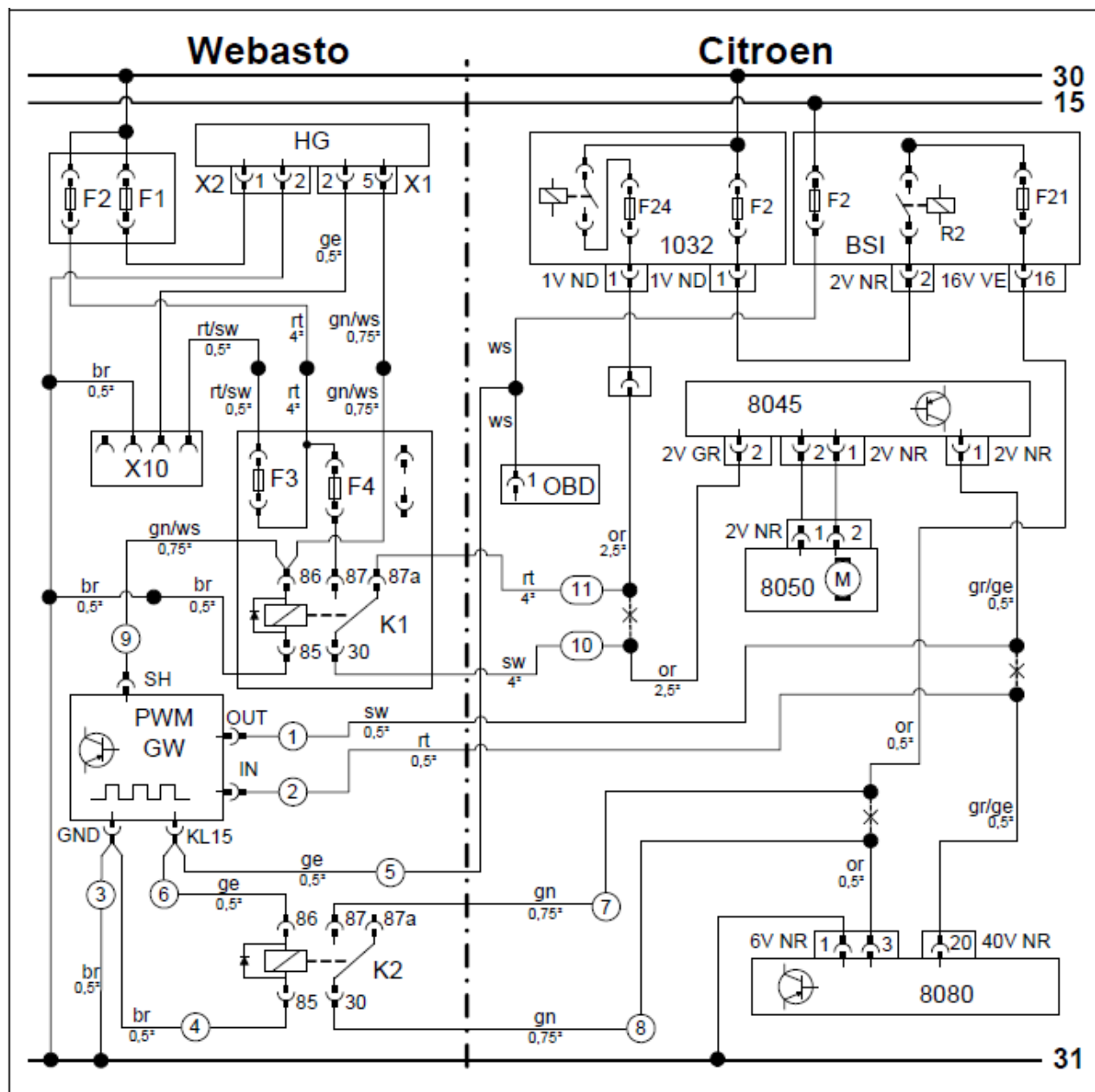


Подключение массы

1 Точка подключения массы

Автоматическое управление климатической установкой

Принципиальная электрическая схема подключения

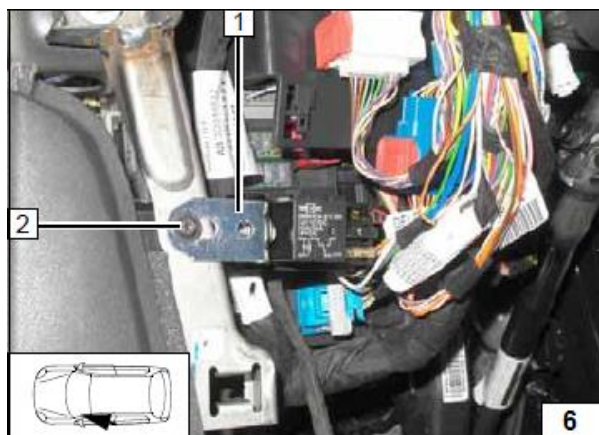


Легенда к электрической схеме

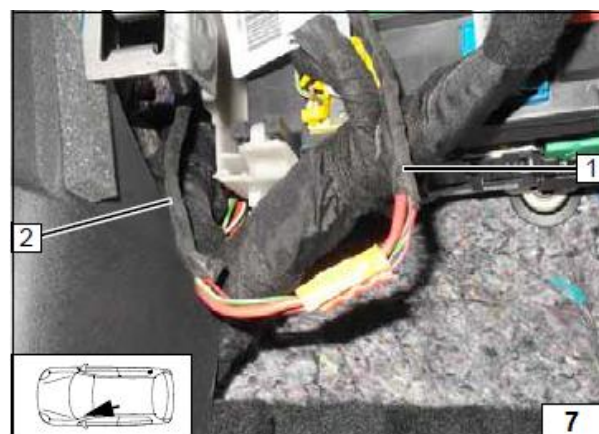
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	BSI	Центральный блок салона	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	F2	Предохранитель 5А (BSI)	gr	Серый
X2	2-х контактный разъем	1032	Главный блок питания	sw	Черный
X10	4-х контактный разъем органа управления отопителем	8080	Блок управления климатической установкой	br	Коричневый
K1	Реле вентилятора печки	OBD	Диагностический разъем	ge	Желтый
F1	Предохранитель 20А	8050	Вентилятор салона	gn	Зеленый
F2	Предохранитель 30А	8045	Блок управления вентилятора	ws	Белый
F3	Предохранитель 1А			vi	Фиолетовый
F4	Предохранитель 25А	X	Место разреза		
K2	Дополнительное реле				
PWM GW	ШИМ – модуль (настройки см. стр. 5)				
					Цвета проводов могут отличаться!

Закрепить колодку предохранителей и реле салона.

- 1 – угловая монтажная пластина
- 2 – штатный болт



Соединить колодку салона 1 с главным жгутом подогревателя 2.

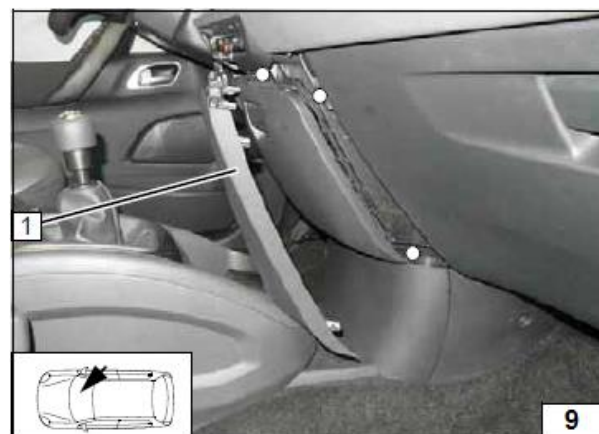


Снять боковую накладку (точками отмечены защёлки крепления).

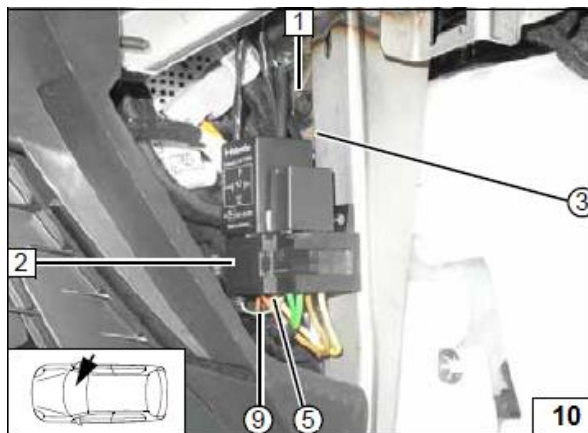


Снять обшивку центрального бокса (точками отмечены защёлки крепления).

Снять перчаточный ящик.



Вариант крепления PWM-GW модуля.

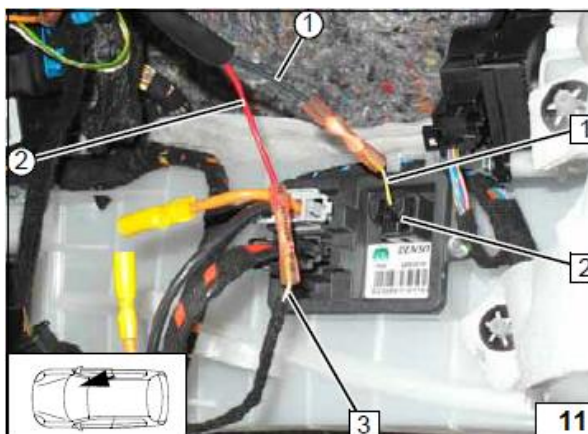


Подключение к 2V NR разъёму блока управления вентилятором.

1,3 – серо-жёлтый провод (gr/ge) управления (контакт 1)
2 – 2V NR разъём

① - чёрный (sw) провод от PWM-GW / OUT

② - красный (rt) провод от PWM-GW / IN

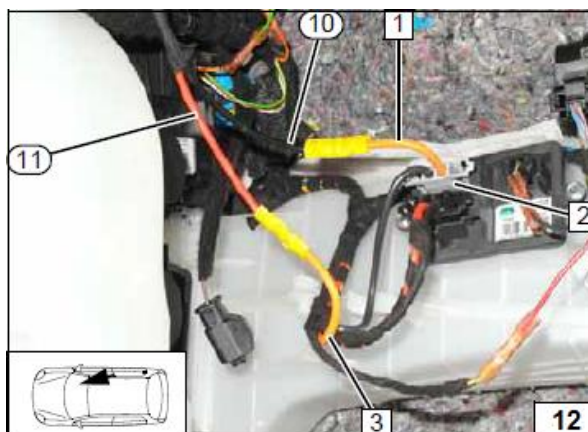


Подключение к 2V GR разъёму блока управления вентилятором.

1, 3 – оранжевый (or) провод питания (контакт 2)
2 – 2V GR разъём

⑩ - чёрный (sw) провод от реле K1 / 30

⑪ – красный (rt) провод от реле K1 / 87a

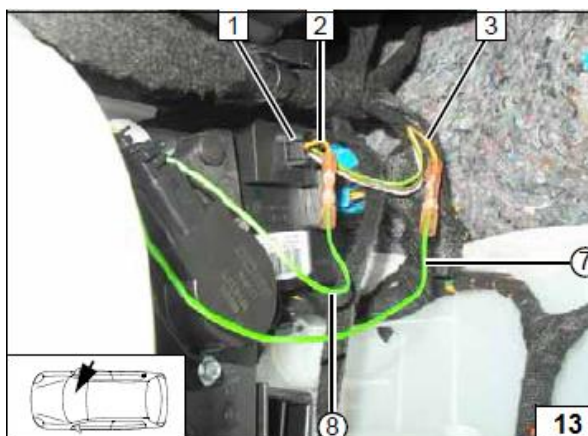


Подключение к разъёму 6V NR (1) блока управления климатической установкой.

2, 3 – оранжевый (or) провод питания (контакт 3 6V NR)

⑦ - провод от реле K2 / 87

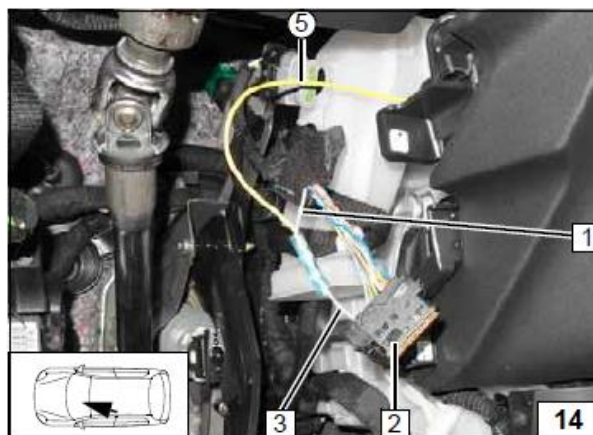
⑧ - провод от реле K2 / 30



Подключение к разъёму OBD (2)

1, 3 – белый (ws) провод (контакт 1)

⑤ - жёлтый (ge) провод от PWM-GW / KL15



9. Установка устройств управления

Минитаймер

1 – вариант расположения минитаймера

Расположение минитаймера должно быть согласовано с владельцем автомобиля.

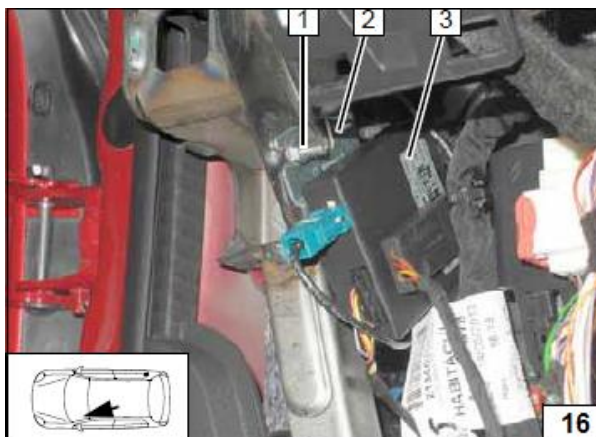


Telestart

Закрепить блок Telestart 3.

2 – кронштейн

1 – отверстие Ø5,5 мм, болт M5x16, гайка

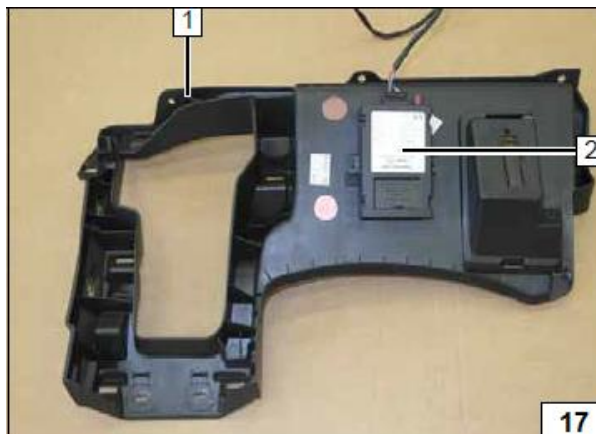


Thermo Call

1 – накладка панели приборов со стороны водителя

2 – модуль Thermo Call

Расположение индикатора должно быть согласовано с владельцем автомобиля.

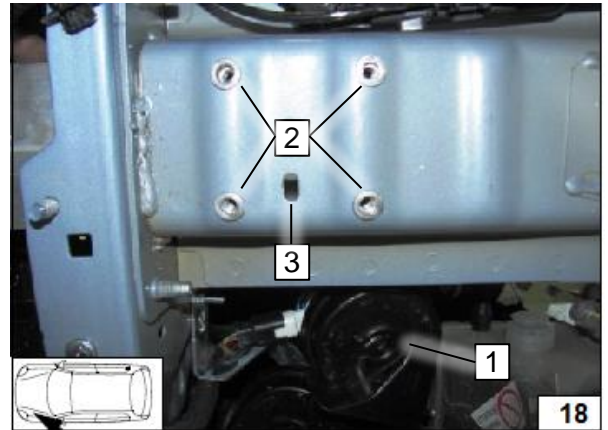


10. Подготовка и установка подогревателя

Перенести звуковой сигнал (например, в точку 1).

3 – точка фиксации штатного жгута. Жгут необходимо перенести

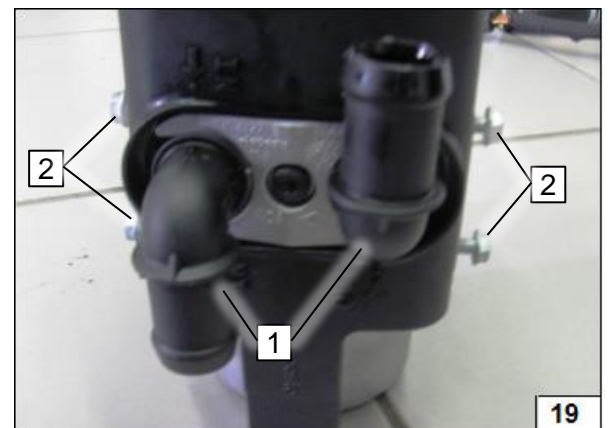
С помощью кронштейна разметить и просверлить крепёжные отверстия $\varnothing 9\text{мм}$ **2**.
Расклепать закладные гайки М6.
Закрепить кронштейн болтами М6.



Подготовить подогреватель

Закрепить штуцеры **1** на подогревателе, как показано на рисунке.

Нарезать резьбу в отверстиях для крепежа подогревателя.
2 – болты крепежа М5х13

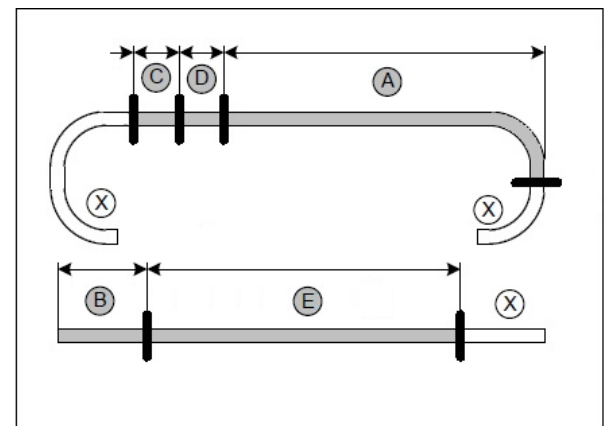


Подготовить шланги:

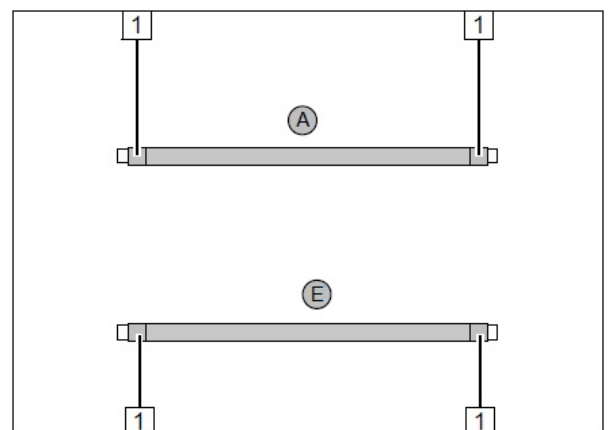
A	1000
B	270
C	100
D	120
E	1000

X – не используется

Размеры ориентировочные.
Отрезать после примерки.



Надеть на отрезки **A** и **E** защиту от истирания, зафиксировав термоусадочными кембриками **1**.



Надеть на подогреватель:

C – шланг длиной 100

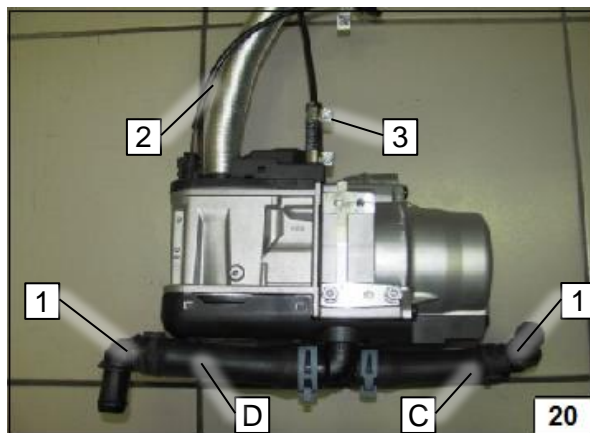
D – шланг длиной 120

1 – штуцер угловой

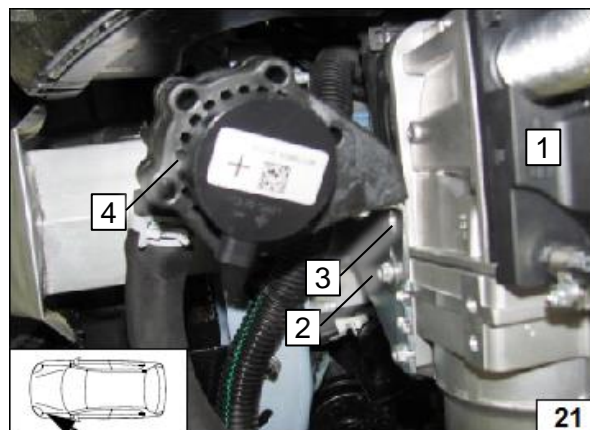
Шланги и штуцеры крепятся хомутами $\varnothing 25$

2 – трубка забора воздуха (закрепить хомутом)

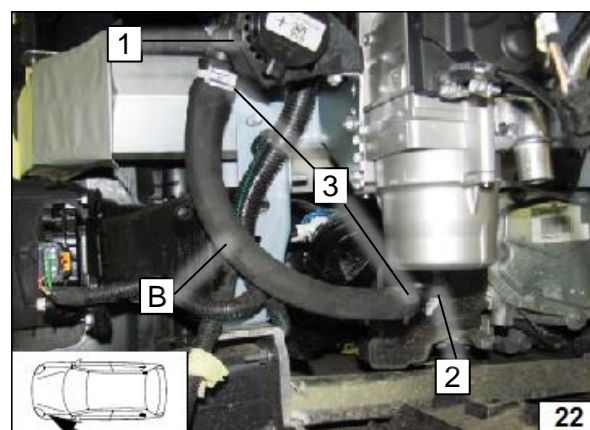
3 – трубка топливная, соединительный шланг, хомуты $\varnothing 10$ (2 шт.)



Закрепить подогреватель **1** в кронштейне болтами M5x13. Верхним болтом **2** закрепить угловой кронштейн **3** для крепления жидкостного насоса **4** в суппорте с помощью болта M6, гайки.



Подсоединить выход насоса **1** к угловому штуцеру **2** на шланге **C** с помощью отрезка **B** (длина 270) и двух хомутов $\varnothing 25$ (**3**).



11. Выпускная система

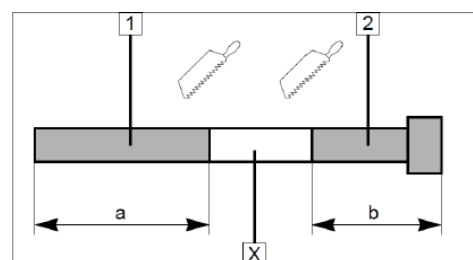
Подготовить кронштейн крепления глушителя – согнуть монтажную пластину, как указано на рисунке.



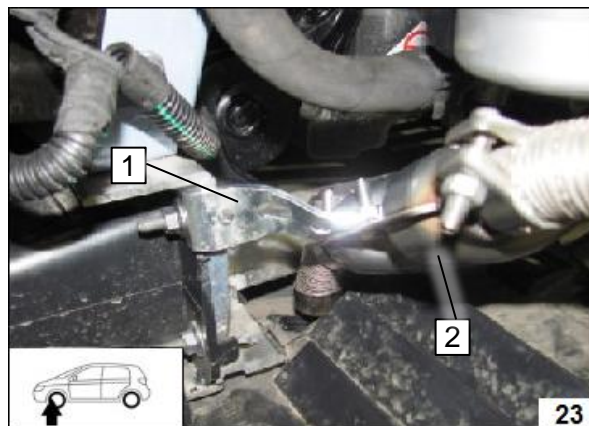
Подготовить выхлопные трубки:

$a = 300$

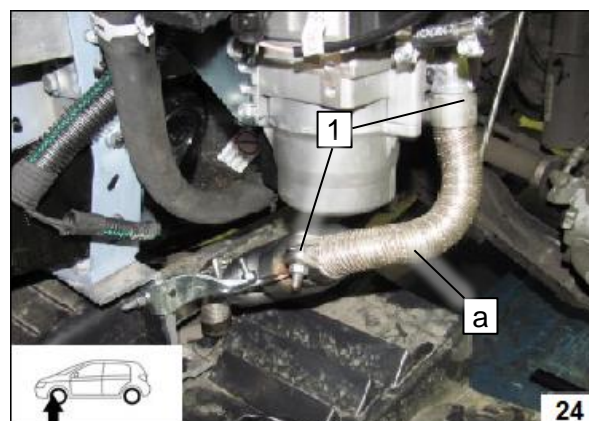
b – в зависимости от точки расположения выходного отверстия



Закрепить пластину 1 на кузове автомобиля.
 Закрепить глушитель 2 на пластине болтом и гайкой М6.
 Согнуть пластину, повернув глушитель на 45°.



Соединить подогреватель с глушителем отрезком выхлопной трубы а. Закрепить силовыми хомутами 1.
 На рисунке изображён угловой выхлопной выход из подогревателя. При подключении к прямому выходу увеличить угол загиба трубки.



При наличии пластикового пыльника двигателя

Закрепить окончную часть выхлопной трубки b силовым хомутом.

Для фиксации в EFIX у трубки должен отсутствовать наконечник.



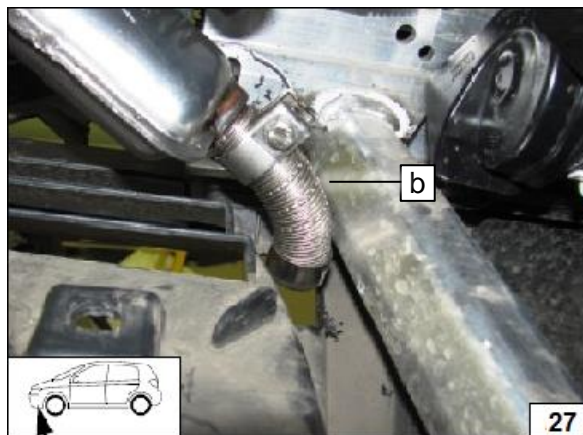
Установить систему EFIX 2. Инструкция по монтажу прилагается к системе.

1 – винты крепления

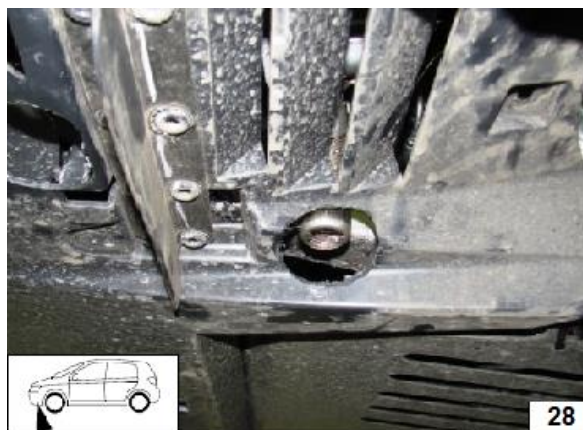


При наличии металлической защиты двигателя

Установить часть трубки **b** (с наконечником).
Закрепить силовым хомутом.

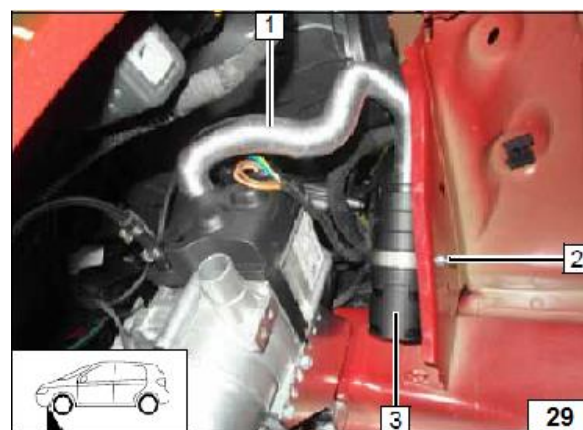


Просверлить достаточное отверстие в пыльнике (Ø60). Спозиционировать окончание выхлопной трубки по центру отверстия.



12. Система забора воздуха

Установить заборный глушитель **3** на трубке забора **1**. Закрепить глушитель с помощью хомута Ø51 и болта М5х16 (**2**) или с помощью пластиковой стяжки.



13. Жидкостной контур

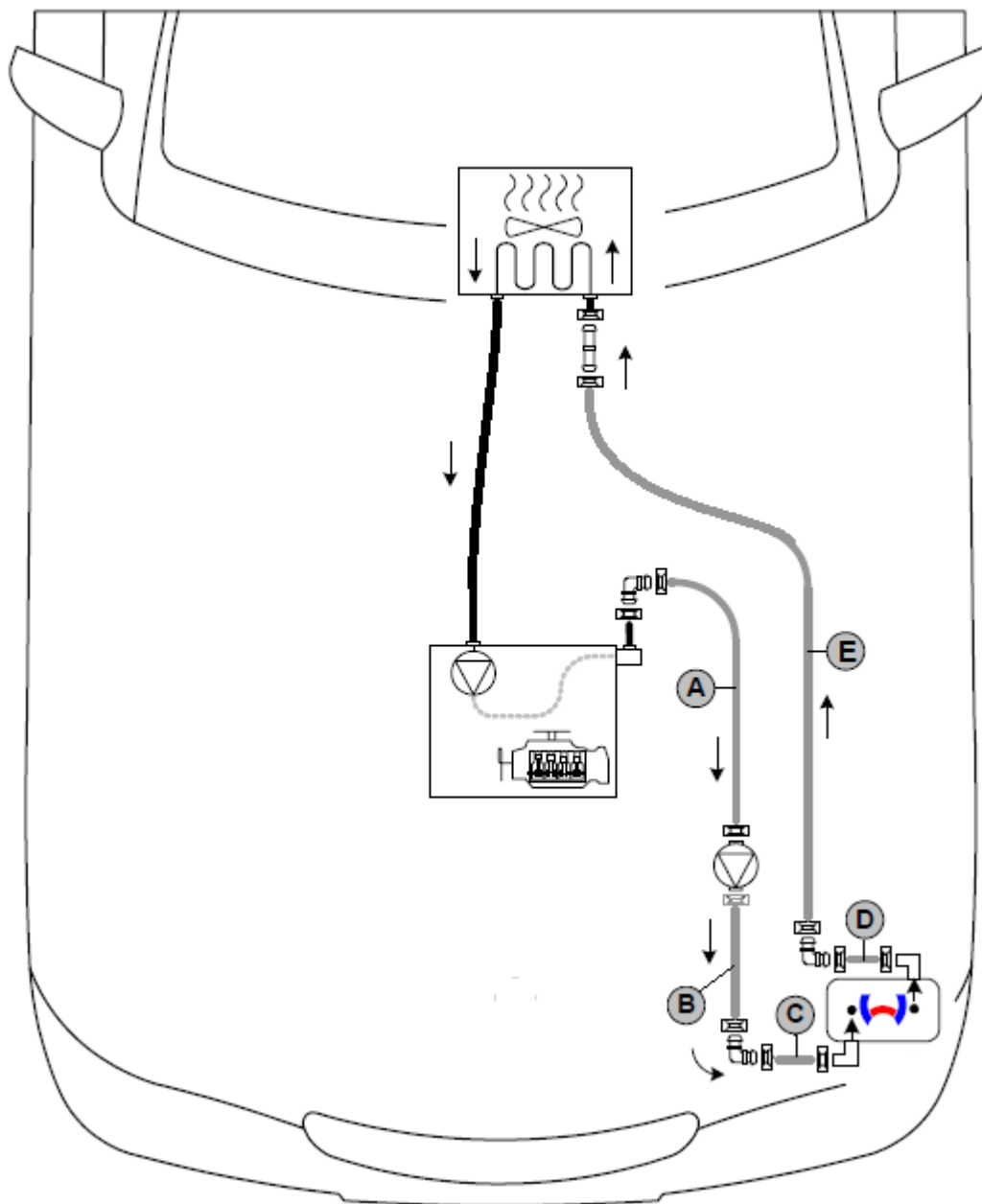
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий в процессе подключения антифриз следует собирать в соответствующую емкость. Шланги следует устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Всегда используйте крепления шлангов, если не указано иное. Устанавливайте хомуты таким образом, чтобы не было возможности повреждения других шлангов.

Отопитель должен быть наполнен антифризом до того, как шланги будут на него одеты.

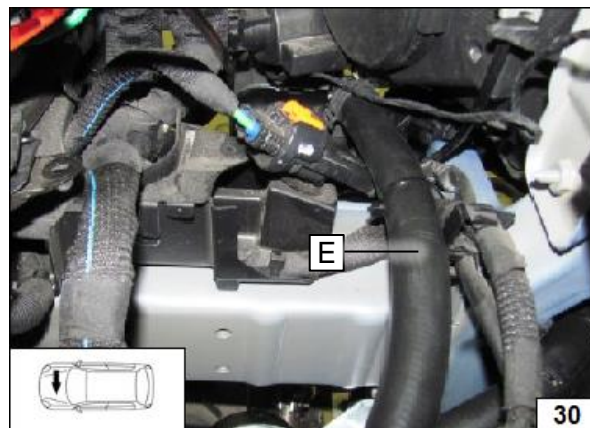
Подключение следует производить «вразрез» в соответствии с диаграммой:



Все штуцеры $\varnothing 18 \times 18$.

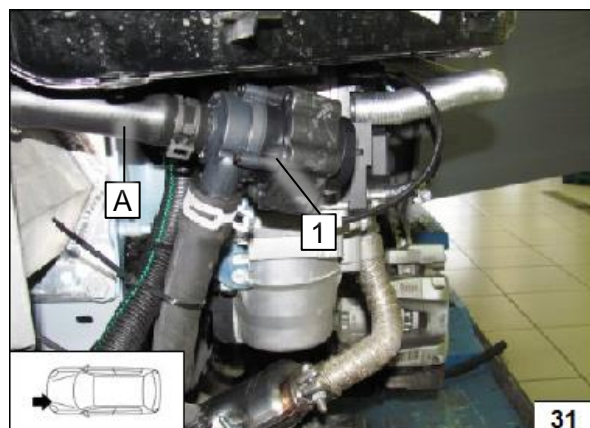
Все хомуты $\varnothing 25$.

Подсоединить шланг **Е** к угловому штуцеру шланга **Д**. Закрепить хомутом.

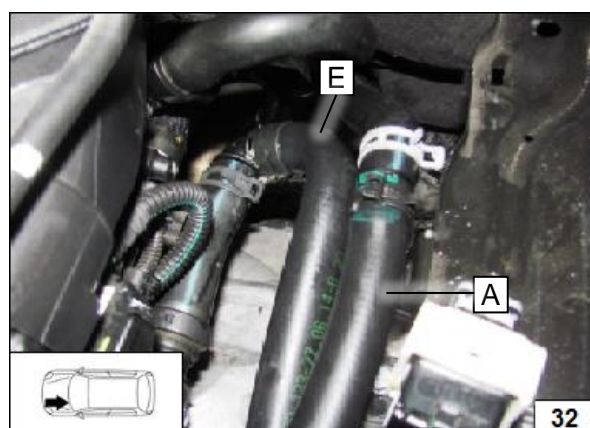


Подсоединить шланг **А** ко входу жидкостного насоса **1**. Закрепить хомутом.

Проложить шланги **А** и **Е** до точки подключения, избегая контакта с подвижными частями автомобиля. Закрепить, ограничивая подвижность.



Подключить шланги **А** и **Е** согласно схеме.



14. Топливоподача

ОСТОРОЖНО!

Перед подключением открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку.

Вытекающее в процессе подключения топливо следует собирать в соответствующую емкость.

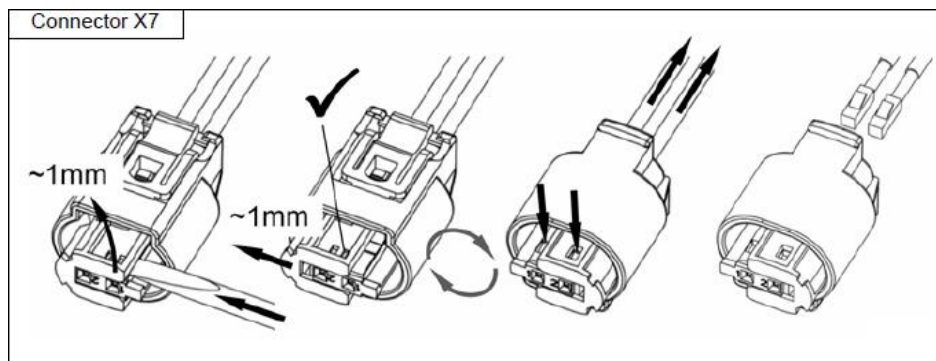
Прокладывать топливную магистраль и проводку необходимо так, что бы они были защищены от ударов камней. Всегда используйте крепления трубопроводов, если не указано обратное.

Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

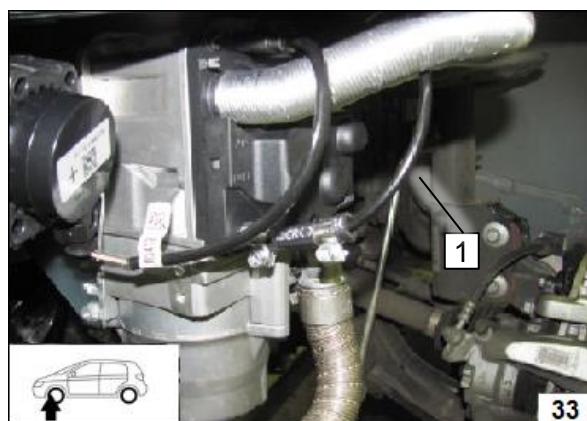
ВНИМАНИЕ!

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

При необходимости разобрать разъём топливного насоса-дозатора.



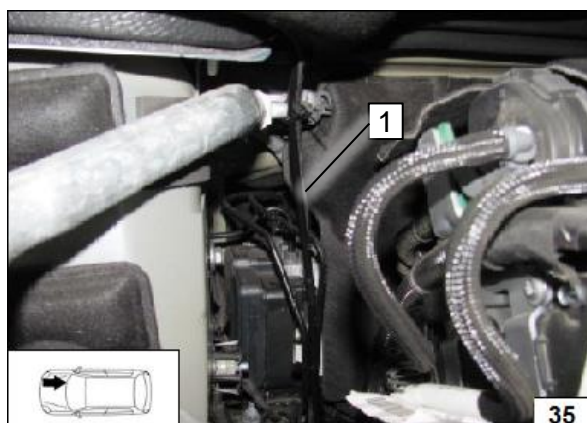
Проложить топливопровод **1** совместно со жгутом топливного насоса-дозатора до моторного щита.



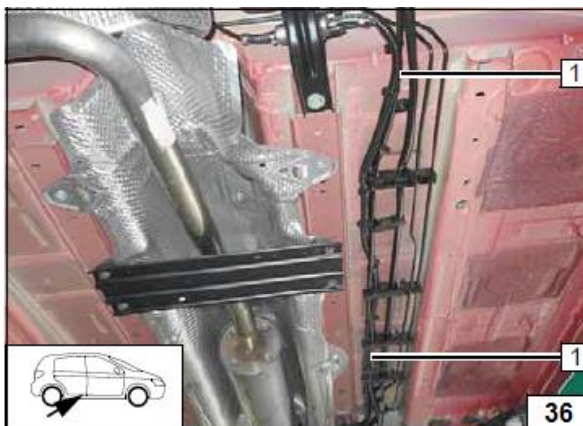
Ввести топливопровод со жгутом **1** за пыльник под ветровым стеклом. Провести жгут в правую часть автомобиля.



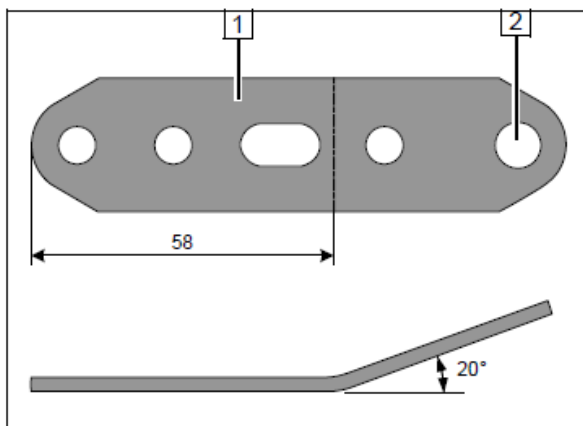
Вывести жгут **1** из-под пыльника и провести вдоль тормозных трубок в нижнюю часть автомобиля.



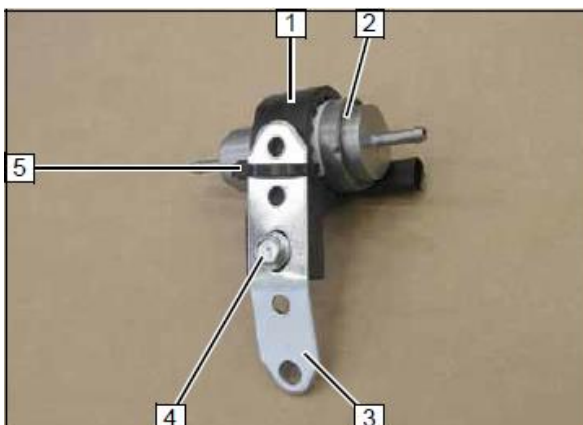
Провести жгут 1 до топливного бака.



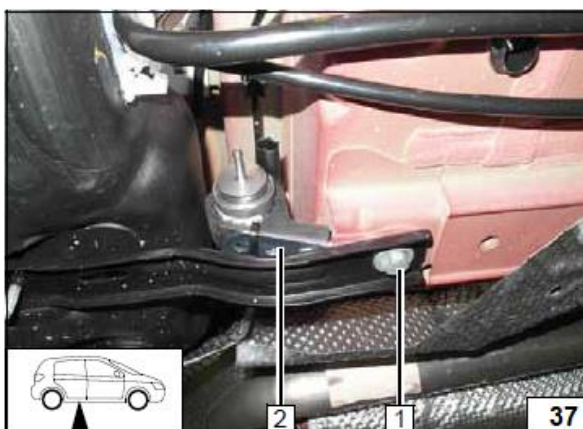
Подготовить пластину 1.
Рассверлить отверстие 2 до 8,5мм.



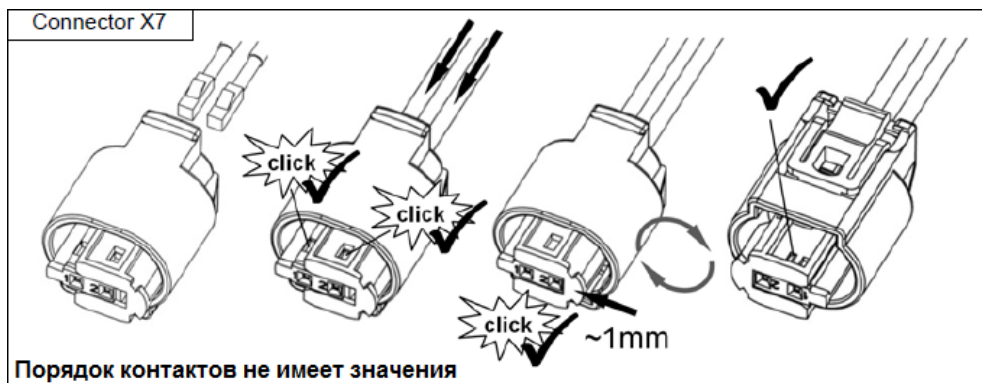
Закрепить насос 2 в суппорте 1 на пластине 3 болтом 4 и гайкой М6.
Дополнительно ограничить подвижность пластиковой стяжкой.



Закрепить насос 2 болтом 1 крепления топливного бака.

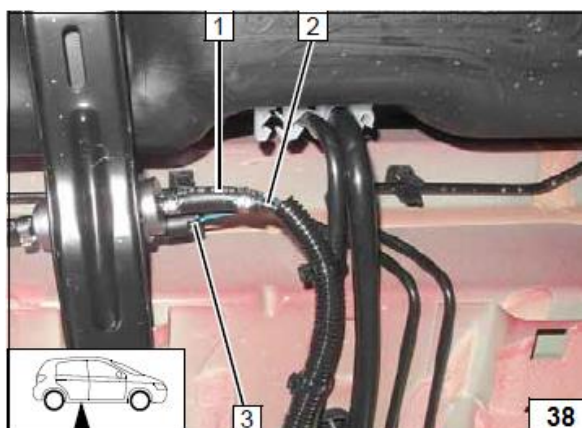


Собрать контакт, если был разобран.



Подключить разъём 3 и трубку от подогревателя 2 на выход топливного насоса-дозатора.

Использовать патрубок 1 и два хомута $\varnothing 10$.



Бензиновые двигатели.

Извлечь топливный модуль 1 в соответствии с рекомендациями производителя (под задним центральным сидением).

Отметить с помощью шайбы $\varnothing 21,6$ (2) отверстие 3 и просверлить ($\varnothing 6$).



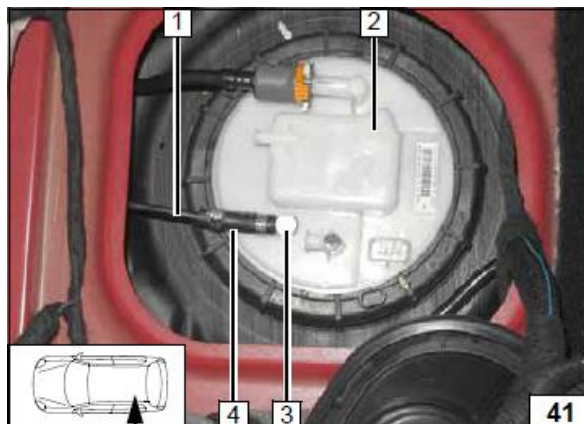
Установить топливозаборник 1. Убедиться, что в собранном положении до дна бака остаётся достаточное расстояние.



Установить топливный модуль **2** в соответствии с рекомендациями производителя.

Подсоединить отрезок топливной трубки **1** к топливозаборнику **3** с помощью патрубка **4** и двух хомутов $\varnothing 10$.

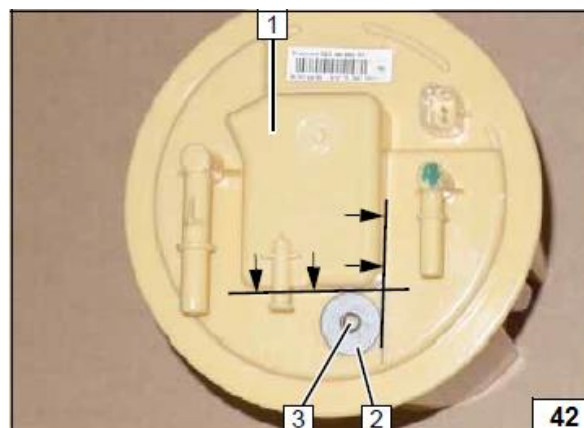
Опустить трубку в нижнюю часть автомобиля.



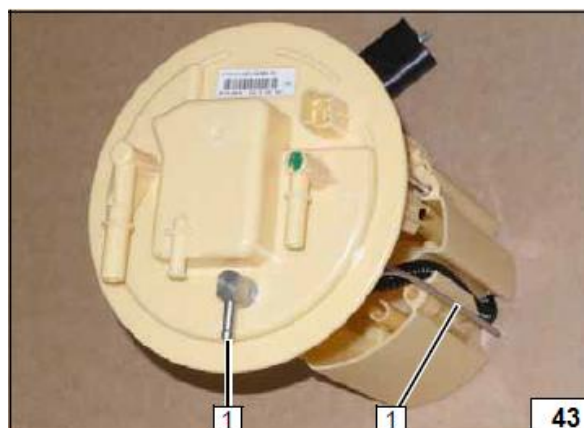
Дизельный двигатель 1,6

Извлечь топливный модуль **1** в соответствии с рекомендациями производителя (под задним центральным сидением).

Отметить с помощью шайбы $\varnothing 21,6$ (**2**) отверстие **3** и просверлить ($\varnothing 6$).



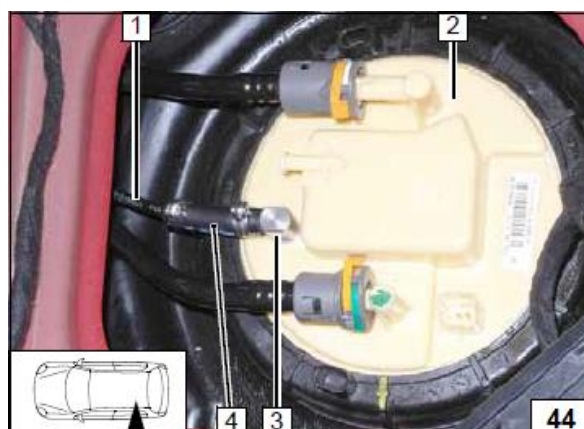
Установить топливозаборник **1**. Убедиться, что в собранном положении до дна бака остаётся достаточное расстояние.



Установить топливный модуль **2** в соответствии с рекомендациями производителя.

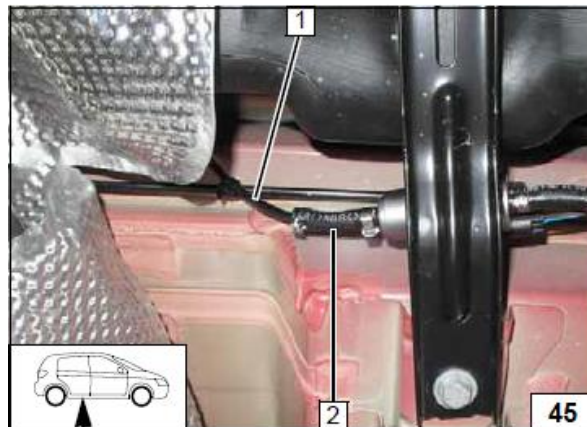
Подсоединить отрезок топливной трубки **1** к топливозаборнику **3** с помощью патрубка **4** и двух хомутов $\varnothing 10$.

Опустить трубку в нижнюю часть автомобиля.



Для всех типов двигателя

Подсоединить трубку от топливозаборника 1 с помощью патрубка 2 и хомутов $\varnothing 10$.



15. Завершающие операции

ВНИМАНИЕ!

Установить снятые элементы в обратном порядке. Проверить все патрубки, хомуты и электрические подключения. Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы. Использовать только антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом-изготовителем. Обработать антикоррозийным средством «Tectyl 100K, Order No. 111329» детали отопителя, подверженные коррозии.

- Подключить АКБ
- Заполнить систему охлаждения антифризом и прокачать её, пользуясь спецификациями завода-изготовителя
- Настроить минитаймер. Обучить передатчики Telestart
- Выполнить настройки на контрольной панели системы отопления/кондиционирования (A/C) согласно «Руководству пользователя»
- Для первого включения выполнить следующие процедуры, используя комплект Webasto Thermo Test Diagnosis:
 - Используя меню «Тест компонентов», включить циркуляционный насос на некоторое время. Проверить уровень охлаждающей жидкости
 - Наполнить топливопровод до отопителя, используя меню «Наполнение Топливопровода»
- В процессе пробного запуска проверить все подключения жидкостного контура и топливопровода на наличие утечек и надежность соединения
- В случае блокировки в процессе пробного запуска проверить наличие ошибок, используя меню «Индикация сбоев»
- Проверить правильность работы отопителя (см. инструкции по установке и эксплуатации)

Руководство пользователя

Выньте эту страницу и вставьте в инструкцию по эксплуатации автомобиля!

ПРИМЕЧАНИЕ:

Мы рекомендуем согласовывать время обогрева со временем поездки.
Время обогрева не должно превышать времени поездки

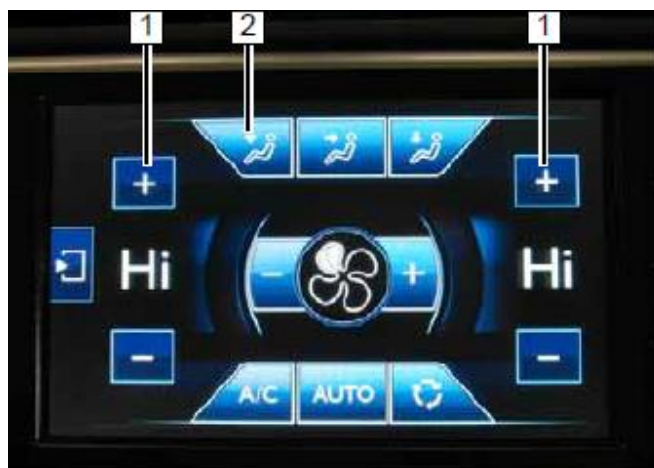
Пример:

Для поездки около 20 мин. (простой участок) мы рекомендуем установить длительность работы не более 20 мин.

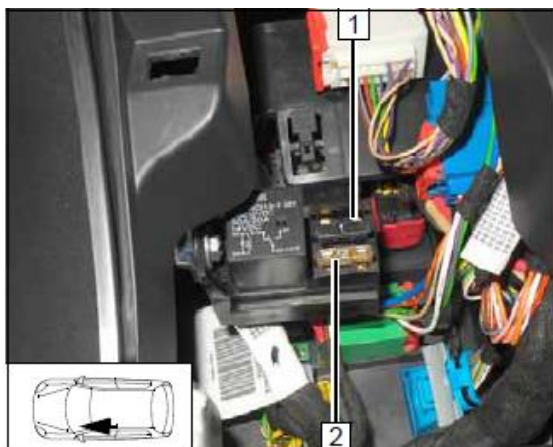
У автомобилей, оборудованных сигнализацией с контролем внутреннего пространства, отключите его в настройках автомобиля на время работы подогревателя.
Порядок отключения приведён в инструкции по эксплуатации автомобиля или сигнализации.

Перед тем, как оставить автомобиль на стоянке выполните следующее:

- 1 – Установить температуру в обеих зонах на максимум («Hi»).
- 2 – Направление обдува – на ветровое стекло.

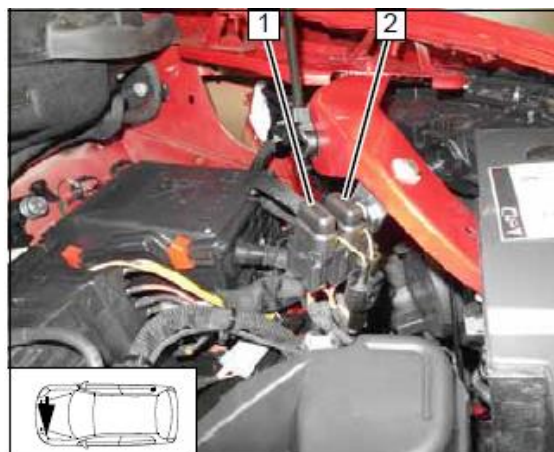


Расположение предохранителей



В салоне

1. Предохранитель устройства управления 1А
2. Предохранитель вентилятора 25А



Под капотом

1. Предохранитель подогревателя 20А
2. Предохранитель салона 30А