



Feel the Drive

**Жидкостные предпусковые  
подогреватели**

***Thermo Top Evo***



**Руководство по  
установке**

на автомобили модели

**Nissan X-Trail**

Начиная с 2014 модельного года  
Рестайлинг 2019 модельного года  
(с дизельным двигателем 1,6 л)

Только с левосторонним  
расположением руля



**ВНИМАНИЕ!**

**Предупреждение:**

Неправильная установка оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания, для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, инструментом и принадлежностями.

**НИКОГДА** не пытайтесь устанавливать 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 фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

## Информация по монтажу и эксплуатации

### 1 Важная информация

#### 1.1 Установка

Некорректная установка подогревателя Webasto может привести к возгоранию или утечке смертельно-опасного оксида углерода, что может повлечь нанесение вреда здоровью или смерть.

Для установки оборудования Webasto необходимо пройти специальный учебный курс и обладать необходимой технической документацией.

Установка может выполняться ТОЛЬКО сертифицированным установщиком Webasto. НИКОГДА не пытайтесь устанавливать подогреватели Webasto, если вы не прошли обучение Webasto, у вас нет необходимых навыков или отсутствует техническая документация, инструмент.

Используйте только оригинальные детали Webasto.

#### 1.2 Эксплуатация

Не включайте подогреватель в замкнутом пространстве из-за опасности удушья отравления.

Подогреватель должен использоваться только с топливом, соответствующим принятым стандартам, действующим на территории РФ и ЕС.

Подогреватель не следует мыть аппаратом высокого давления.

#### 1.3 Обратите внимание

ВСЕГДА следуйте указаниям инструкций по монтажу и эксплуатации Webasto и соблюдайте все требования безопасности.

Для ознакомления и понимания всех функций подогревателя необходимо внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации.

Для корректной и безопасной установки необходимо внимательно прочитать инструкцию по монтажу.

#### Внимание!

**Webasto не несёт ответственности за повреждения и увечья, вызванные нарушением требований, содержащихся в инструкциях по монтажу и эксплуатации. То же относится и к случаям некорректной установки; установки лицами, не прошедшими обучение; отказам вследствие установки неоригинальных запасных частей.**

Ответственность, связанная с преступной халатностью либо злым умыслом, применяется в соответствии с законодательством РФ.

При установке необходимо руководствоваться стандартными отраслевыми правилами и технологией, а так же рекомендациями производителя автомобиля. Если не указано иное, прикрепляйте шланги, жгуты и топливопроводы к штатным линиям кабельными стяжками. Изолируйте и фиксируйте неиспользуемые проводники. Электроразъёмы должны быть установлены до щелчка при установке.

Острые грани снабдить защитой, оголившийся или просверленный металл обработать антикоррозионным составом.

Ознакомьтесь с рекомендациями производителя по разборке / сборке элементов автомобиля!

### 2.1 Выдержки из директивы 2001/56/ЕС Дополнение VII для установки подогревателя.

#### ПОЛОЖЕНИЕ VII

#### ТРЕБОВАНИЯ К ПОДОГРЕВАТЕЛЯМ И ИХ УСТАНОВКЕ

##### 1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.7.1. Отчётливо видимый индикатор должен сигнализировать о работе подогревателя.

##### 2.2. Расположение подогревателя

2.1.1. Части кузова и другие компоненты, окружающие подогреватель, должны быть защищены от перегрева и возможного загрязнения топливом или маслом.

2.2.2. Подогреватель не должен допускать риск возгорания даже в случае перегрева. Эта требование считается выполненным, если подогреватель расположен на достаточном расстоянии от деталей автомобиля и обеспечивается их достаточная вентиляция, используются пожаробезопасные и термоизоляционные материалы.

2.2.3. В случае автомобилей класса M2 и M3 подогреватель не должен располагаться в салоне транспортного средства. Тем не менее допускается установка в тщательно изолированный короб, удовлетворяющий параграфу 2.2.2.

2.2.4. Расположение информационной таблички должно обеспечивать легкое считывание параметров подогревателя. При необходимости, разместить дубликат.

2.2.5. Необходимо предпринять все необходимые предосторожности для уменьшения риска повреждения частной собственности.

##### 2.3. Снабжение топливом.

2.3.1. Топливный фильтр не должен располагаться в салоне автомобиля и должен быть снабжён крышкой, предотвращающей утечку топлива.

2.3.2. В случае, если системы питания подогревателя и автомобиля отдельные, тип топлива и заливная горловина должны быть явно обозначены.

2.3.3. Напоминание о необходимости выключения подогревателя при заправке автомобиля топливом необходимо разместить в области заправочной горловины (соответствующая наклейка содержится в конверте документации).

##### 2.4. Выхлопная система

2.4.1. Окончание выхлопной системы должно располагаться таким образом, чтобы предотвратить проникновение выхлопных газов в систему вентиляции автомобиля, систему забор воздуха подогревателя и открытые окна.

##### 2.5. Впуск воздуха для горения

2.5.1. Забор воздуха для горения не должен производиться из салона автомобиля.

2.5.2. Забор воздуха для горения должен располагаться таким образом, чтобы исключить его блокировку мусором или багажом.

## Условные обозначения.



**Риск получения травмы или летального повреждения**



**Риск повреждения оборудования**



**Риск возгорания или взрыва**

В целях безопасности при работе с охлаждающей жидкостью, аккумуляторной батареей, топливом необходимо использовать защитные перчатки, защитную одежду и обувь.

## 1. Содержание

<b>1. СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	3
<b>2. ДОПУЩЕННЫЕ МОДИФИКАЦИИ</b> .....	4
<b>3. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>4. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ</b> .....	4
<b>5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b> .....	5
<b>6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ</b> .....	6
<b>7. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ И ПРОЧИХ ЭЛЕМЕНТОВ</b> .....	6
<b>8. ПОДГОТОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ</b> .....	7
<b>9. РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ</b> .....	9
<b>10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА</b> .....	10
10.1 Ручное управление климатом .....	10
10.2 Автоматическое управление климатом .....	11
<b>11. РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	13
<b>12. ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ</b> .....	14
<b>13. ПОДГОТОВКА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ</b> .....	17
<b>14. УСТАНОВКА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ</b> .....	17
<b>15. ВОЗДУХОЗАБОРНИК</b> .....	18
<b>16. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА</b> .....	19
<b>17. ЖИДКОСТНЫЙ КОНТУР</b> .....	25
<b>18. ВЫХЛОПНАЯ СИСТЕМА</b> .....	28
<b>19. ЗАВЕРШАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ</b> .....	32
<b>20. ШАБЛОН ТОПЛИВОЗАБОРНИКА</b> .....	33
<b>21. ПАМЯТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</b> .....	34
Автоматическое управление климатической системой.....	34
Ручное управление климатической системой.....	35

## 2. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели
Nissan	X-Trail	T32

Двигатель	Рабочий объём (см <sup>3</sup> )	Тип топлива	Коробка передач	Мощность (кВт)	Мощность (л.с.)	Код
1.6 D	1598	Дизель	МКП-6	96	130	R9M

## 3. Введение

Настоящее Руководство по установке относится к автомобилям модели **Nissan X-Trail** (допущенные модификации см. выше), начиная с **2014** (рестайлинг **2019**) 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».

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

## 4. Перечень необходимого оборудования для установки

### Предпусковой подогреватель

Наименование	Номер по каталогу Webasto	Количество
<b>Подогреватель (с установочным комплектом)</b>		
Thermo Top EVO Comfort+, дизель	9036779	1
ИЛИ		
Thermo Top EVO Start, дизель	1325915	1

### Органы управления

Наименование	Номер по каталогу	Кол-во
GSM-модуль Webasto Thermo Call 4 Advanced	9032141	1
GSM-модуль Webasto Thermo Call 4 Entry	9032129	1
ДУ Telestart T91	9028761	1
Таймер MultiControl Car	9029783	1

## Дополнительные материалы

Наименование	Номер по каталогу	Кол-во
PWM-GW Модуль управления скоростью вентилятора	1330005	1
Кронштейн вертикальный	1320494	1
Штуцер жидкостной Ø20x18 (10шт.)	9005819	2шт.
Хомут винтовой Ø16-27 (10шт.)	9015918	6шт.
Штуцер жидкостной угловой Ø18x18 (5шт.)	1321082	2шт
Кольцо дистанционное выхлопное (5шт.)	1317843	2шт
Пластина монтажная прямая (10шт.)	9007918	2шт.
Пластина монтажная угловая (10шт.)	1320232	2шт.
Шланг топливный угловой Ø4,5мм	1320134	1
Трубка топливная (10м)	1321521	1м.
Гайка закладная М6 (10шт.)	9011635	3шт.
Реле пятиконтактное 12В	1320213	1
Колодка реле пятиконтактная	216542	1
Колодка предохранителя	1301682	1
Предохранитель 3А	9006837	1

## Инструмент

- Комплект стандартного слесарного инструмента
- Клещи для samozажимающихся (пружинных) хомутов
- Клещи для зачеккивающих хомутов тип «W»
- Стриппер для снятия изоляции с проводов 0,2 – 6 мм<sup>2</sup>
- Кримпер для опрессовки гильз, соединяющих провода диаметром 0,5 – 6 мм<sup>2</sup>
- Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм
- Струбцины для зажима трубопроводов охлаждающей жидкости
- Набор для нарезания метрической резьбы
- Набор инструмента для разборки штатных электроразъемов автомобиля



### 5. Предварительные работы

Рекомендуемое количество топлива при монтаже – ¼ бака. Слишком большое количество топлива затрудняет монтаж, слишком малое – затрудняет проверку работоспособности после монтажа.

При условии монтажа минитаймера или GSM-модуля необходимо согласовать с клиентом место монтажа видимых элементов управления и индикации.

#### На автомобиле

- Снять крышку топливного бака, провентилировать бак, закрыть крышку
- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отсоединить аккумуляторную батарею, снять её
- Снять воздушный фильтр
- Снять передний левый подкрылок, отсоединить передний правый
- Снять бампер
- Снять боковину приборной панели со стороны водителя
- Снять нижнюю обшивку приборной панели со стороны водителя
- Снять обшивку центральной консоли слева
- Снять обшивку центральной консоли справа (только для климат-контроля).
- Снять панель управления климатом (только для ручного управления климатом)

### В процессе установки

- Снять заднее пассажирское сидение справа
- Открыть сервисный лючок топливного бака под сидением
- Извлечь топливный модуль в соответствии с рекомендациями производителя

### 6. Общие указания по монтажу

Все размеры, указанные в данном руководстве, приведены в мм.

#### Моменты затяжки

- Момент затяжки монтажных саморезов подогревателя 5x13 и шпилек подогревателя = 8 Нм.
- Момент затяжки монтажного самореза 5x15 крепящего прижимную пластину жидкостных штуцеров = 7 Нм.
- Все остальные резьбовые соединения затягиваются согласно официальному «Руководству по ремонту марки».

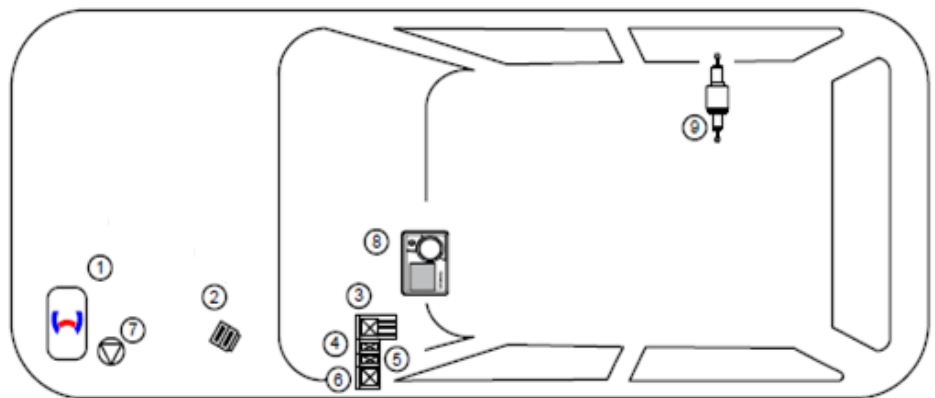
#### Время на монтаж

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

Среднее время монтажа	7,5 н/ч
-----------------------	---------

### 7. Расположение подогревателя и прочих элементов

1. Подогреватель
2. Предохранители Силовые
- 3-6. Предохранители и реле в салоне
7. Жидкостный насос
8. MultiControl Car
9. Насос-дозатор



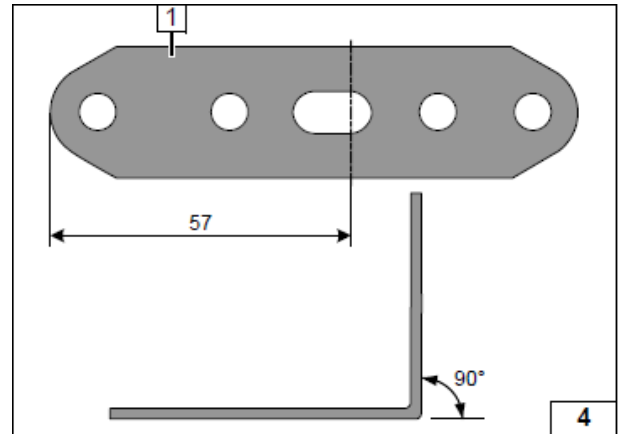
1 – Расположение подогревателя





## 8. Подготовка электрических систем

Подготовить монтажную пластину 1.



### Автоматический климат-контроль

Настройки PWM-GW модуля:

Загрузка: 70%

Частота: 400Hz

Напряжение: неважно

Позиционирование: Low-side

### Ручной климат-контроль

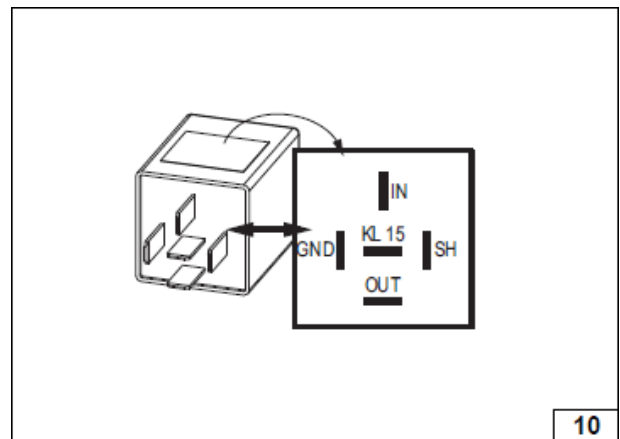
Настройки PWM-GW модуля:

Загрузка: 100%

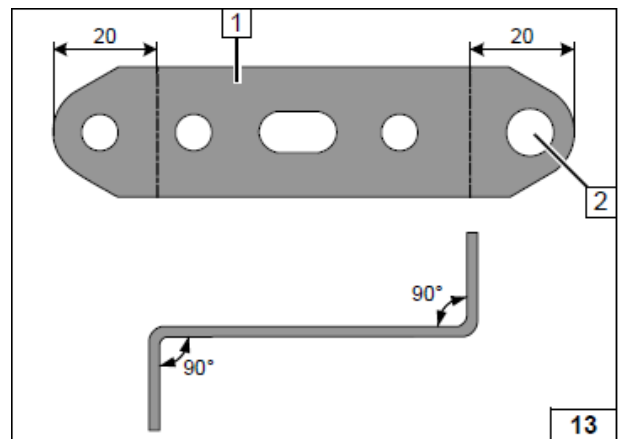
Частота: неважно

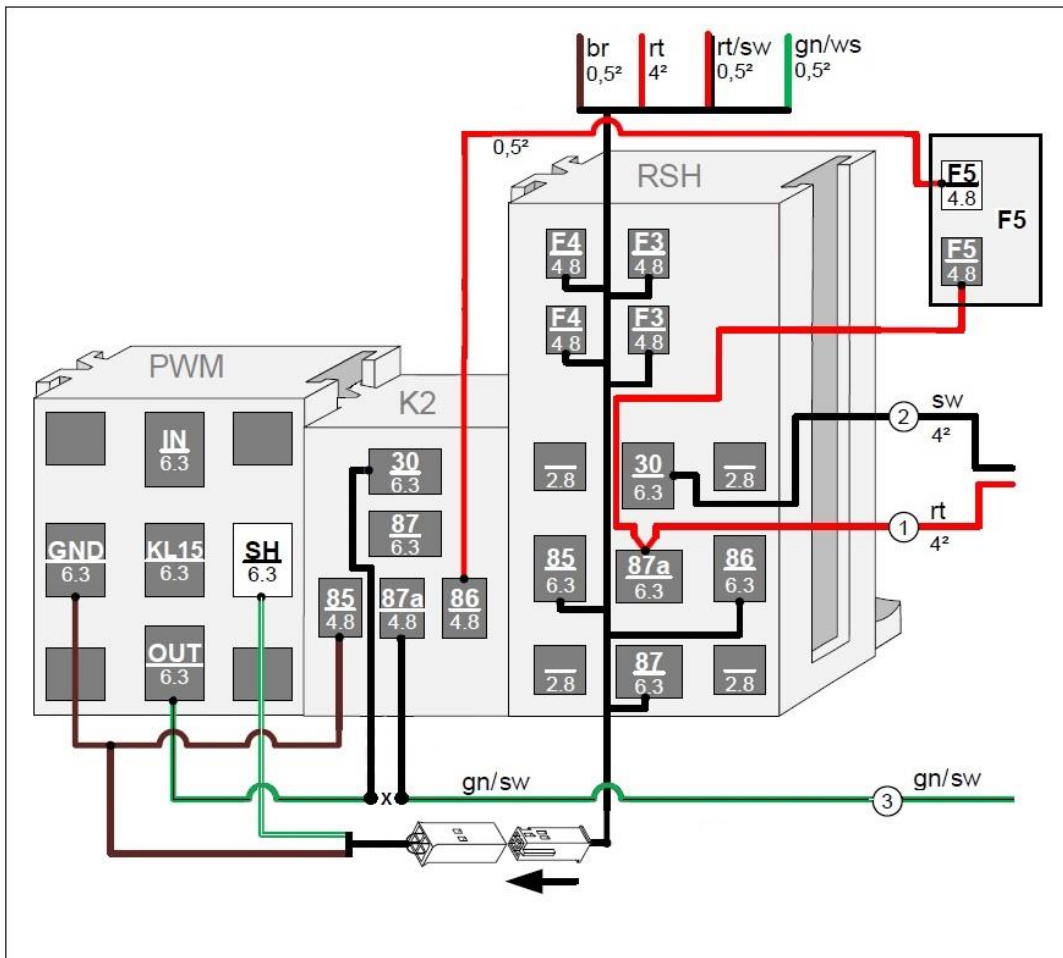
Напряжение: 2,8 В

Позиционирование: High-side

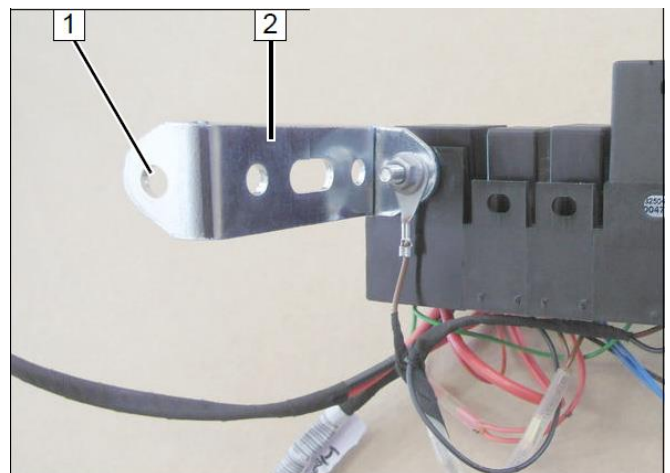


Подготовить монтажную пластину 1.  
Рассверлить отверстие 2 до  $\varnothing 8,5$ мм.





- 1 Рассверленное отверстие Ø8,5
- 2 Подготовленная пластина крепится болтом М5х16, гайкой М5, шайба (2шт.)



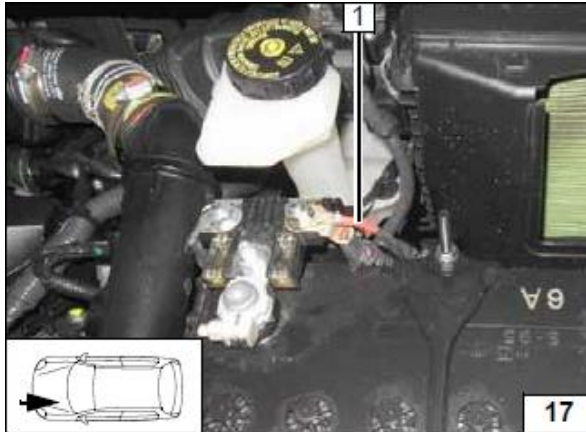




## 9. Расположение элементов электрооборудования

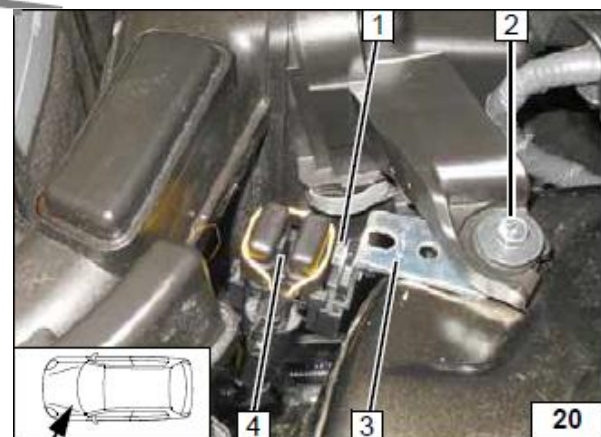
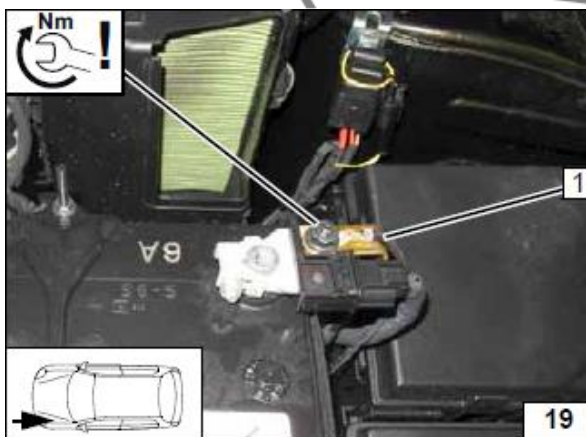
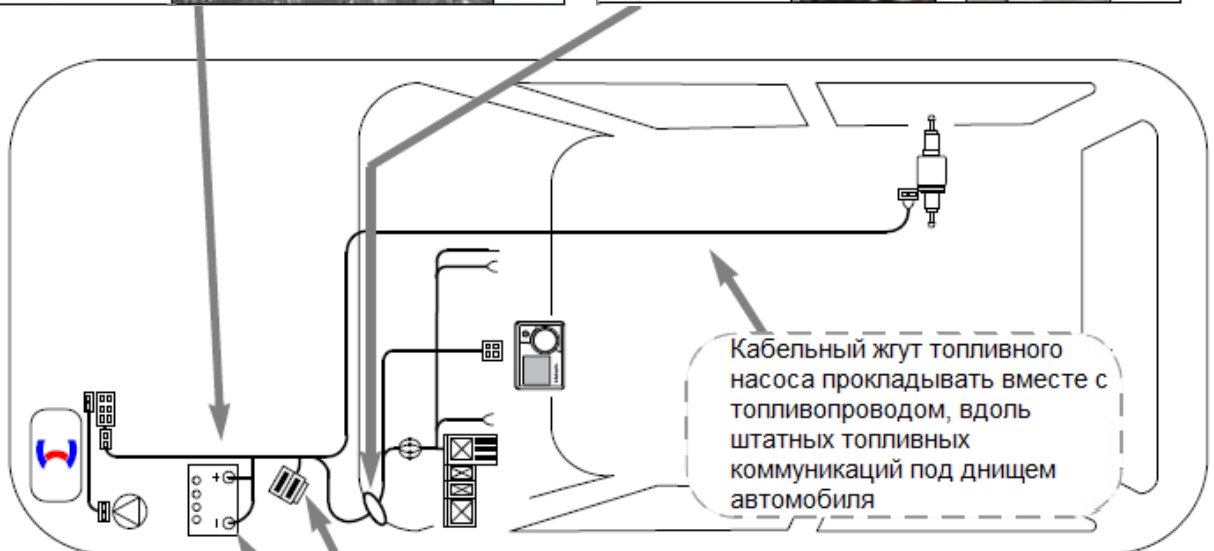
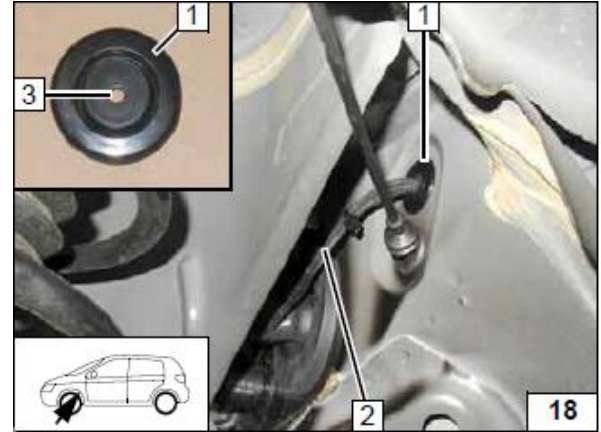
### Подключение питания

1 Провод питания на клемме 12В



### Проход в салон

Ввести жгуты 2 в салон через отверстие 3 Ø5мм уплотнителя 1. Предусмотреть для жгута петлю вниз, загерметизировать отверстие.



### Точка подключения массы

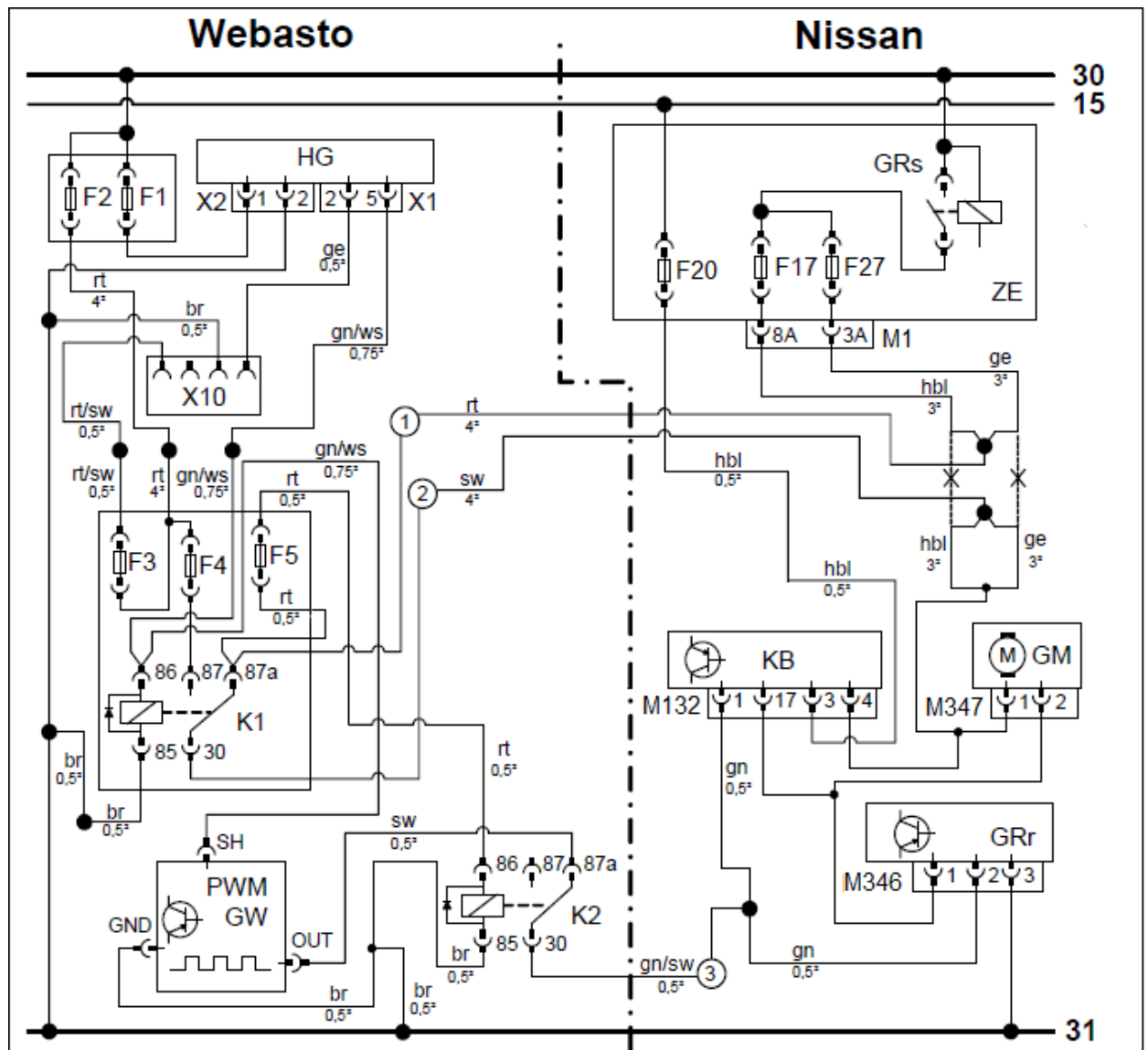
1 Чёрный провод массы на отрицательной клемме

### Расположение колодки предохранителей под капотом

1 Болт M5x16, шайба, гайка  
2 Штатный болт автомобиля  
3 Монтажная пластина  
4 Колодка предохранителей (F1, F2)

## 10. Подключение электровентильатора

### 10.1 Ручное управление климатом

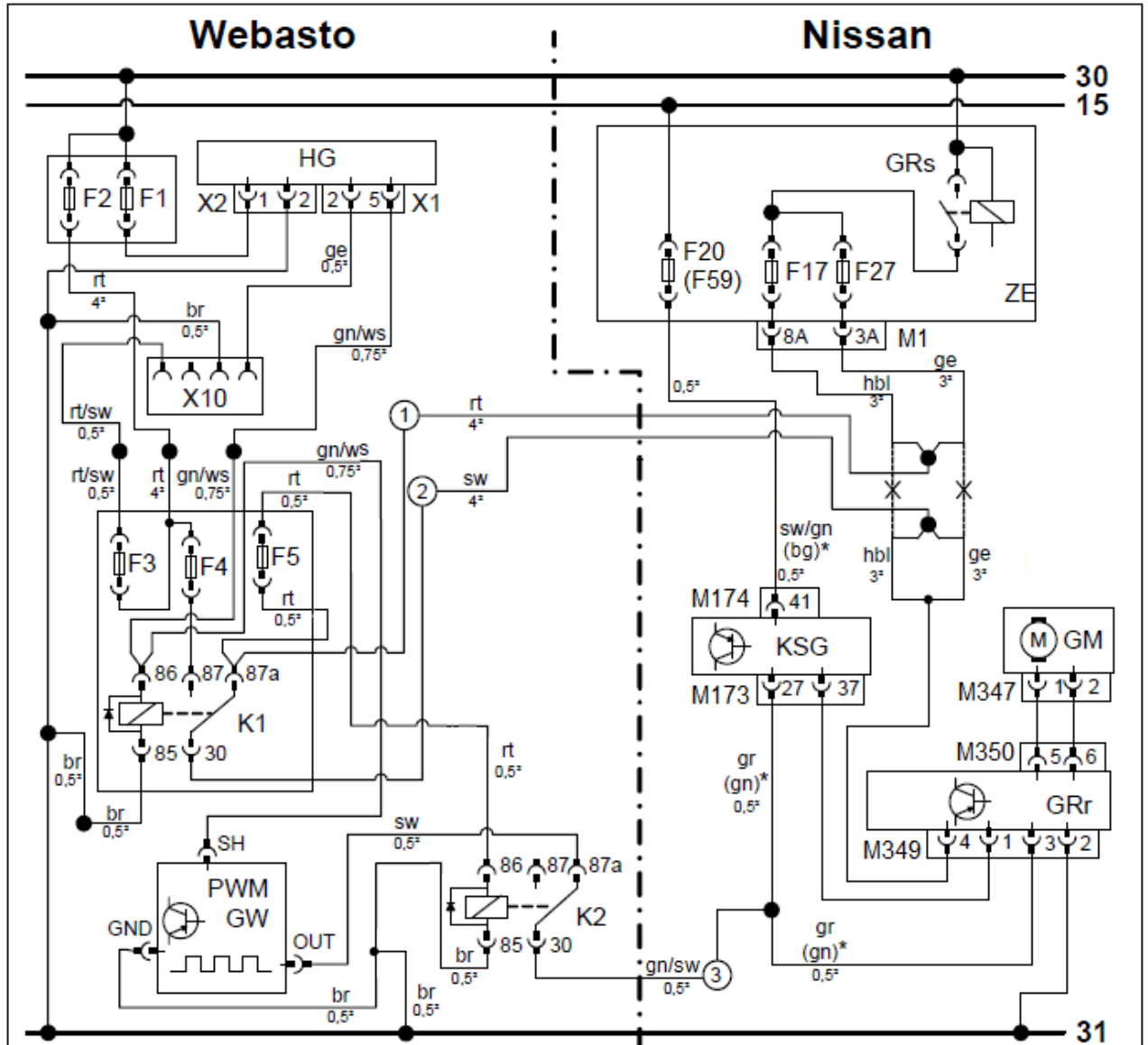


Компоненты Webasto		Компоненты автомобиля		Обозначения	
HG	Подогреватель TT-Evo	ZE	Блок предохранителей	rt	красный
X1	6-конт. разъём подогревателя	M75	8-конт. разъём блока ZE	sw	чёрный
X2	2-конт. разъём подогревателя	F14	10А предохранитель (без Start/Stop)	ge	жёлтый
F1	20А предохранитель	F76	10А предохранитель (с Start/Stop)	gn	зелёный
F2	30А предохранитель	F7	20А предохранитель	ws	белый
X10	4-конт. разъём управления	F17	20А предохранитель	br	коричневый
F3	1А предохранитель	KB	Блок управления кондиционера	gr	серый
F4	25А предохранитель	M50	32-конт. разъём блока KB	bl	синий
F5	3А предохранитель	GM	Вентилятор салона	hbl	голубой
K1	Реле активации вентилятора	M357	2-конт. разъём вентилятора		
K2	Дополнительное реле	GRr	Блок управления скоростью вентилятора		Цвета проводов могут отличаться
PWM GW	Модуль ШИМ-сигнала	M181	4-конт. Разъём блока GRr	X	Место разреза

#### PWM GW настройки:

Заполнение:	100%
Частота:	---
Напряжение:	2.7 - 2.8 В
Позиционирование:	High-side

## 10.2 Автоматическое управление климатом



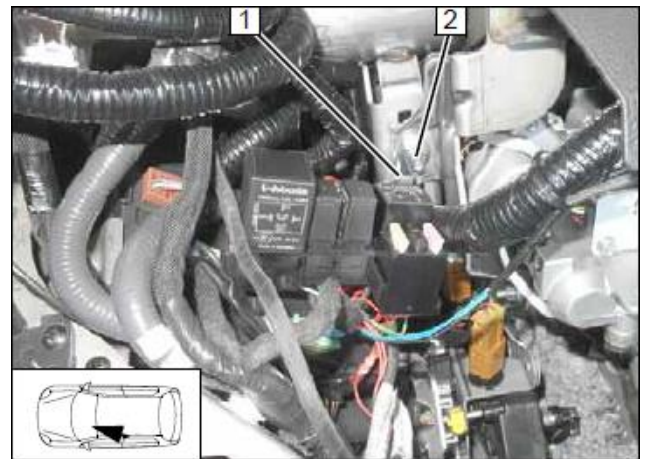
Компоненты Webasto		Компоненты автомобиля		Обозначения	
HG	Подогреватель TT-Evo	ZE	Блок предохранителей	rt	красный
X1	6-конт. разъём подогревателя	F14	10А предохранитель (без Start/Stop)	sw	чёрный
X2	2- конт. разъём подогревателя	F76	10А предохранитель (с Start/Stop)	ge	жёлтый
F1	20А предохранитель	F7	20А предохранитель	gn	зелёный
F2	30А предохранитель	F17	20А предохранитель	ws	белый
X10	4- конт. разъём управления	M75	8-конт. разъём блока ZE	br	коричневый
F3	1А предохранитель	KSG	Блок управления климата	gr	серый
F4	25А предохранитель	M140	40-конт. разъём блока KB	bl	синий
F5	3А предохранитель	M141	40-конт. разъём блока KB	hbl	голубой
K1	Реле активации вентилятора	GM	Вентилятор салона		
K2	Дополнительное реле	M357	2-конт. разъём вентилятора		Цвета проводов могут отличаться
PWM GW	Модуль ШИМ-сигнала	GRr	Блок управления скоростью вентилятора		
		M359	4- конт. Разъём блока GRr	X	Место разреза
		M360	2- конт. Разъём блока GRr		

### PWM GW настройки:

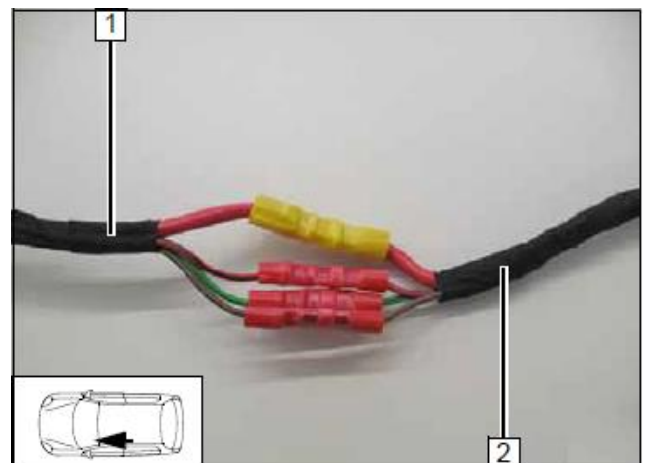
Заполнение:	70%
Частота:	400 Гц
Напряжение:	---
Позиционирование:	Low-side

Закрепить колодку реле и предохранителей в салоне автомобиля.

- 1 Монтажная пластина
- 2 Штатные болт и гайка

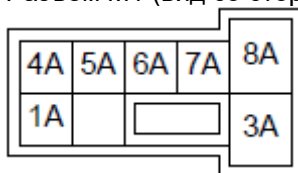


Соединить колодку предохранителей салона 1 и жгут введённый в салон 2.

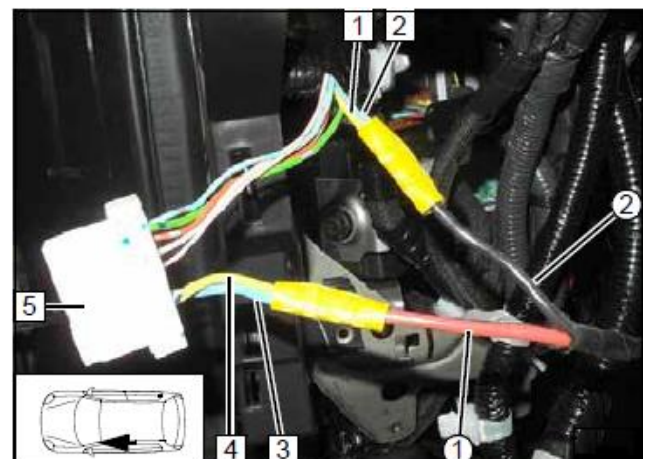


Подключение осуществляется к разъёму 2 (M75 8-контактный) блока предохранителей салона 1 (ZE).

Разъём M1 (вид со стороны проводов)

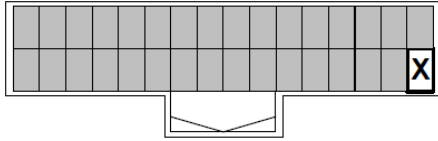


- 1 Жёлтый (ge) провод от мотора вентилятора и панели управления кондиционером или климатом, контакт 4
- 2 Голубой (hbl) провод от мотора вентилятора и панели управления кондиционером или климатом, контакт 4
- 3 Голубой (hbl) провод 8-конт. разъёма M1, контакт 8A
- 4 Жёлтый (ge) провод 8-конт. разъёма M1, контакт 3A
- ① Красный (rt) провод от реле K1/87a
- ② Чёрный (sw) провод от реле K1/30

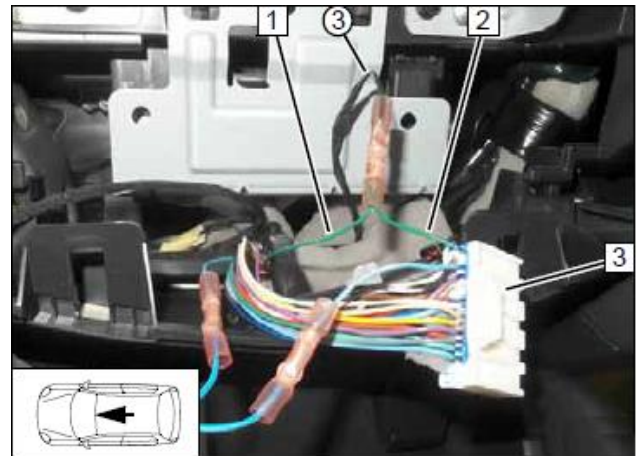


## Ручное управление климатом

Разъём M132 (вид со стороны проводов)



- 1 Зелёный (gn) провод от блока управления вентилятора M346/2
- 2 Зелёный (gn) провод от 32-конт. разъёма M132/1
- ③ Зелёный/чёрный (gn/sw) провод от реле K2

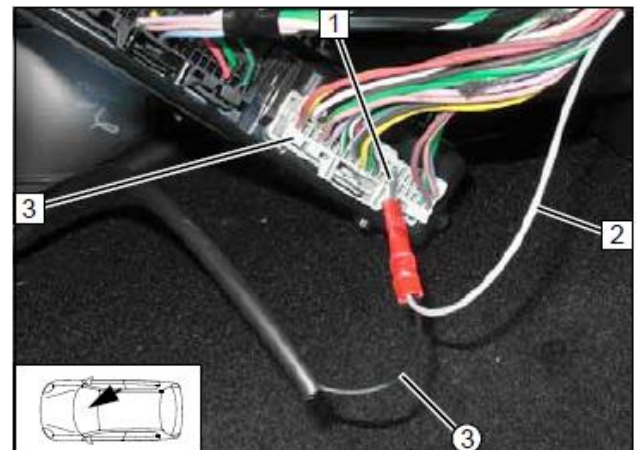
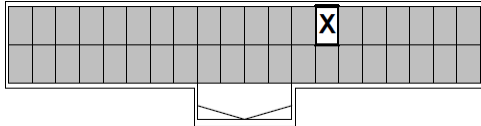


## Автоматическое управление климатом

Подключиться к 40-конт. разъёму M173 3 блока управления климатом (расположен в ногах пассажира за накладкой)

- 1 Серый (gr) или зелёный (gn) провод разъёма M173/27
- 2 Серый (gr) или зелёный (gn) провод блока управления вентилятором M349/3
- ③ - провод от реле K2

Разъём M173 (вид со стороны проводов)



## 11. Расположение устройств управления

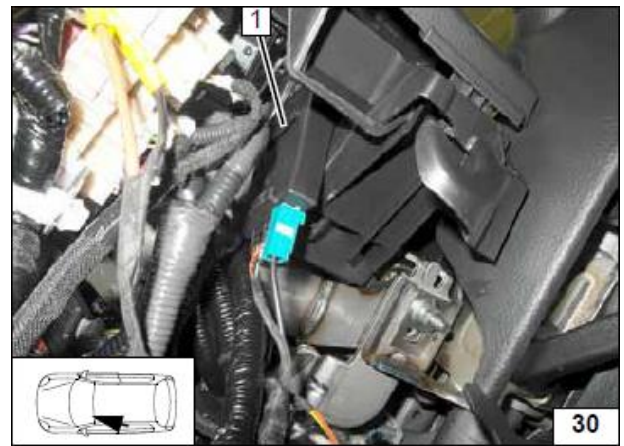
### MultiControl Car

Вариант размещения таймера MultiControl Car



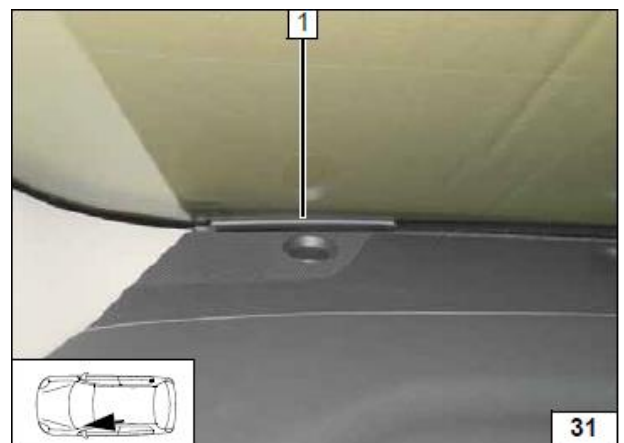
## Telestart

Приёмник Telestart 1 крепится на двустороннюю клейкую ленту.



1 - Вариант расположения антенны.

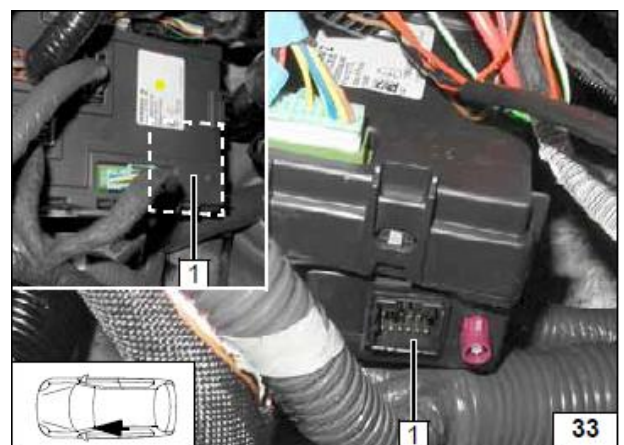
В случае наличия покрытия или подогрева ветрового стекла антенну следует располагать в точке, рекомендованной производителем.



## ThermoCall

Закрепить приёмник ThermoCall 1 за блоком управления на двустороннюю клейкую ленту.

Антенна размещается аналогично Telestart.



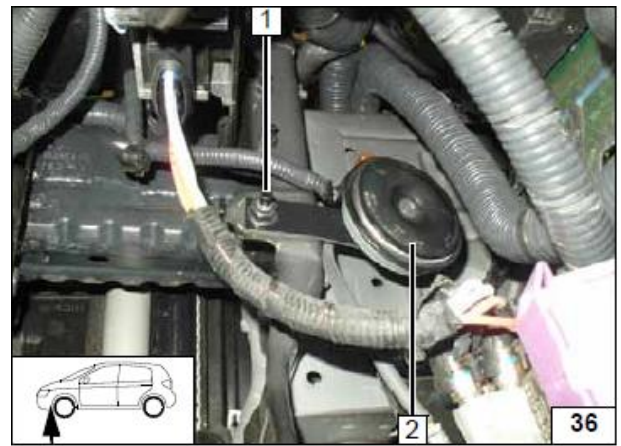
## 12. Подготовка места установки

Снять звуковой сигнал 1 с кронштейном.



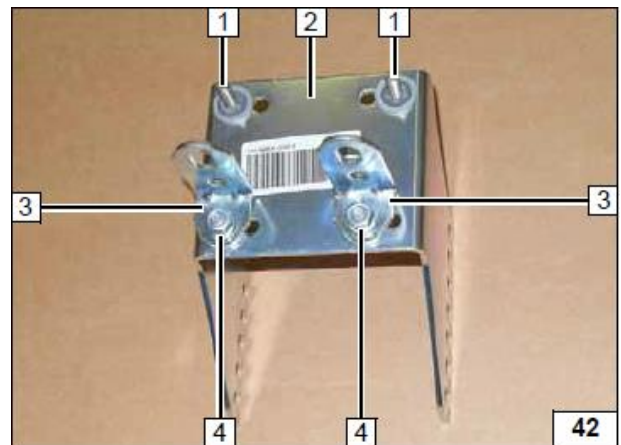
Переустановить звуковой сигнал

- 1 – штатный болт, гайка
- 2 - звуковой сигнал с кронштейном

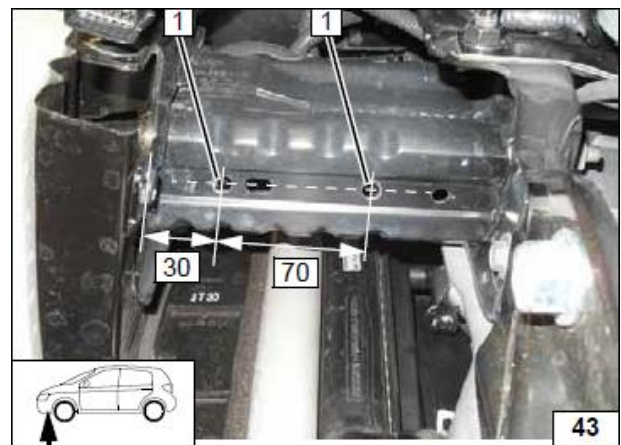


Подготовить монтажный кронштейн 2.

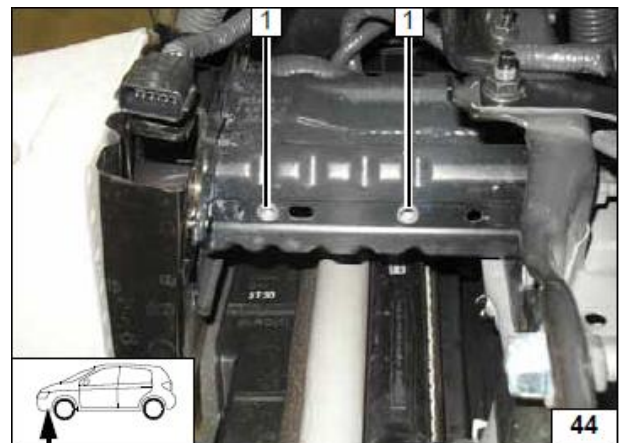
- 1 – болт М6х20, гровер, шайба
- 3 – угловой кронштейн
- 4 – болт М6х12, гайка



Просверлить отверстия 1 Ø9,1 мм

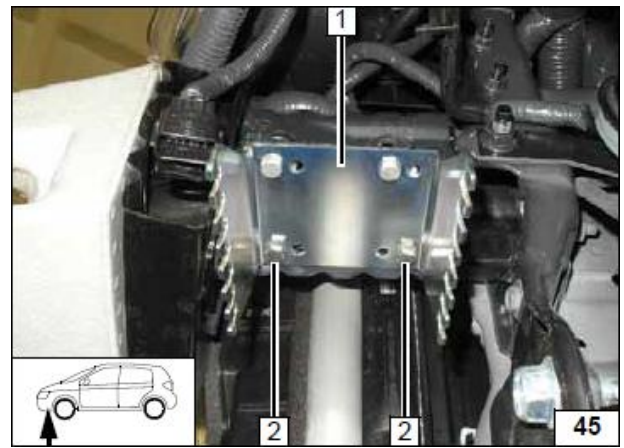


Расклепать закладные гайки М6 (1).

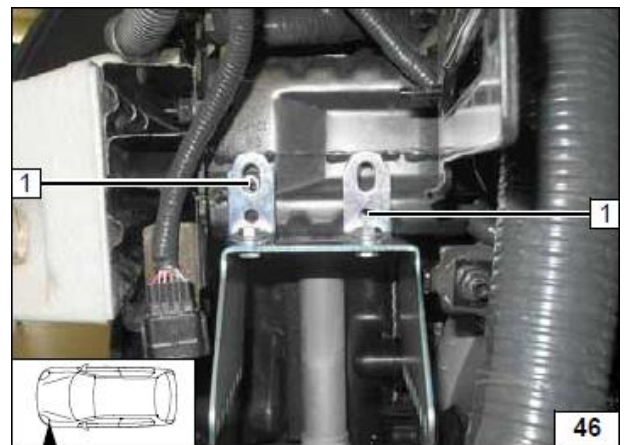


Наживить подготовленный кронштейн 1.

2 – болт M6x20

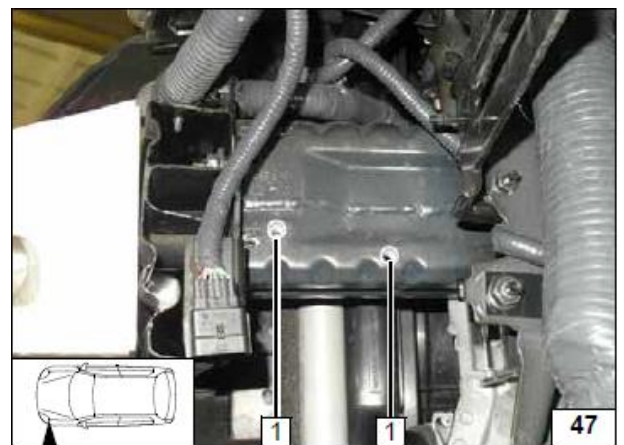


Отметить расположение крепёжных отверстий 1.

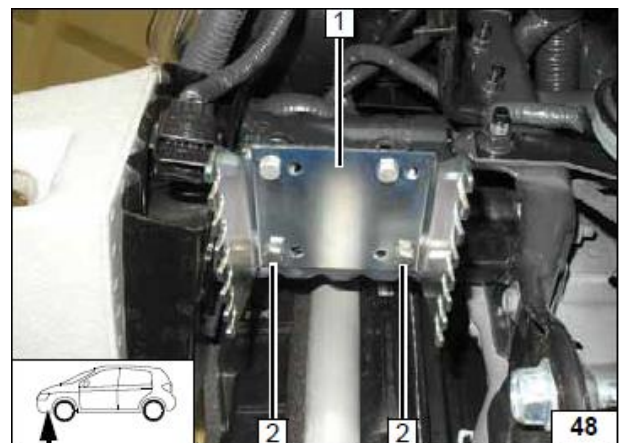


Снять кронштейн.

Просверлить отмеченные отверстия 1  $\varnothing 9,1$ мм,  
расклепать закладные гайки M6.



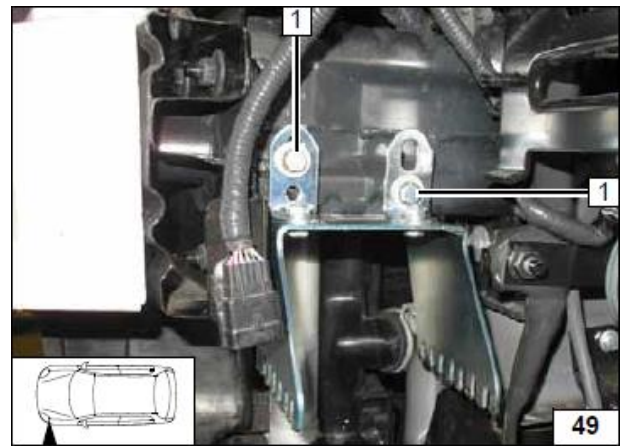
Закрепить кронштейн 1 болтами 2 M6x20.





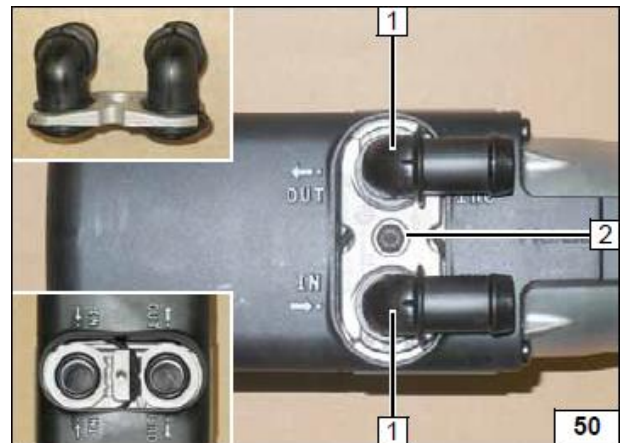
Добавить по 8мм шайбе с обеих сторон между кронштейнами и лонжероном!

1 – болт М6х30, шайба, гровер, 8мм шайба

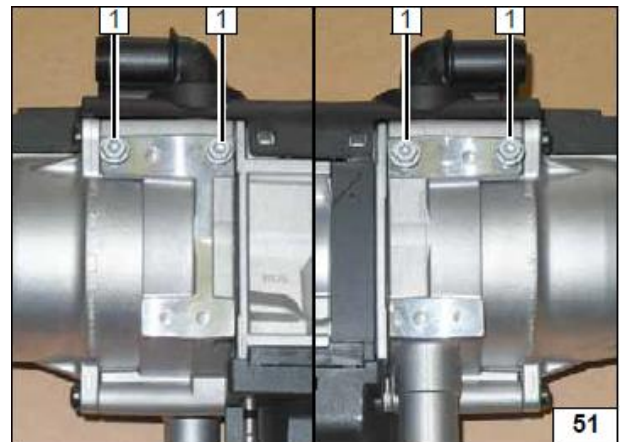


### 13. Подготовка подогревателя

Смонтировать штуцеры 1 на подогревателе с помощью пластины и самореза 5х15 (2).  
Использовать уплотнения штуцеров.

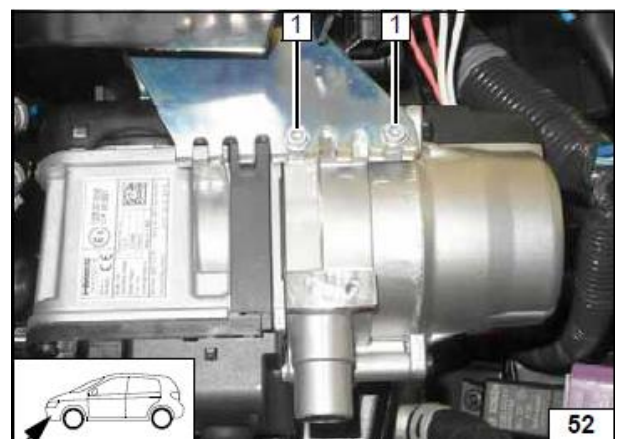


Нарезать резьбу в точках крепления 1: вкрутить монтажные саморезы 5х13 (макс. на 3 витка).

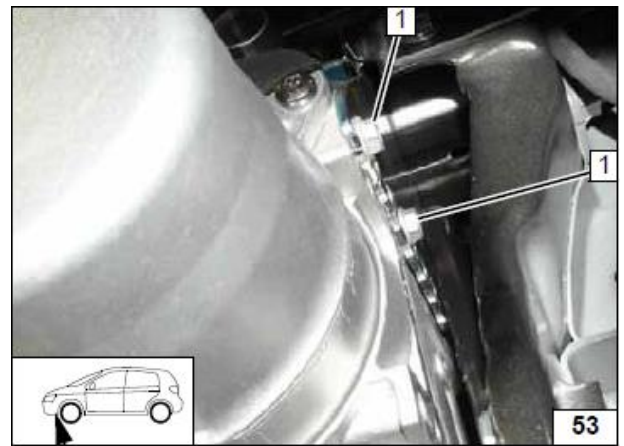


### 14. Установка подогревателя

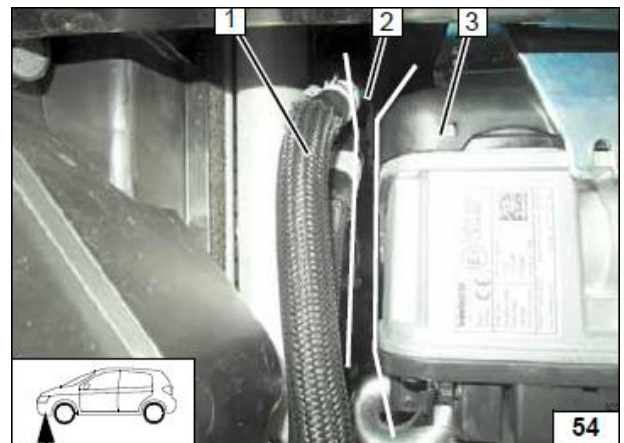
Закрепить подогреватель в кронштейне монтажными саморезами 5х13 (1).



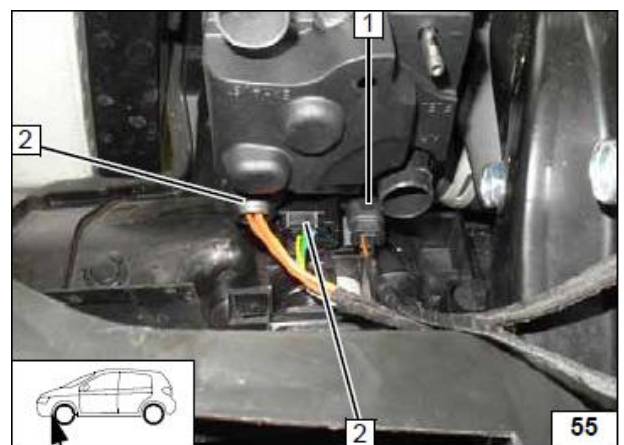
Закрепить подогреватель в кронштейне монтажными саморезами 5x13 (1).



Контролировать достаточное (мин. 5 мм) расстояние 2 между трубками охлаждения масла 1 и подогревателем 3. Отрегулировать при необходимости.

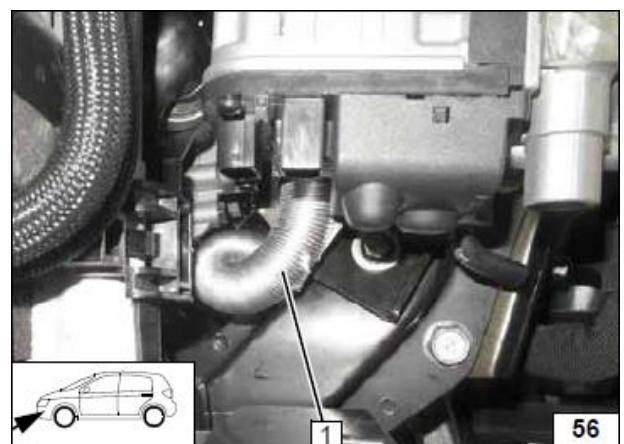


Подключить разъёмы основного жгута 2 и жгута жидкостного насоса 1.



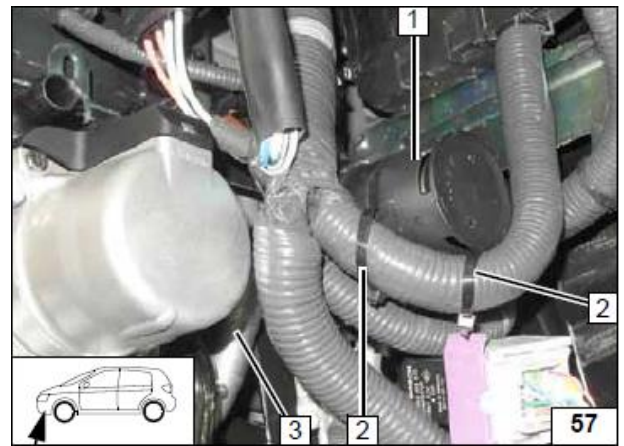
## 15. Воздухозаборник

Подсоединить трубку забора воздуха 1 к подогревателю. Проложить до места установки глушителя.



Закрепить глушитель (подогреватель Comfort+) 1 на трубке 3.

Зафиксировать глушитель пластиковыми стяжками 2.



## 16. Топливная система

### ОСТОРОЖНО!

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

Вытекающее в процессе подключения топливо следует собирать в соответствующую емкость.

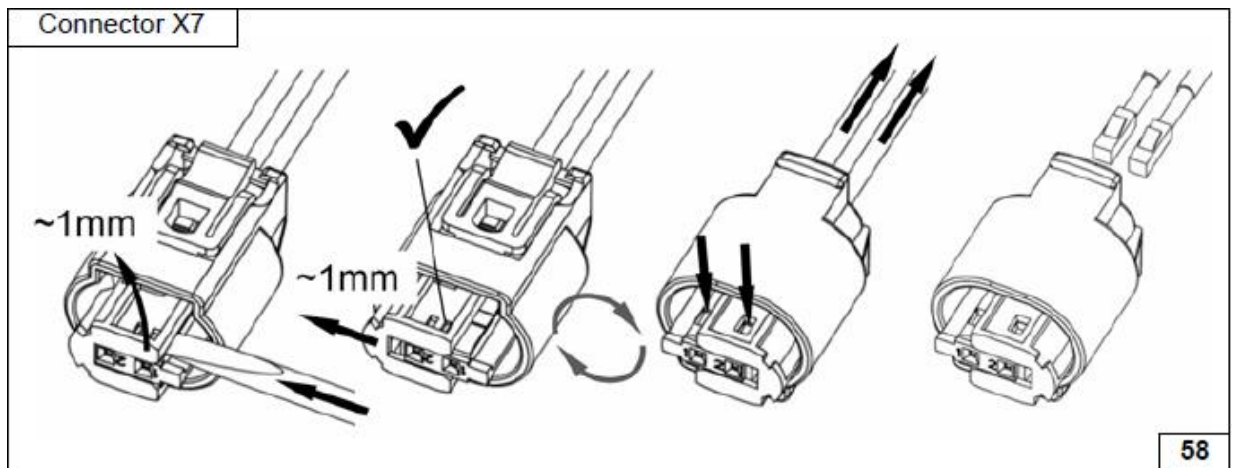
Прокладывать топливную магистраль и проводку необходимо так, чтобы они были защищены от ударов камней. Всегда используйте крепления трубопроводов, если не указано обратное.

Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

### ВНИМАНИЕ!

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

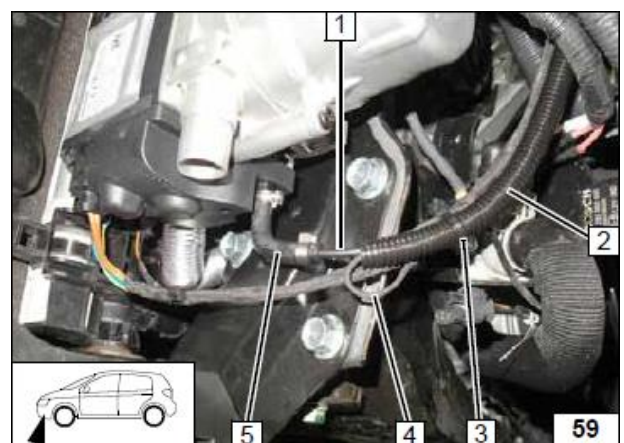
Разобрать разъем топливного насоса-дозатора при необходимости.



Подсоединить топливную трубку 1 к подогревателю с помощью патрубков 5, закреплённых хомутами Ø10.

Трубка прокладывается совместно со жгутом насоса-дозатора 4.

Рекомендуется использовать гофрированную трубку 2.



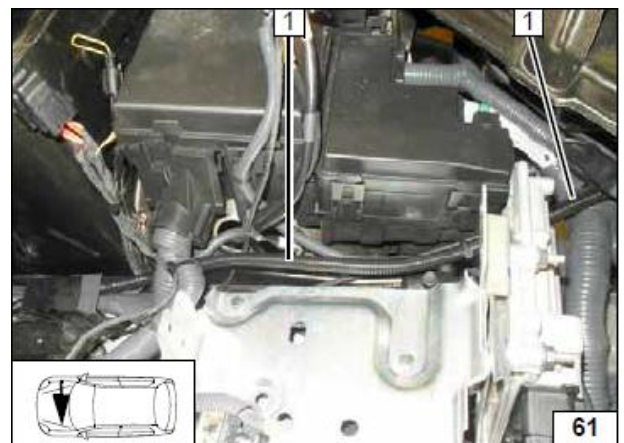
Проложить топливную трубку совместно со жгутом насоса-дозатора **1** вдоль штатных жгутов автомобиля.

Закреплять пластиковыми стяжками **2**.



Проложить топливную трубку совместно со жгутом насоса-дозатора **1** вдоль штатных жгутов автомобиля.

Закреплять пластиковыми стяжками **2**.



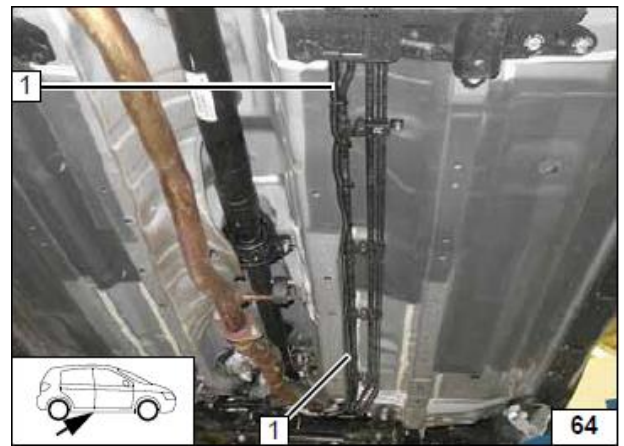
Проложить жгут **1** в правую часть автомобиля.



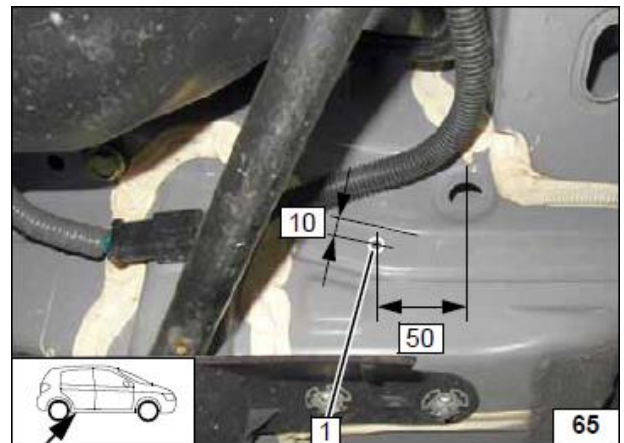
Проложить жгут **1** в нижнюю часть автомобиля.



Проложить жгут **1** вдоль штатных топливных трубок в заднюю часть автомобиля до места установки топливного насоса-дозатора.



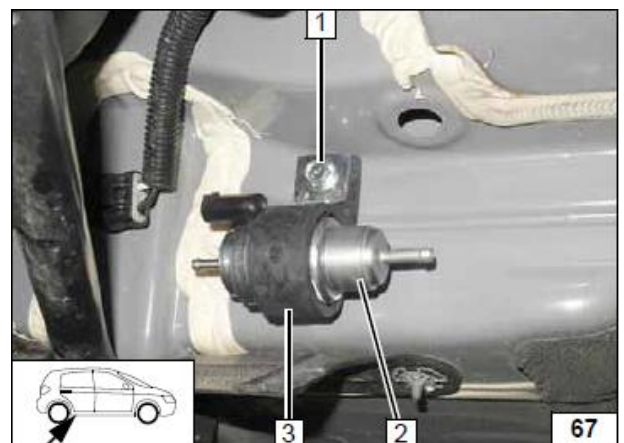
Просверлить отверстие **1**  $\varnothing 9,1$ мм.

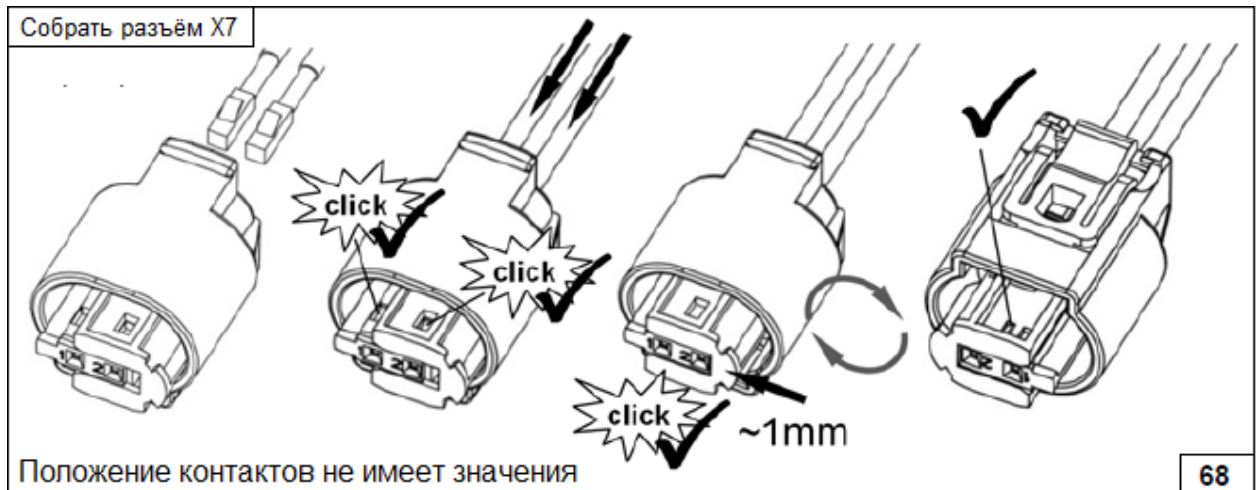


Расклепать закладную гайку **1**.

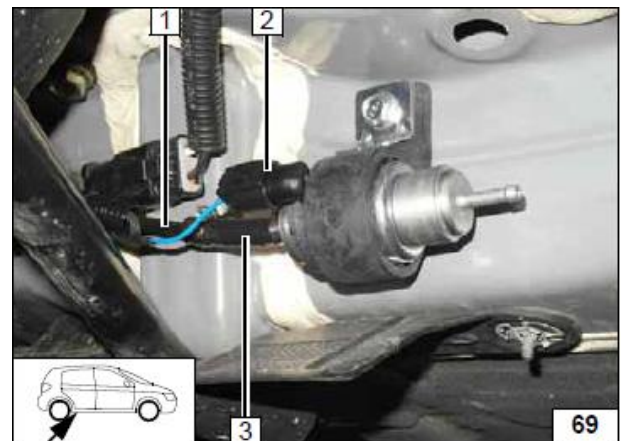


Закрепить дозирующий топливный насос **2** в суппорте **3** с помощью болта M6x25 в закладной гайке.





Подсоединить трубку от подогревателя 1 на выход насоса-дозатора через патрубок 3, закреплённый хомутами  $\varnothing 10$ .  
Подключить разъем 2.



### Снять заднее правое сидение

Снять заднее сидение в соответствии с рекомендациями производителя.

1 – передний кожух салазок сидения

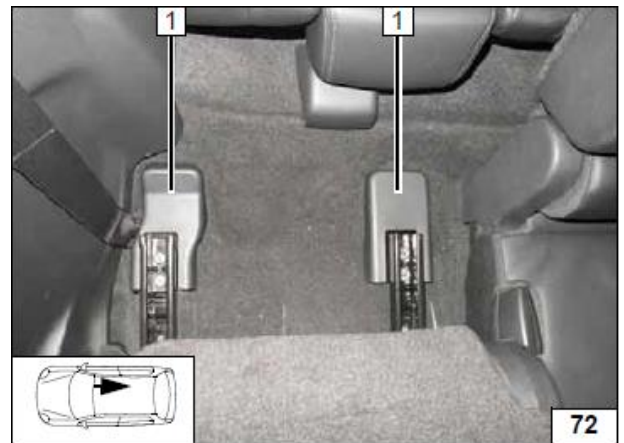


Снять передние болты 1 крепления сидения.

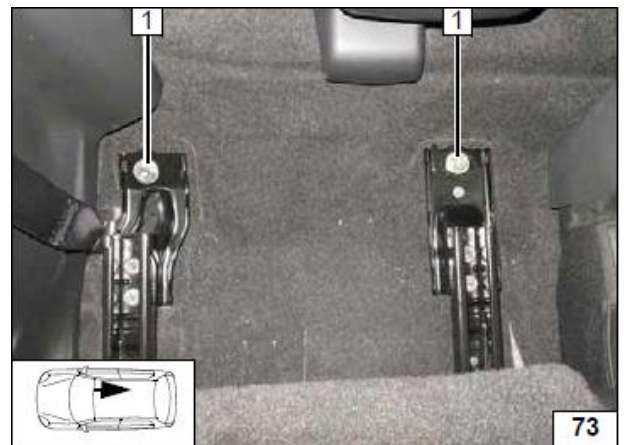


Сдвинуть сидение вперёд.  
Сложить спинку сидения.

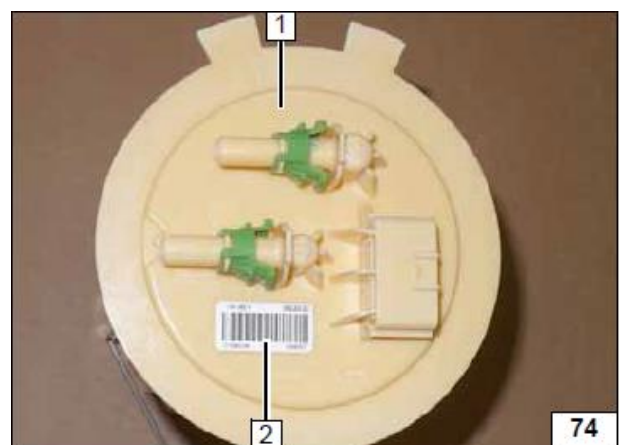
1 – задний кожух салазок сидения



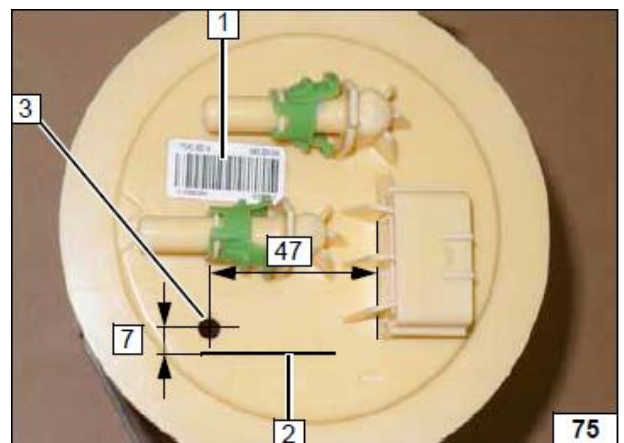
Снять задние болты 1 крепления сидения.



Снять топливный модуль 1 в соответствии с рекомендациями производителя.  
Переместить стикер 2.

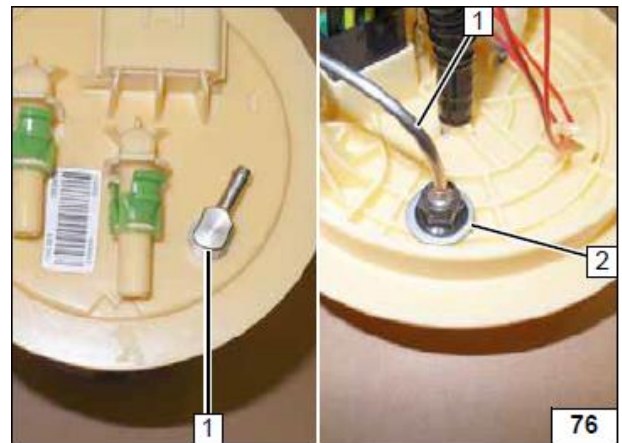


Переместить стикер 1.  
2 – штатный выступ  
3 – отверстие 6мм

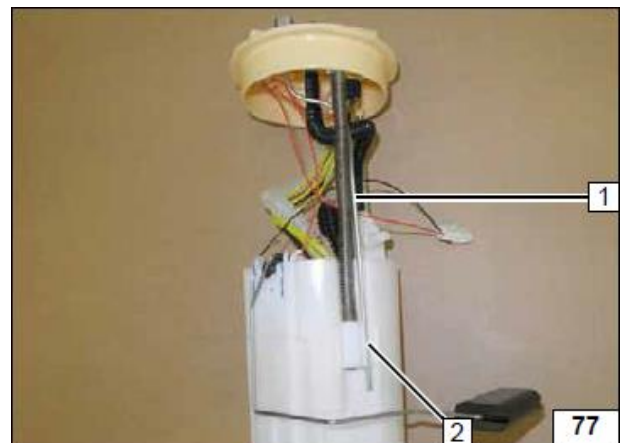


Согнуть и укоротить топливозаборник **1** по шаблону (в приложении), установить в топливный модуль и зафиксировать самоконтрящейся гайкой.

Для компенсации рёбер используется шайба **2**.

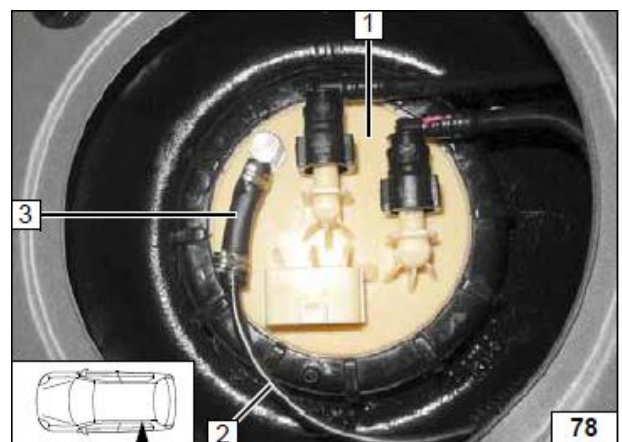


Зафиксировать топливозаборник **1** в штатный паз **2** топливного модуля.



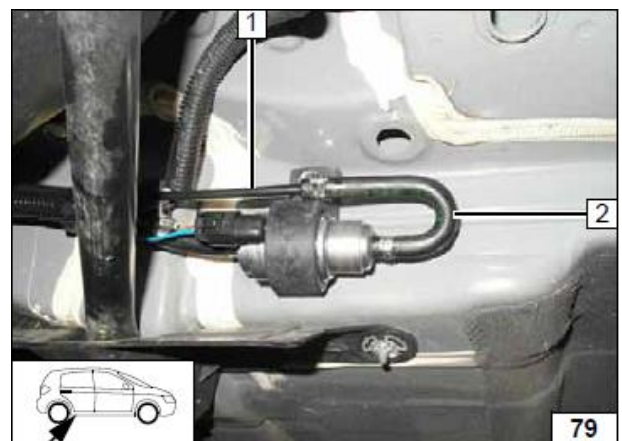
Установить топливный модуль **1** в бак согласно рекомендациям производителя.

Подсоединить к топливозаборнику отрезок топливной трубки **2** через патрубок **3**, закреплённый хомутами  $\varnothing 10$ .



Подсоединить отрезок трубки от топливозаборника **1** на вход насоса-дозатора через патрубок **2**, закреплённый хомутами  $\varnothing 10$ .

На рисунке изображён разворотный патрубок. При отсутствии такового выполнить разворот петлей топливопровода.







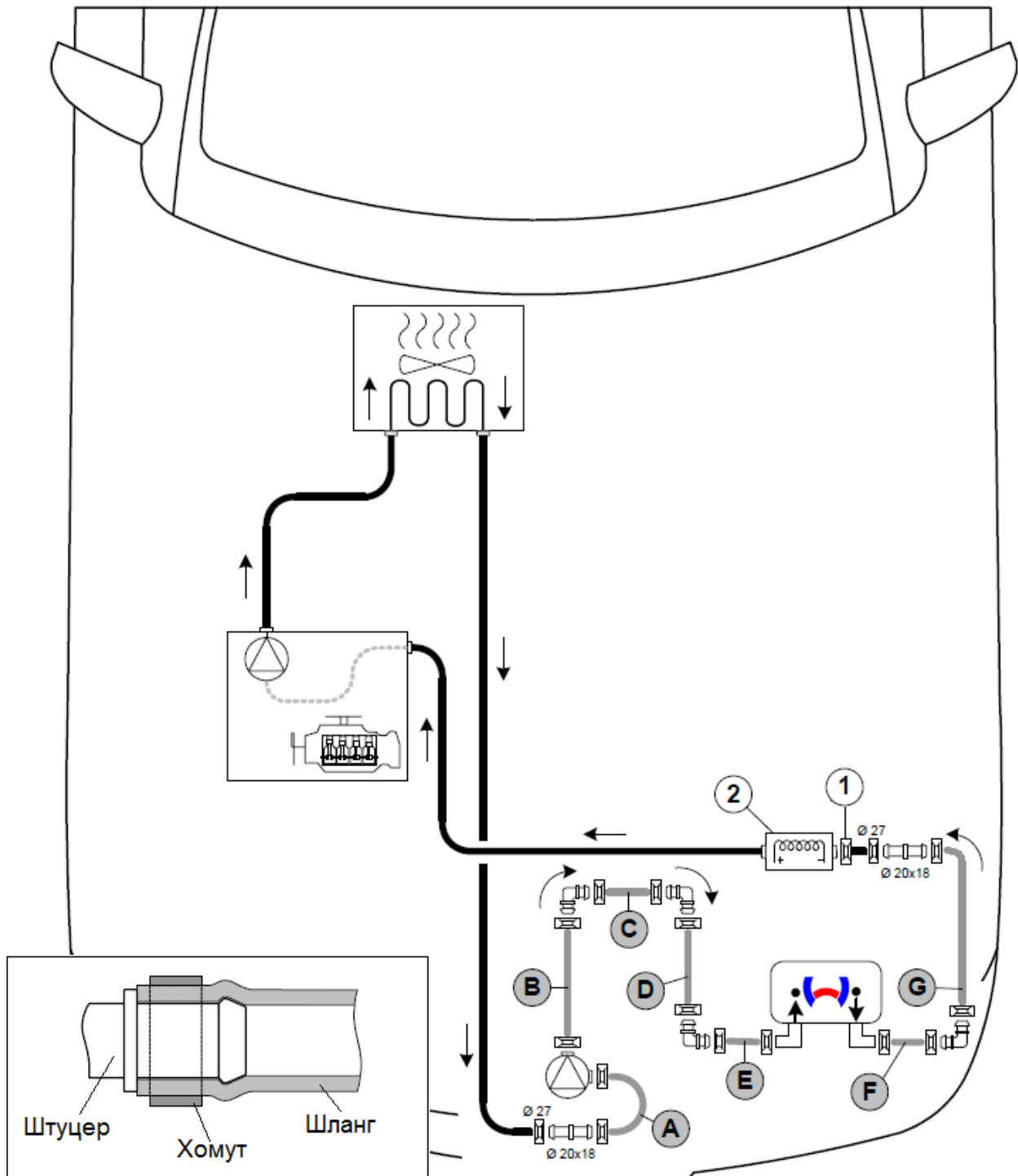
## 17. Жидкостный контур

### 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 обратное. Устанавливайте хомуты таким образом, чтобы не было возможности повреждения других шлангов.

Наполнить отопитель и шланги антифризом перед тем, как подсоединить последний шланг



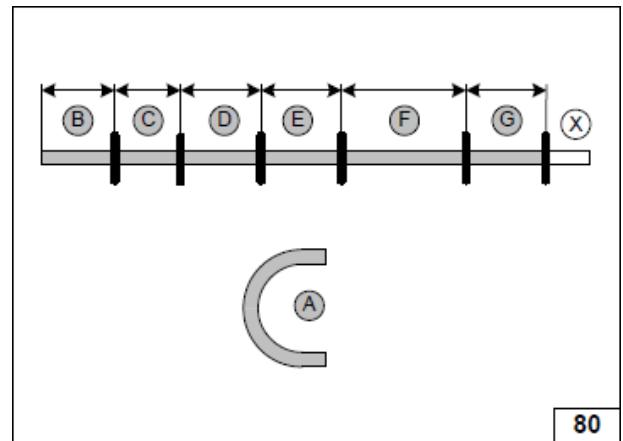
Необозначенные штуцеры –  $\varnothing 18 \times 18$ , необозначенные хомуты –  $\varnothing 25$ .

1 – штатный пружинный хомут

2 – штатный электрический догреватель

Подготовить шланги  $\varnothing 18$

<b>B</b>	60
<b>C</b>	80
<b>D</b>	120
<b>E</b>	100
<b>F</b>	150
<b>G</b>	110

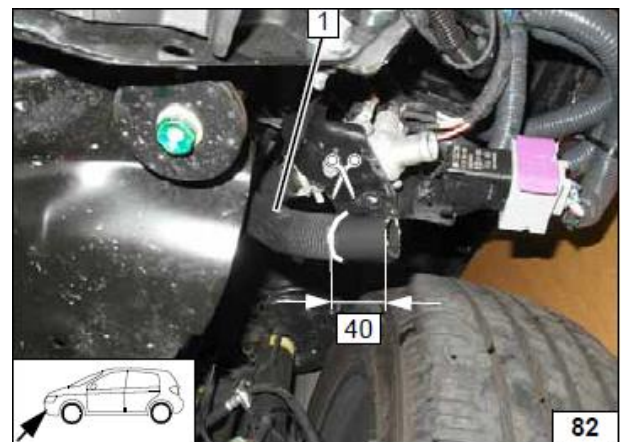


Разрезать шланг, выходящий из радиатора салона и входящий в электроподогреватель по отметке.

- 1 – штатный хомут
- 2 – часть шланга, подсоединённая к электроподогревателю
- 3 – часть шланга с радиатора салона



Удалить часть защитной оплётки со шланга, выходящего из салона.



Удалить болт крепления кронштейна электроподогревателя в точке 1. Закрепить в этой точке жидкостной насос 3 в суппорте 2 с помощью болта М6х25 (1).



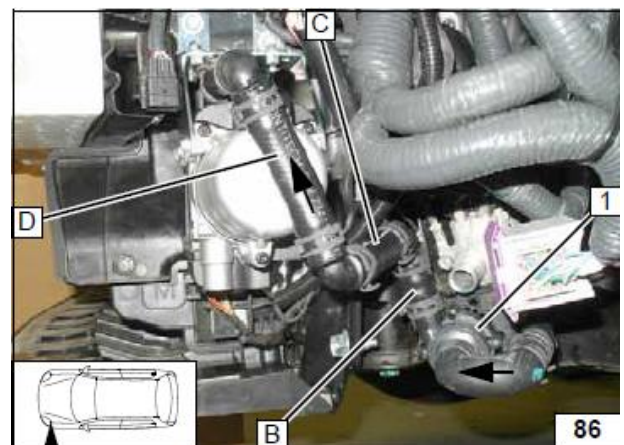
Подключить электроразъём жидкостного насоса **1**.



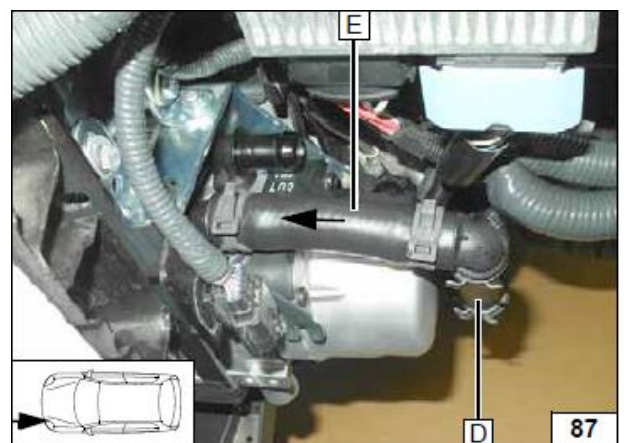
Подключить вход насоса к шлангу **1**, выходящему с теплообменника салона автомобиля, с помощью разворотного шланга **A**.



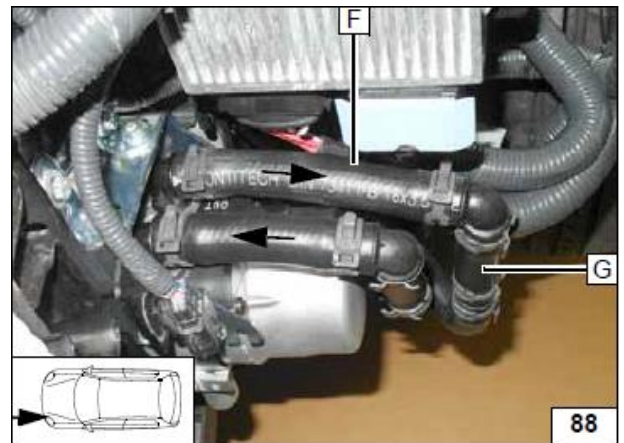
Подключить отрезки шлангов **B**, **C** и **D** на выход жидкостного насоса **1**.



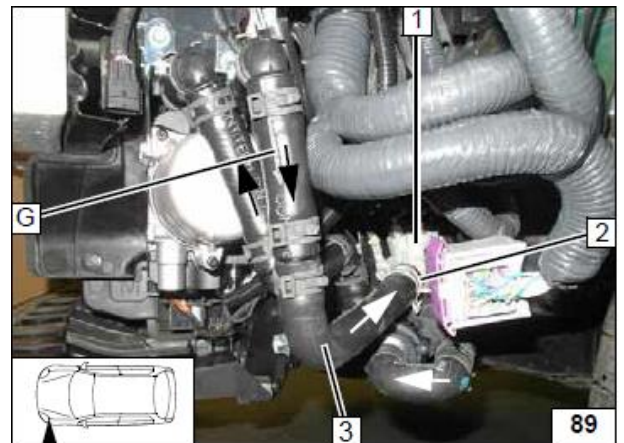
Соединить отрезок **D** со входом подогревателя отрезком шланга **E**.



Подключить на выход подогревателя отрезки **F** и **G**.



Подсоединить шланг **G** к отрезку штатного шланга **3**.  
**1** – штатный электродогреватель  
**2** – штатный пружинный хомут

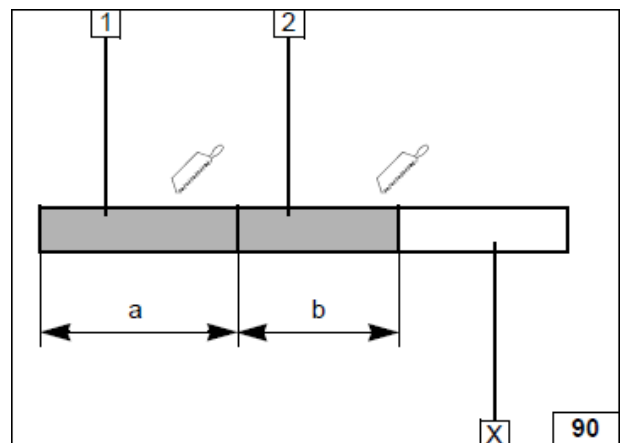


## 18. Выхлопная система

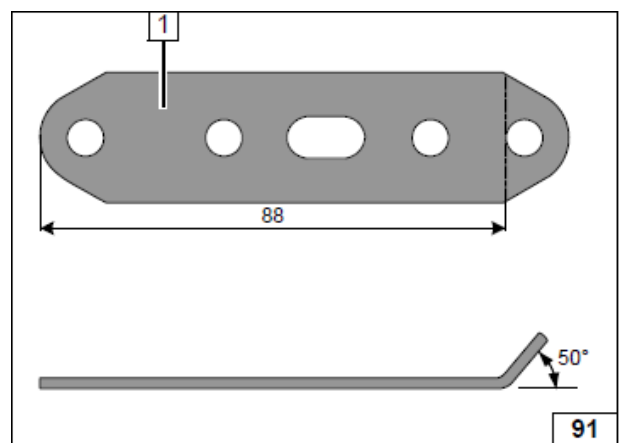
Подготовить отрезки выхлопной трубки.

a	280
b	250

X – неиспользуемая часть



Подготовить пластину **1** для монтажа глушителя.

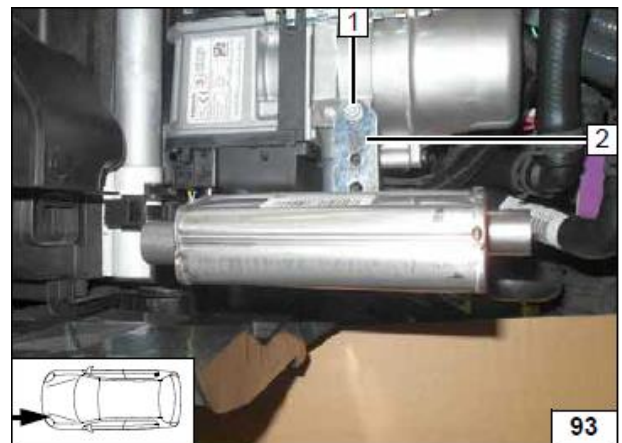


Закрепить глушитель **1** на пластине **2** болтом М6.

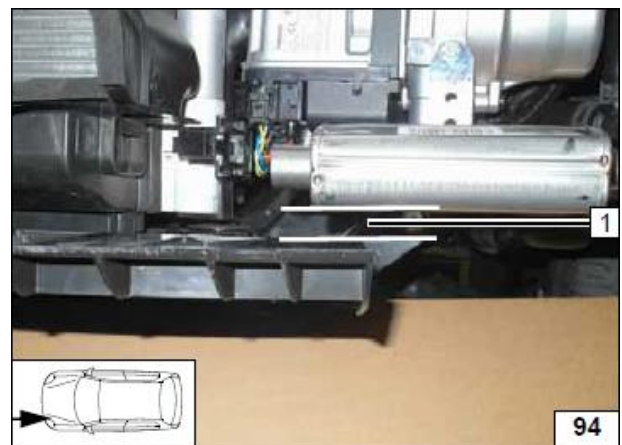
При использовании иного глушителя доработать пластину.



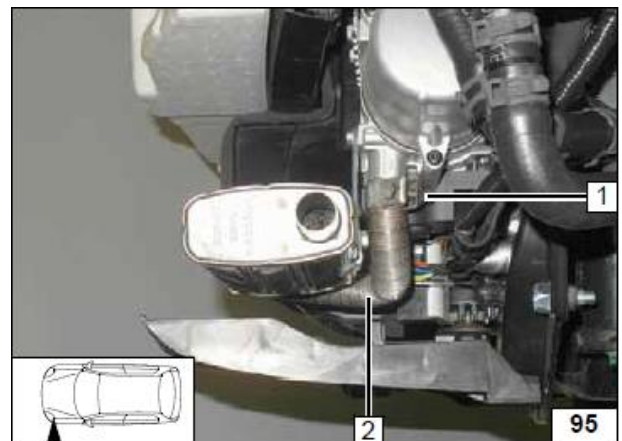
Закрепить глушитель на подогревателе болтом М5.



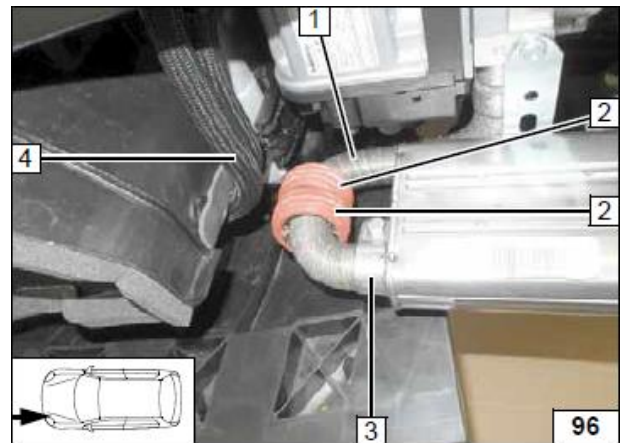
Контролировать расстояние **1** между глушителем и пластиковой защитой (мин. 20мм). Отрегулировать при необходимости.



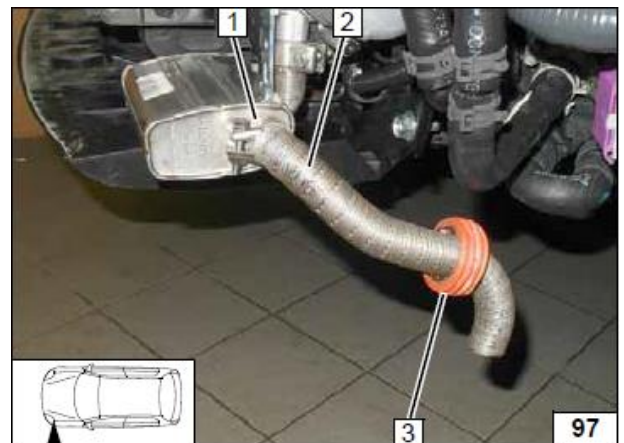
Подсоединить отрезок трубы **а** (**2**) к подогревателю. Закрепить силовым хомутом **1**.



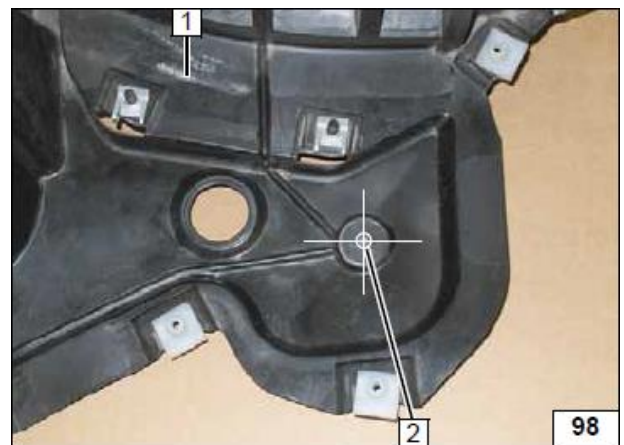
Установить дистанционные кольца **2** (2 шт.) на выхлопную трубку **1** напротив масляных трубок **4**.  
**3** – силовой хомут крепления выхлопной трубки.



Подсоединить к глушителю окончание выхлопной трубки **2**, закрепить силовым хомутом **1**.  
**3** – дистанционное кольцо



**1** – подкрылок колесной арки  
 Наметить отверстие **2** в центре выступа.



Просверлить намеченное отверстие **1** Ø42мм.



Приложить EFIX 2 к отверстию и наметить точки крепления 1.



Просверлить намеченные крепёжные отверстия 1 Ø6мм.

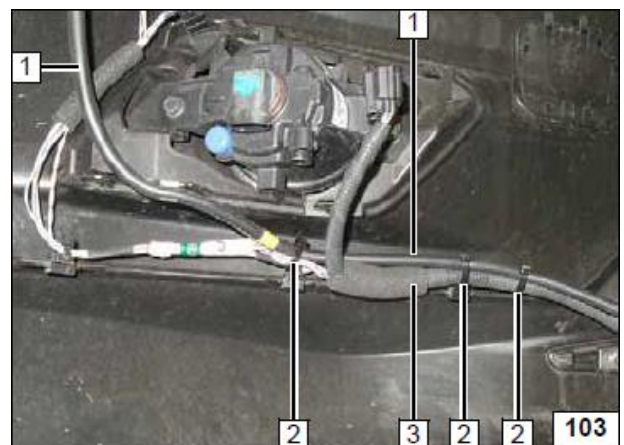


Закрепить систему EFIX 2 винтами 1 (вид снизу автомобиля).



Подготовить бампер (левая сторона).

Закрепить трубку омывателя головного света 1 на жгуте 3 пластиковыми стяжками 2.



## 19. Завершающие операции

Установить снятые элементы в обратном порядке. Проверить все патрубки, хомуты и электрические подключения. Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать только антифриз, рекомендованный к эксплуатации руководством по ремонту.

- После подключения аккумуляторной батареи необходимо обязательно выполнить процедуры в соответствии с руководством по ремонту.
- Заполнить систему охлаждения антифризом и прокачать её, пользуясь руководством по ремонту.
- Настроить минитаймер. Обучить передатчики Telestart. Инструкция по настройке содержится в комплекте соответствующего устройства.
- Выполнить настройки на контрольной панели системы отопления/кондиционирования (A/C) согласно «Руководству пользователя».
- В процессе пробного запуска проверить все подключения жидкостного контура и топливопровода на наличие утечек и надежность соединения.
- Проверить правильность работы подогревателя (см. инструкции по установке и эксплуатации).
- Проверить работу штатного вентилятора отопителя салона.

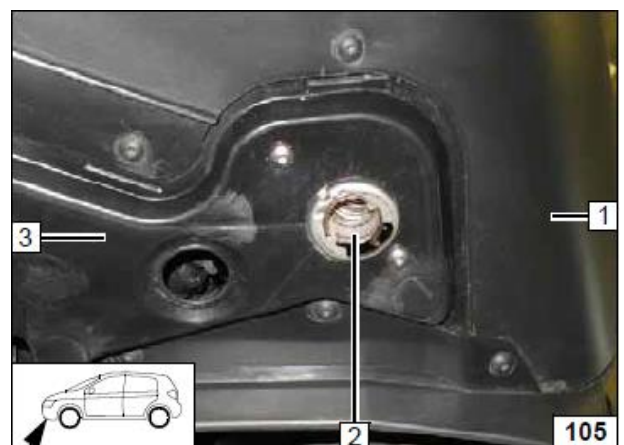
Надеть бампер **2**.

Убедиться в наличии достаточного расстояния между бампером **2** и выхлопной системой **1**.



Установить подкрылок **3**. Зафиксировать трубку в EFIX, расположить дистанционное кольцо напротив выступающей части подкрылка.

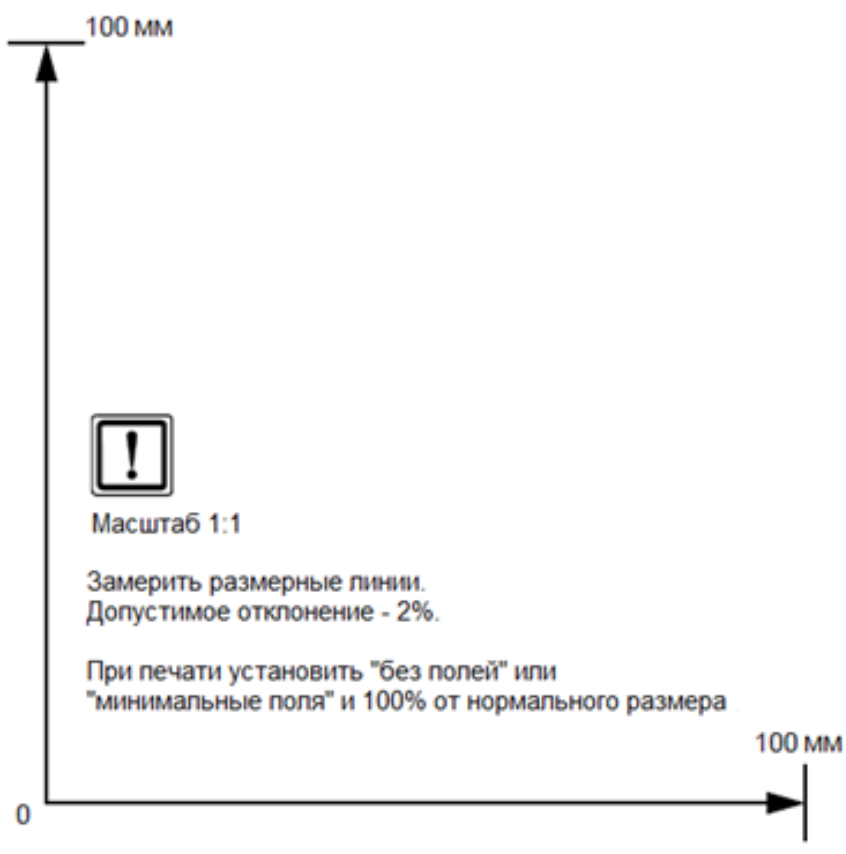
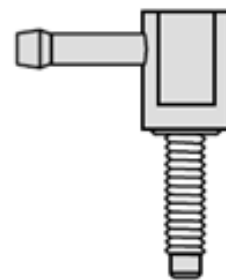
**1** – бампер.







## 20. Шаблон топливозаборника



## 21. Памятка пользователя

### Автоматическое управление климатической системой

*Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя*

#### Примечание:

Во избежание разрядки аккумуляторной батареи рекомендуется, чтобы время работы подогревателя не превышало время поездки

#### Например:

Для поездки длительностью около 20 минут рекомендуется время прогрева не более 20 минут.

Если в автомобиле установлена система контроля объема салона, то при использовании подогревателя, рекомендуется отключать её, чтобы избежать ложных срабатываний.

В зависимости от манеры вождения может потребоваться нерегулярная подзарядка аккумуляторной батареи.

Перед постановкой автомобиля на парковку выполнить следующие действия:

- 1 – направление обдува – на ветровое стекло
- 2 – температура обдува – максимум в обеих зонах

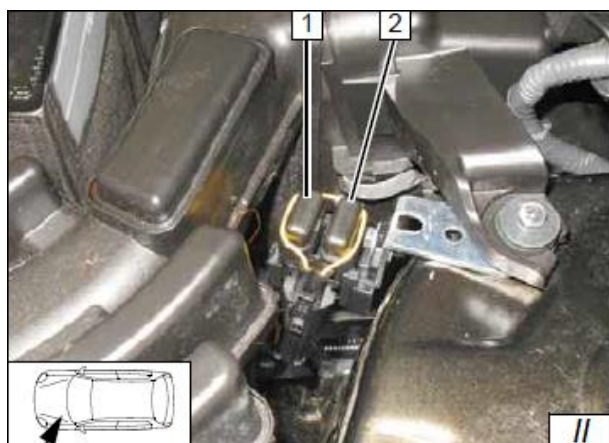
Скорость обдува регулируется автоматически.



### Расположение предохранителей

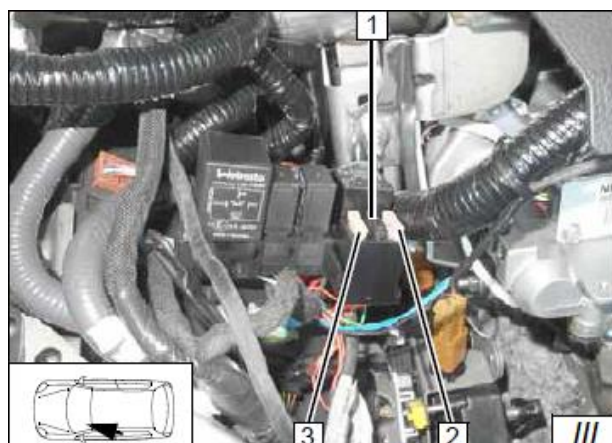
Уточните расположение у установщика оборудования.

#### Предохранители под капотом



- 1 Предохранитель подогревателя 20А
- 2 Предохранитель оборудования салона 30А

#### Предохранители в салоне



- 1 Предохранитель органа управления 1А
- 2 Предохранитель дополнительный 3А
- 3 Предохранитель вентилятора салона 25А

## Памятка пользователя

### Ручное управление климатической системой

*Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя*

#### Примечание:

Во избежание разрядки аккумуляторной батареи рекомендуется, чтобы время работы подогревателя не превышало время поездки

#### Например:

Для поездки длительностью около 20 минут рекомендуется время прогрева не более 20 минут.

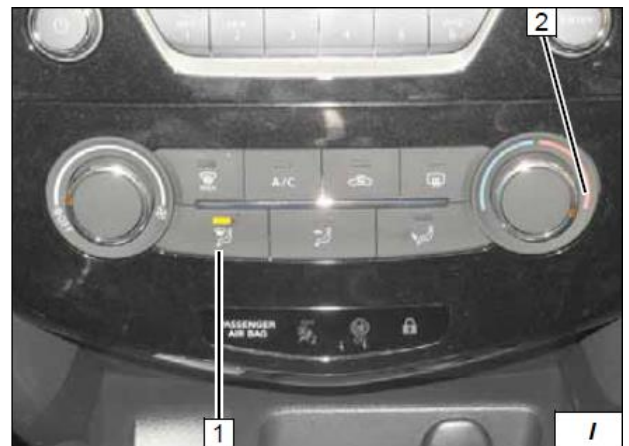
Если в автомобиле установлена система контроля объема салона, то при использовании подогревателя, рекомендуется отключать её, чтобы избежать ложных срабатываний..

В зависимости от манеры вождения может потребоваться нерегулярная подзарядка аккумуляторной батареи.

Перед постановкой автомобиля на парковку выполнить следующие действия:

- 1 – направление обдува – на ветровое стекло
- 2 – температура обдува – максимум

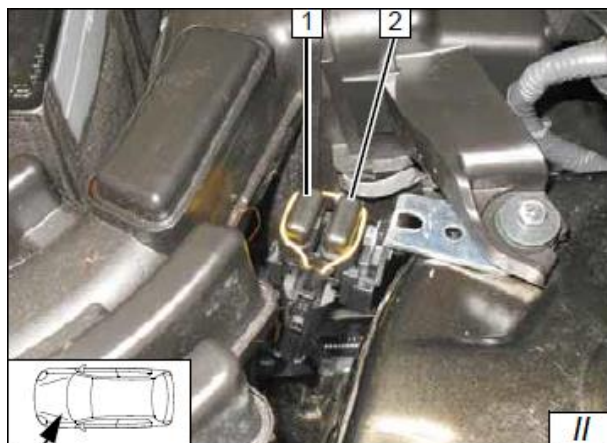
Скорость обдува регулируется автоматически.



### Расположение предохранителей

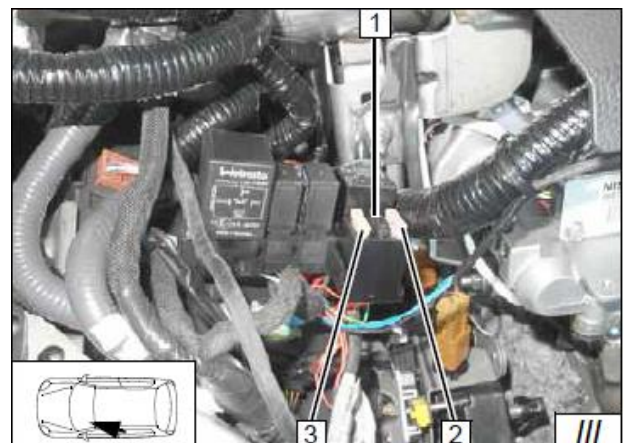
Уточните расположение у установщика оборудования.

#### Предохранители под капотом



- 1 Предохранитель подогревателя 20А
- 2 Предохранитель оборудования салона 30А

#### Предохранители в салоне



- 1 Предохранитель органа управления 1А
- 2 Предохранитель дополнительный 3А
- 3 Предохранитель вентилятора салона 25А