

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобилях модели

Nissan Patrol

Начиная с 2012 модельного года

Только с левосторонним расположением
руля.



Внимание!

Предупреждение:

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

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

НИКОГДА не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

ВСЕГДА следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

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

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	4
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	5-10
8. Телестарт	11-13
9. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	13-14
10. Выхлоп	15-16
11. Забор воздуха для горения	16
12. Жидкостной контур	17-21
13. Топливо	22-25
14. Завершающие работы	25
15. Инструкция пользователя	26

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Nissan	Patrol	Y62	-

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
VK56VD	Бензин	298	5552

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Nissan Patrol, 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 Nissan Patrol (допущенные модификации см. выше) начиная с 2012 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 кВт, бензиновый	1318019
+		
1	Дополнительные расходные материалы	См. пункт 4.

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	GSM-модуль Webasto Thermo Call 3	7100350
или		
1	ДУ Telestart T91	9028761
или		
1	Таймер MultiControl Car	9029783
или		
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122

Специальный инструмент

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

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
IPCU – модуль (или PWM GW модуль)	9013645 (1321108)	1
Защитная оплетка жидкостного шланга	1318960	1
Изоляция выхлопной трубки	1319670	1
Шланг Ø18	1319455	1

Дополнительные элементы для прогрева только салона (данные элементы НЕ входят в комплект 999WEBY625B)

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Обратный клапан (3 штуцера Ø18 мм)	1320563	1
Обратный клапан (2 штуцера Ø18 мм)	1319250	1
Тройник h-образный (Ø 18 мм)	123858	1
Хомут червячный (16-24 мм)	1312025	8

5. Общие указания к монтажу

- места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

Предварительные работы

- удалить с дубликата заводской таблички (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) обозначения всех годов, кроме текущего,
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видном при открытии моторного отсека) месте.
- обеспечить защиту поверхностей а/м для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накладки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- снять клемму с аккумуляторной батареи, снять АКБ
- снять кожух двигателя
- сбросить давление в жидкостном контуре.
- наклеить информационную табличку

На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять бампер

В салоне автомобиля

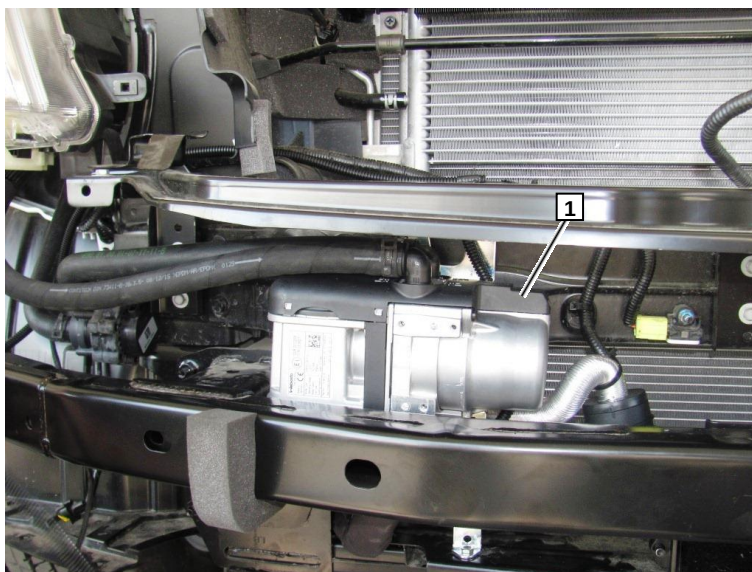
- снять заднее сиденье
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос
- снять бардачок

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	8.0 - 8,5 н/ч
-----------------	---------------

6. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя



7. Электрооборудование

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

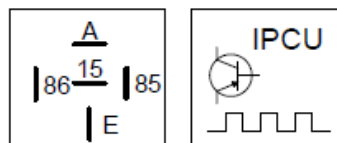
Настройки IPCU-модуля:

Цикл: 62%

Частота: 600 Гц

Напряжение: 2,9 В

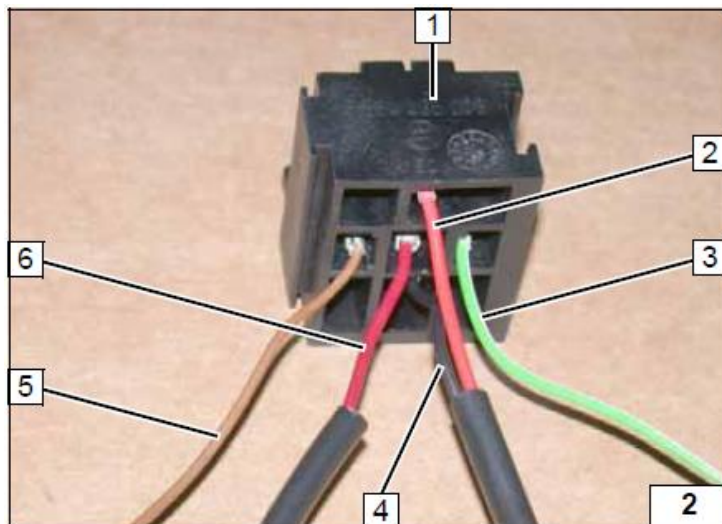
Позиционирование: Low-Side



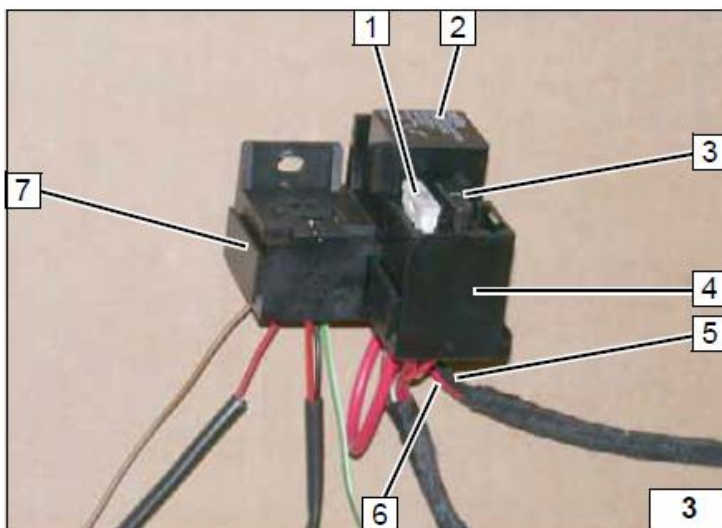
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

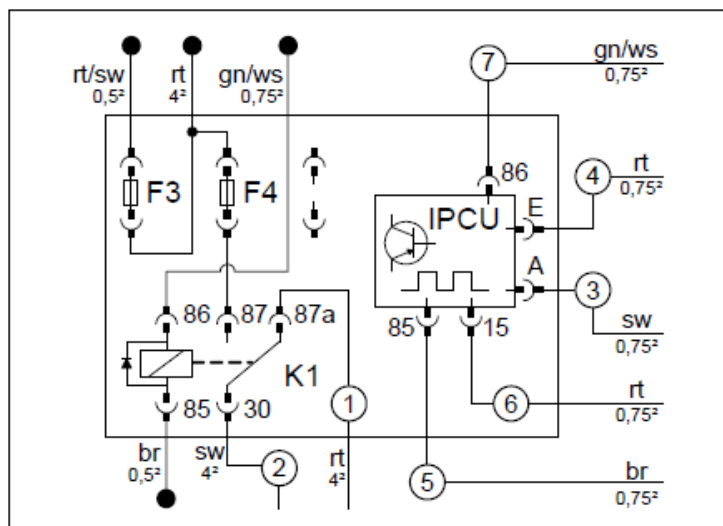
- 1 Колодка IPCU-модуля
- 2 Красный провод – IPCU/E
- 3 Зелено/Белый провод – IPCU/86
- 4 Черный провод – IPCU/A
- 5 Коричневый провод – IPCU/85
- 6 Красный провод – IPCU/15

Внимание! Колодка IPCU-модуля в комплекте может отличаться от показанной на фото!

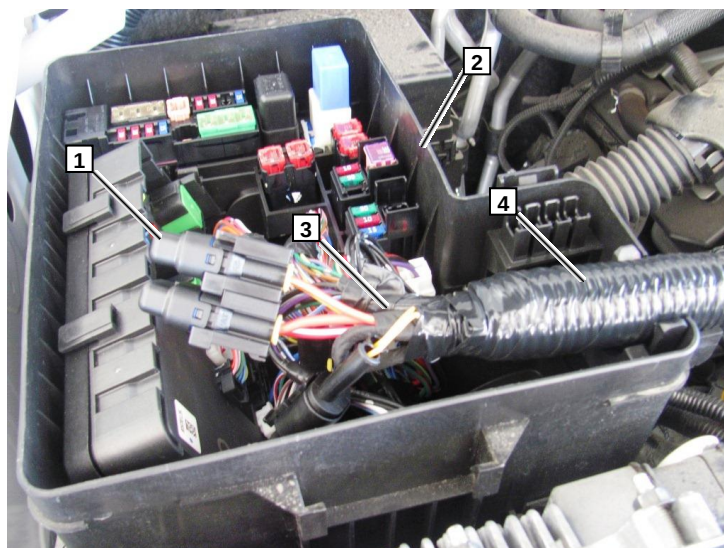


- 1 Предохранитель F4 25A
- 2 Реле K1
- 3 Предохранитель F3 1A
- 4 Салонная колодка реле и предохранителей
- 5 Черный провод сечением 4² установить в гнездо 30 реле K1
- 6 Красный провод сечением 4² установить в гнездо 87а реле K1

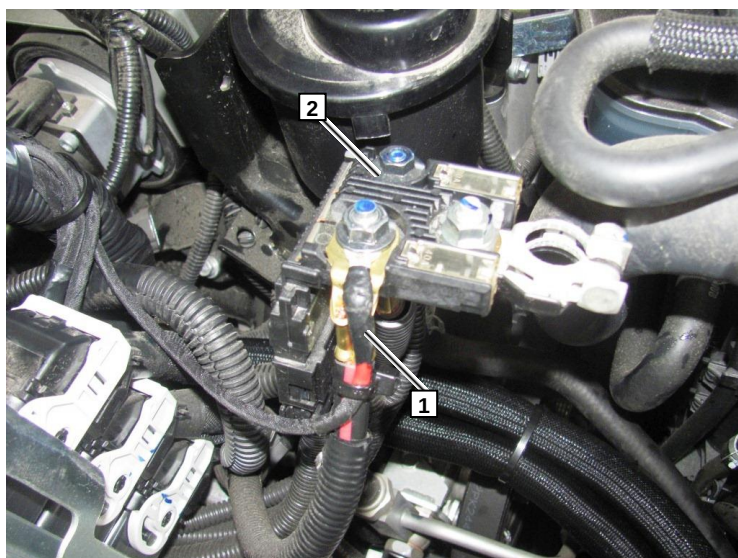




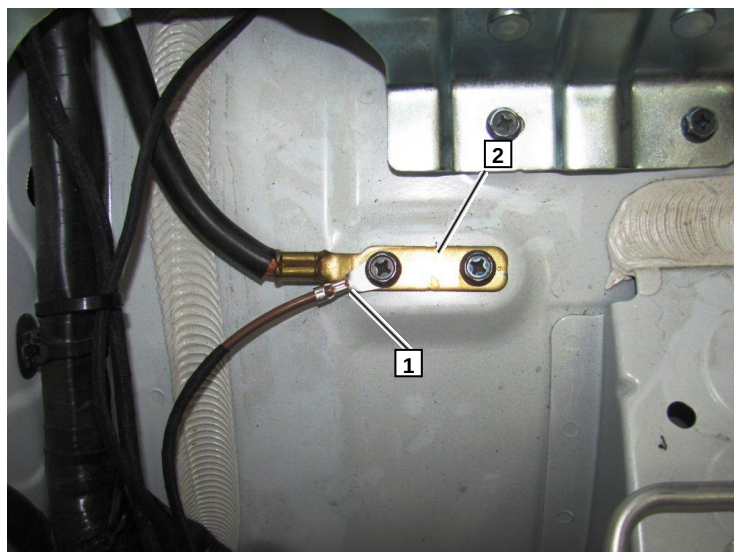
Колодку предохранителей моторного отсека **1** расположить в штатном блоке предохранителей и реле **2**. Жгут от колодки предохранителей пустить вместе со штатным жгутом **3**, в штатной гофрированной изоляции **4**.



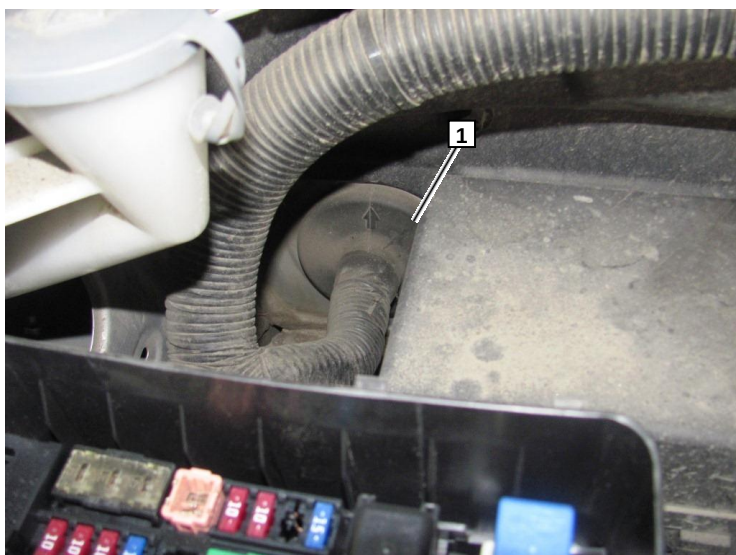
Общий плюсовой провод отопителя **1** закрепить на штатной точке плюсовой клеммы АКБ **2**.



Общий массовый провод отопителя **1**
закрепить на штатной массовой точке **2**.



1 Штатное резиновое уплотнение для
прохода жгута в салон. (правая сторона
автомобиля по ходу движения).

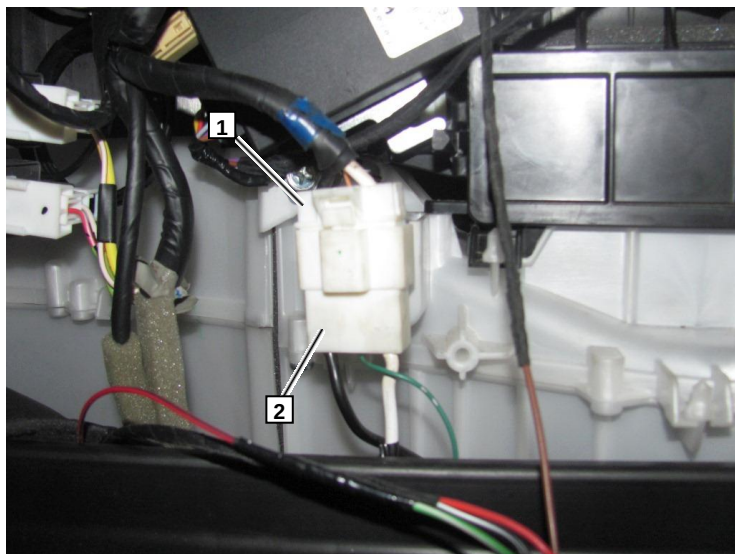




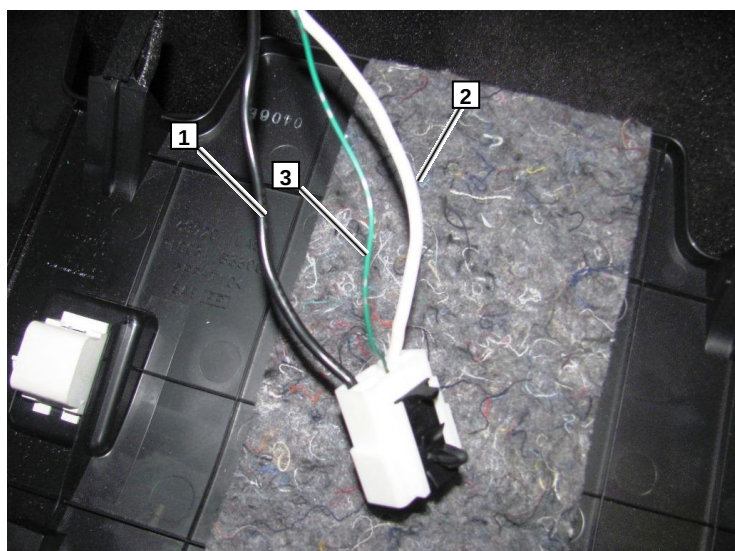
Легенда

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	GE	Модуль вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	AC-V	Блок климат-контроля	ws	Белый
X2	2-х контактный разъем	F19	Штатный предохранитель	sw	Черный
X10	4-х контактный разъем	F22	Штатный предохранитель	br	Коричневый
K1	Реле мотора вентилятора			gn	Зеленый
F1	Предохранитель 20A			ge	Желтый
F2	Предохранитель 30A				
F3	Предохранитель 1A				
F4	Предохранитель 25A				
IPCU	IPCU-реле				
Цикл:		62%			
Частота:		600 Гц			
Вольтаж:		2,9 В		X – Место разреза	
Поз-ние:		Low-Side		Внимание! Цвета проводов могут отличаться	

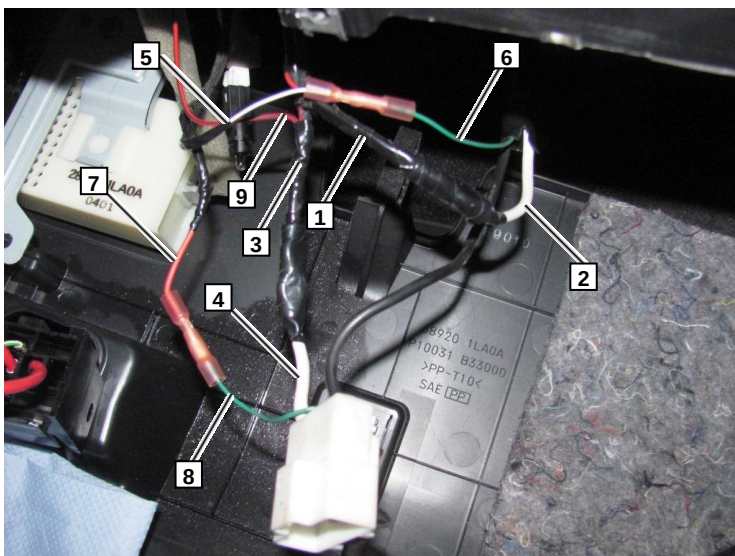
1 Разъем мотора вентилятора
Часть **2** отсоединить.



1 Силовой минус мотора вентилятора
2 Силовой плюс мотора вентилятора
3 Управляющий сигнал мотора вентилятора (ШИМ)



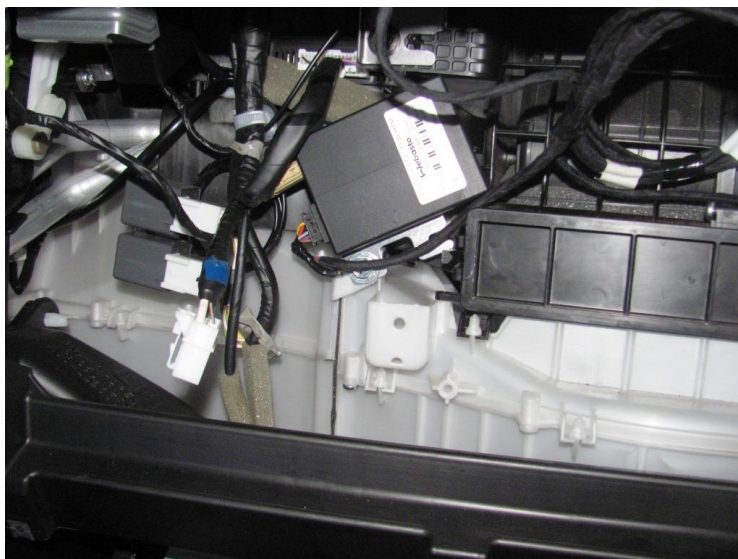
1 Черный (sw) провод от реле K1/30
2 Часть белого (ws) провода к мотору вентилятора
3 Красный (rt) провод от реле K1/87a
4 Часть белого (ws) провода к реле мотора вентилятора
5 Черный (sw) провод IPCU/A
6 Часть зеленого (gn) провода к модулю управления мотора вентилятора
7 Красный (rt) провод IPCU/E
8 Часть зеленого (gn) провода к блоку климат-контроля.
9 Красный (rt) провод IPCU/15 подключить к белому (ws) провод, часть, идущая к реле мотора вентилятора



8. Органы управления.

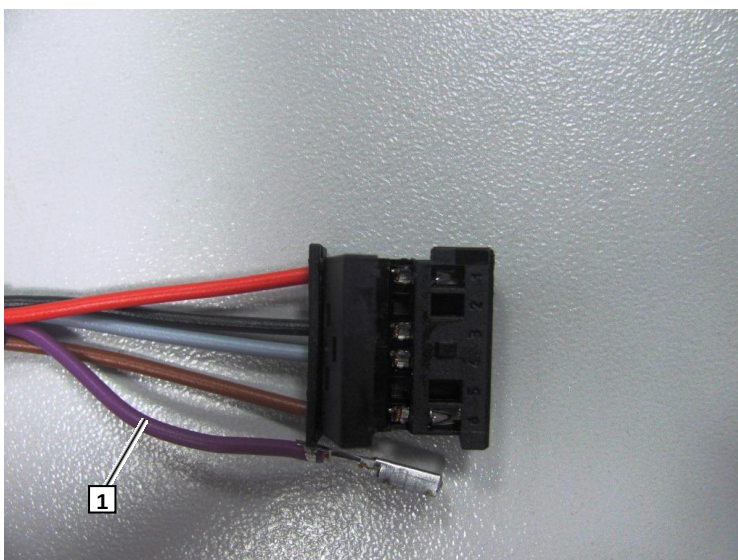
Телестарт T100 НТМ + Телестарт T91

Расположение Ресивер Телестарта



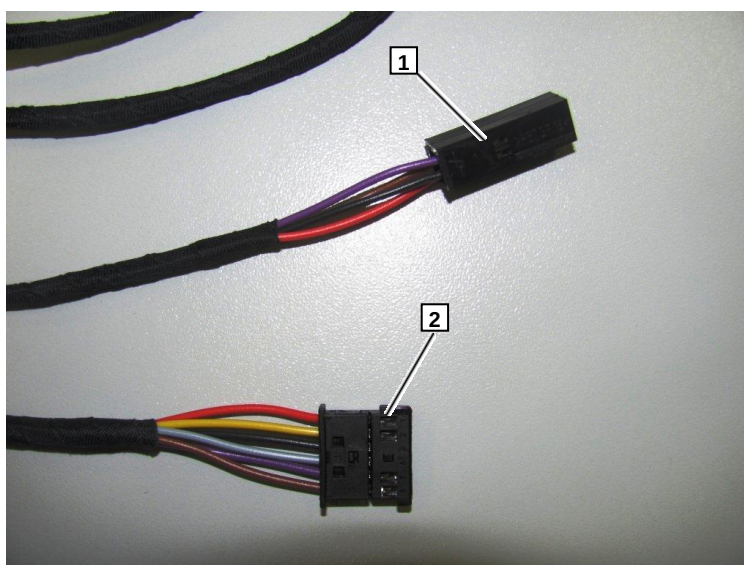
Для Телестарта T91

Фиолетовый провод **1** извлечь из гнезда 5 и установить в гнездо 2.

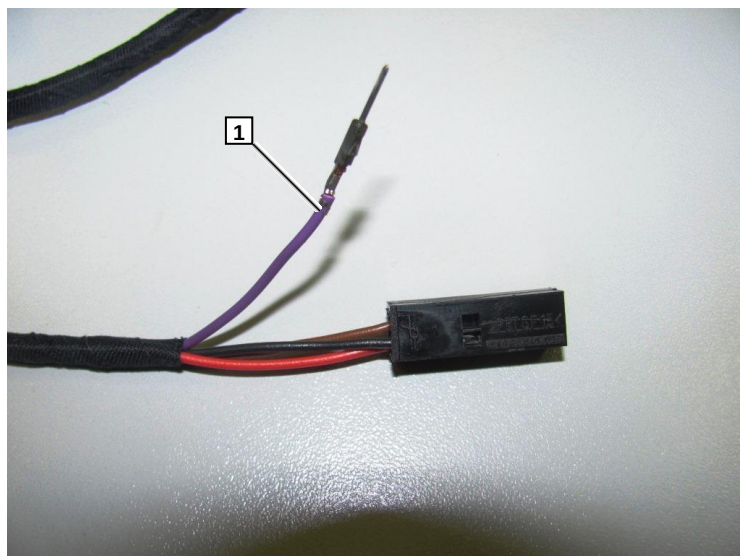


Для Телестарта T100 НТМ

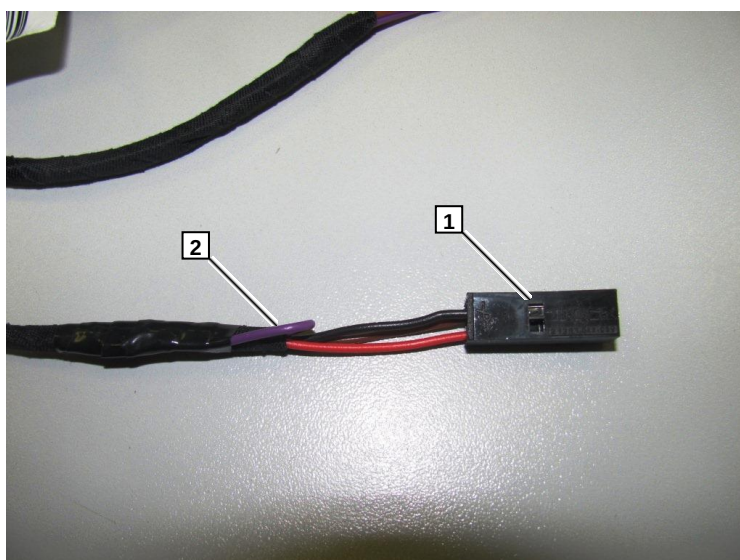
1 Колодка в жгут проводов от отопителя
2 Колодка в ресивер Телестарта



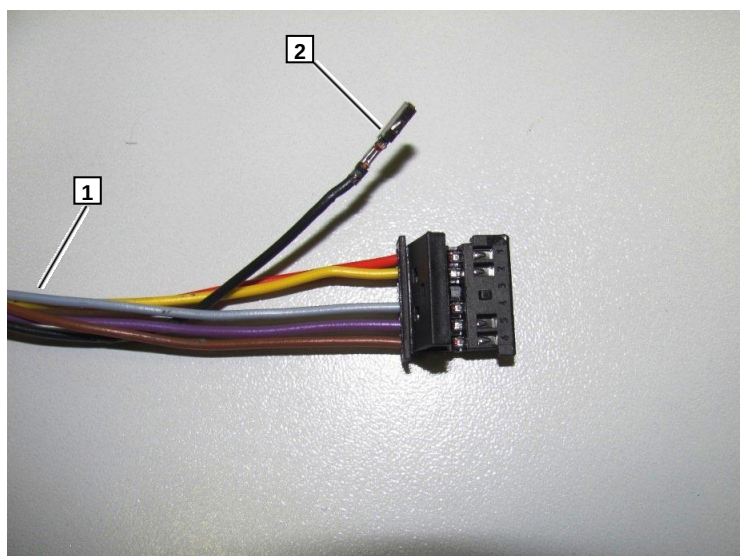
1 Фиолетовый провод извлечь из гнезда колодки и заизолировать.



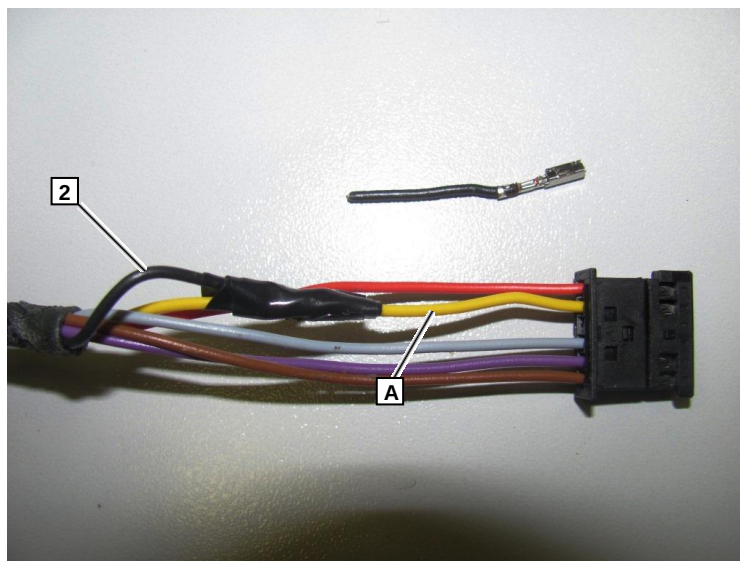
1 Черный провод извлечь из гнезда колодки и установить в гнездо фиолетового провода
2 Заизолированный фиолетовый провод прикрепить к жгуту



1 Удалить 50 мм изоляции жгута.
2 Черный провод извлечь из 3-го гнезда колодки телестарта и отрезать контакт на расстоянии 40 мм.

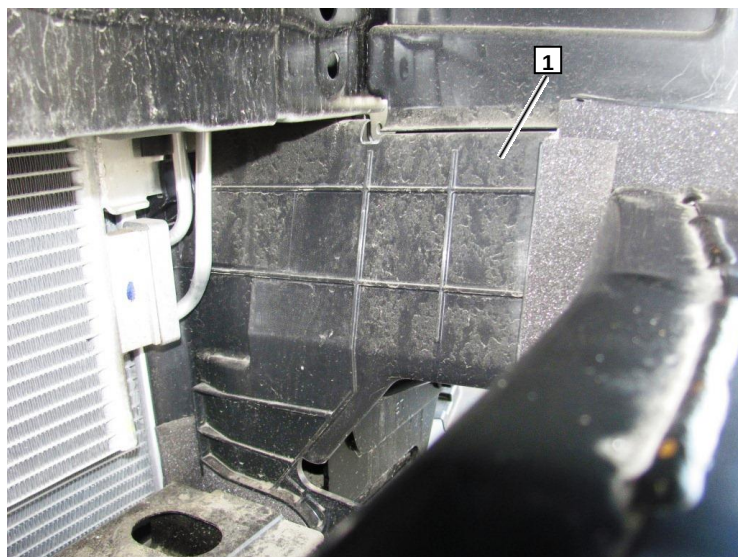


- 1 Желтый провод зачистить на расстоянии 60 мм от колодки.
- 2 Черный провод соединить с желтым проводом и заизолировать.

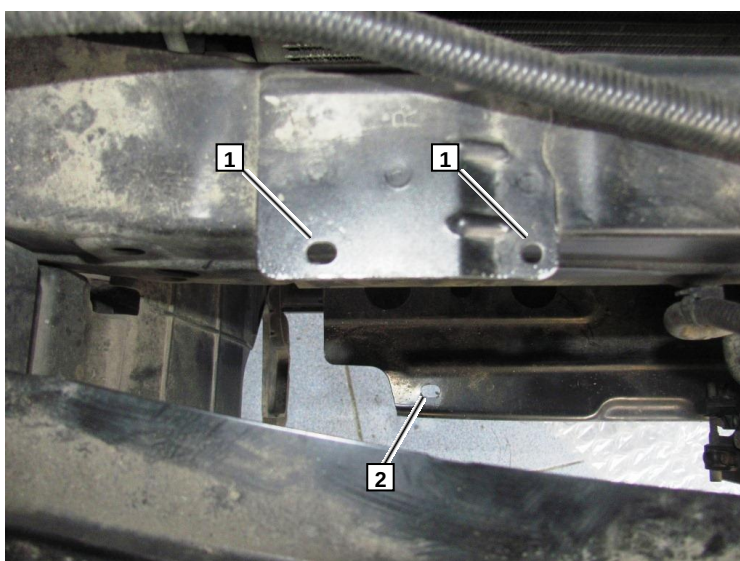


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

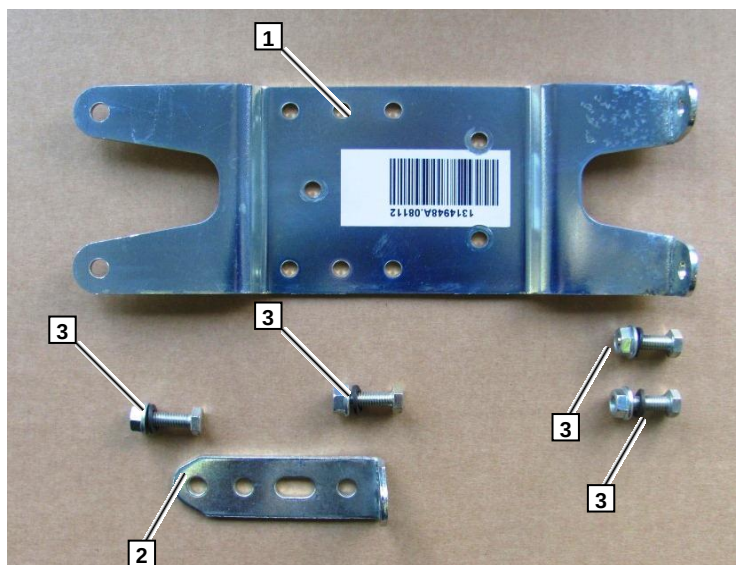
Удалить штатную пластиковую перегородку 1 с правой стороны автомобиля по ходу движения. (на фото показана левая сторона)



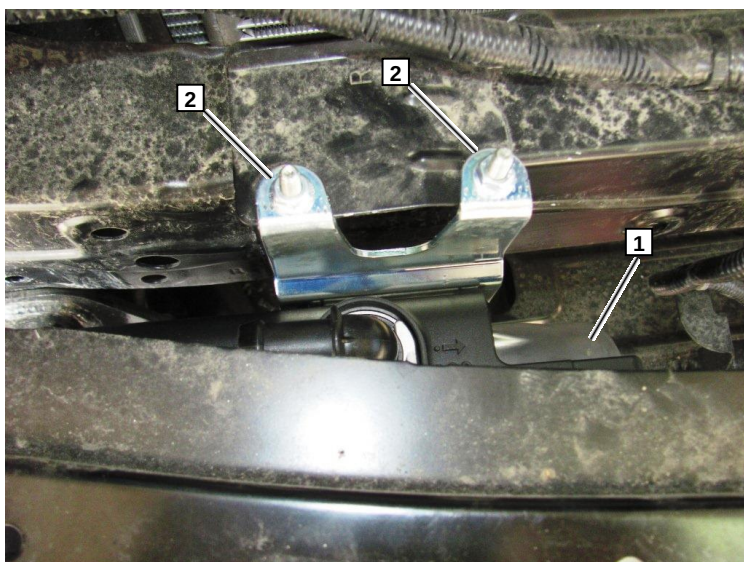
- 1 Штатная пластина с отверстиями
- 2 Штатное отверстие



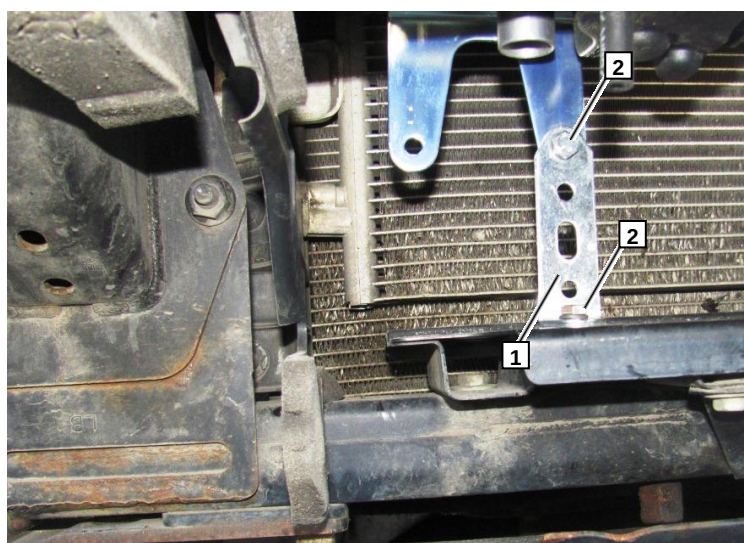
- 1 Стандартный кронштейн. Загнуть две проушины на 90°
 2 Монтажная пластина. Загнуть угол на 90°
 3 Болт М6х20, пружинная шайба, гайка М6 (4 шт)



- Отопитель 1 закрепить на кронштейне с помощью 3-х монтажных саморезов 5х13
 Кронштейн закрепить на кузове с помощью двух болтов М6 2.

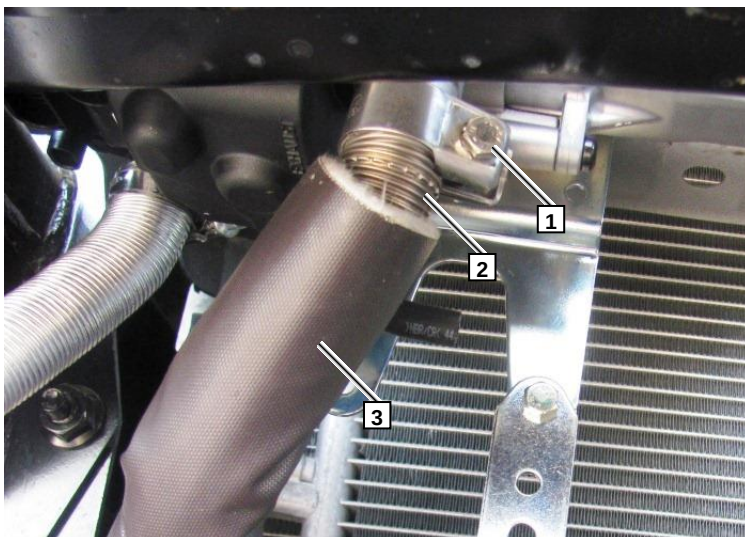


- 1 Монтажная пластина
 2 Болт М6, гайка М6, пружинная шайба (2 шт)

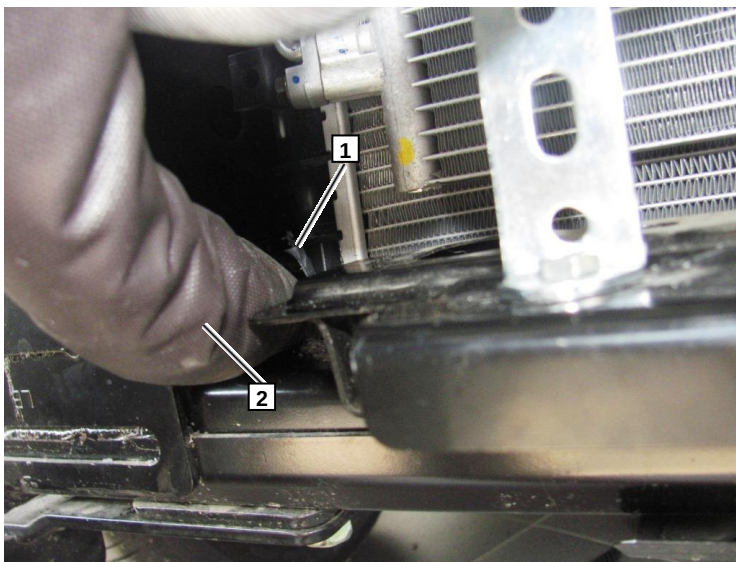


10. Выхлоп

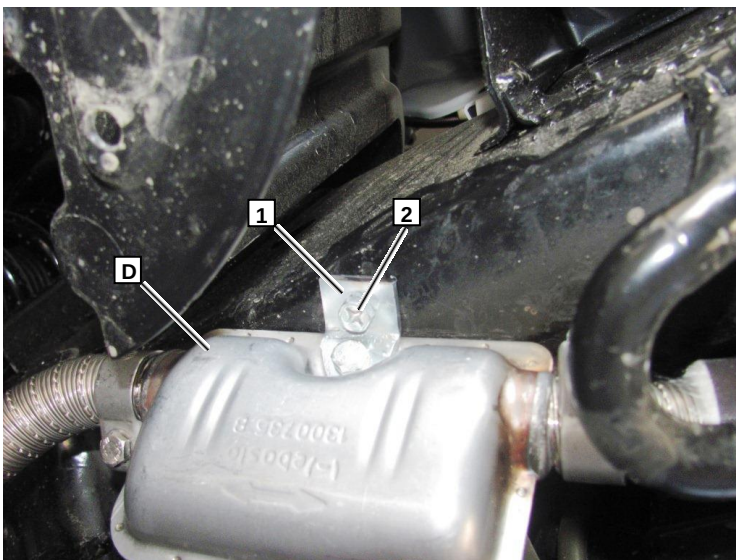
- 1 Силовой хомут выхлопной трубы
- 2 Выхлопная трубка
- 3 Тепловая защита выхлопной трубки



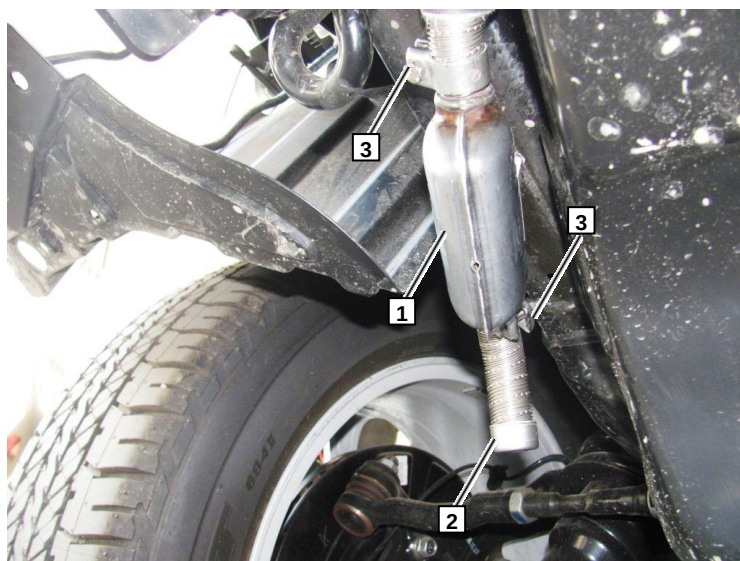
- 1 Штатная пустая проушина. Удалить.
- 2 Выхлопная трубка отопителя в тепловой изоляции



- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Отверстие Ø9,1 мм, закладная гайка
- 3 Глушитель

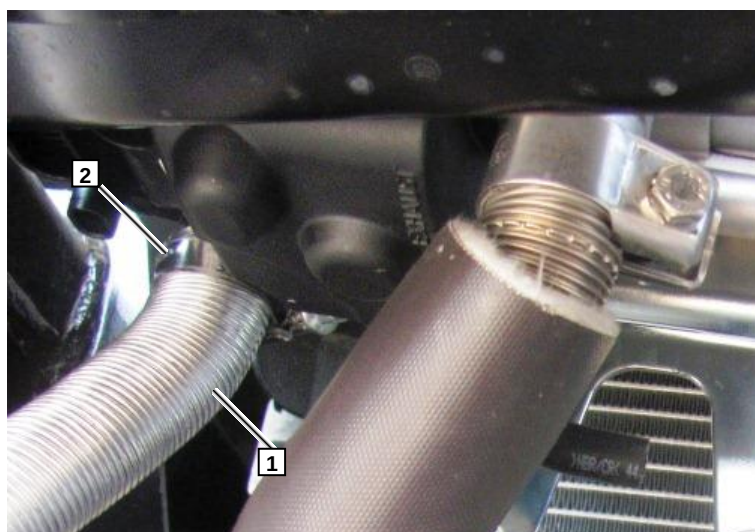


- 1 Выхлопной глушитель
- 2 выхлопная трубка (конечная часть)
- 3 Силовой хомут (2 шт)

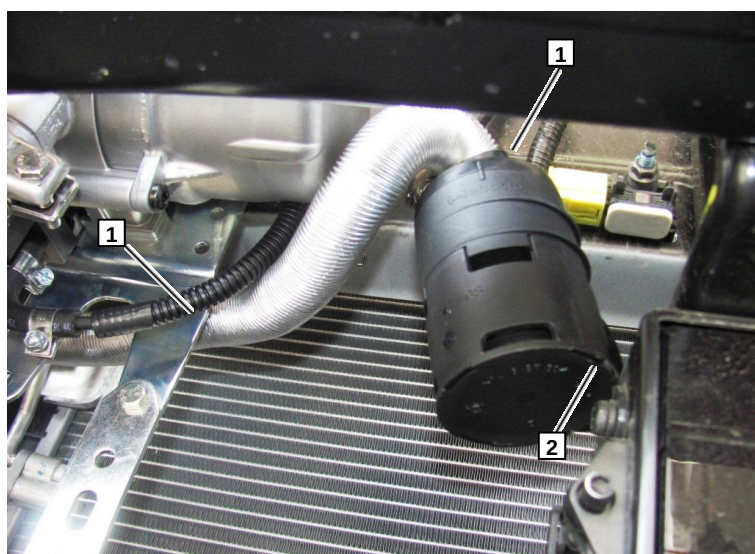


11. Забор воздуха для горения

- 1 Трубка забора воздуха
- 2 Хомут



- 1 Точки крепления воздухозаборной трубки кабельными стяжками
- 2 Точка крепления глушителя забора воздуха кабельной стяжкой



12. Жидкостной контур. Прогрев и двигателя и салона.

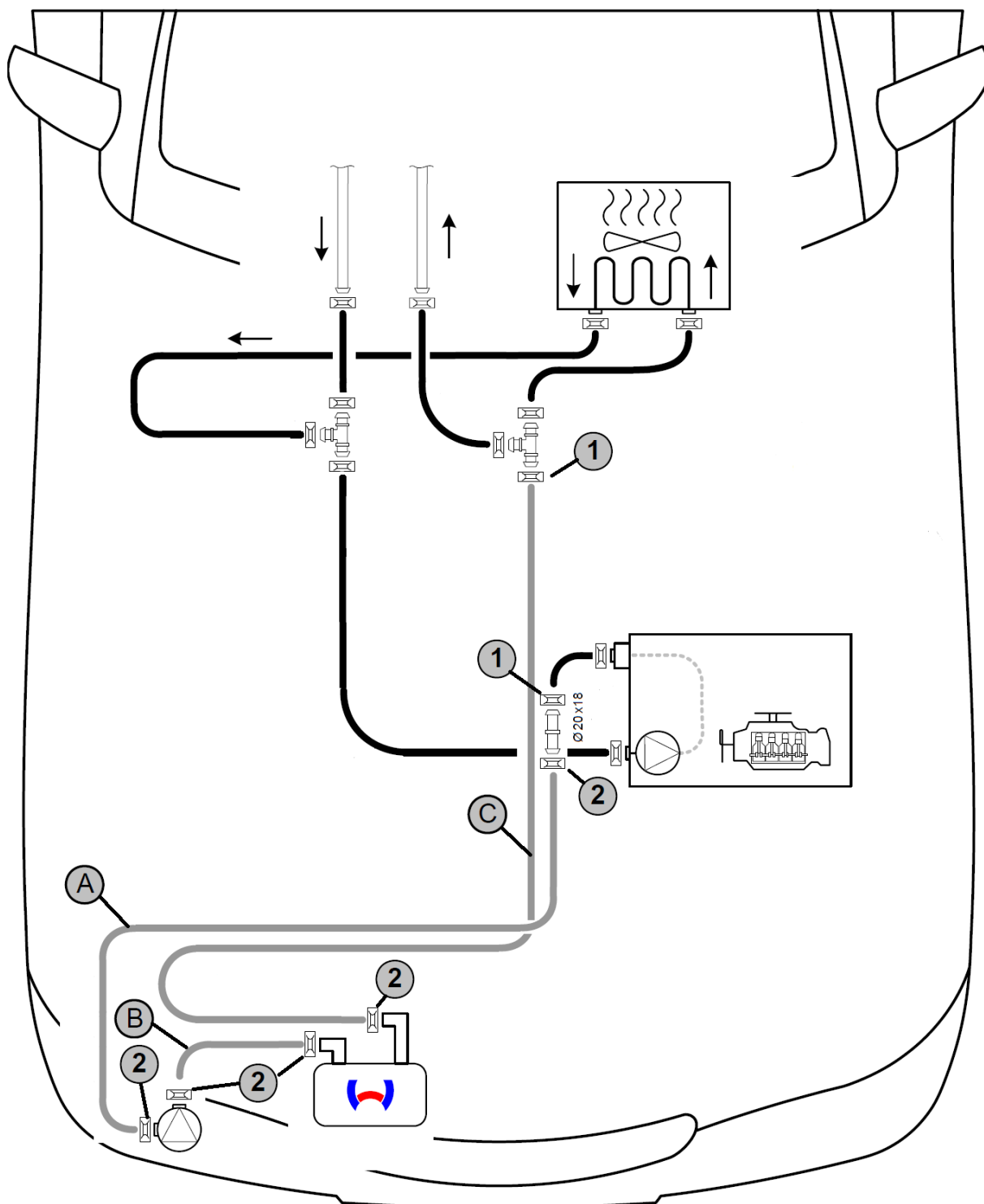
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

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



1 Червячный хомут Ø 16 – 24 мм
2 Самозажимной хомут Ø 25 мм

Жидкостной контур. Прогрев только салона.

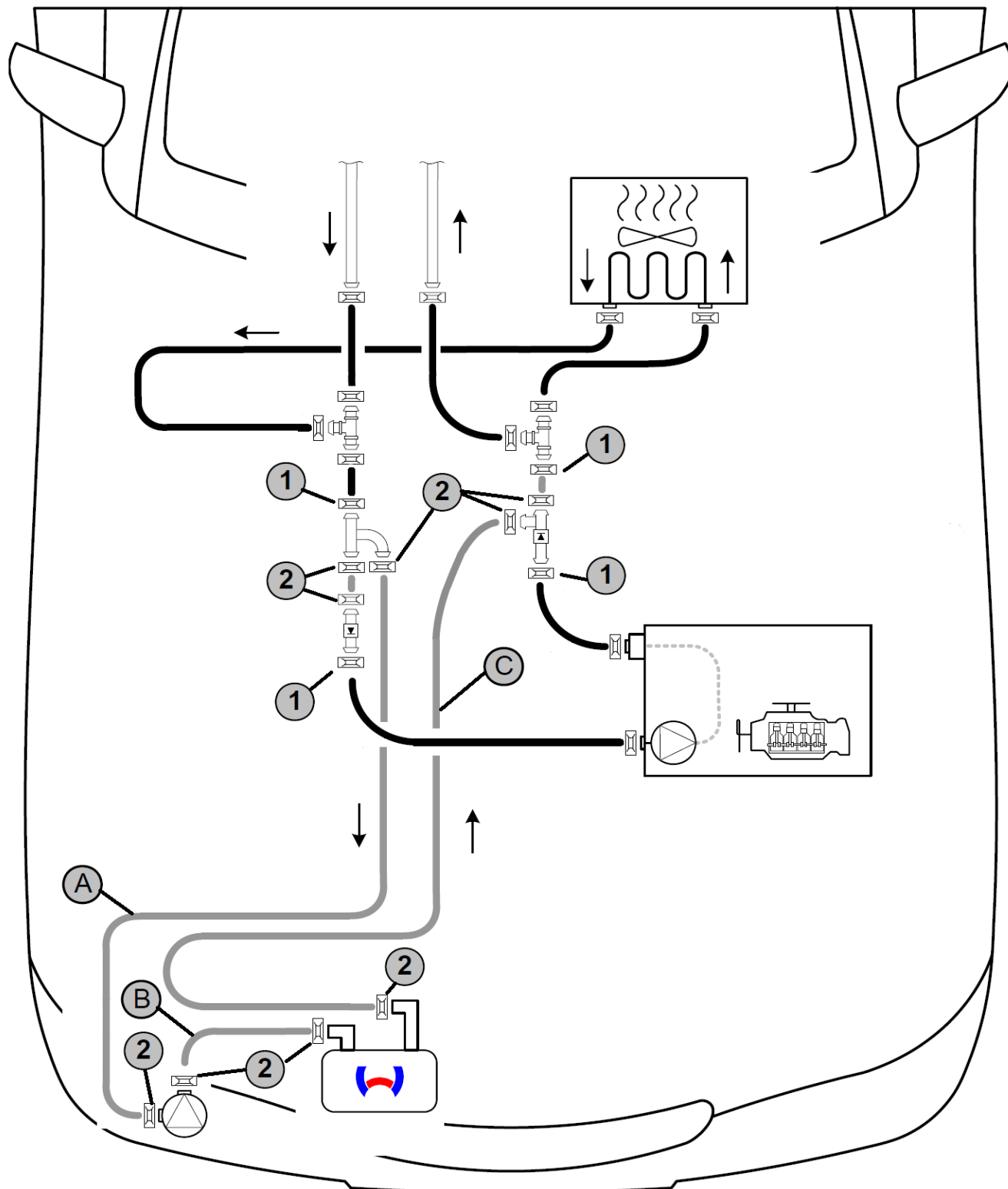
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

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



- 1 Червячный хомут Ø 16 – 24 мм
- 2 Самозажимной хомут Ø 25 мм

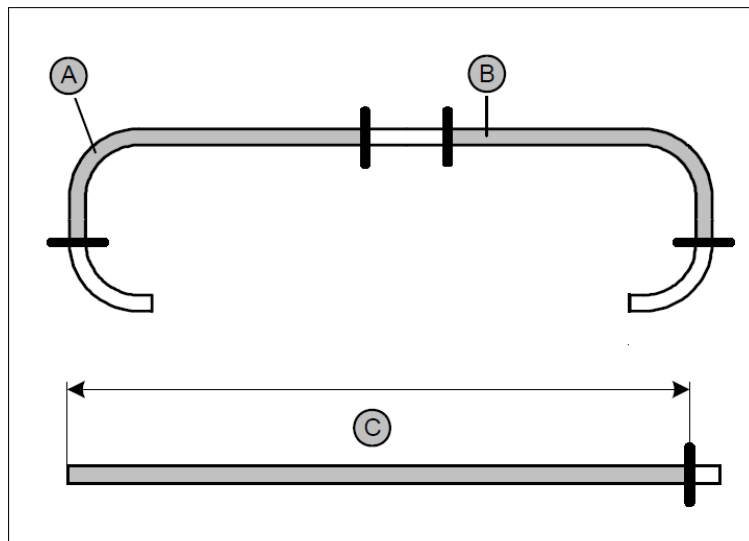
Для прогрева и двигателя и салона

A – часть шланга с двигателя автомобиля на циркуляционный насос отопителя

B – часть шланга с циркуляционного насоса до отопителя

C – Шланг от отопителя до печки салона автомобиля

Внимание! Шланги резать только после примерки!



Для прогрева только салона

A – часть шланга с печки салона автомобиля на циркуляционный насос отопителя

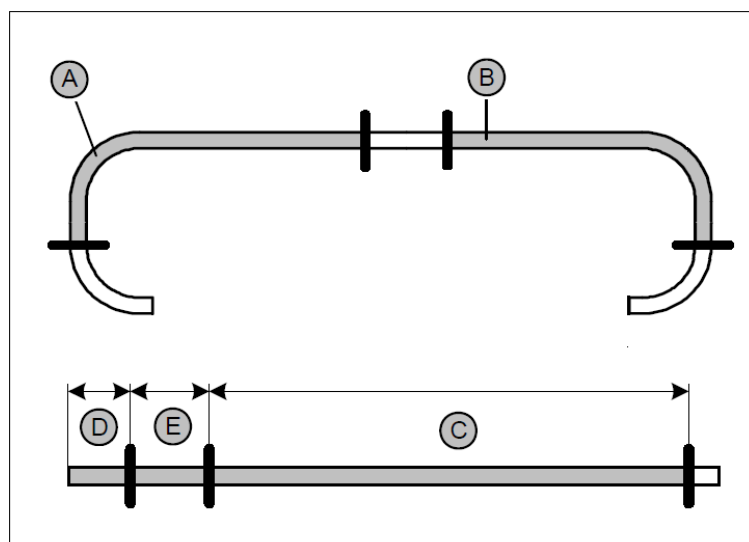
B – часть шланга с циркуляционного насоса до отопителя

D – патрубок от обратного клапана (3 штуцера) до штатного тройника автомобиля

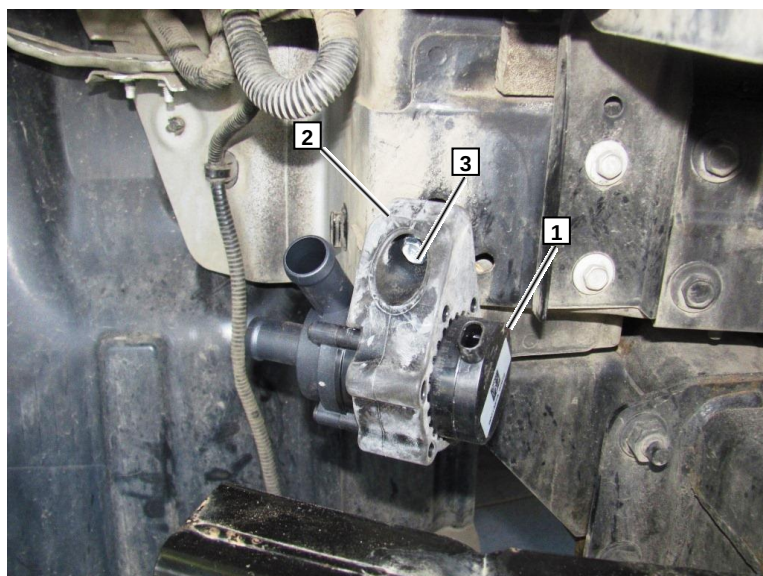
E – патрубок от тройника отопителя до обратного клапана (2 штуцера)

C – патрубок с отопителя на печку салона автомобиля

Внимание! Шланги резать только после примерки!

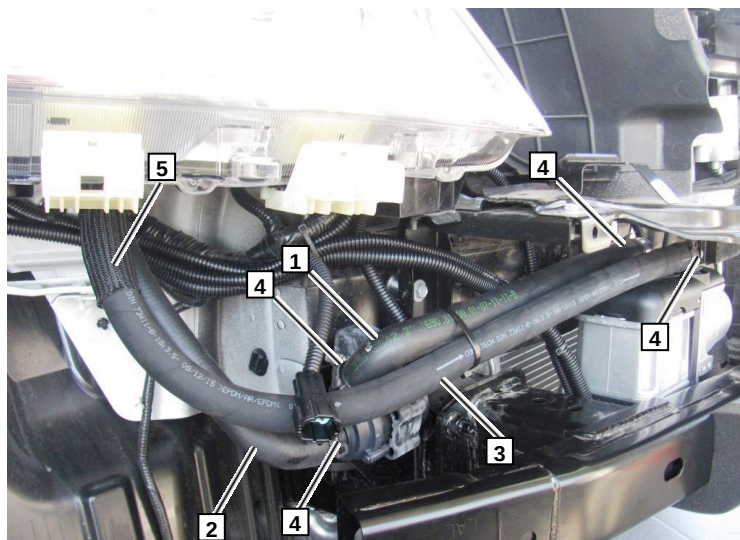


- 1 Циркуляционный насос
2 Кронштейн циркуляционного насоса
3 Болт M6x25. штатное отверстие, гайка M6.

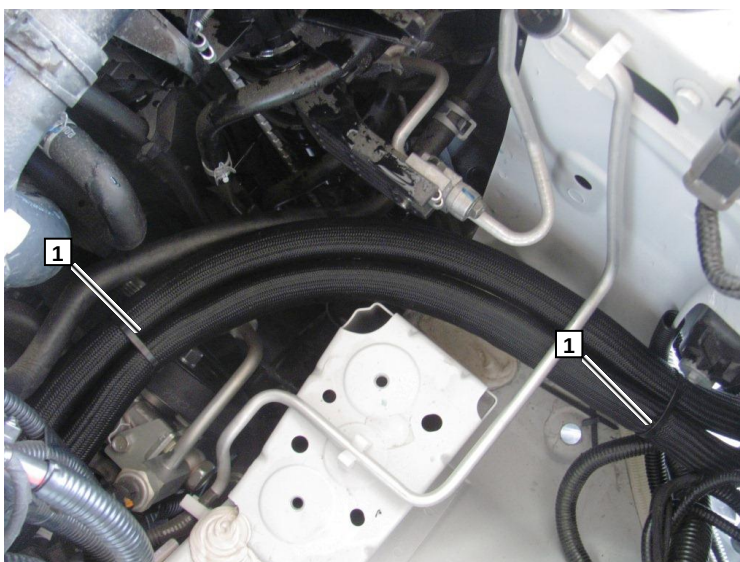


- 1** Патрубок **В** (выход циркуляционного насоса – вход отопителя)
- 2** Патрубок **А** (выход с двигателя (печки салона) – вход циркуляционного насоса)
- 3** Патрубок **С** (выход отопителя – вход печки салона)
- 4** Пружинный хомут Ø 25 мм

После установки патрубка **А** на циркуляционный насос и патрубка **С** на отопитель на патрубки **А** и **С** надеть защитную оплетку от истирания – **5**.

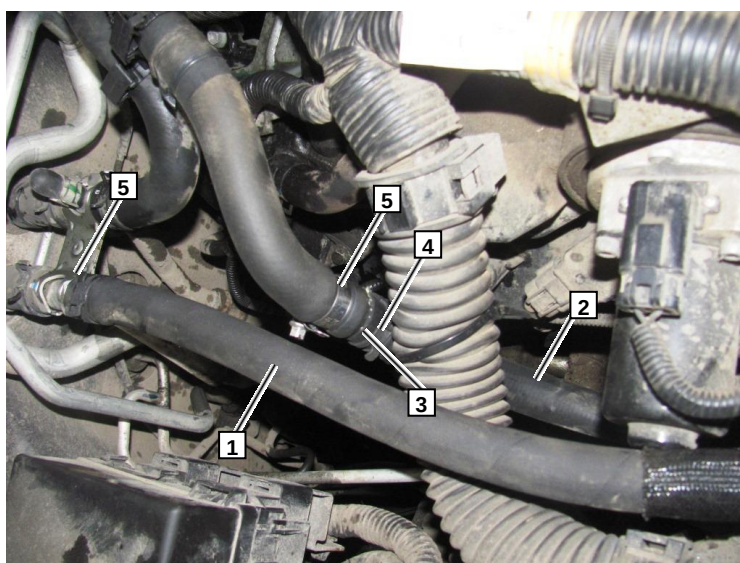


Патрубки **А** и **С** в защитной оплетке
1 Кабельные стяжки



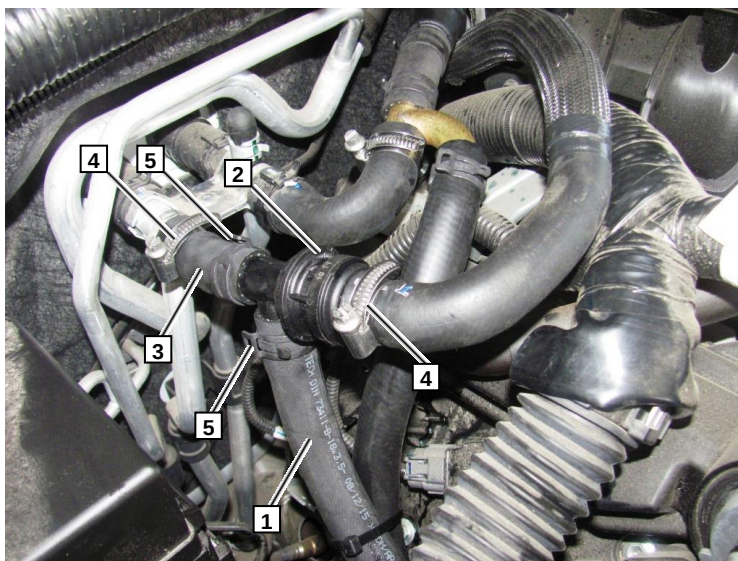
Для прогрева и двигателя и салона

- 1** Шланг **С**
- 2** Шланг **А**
- 3** Соединительный штуцер 18x20
- 4** Хомут пружинный Ø 25
- 5** Червячный хомут Ø16-24 (2 шт.)

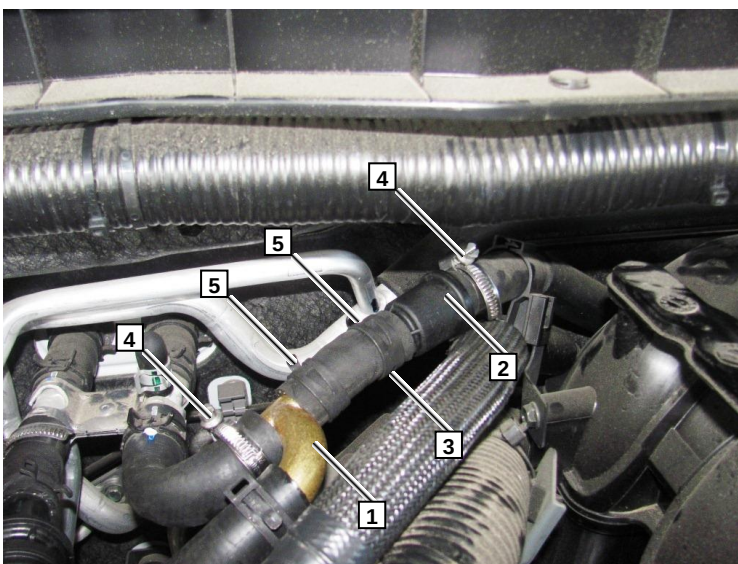


Для прогрева только салона

- 1 Шланг **С**
- 2 Обратный клапан (3 штуцера, Ø 18 мм)
- 3 Патрубок **D**
- 4 Червячный хомут Ø 16-24 (2 шт)
- 5 Пружинный хомут Ø 25 мм (2 шт)



- 1 h-образный тройник Ø 18 мм
- 2 Обратный клапан (2 штуцера, Ø 18 мм)
- 3 Патрубок **E**
- 4 Червячный хомут Ø 16-24 (2 шт)
- 5 Пружинный хомут Ø 25 мм (3 шт)



13. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

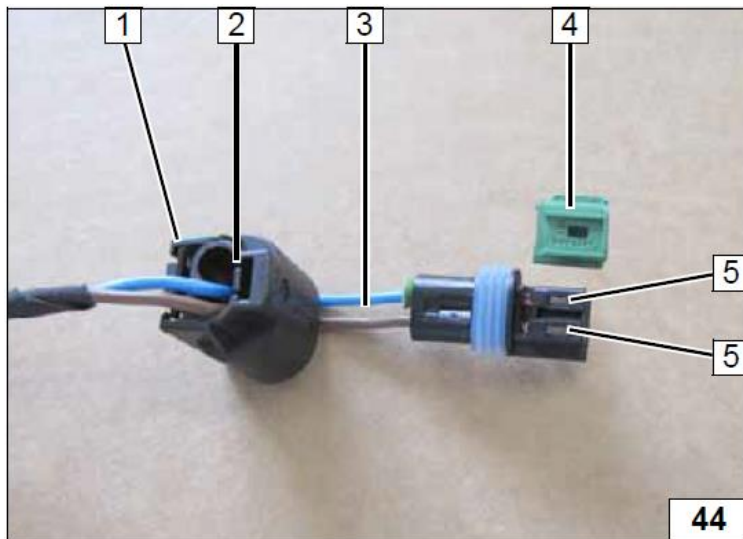
Устанавливать топливную магистраль и проводку необходимо так, чтобы они были защищены от ударов камней. Даже если не указано, всегда используйте крепления трубопроводов. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

ВНИМАНИЕ!

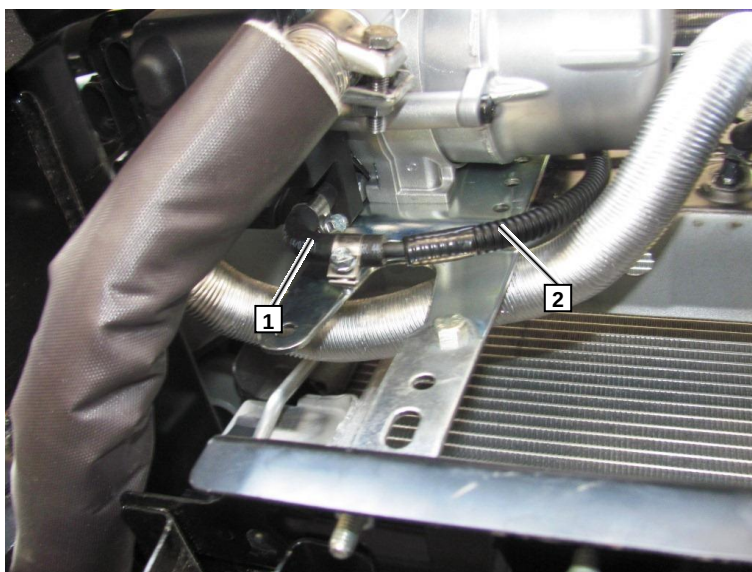
Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой.

Для удобства протяжки проводов топливного насоса, разъем рекомендуется разобрать.

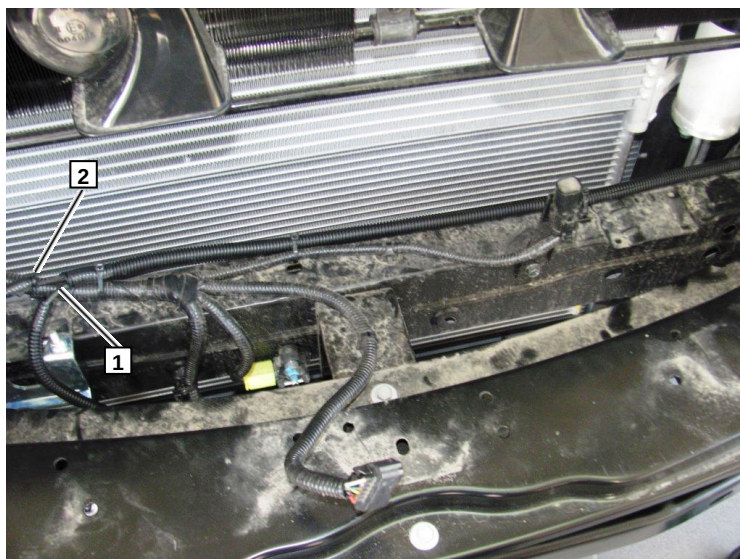
- 1 Корпус колодки контактов
- 2 Фиксирующая планка
- 3 Провода
- 4 Фиксирующая планка контактов
- 5 Контакты



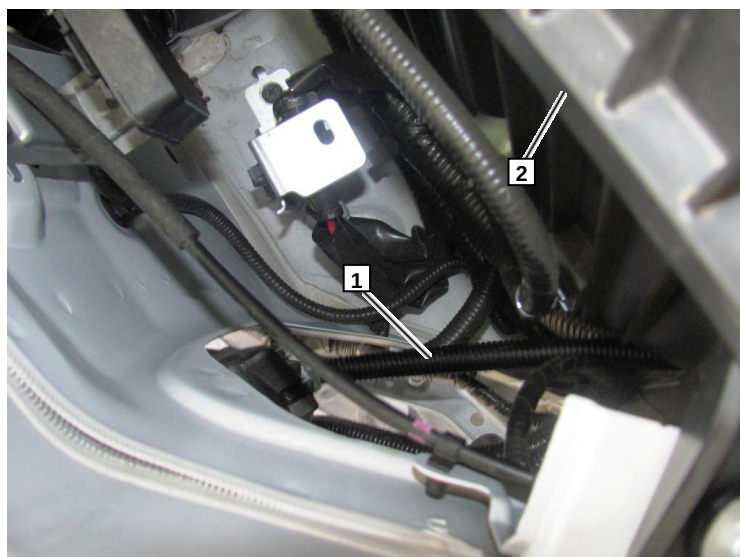
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм.
- 2 Топливопровод в гофрированной изоляции



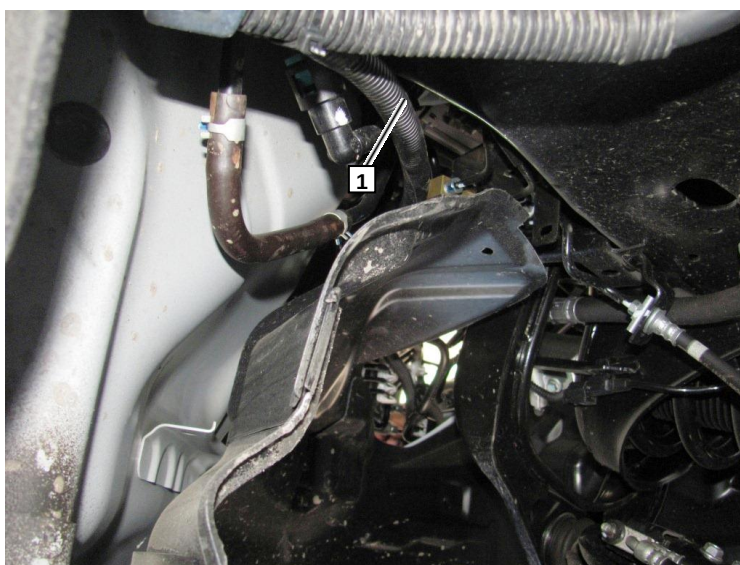
Топливопровод **1** и жгут проводов топливного насоса **2** в гофрированной изоляции



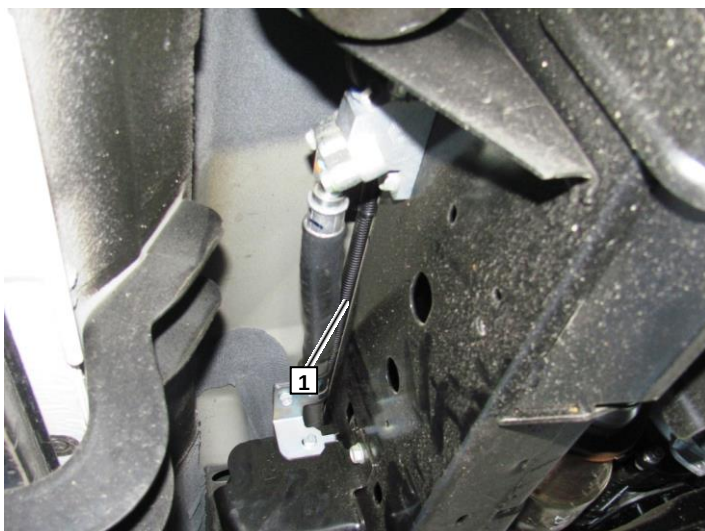
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции
2 корпус воздушного фильтра



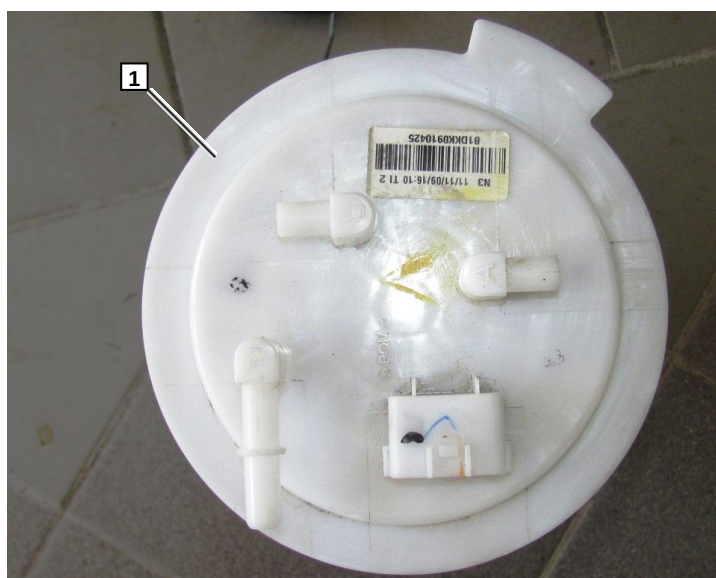
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции

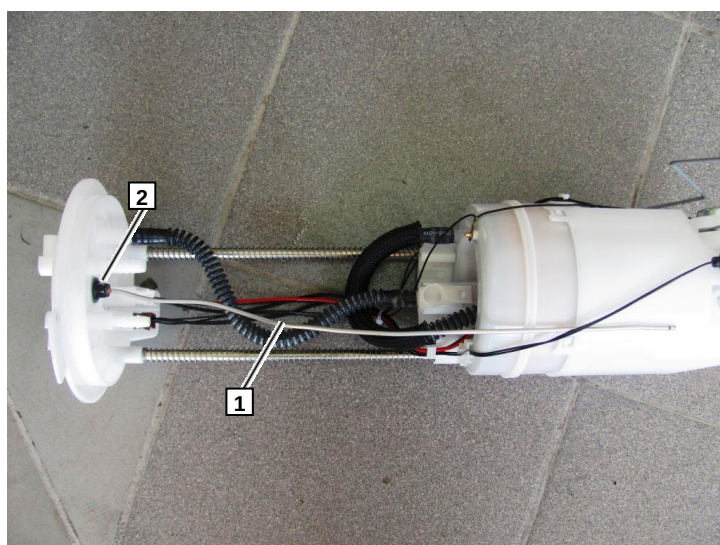


Топливный насос **1** демонтировать в соответствии с инструкцией автопроизводителя. (Сервисный люк топливного насоса находится с левой стороны по ходу движения автомобиля)

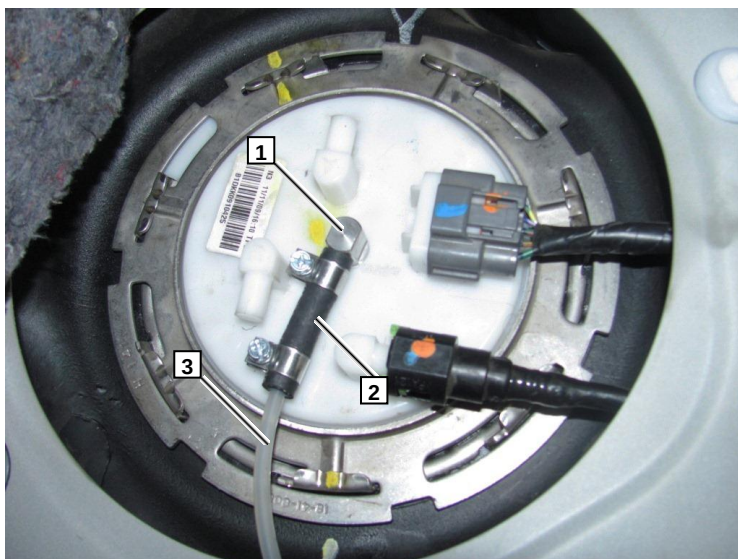


Топливозаборник устанавливается в центре крышки топливного насоса. Длину топливозаборника померить по топливному баку автомобиля.

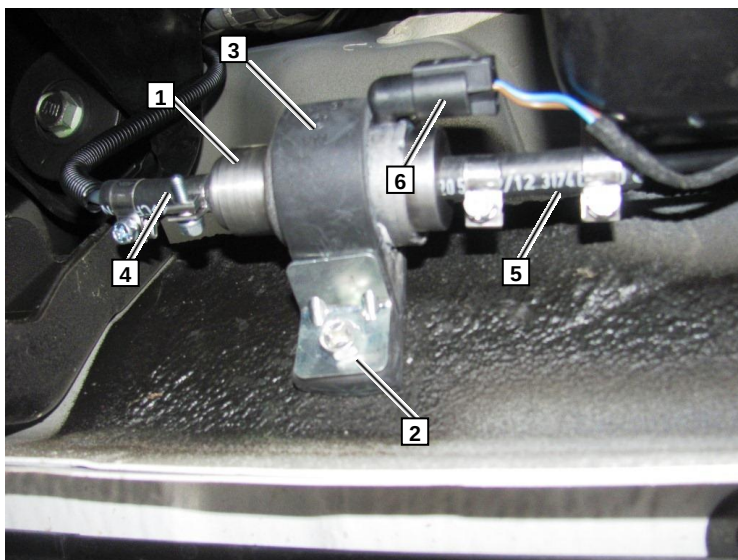
1 Топливозаборник
2 Шайба, гайка



- 1 Топливозаборник
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 3 Топливопровод к топливному насосу отопителя



- 1 Топливный насос
- 2 Отверстие Ø 9,1 мм, закладная гайка, болт м6х20
- 3 Резиновый кронштейн топливного насоса с фиксатором
- 4 Топливопровод от топливозаборника. соединительный патрубок, хомут Ø10 мм (2 шт)
- 5 Топливопровод от отопителя, соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 6 Разъем топливного насоса



14. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

(Testyl 100K, № 111329)

- Подключить клемму АКБ
- Залить антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем
- Настроить таймер
- Настроить кондиционер или климатроник в соответствии с инструкцией пользователя.
- Проверить функционирование отопителя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации отопителя.

15. Инструкция пользователя.

Пожалуйста, вложите эту страничку в инструкцию пользователя.

Примечание.

Время работы отопителя должно примерно равняться времени поездки.

Например.

Если время поездки в один конец примерно равно 20 минутам, то рекомендуемое время работы отопителя должно составлять так же не более 20 минут.

Если на Вашем автомобиле установлен переключатель «Зима/Лето», то он должен быть включен в соответствии с временем года. В данном случае отопитель будет включать вентилятор штатной системы отопления для подачи теплого воздуха зимой и проветривания летом.

Предварительные настройки.

Перед тем как поставить автомобиль на стоянку.

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

