



Volkswagen

**Жидкостные предпусковые
подогреватели - отопители**

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

VW Touareg

Начиная с 2011 модельного года
(дизельные)

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.

Оглавление

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого оборудования для установки	2
4. Дополнительные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	3
6. Расположение отопителя	4
7. Электрооборудование	4
8. Подготовка места установки и установка отопителя	9
9. Выхлопная система	11
10. Топливный контур	12
11. Жидкостной контур	15

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель
VW	Touareg

Тип двигателя	Топливо	Мощность, л. с.	Рабочий объем, см ³
V6	дизель	240	2996

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля VW Touareg, 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 VW Touareg (допущенные модификации см. выше) начиная с 2011 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 Comfort+ (дизель)	9036779
или		
1	Thermo Top Evo Start (дизель)	1325915

Устройства управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер MultiControl Car, с непосредственным запуском	9029783
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
или		
1	Thermo Call TC4 Entry, управление работой, обратная связь	9032129
или		
1	Thermo Call TC4 Advanced, управление работой, обратная связь	9032141

4. Дополнительные материалы

Наименование	Идент №	Количество (шт)
Шланг с поворотом 90° Ø18мм длина 500мм	1319953	1
Защита жидкостного шланга (комплект)	1318960	1
Пластина монтажная	9007918	0,3
Термоизоляция выхлопной трубы	1319670	3
Хомут крепления выхлопной системы	1320045	1
Предохранитель 1А	24980	1
CAN-модуль активации климата	7749502 или 7749501	1
Тройник 18x18x18 (при наличии э.м. клапана)*	1321001	1
Тройник с клапаном 18 (при наличии э.м. клапана)*	1320563	1

* см. схему подключения стр. 17

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

5. Общие указания к монтажу

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

Предварительные работы

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

В моторном отсеке автомобиля

- 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 передний левый подкрылок

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

Время на монтаж	7.5 н/ч
-----------------	---------

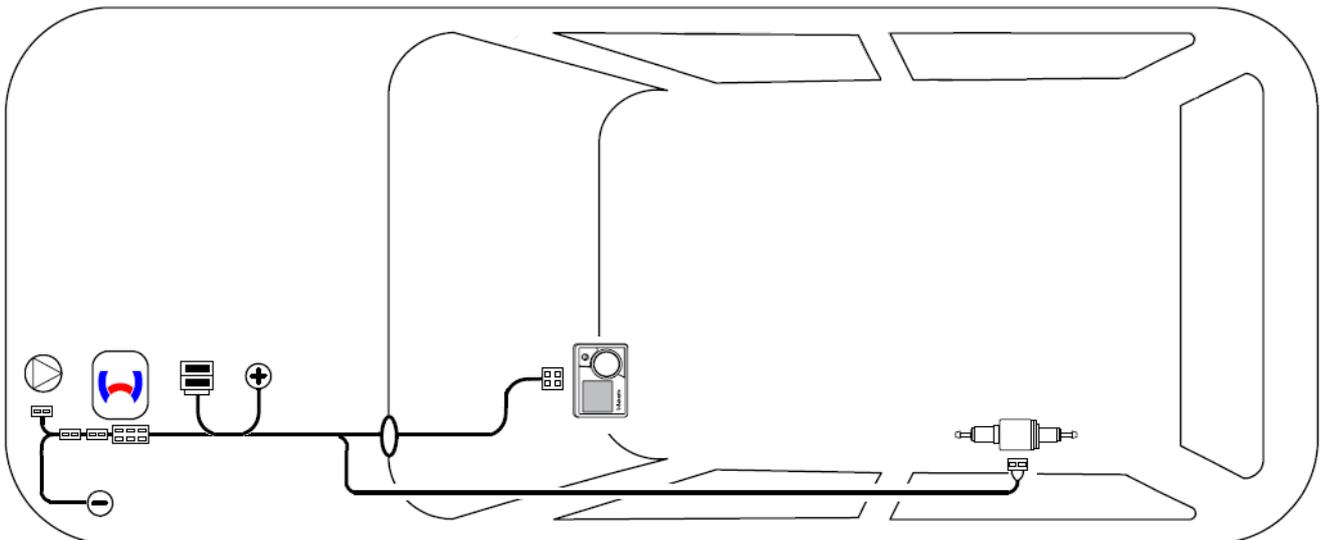
6. Расположение отопителя

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.



Общая схема расположения электроэлементов

1 – вариант расположения колодки предохранителей под капотом.

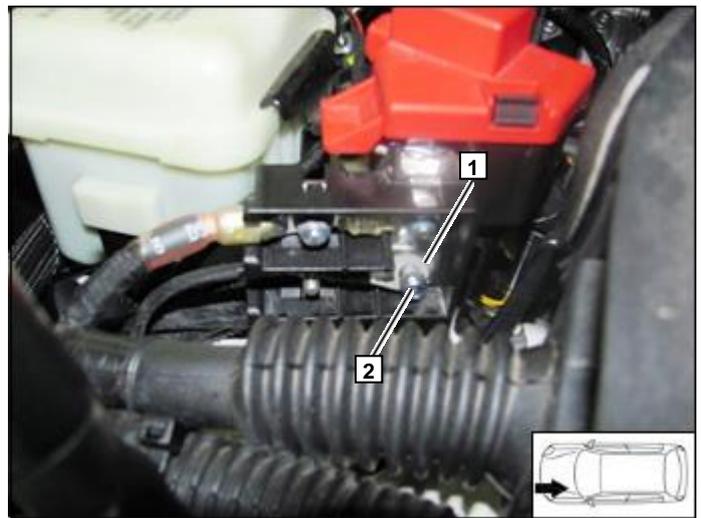
Заменить предохранитель 30А (зелёный) на предохранитель 3А.



Общий плюс

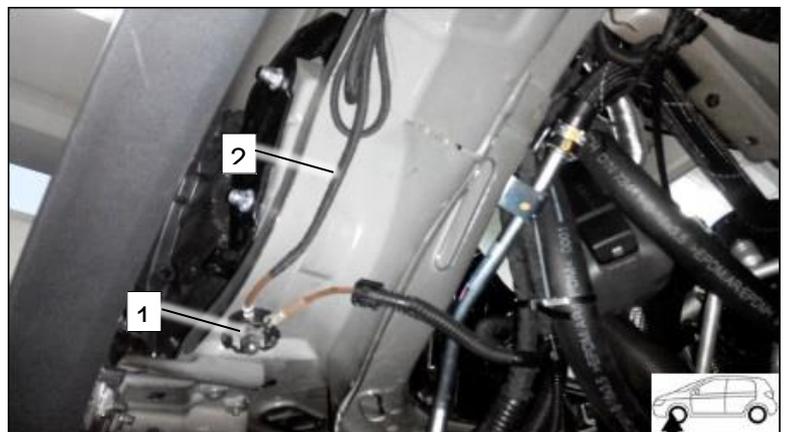
Колодка предохранителей располагается на штатном кронштейне, за бачком с тормозной жидкостью, крепление через штатную закладную гайку.

- 1 Точка подключения общего плюса
- 2 Гайка M5



Общий минус

- 1 Общая массовая точка (за передним левым подкрылком).
- Прокладывать жгут 2, избегая острых кромок.



Проход жгута в салон

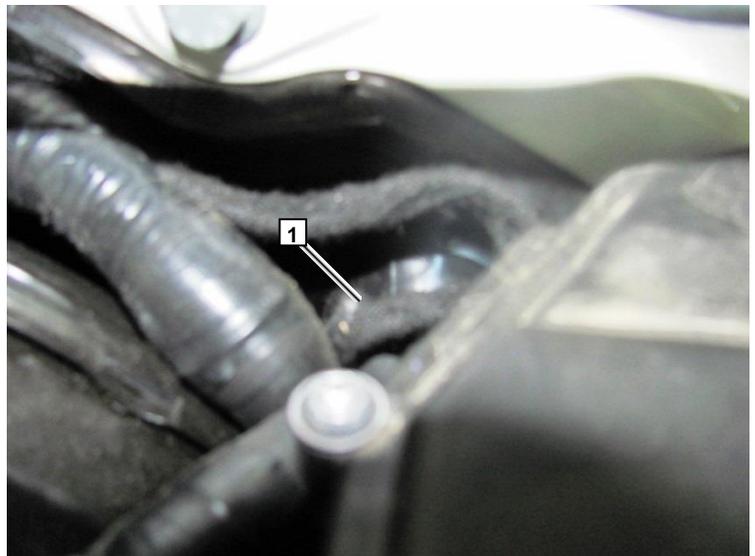
Жгут для прохода в салон необходимо запустить в штатное резиновое уплотнение, далее...

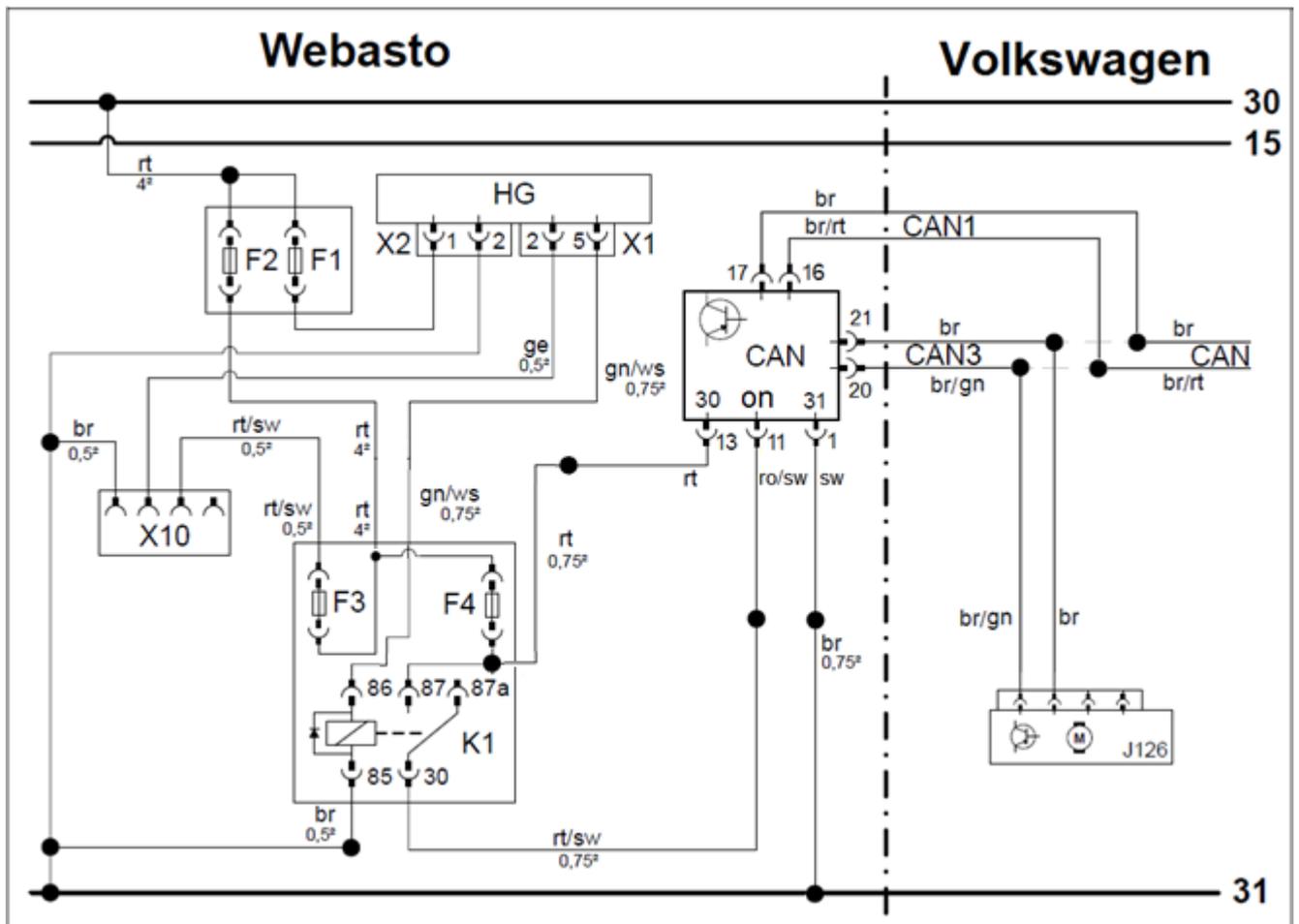


в выход из пластиковой коробки и
далее



в штатное резиновое уплотнение **1** за
вакуумным усилителем тормозов



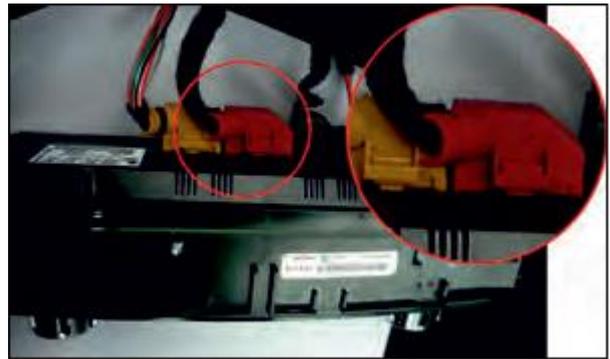


Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель (ТТ-Evo)			rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	J126	Панель управления климатом автомобиля	gn	Зеленый
X2	2-х контактный разъем			sw	Черный
X10	4-х контактный разъем			ws	Белый
K1	Реле			br	Коричневый
F1	Предохранитель 20А			ge	Желтый
F2	Предохранитель 30А			X	Место разреза
F3	Предохранитель 1А				
F4	Предохранитель 1А				
CAN	CAN-модуль				

Внимание! Цвета проводов могут отличаться!

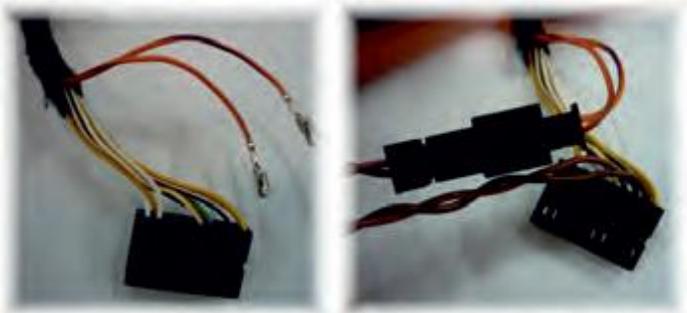
Модуль подключается в разрыв CAN-шины автомобиля непосредственно за блоком управления климат-контролем



При подключении модуля к CAN-шине рекомендуется разобрать соответствующий разъем автомобиля, а затем собрать его, воспользовавшись прилагаемыми в комплекте кожухами



Пары проводов модуля, CAN 1 и CAN 3, предназначены для подключения к CAN-шине: CAN 3 подключается к шине со стороны блока управления климат-контролем, а CAN 1 — со стороны автомобиля.



8. Подготовка места установки и установка отопителя

Отопитель располагается за левой фарой головного света, по ходу движения.



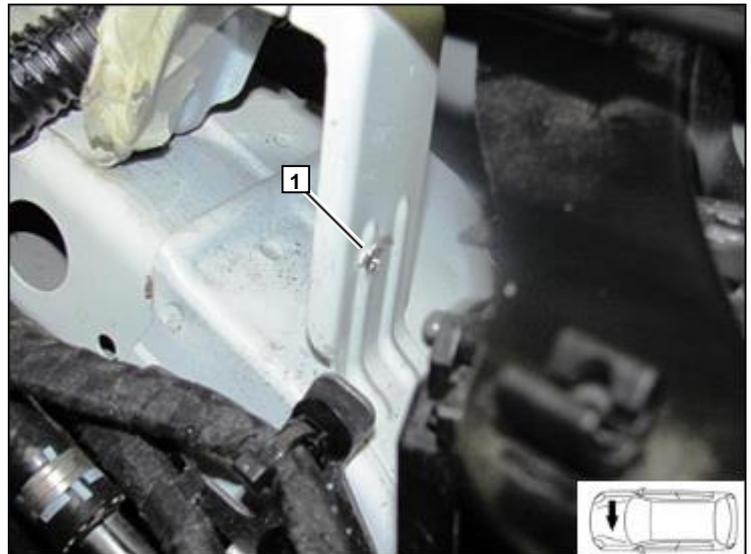
1 Штатные закладные гайки (2 шт) – используются для крепления кронштейна.



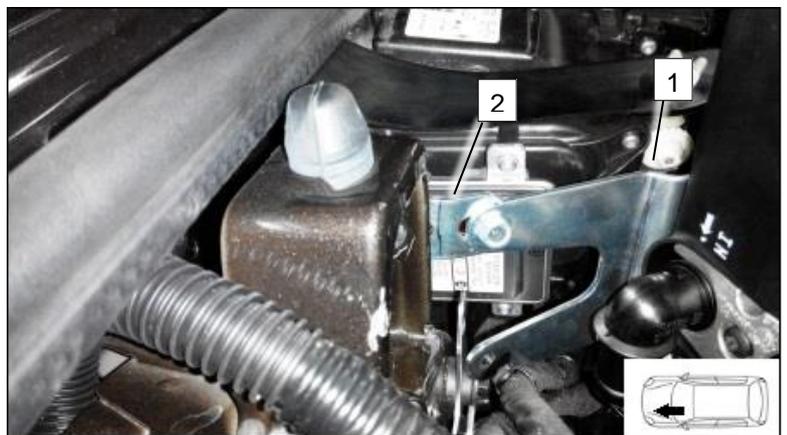
Закрепить кронштейн 1, с помощью монтажных пластин 2, болтов М6, гаек М6, гроверов.
Обратите внимание на расположение крепёжных отверстий подогревателя.



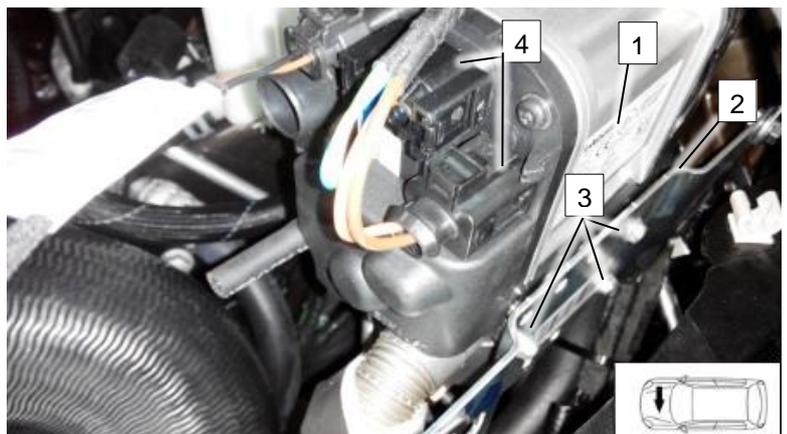
1 Отверстие Ø 7 мм, просверлить после разметки



Закрепить кронштейн 1 с помощью углового кронштейна 2 и болтов / гаек М6 в предварительно просверленном отверстии.

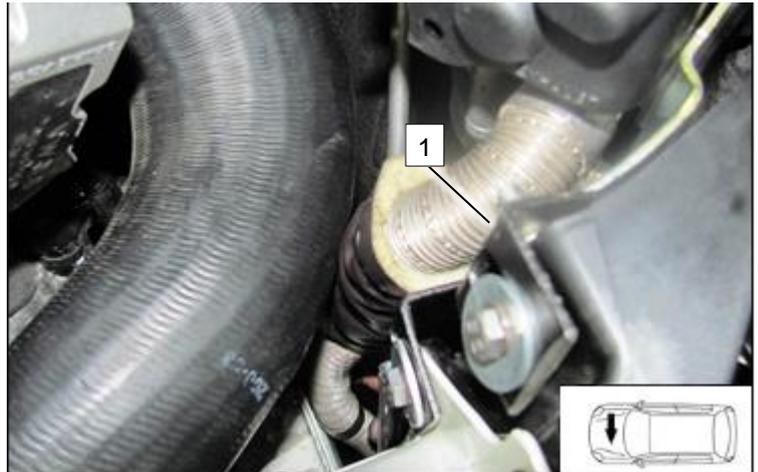


Закрепить подогреватель 1 на кронштейне 2 самонарезными винтами 5x13 3.
Подключить разъёмы электрожгута 4.

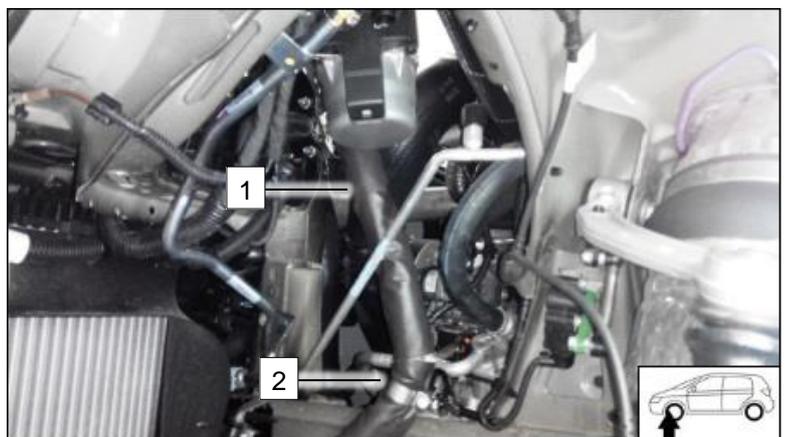


9. Выхлопная система

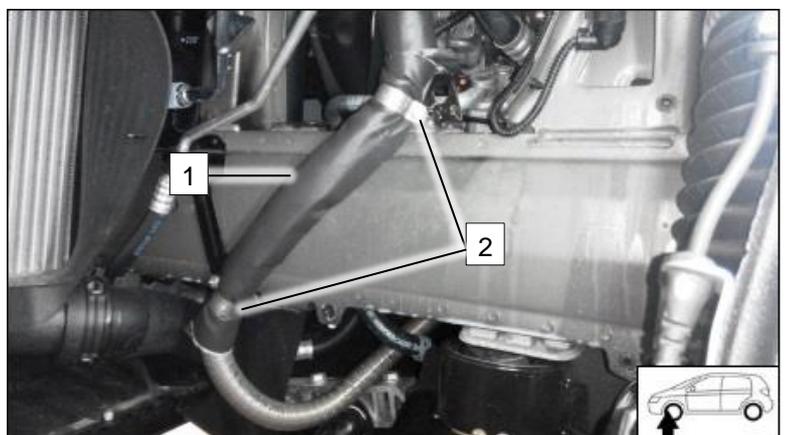
Закрепить выхлопную трубку **1** на подогревателе с помощью силового хомута.



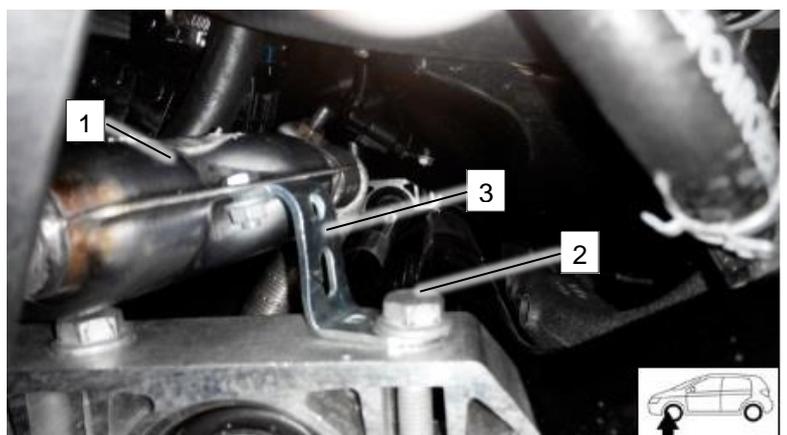
Выхлопную трубку **1** пустить вниз, закрепить монтажными хомутами **2** (крепится на отогнутом кронштейне).
 На всей длине выхлопной трубки (от отопителя до глушителя) обязательно должна стоять термозащита!
 Соблюдать дистанцию до штатных элементов автомобиля.



Выхлопную трубку **1** пустить вниз, закрепить монтажными хомутами **2**.
 На всей длине выхлопной трубки (от отопителя до глушителя) обязательно должна стоять термозащита!
 Соблюдать дистанцию до штатных элементов автомобиля.

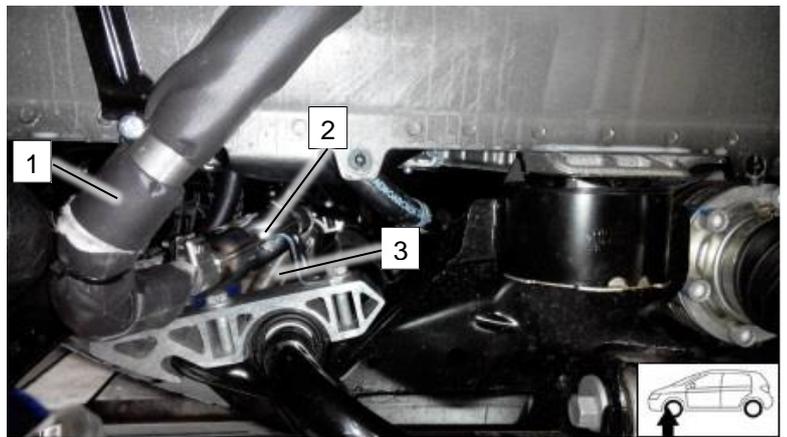


Выхлопной глушитель **1** закрепить под штатный болт **2** с помощью Г-образного кронштейна **3**.



Подсоединить трубку 1 к глушителю 2.
Закрепить силовым хомутом.

Подсоединит окончание выхлопной системы 3 (со спиленным наконечником).



Установить окончание выпуска EFIX.
Руководство находится в комплекте.
Закрепить окончание выхлопной трубки в EFIX.



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

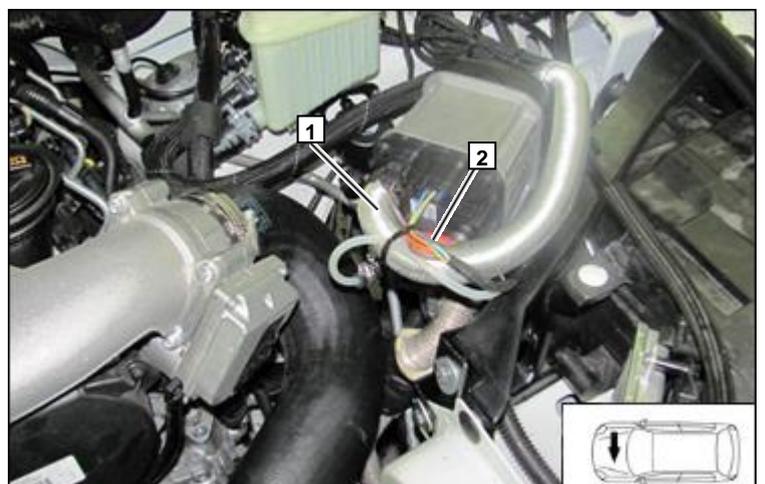
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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

ВНИМАНИЕ!

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

1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса пустить вдоль штатных жгутов проводов и закрепить кабельными стяжками.
Трубку забора воздуха 2 установить на отопитель и закрепить самозажимным хомутом.



1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса проложить в район левого подкрылка и пропустить вдоль левого порога.

Закреплять пластиковыми стяжками.
Предохранять от перетирания.



Провести топливопровод 1 со жгутом до места установки насоса-дозатора.

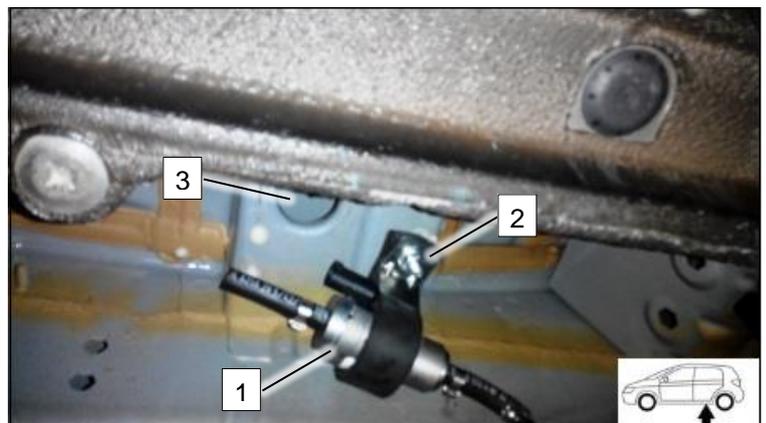
Закреплять пластиковыми стяжками.
Предохранять от перетирания.



Топливный насос-дозатор 1 в резиновом суппорте закрепить за левым порогом в штатном отверстии.

Для фиксации используется усилитель суппорта, болт М6 (2) – закладывается через отверстие 3, гайка М6.

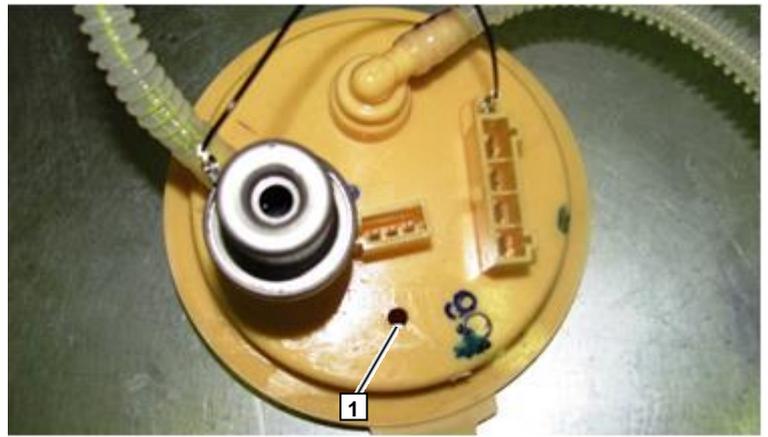
Подсоединить шланг и жгут от подогревателя на выход насоса.



Получить доступ к топливному модулю.
Демонтировать крышку модуля в соответствии с рекомендациями производителя.



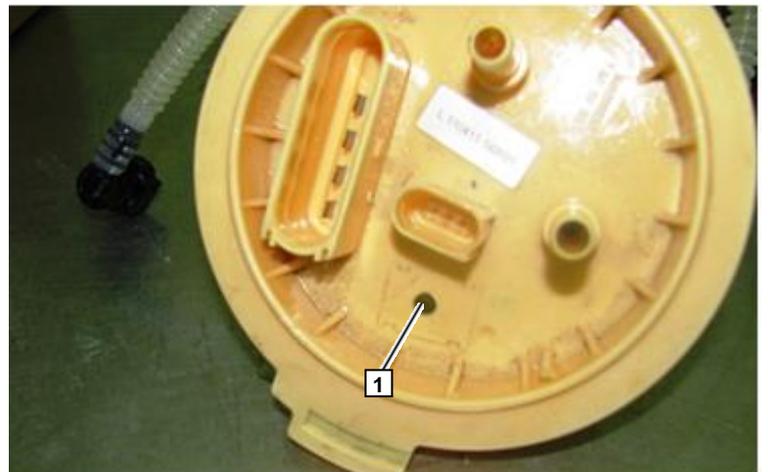
Штатную заглушку **1** для топливозаборника удалить.
Просверлить отверстие \varnothing 6 мм.



Подготовить топливозаборник:

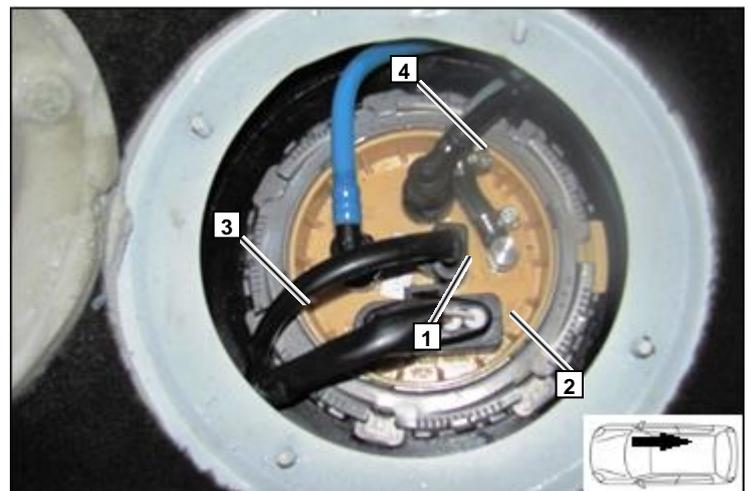
- длина топливозаборника от посадочной плоскости – 265мм.
- топливозаборник прямой, без загибов.

Смонтировать топливозаборник в отверстии **1**.



Установит крышку модуля в соответствии с рекомендациями производителя.

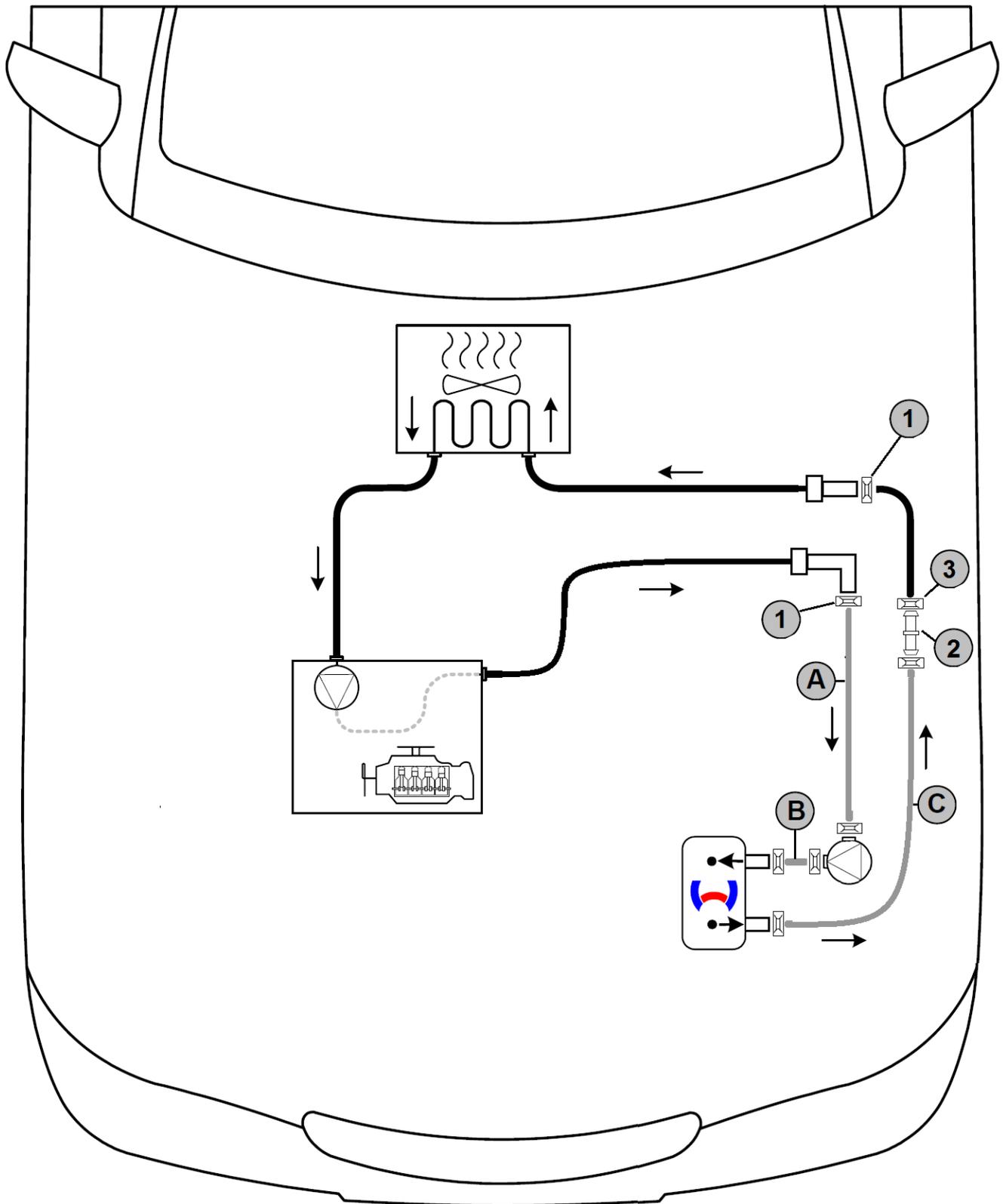
1 Соединительный патрубок, хомут \varnothing 10 мм (2 шт)
2 Топливозаборник
3 Топливный насос
4 Топливная трубка



Проложить трубку от топливозаборника до насоса-дозатора **1**, предохраняя от острых кромок и закрепляя пластиковыми стяжками.
Подключить трубку **2** на вход насоса.



11. Жидкостной контур.



ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.

Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.

Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.

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

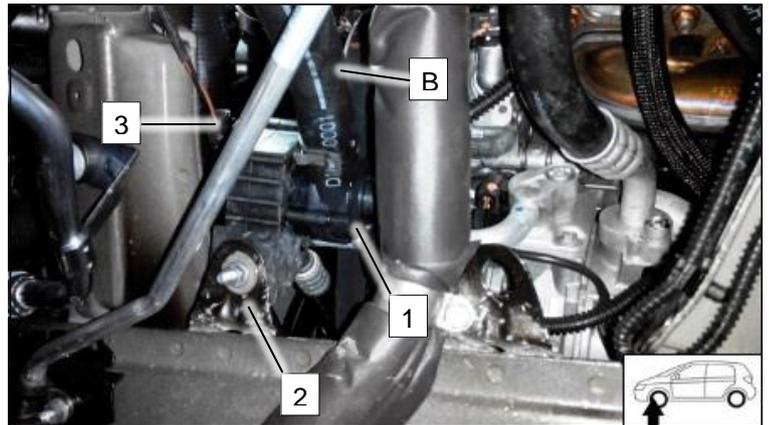
Закрепить жидкостной насос в суппорте **1** на отогнутом кронштейне **2** с помощью болта М6, гайки М6.

Соединить насос с подогревателем с помощью жгута **3**.

Отрезком шланга **В** соединить выход насоса и вход подогревателя.

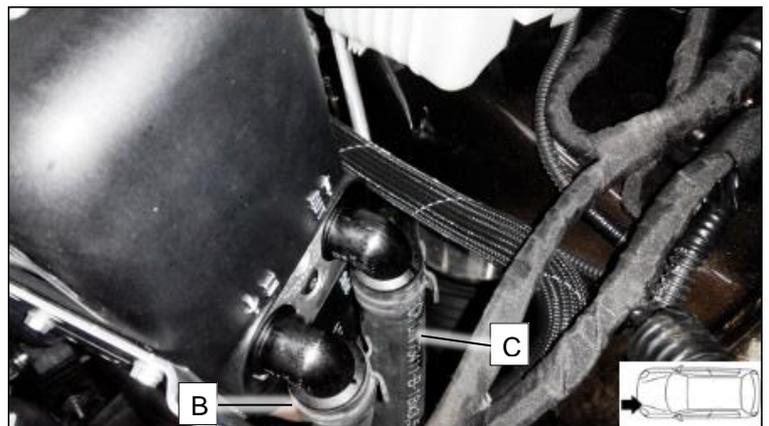
На вход насоса подключается шланг **А**.

Соблюдать безопасную дистанцию до выхлопной системы!



Отрезок шланга **В** подсоединён на вход подогревателя.

Отрезок шланга **С** подсоединён на выход подогревателя.

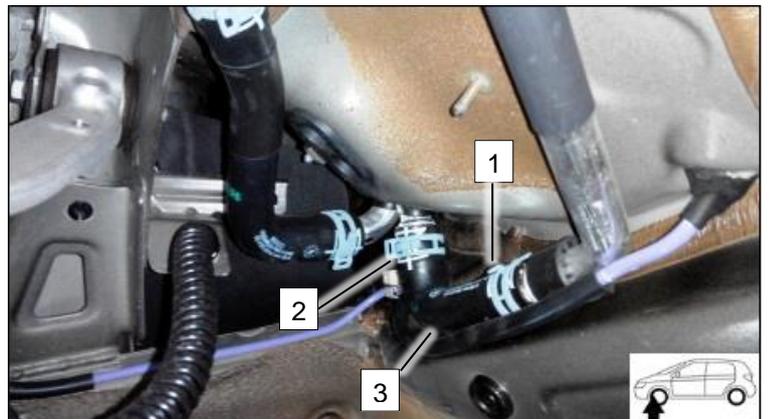


Подключение к жидкостному контру осуществляется за передним левым подкрылком по ходу движения.

Снять хомут **1**.

Ослабить хомут **2**.

Развернуть патрубок **3** на 180°.

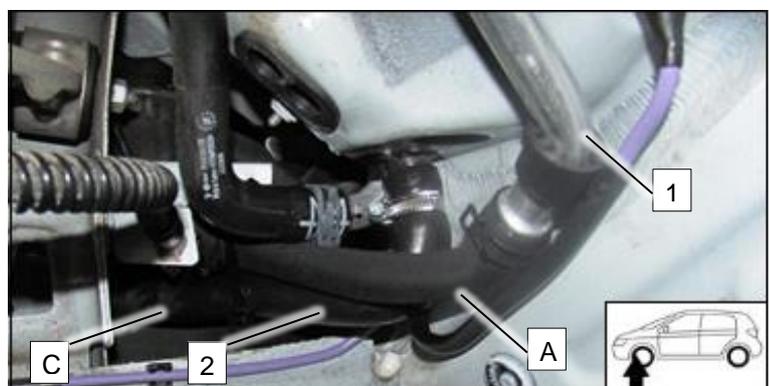


Шланги **А** и **С** одеть в термозащиту и проложить до точки подключения.

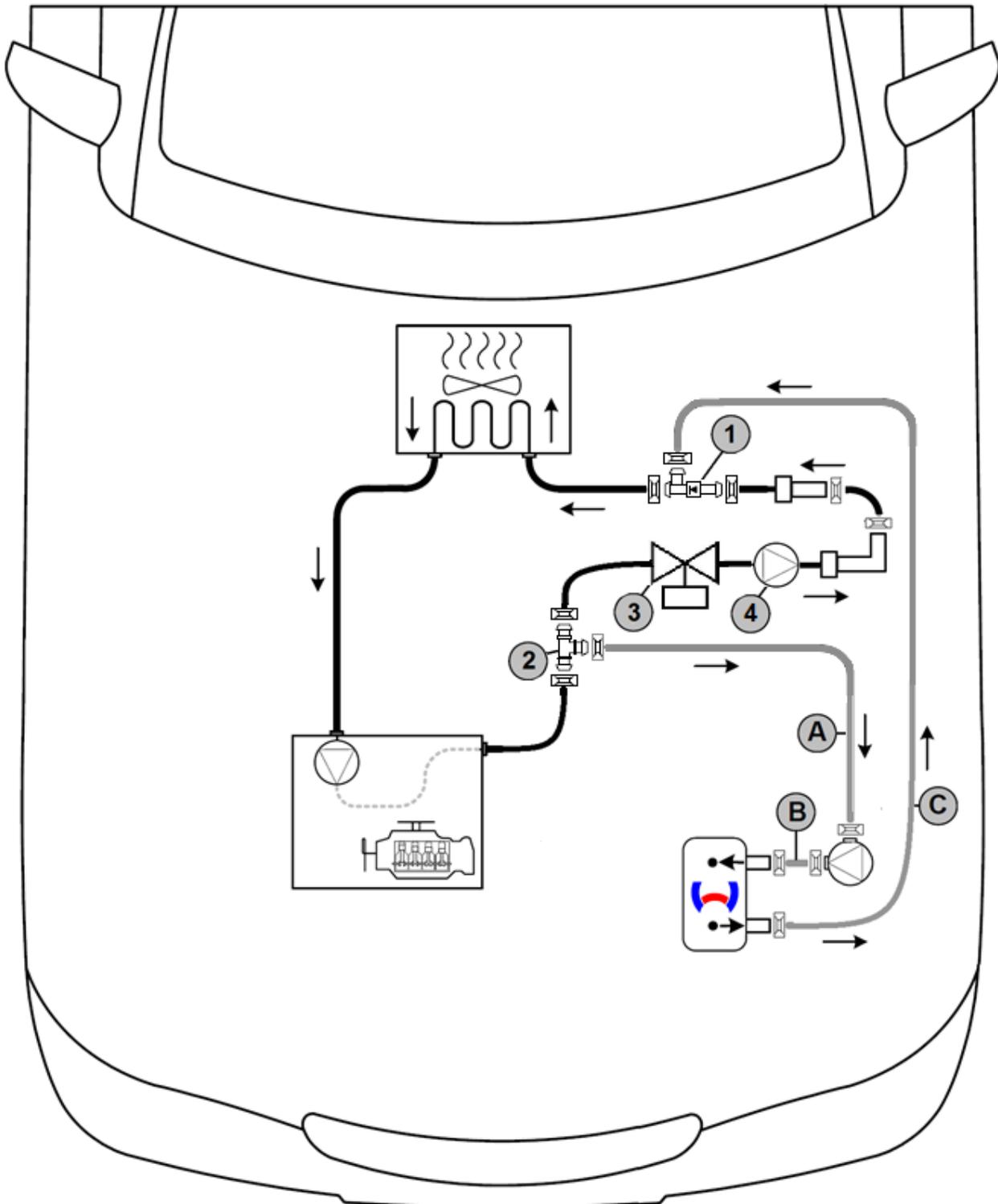
Перед подключением наполнить шланги рекомендованной ОЖ.

Шланг **А** подключить к штуцеру **1**, закрепить штатным хомутом.

Шланг **С** подсоединить к патрубку **2** на входе в радиатор салона через патрубок 18x20.



В случае наличия электромагнитного клапана (устанавливается в переднем левом крыле), перекрывающего ток жидкости через радиатор салона, необходимо принять меры против перегрева подогревателя при запуске двигателя: электрическое отключение клапана или подключение согласно схеме:



- 1 – тройник клапаном Ø18мм
- 2 – тройник Ø18мм
- 3 – электромагнитный клапан (штатное оборудование автомобиля)
- 4 – жидкостный насос (штатное оборудование автомобиля)

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.

(Tectyl 100K, № 111329)

- Подключить клемму АКБ
- Залить антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем
- Проверить функционирование отопителя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон (онлайн регистрация).
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации отопителя