

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo

Руководство по установке

на автомобиле модели

Audi Q8

Начиная с 2019 модельного года

(3.0 TDI quattro)



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, умение 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.

1. Допущенные модификации.....	3
2. Введение	3
3. Перечень необходимого оборудования для установки	3
4. Общие указания по монтажу	4
5. Предварительные работы.....	4
6. Расположение подогревателя и прочих элементов.....	5
7. Расположение элементов электрооборудования	6
8. Подключение вентилятора салона	7
9. Установка д/у ThermoCall.....	8
10. Подготовка места установки подогревателя.....	9
11. Подготовка и установка подогревателя	10
12. Топливная система	10
13. Контур системы охлаждения.....	14
14. Выхлопной контур	16
15. Контур забора воздуха	17
16. Завершающие операции	18
Шаблон топливозаборника	19
Руководство пользователя.....	20

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели
Audi	Q8	4MN

Двигатель	Тип топлива	Коробка передач	Мощность (л.с.)	Рабочий объём (см ³)	Код двигателя
3.0 TDI	Дизель	Tiptronic (TLX)	249	2967	CVMD

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели **Audi Q8** (допущенные модификации см. выше), начиная с **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».

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

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

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Наименование	Номер по каталогу Webasto	Количество
Thermo Top EVO Comfort+ 5 кВт, дизельный	9036779B	1
или		
Thermo Top EVO Start 5 кВт, дизельный	1325915B	1

Органы управления

Наименование	Номер по каталогу Webasto	Количество
Таймер MultiControl Car	9029783C	1
и / или		
Telestart T91	9028761A	1
и / или		
Thermo Call TC4 Entry	9032129A	1
или		
Thermo Call TC4 Advanced	9032141A	1

Дополнительно

Наименование	Номер по каталогу Webasto	Количество
Изоляция на выхлопную трубу	1319670A	1
Изоляция выхлопного глушителя	1320848A	1
Кронштейн Thermo Top Evo	1320495A	1
Гайка закладная М6 Ø9 мм (упаковка 10 шт.)	9011635B	0,5
Патрубок выхлопа угловой Ø22 мм	1320117A	1
Штуцер 180° (упаковка 2 шт.)	1322719A	1
Хомут на выхлопную трубу Ø24-26 мм	1320103A	1
Модуль FanControl-B2	7749502	1
Комплект защиты жидкостных шлангов от перетирания	1318960A	1
Пластина монтажная прямая стальная (упаковка 10 шт.)	9007918A	0,2

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
- Съёмник VAG T40280
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Общие указания по монтажу

Все размеры 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 инструкции завода-изготовителя.

Время на монтаж

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 н/ч
-----------------	--------

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

В моторном отсеке автомобиля:

- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения;
- Отсоединить клеммы АКБ.

На кузове автомобиля:

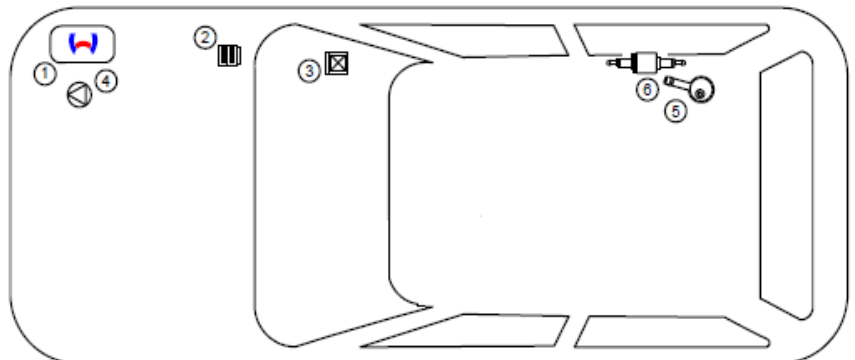
- Обеспечить защиту поверхностей автомобиля, для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.;
- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку;
- Снять пластиковую обшивку днища (или защиту картера двигателя);
- Снять переднее правое колесо;
- Снять подкрылок переднего правого колеса.

В салоне автомобиля:

- Снять обшивку стойки ветрового стекла со стороны пассажира (для монтажа дистанционных органов управления);
- Получить доступ к сервисному люку топливного модуля:
 - Снять сиденье (нижняя часть) заднего ряда кресел;
 - Снять задний ряд кресел;
 - Снять пороги с обеих сторон;
 - Снять обшивку пола под задним рядом кресел;
 - Снять кронштейн крепления заднего ряда кресел.

6. Расположение подогревателя и прочих элементов

- 1) Подогреватель
- 2) Предохранители силовые
- 3) Предохранители в салоне
- 4) Циркуляционная помпа
- 5) Топливозаборник
- 6) Насос-дозатор



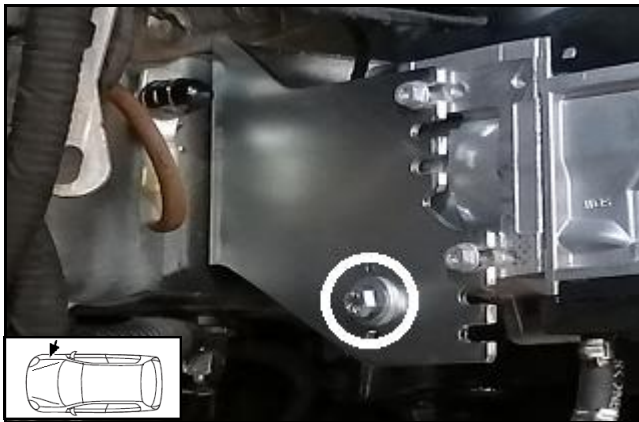
1 – расположение подогревателя



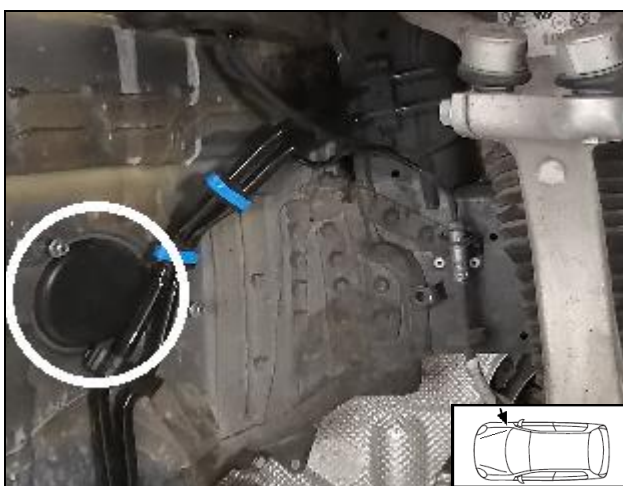
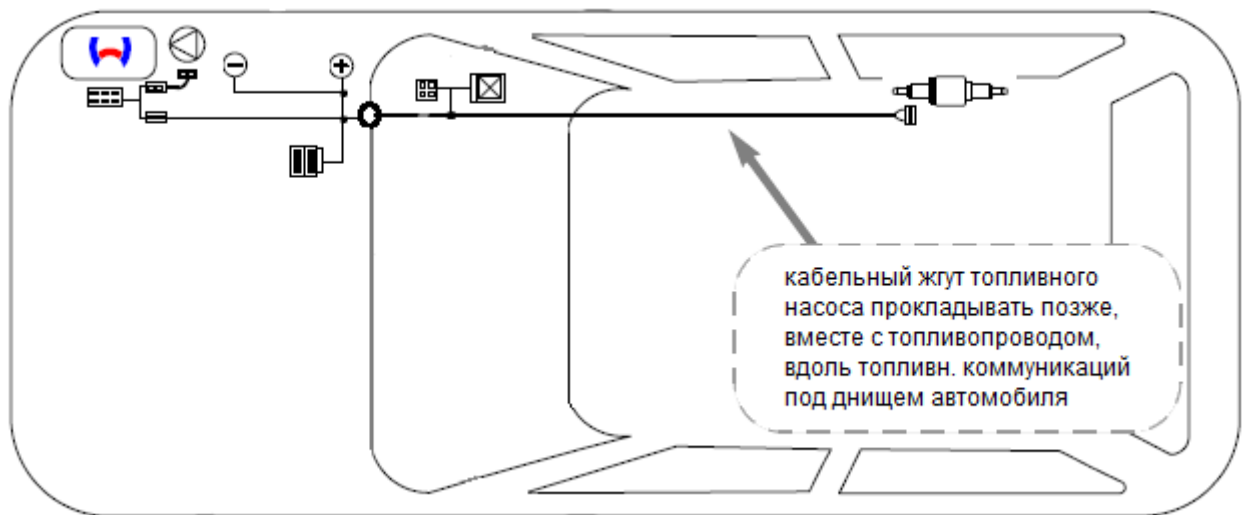
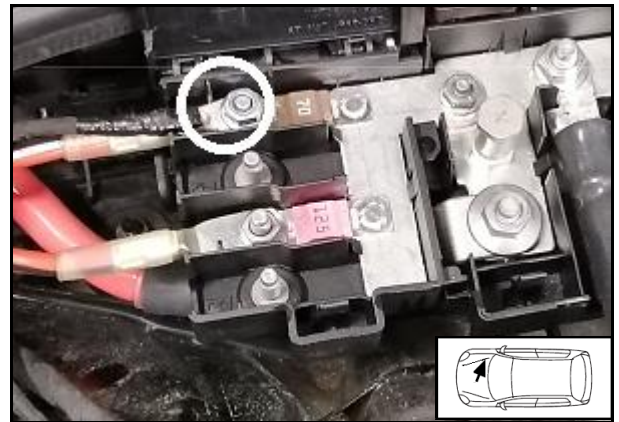


7. Расположение элементов электрооборудования

Точка подключения массы



Провод питания на распределителе

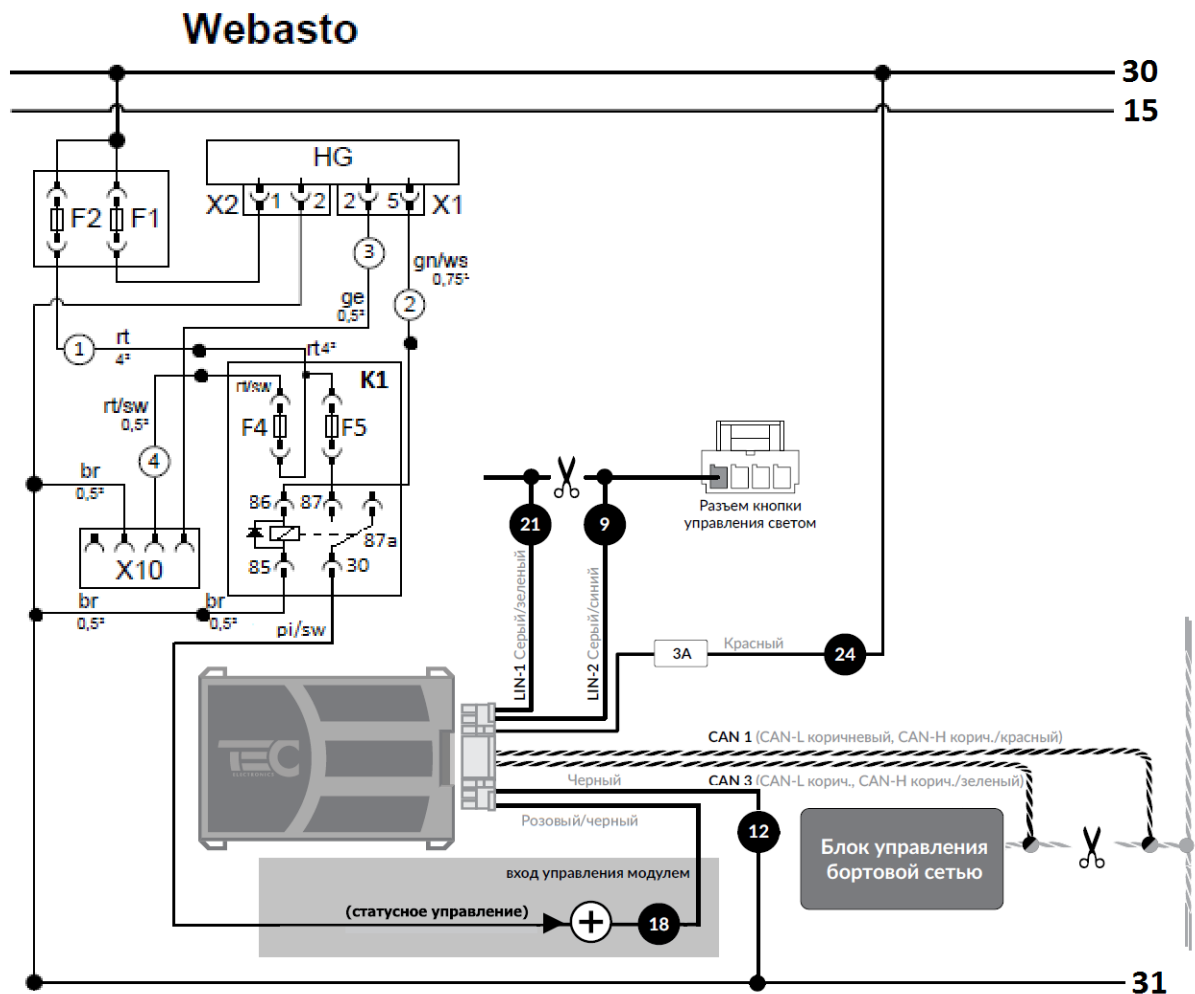


Проход жгута проводов в салон



Расположение колодки с предохранителями

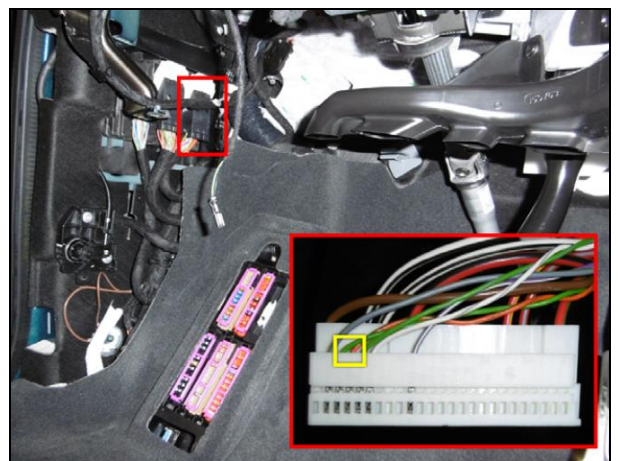
8. Подключение вентилятора салона



Webasto		Обозначения	
TT-Evo	Подогреватель	rt	Красный
X1	6-контактный разъём	sw	Чёрный
X2	2-контактный разъём	ge	Жёлтый
X10	4-контактный разъём	gn	Зелёный
K1	Реле вентилятора	br	Коричневый
F1	Предохранитель 20А	or	Оранжевый
F2	Предохранитель 30А	ws	Белый
F3	Предохранитель 3А	bl	Синий
F4	Предохранитель 1А		
B2	Модуль управления климатической системой	!	Цвета проводов могут отличаться
F5	Предохранитель 5А	X	Место разреза

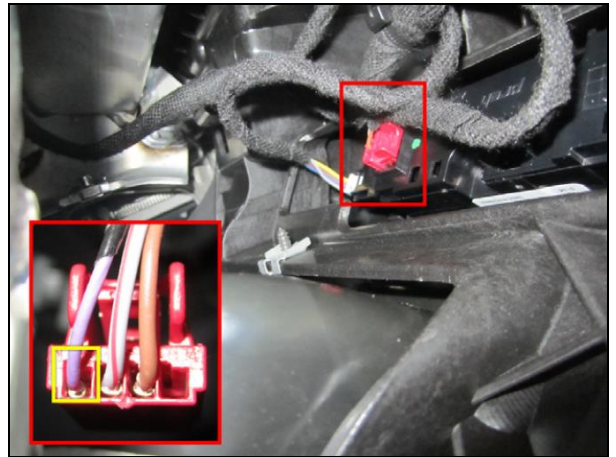
Модуль FanControl B2 подключается в разрыв CAN-шины автомобиля, подключение возможно за левой кик-панелью в чёрном разьеме (CAN-L 41 pin, CAN-H 40 pin).

Пары проводов системы, CAN 1 и CAN 3, предназначены для подключения к CAN-шине: CAN 3 подключается к шине со стороны блока (в сторону разъема), а CAN 1 — со стороны автомобиля (в сторону жгута).



Так же необходимо подключение LIN-шины: подключается в разрыв, LIN1 в сторону машины, LIN2 в сторону кнопки управления светом.

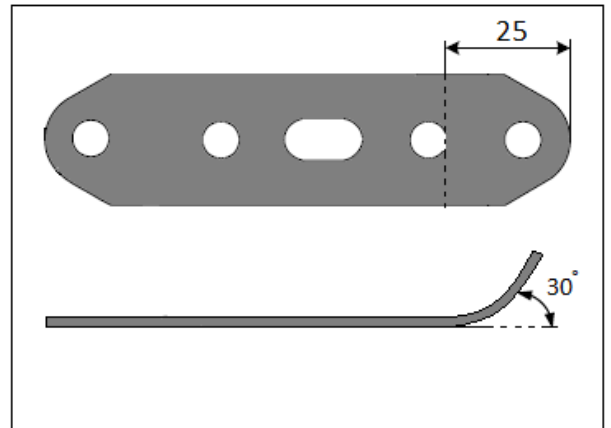
Блок FanControl B2 требует программирования! (группа 3, подгруппа 9)



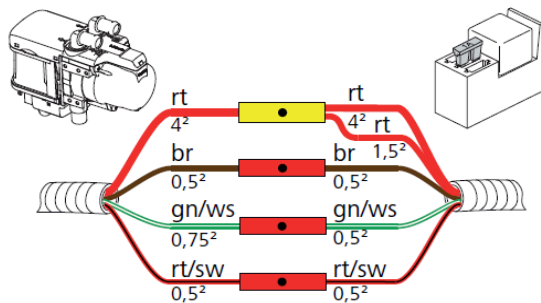
9. Установка органа управления на примере д/у ThermoCall 4 Advanced

Место установки видимых частей и компонентов должно быть согласовано с заказчиком!

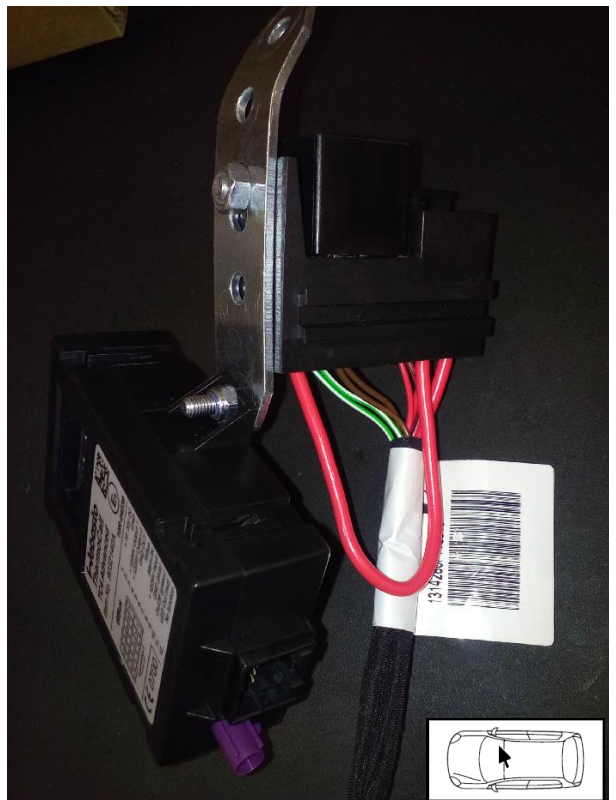
Подготовить кронштейн.
Согнуть, как показано на рисунке.



Подключить салонный блок реле и предохранителей.

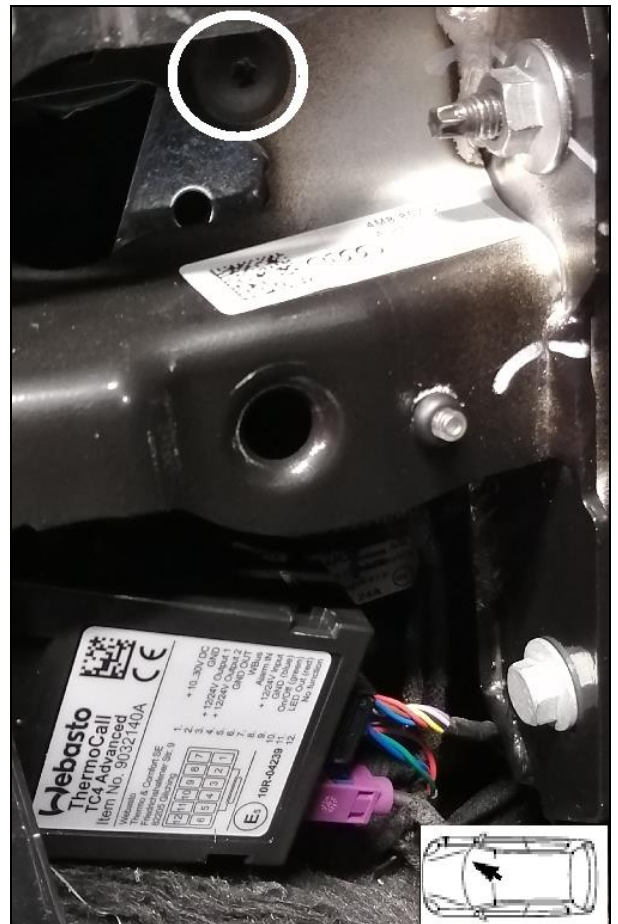


Закрепить на кронштейне модуль ThermoCall и салонный блок реле и предохранителей.



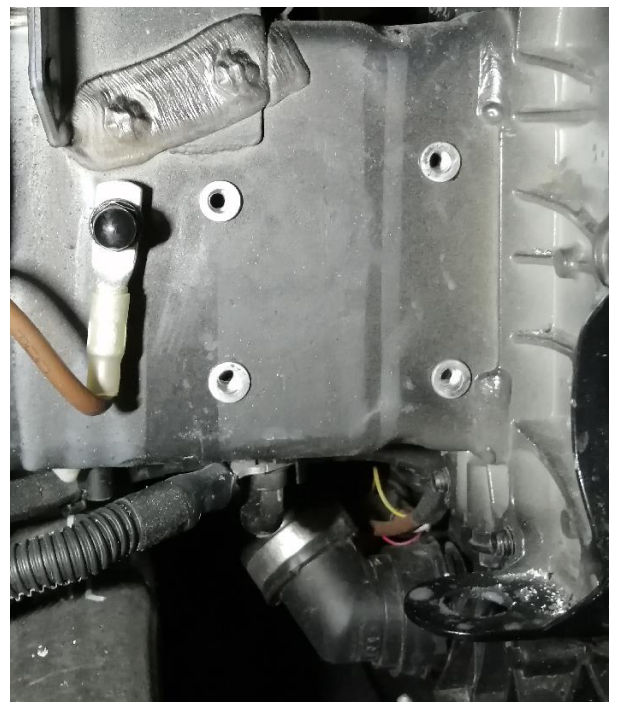
Смонтировать кронштейн с модулем ThermoCall и салонным блоком реле и предохранителей как показано на рисунке, использовать штатный винт для крепления.

Антенну смонтировать на лобовом стекле в «коммуникационном окне» над внутрисалонным зеркалом.



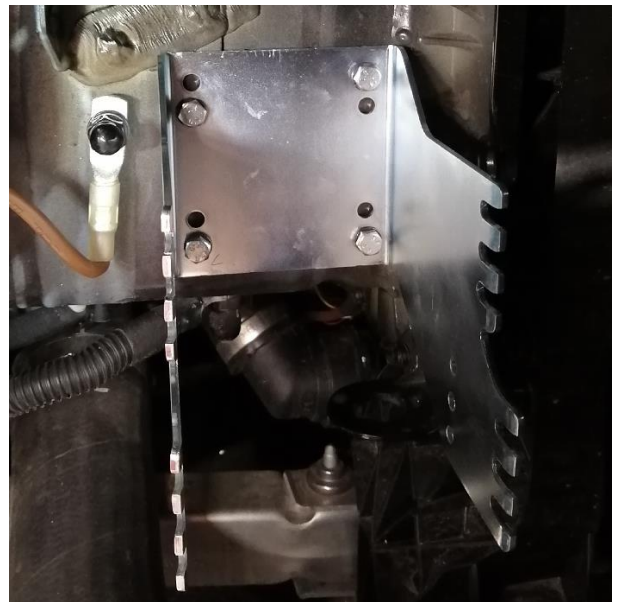
10. Подготовка места установки подогревателя

Отметить месторасположение отверстий (4 шт.) для закладных гаек. Просверлить отверстия \varnothing 9.1 мм и установить закладные гайки.



Установить кронштейн.

Показан монтаж дополнительного кронштейна. При отсутствии такового использовать кронштейн из комплекта.



11. Подготовка и установка подогревателя

Вложить уплотнительные кольца в колодцы жидкостных каналов подогревателя. Закрепить вводные патрубки прижимной пластиной с помощью самонарезного болта 5x15.

Подготовить кронштейн для крепления циркуляционного насоса. Насос смонтировать как показано на рисунке.

Соединить выход циркуляционного насоса и входной патрубок подогревателя отрезком жидкостного шланга. Использовать пружинные хомуты.

Закрепить подогреватель на кронштейне с помощью четырех самонарезных болтов 5x13.



12. Топливная система



ОСТОРОЖНО!

Перед подключением топливозаборника 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.

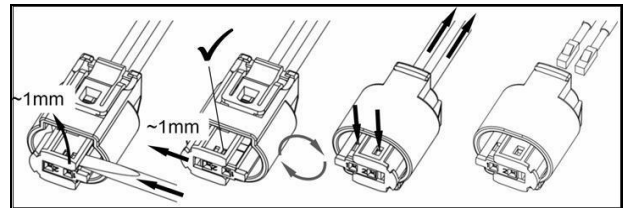
Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.



ВНИМАНИЕ!

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

Разобрать разъём топливного насоса-дозатора.

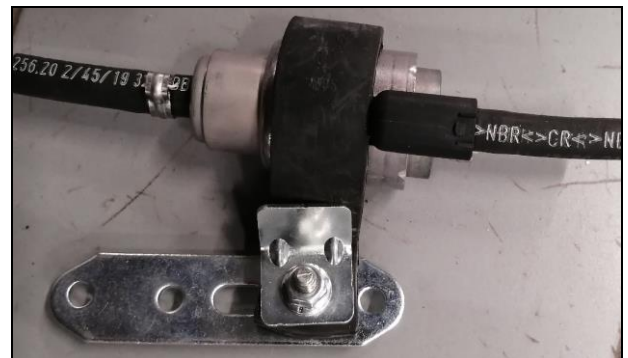


Заизолировать окончание жгута (от распухания при прокладке).

Проложить топливопровод совместно с жгутом насоса-дозатора через штатный короб в заднюю часть автомобиля.



Смонтировать топливный насос-дозатор на кронштейн как показано на рисунке.

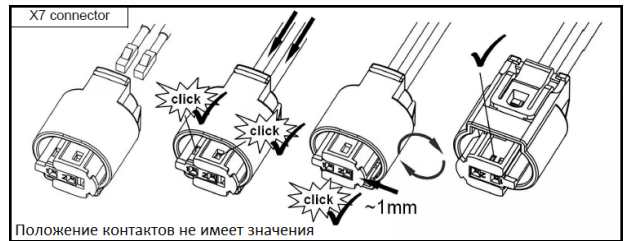


Смонтировать кронштейн с насосом-дозатором на автомобиле. Использовать для крепления штатное отверстие.

Подсоединить топливопровод на вход насоса-дозатора. Проложить топливопровод к месту монтажа топливозаборника.



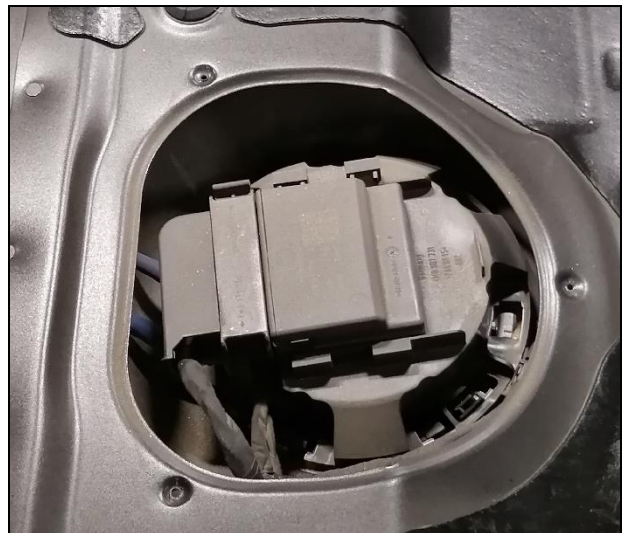
Собрать разъем.



Подсоединить к выходу насоса-дозатора топливопровод от подогревателя.
Подключить разъём.



Получить доступ к топливному модулю.
Снять защитную крышку.



Отсоединить электрические разъемы и штуцера штатной топливной магистрали. Извлечь из топливного бака модуль топливного насоса в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.



Отметить место и просверлить отверстие \varnothing 6 мм. Согнуть и обрезать топливозаборник по шаблону (см. приложение). Вставить топливозаборник в отверстие и спозиционировать его как показано на рисунке. Зафиксировать топливозаборник в соответствии с инструкцией (момент затяжки 5 нм).

Установить модуль топливного насоса обратно в бак, используя инструкции завода-изготовителя.

Подсоединить топливопровод к топливозаборнику.



Подсоединить электрические разъемы и штуцера штатной топливной магистрали. Проверить правильность фиксации.

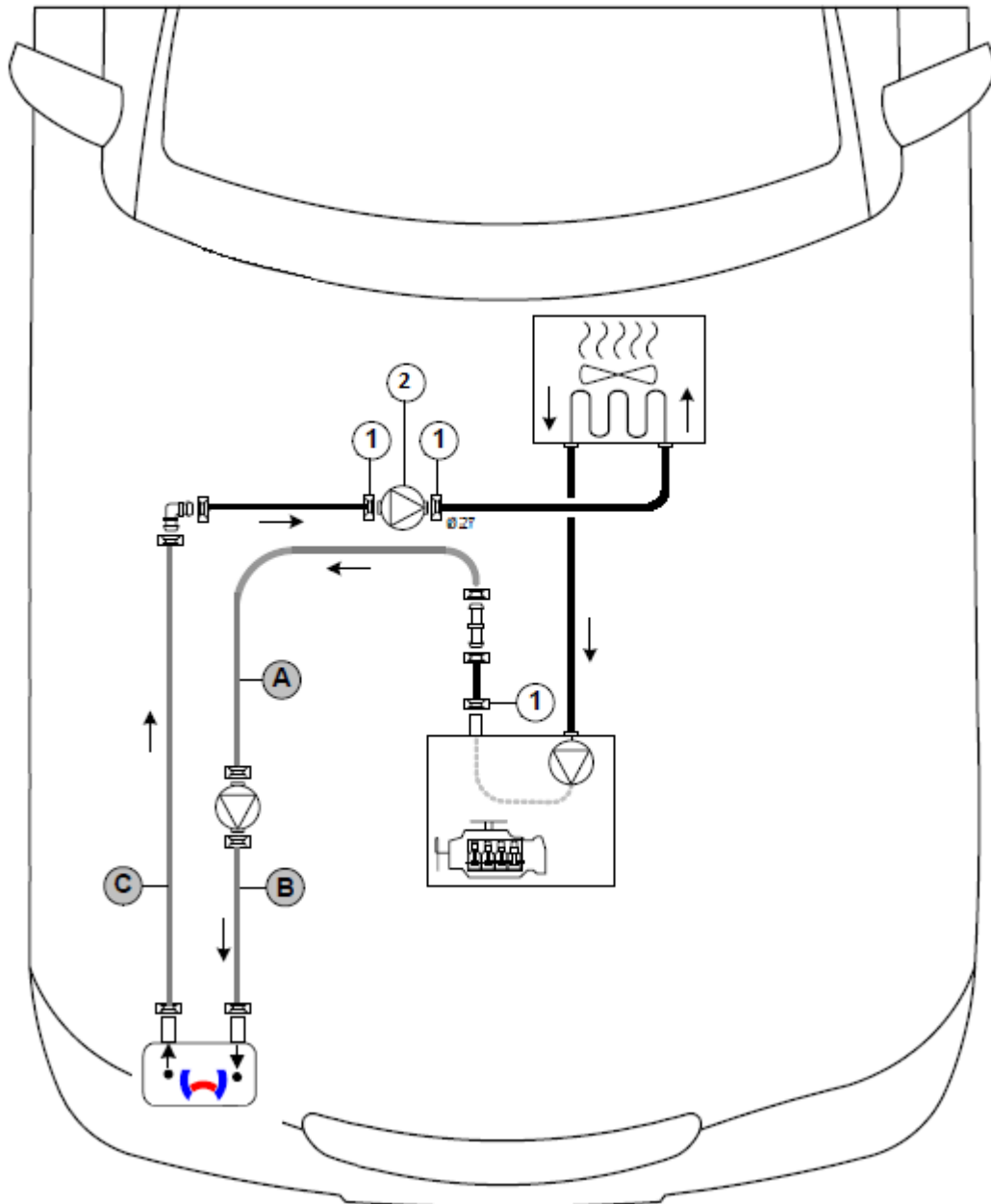


13. Контур системы охлаждения





ВНИМАНИЕ!

Вытекающий антифриз собрать в специальную емкость.
 Шланги устанавливать без перекручивания, излома и натяга.
 Обеспечить надежное и безопасное крепление вновь устанавливаемых компонентов.



Все пружинные хомуты  = Ø25

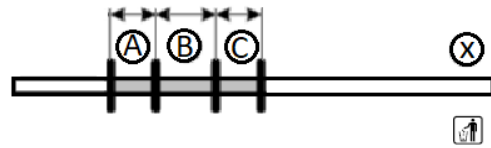
Все штуцеры  и  - Ø18x18

1 – штатный пружинный хомут Ø27

2 – штатный циркуляционный насос V50

Подготовить шланги

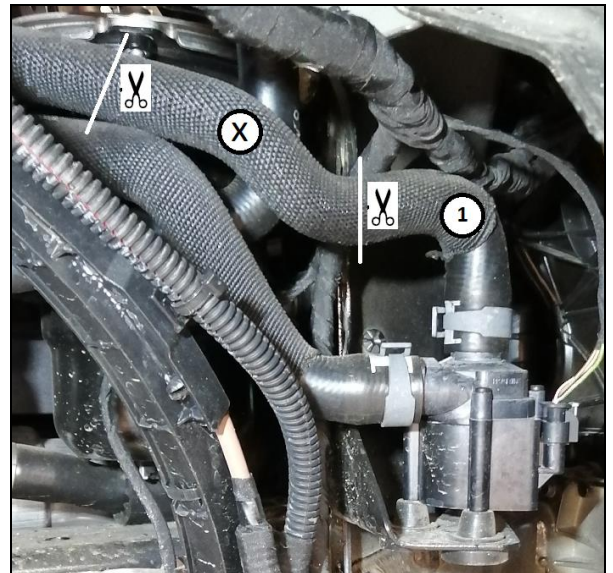
A = 330 мм
B = 80 мм
C = 180 мм



Разрезать шланг, идущий к вспомогательному штатному циркуляционному насосу V50 как показано на рисунке.

Отрезок шланга 1 развернуть на 180°. Хомут используются повторно.

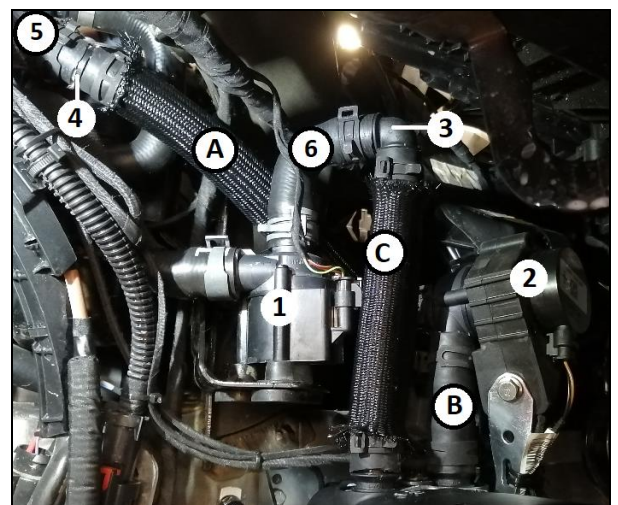
X -



Подключить на выход подогревателя отрезок шланга C и соединить его с отрезком шланга 6. Подключить на вход циркуляционного насоса 2 отрезок шланга A и соединить его с отрезком шланга 5.

- 1 – Штатный насос V50
- 2 – Циркуляционный насос Webasto
- 3 – Штуцер соединительный угловой 18x18
- 4 – Штуцер соединительный прямой 18x18

Контролировать дистанцию от шлангов до элементов автомобиля.



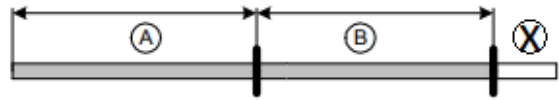
14. Выхлопной контур

Подготовить выхлопную трубу.

A – 450 мм

B – 150 мм

X -



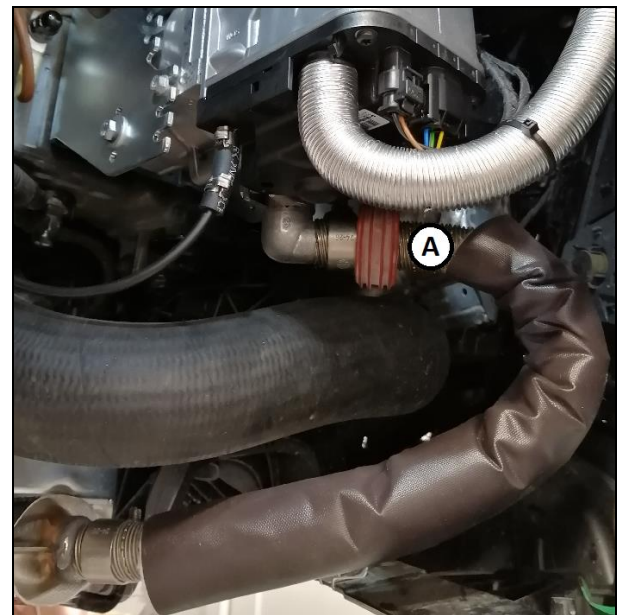
Просверлить отверстие \varnothing 9.1 мм и установить закладную гайку. Подготовить кронштейн и закрепить на нем выпускной глушитель. Спозиционировать кронштейн с глушителем как показано на рисунке.

Использовать изоляцию выхлопного глушителя (при необходимости).



Соединить подогреватель и глушитель отрезком выхлопной трубки **A**. Закрепить силовыми хомутами.

При необходимости использовать изоляцию выхлопной трубы.



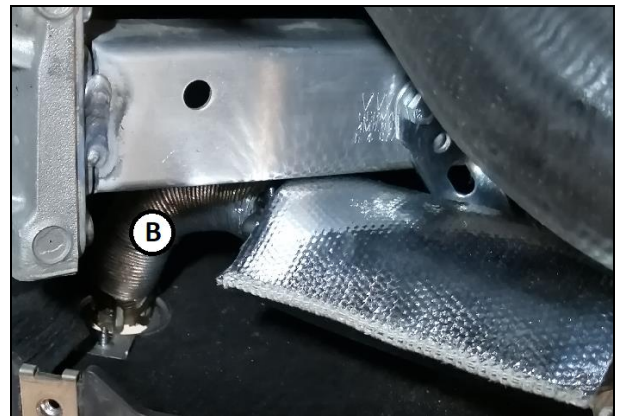
Закрепить фиксатор конечной части выхлопной трубы в штатном отверстии защитного пыльника двигателя с помощью саморезов 5x13 мм.

Пружинный хомут фиксатора выхлопной трубы должен быть сжат.



Закрепить отрезок выхлопной трубы **В** с помощью силового хомута на глушителе.

После установки защитного пыльника двигателя спозиционировать конечную часть отрезка выхлопной трубы **В** по центру отверстия фиксатора изнутри и расслабить пружинный хомут.



15. Контур забора воздуха

Подсоединить трубку забора воздуха к подогревателю и к впускному глушителю. Зафиксировать глушитель с помощью углового кронштейна как показано на рисунке.



16. Завершающие операции



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



Дополнительную информацию можно найти в технической документации производителя транспортного средства

- ▶ Монтируйте снятые детали в обратном порядке



- ▶ Проверьте все шланги, зажимы и все электрические соединения.
- ▶ Изолируйте все открытые участки
- ▶ Грунтуйте открытые участки кузова (Tectyl 100K).
- ▶ Подсоедините АКБ



Используйте только охлаждающую жидкость, одобренную производителем

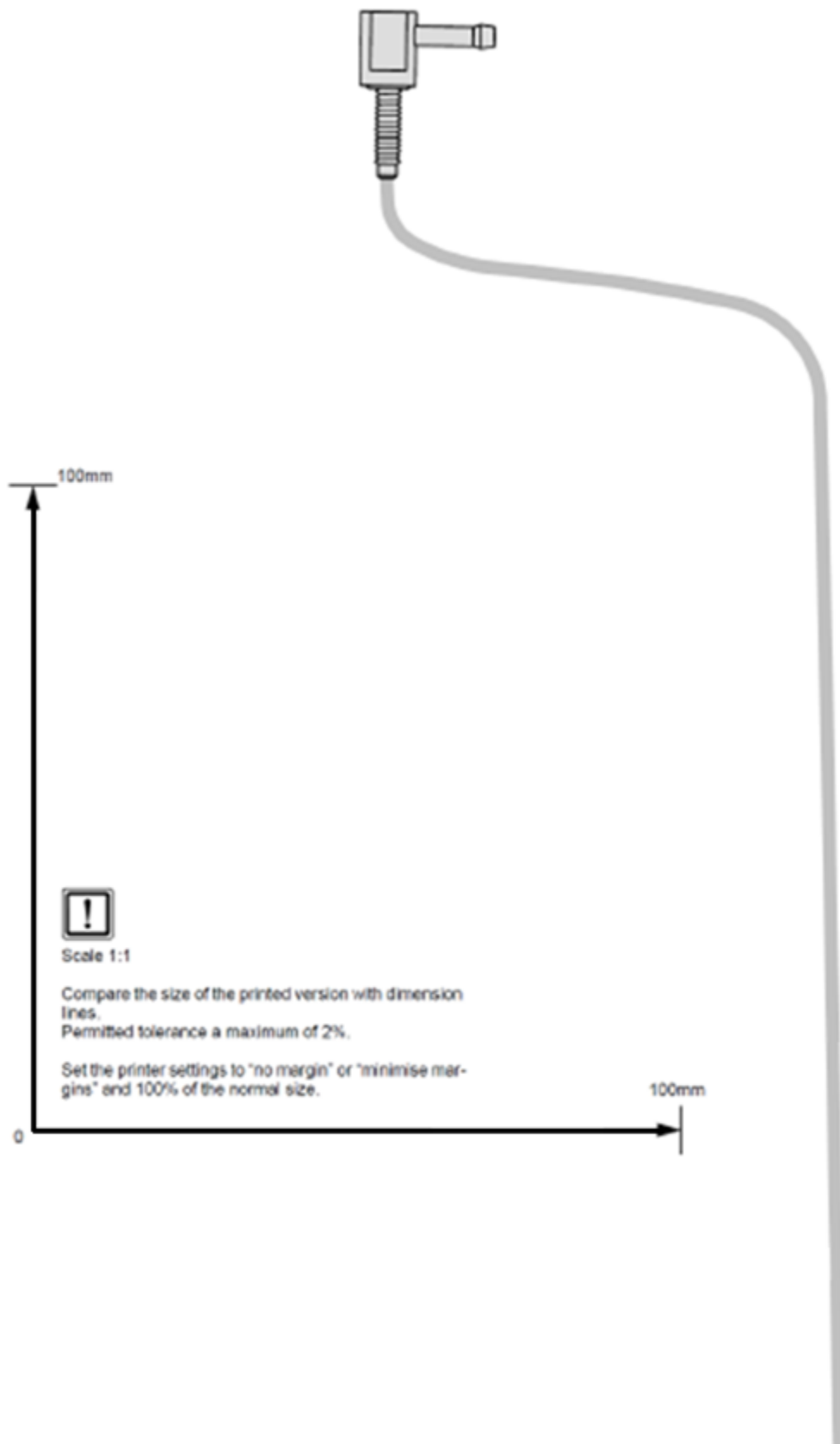
- ▶ Заполните и прокачайте контур охлаждения в соответствии со спецификациями производителя транспортного средства.



Дополнительную информацию можно найти в общих инструкциях по установке и эксплуатации компонентов Webasto.

- ▶ Настройте MultiControl, обучите передатчики Telestart
- ▶ Выполните настройки на панели управления кондиционера в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- ▶ Проведите финальную проверку работы отопителя и систем автомобиля
- ▶ Прикрепить табличку "выключить стояночный обогреватель перед заправкой" в области заливной горловины

Шаблон топливозаборника



Руководство пользователя

Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя!

Примечание:

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. Указания по отключению приведены в руководстве по эксплуатации автомобиля или сигнализации.

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

Перед постановкой автомобиля на парковку выполнить следующие действия:

- Установить температуру в обеих зонах на максимум
- Установить направление на ветровое стекло
- Установить минимальную скорость вентилятора



Расположение предохранителей:

1 – предохранитель подогревателя – 20А

2 – предохранитель оборудования в салоне – 30А

3 – разъем для диагностики

