

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Lexus LS 460
Начиная с 2013 модельного года
(бензиновые)

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	3
6. Расположение компонентов системы	4
7. Подсборка и установка отопителя	11
8. Топливный контур	14
9. Жидкостной контур	18
10. Выхлопной контур	24
11. Забор воздуха для горения	26
12. Завершающие работы	26
13. Инструкция пользователя	27
14. Шаблон топливозаборника	28

Электрооборудование

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Тип	Идент. № ЕС
Lexus	LS 460	F4	e6*2001 / 116*0108*

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, л
1UR-FSE	бензин	280	4608

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Lexus LS, 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 не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Lexus LS 460 (допущенные модификации см. выше) начиная с 2013 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

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

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

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

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, бензиновый	1318019A
или		
1	Дополнительные расходные материалы (см. пункт 4)	

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122D
или		
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761A
или		
1	ThermoCall3, управление работой, обратная связь	7100350C

Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости

Моментный ключ 0,5 -10 Нм

Комплект для нарезки метрической резьбы

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Кол-во (в упаковках)
Растяжка	70938030222	1
Термозащита выхлопной трубы	1319670	1
Шланг Ø 18 мм, с поворотами на 90°	1319455	2
Тройник Ø 18x18x18 мм	1319266 или 1321001	1
Клапан с тройником Ø 18x18x18 мм	1320563	1
Хомут винтовой Ø 16-25 (упаковка 20 шт.)	1320248	0,5
IPCU – модуль или GGW – модуль	9013645 или 1321108	1
Монтажная планка (упаковка 10 шт.)	9007918	0,2
Хомут обрезиненный Ø 48 мм	1320135	2

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 клемму с аккумуляторной батареи и снять АКБ

- снять кожух двигателя
- патрубки воздухозаборные 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

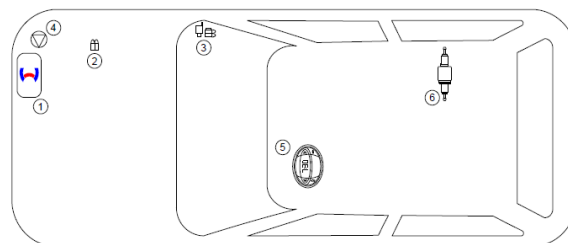
- снять заднее левое сиденье
- снять крышку топливного насоса и сам топливный насос (см.инструкцию производителя)
- снять нижнюю крышку панели инструментов со стороны пассажира
- снять перчаточный ящик
- снять крышку передней стойки кузова со стороны пассажира

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	9.5 н/ч
-----------------	---------

6. Расположение компонентов системы

- 1 отопитель
- 2 герметичные предохранители
- 3 не герметичные предохранители и реле
- 4 циркуляционный насос
- 5 минитаймер
- 6 насос-дозатор

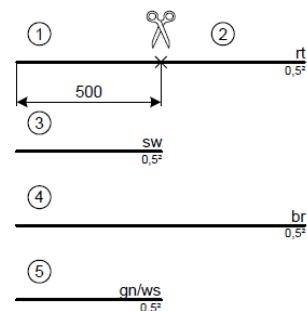


Подготовить место установку отопителя

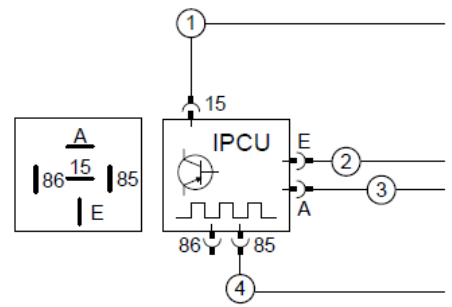


7. Электрооборудование

Подготовить отрезки проводов для активации климат-контроля

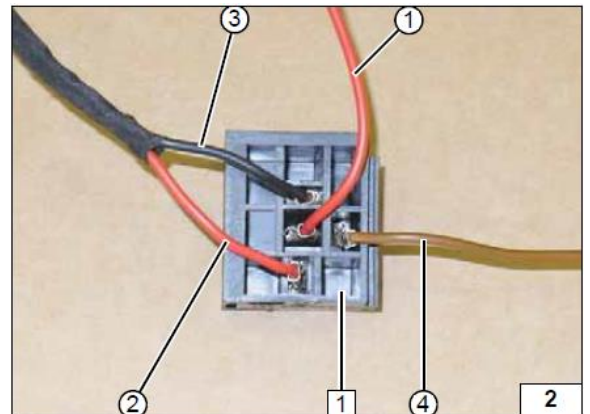


Раскладка для подключения IPCU модуля

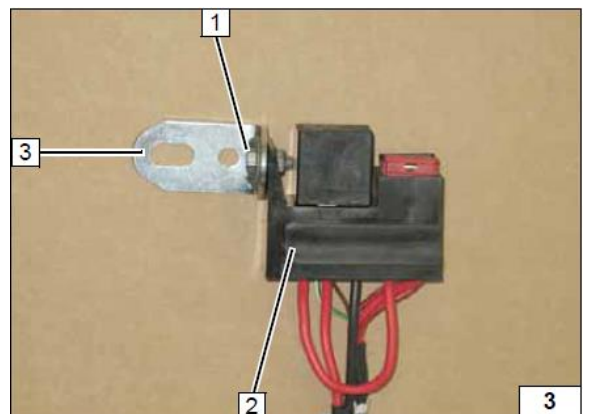


Распиновать колодку IPCU 1

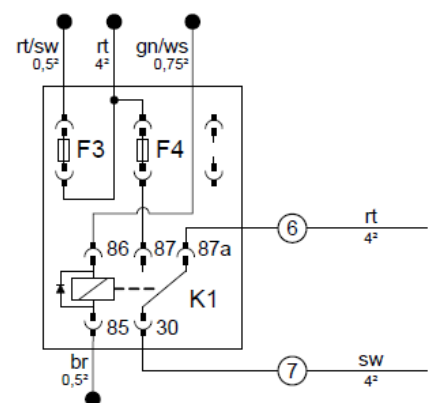
- ① красный IPCU/15
- ② красный IPCU/E
- ③ черно-белый IPCU/A
- ④ коричневый IPCU/85



- 1 болт M5x12 + шайба 2 шт + гайка
- 2 колодка
- 3 кронштейн



Реле **K1** защитить предохранителем F4 (10A)
 Установить в колодку 87a красный провод ⑥
 И черный провод ⑦ в колодку 30



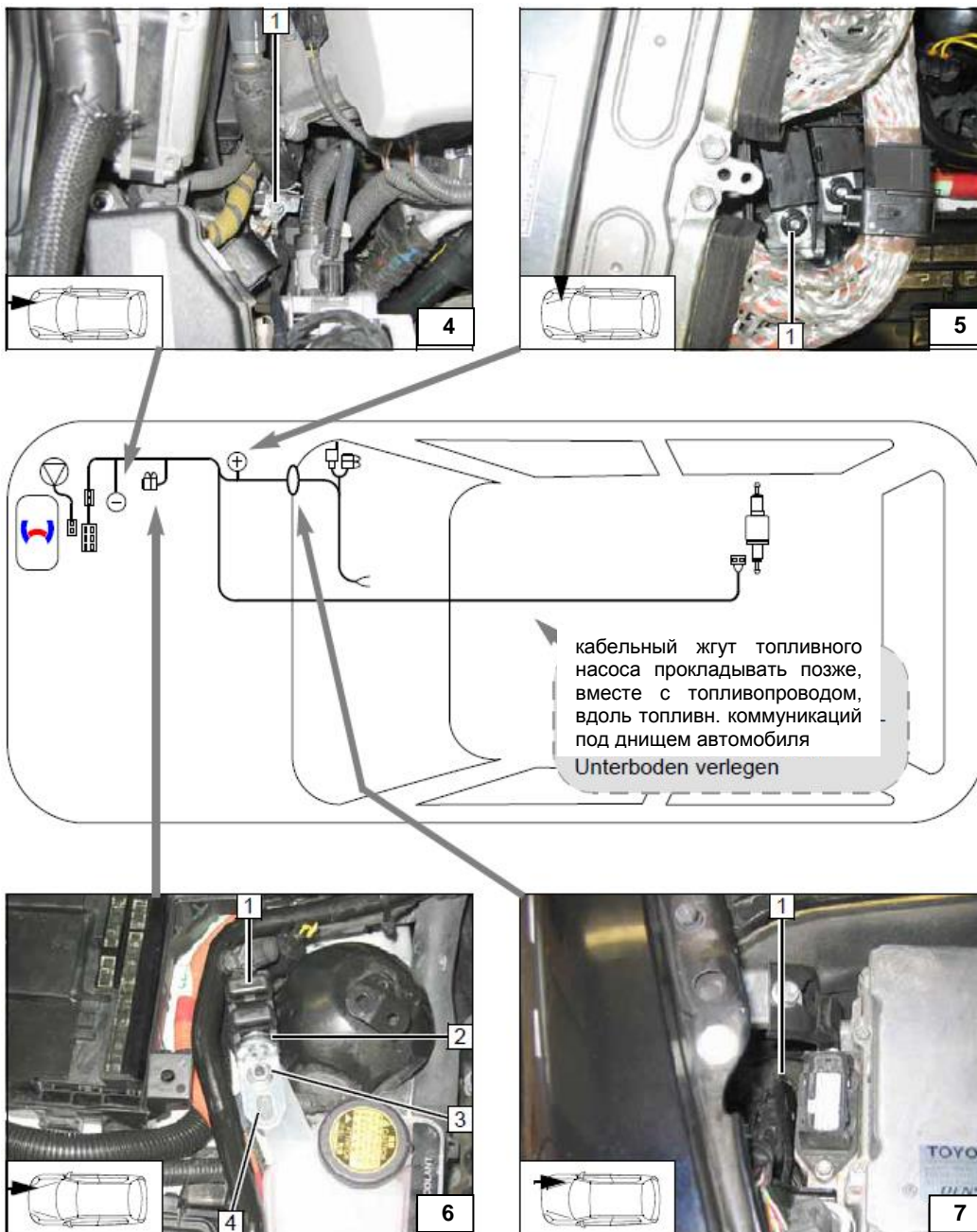
Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

Силовое подключение LS 460

1 подключение к – (31)

Силовое подключение LS 600

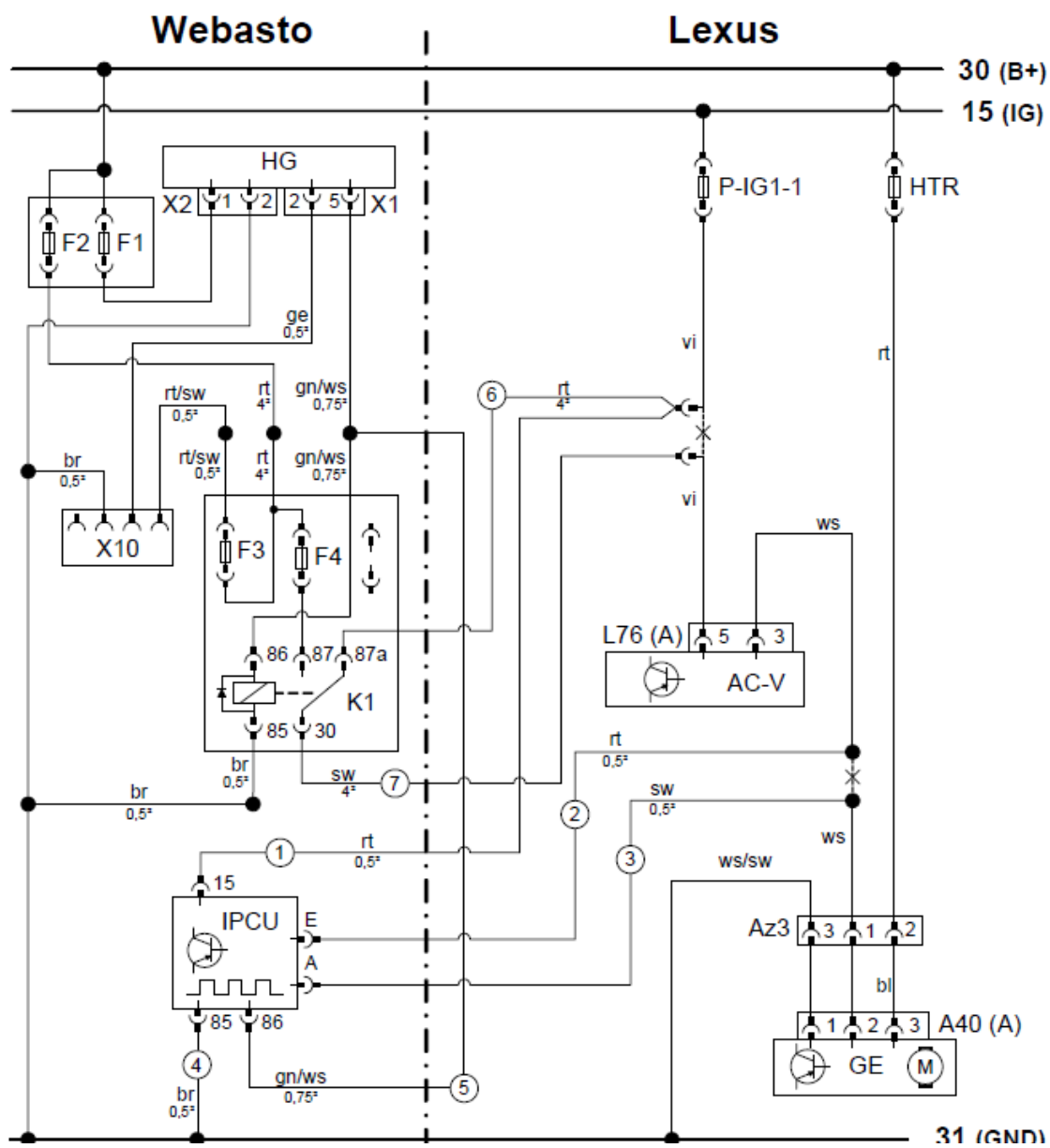
1 подключение к + (30)



- 1 предохранители
- 2 болт М5 + шайба + гайка
- 3 болт М6 + гайка
- 4 кронштейн

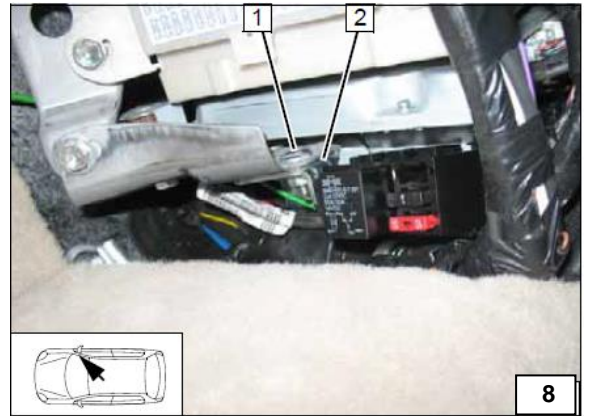
Проход жгута в салон через штатное резиновое уплотнение 1

Схема электрических подсоединений

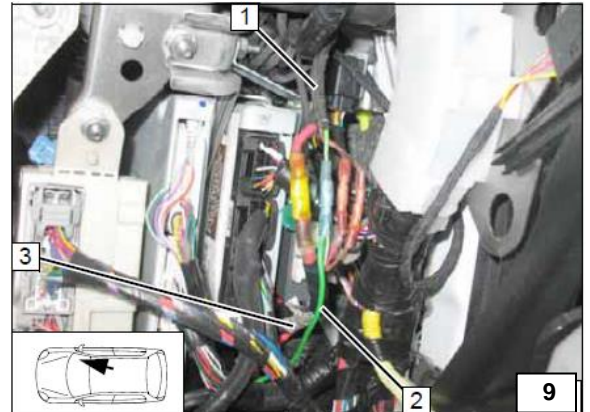


Компоненты Webasto		Компоненты автомобиля		Цвета проводов	
HG	Отопитель TTEvo	P-IG1-1	Предохранитель 10А	rt	красный
X1	6-ти полюсный разъем	HTR	коннектор	ws	белый
X2	2-х полюсный разъем	AC-V	A/C модуль	sw	черный
X10	4-х полюсный разъем органа управления	L76 (A)	Белый (ws) 35-ти полюсной разъем для A/C-V	br	коричневый
K1	Пяти контактное реле	P-IG1-1	Предохранитель 10А	gn	зеленый
F1	Предохранитель 20А	HTR	Предохранитель вентилятора на 50А	vi	фиолетовый
F2	Предохранитель 30А	L76 (A)	35-ти контактный разъем блока A/C-V		
F3	Предохранитель 1А	Az3	3-х контактный разъем		
F4	Предохранитель 10А	A40(A)	Разъем GE		
Настройки IPCU		GE	Электронный модуль мотора вентилятора		
60%	Цикличность				
400Hz	Частота				
9.0V	Напряжение				X – место разреза
Low-side	Позиция				Цвета проводов могут отличаться

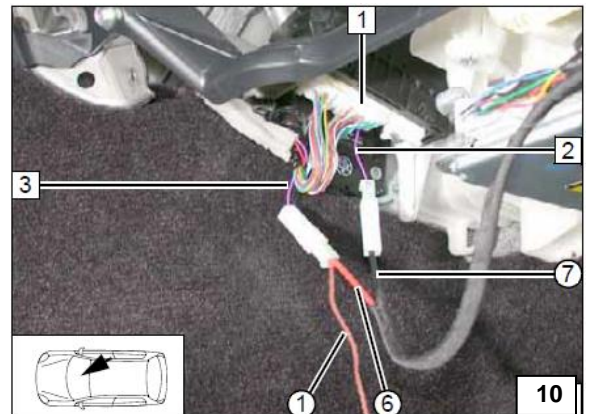
1 крепление по шпильку М6
2 кронштейн



Жгут 1, пропущенный из-под капотного пространства срастить с проводами 3. От негерметичной колодки предохранителей и реле. Бело-зеленый провод 3 управления IPCU – удлинить



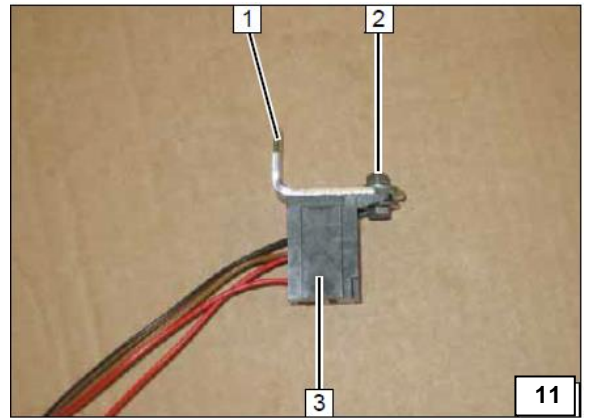
Подключение к 35-ти контактному штекеру L76 (A)



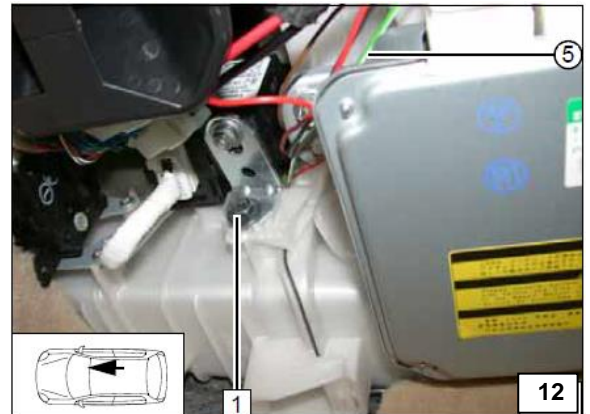
Произвести подключение к 35-ти контактному разъёму L76 (A) Согласно схеме.



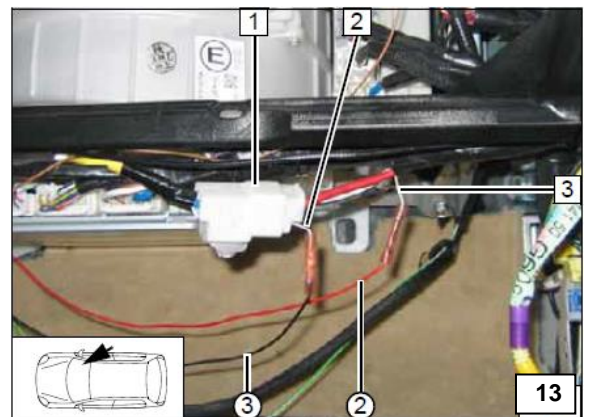
- 1 кронштейн
- 2 винт М5 + гайка + шайба
- 3 кронштейн IPCU



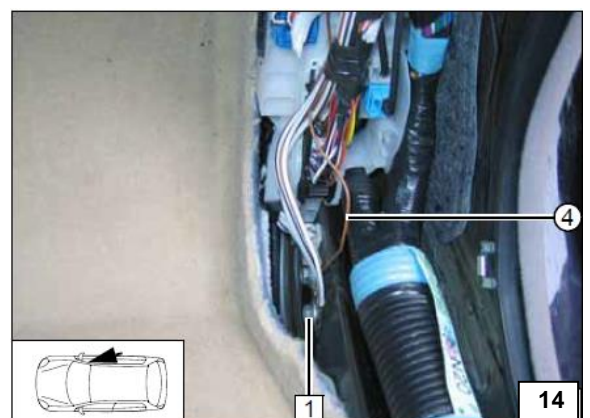
Крепление в штатное отв. 1



- 1 трех контактный разъем Az3.
- 2 белый провод из разъёма Az3
- 3 белый провод из жгута
- ② красный провод от IPCU\Е
- ③ черно-белый провод от IPCU\А



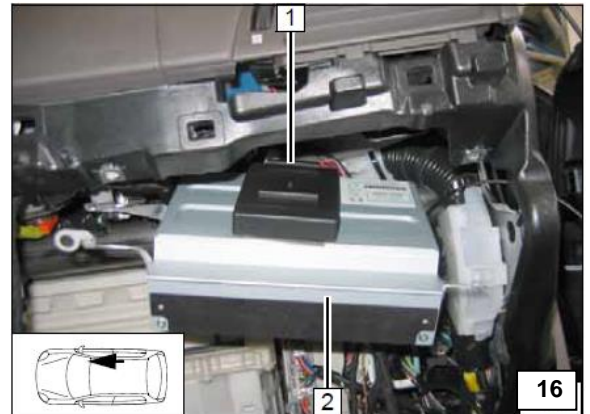
- 1 подключение к – (31) с помощью коричневого провода
- ④ от IPCU\85



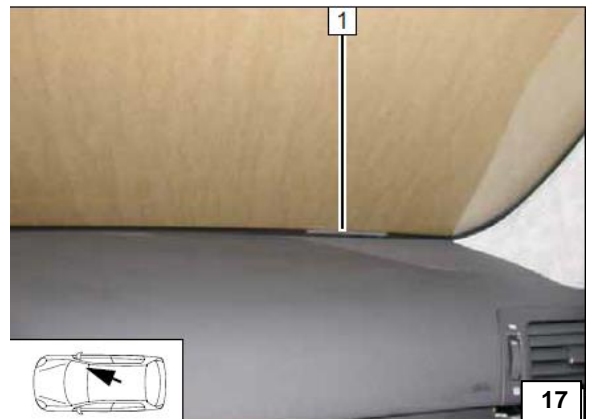
1 место расположения минитаймера



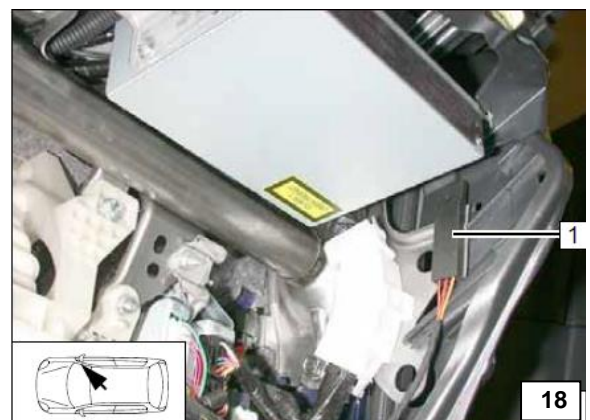
1 место расположения приемного модуля TC 3 или Telearstart
2 плеер



1 место крепления антенны



1 место расположения термодатчика



7. Подсборка и установка отопителя

Изготовить жидкостные патрубки

A = 110

B = 730

D = 60

E = 120

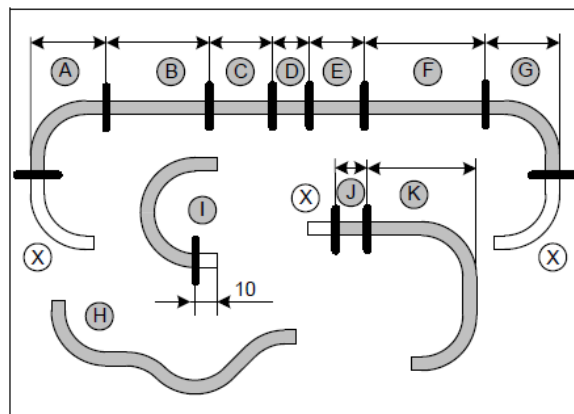
F = 860

G = 90

J = 55

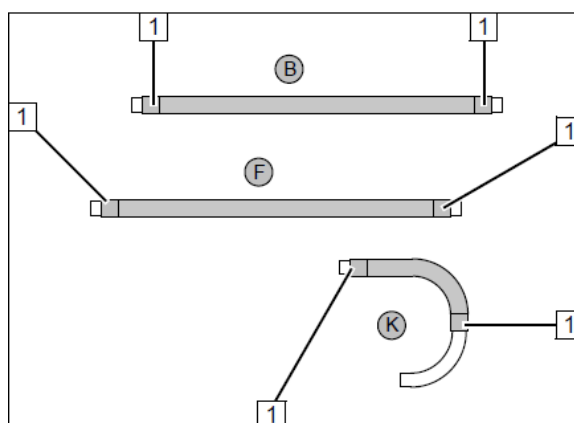
K = 270

Внимание!
Шланги резать только после примерки!



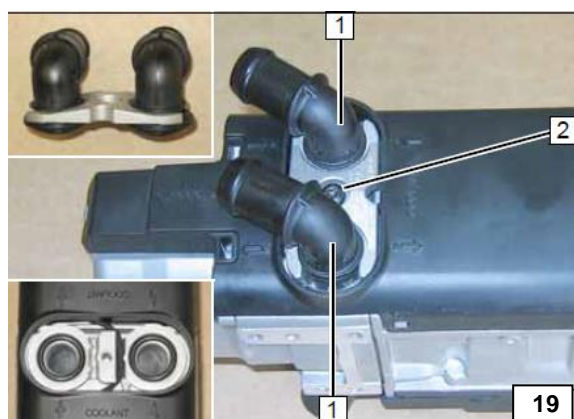
На указанные шланги надеть защитную черную броню

1 термоусадочные трубки



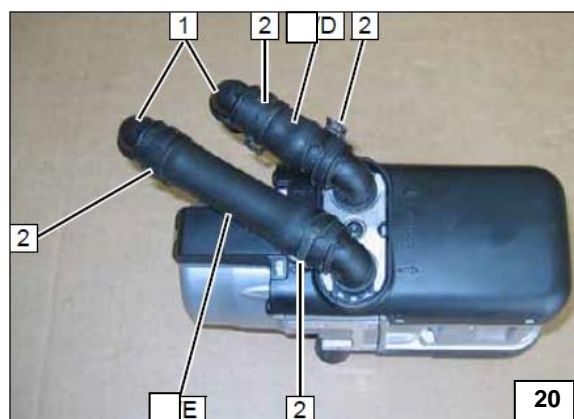
Повернуть штуцера 1

Зафиксировать саморез 2



1 угловые штуцера 18x18 – 2 шт.

2 пружинные хомуты Ø 25 – 4 шт



1 топливный соединительный патрубок
2 топливная трубка

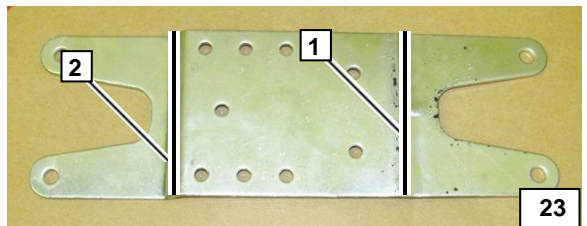


Установка отопителя

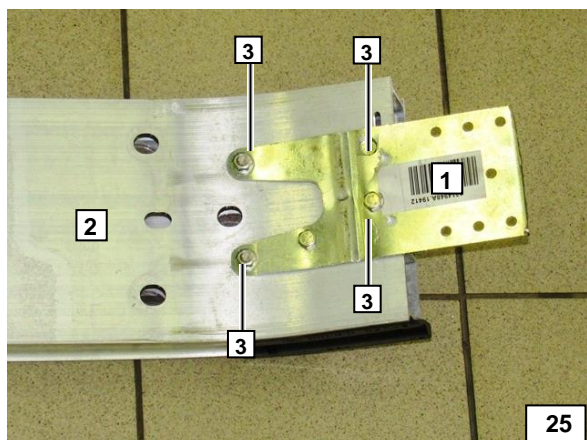
Демонтировать с автомобиля бампер, подготовить пространство 1 для установки отопителя.



Разогнуть изгиб кронштейна по линии 1
Обрезать кронштейн по линии 2



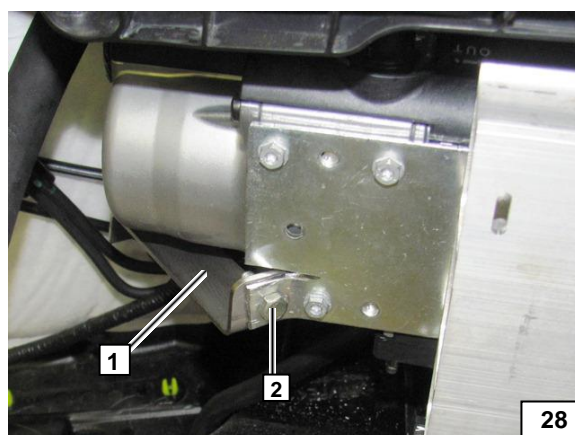
Разметить и закрепить кронштейн 1 на бруске бампера 2 с помощью 4х болтов в точках 3



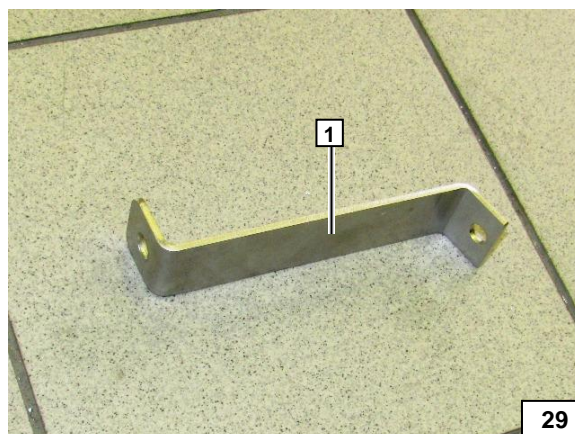
Закрепить отопитель на кронштейн 3 винтами 1



1 крепление планки выхлопного глушителя
2 болт М6+гайка

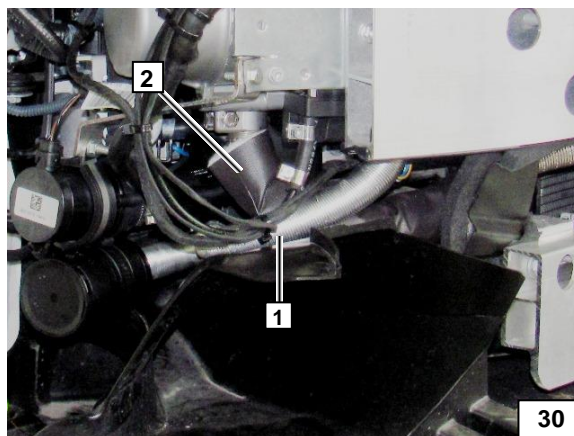


1 планка крепления выхлопного глушителя

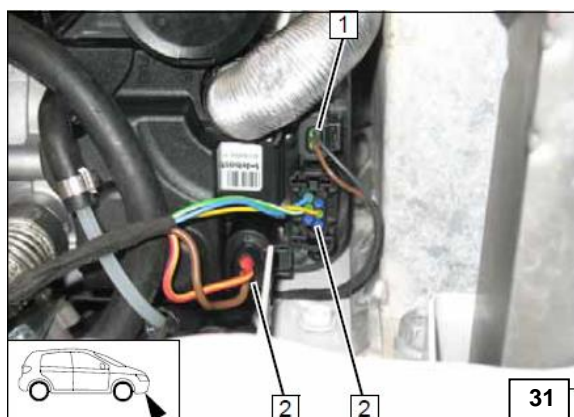


8. Топливный контур

Закрепить жгуты и топливную трубку **1**
2 термоизоляция выхлопной трубы

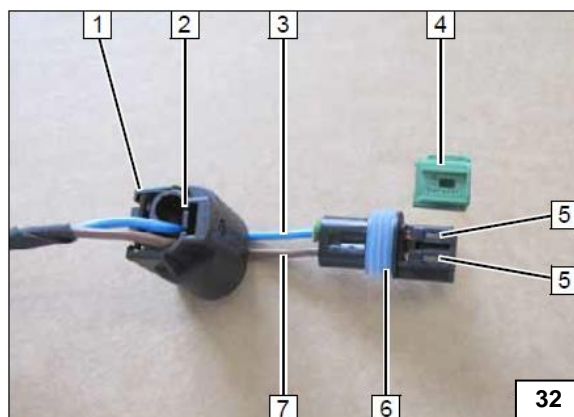


Сделать подключения на отопителе:
1 циркуляционный насос
2 колодки основного жгута



Разобрать колодку на насос-дозатор:

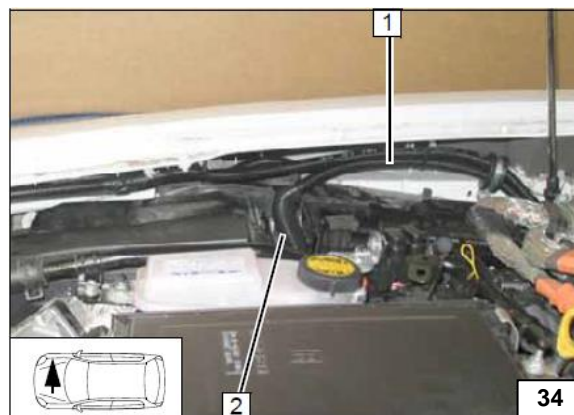
1 корпус разъёма
2 лепесток фиксатора
3, 7 провода
4 блокирующая скоба
5 контакты
6 колодка разъёма



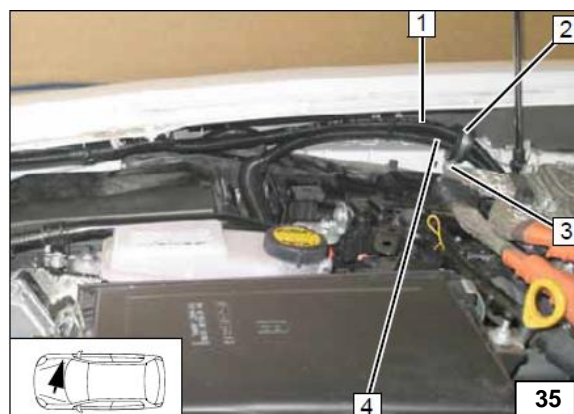
1 Расположение топливной трубки и жгута к насосу-дозатору



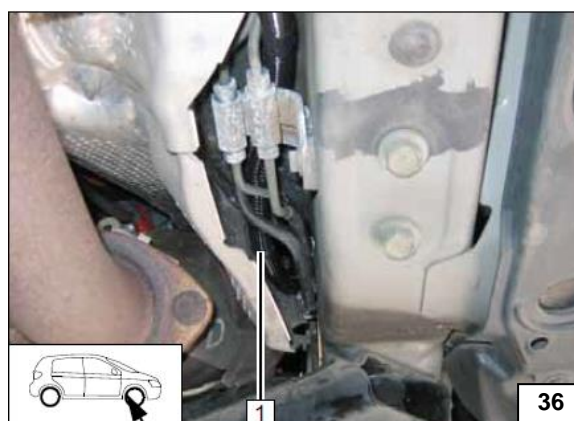
Жгуты 1 и 2 в дополнительной гофрированной трубке



1, 4 – жгуты
2 – хомут обрезиненный
3 – болт М6х20



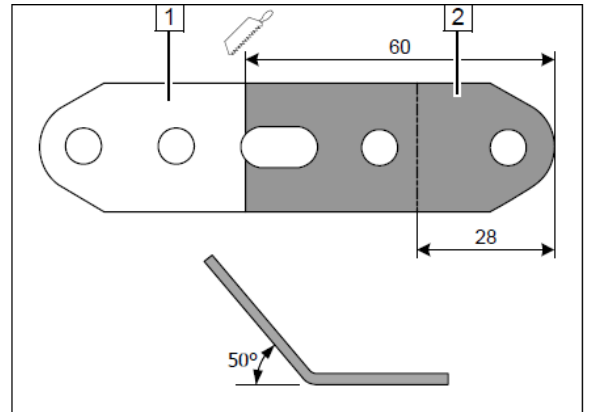
1 Расположение топливной трубки и жгута к насосу-дозатору



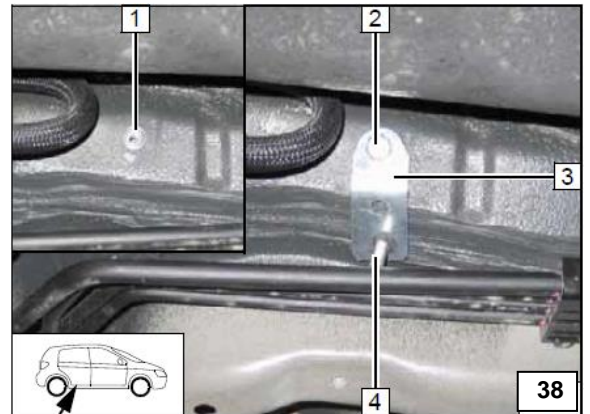
1 Расположение топливной трубки и жгута к насосу-дозатору



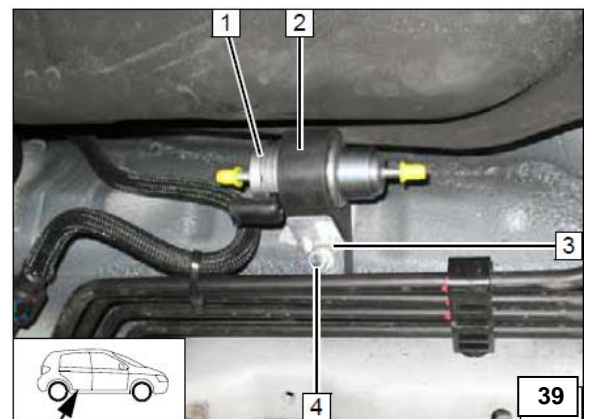
- 1 – не используется
- 2 - изогнуть по линии



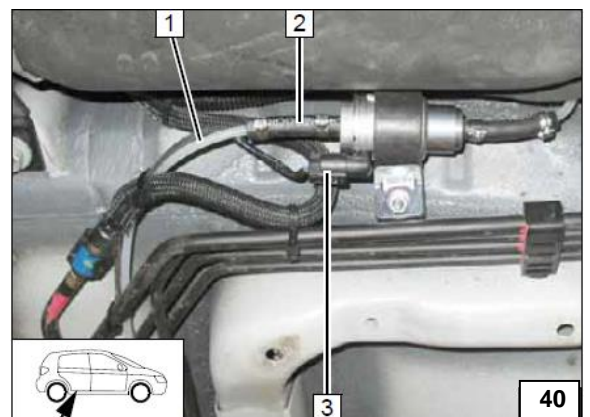
- 1 Установить закладную гайку М6
- 2 Болт М6х20
- 3 кронштейн
- 4 болт М6х25



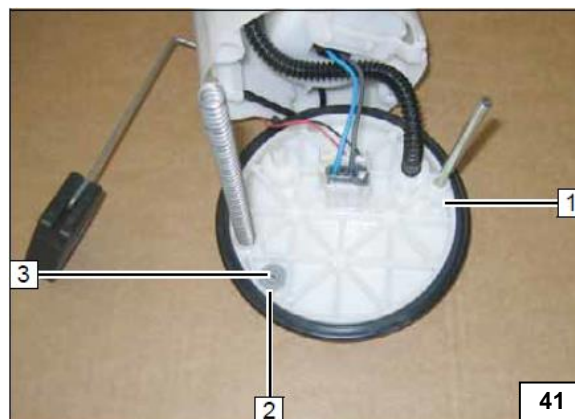
- 1 насос-дозатор
- 2 хомут
- 3 кронштейн
- 4 болт М6х25



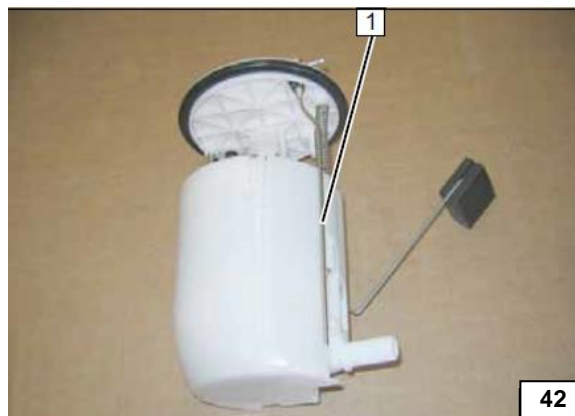
- 1 трубка от насоса-дозатора
- 2 соединительный резиновый патрубок
- 3 разъём



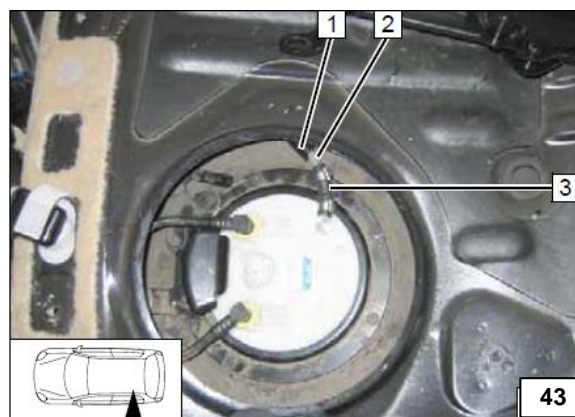
В крышке **1** топливной станции разметить и просверлить отв **3**
2 шайба



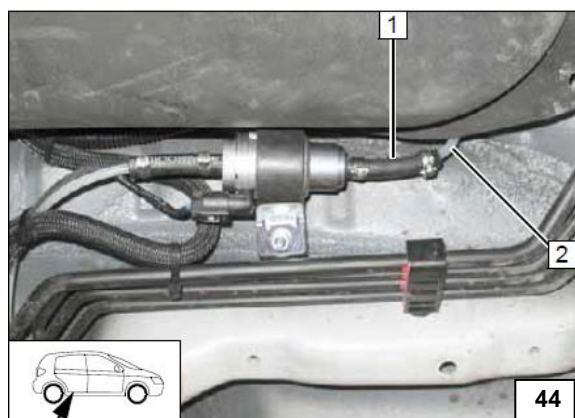
1 установленный топливозаборник



2 топливная трубка в защитном патрубке **1**
3 соединительный патрубок

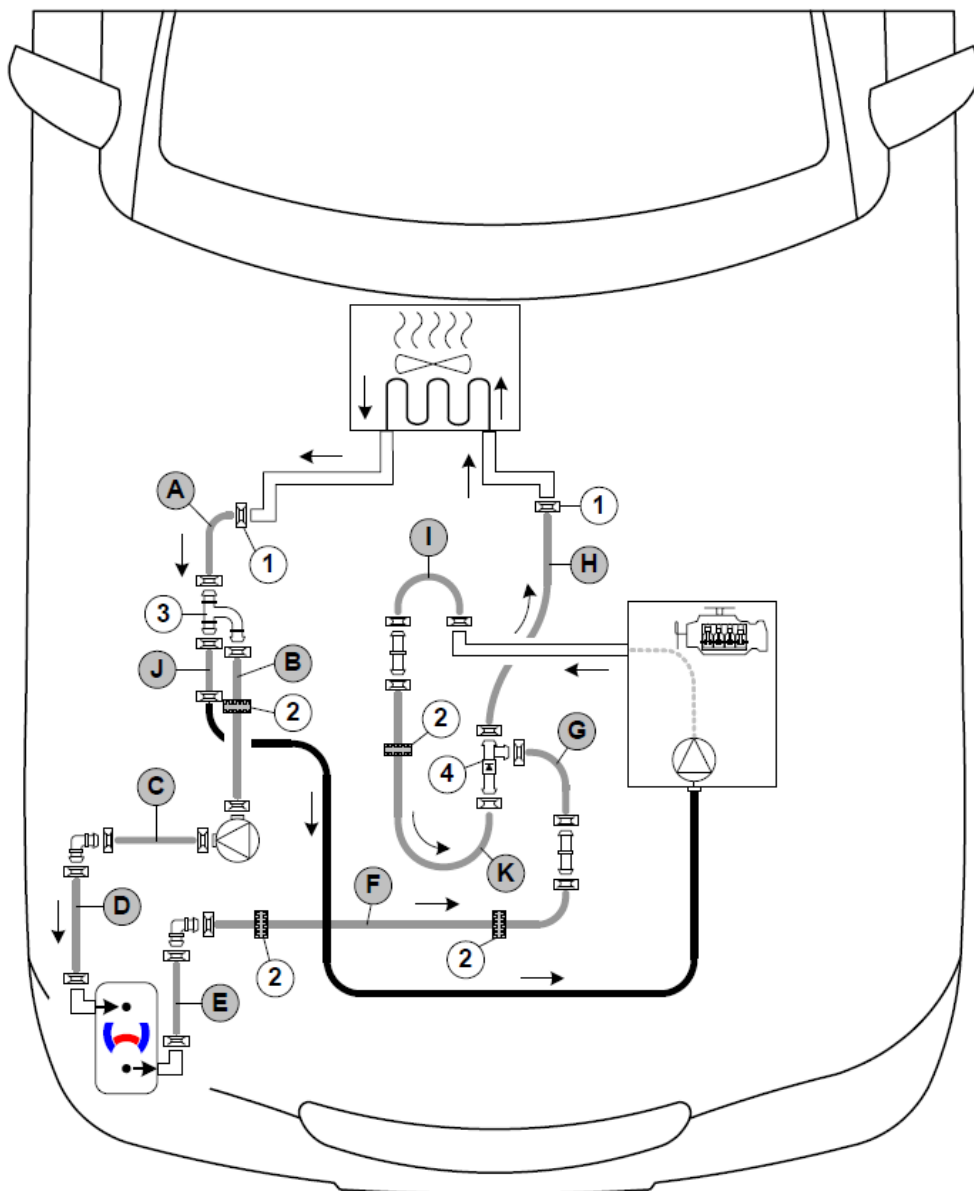


1 соединительный патрубок
2 топливная трубка к топливозаборнику



9. Жидкостной контур

Указанные на схеме тройник и тройник с клапаном обеспечивают максимально быстрый прогрев салона а.м.

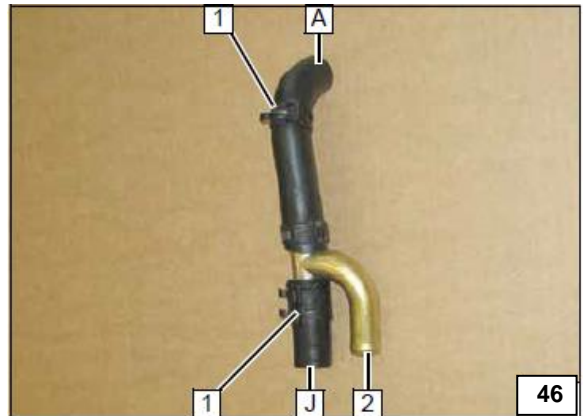


Все соединительные штуцера, тройники - 18 мм

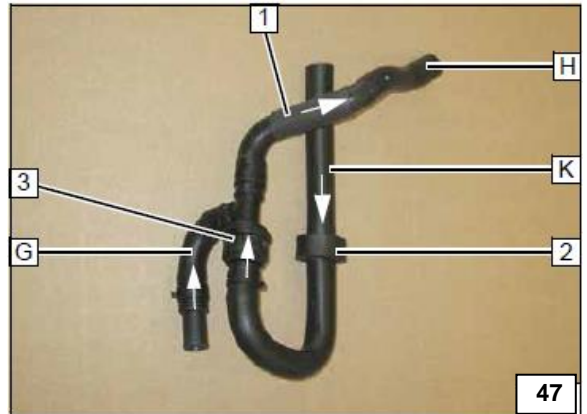
На шланге Н сделать разрез по линии 2
1 хомут крепления не используется
3 отрезок шланга не используется



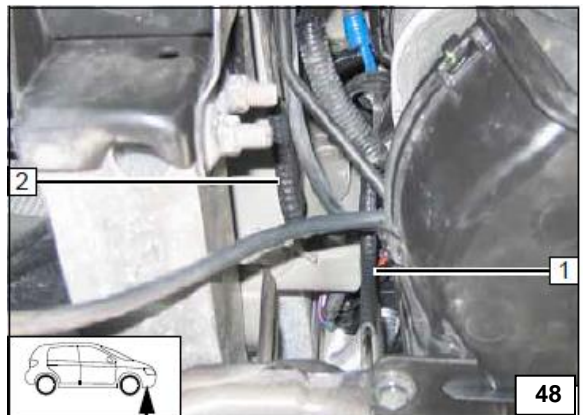
1 пружинный хомут
2 Ч-образный тройник



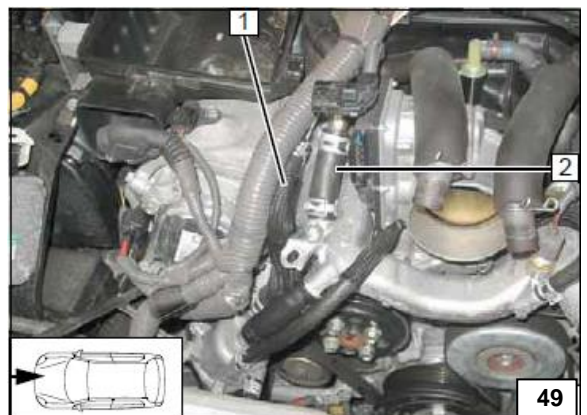
Обратить внимание на расположение клапана 3.
На трубку 1 надеть броню и термоусадочную трубку.
2 дистанционное черное кольцо



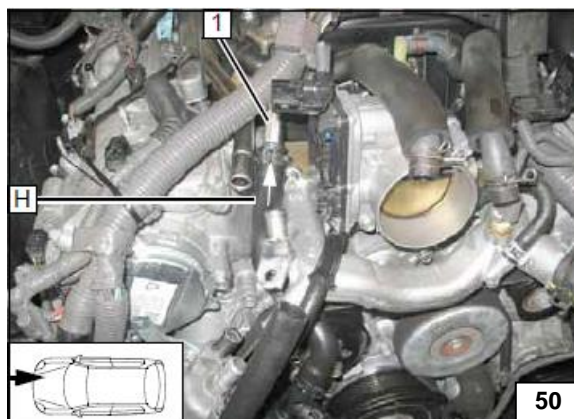
на острые грани надеть защитный П-образный профиль
1 – 70мм
2 – 50мм



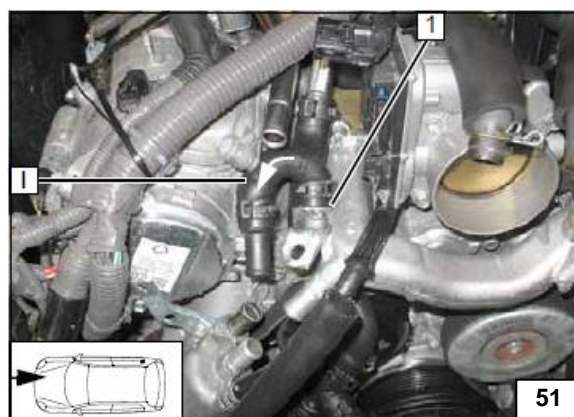
Шланги 1 и 2 демонтировать. Не использовать.



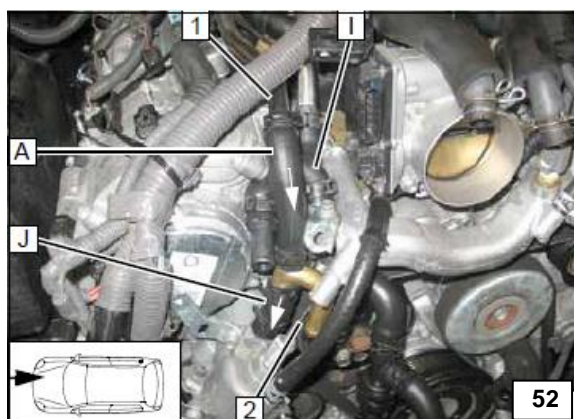
Патрубок **1** в случае необходимости отогнуть в сторону двигателя



Шланг **I** установить на выходной штуцер двигателя **1**



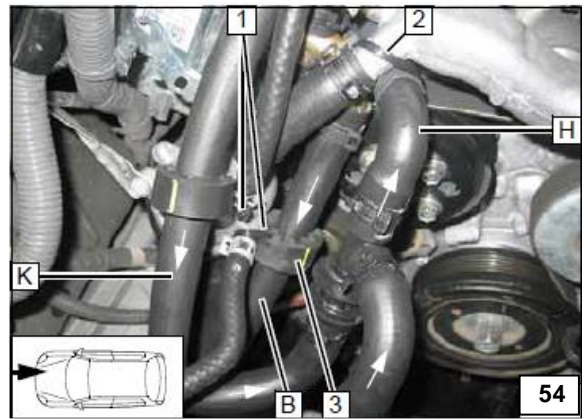
Установить шланги и тройник. Обеспечить зазор до шкива **2**.
1 штатная трубка



1 дистанционное резиновое кольцо



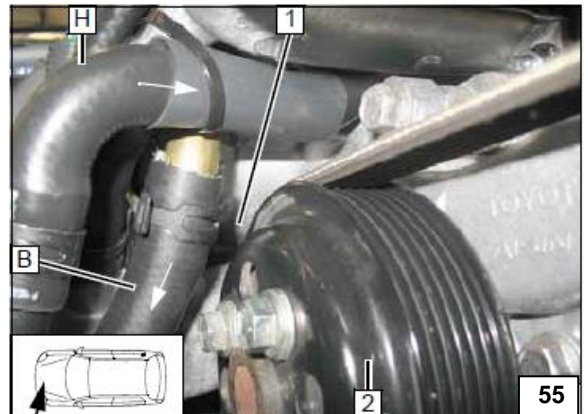
На Шланг В установить дистанционное кольцо 3 в точке касания. 1 стяжки. Стяжка 2 крепления шланга Н



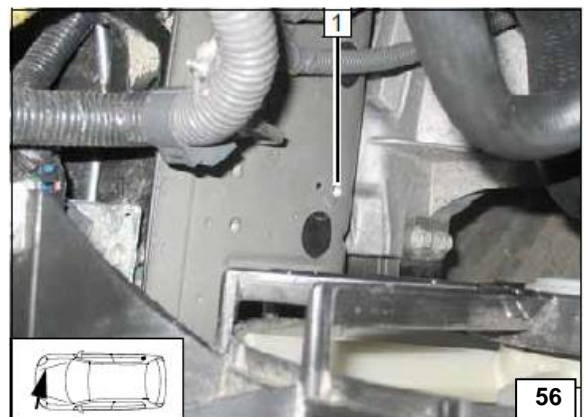
Расположить на достаточном расстоянии шкив 2 и шланг В.

Внимание !

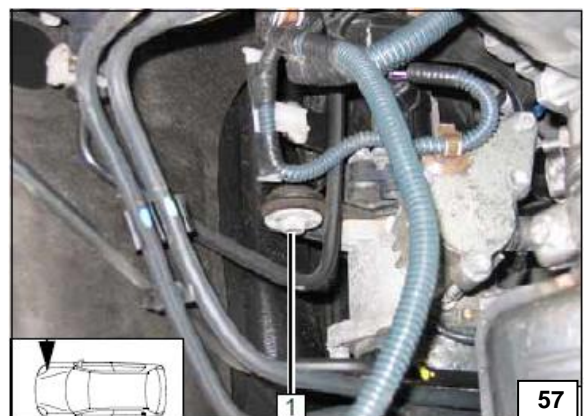
Обеспечить зазор в пространстве 1



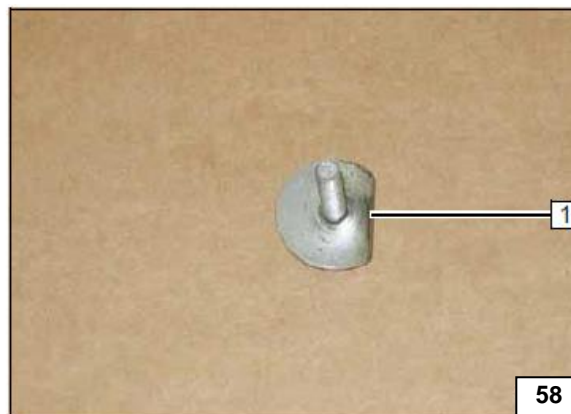
1 штатное резьбовое отв



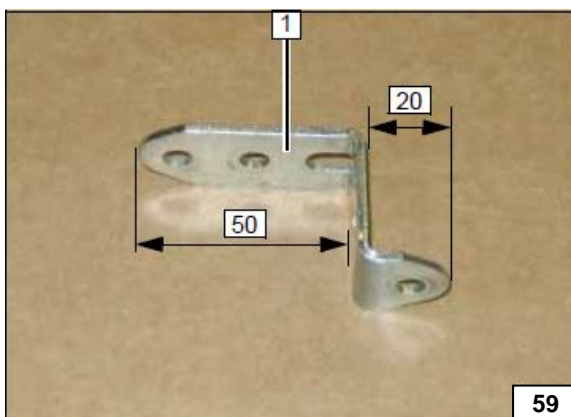
Извлечь штатный винт из отв 1



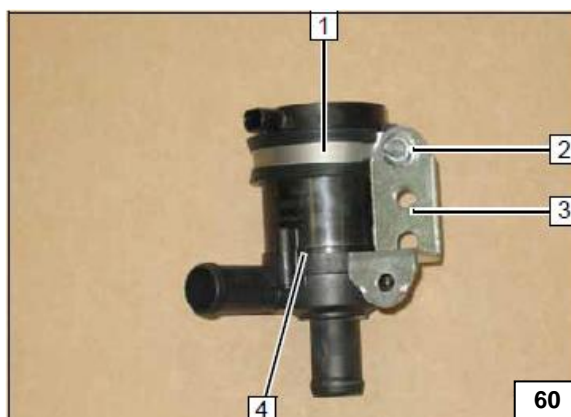
Деформировать шайбу 1



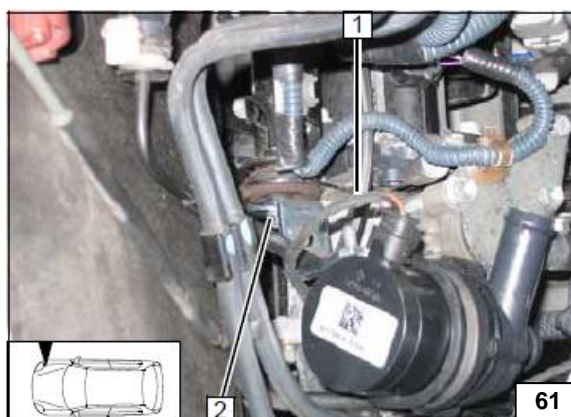
Изготовить кронштейн 1

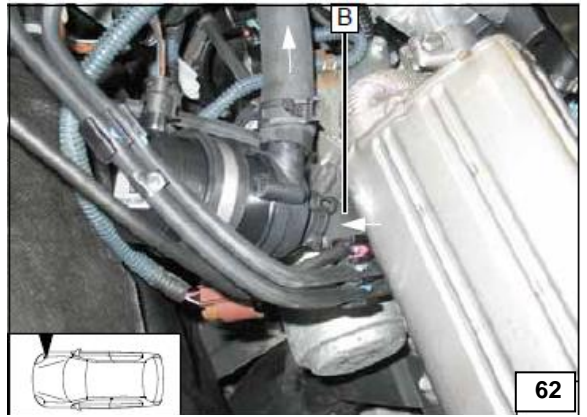


1 обрезиненный хомут 48
2 болт М6х20 + гайка
3 кронштейн
4 циркуляционный насос

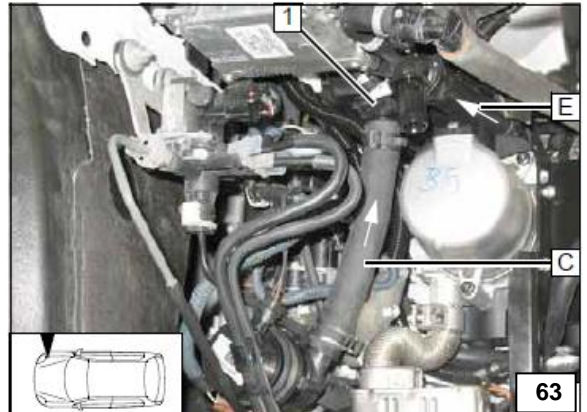


Циркуляционный насос выровнять. И закрепить.
1 жгут
2 штатный винт

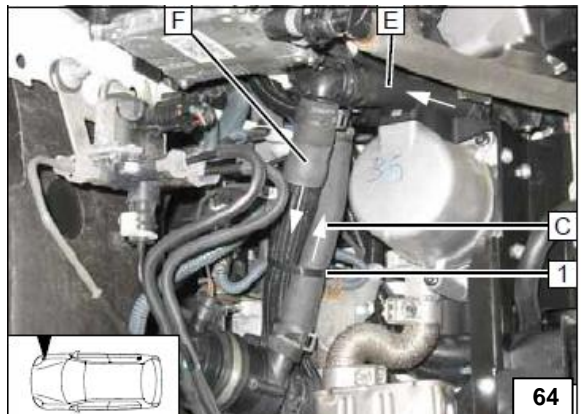




1 Г-образный соединительный штуцер



1 Хомут (биндер)



Изогнуть обрезиненный х1омут 1, как показано на слайде



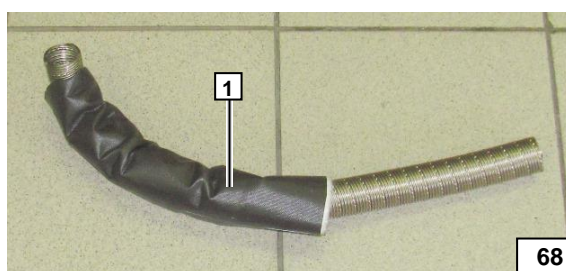
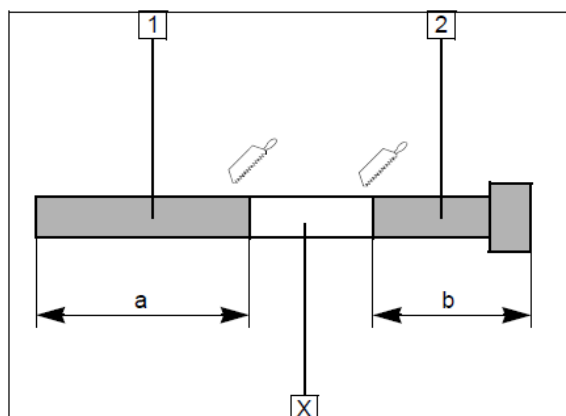
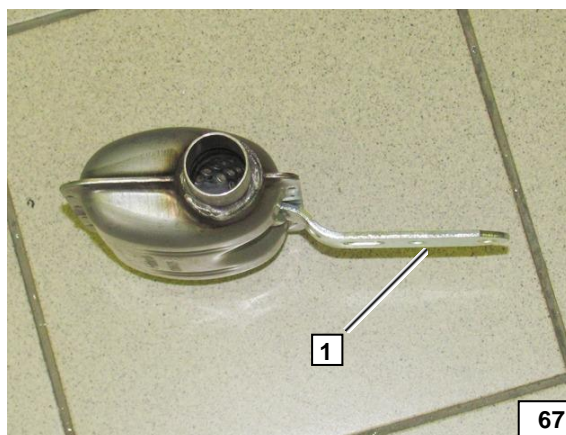
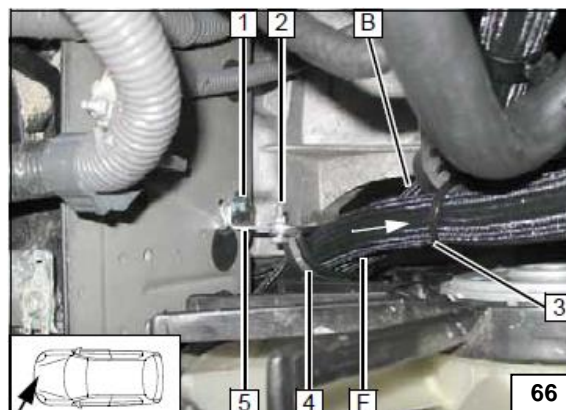
- 1 болт M6x20
- 2 болт M6x20 + гайка
- 3 биндер
- 4 хомут 48
- 5 кронштейн

10. Выхлопной контур

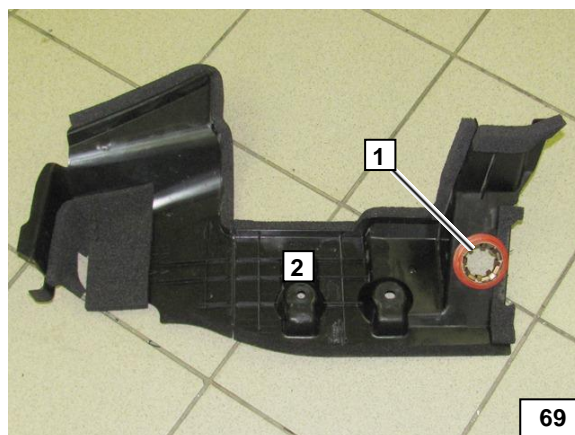
Закрепить глушитель на монтажную пластину 1

- A** = 410
- B** = 150
- X** – не используется

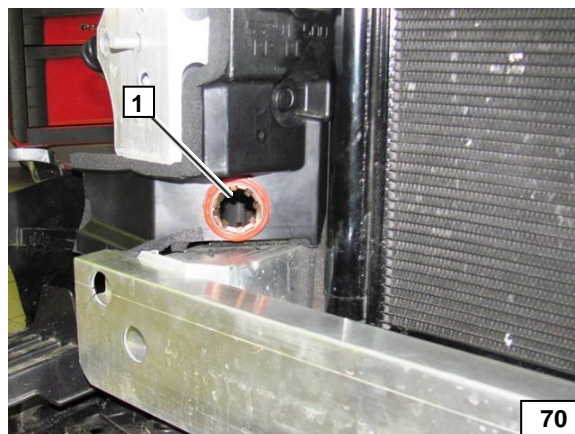
Одеть на выхлопную трубу термоизоляцию 1



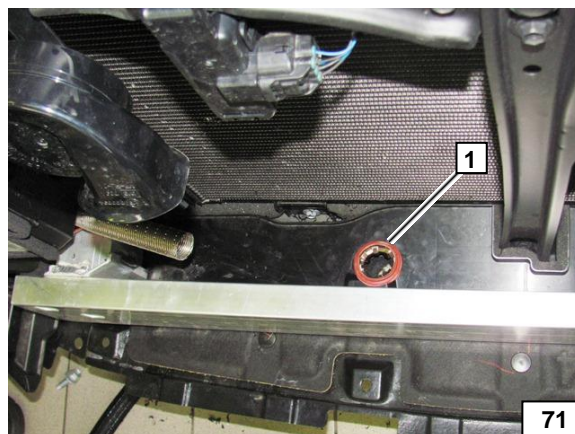
Установить дистанционное кольцо 1 в пластик 2



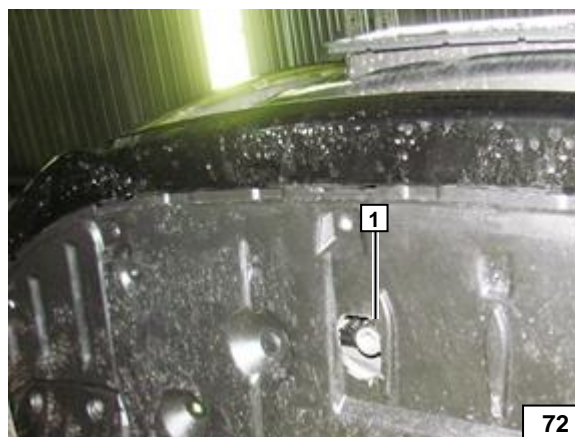
Дистанционное кольцо 1



Установить дистанционное кольцо 1

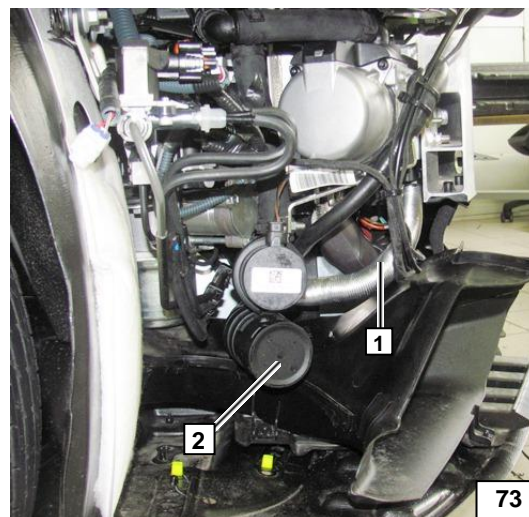


1 оконченик выхлопной трубы

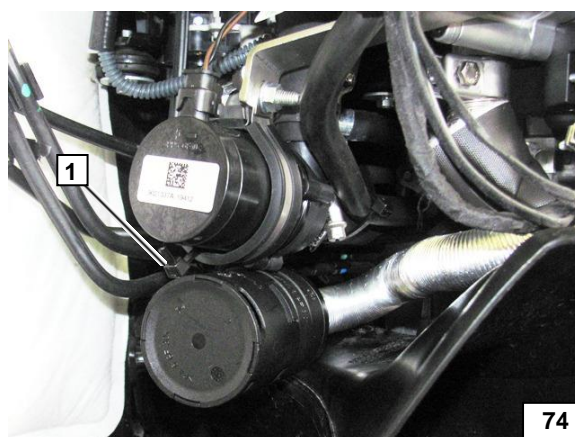


11. Забор воздуха для горения

- 1 воздухозаборная трубка (используется полная длина)
- 2 воздухозаборный глушитель



- 1 крепление глушителя биндером к хомуту циркуляционного насоса



12. 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
- Настроить таймер
- Настроить кондиционер или климат-контроль в соответствии с инструкцией пользователя.
- Проверить функционирование отопителя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации отопителя

13. 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.

Предварительные настройки.

Перед тем как заглушить двигатель но не менее чем за 1мин. Произвести настройки:

- 1 Установить подачу теплого воздуха на стекло или в центральную часть салона
- 2 Установит максимальную температуру



14. Шаблон топливозаборника

