

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобили модели

Mercedes Benz Viano / Vito

Начиная с 2011 модельного года
(дизельные)

Только с левосторонним расположением
руля

Tempmatic
4-Matik



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	5-16
8. Органы управления	16-17
9. Подготовка места установки, подсборка и установка отопителя	18-23
10. Топливный контур	23-26
11. Жидкостной контур	27-31
12. Выхлоп	31-33
13. Завершающие работы	34
14. Шаблон топливозаборника	35
15. Инструкция пользователя	36

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Mercedes Benz	Viano	639/2	e1*2007/46*0457*
Mercedes Benz	Vito	639/4	L275

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
OM 651	дизель / R4	100	2148
OM 651	дизель / R4	120	2148

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Mercedes Benz Viano/Vito, 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 Mercedes Benz Viano/Vito (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 5, дизельный	1318020

Органы 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 TC3, управление работой, обратная связь	7100350

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
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент №	Количество (в упаковках)
Кронштейн составной TT-Evo	1317217	1
Монтажная пластина (упаковка 10 шт.)	9007918	0,2
Угловой соединительный штуцер Ø 18x18 (упаковка 5шт.)	1321082	0,2
Кольцо дистанционное черное	1312785	1
Только для климат-контроля		
GGW – модуль	1321108	1

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
- снять воздушный фильтр вместе с воздухозаборником
- 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

В салоне автомобиля

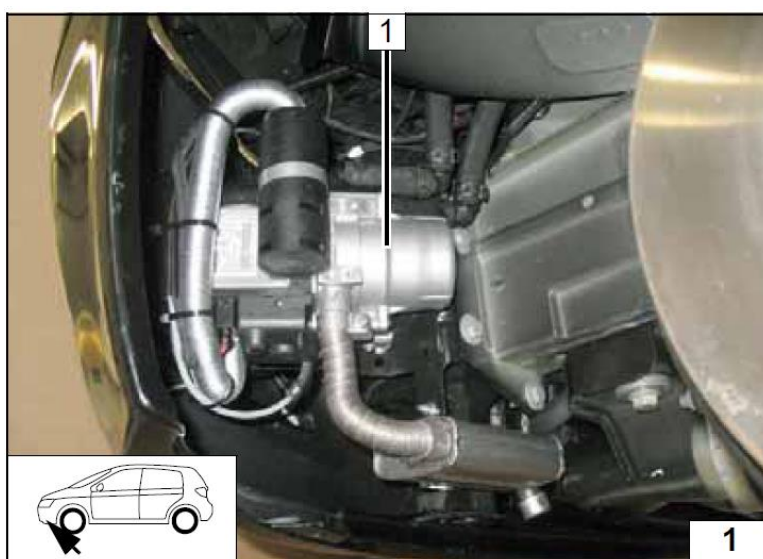
- обеспечить доступ к блоку климат-контроля

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

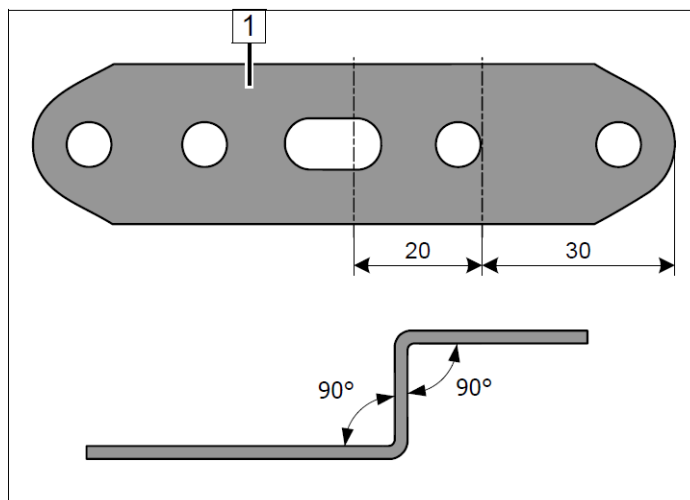
1 Расположение отопителя



7. Электрооборудование

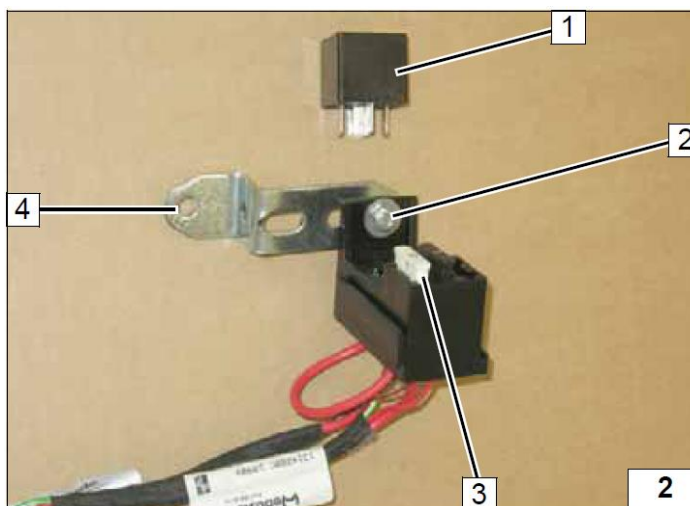
Прокладку жгутов произвести согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

1 Монтажная пластина. (изогнуть, как показано на фото)

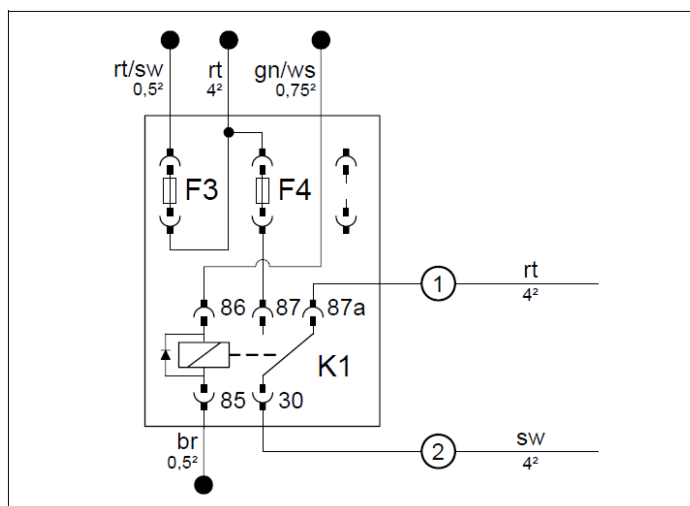


Ручное управление климатической установкой

- 1 Реле K1
- 2 Болт M5x16, шайба (2 шт), гайка.
- 3 Предохранитель F4 25A
- 4 Монтажная пластина

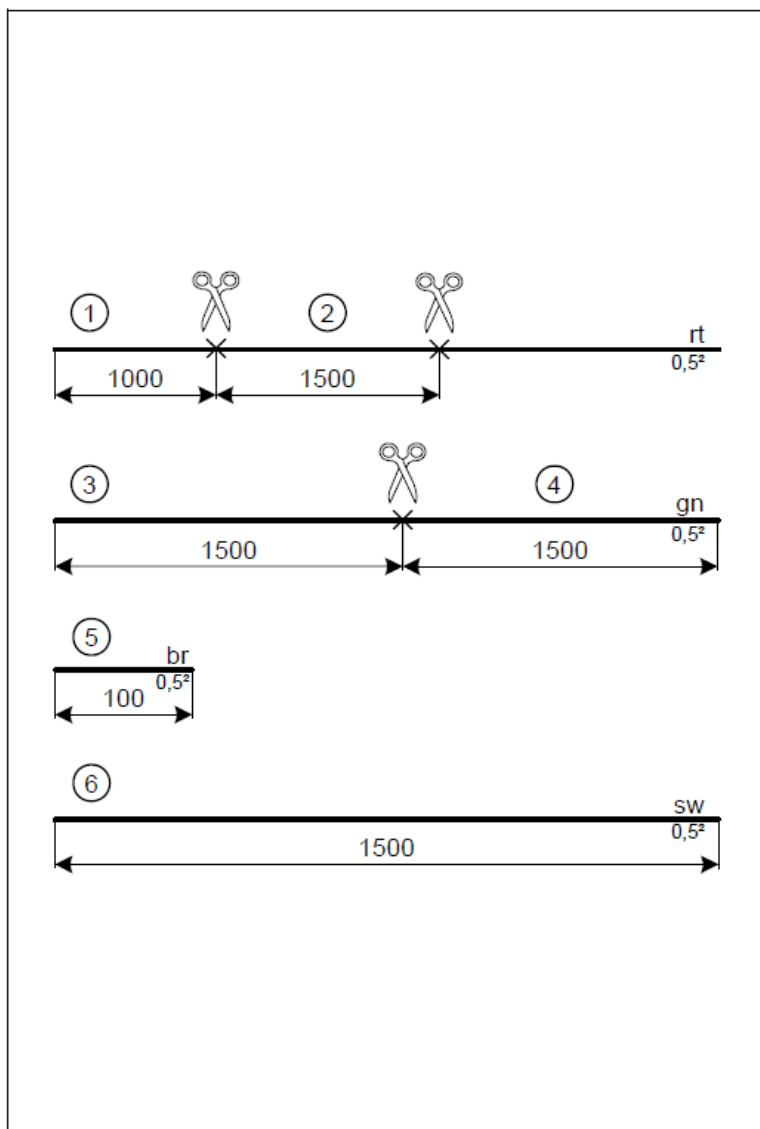


- ① Красный (rt) провод в гнезде 87a реле K1
- ② Черный (sw) провод в гнезде 30 реле K1

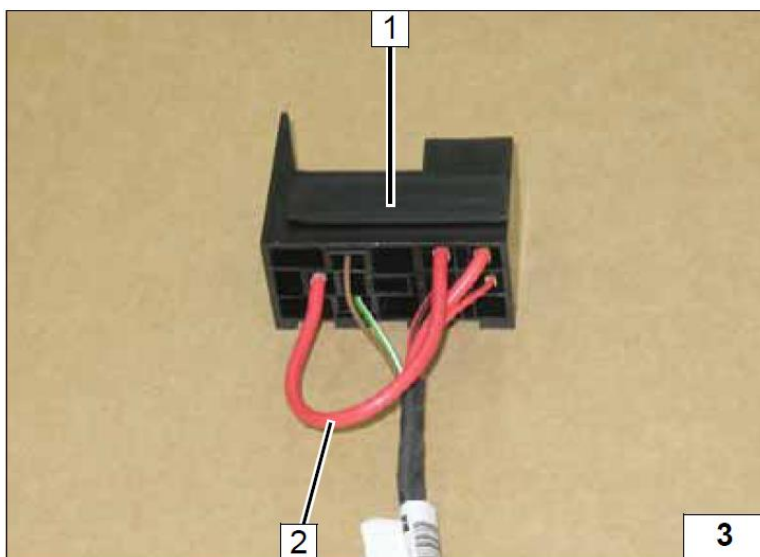


Климат-контроль

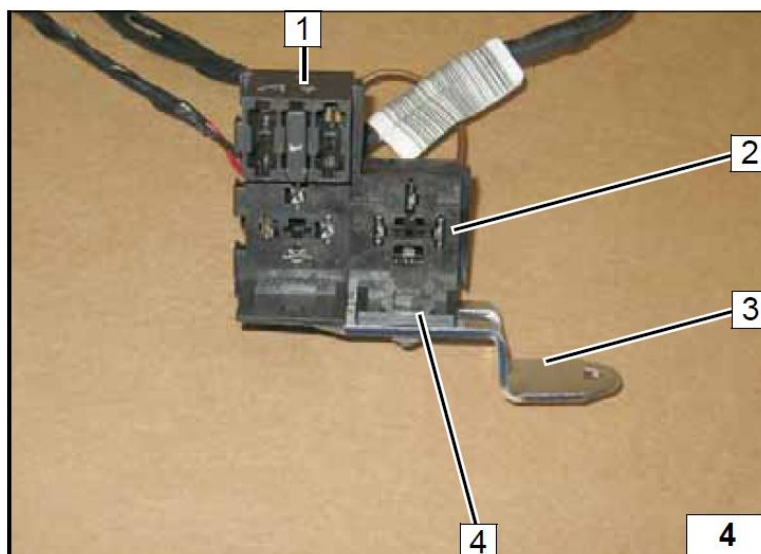
1 Монтажная пластина, изогнуть как показано на картинке.



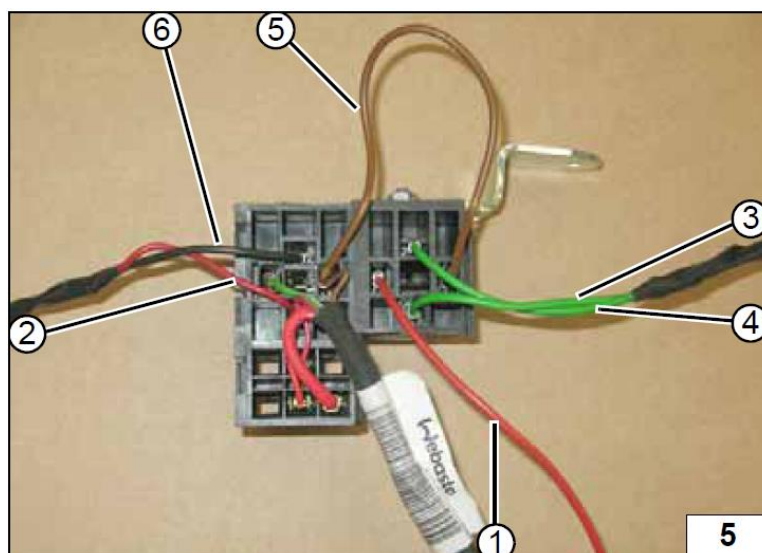
1 Колодка предохранителей и реле
2 Красный провод удалить



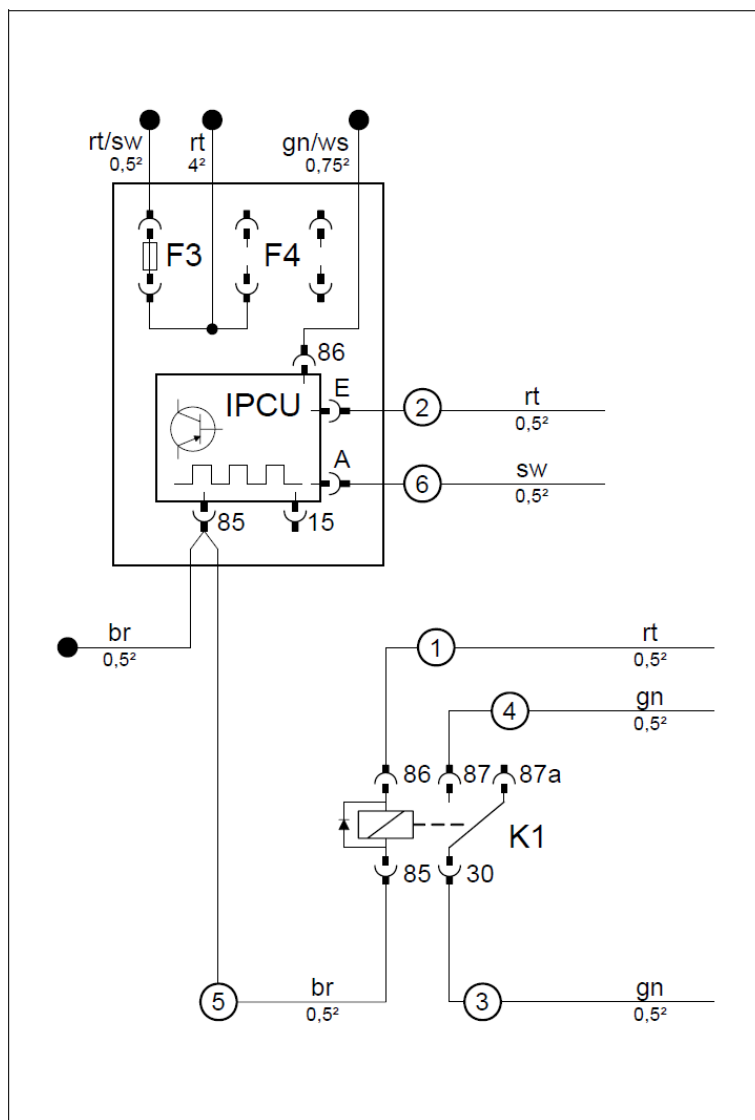
- 1 Колодка предохранителей и реле
- 2 Дополнительная колодка для реле
- 3 Монтажная пластина
- 4 Болт M5x16, шайба большого диаметра (2 шт), гайка.



- ① Красный (rt) провод реле K1/86
- ② Красный (rt) провод IPCU/E
- ③ Зеленый (gn) провод K1/30
- ④ Зеленый (gn) провод K1/87
- ⑤ Коричневый (br) провод IPCU/85 и K1/85
- ⑥ Черный (sw) провод IPCU/A



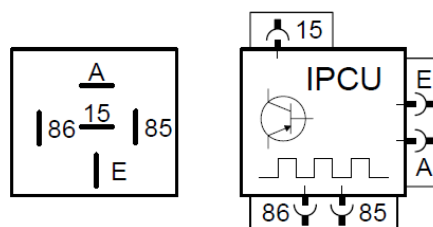
Все подключения осуществить в соответствии с электрической схемой



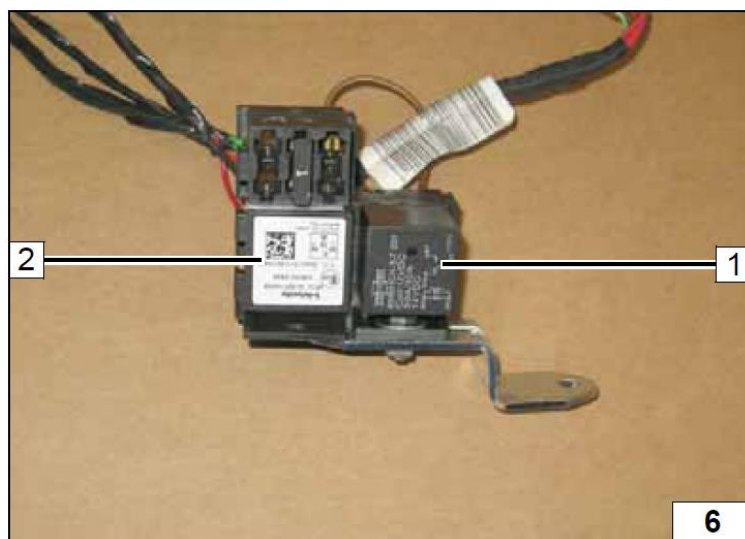
Настройки IPCU-модуля

Цикл: 100%
Частота: 1000 Hz
Напряжение: 2,0
Позиционирование: High-Side

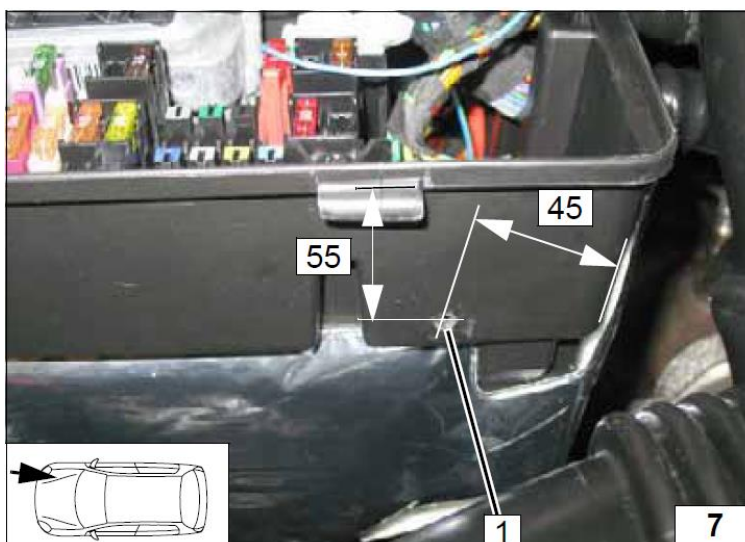
Для программирования IPCU-модуля необходима компьютерная диагностика «Thermo Test» компании Вебасто!



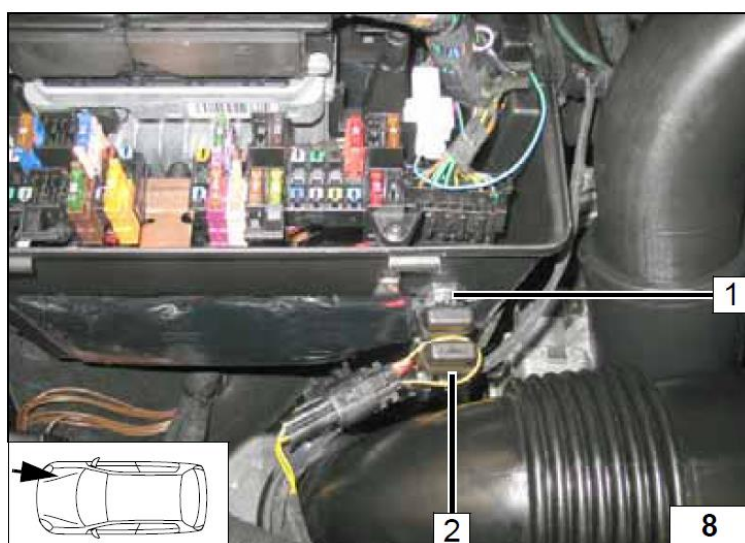
- 1 Реле K1
2 IPCU - модуль



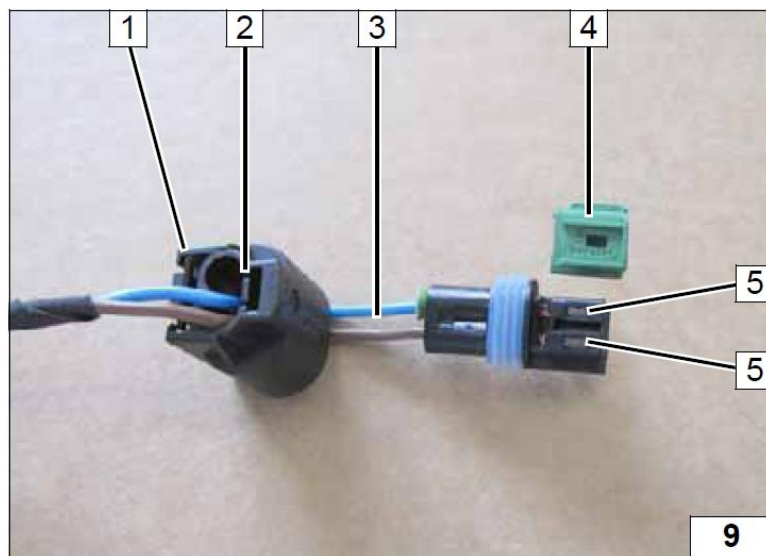
- 1 Отверстие Ø 5,5 мм для крепления колодки предохранителей



- 1 Болт M5x16, шайба (2 шт), крепление колодки предохранителей, гайка.
2 Предохранители F1-2.

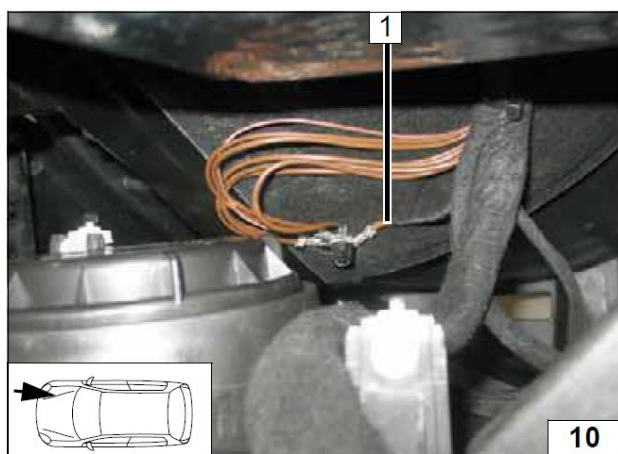


- 1 Колодка топливного насоса
- 2 Фиксирующий ус
- 3 Провода топливного насоса bl/br
- 4 Фиксирующая планка
- 5 Фиксаторы контактов



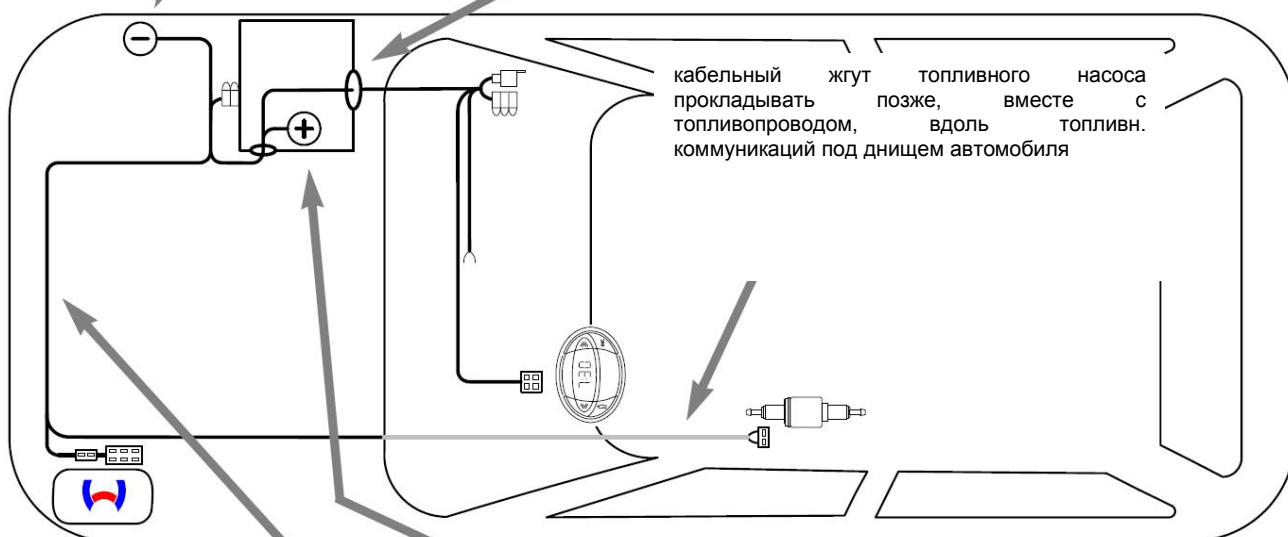
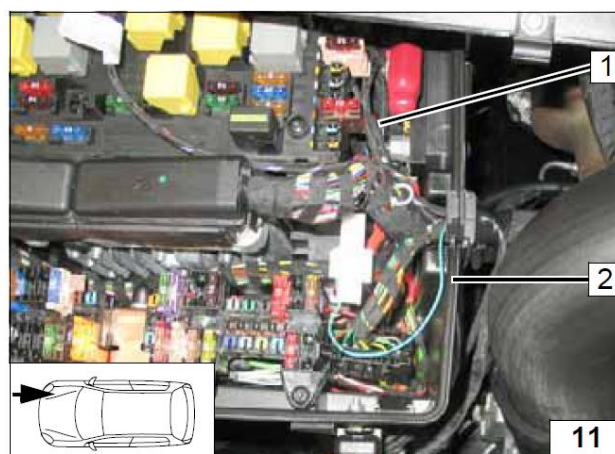
Общая масса

1 Штатная массовая точка автомобиля



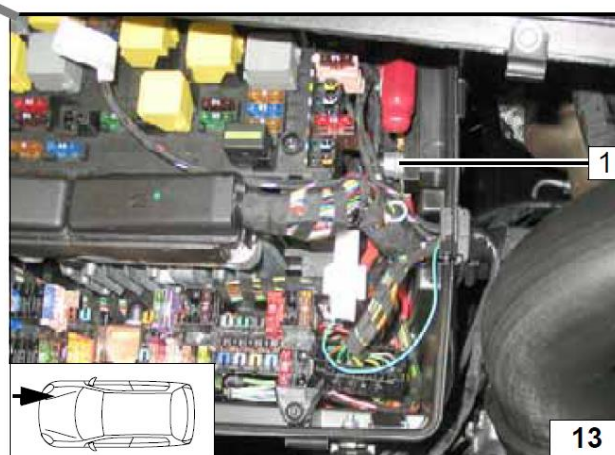
Проход жгута в салон

- 1 Жгут для прохода в салон
- 2 Коробка реле и предохранителей



Прокладка проводки

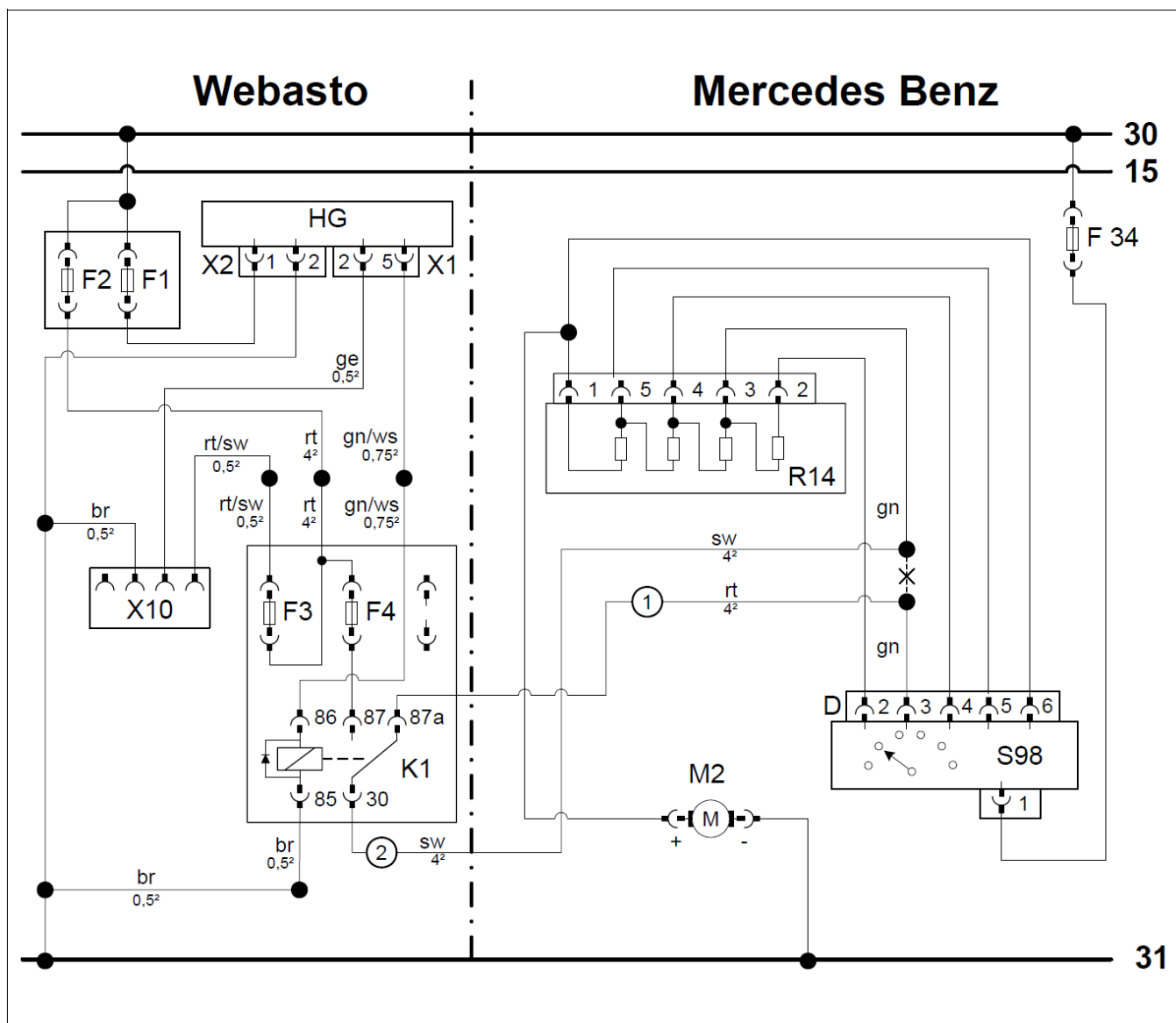
- 1 Жгут проводов отопителя



Общий плюс

- 1 Точка подключения общего плюса

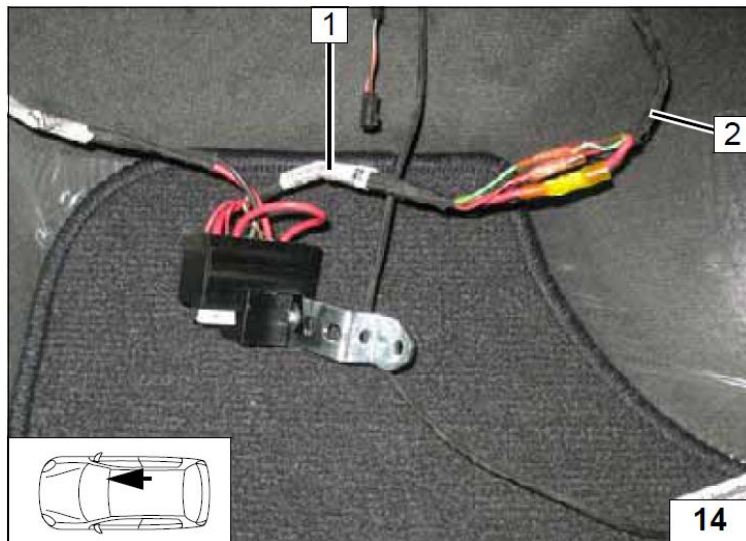
Принципиальная электрическая схема подключения
Ручное управление климатической установкой



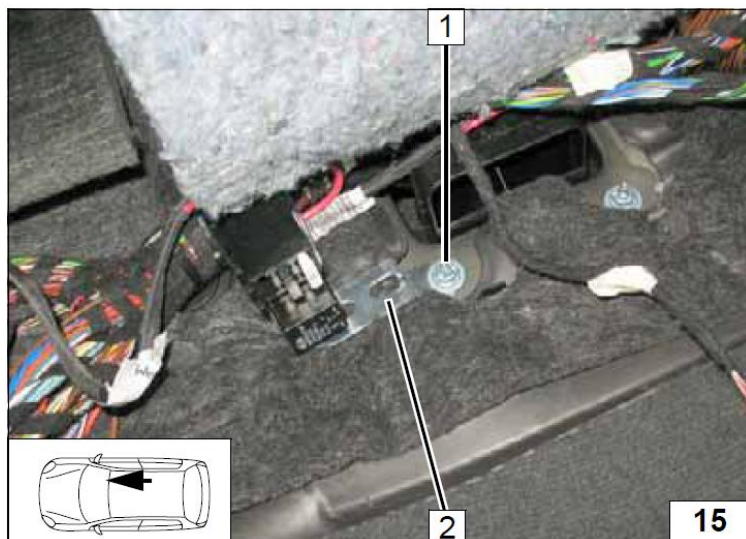
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	M2	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	S98	Переключатель скорости мотора вентилятора	sw	Черный
X2	2-х полюсный разъем	D	Разъем S98	gn	Зеленый
X10	4-х полюсный разъем	R14	Добавочные сопротивления мотора	ws	Белый
K1	Реле	F34	Предохранитель 40А	br	Коричневый
F1	Предохранитель 20А				
F2	Предохранитель 30А				
F3	Предохранитель 1А				
F4	Предохранитель 25А				
X – место разреза					
Цвета проводов могут отличаться					

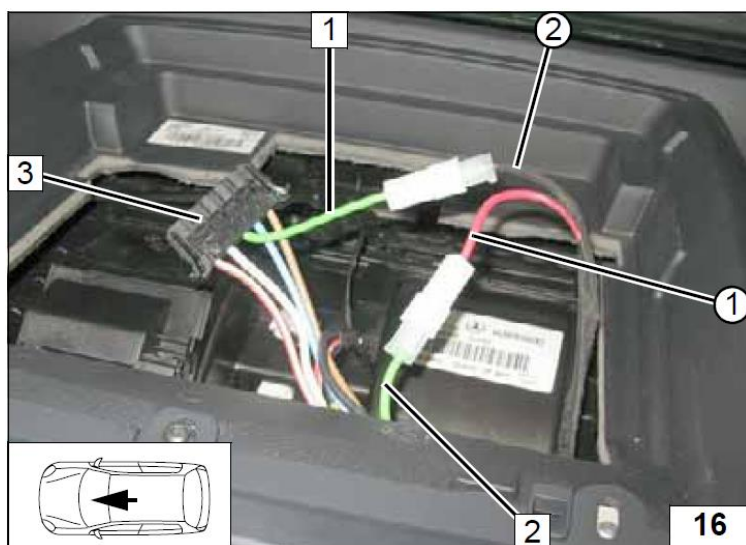
1 Жгут проводов от салонной колодки предохранителей
2 Жгут проводов колодки предохранителей, расположенной в моторном отсеке
 Провода соединить по цветам!



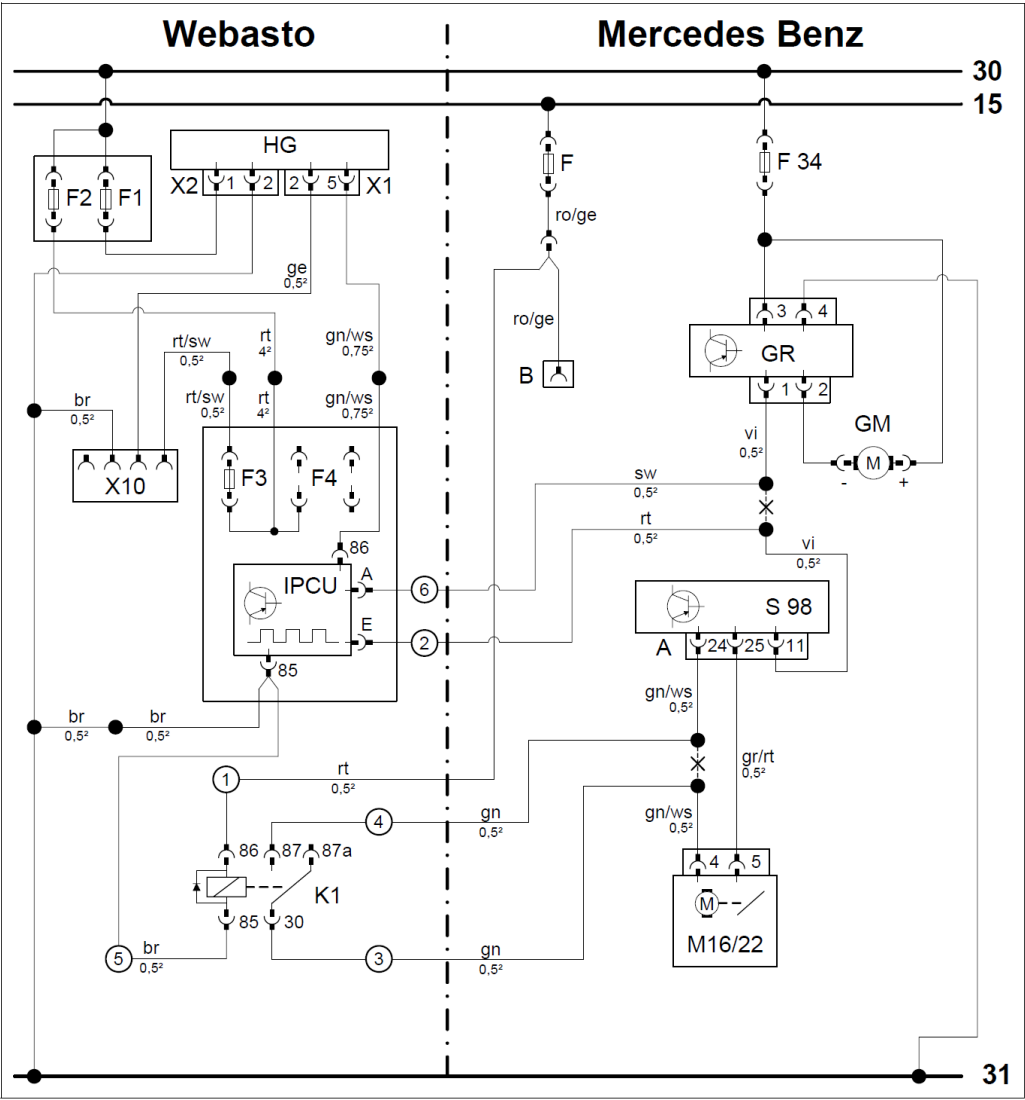
1 Штатный болт



1 Зеленый (gn) провод от 5-ти контактного штекера группы добавочных сопротивлений R14, Pin 3.
2 Зеленый (gn) провод к штекеру D переключателя скоростей вентилятора, Pin 3
3 Штекер группы добавочных сопротивлений R14.



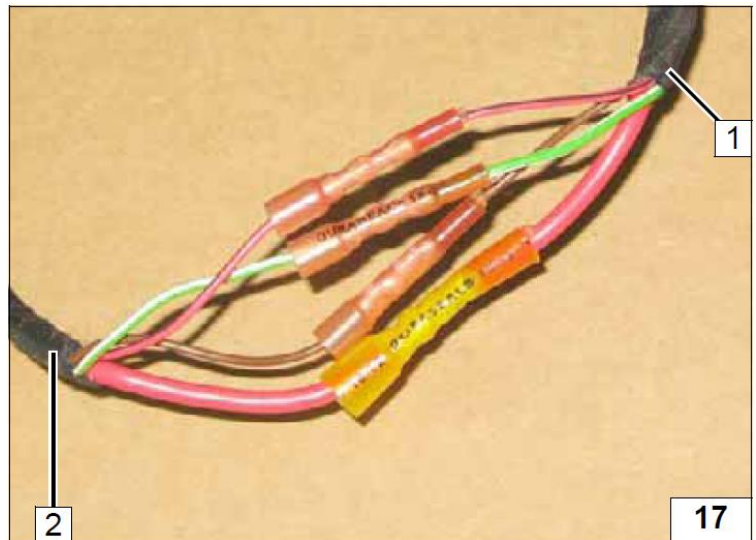
Для климат-контроля



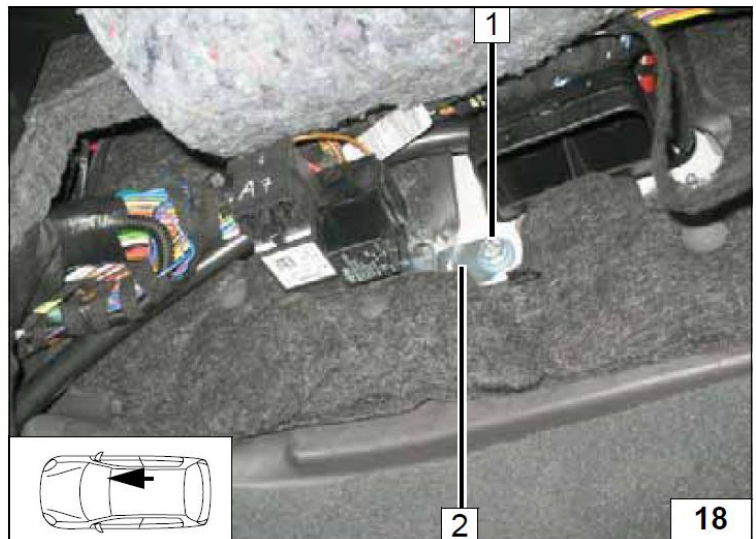
Легенда к электросхеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT Evo	M2	Мотор вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти полюсный разъем	S98	Блок управления климат-контролем	sw	Черный
X2	2-х полюсный разъем	GR	Модуль управления мотора вентилятора	gn	Зеленый
X10	4-х полюсный разъем	A	Штекер S98	ws	Белый
K1	Реле	F34	Предохранитель 40А	br	Коричневый
F1	Предохранитель 20А	M16/22	Мотор привода воздушной заслонки	gr	Серый
F2	Предохранитель 30А	B	Штекерное соединение	vi	фиолетовый
F3	Предохранитель 1А			ro	розовый
IPCUC	Настройки на стр. 8			ge	желтый
				X – место разреза	
				Цвета проводов могут отличаться	

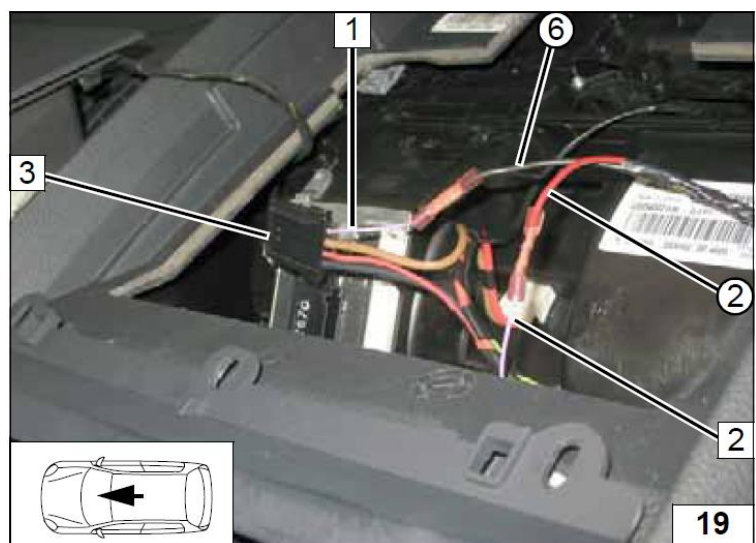
- 1** Фиолетовый/зеленый (vi/gn) провод от 15 клеммы (замок зажигания)
- 2** Коричневый 20-ти контактный штекер J2 блока климат-контроля
- 3** Фиолетовый/зеленый (vi/gn) провод к 20-ти контактному коричневому (br) штекеру Pin 9.
- 4** Красный (rt) провод от K1/86



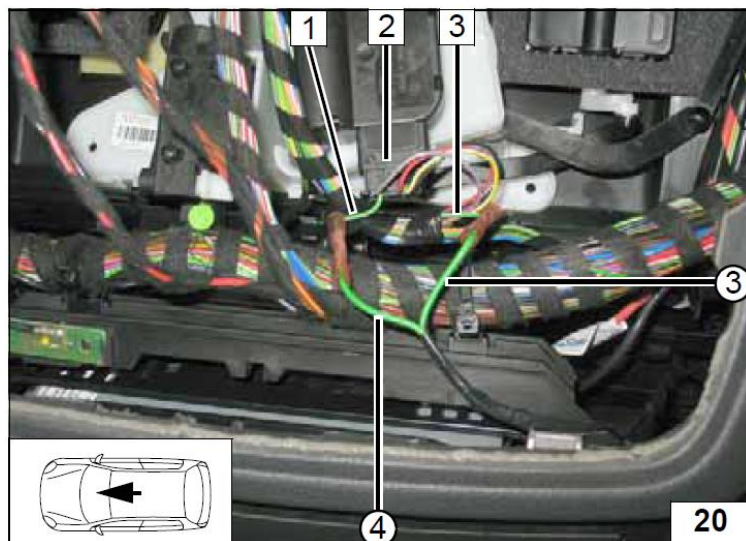
- 1** Штатный болт
- 2** Монтажная пластина



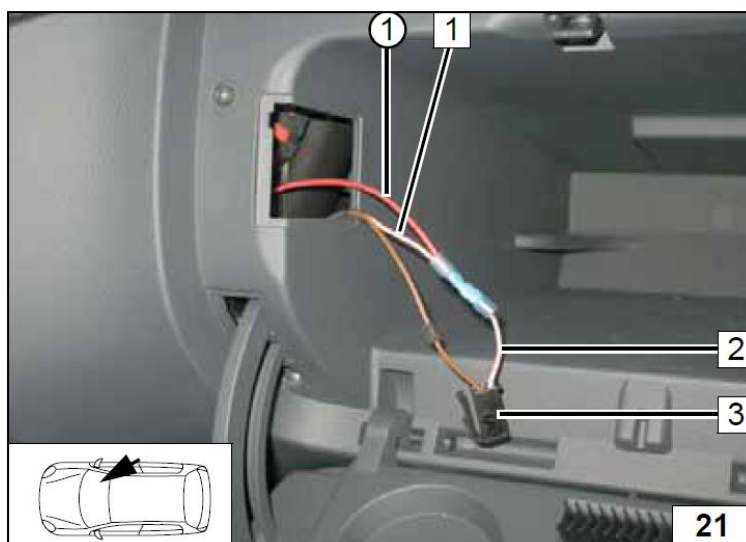
- 1** Фиолетовый (vi) провод к 4-х контактному штекеру, Pin 1.
- 2** Фиолетовый (vi) провод к блоку климат контроля
- 3** 4-х контактный штекер модуля управления мотора вентилятора (GR)
- ② Красный (rt) провод IPCU/E
- ⑥ Черный (sw) провод IPCU/A



- 1** Зеленый/белый (gn/ws) провод к 5-ти контактному разъему привода воздушных заслонок Pin 4.
- 2** 5-ти контактный штекер мотора привода воздушных заслонок
- 3** Зелёный/белый (gn/ws) провод к блоку климат-контроля
- ③ Зеленый (gn) провод K1/30
- ④ Зеленый (gn) провод K1/87

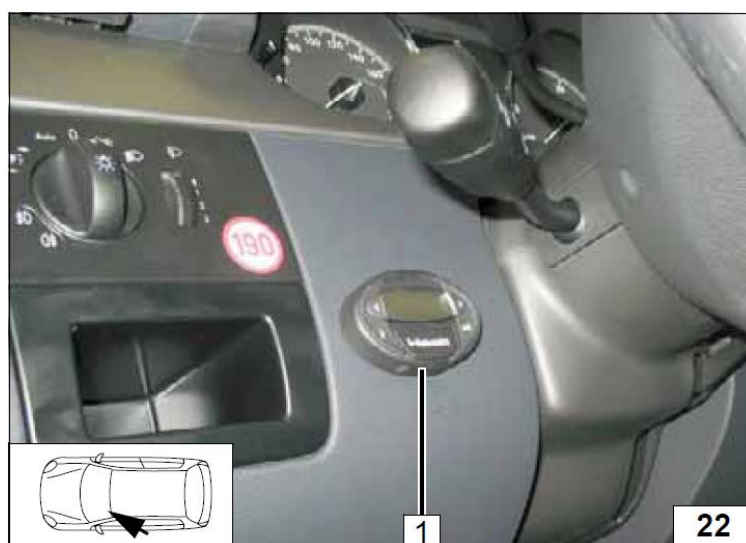


- 1** Розовый/желтый (ro/ge) провод от штатного предохранителя (15 клемма)
- 2** Розовый/желтый (ro/ge) провод к штекеру
- 3** Штекерное соединение
- ① Красный (rt) провод к реле K1/86



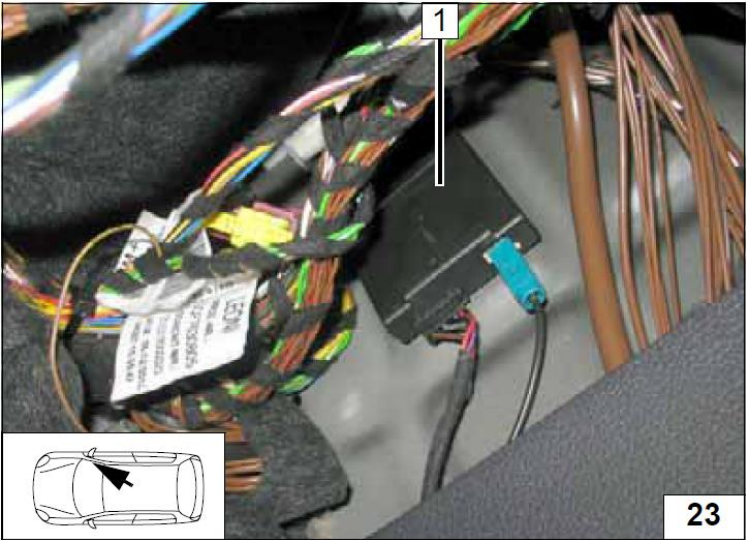
8. Органы управления. Минитаймер

- 1** Минитаймер

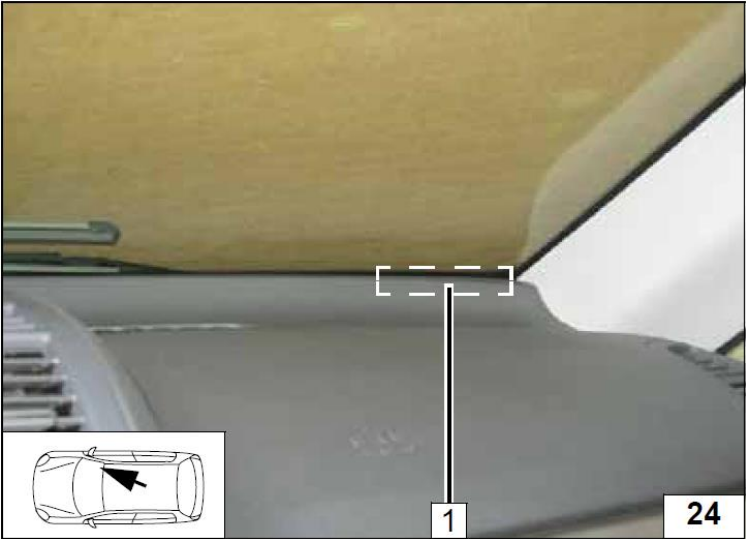


Телестарт (опция)

1 Ресивер

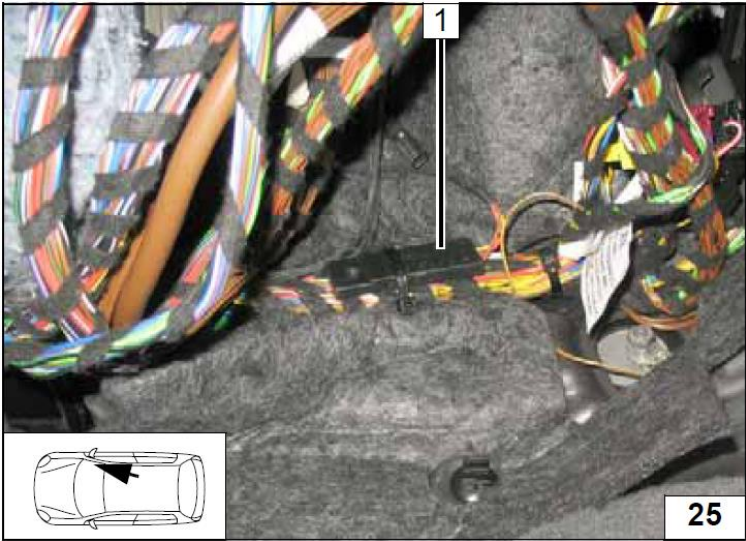


1 Антенна



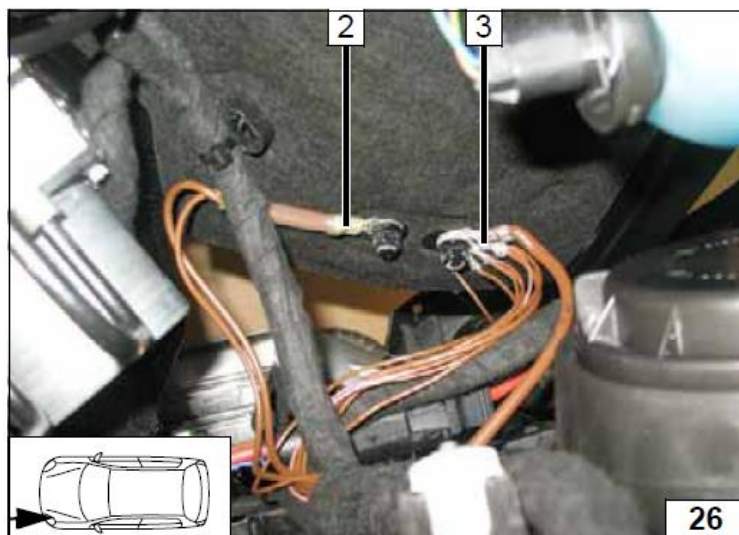
Только для T100НТМ

1 Температурный датчик

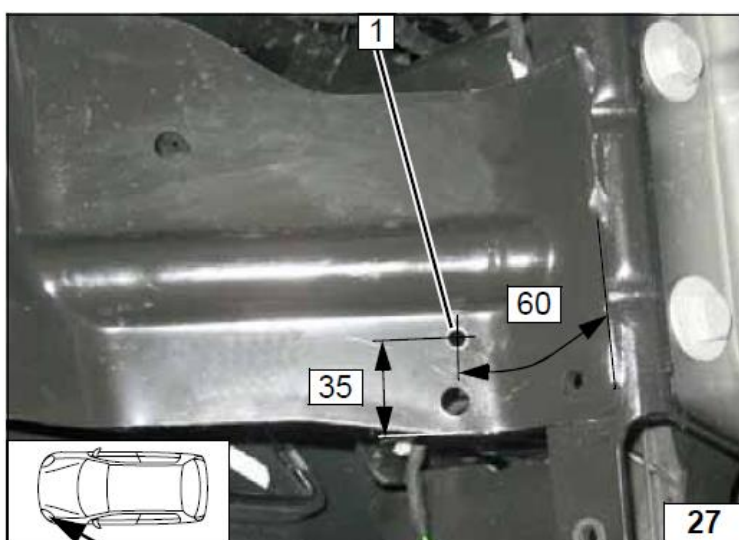


9. Подсборка, подготовка места установки и установка отопителя.

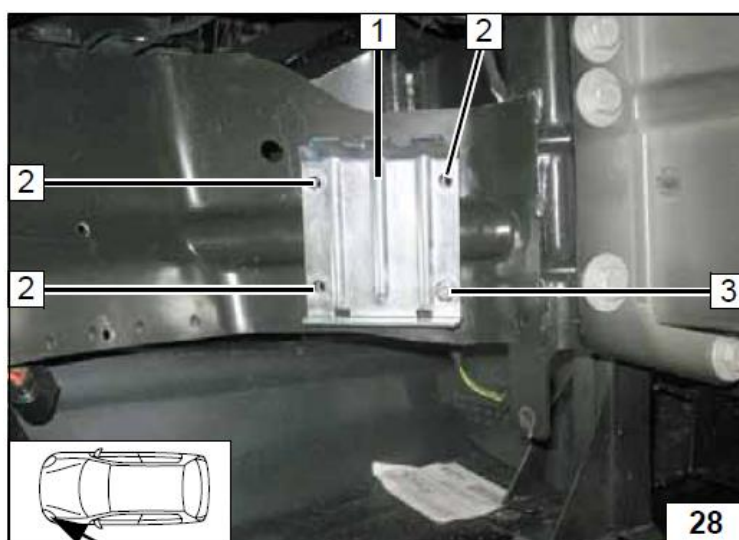
Штатные массовые точки **2** и **3** совместить или перенести в другое место.



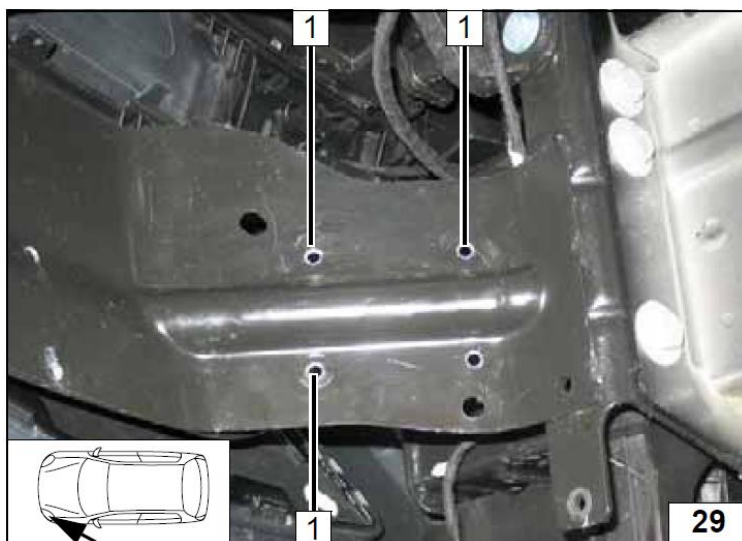
1 Отверстие Ø 7 мм



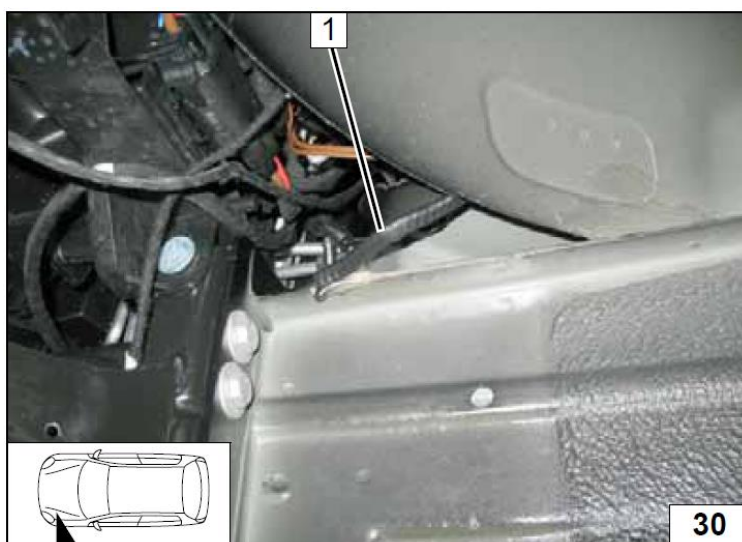
1 Кронштейн (часть А)
2 Разметить отверстие (3 шт)
3 Болт М6х40, гайка.



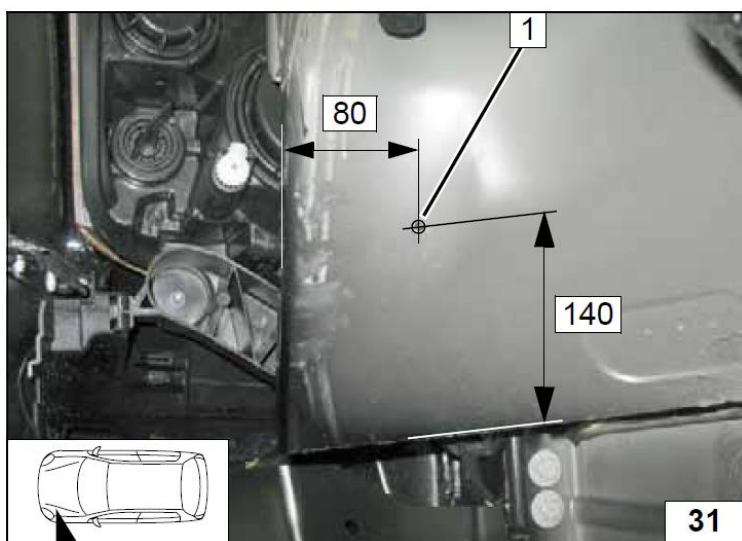
1 Отверстие Ø 7 мм (3 шт.)



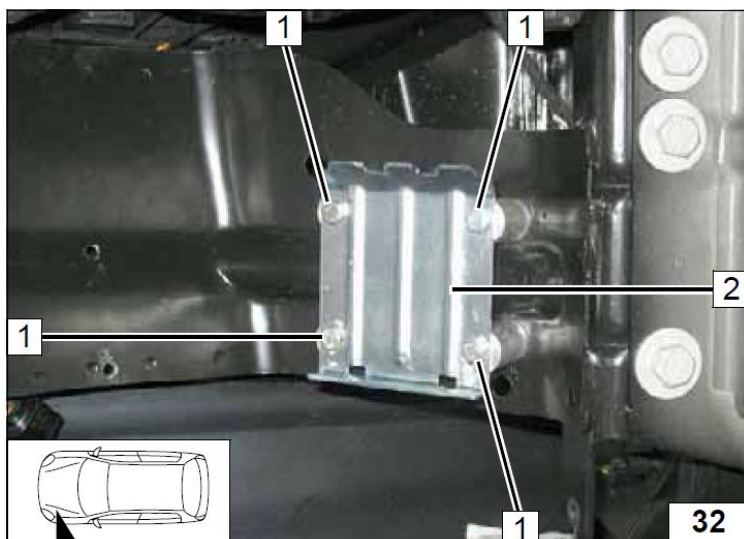
1 Защита острой кромки – 100 мм



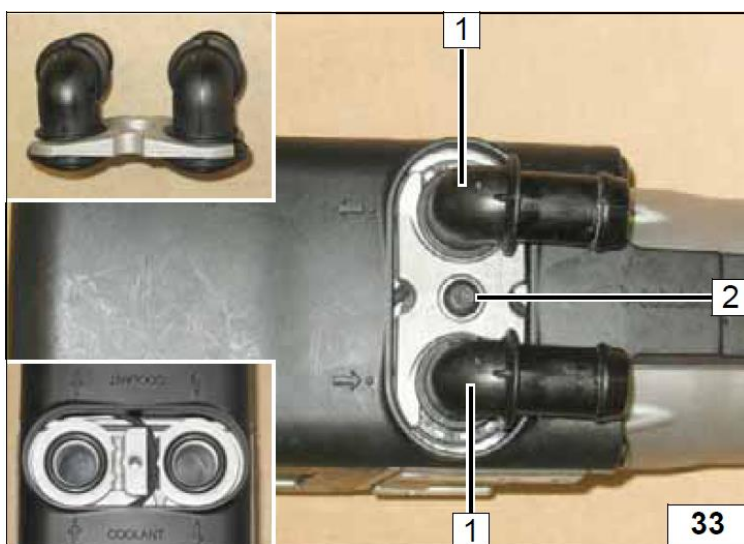
1 Отверстие Ø 7 мм



- 1** Болт М6х40, дистанционная шайба 30 мм.
2 Кронштейн (часть А)



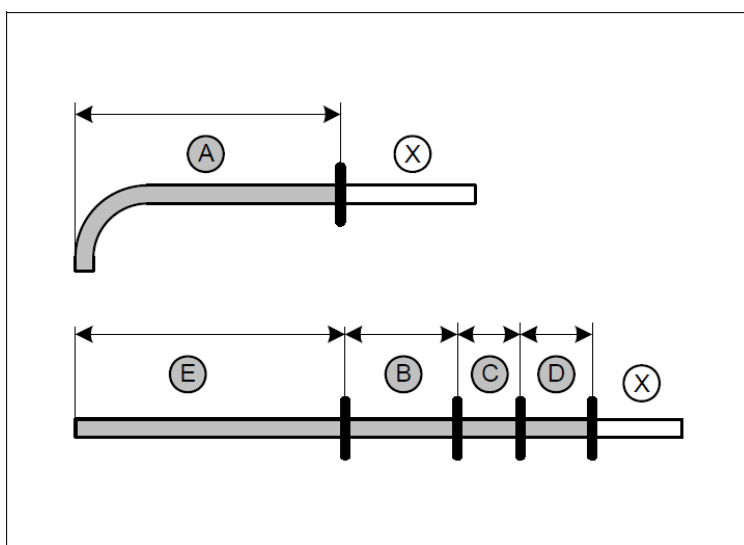
- 1** Жидкостные штуцера (2 шт)
2 Прижимная пластина, монтажный саморез пластины, 5х15.



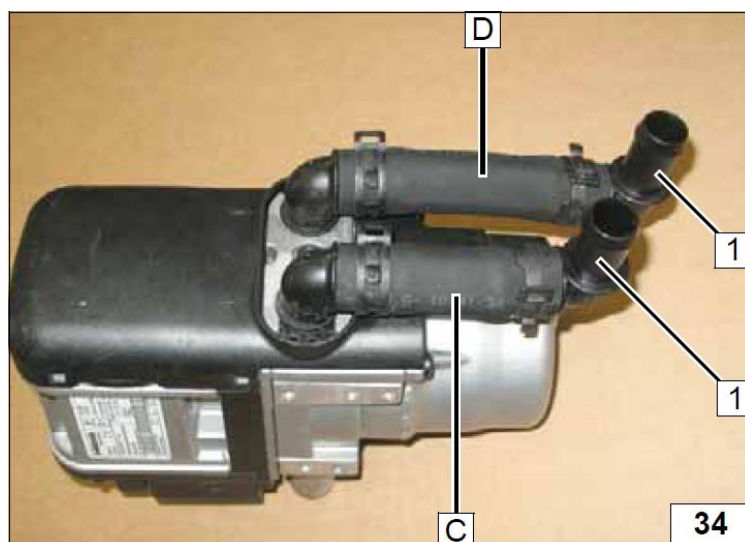
Шланг, внутренний диаметр 18 мм.

A = 380 мм
B = 135 мм
C = 80 мм
D = 105 мм
E = 400 мм

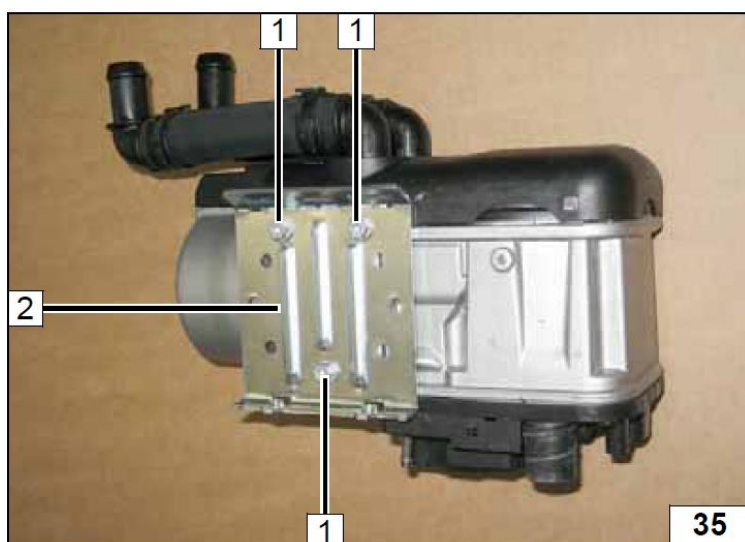
X – неиспользуемая часть



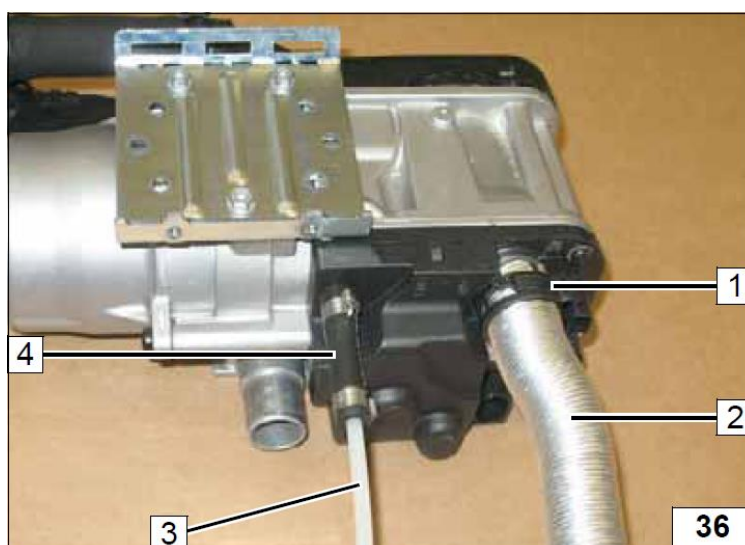
1 Соединительный штуцер с поворотом на 90° 18x18 мм (2 шт)



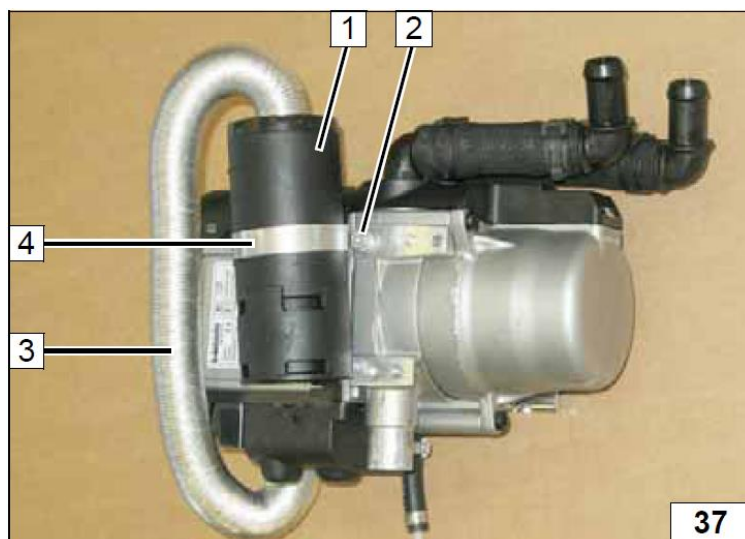
1 Монтажный саморез 5x13 (3 шт.)
2 Кронштейн (часть В)



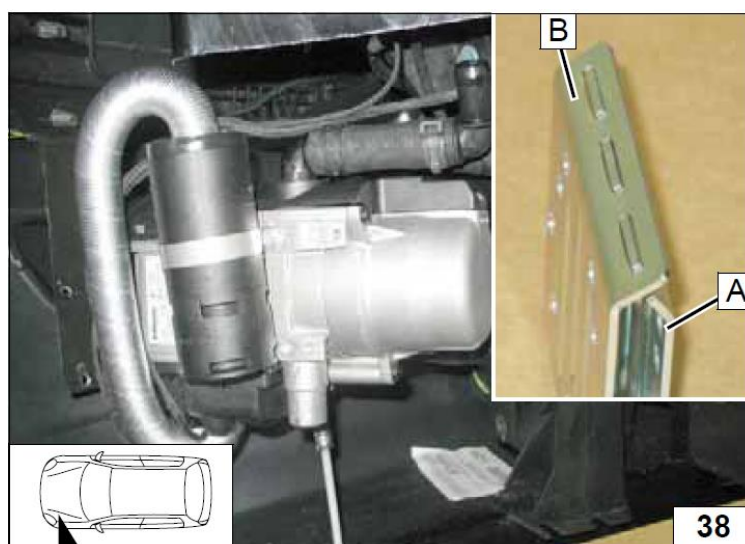
1 Хомут самозажимной Ø 25 мм
2 Трубка забора воздуха для горения
3 Топливная трубка
4 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт.)



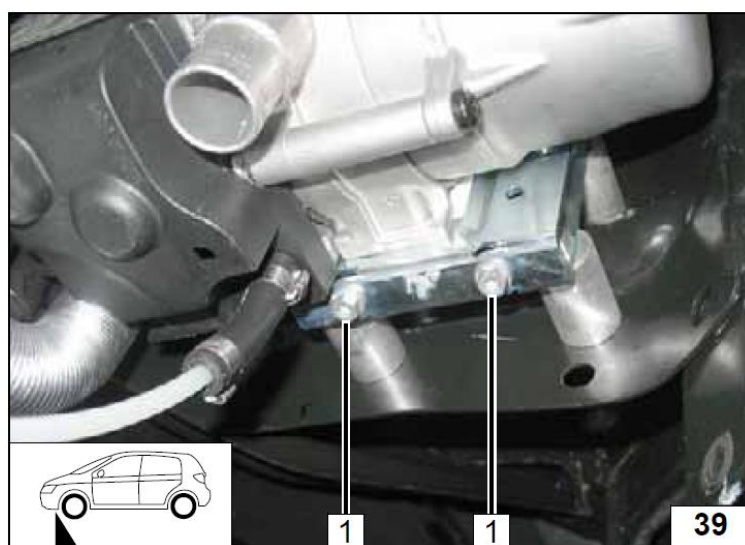
- 1 Глушитель забора воздуха для горения
- 2 Монтажный саморез 5x13
- 3 Трубка забора воздуха для горения
- 4 Хомут монтажный Ø 51 мм



- А Кронштейн (часть А)
- В Кронштейн (часть В)



- 1 Монтажный саморез 5x13 (2 шт)



Топливную трубку закрепить кабельными стяжками на трубке забора воздуха для горения.



10. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

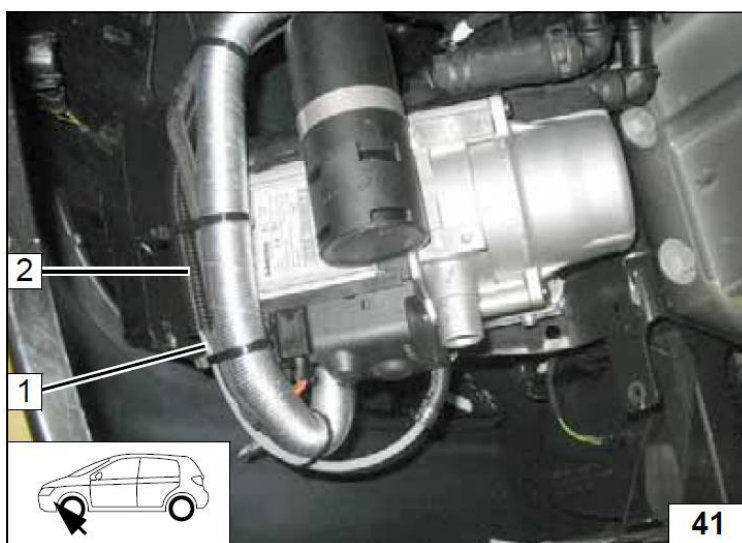
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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

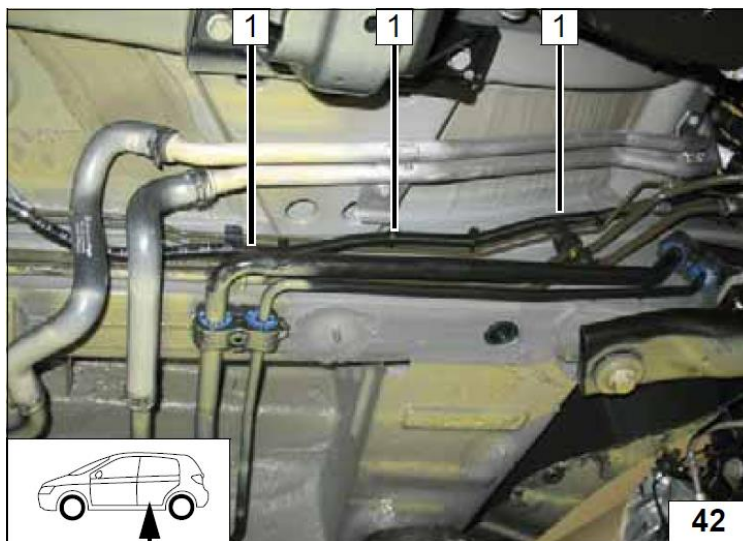
ВНИМАНИЕ!

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

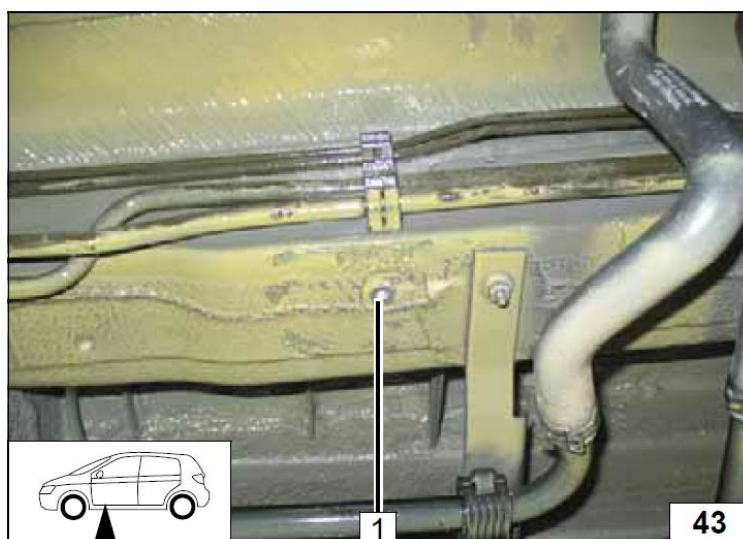
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции



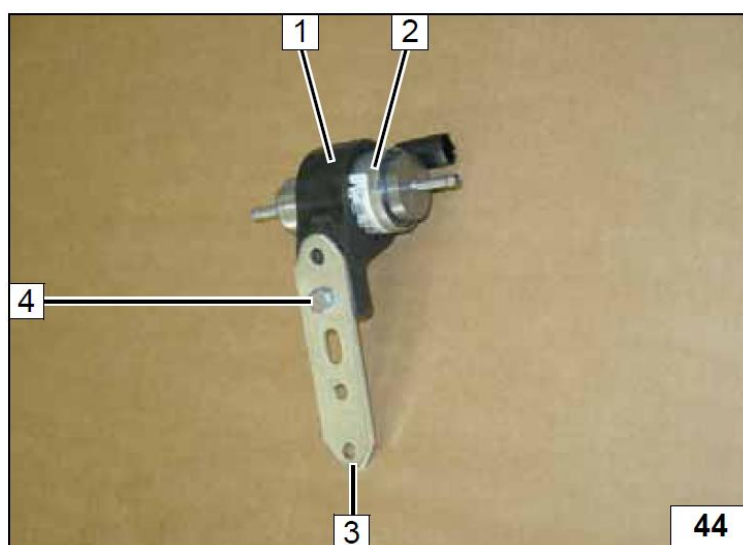
1 Топливопровод и жгут проводов топливного насоса в гофрированной изоляции.



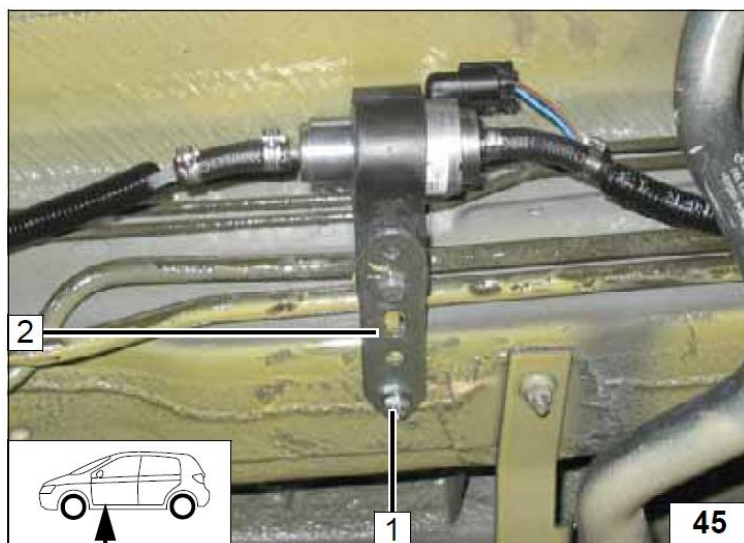
1 Закладная гайка М6.



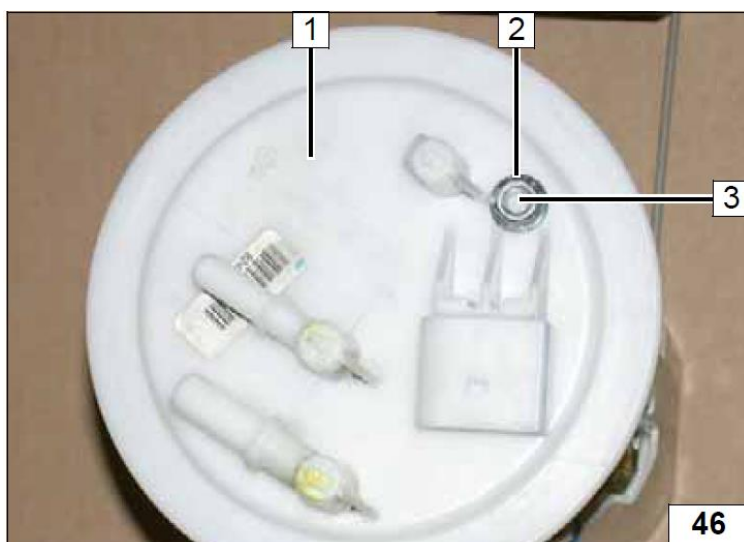
1 Хомут топливного насоса
2 Топливный насос
3 Монтажная пластина
4 Болт М6х25, гайка



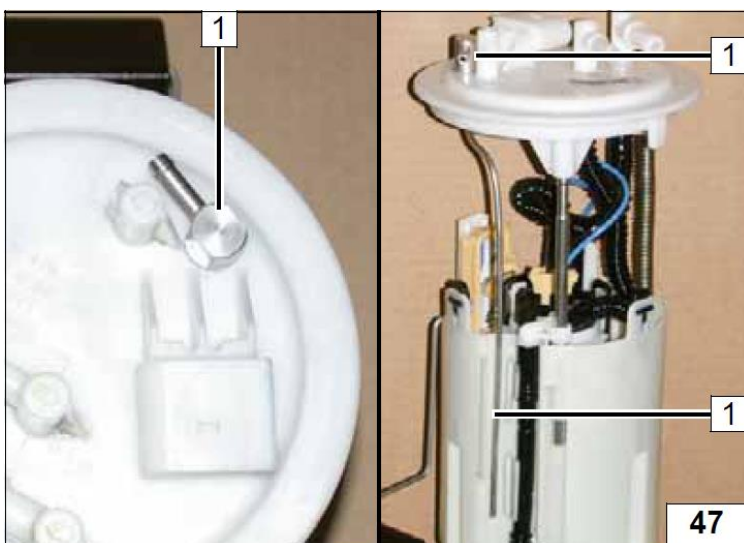
- 1 Болт M6x20
- 2 Монтажная пластина



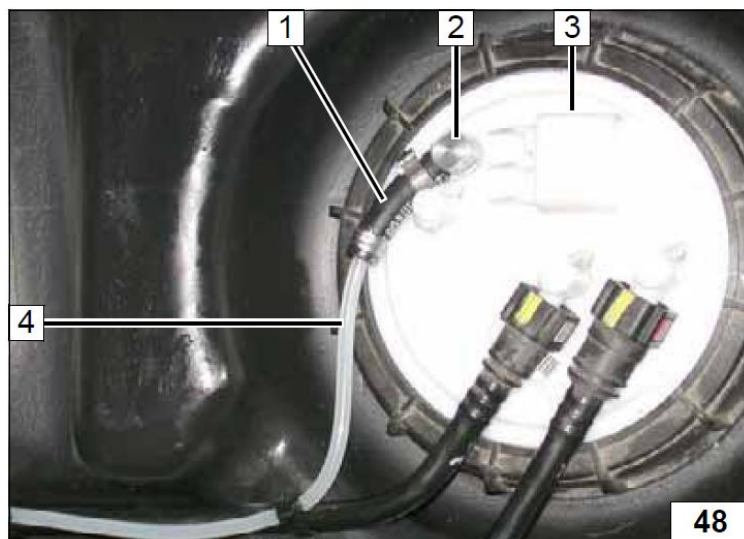
- 1 Топливный насос
- 2 Гайка, для разметки отверстия
- 3 Отверстие Ø 6 мм



- 1 Топливозаборник



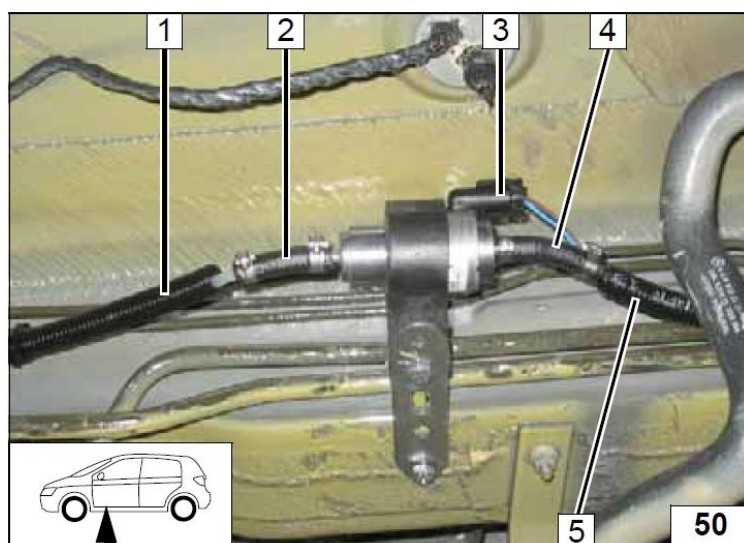
- 1 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 Топливозаборник
- 3 Топливный насос
- 4 Топливная трубка



- 1 Топливопровод



- 1 Топливопровод в гофрированной изоляции (от топливозаборника)
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 3 Штекер топливного насоса
- 4 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 5 Топливопровод в гофрированной изоляции (от отопителя)



11. Жидкостной контур.

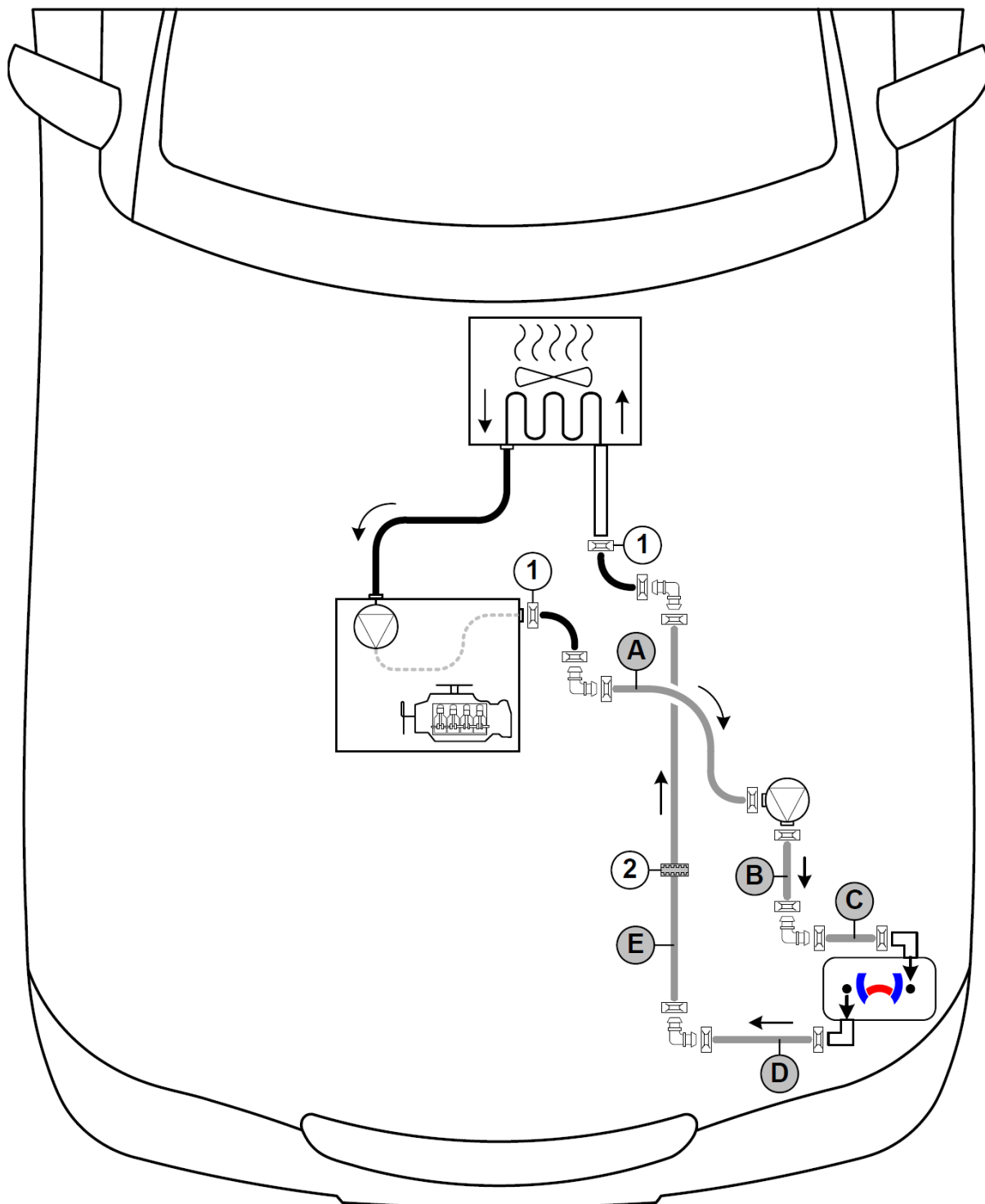
ВНИМАНИЕ!

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.



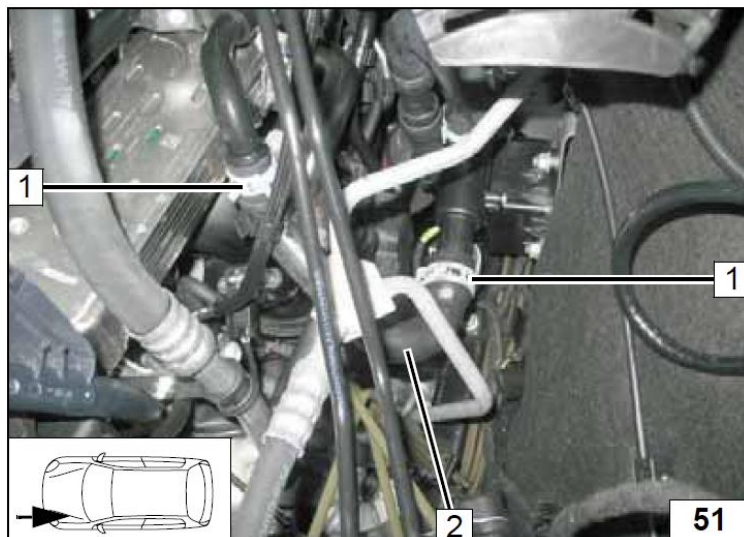
Все не указанные хомуты Ø 25 мм

Все не указанные соединительные штуцера 18x18

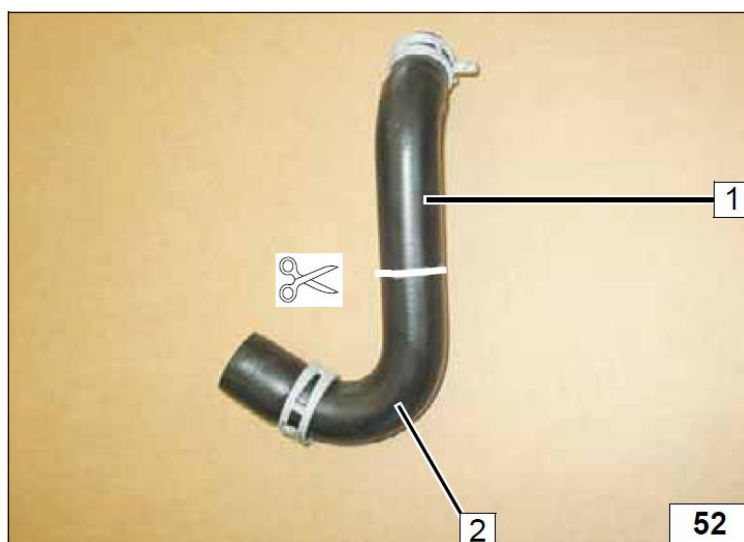
1 Штатный хомут

2 Черное дистанционное кольцо

- 1** Штатный хомут (2 шт)
- 2** Патрубок с двигателя на печку автомобиля - демонтировать



- 1** Часть патрубка на печку салона
- 2** Часть патрубка на двигатель автомобиля



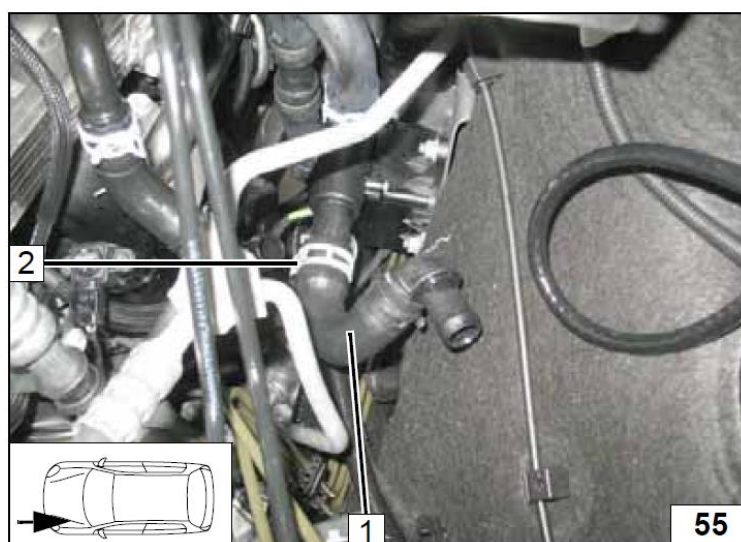
- 1** Соединительный штуцер с поворотом на 90° (2 шт), самозажимной хомут Ø 25 мм
- 2** Часть патрубка на печку автомобиля
- 3** Часть патрубка на двигатель



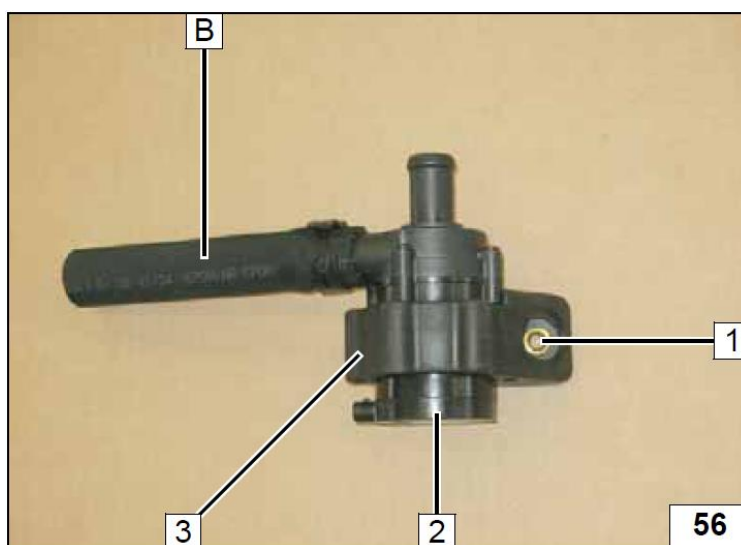
- 1 Патрубок на двигатель
- 2 Штатный хомут



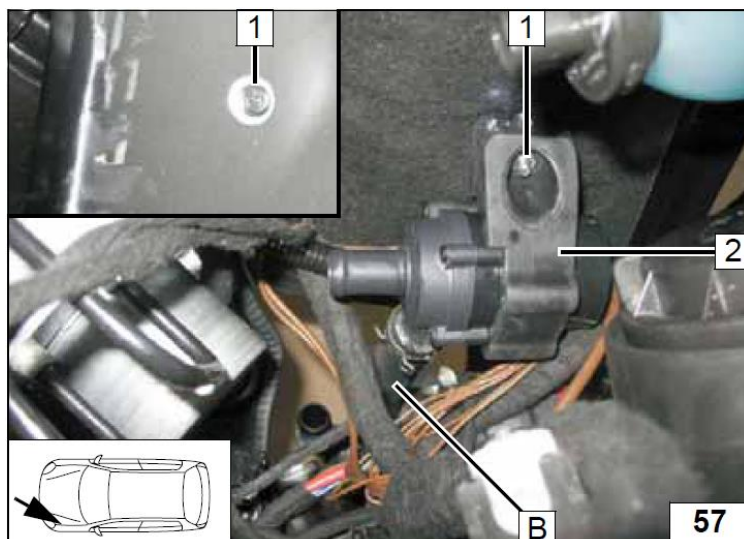
- 1 Патрубок на печку салона
- 2 Штатный хомут



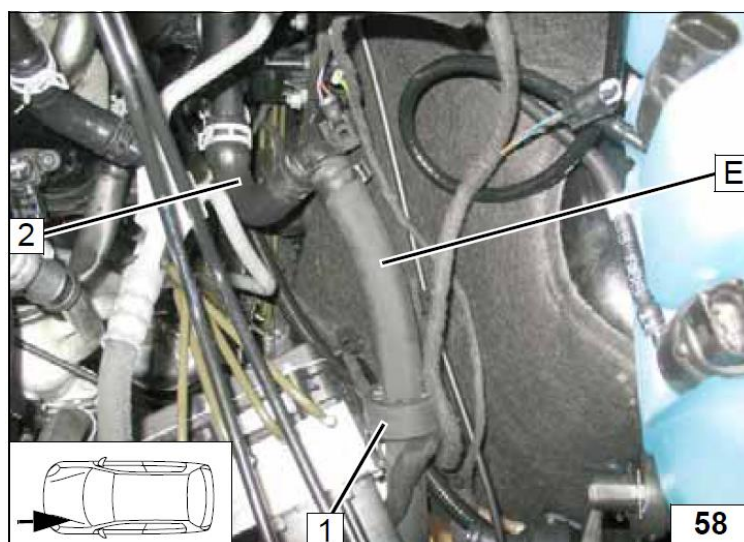
- 1 Втулка
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Хомут циркуляционного насоса



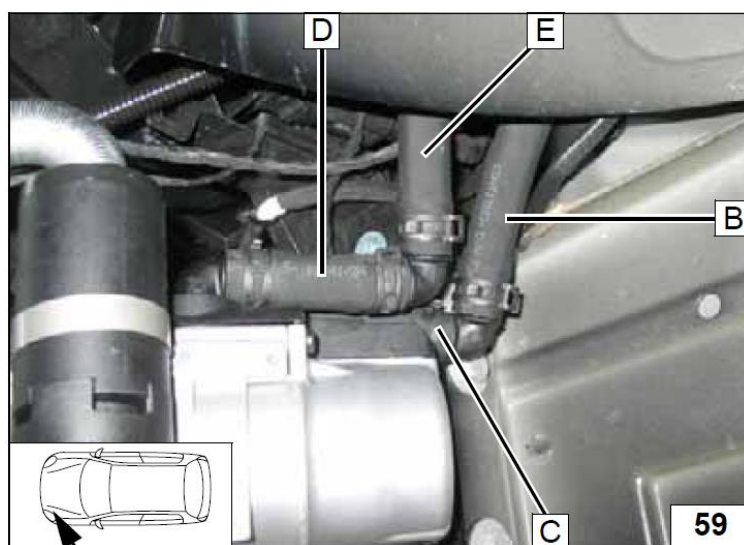
- 1 Болт М6х25, гайка
2 Хомут циркуляционного насоса



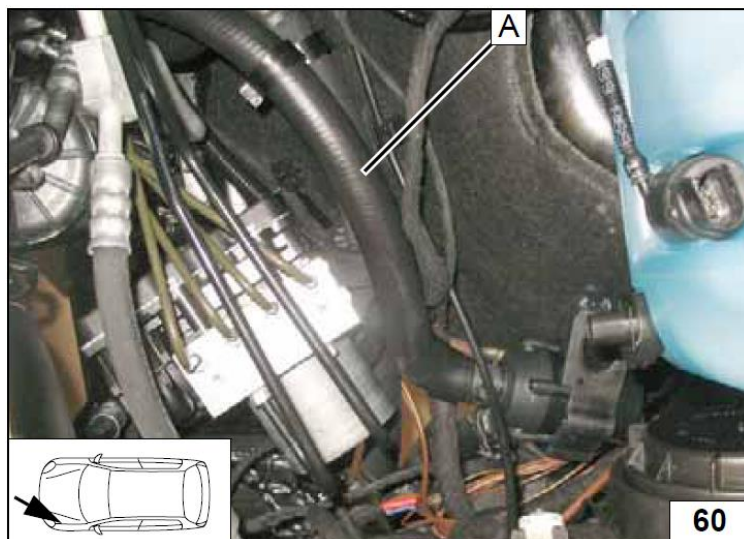
- 1 Черное дистанционное кольцо
2 Патрубок на печку салона



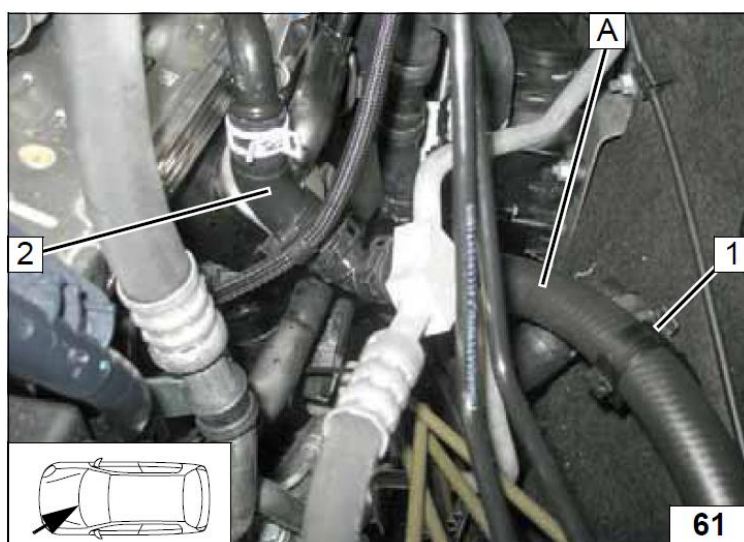
- 1 Болт М6х50
2 Гайка



- 1 Хомут обрезиненный Ø 48 мм
- 2 Болт М6х20, гайка.
- 3 Г-образный кронштейн

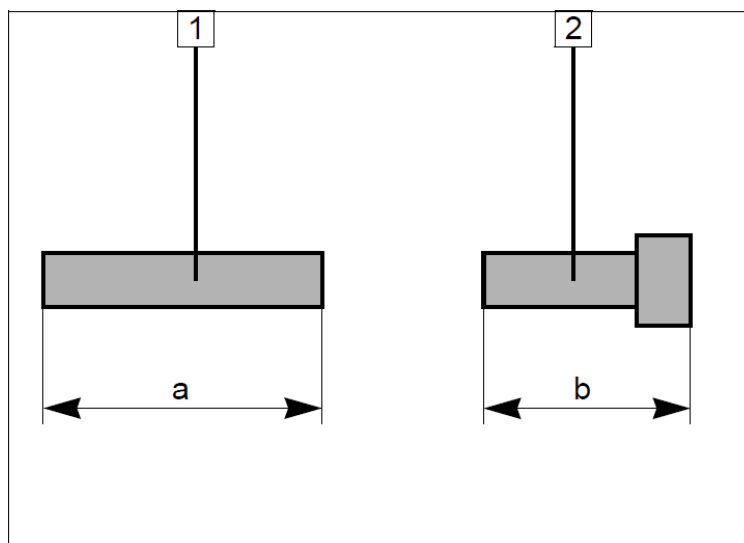


- 1 Крепление жидкостного шланга
- 2 Патрубок на двигатель

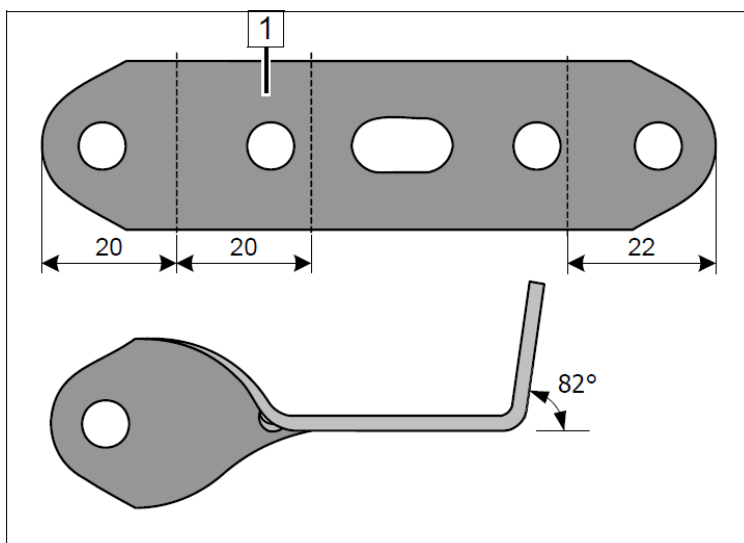


12. Выхлоп

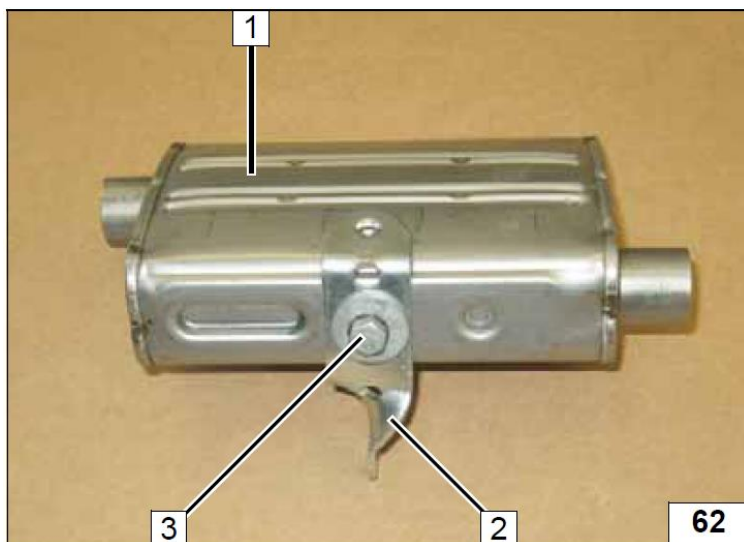
- 1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 190 мм
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)
b = 100 мм



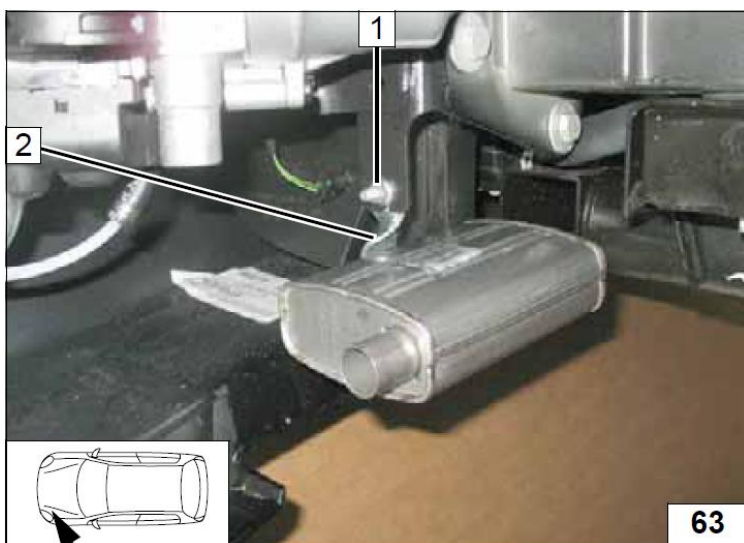
1 Монтажная пластина. изогнуть как показано на фото.



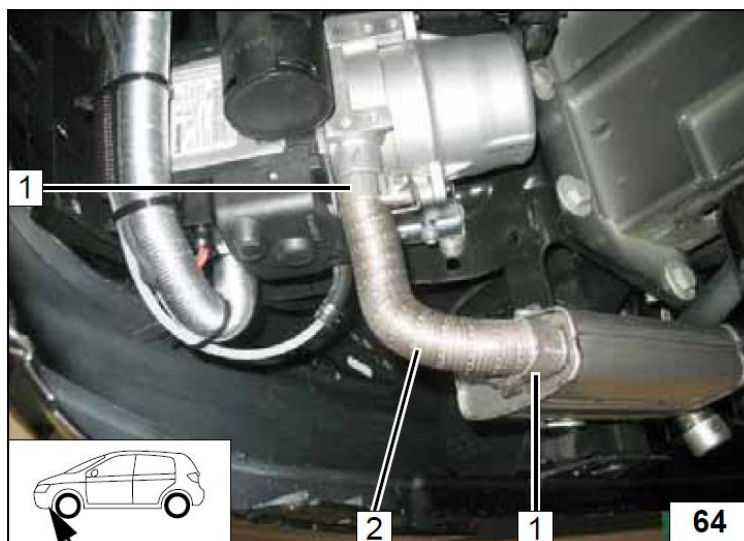
1 Выхлопной глушитель
2 Монтажная пластина
3 Болт M6x16, шайба



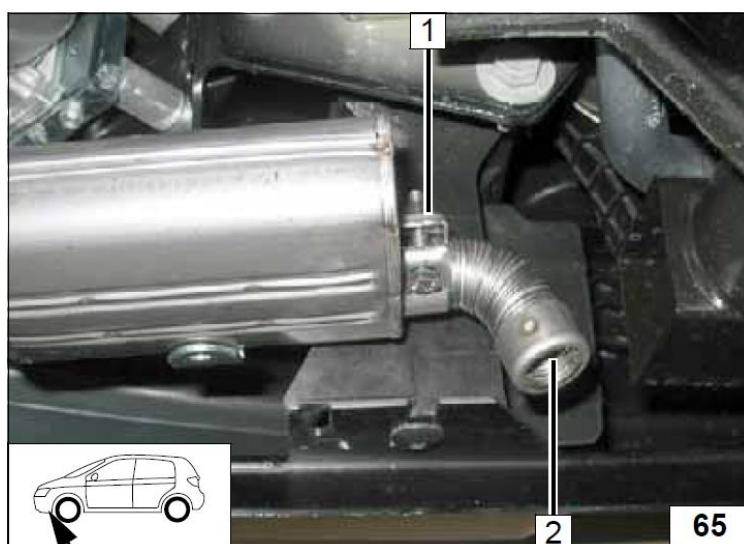
1 Болт M6x20, гайка.
2 Монтажная пластина



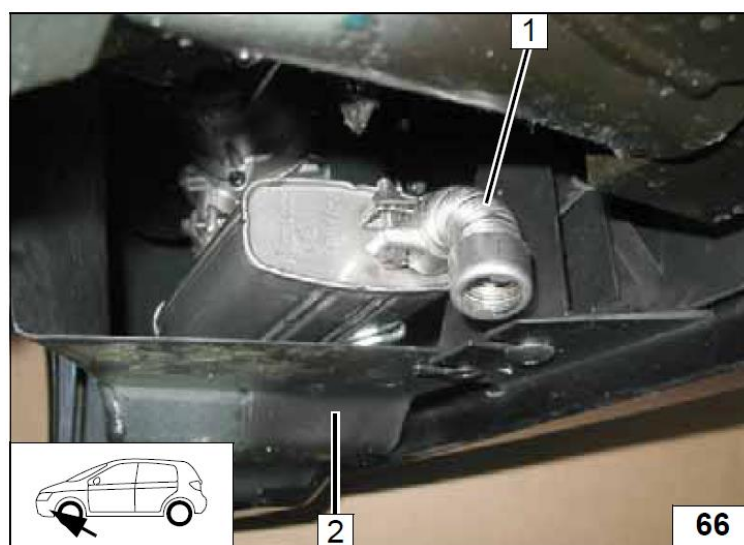
- 1 Силовой хомут (2 шт.)
- 2 Выхлопная трубка



- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка (конечная часть)



- 1 Выхлопная трубка (конечная часть)
- 2 Пластиковый подкрылок



13. Завершающие работы.

ВНИМАНИЕ!

Проверить еще раз собранную схему в обратном порядке.

Проверить все соединения, хомуты и электрические подключения.

Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы.

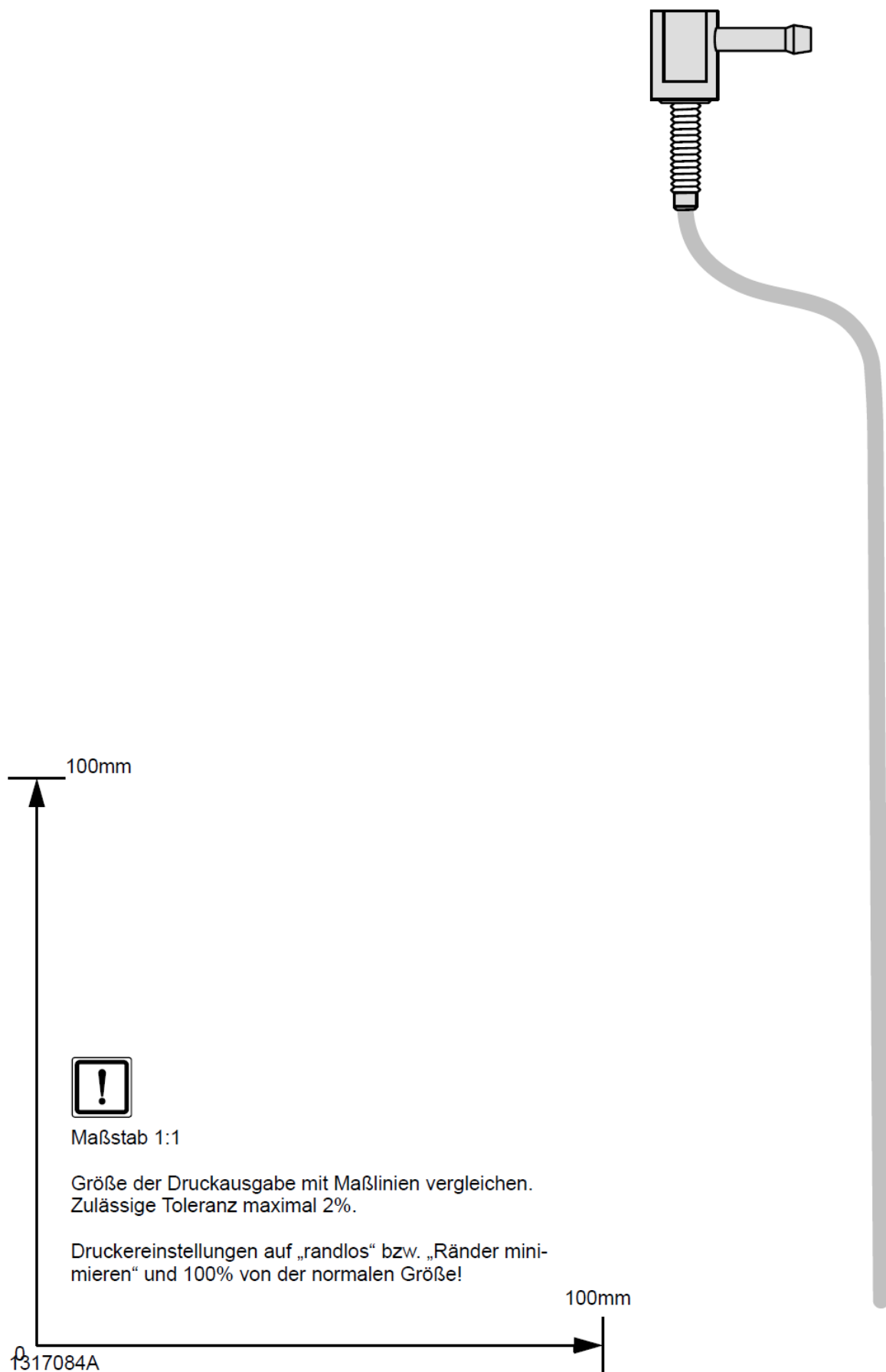
Использовать антифриз рекомендованный к эксплуатации заводом изготовителем.

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 климатроник в соответствии с инструкцией пользователя.
- Проверить функционирование отопителя в соответствии с инструкцией пользователя.
- Заполнить гарантийный талон.
- Ознакомить владельца автомобиля с правилами эксплуатации отопителя.

14. Шаблон топливозаборника



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 поставит автомобиль на стоянку.

1. Установить температуру на максимум
2. Установить подачу теплого воздуха на стекло
3. Установить 1 или 2 скорость вентилятора



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

