

Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top EVO



Руководство по установке на автомобили

Opel Astra

Начиная с 2010 модельного года
(бензиновые)
Только с левосторонним расположением
руля.
5-ти / 6-ти ступенчатая механическая
трансмиссия.
6-ти ступенчатая автоматическая
трансмиссия
Ручной / 2-х зонный автоматический
климат-контроль



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. Общие указания к монтажу	3
5. Расположение отопителя	4
6. Электрооборудование	4-13
7. Подготовка места установки подсборка и установка отопителя	14-18
8. Топливо	19-22
9. Забор воздуха для горения	22
10. Жидкостной контур	23-34
11. Выхлоп	35-38
12. Завершающие работы	39
13. Шаблон кронштейна	40
14. Шаблон топливозаборника	41
15. Инструкция пользователей	42

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Торговая марка	Идент. № ЕС
Opel	Astra	P - J	e1*2007/46*0141*...

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
A14XER	бензин	74	1398
A14NET	бензин / Т	103	1364
A16XER	бензин	85	1598
A16LET	бензин / Т	132	1598

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top EVO на модификации автомобиля Opel Astra, 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 Opel Astra (допущенные модификации см. выше) начиная с 2010 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 (базовый комплект) – 4 кВт, бензин	1318017A
	или	
1	Thermo Top EVO (базовый комплект) – 5 кВт, бензин	1318019A
	+	
1	Дополнительные расходные материалы	

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
Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм

Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент. №	Количество (в упаковках)
IPCU – модуль или GGW – модуль	9013645 или 1321108	1
Реле пятиконтактное	1313145	2
Колодка реле	216542 (1320538)	2
Шланг жидкостной с поворотами на 90° (d = Ø 18 мм)	1319455	1
Штуцер соединительный Ø 18x18 мм (упаковка 10 шт.)	9006211	0,1
Хомут винтовой Ø 16-25 (упаковка 20 шт.)	1320248	0,1
Хомут ленточный, для крепления выхлопной трубки	1320045	1
Шланг топливный, угловой Ø 4,5 мм	1320134	2
Втулка дистанционная D=8, d=20, L= 30	1320089	2
Г-образный кронштейн (упаковка 10 шт.)	1320232	0,2
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918	0,2

4. 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 наклейки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

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

На кузове автомобиля

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- снять передний правый подкрылок

В салоне автомобиля

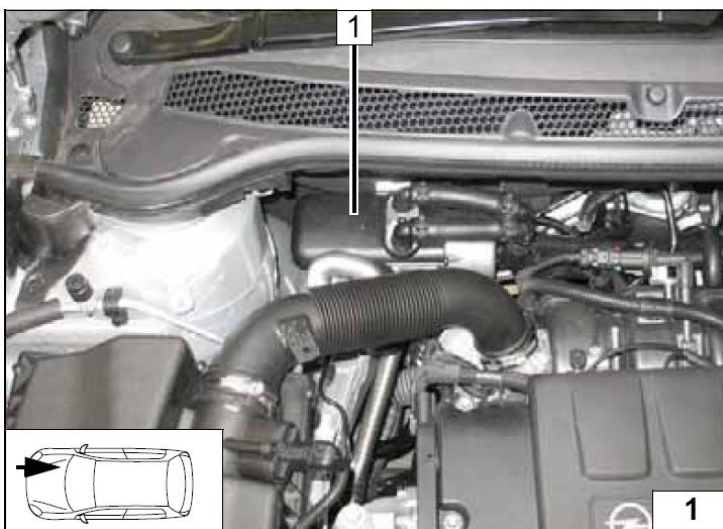
- извлечь блок климат-контроля
- снять топливный бак
- снять крышку топливного насоса, снять топливный насос

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	7.0 - 7,5 н/ч
-----------------	---------------

5. Расположение отопителя

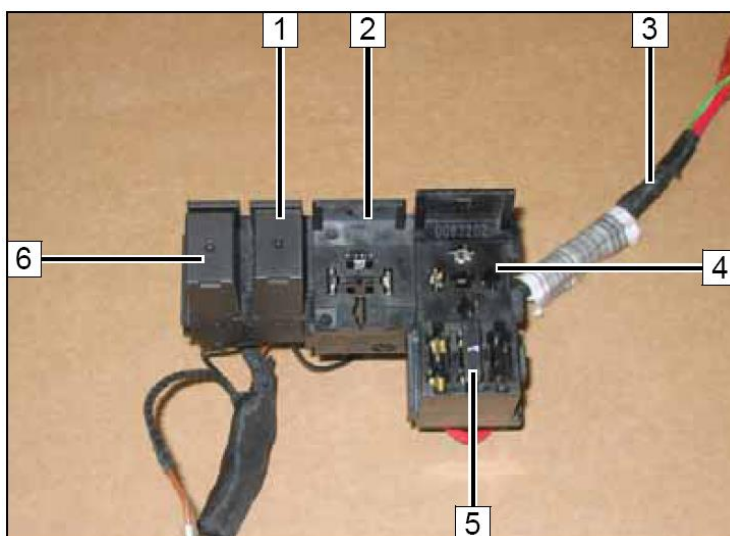
1 Расположение отопителя.



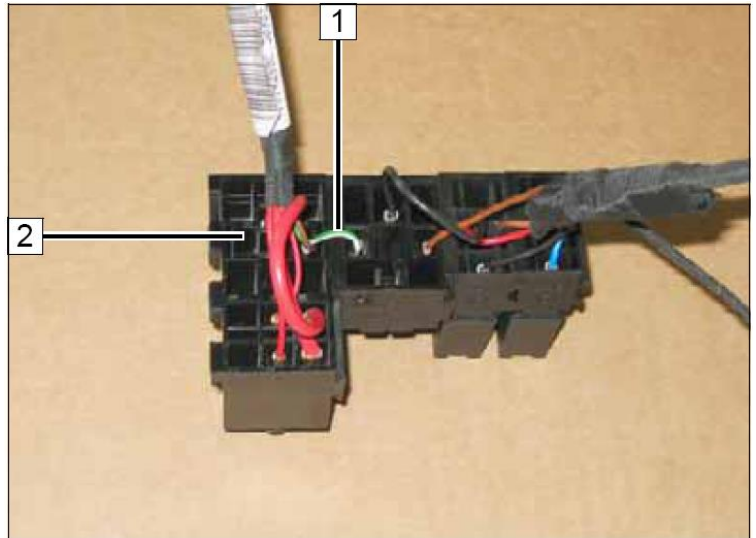
6. Электрооборудование.

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

- 1 Реле К3.1
- 2 Колодка IPCU-модуля
- 3 Жгут проводов колодки предохранителя
- 4 Колодка предохранителя
- 5 Предохранитель F3 – 1А
- 6 Реле К3.2

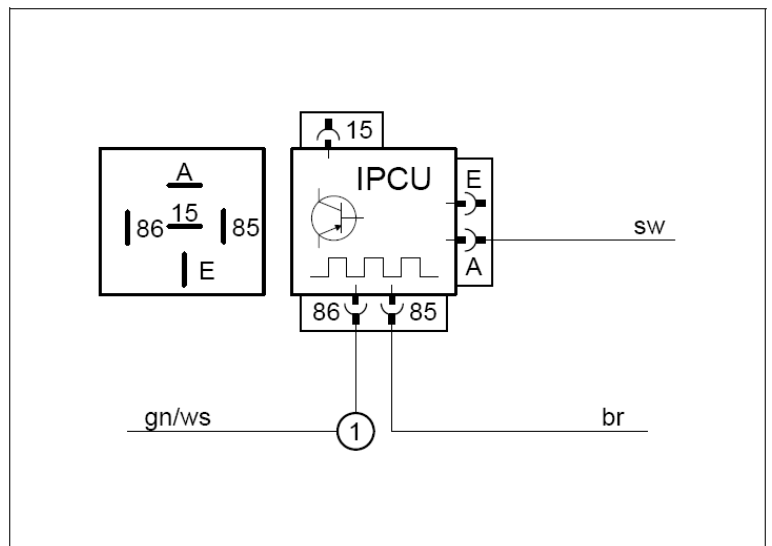


Удалить зелено/белый (gn/ws) провод 1 из гнезда 2 и вставить в гнездо IPCU – контакт 86.



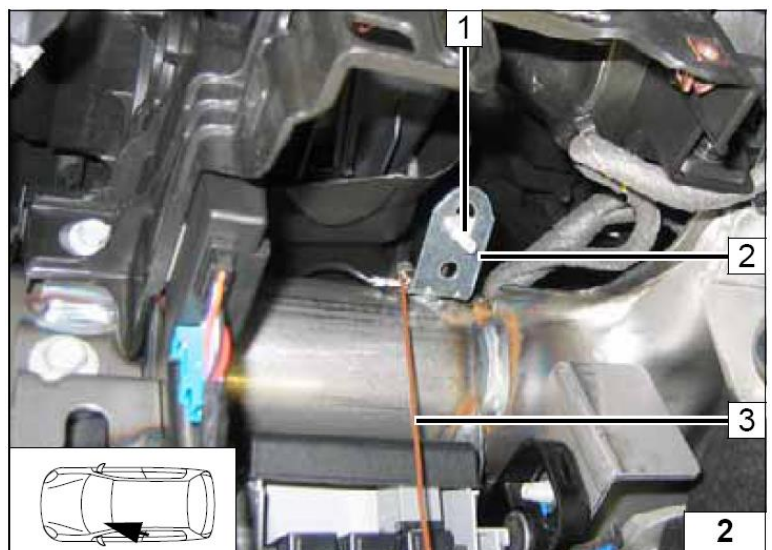
Настройки IPCU-реле

Цикл: 70%
 Частота: 100 Гц
 Напряжение: 11 В
 Позиционирование: Low-Side



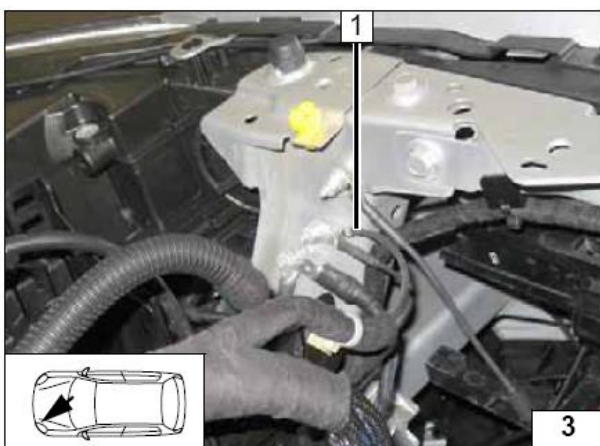
Закрепить Г-образный кронштейн 2 и коричневый (br) массовый провод от реле К3.2 3 под штатную гайку и штатную точку крепления массы автомобиля.
 Все подключения произвести в соответствии с электрической схемой.

1 Болт M5x16, шайба большого диаметра.



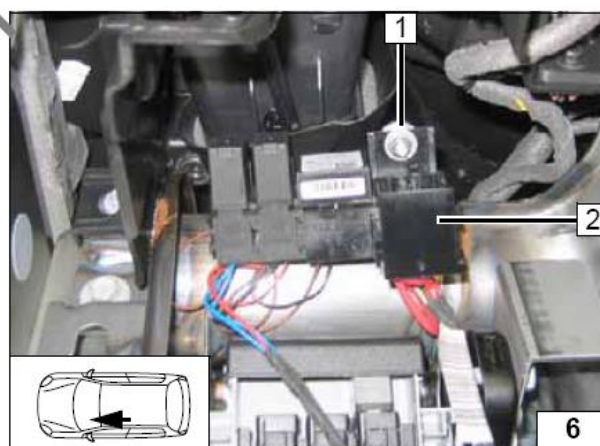
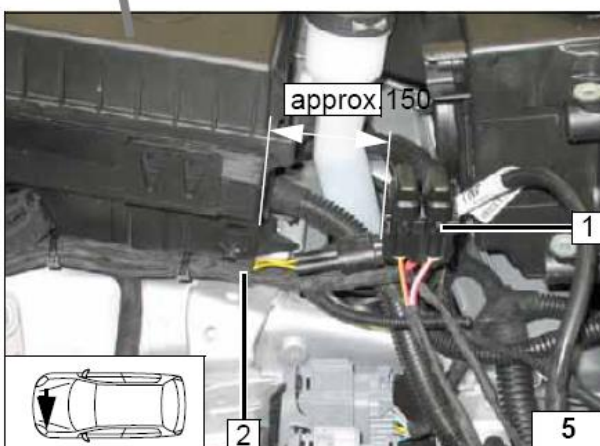
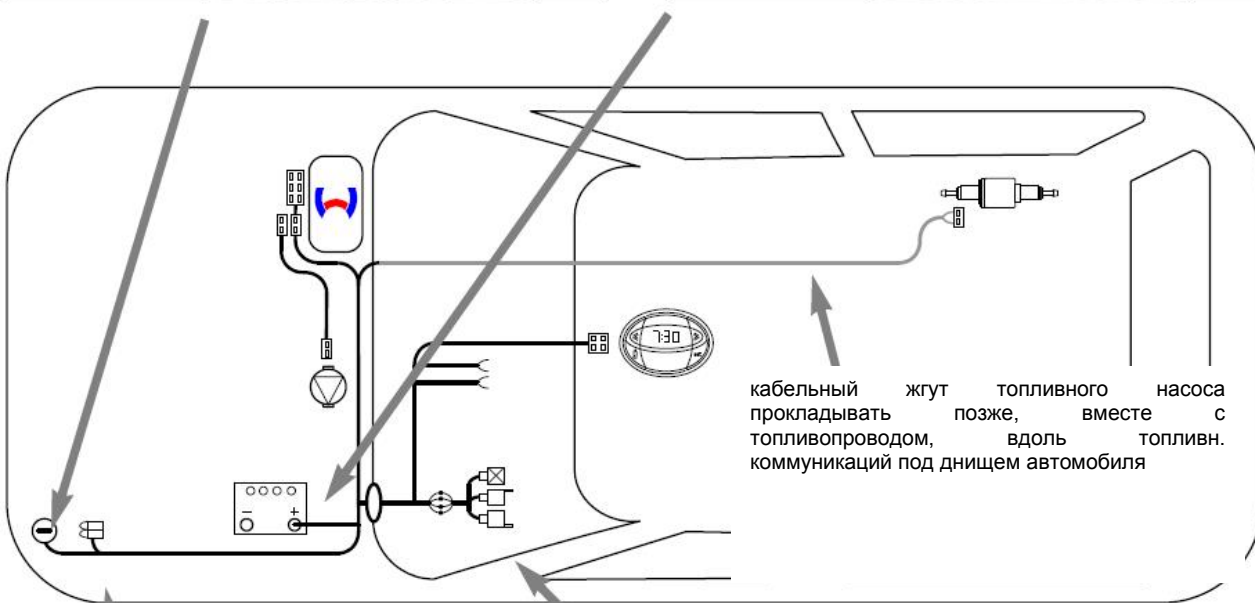
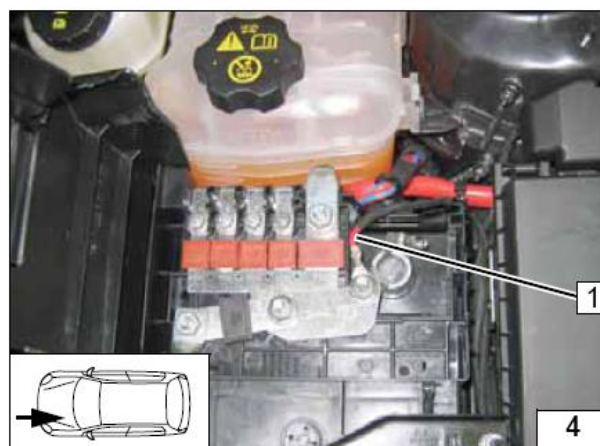
Общий минус

1 Штатная точка крепления минуса



Общий силовой плюс

1 Точка крепления силового плюса



Колодка предохранителей (моторный отсек)

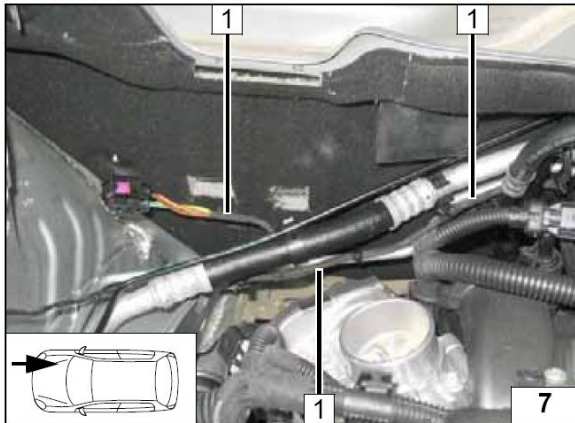
Закрепить жгут проводов 2 и колодку с предохранителями 1 кабельными стяжками.

Колодка предохранителей и реле (салон)

- 1 Шайба, гайка М5.
- 2 Колодка предохранителей

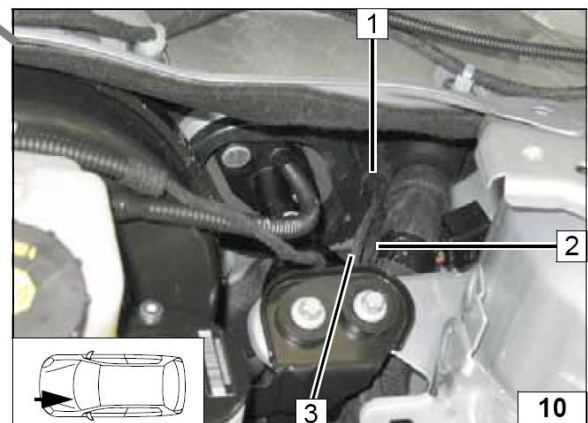
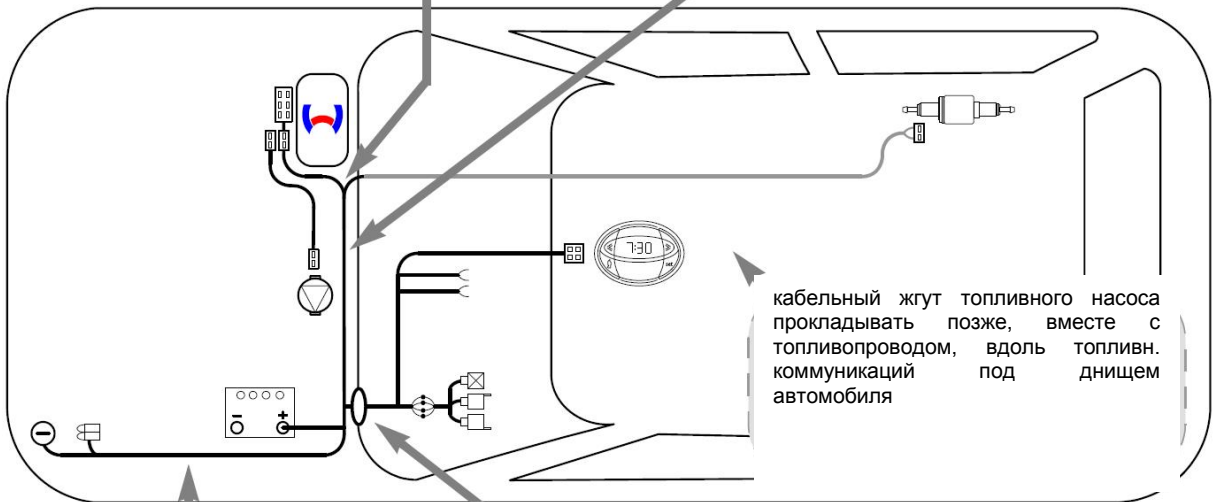
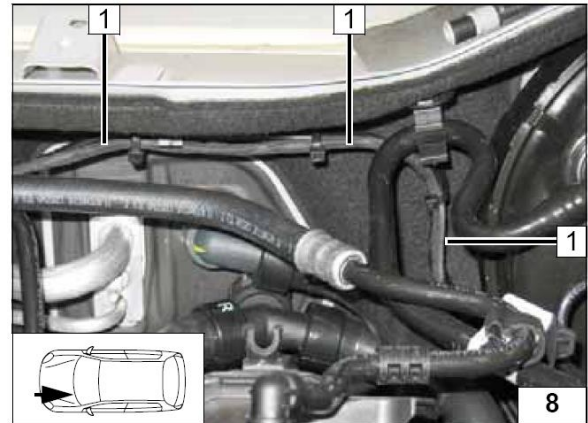
Прокладка проводки

1 Вдоль кондиционерной трубки



Прокладка проводки

1 Вдоль тормозной трубки



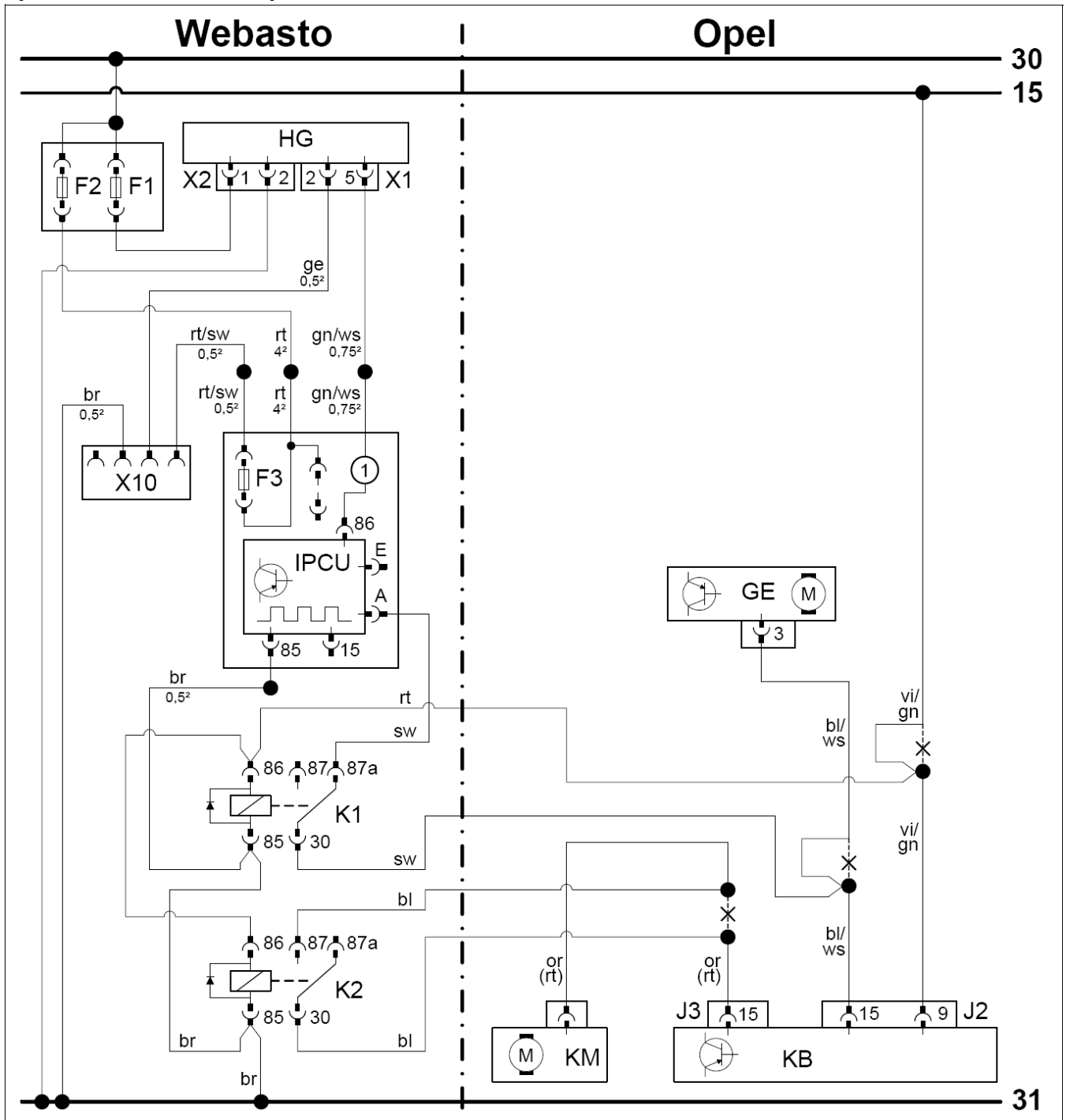
Прокладка проводки

1 Оригинальный жгут проводов электроусилителя руля
2 Жгут проводов от реле и предохранителей, расположенных в салоне

Прокладка проводки

1 Резиновое уплотнение
2 Жгут органа управления
3 Жгут колодки предохранителей и реле, расположенных в салоне

Принципиальная электрическая схема



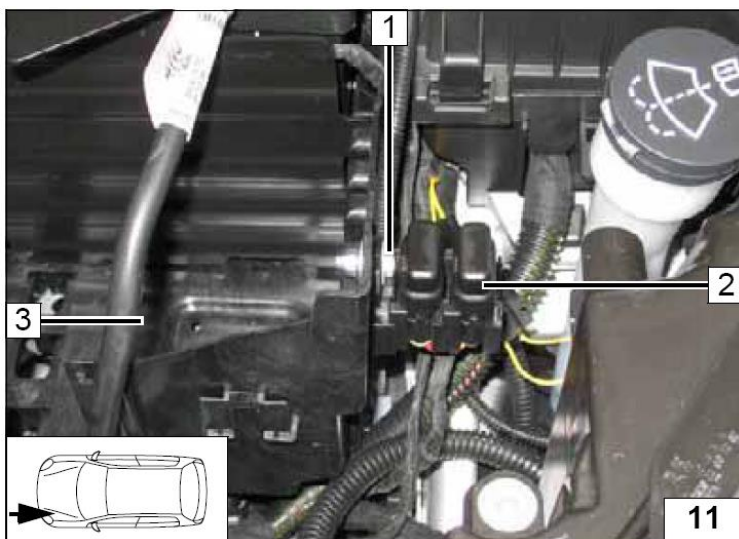
Легенда

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-EVO	GE	Блок мотора вентилятора	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем отопителя	KB	Блок климат-контроля	ws	Белый
X2	2-х контактный разъем отопителя	J2	20-ти контактный разъем (коричневый) (br)	sw	Черный
X10	4-х штекерный разъем	J3	20-ти контактный разъем (черный) (sw)	br	Коричневый
K1	Реле вентилятора	KM	Мотор привода воздушной заслонки	gn	Зеленый
K2	Дополнительное реле			bl	Синий
F1	Предохранитель 20А	Внимание! Оранжевый (or) провод для ручного управления климатической установкой. Красный (rt) провод для климат-контроля		vi	Фиолетовый
F2	Предохранитель 30А			or	Оранжевый
F3	Предохранитель 1А				
Настройки IPCU					
Цикл: 70%					
Частота: 100 Гц					
Напряжение: 11 В					
Позиционирование: Low-Side					
				! Заизолировать и закрепить	
				X – место разреза	
				Внимание! Цвета проводов могут отличаться!	

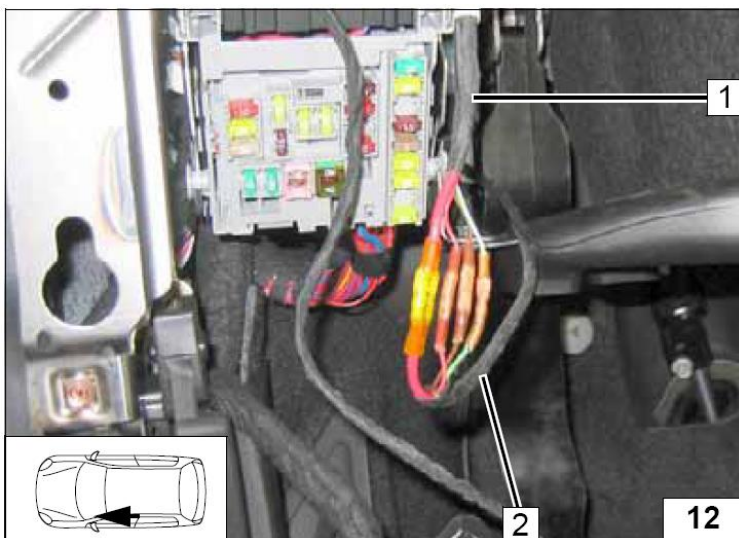
Установить кожух АКБ 3

1 Болт М5х16, шайба большого диаметра, шайба (2 шт), пластина крепления предохранителей, гайка, штатное отверстие.

2 F1, F2.



Соединить жгут 1 со жгутом 2 как показано на фото.



Ручное управление климатической установкой

Подключение к 20-ти контактному, черному (sw) разъему J3 4, блока климат-контроля.

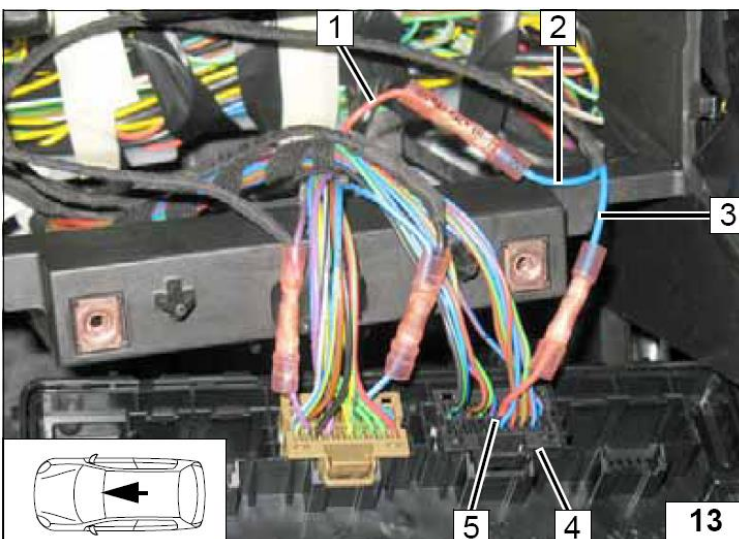
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

1 Оранжевый (or) провод к мотору воздушной заслонки

2 Синий (bl) провод K2/87

3 Синий (bl) провод K2/30

5 Оранжевый (or) провод к 20-ти контактному черному (sw) разъему блока климат-контроля, PIN15.



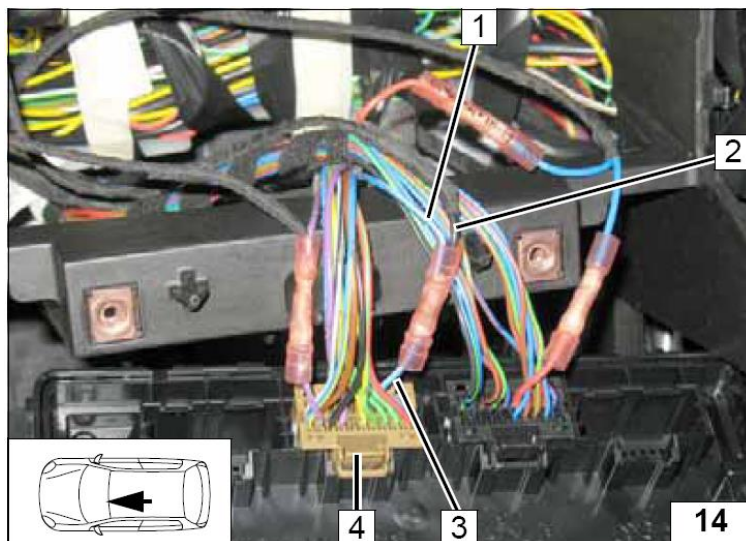
Подключение к 20-ти контактному коричневому разъему J2 (br) 4 блока климат-контроля.

Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

1 Синий/белый (bl/ws) провод от 6-ти контактного разъема блока мотора вентилятора. PIN 3.

2 Черный (sw) провод от K1/30

3 Синий/белый (bl/ws) провод к 20-ти контактному разъему блока климат-контроля, PIN15.



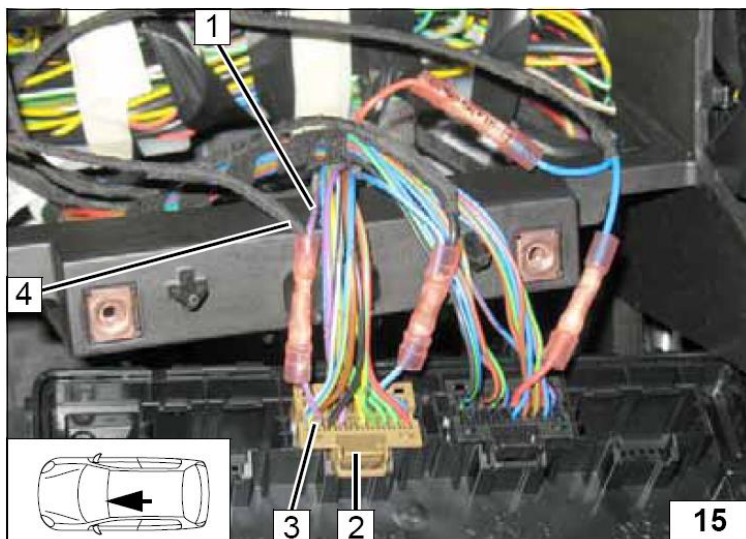
Подключение к 20-ти контактному коричневому разъему J2 (br) 2 блока климат-контроля.

Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

1 Фиолетовый/зеленый провод (vi/gn) провод (Клемма 15)

3 Фиолетовый/зеленый провод к 20-ти контактному разъему блока климат контроля. PIN 9.

4 Красный (rt) провод от K1/86



Климат-контроль

Подключение к 20-ти контактному, черному (sw) разъему J3 4, блока климат-контроля.

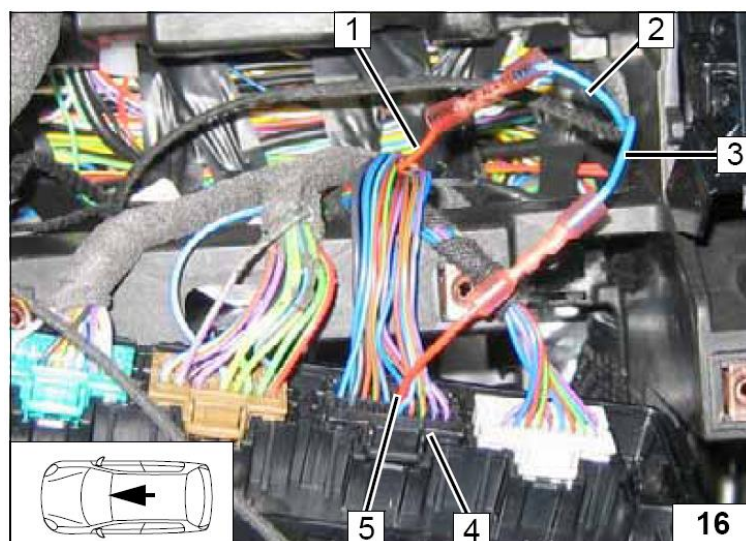
Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

1 Красный (rt) провод к мотору воздушной заслонки

2 Синий (bl) провод K2/87

3 Синий (bl) провод K2/30

5 Красный (rt) провод к 20-ти контактному черному (sw) разъему блока климат-контроля, PIN15.



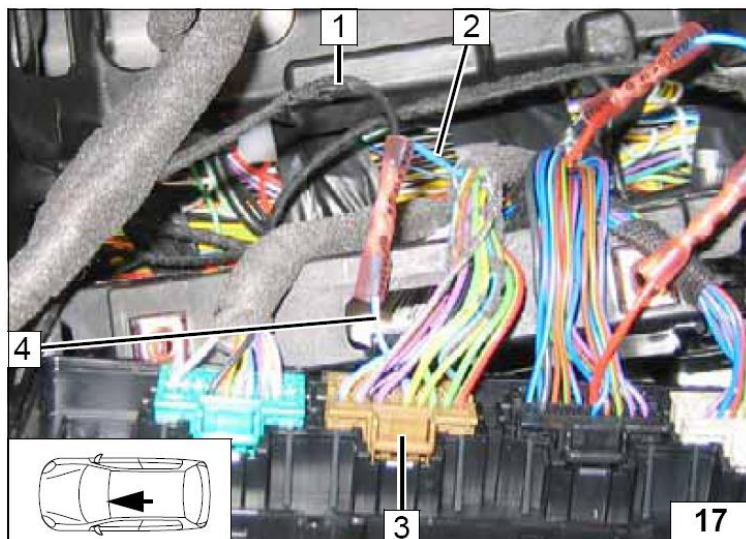
Подключение к 20-ти контактному коричневому разъему J2 (br) 3 блока климат-контроля.

Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

1 Черный (sw) провод от K1/30

2 Синий/белый (bl/ws) провод от 6-ти контактного разъема мотора вентилятора GE. PIN 3.

4 Синий/белый провод к 20-ти контактному коричневому (br) разъему блока климат-контроля, PIN 15.



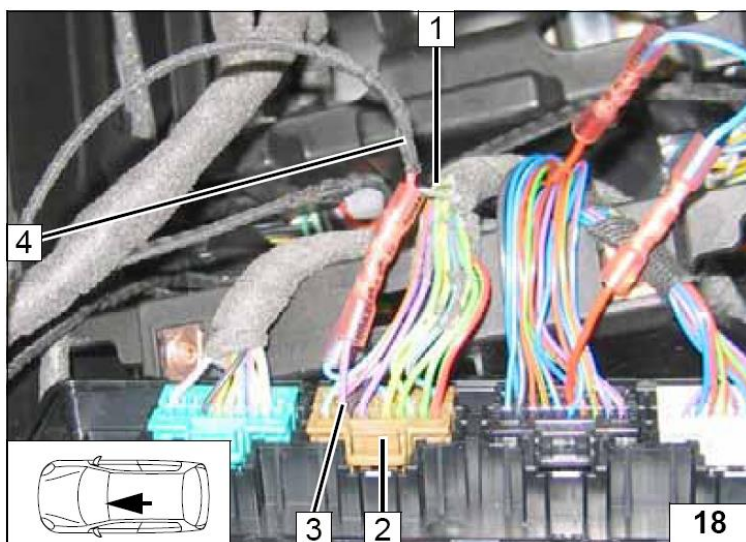
Подключение к 20-ти контактному коричневому разъему J2 (br) 2 блока климат-контроля.

Все подключения осуществить в соответствии со схемой.

1 Фиолетовый/зеленый провод (vi/gn) провод (Клемма 15)

3 Фиолетовый/зеленый (vi/gn) провод к 20-ти контактному разъему блока климат контроля. PIN 9.

4 Красный (rt) провод от K1/86



Минитаймер

1 Минитаймер

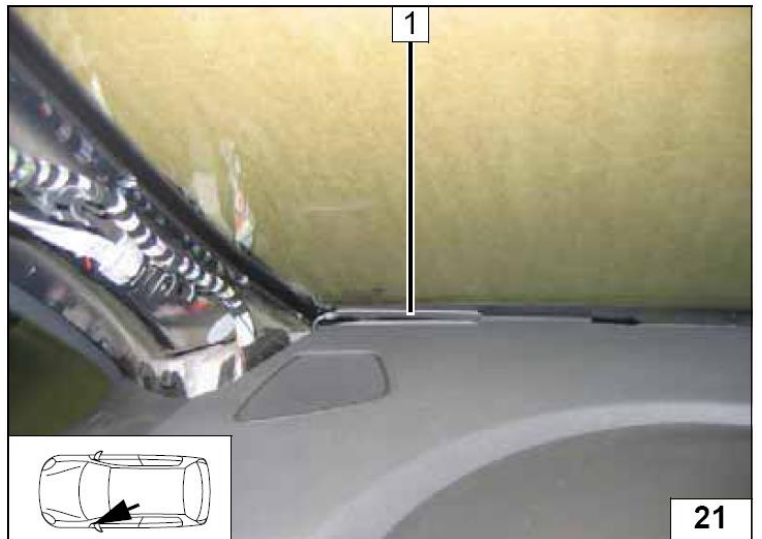


Телестарт (дополнительная опция)

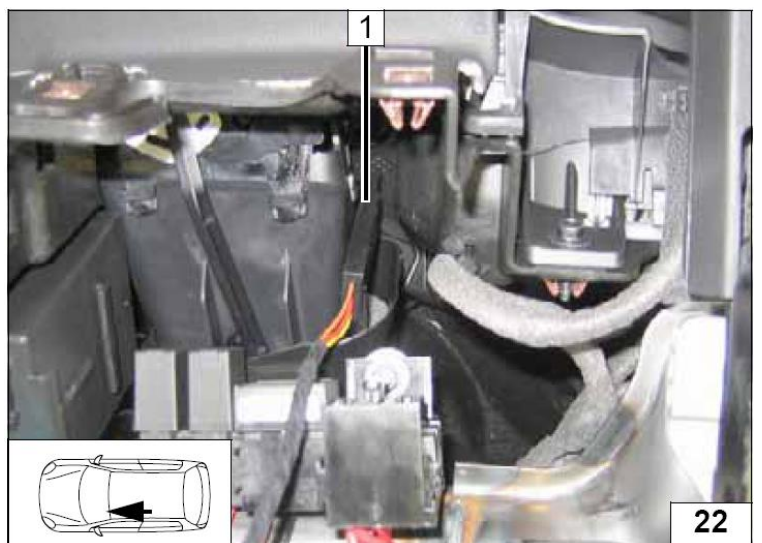
1 Ресивер



1 Антенна

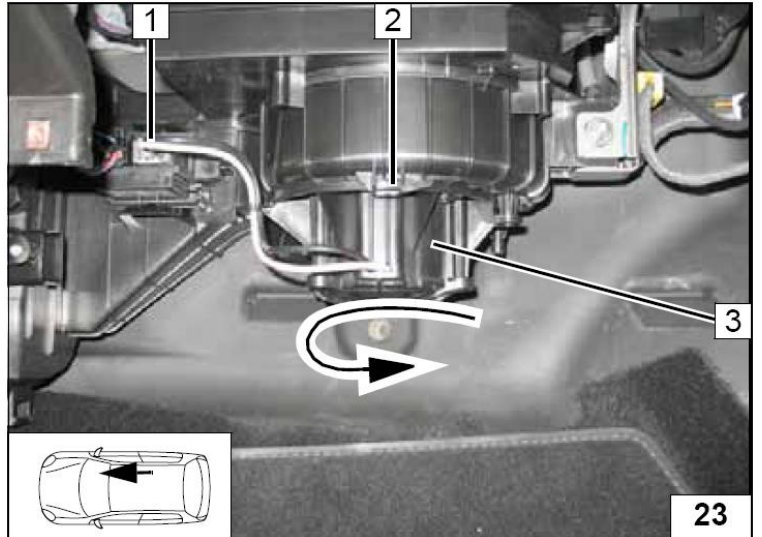


1 Температурный датчик

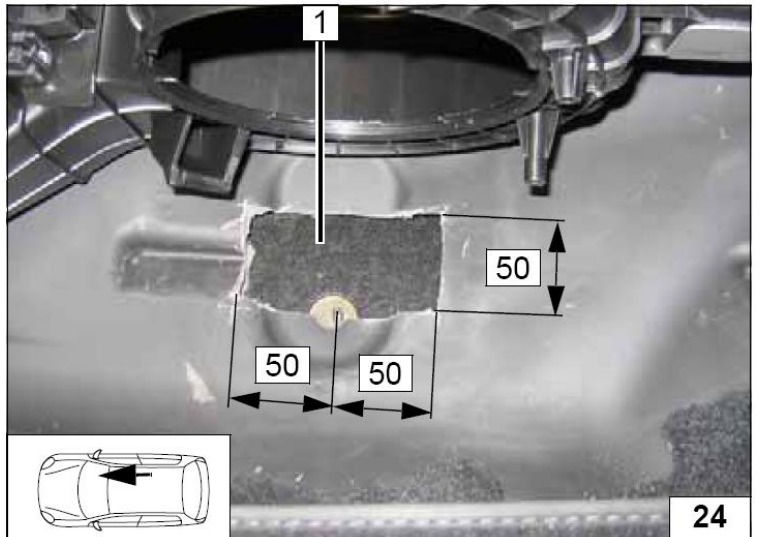


7. Подготовка места установки, подсборка и установка отопителя.

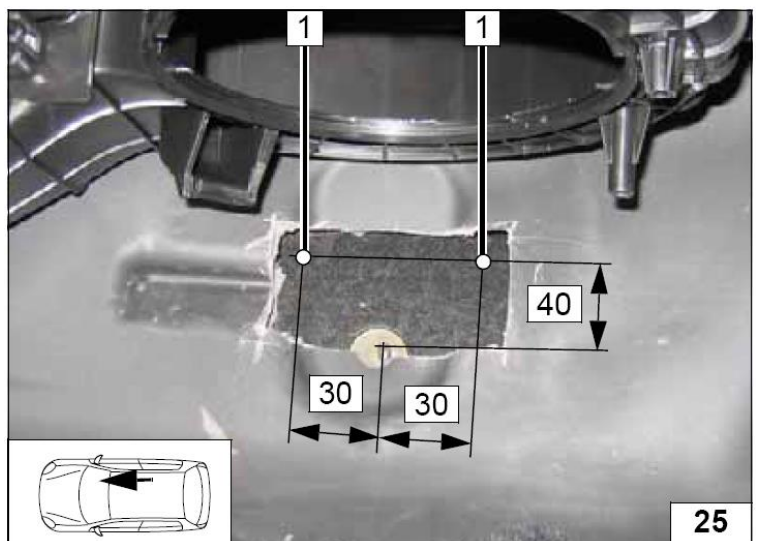
Вытащить штекер 1 из гнезда блока управления мотора вентилятора. Нажать на защелки 2 и повернуть мотор 3 вправо.



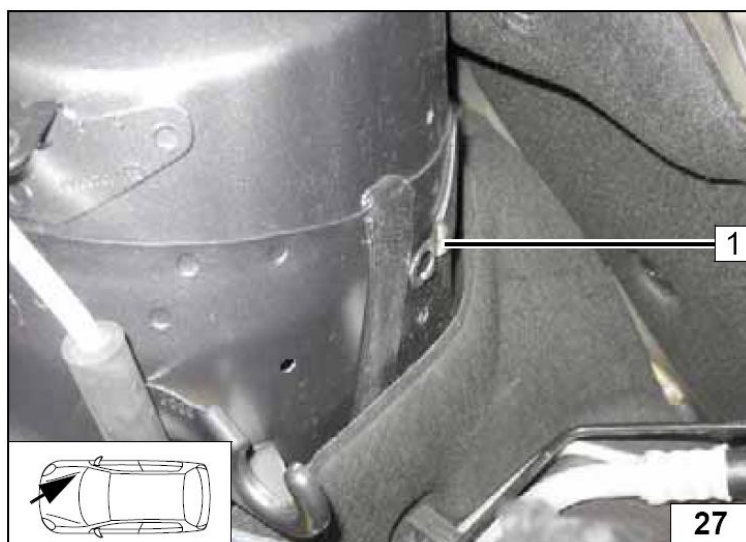
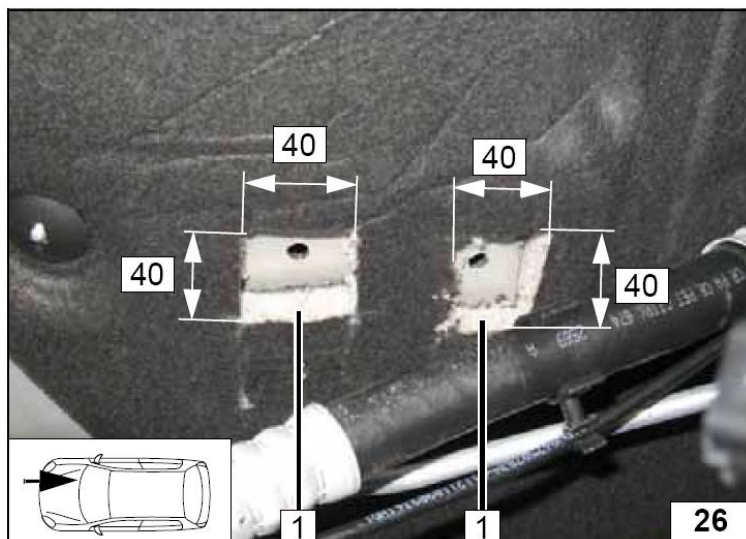
Вырезать изоляцию 1, как показано на фото.



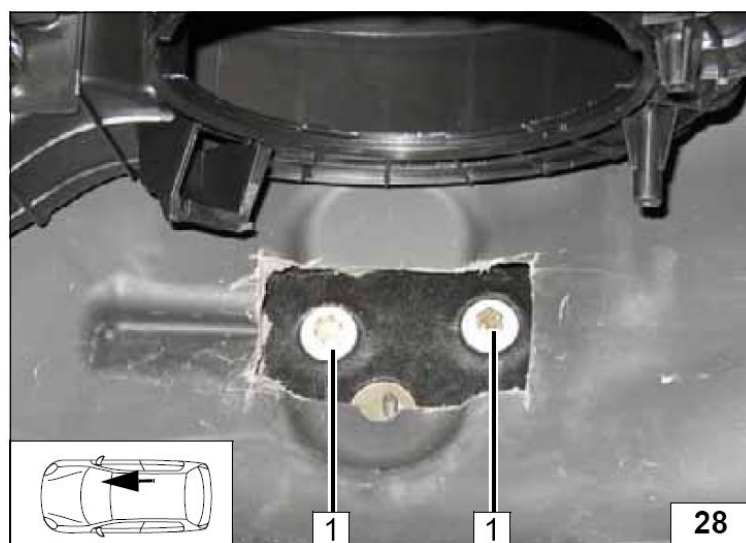
1 Отверстия Ø 7 мм (2 шт)



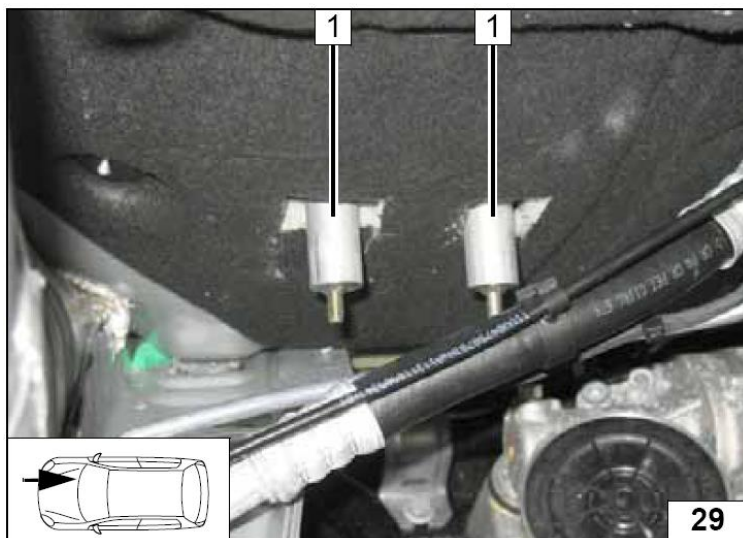
Вырезать изоляцию 1, как показано на фото.



1 Болт М6х55, шайба большого диаметра (2 шт).



1 Проставка 40 мм.

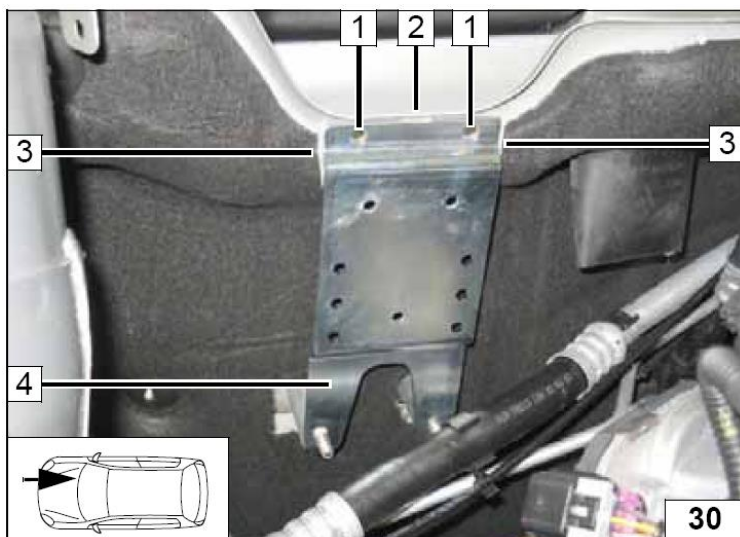


Изготовить кронштейн в соответствии с шаблоном.

Закрепить кронштейн 4 на нижних болтах, так что бы срез кронштейна совпал с кромкой 2.

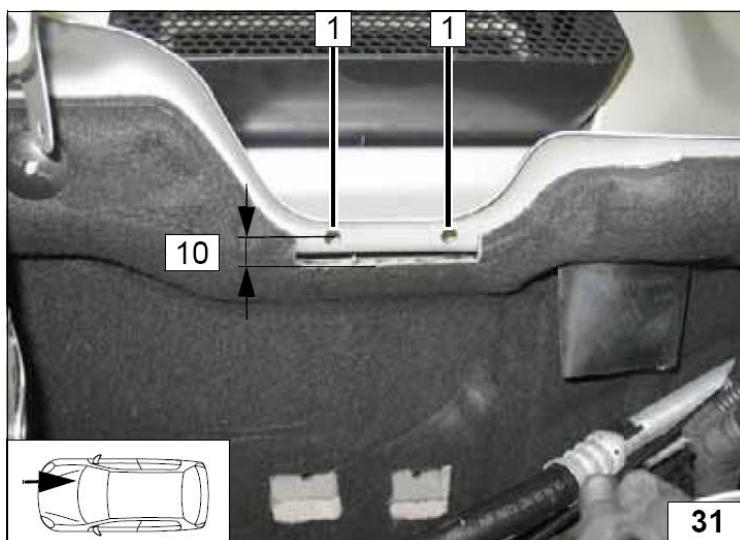
1 Метки для отверстий (2 шт)

2 Метки границ кронштейна

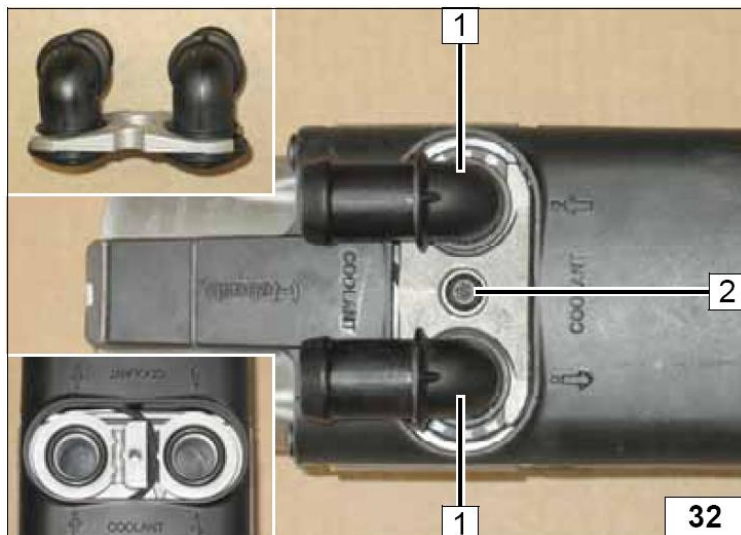


Вырезать изоляцию как показано на фото

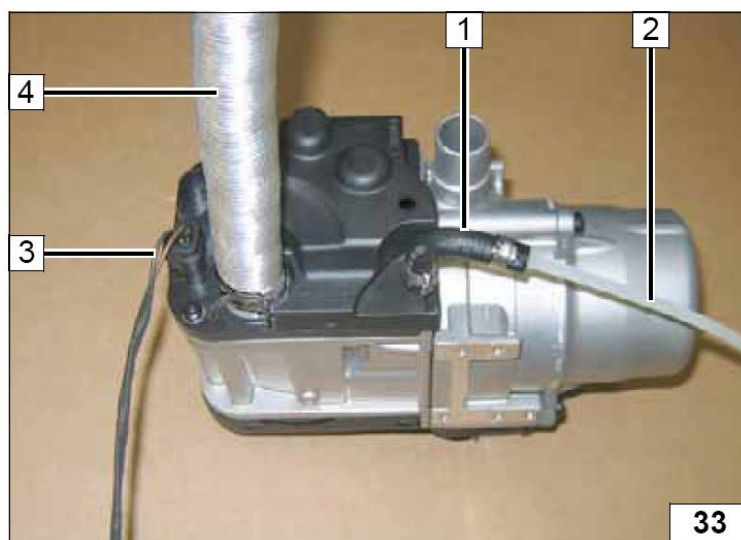
1 Отверстия Ø 7 мм (2 шт)



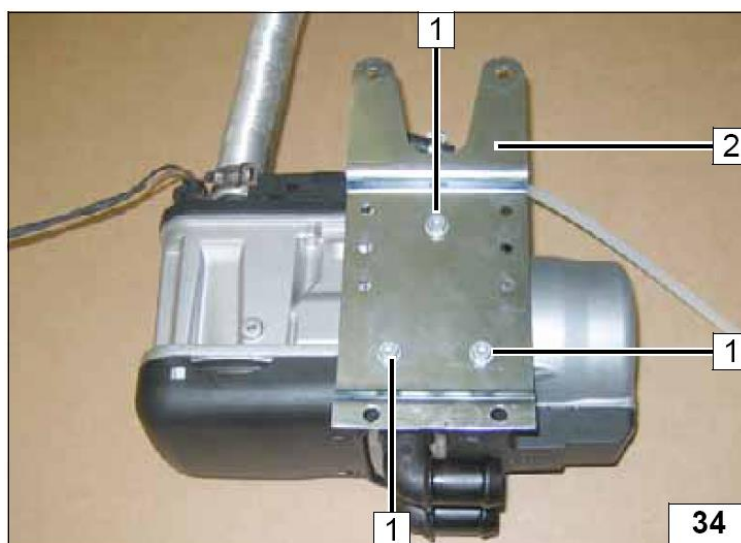
- 1 Жидкостные штуцера, уплотнительные кольца (2 шт.)
- 2 Прижимной болт 5x15.



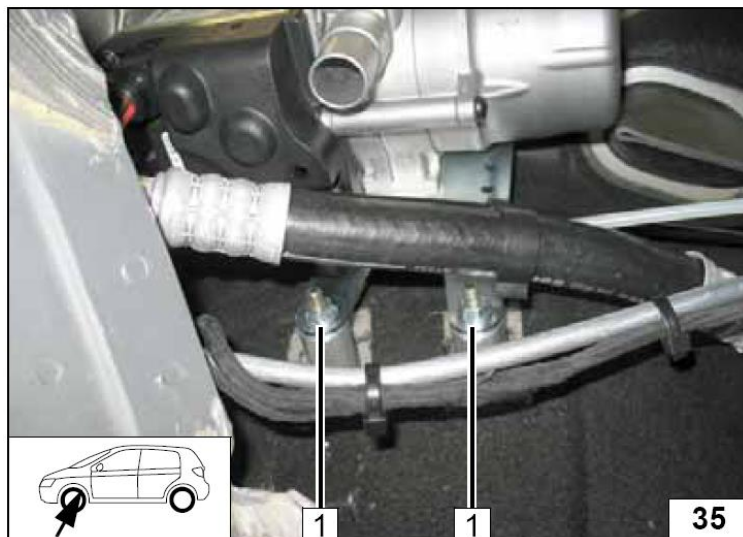
- 1 Соединительный патрубок 90°, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 2 Топливопровод
- 3 Подсоединить жгут циркуляционного насоса к блоку управления
- 4 Трубка забора воздуха для горения, 25 мм, пружинный хомут.



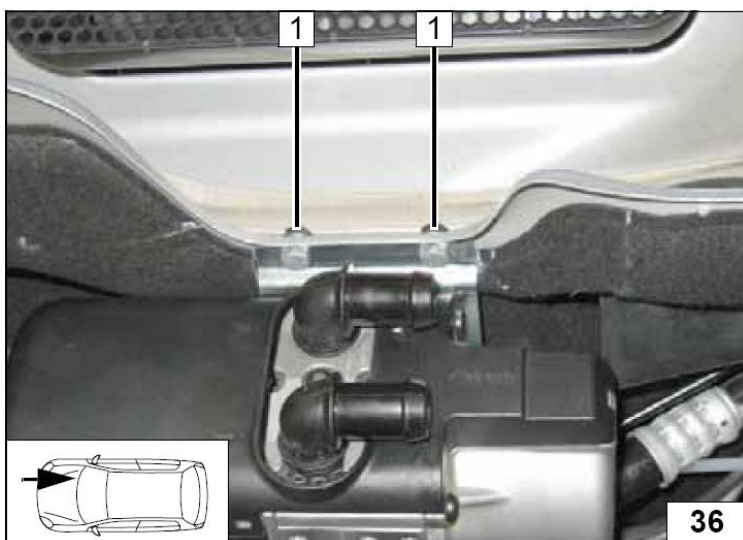
- 1 Монтажный саморез 5x13 (3 шт)
- 2 Кронштейн



1 Вставить разъемы в подогреватель
перед установкой
2 Гайка (2 шт)



1 Болт М6х12, гайка (2 шт)



8. Топливный контур.

ОСТОРОЖНО!

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

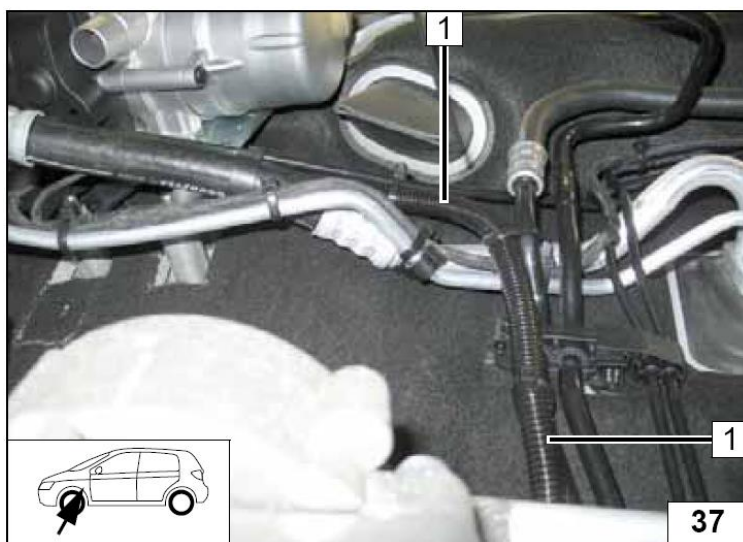
Вытекшее топливо собрать в специальную емкость.

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.

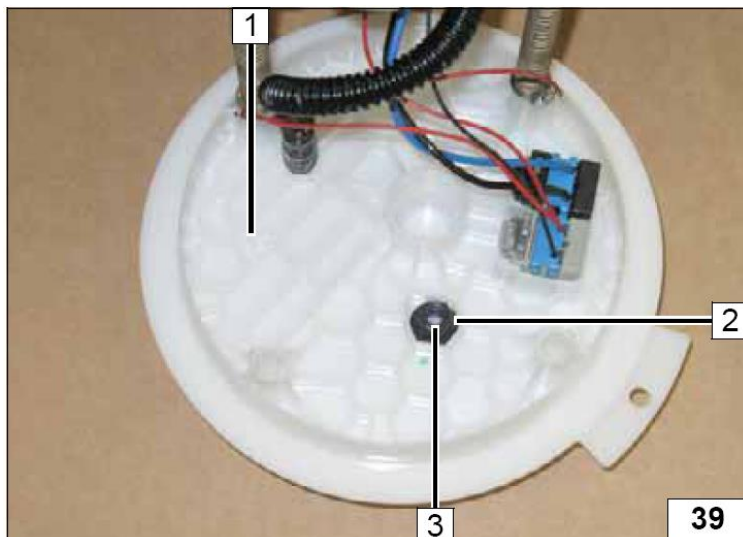
1 Топливопровод и жгут проводов на топливный насос в гофрированной изоляции.



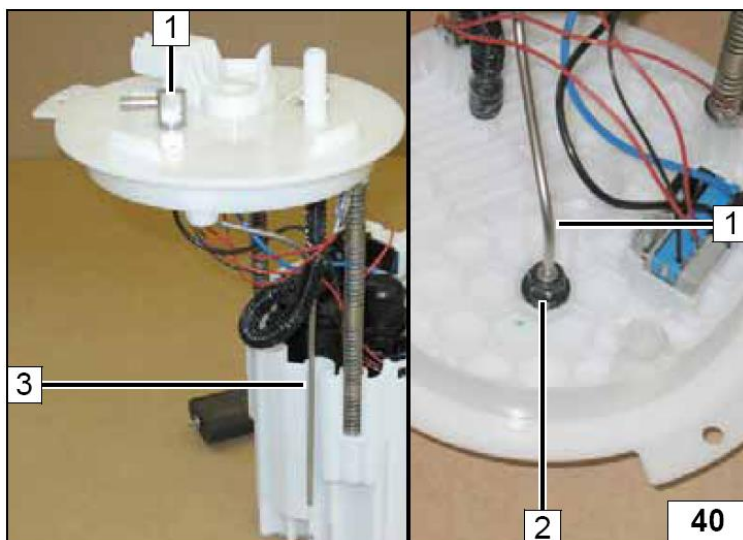
1 Топливопровод и жгут проводов на топливный насос в гофрированной изоляции.



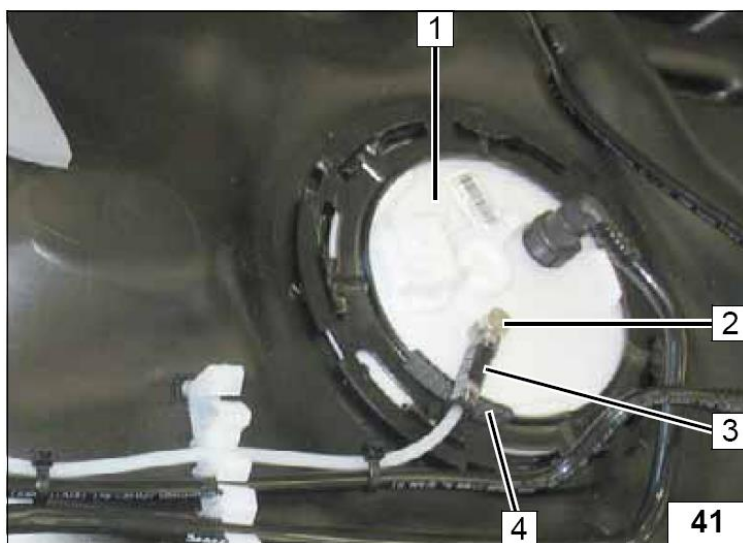
1 Топливный насос автомобиля
(демонтировать в соответствии с
инструкцией автомобиля)
Расположить гайку 3 для разметки
отверстия 2.



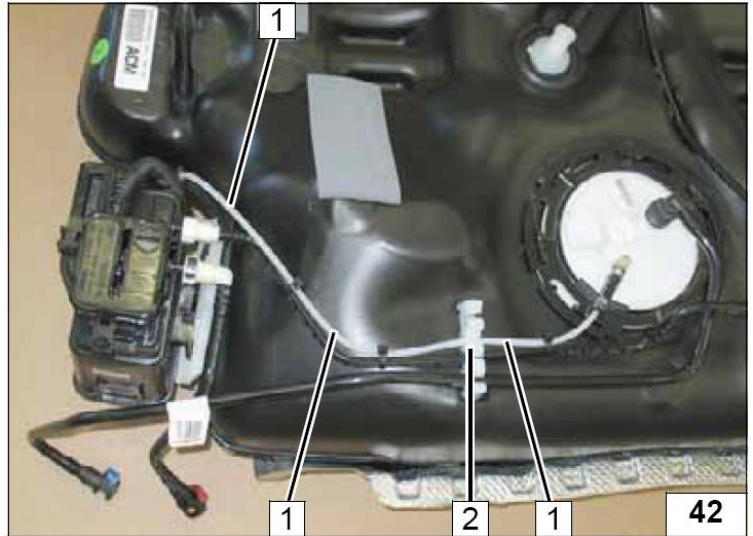
1 Топливозаборник
2 Гайка
3 Позиция трубки топливозаборника



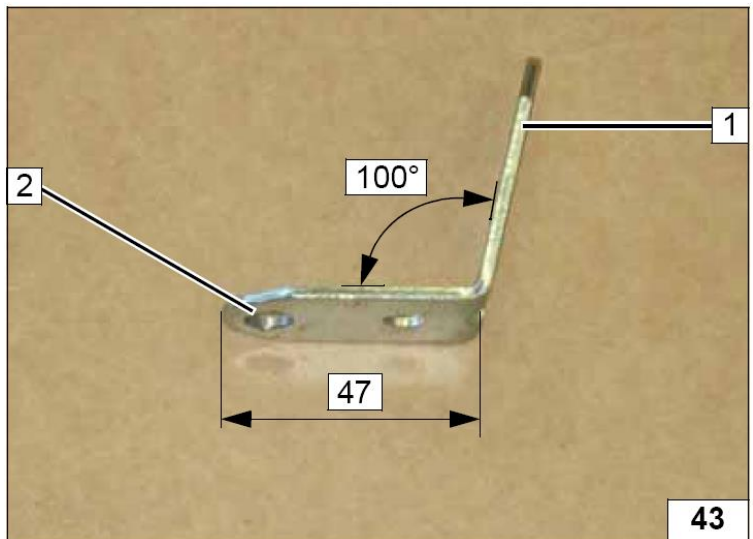
1 Топливный насос (установить в
соответствии с инструкцией
производителя)
2 Топливозаборник
3 Соединительный патрубок, хомут Ø 10
мм (2 шт)
4 Защита острой кромки



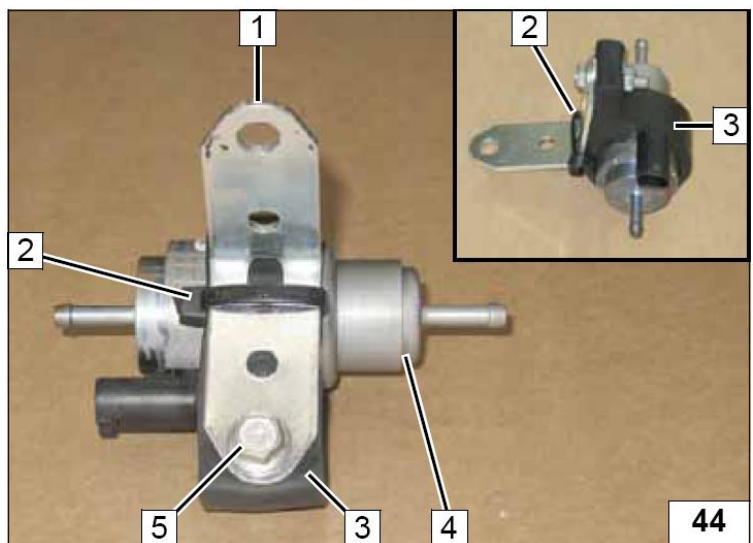
- 1 Топливопровод
- 2 Штатное крепление



- Изогнуть монтажную пластину 1, как показано на фото.
2 Отверстие Ø 8,5 мм.

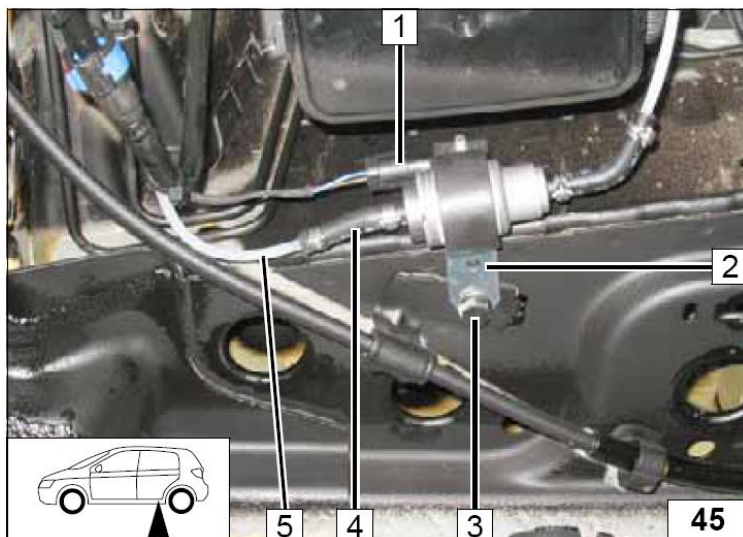


- 1 Монтажная пластина
- 2 Кабельная стяжка
- 3 Хомут топливного насоса
- 4 Топливный насос
- 5 Болт М6х25, гайка.



На данном фото показан автомобиль с электрическим ручным тормозом.

- 1 Жгут проводов дозирующего насоса
- 2 Пластина крепления
- 3 Штатный болт крепления троса ручного тормоза.
- 4 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм (2 шт)
- 5 Нагнетающий топливопровод к отопителя.

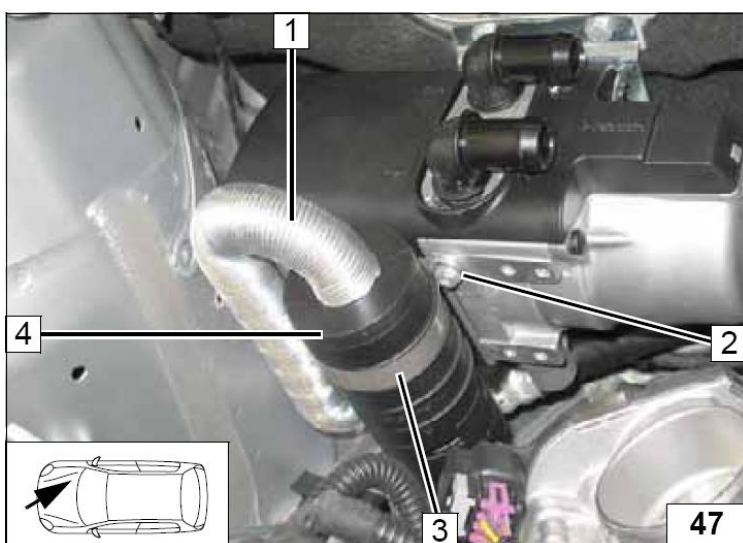


- 1 Топливопровод от топливозаборника.
- 2 Соединительный патрубок, хомут Ø 10 мм.



9. Забор воздуха для горения

- 1 Трубка забора воздуха для горения
- 2 Монтажный саморез
- 3 Хомут Ø 51 мм.
- 4 Воздухозаборный глушитель



10. Жидкостной контур. Для двигателей 1.4 и 1.4 турбо.

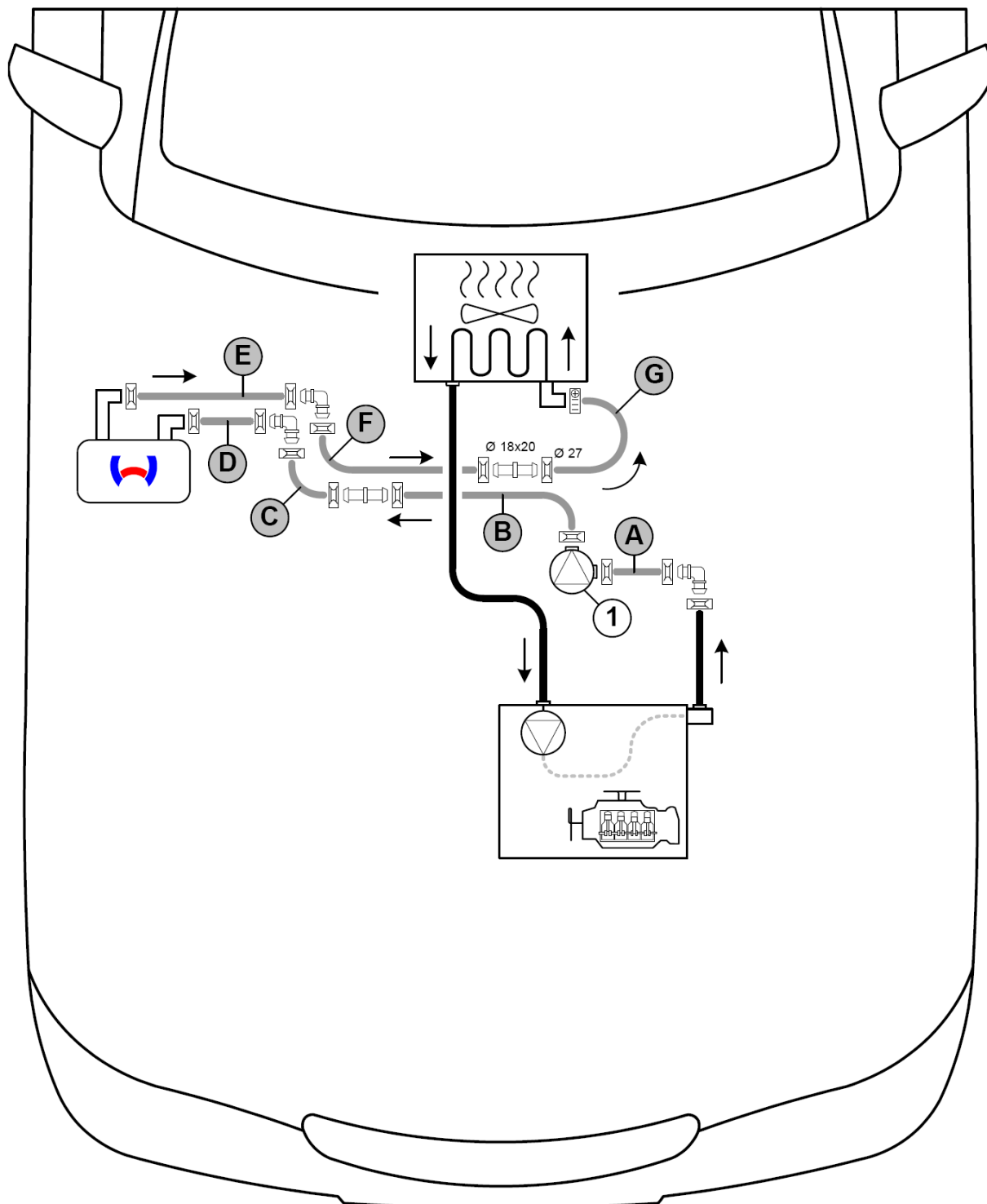
ВНИМАНИЕ!

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.

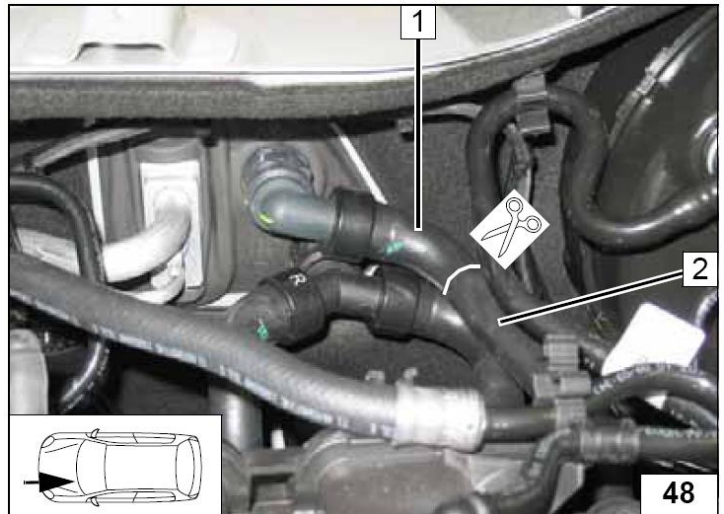


Все необозначенные хомуты Ø 25 мм.

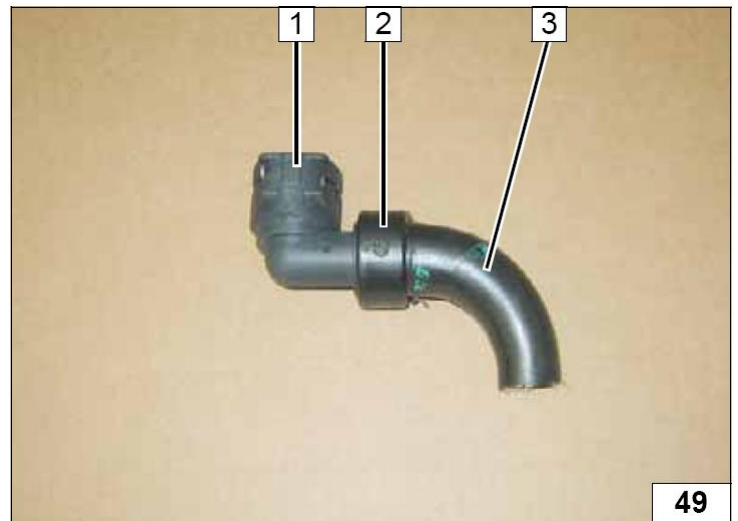
Все необозначенные соединительные штуцера 18x18

1 Циркуляционный насос

Снять патрубок 1 с быстросъемным соединением с входного штуцера печки.
 2 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона.



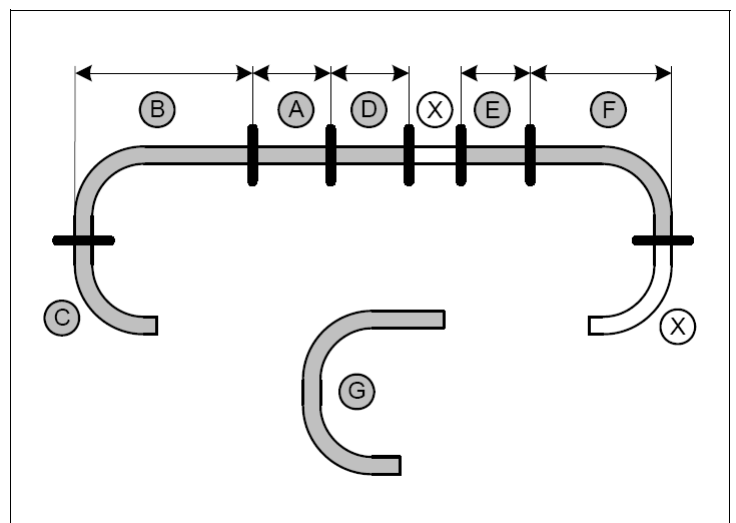
1 Быстросъемное соединение
 2 Фиксирующее кольцо (демонтировать)
 3 Часть штатного патрубка (удалить)



1.4

X – неиспользуемая часть
 Патрубки **A – F** = Ø 18 мм
 Патрубок **C** = 90°
 Патрубок **G** = 180°, Ø 20 мм.

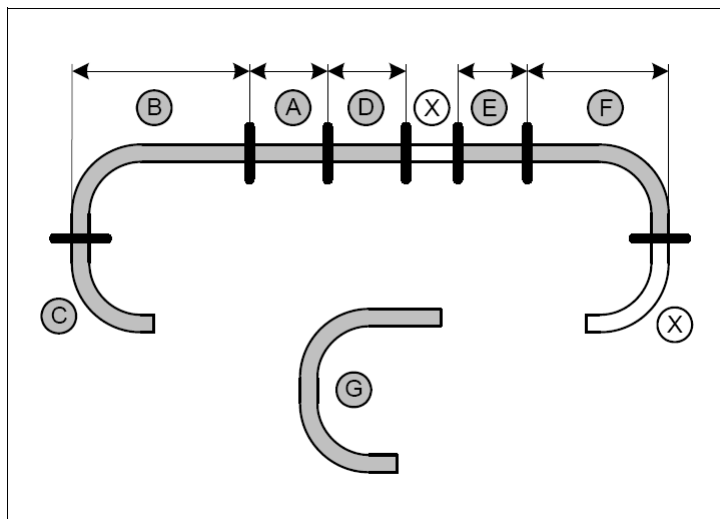
A = 55 мм
B = 290 мм
D = 110 мм
E = 110 мм
F = 310 мм



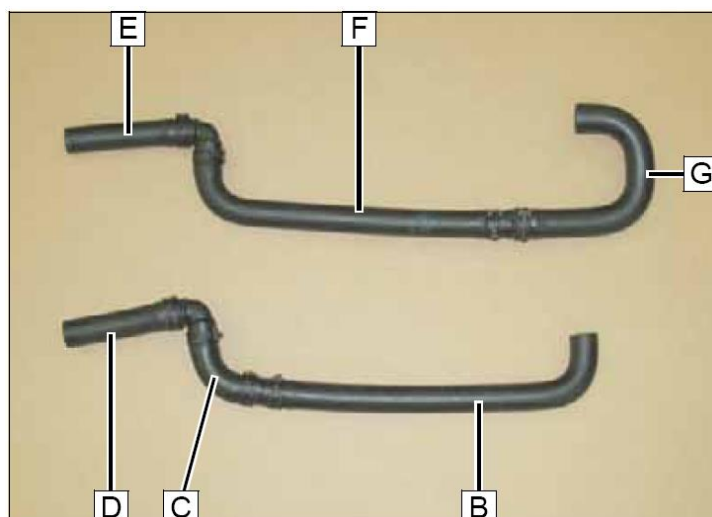
1.4 Турбо

X – неиспользуемая часть
Патрубки A – F = Ø 18 мм
Патрубок C = 90°
Патрубок G = 180°, Ø 20 мм.

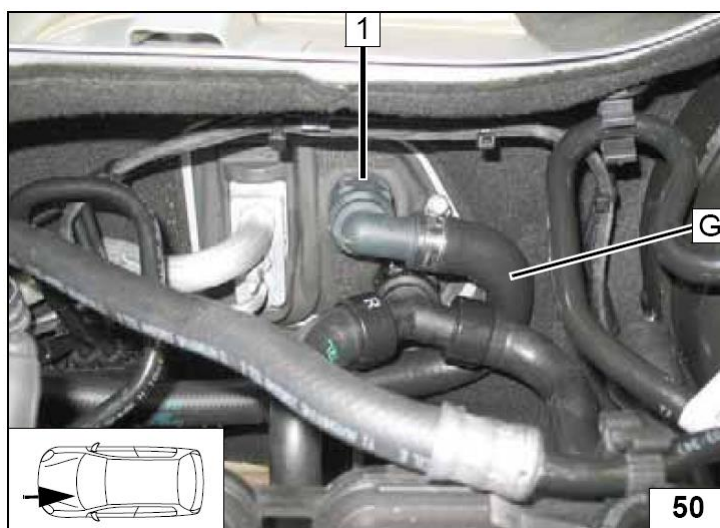
A = 115 мм
B = 230 мм
D = 110 мм
E = 110 мм
F = 310 мм

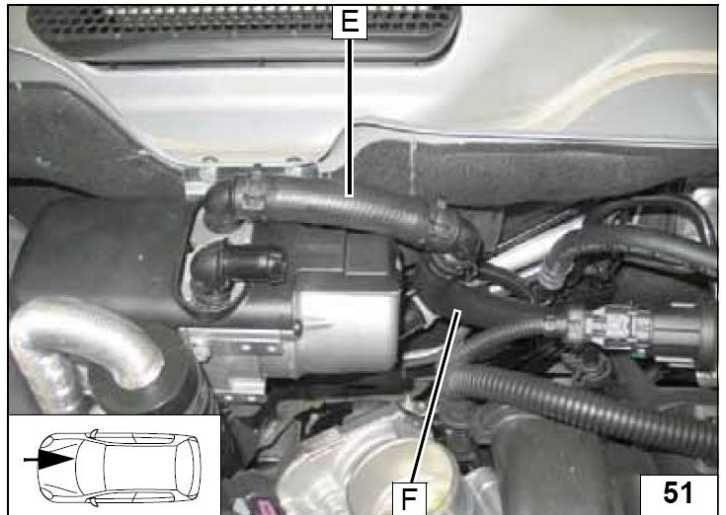


1.4 и 1.4 Турбо

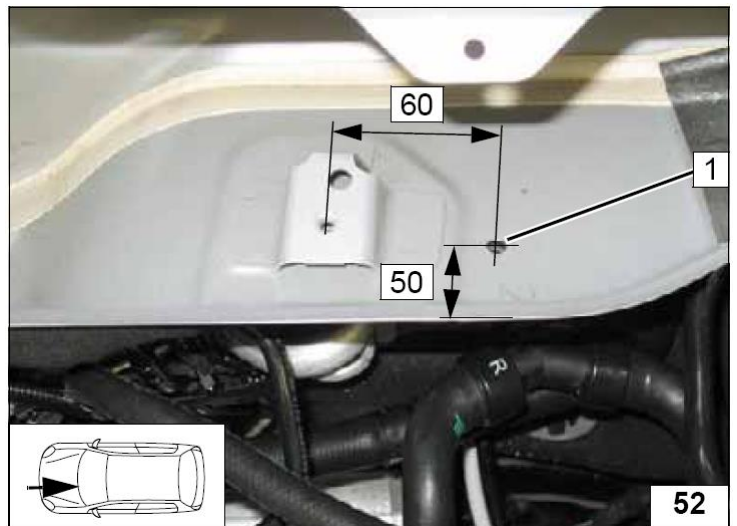


1 Быстроразъемное соединение



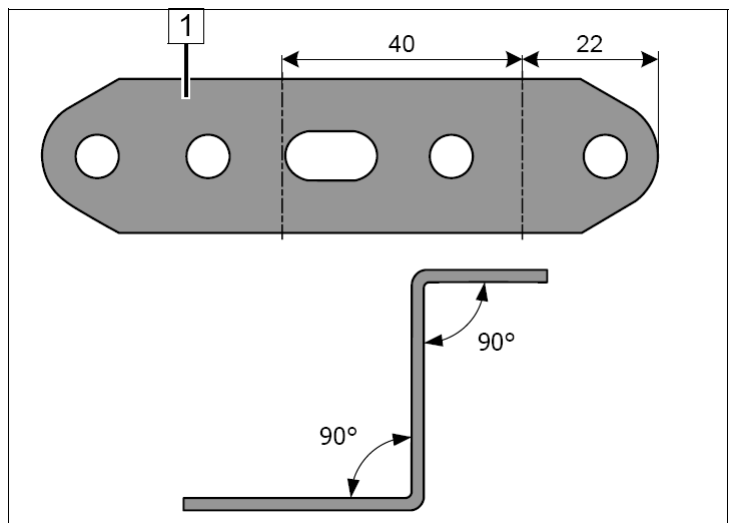


1 Отверстия \varnothing 7 мм.

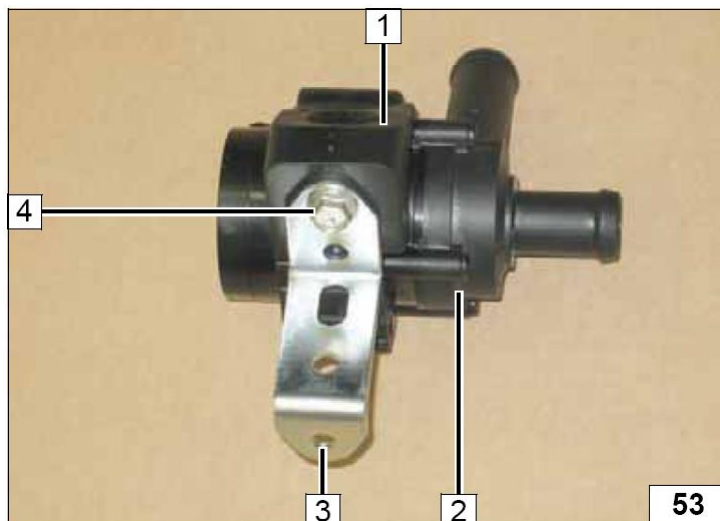


1.4

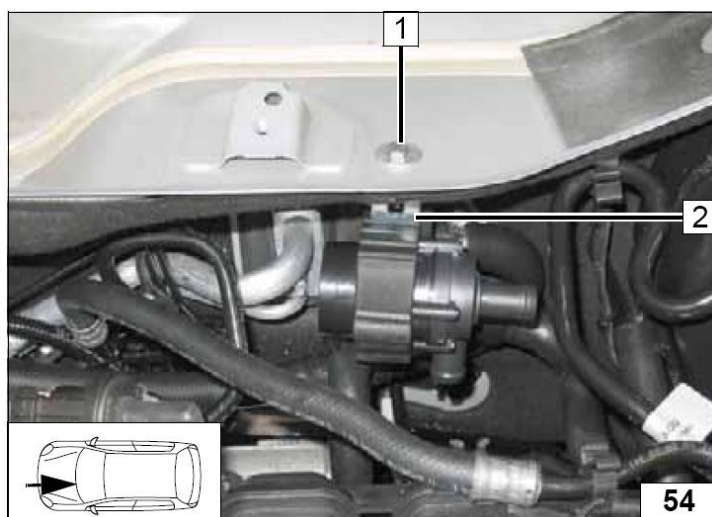
Изогнуть пластину как показано на рисунке



- 1 Хомут циркуляционного насоса
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Монтажная пластинка
- 4 Болт М6х25, гайка.

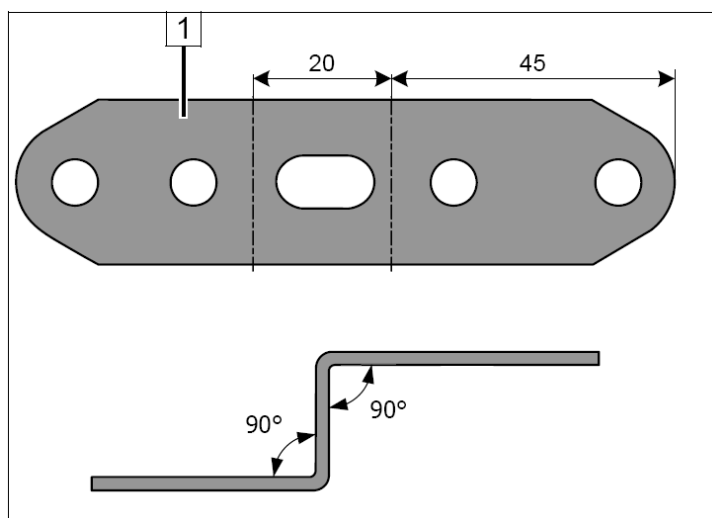


- 1 Болт М6х20, шайба большого диаметра, гайка.
- 2 Монтажная пластинка

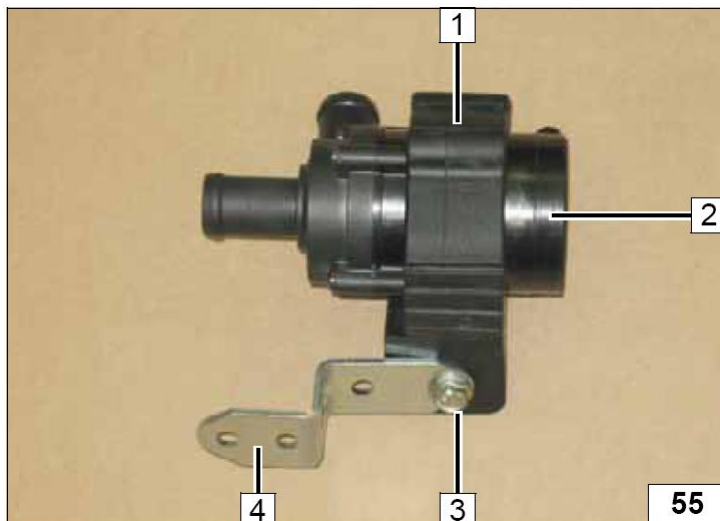


1.4 Турбо

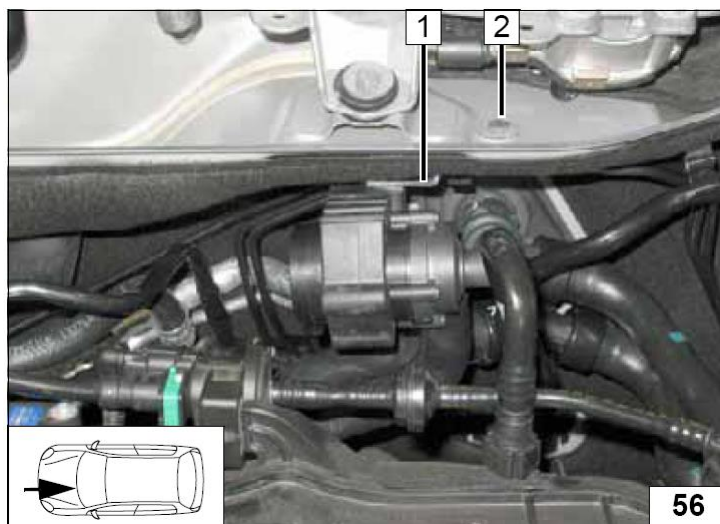
Изогнуть пластину как показано на картинке.



- 1 Хомут циркуляционного насоса
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Болт М6х25, гайка
- 4 Пластина крепления

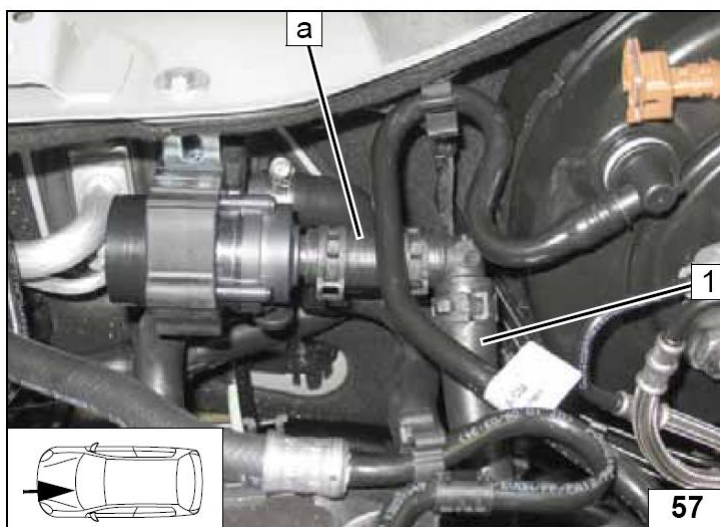


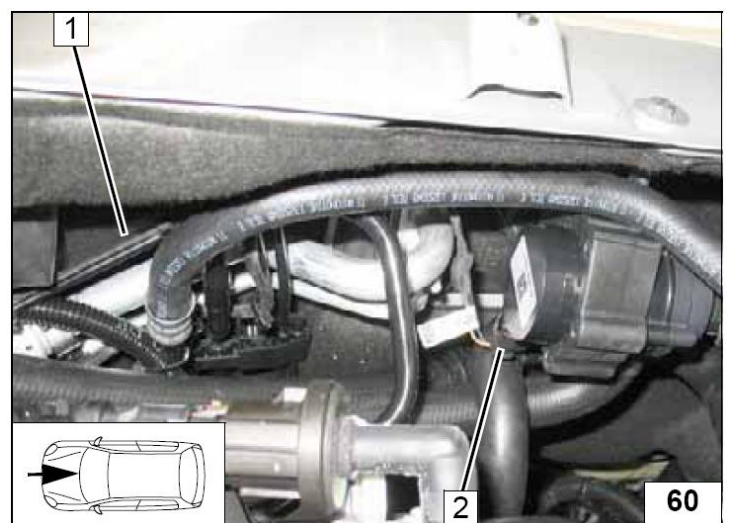
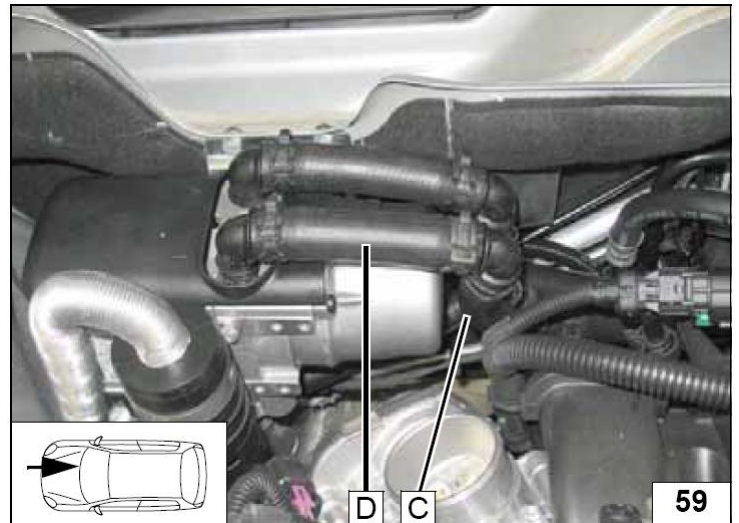
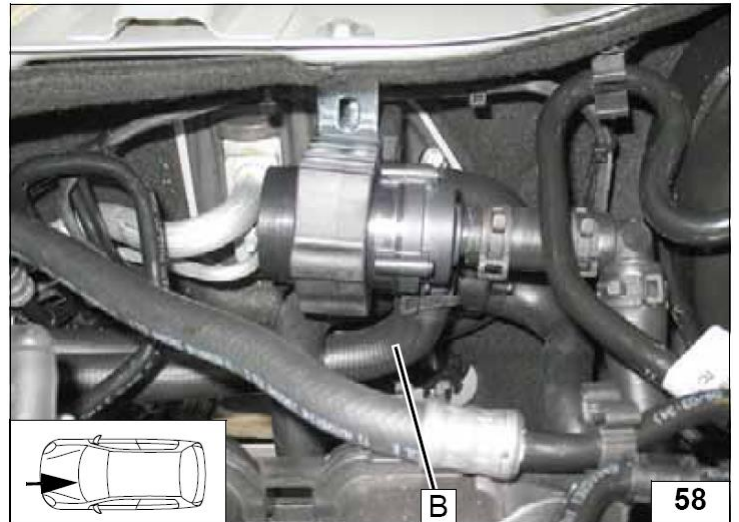
- 1 Пластина крепления
- 2 Болт М6х20, шайба большого диаметра, гайка.



1.4 и 1.4 Турбо

- 1 «Горячий» патрубок с выхода двигателя.





1 Жгут проводов циркуляционного насоса.

Для двигателя 1.6 и 1.6 Турбо

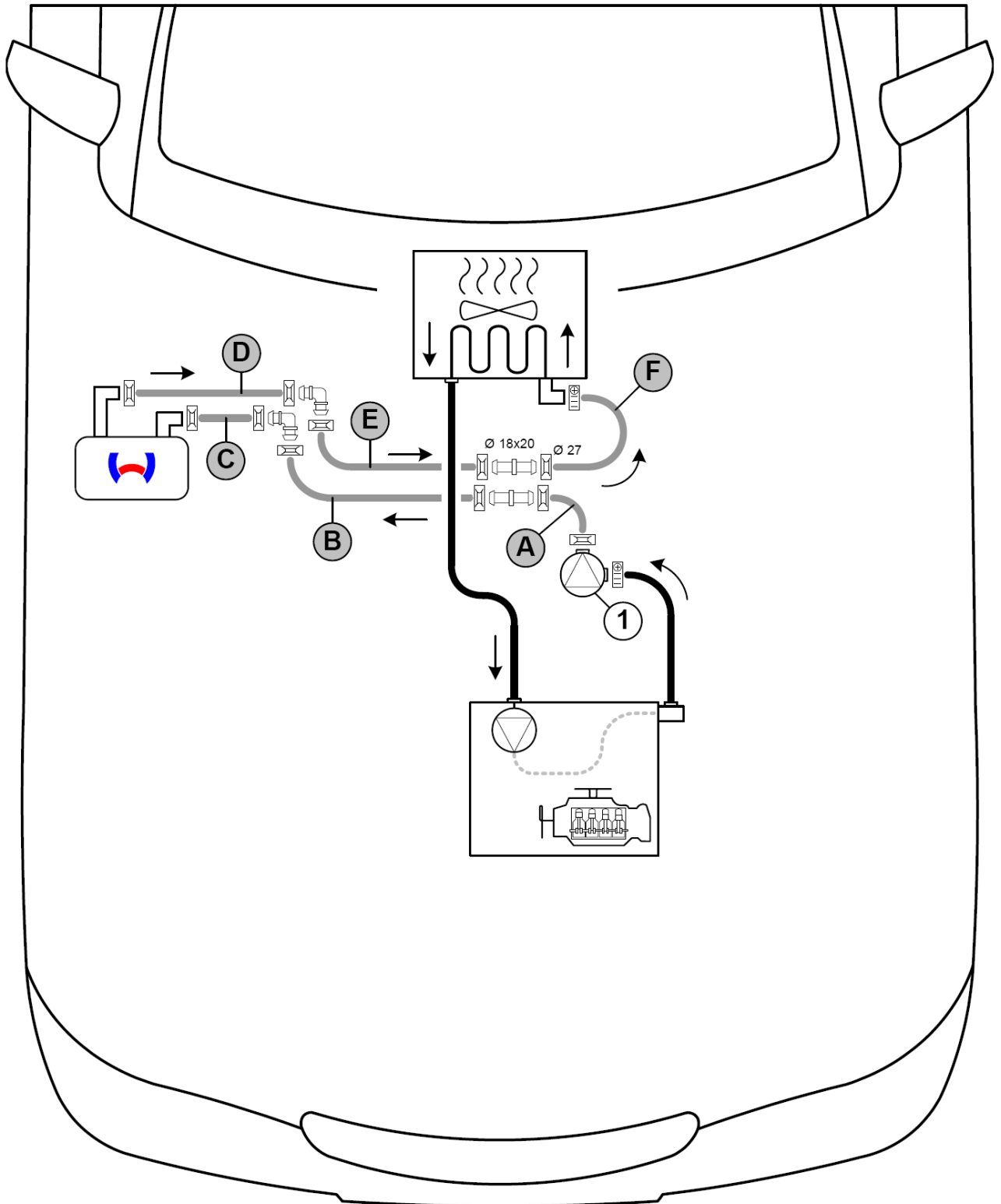
ВНИМАНИЕ!

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.

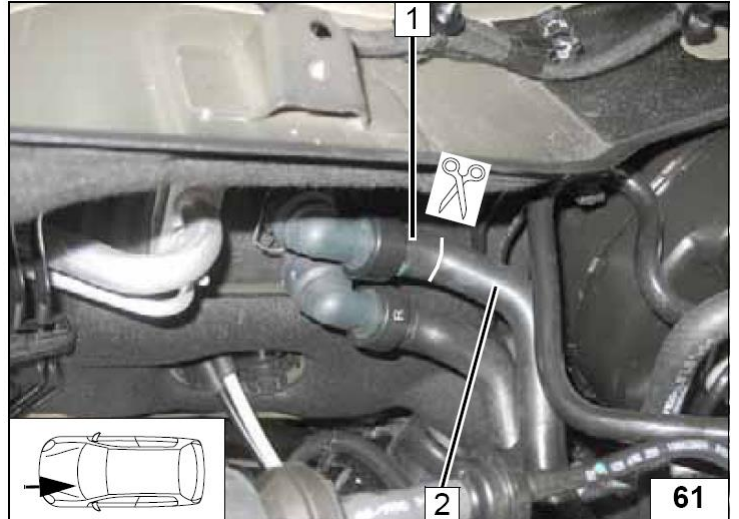


Все необозначенные хомуты \varnothing 25 мм.

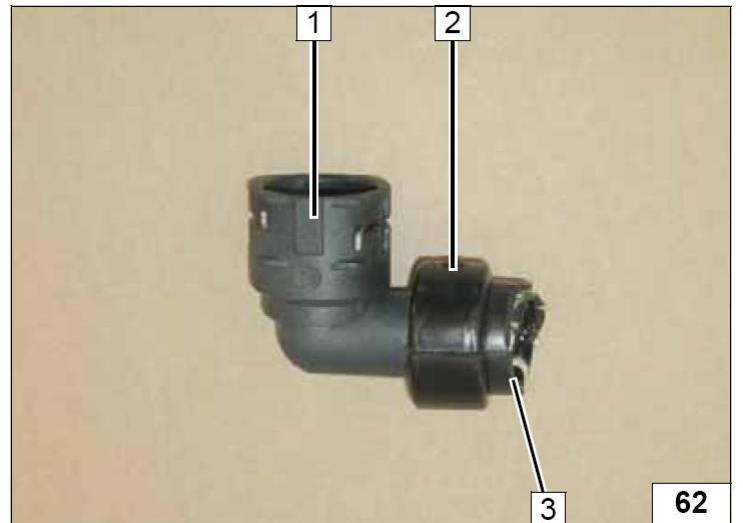
Все необозначенные соединительные штуцера 18x18

1 Циркуляционный насос

- 1 Быстросъемное соединение
- 2 «Горячий» патрубок с двигателя на печку салона

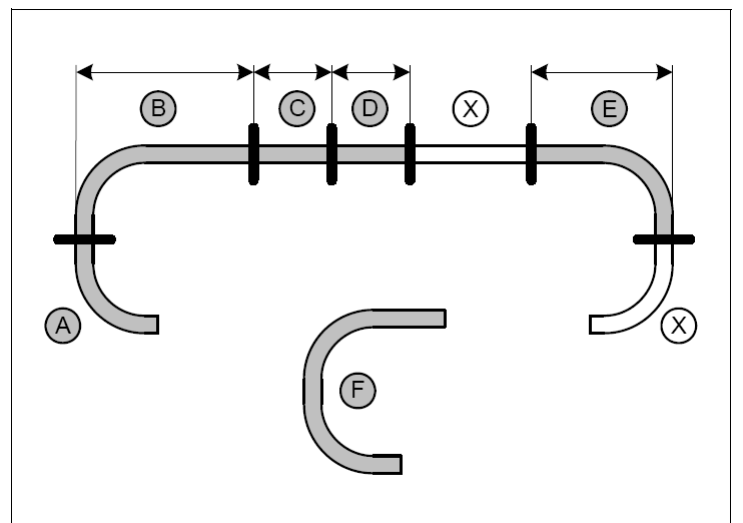


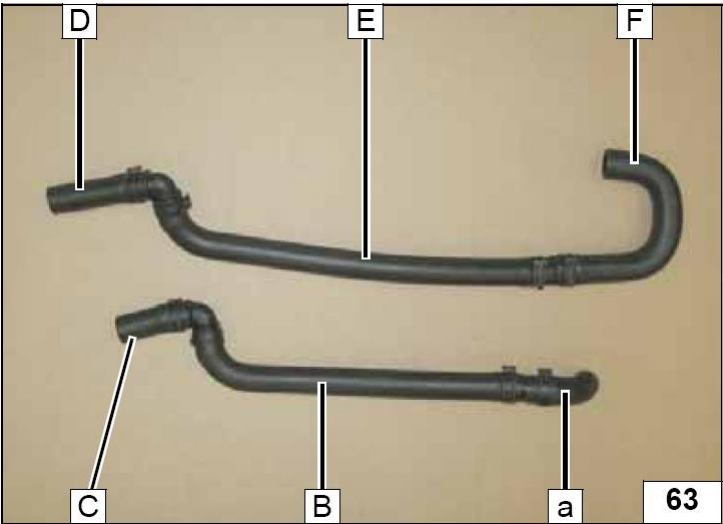
- 1 Быстросъемное соединение
- 2 Фиксирующее кольцо (демонтировать)
- 3 Часть штатного жидкостного патрубка



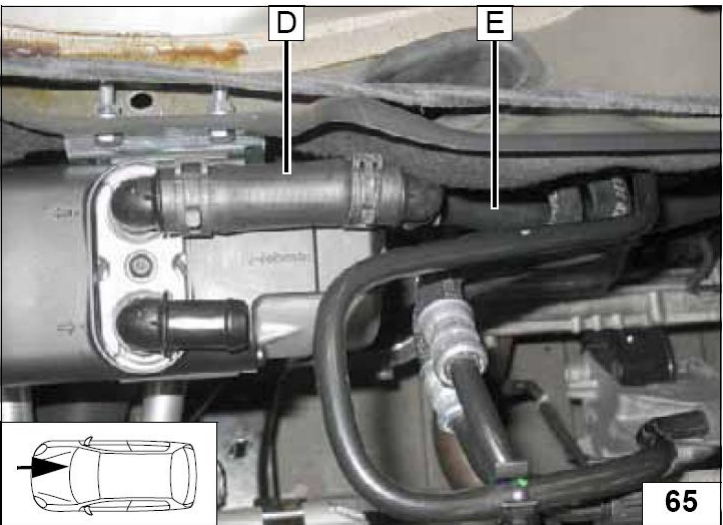
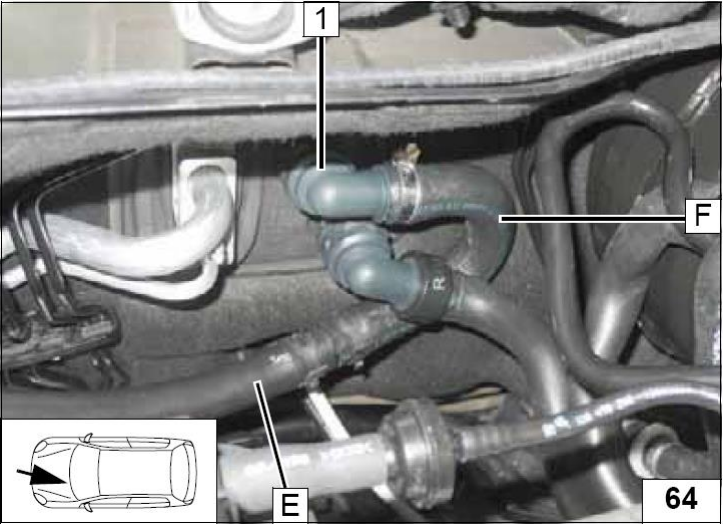
X – неиспользуемая часть
 Патрубок **A – E** = Ø 18 мм
 Патрубок **A** = 90°
 Патрубок **F** = 180°, Ø 20 мм

B = 290 мм
C = 65 мм
D = 95 мм
E = 330 мм

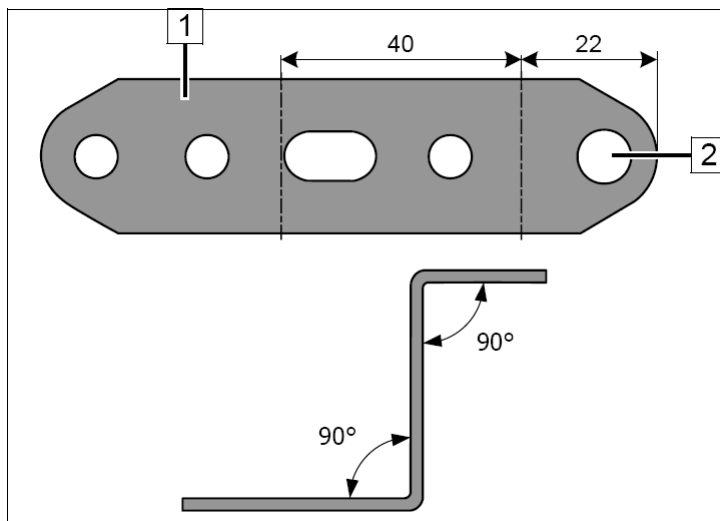




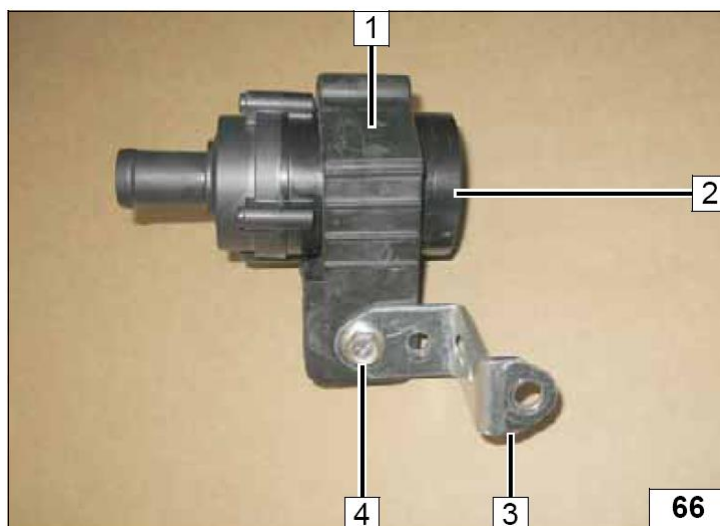
1 Быстроразъемное соединение



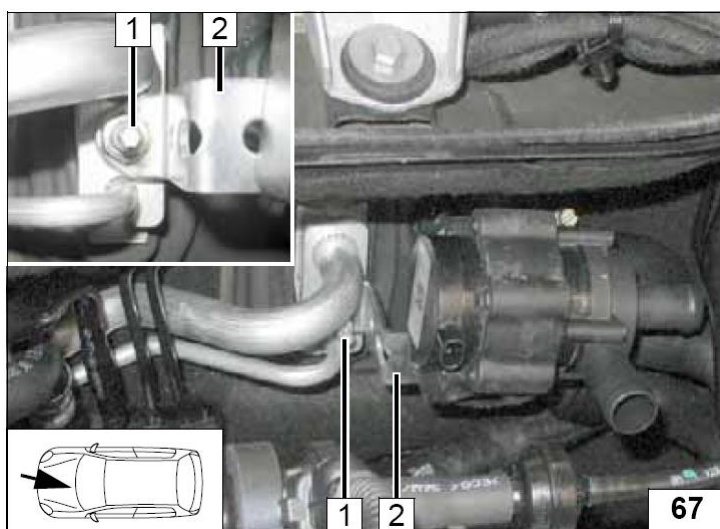
- 1 Изогнуть пластину как показано на рисунке
- 2 Отверстие \varnothing 8,5 мм



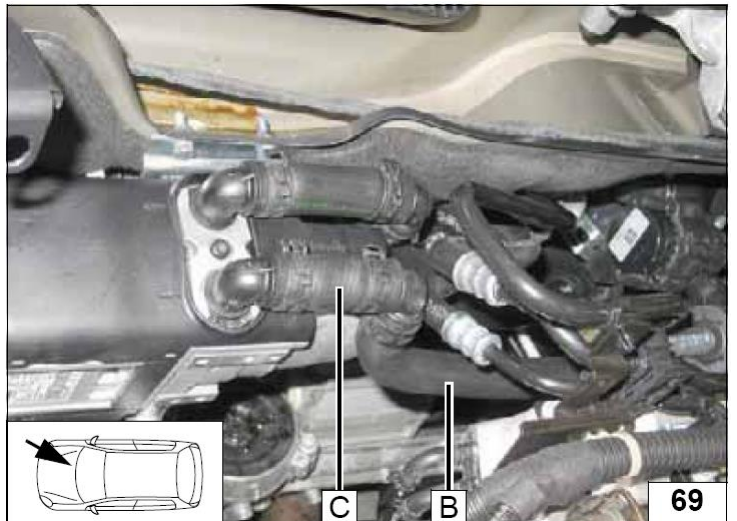
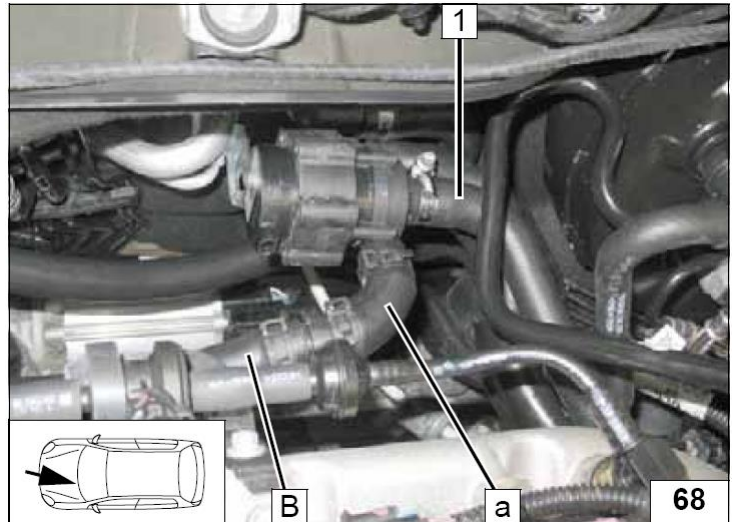
- 1 Хомут циркуляционного насоса
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Пластина крепления
- 4 Болт М6х25, гайка.



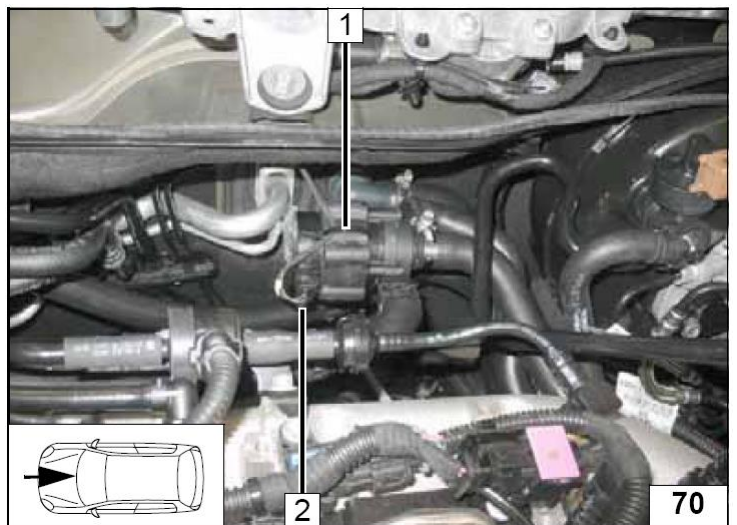
- 1 Штатная шпилька, гайка М8.
- 2 Пластина крепления



1 «Горячий» патрубок с выхода двигателя



1 Кабельная стяжка
2 Жгут проводов циркуляционного насоса

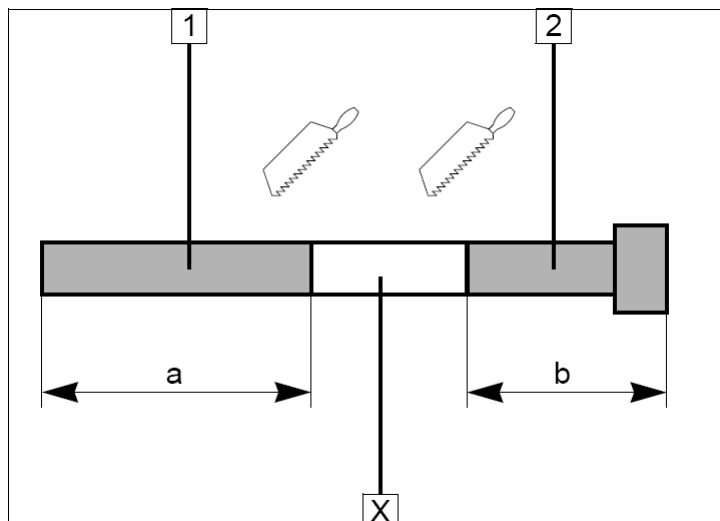


11. Выхлоп

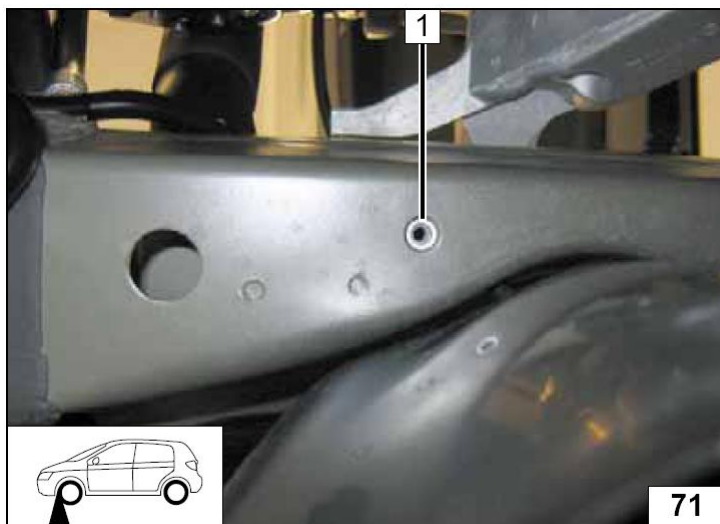
X – неиспользуемая часть

1 Выхлопная трубка (основная часть)
a = 550 мм

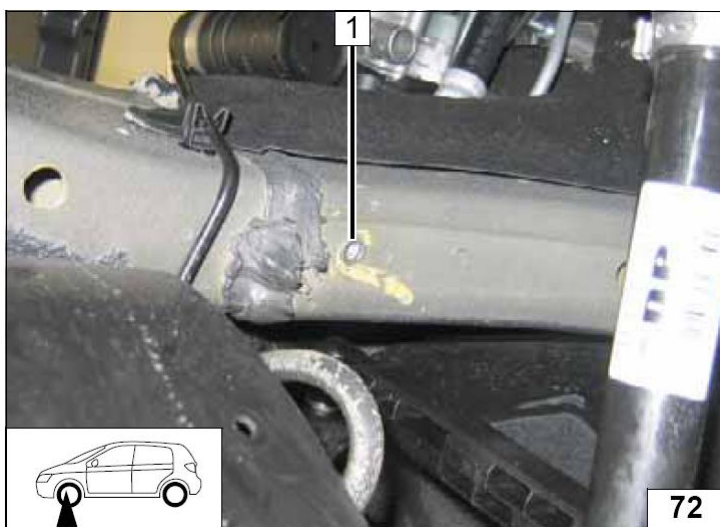
2 Выхлопная трубка (конечная часть)
b = 280 мм



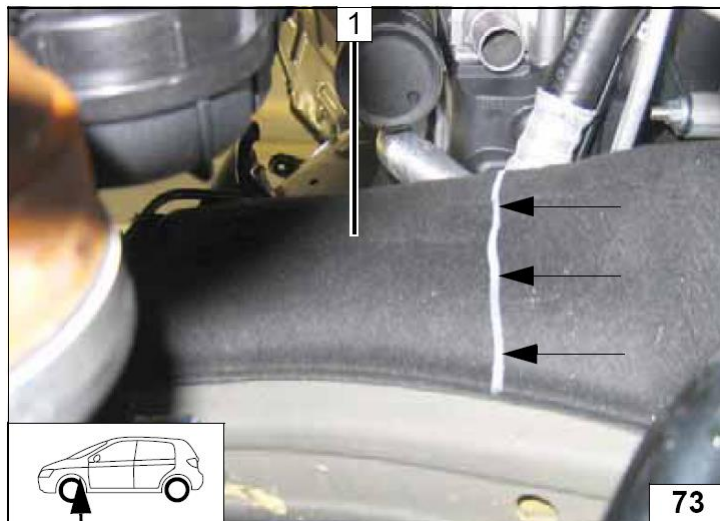
1 Закладная гайка в штатное отверстие



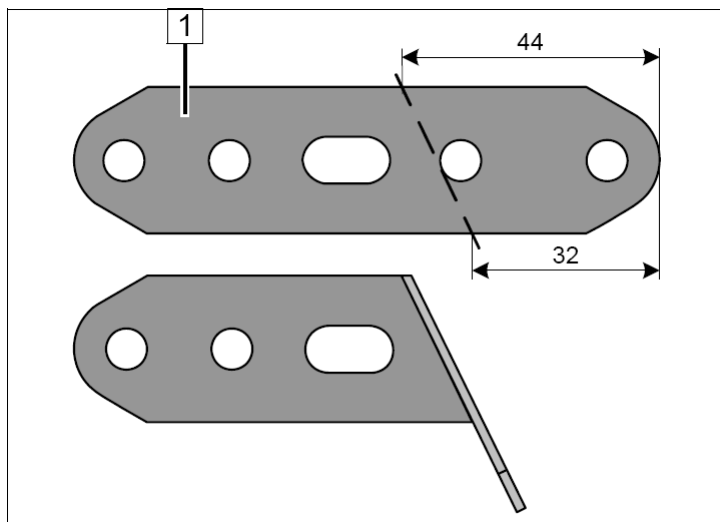
1 Закладная гайка в штатное отверстие



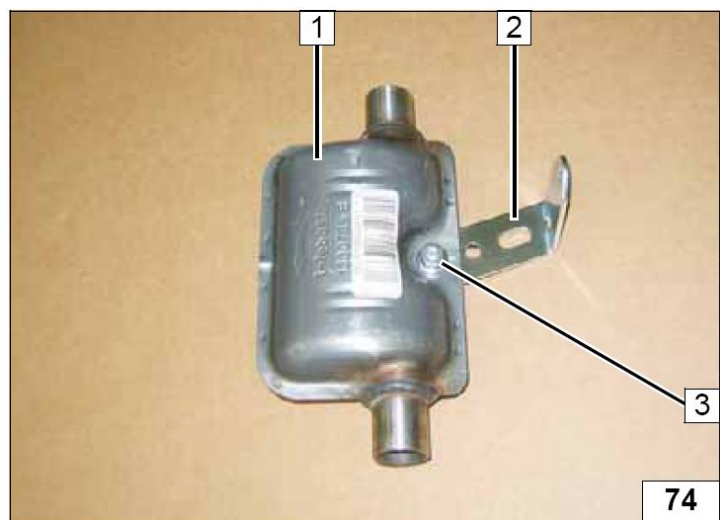
1 Вырезаемая часть изоляции



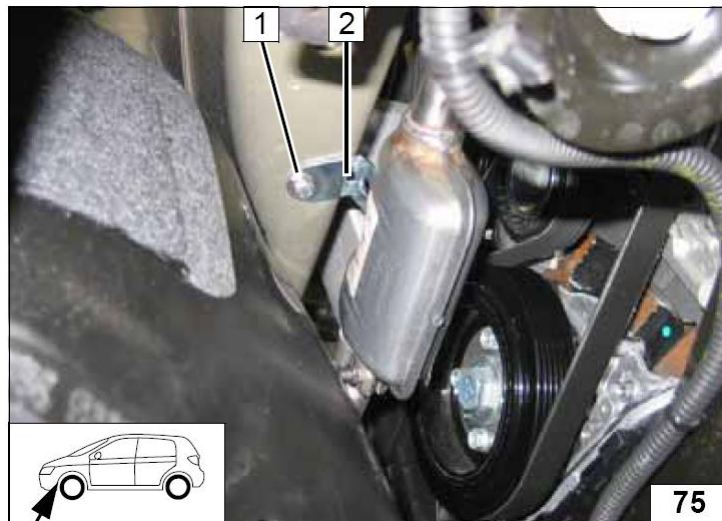
1 Монтажная пластина
Изогнуть как показано на фото



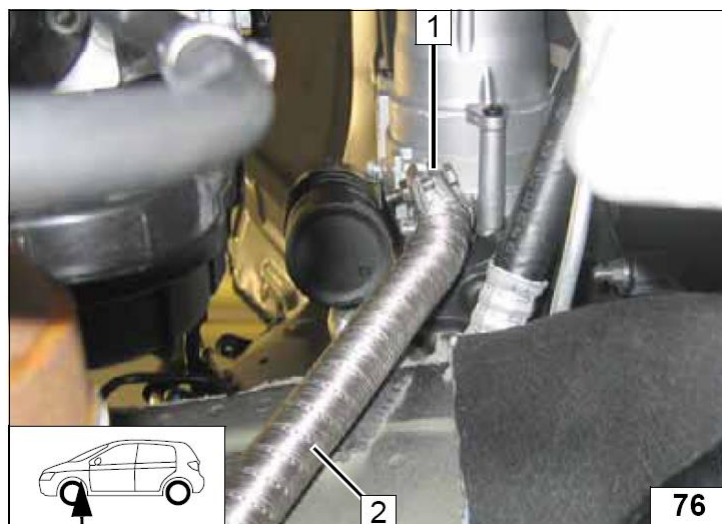
1 Глушитель
2 Монтажная пластина
3 Болт М6х12, гайка.



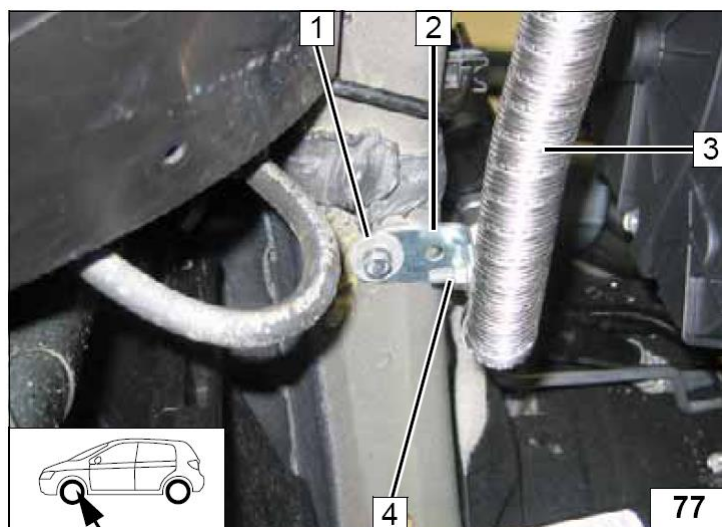
- 1 Болт М6х20. пружинная шайба
- 2 Монтажная пластина



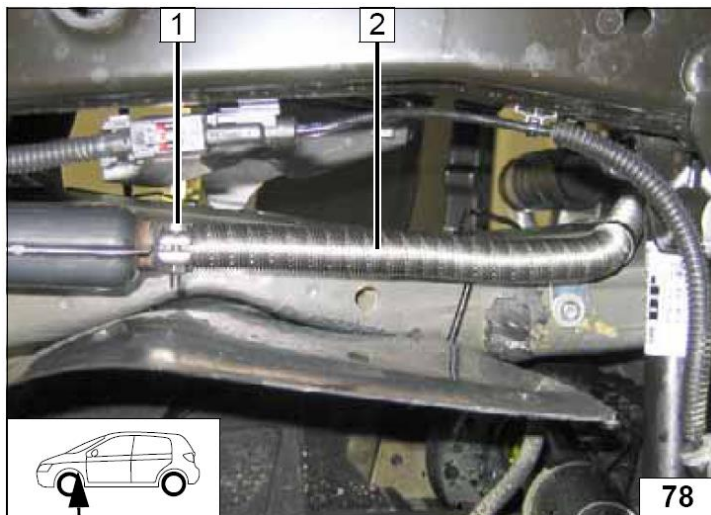
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка



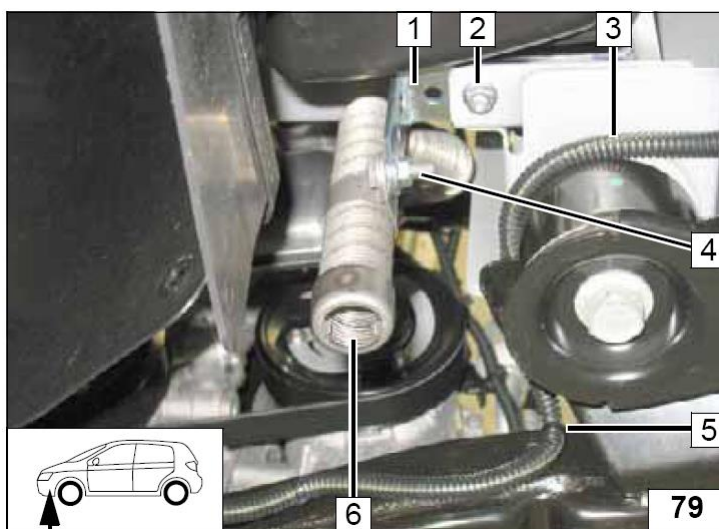
- 1 Болт М6х20, пружинная шайба, шайба большого диаметра.
- 2 Угловой кронштейн
- 3 Выхлопная трубка
- 4 Болт М6х20, хомут, гайка.



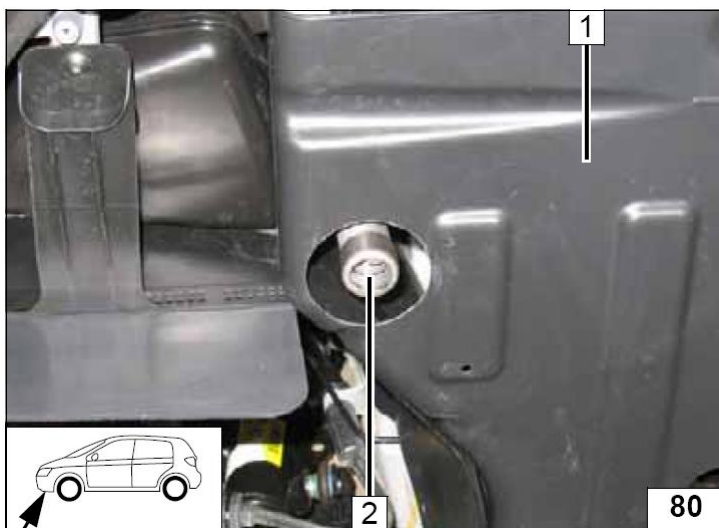
- 1 Силовой хомут
- 2 Выхлопная трубка



- 1 Монтажная пластина
- 2 Болт М6х12, гайка
- 3 Штатный жгут проводов
- 4 Болт М6х20, хомут, гайка.
- 5 Позиция крепления штатного жгута проводов
- 6 Выхлопная трубка (конечная часть)



- 1 Защита двигателя
- 2 Отверстие Ø 60 мм



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.

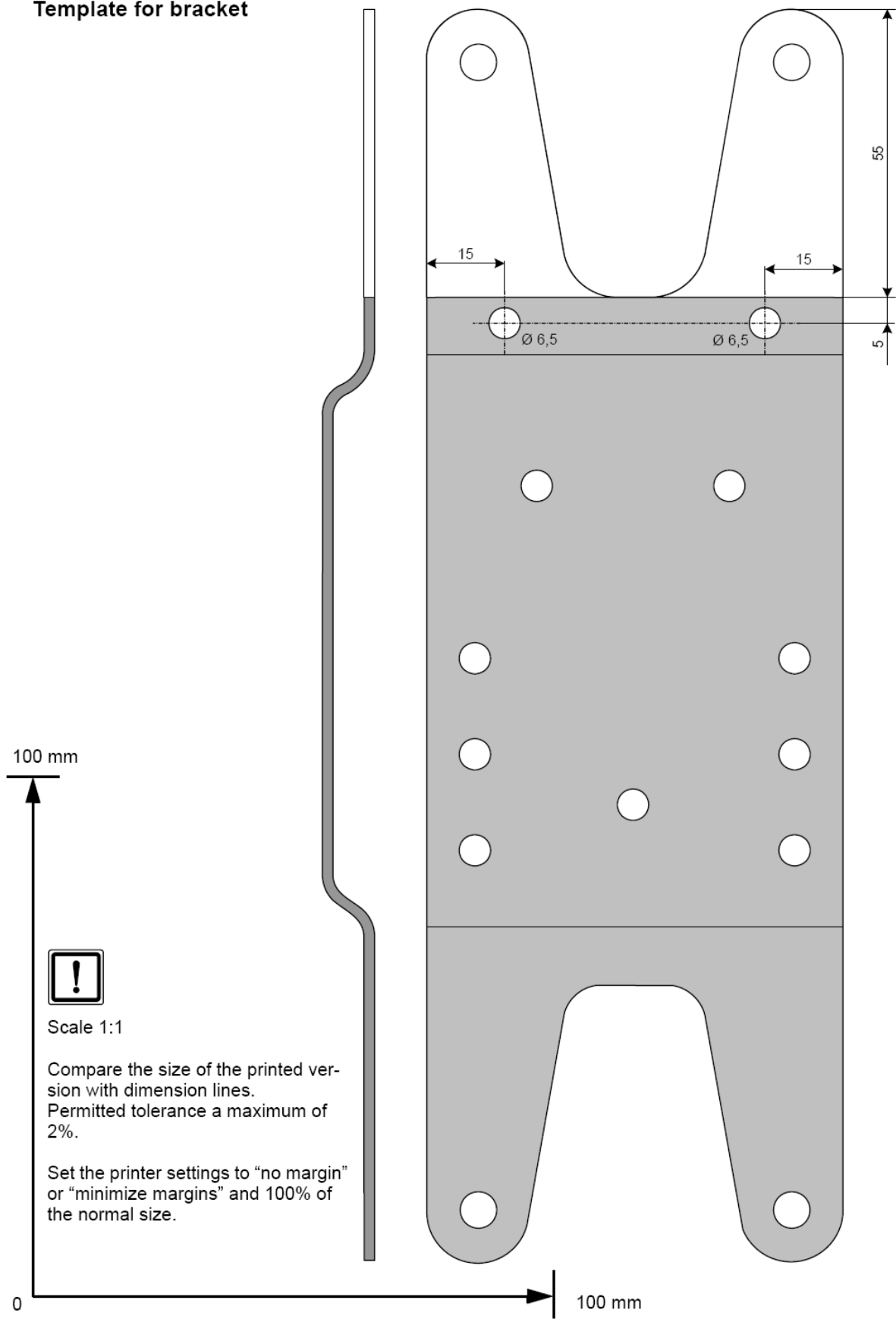
Обработать антикоррозийным средством детали отопителя, подверженные коррозии.

(Tectyl 100K, № 111329)

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

13. Шаблон кронштейна

Template for bracket



14. Шаблон топливозаборника

Template for Fuel Standpipe



Scale 1:1

Compare the size of the printed version with dimension lines.
Permitted tolerance a maximum of 2%.

Set the printer settings to "no margin" or "minimize margins" and 100% of the normal size.

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 направление теплого воздуха на стекло
- 2 Установить температуру на максимум



- 1 Установить направление теплого воздуха на стекло
- 2 Установить температуру на максимум

