

# Жидкостной подогреватель-отопитель



Предпусковой подогреватель *Thermo Top E*  00 0003

Предпусковой подогреватель *Thermo Top C*  00 0002

Предпусковой подогреватель *Thermo Top P*  00 0104

## Инструкция по установке

### Mazda CX-7

Бензин

С модельного года 2007

Левостороннее рулевое управление

Климат-контроль



#### **ВНИМАНИЕ!**

Предупреждение об опасности:

Неправильный монтаж или ремонт отопительной системы Webasto может привести к пожару или выделению смертельно опасной окиси углерода. В результате возможны тяжелые увечья и смертельные травмы.

Для выполнения монтажа и ремонта оборудования Webasto требуется специальное обучение у специалистов фирмы Webasto, техническая документация, специальный инструмент и оснастка.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ** запрещается выполнять монтаж или ремонт оборудования Webasto, если вы не прошли обучение и не приобрели технические навыки, необходимые для проведения правильного монтажа и ремонта, не имеете необходимую техническую документацию, инструменты и оснастку.

**ВСЕГДА** руководствуйтесь инструкциями Webasto по монтажу и ремонту оборудования и выполняйте все, содержащиеся в них требования и предупреждения.

Webasto не несет ответственности за неисправности и ущерб, возникшие в результате монтажа, выполненного необученным персоналом.

**Содержание**

Допущенные модификации	2	Опция: система дистанционного управления	
Подогреватель / монтажный комплект	3	Thermo Call	10
Предисловие	3	Подготовка места монтажа	11
Общие указания	3	Подготовка подогревателя	14
Специальный инструмент	3	Монтаж подогревателя	15
Пояснения к документу	4	Выхлопные газы	16
Предварительные работы	5	Охлаждающая жидкость	17
Место установки подогревателя	5	Воздух для горения	19
Подготовка электрики	6	Топливо	20
Электрика	7	Заключительные работы	24
Управление вентилятором климат-контроля	8	Указания по эксплуатации для конечного потребителя	25
Опция: система дистанционного управления Telestart	9	Шаблон топливозаборника	26

**Допущенные модификации**

Изготовитель	Торговое обозначение	Тип	№ EG-VE / ABE
Mazda	CX-7	ER	e11*2001 / 116* 0308*

Тип двигателя	Вид двигателя	Мощность, кВт	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
L3	Benzin	190	2261

Типы автомобилей и двигателей, варианты оснащения, а также национальные спецификации, не приведенные в этой инструкции по монтажу, не проверялись. Тем не менее, возможность установки на них предпусковых подогревателей "Вебасто" Thermo Top C/E не может быть исключена. При этом в качестве исходного материала можно пользоваться настоящей инструкцией.

Место установки таймера нужно перед монтажом согласовать с конечным потребителем!

**Подогреватель / монтажный комплект**

Количество	Наименование	№ заказа:
1	Комплект поставки с желаемым органом управления	см. прайс-лист
1	Монтажный комплект для Mazda CX-7 Бензин	1313055A

**Подогреватель, рекомендуемый для класса автомобиля:**

Автомобиль	Подогреватель
Автомобили малого класса	Thermo Top E
Средний класс, универсалы (комби)	Thermo Top C
Высший класс, микроавтобусы, внедорожники	Thermo Top P

Выбор отопителя зависит от объема салона автомобиля и от требований клиентов к комфорту!

**Предисловие**

Эта инструкция по монтажу разработана для автомобилей Mazda CX-7 Бензин - допущенные модификации см. стр. 2 - с модельного года 2007 и позже, если технические изменения в автомобиле не влияют на монтаж, с исключением любых гарантийных претензий. В зависимости от версии и оснащения автомобиля могут потребоваться изменения при монтаже по сравнению с порядком действий, приведенным в этой инструкции.

Однако в любом случае нужно следовать указаниям „Инструкции по монтажу“ и „Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию“ *Thermo Top C/P/E*.

При монтаже необходимо выполнять соответствующие технические правила и указания производителя автомобиля.

**Общие указания**

Монтаж осуществляется в соответствии с обычными общими техническими правилами. Если не указано иное, то крепление шлангов, трубопроводов и жгутов проводов нужно выполнять кабельными стяжками к проводке и трубам автомобиля.

Для защиты проводов и шлангов от повреждений надевайте на острые кромки разрезанный топливный шланг!

Неокрашенные места на кузове (отверстия и др.) нужно обработать антикоррозионной мастикой (Tectyl 100K, № заказа 111329).

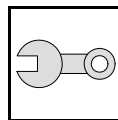
**Специальный инструмент**

- Динамометрический ключ на 2,0 - 10 Нм
- Обжимные клещи
- Заклепочный инструмент
- Угловая дрель

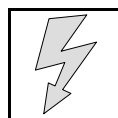
## Пояснения к документу

Для быстрого представления отдельных этапов работы, в правом поле на каждой странице приведено их условное обозначение.

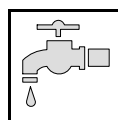
### Механика



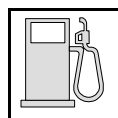
### Электрика



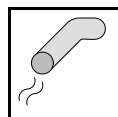
### Жидкостной контур



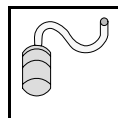
### Топливо



### Выхлопные газы



### Воздух для горения



Следующие знаки указывают на особые условия:



Повышенная опасность получения травм и смертельных ранений



Повышенная опасность повреждения узлов автомобиля



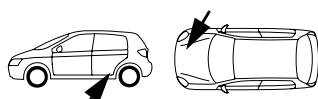
Повышенная опасность возникновения пожара и взрыва



Ссылка на общую инструкцию по монтажу компонентов Webasto или на специальную документацию изготовителя



Указания на технические особенности



Стрелка на пиктограмме автомобиля показывает расположение на автомобиле и направление взгляда

Все размеры даны в мм!

Момент затяжки хомутов шлангов = 2,0 + 0,5 Нм!

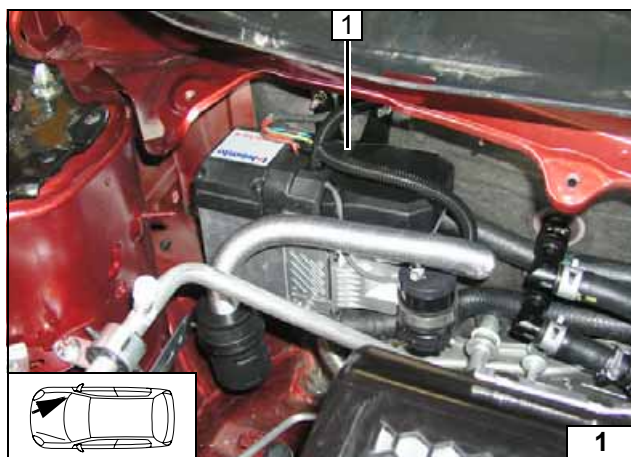
Момент затяжки болтов и шпилек Eject = 10 Нм!

## Предварительные работы

### ВНИМАНИЕ!

- Откройте крышку топливного бака, проветрите бак
- Закройте крышку бака
- Отсоедините аккумуляторную батарею!
- Сбросьте давление в системе охлаждения!
- Перепишите заводской номер с оригинальной заводской таблички на дубликат
- Сотрите ненужные цифры в обозначении года на дубликате
- Дубликат заводской таблички установите на хорошо просматриваемое место
- Демонтируйте декоративную крышку двигателя
- Демонтируйте рычаги стеклоочистителей
- Демонтируйте облицовку водяного бачка
- Демонтируйте двигатель привода стеклоочистителей с тягами
- Демонтируйте водяной бачок
- Отсоедините крепежный хомут линии кондиционера на колпаке правой стойки амортизатора
- Снимите облицовку передней стойки в пространстве для ног водителя
- Снимите покрытие в пространстве для ног на стороне водителя
- Снимите нижнюю облицовку панели приборов на стороне водителя
- Отсоедините колодку предохранителя
- Демонтируйте задние сиденья
- Откройте левую крышку для обслуживания арматуры топливного бака
- Демонтируйте защиту картера двигателя
- Демонтируйте левую нижнюю защиту

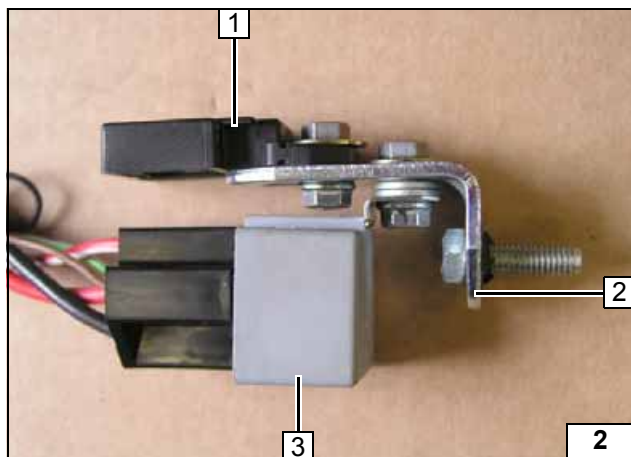
Выньте страницу 25 "Указания по эксплуатации для конечного потребителя" и вставьте в инструкцию по эксплуатации автомобиля!



### Место установки подогревателя

1 Подогреватель

Место  
установки



### Подготовка электрики

- 1 Опорная пластина колодки предохранителя, болт М5х12, шайба, гайка с буртиком
- 2 Уголок, болт М6х20, стопор болта М6
- 3 Реле К3, шайбы М6 [2 шт.], болт М5х12, шайба, гайка с буртиком



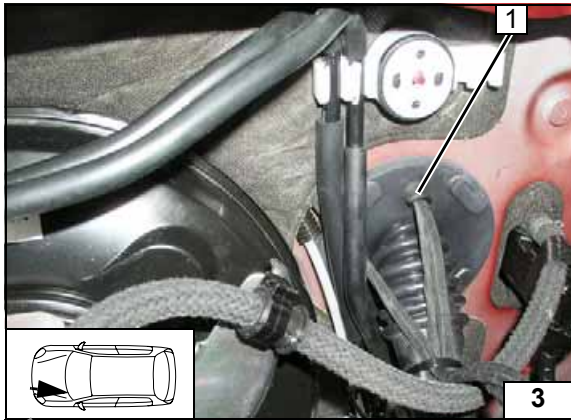
**Предварительная сборка реле и колодки предохранителя**



**Электрика**

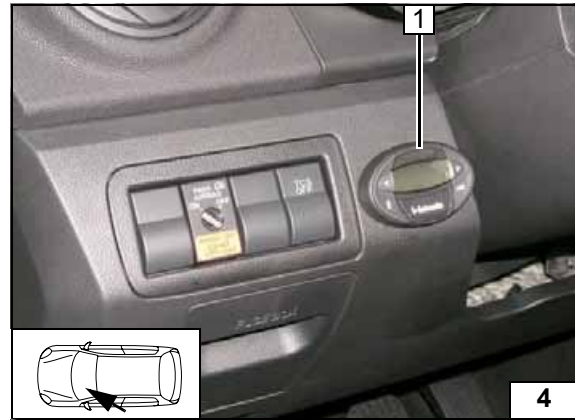
**Проход кабельного жгута в салон**

1 Резиновая втулка

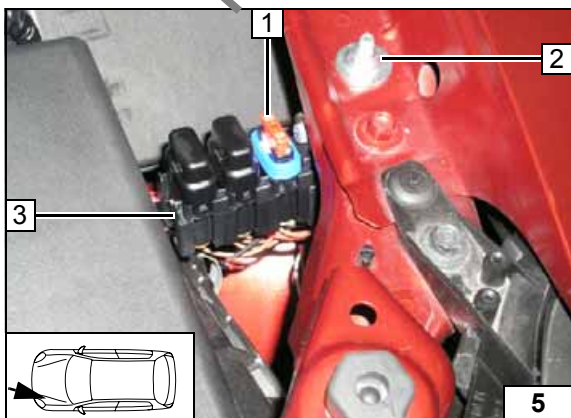


**Таймер**

1 Таймер

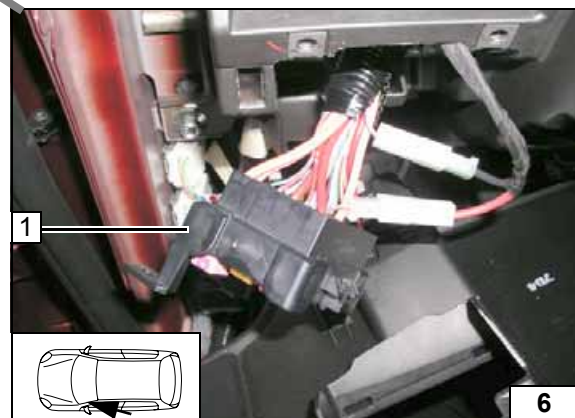


**Схема прокладки жгута проводов**



**Колодка предохранителя, реле К3**

- 1 Предохранитель 25А заменен на предохранитель 10А
- 2 Кузовная шайба, гайка с буртиком
- 3 Колодка предохранителя

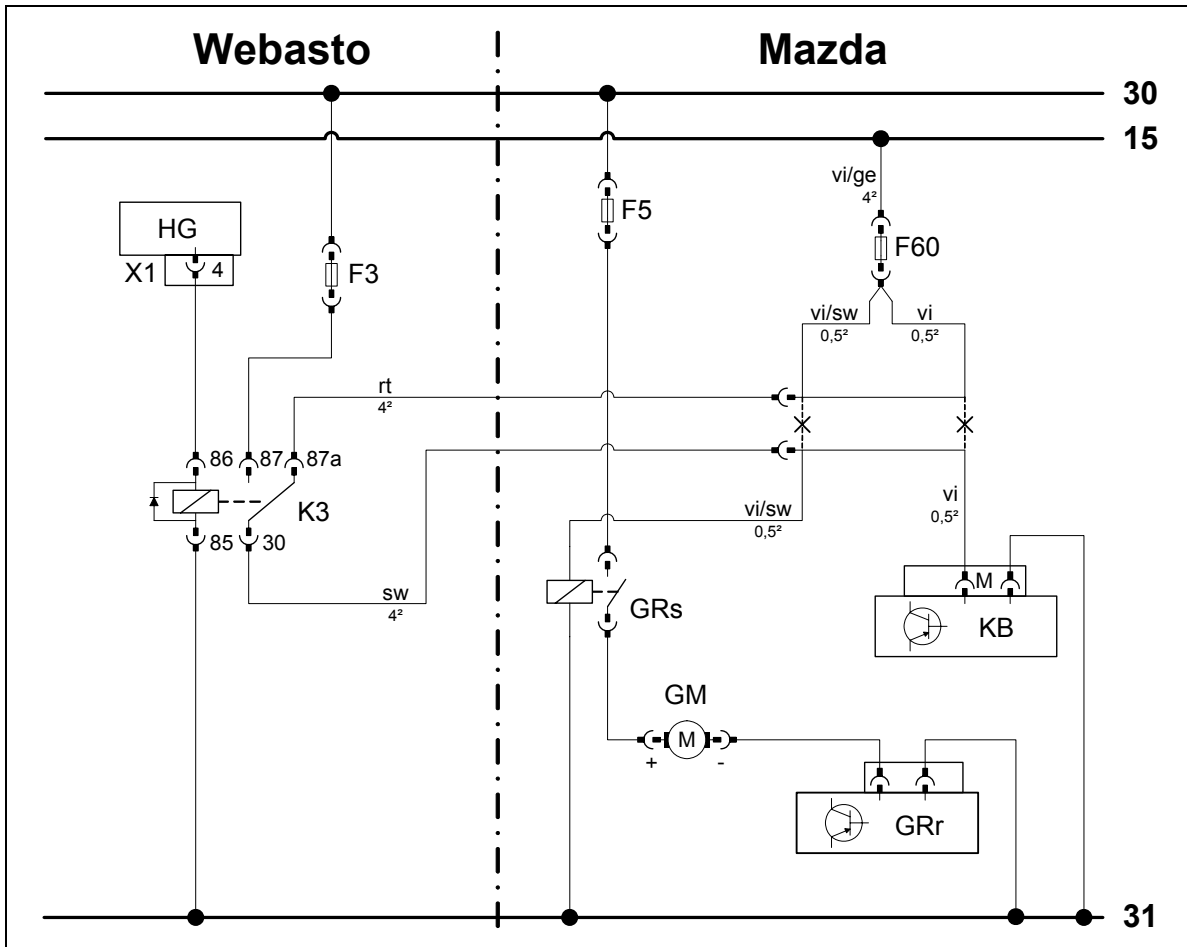


**Коробка предохранителей в салоне**

- 1 Штатная колодка предохранителей автомобиля



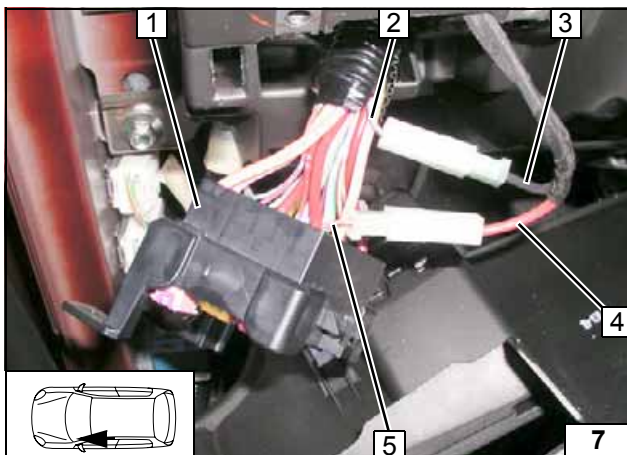
Управление вентилятором климат-контроля



Электрическая схема

Детали Webasto		Детали автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Подогреватель ТТ-С/Е	F60	Предохранитель 10А	rt	красный
X1	6-полюсный штекер подогревателя	F5	Предохранитель 40А	sw	черный
F3	Предохранитель 25А заменен на предохранитель 10А!	GRs	Реле вентилятора	vi	фиолетовый
K3	Реле вентилятора	KB	Блок управления кондиционера	ge	желтый
		GM	Электродвигатель вентилятора		
		GRr	Блок управления вентилятором	X	Место разъединения
					Цвета проводов могут отличаться!

Пояснения



Подключение к клемме предохранителя F60 10А колодки предохранителя 1. Выполните соединения в соответствии с электросхемой.

- 2 Фиолетовый и фиолетовый/черный провода из жгута проводов
- 3 Черный провод, K3/30
- 4 Красный провод, K3/87а
- 5 Фиолетовый и фиолетовый/черный провода предохранителя



Подключение коробки предохранителей



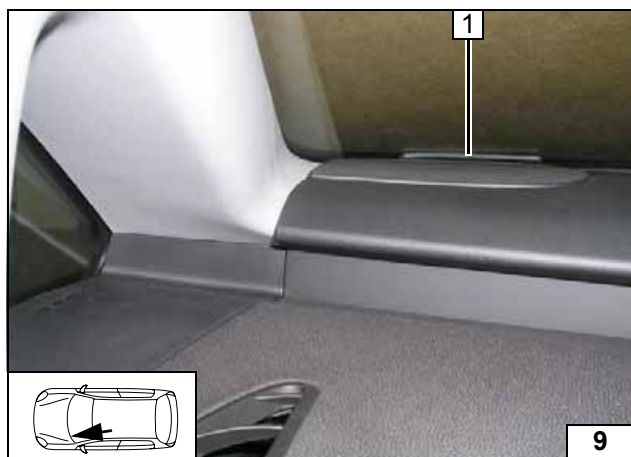


### Опция: система дистанционного управления Telestart

1 Приемник, кронштейн, саморез 5,5x13



**Монтаж приемника**



1 Антенна



**Монтаж антенны**

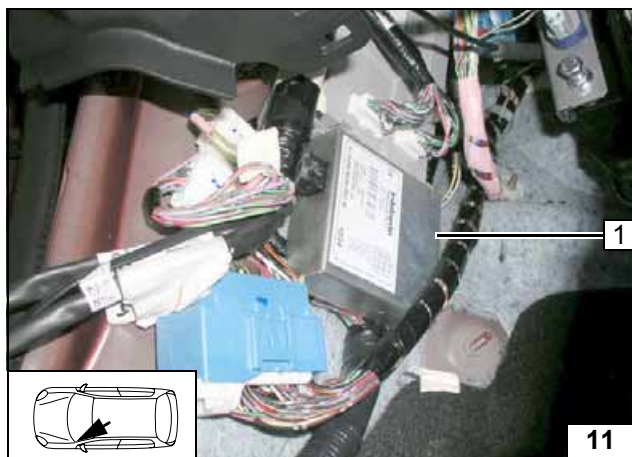


### Датчик температуры только у НТМ100

- 1 Закрепите датчик температуры липкой лентой
- 2 Облицовка передней стойки в пространстве для ног водителя



**Монтаж датчика температуры**

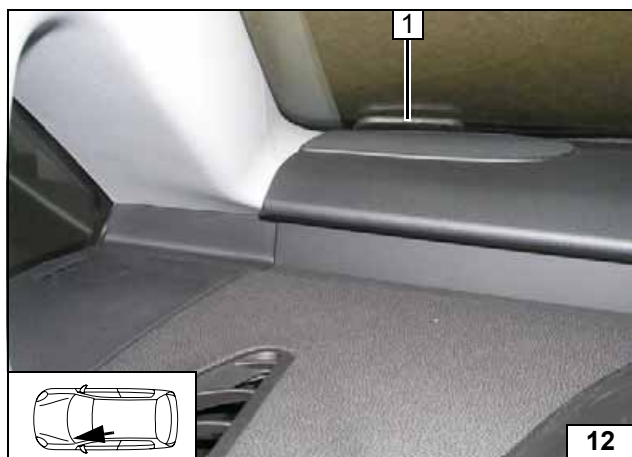


**Опция: система дистанционного управления Thermo Call**

1 Приемник, двухсторонняя липкая лента



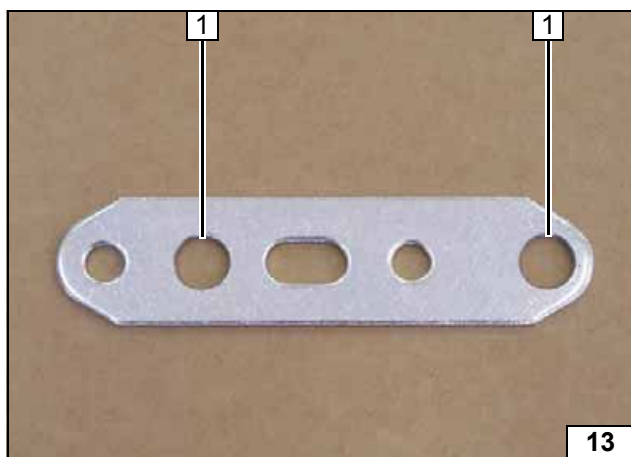
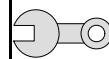
**Монтаж приемника**



1 Антенна



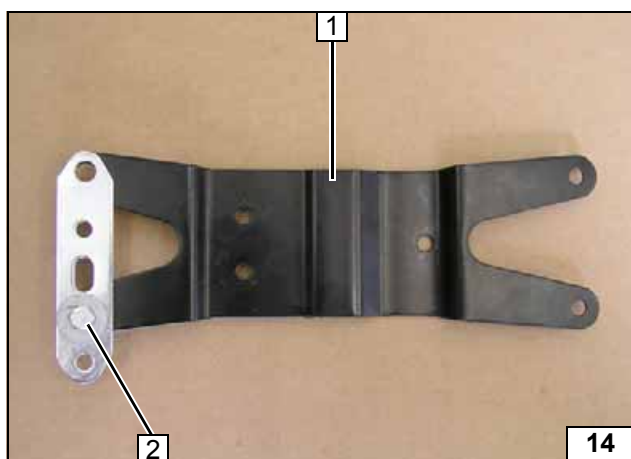
**Монтаж антенны**



### Подготовка места монтажа

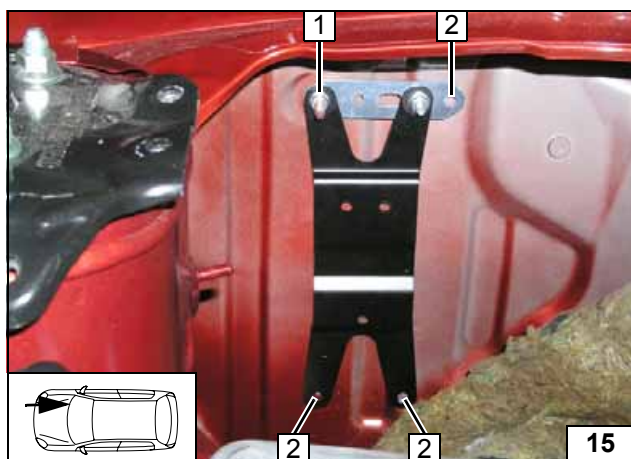
1 Отверстия  $\varnothing$  8,5 [2 шт.]

Просверл  
ить  
крепежну  
ю полосу



1 Кронштейн  
2 Крепежная полоса, болт М6х20,  
кузовная шайба, гайка с буртиком

Предвари  
тельная  
сборка  
кронштей  
на

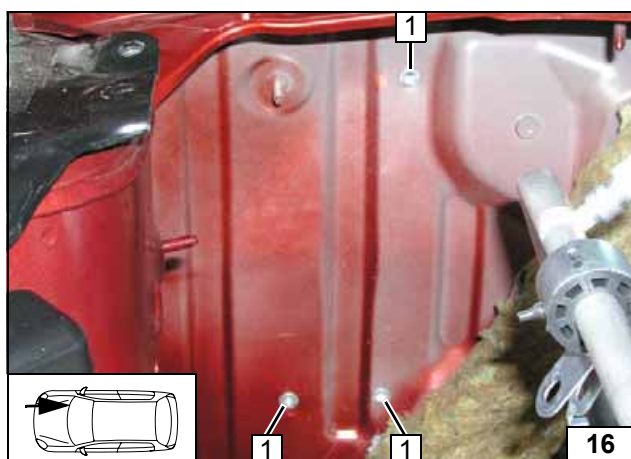


Удалите крепежную гайку изоляции,  
отогните изоляцию.  
Вертикальной выровняйте кронштейн.  
Сверлите осторожно, так как сзади  
находятся другие детали!



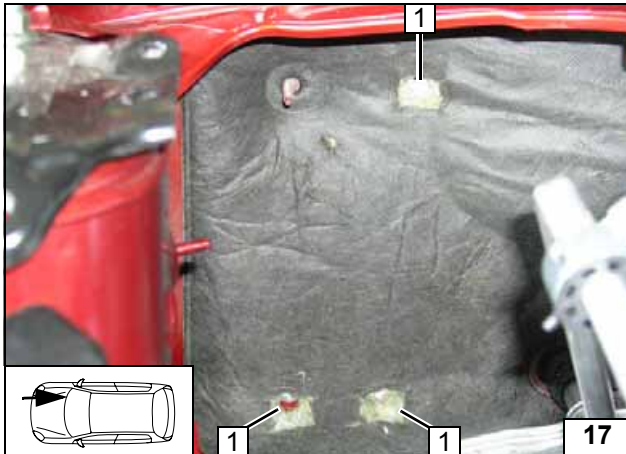
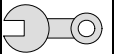
1 Штатная шпилька автомобиля М6, гайка  
с буртиком  
2 Отверстия  $\varnothing$  9,1 [3 шт.]

Разметка  
отверстий



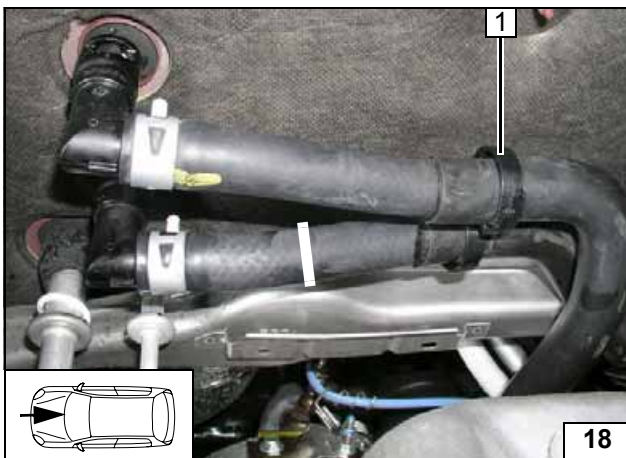
1 Закладные гайки [3 шт.]

Установка  
закладны  
х гаек



1 Вырезы вокруг закладных гаек [3x]

Вырезать изоляцию

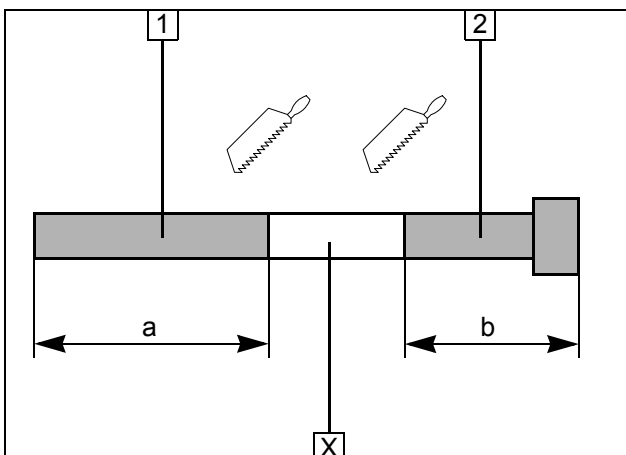


1 Удалите штатную распорку шлангов

Место разъединения



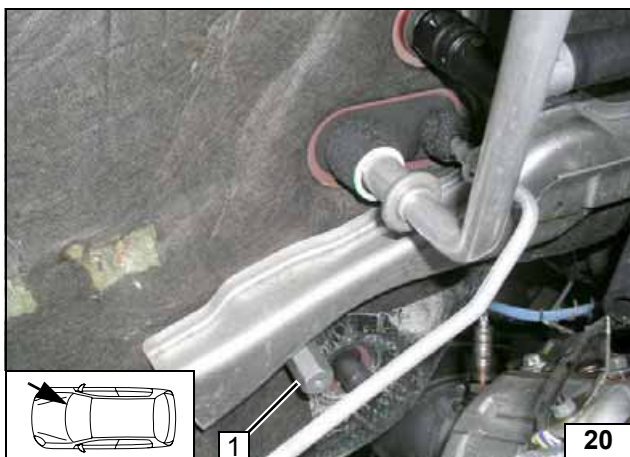
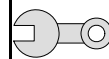
Шланг обрезан



1 Выпускной трубопровод  
a = 130  
2 Конечный участок выпускного  
трубопровода  
b = 460

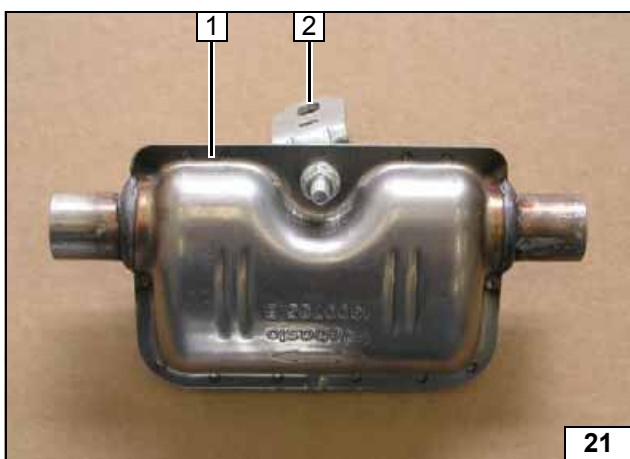
Удалите участок X

Подготовка  
выпускного  
трубопровода



- 1 Распорная гайка 40 на штатной шпильке М6

Установка распорной гайки

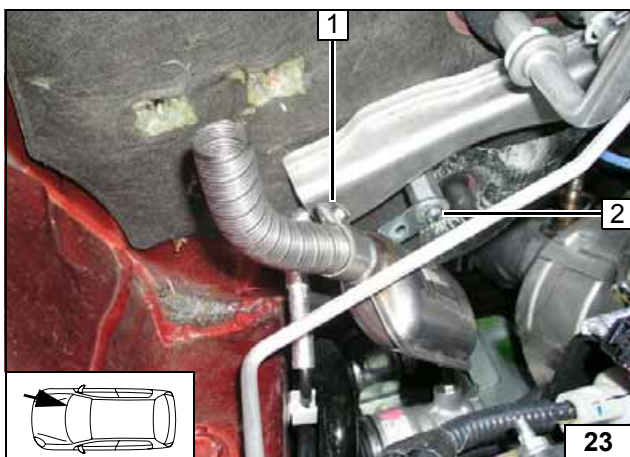


- 1 Глушитель  
2 Закрепите уголок болтом М6х20 и гайкой с буртиком не затягивая!

Предварительная сборка глушителя



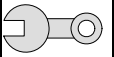
Изогнуть выпускную трубу



Свободно установите уголок на распорной гайке. Наденьте выпускную трубу, установите хомут 1 не затягивая.

- 2 Болт М6х20, пружинная шайба, кузовная шайба

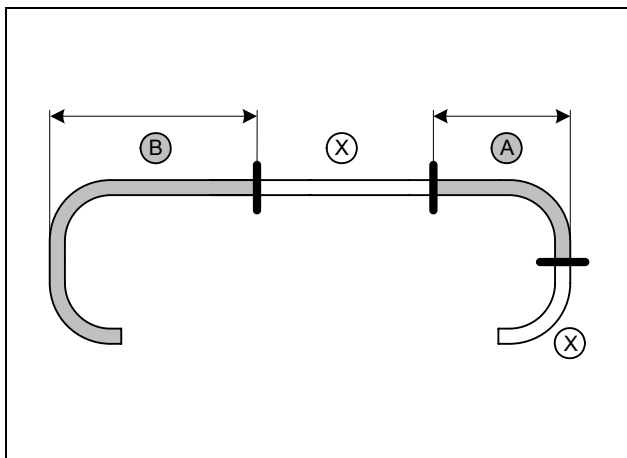
Установка глушителя



**Подготовка подогревателя**

- 1 Болт М6х20, пружинная шайба, стопор болта [по 2 шт.]
- 2 Болт М6х30, пружинная шайба, вставка 10, стопор болта

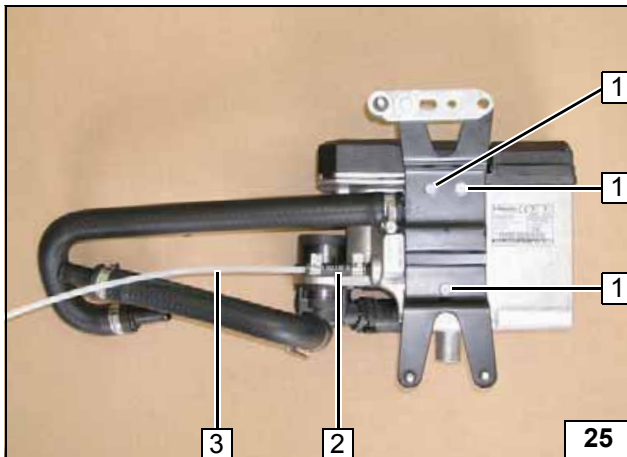
Подготовк  
а  
кронштей  
на



a = 200  
b = 330

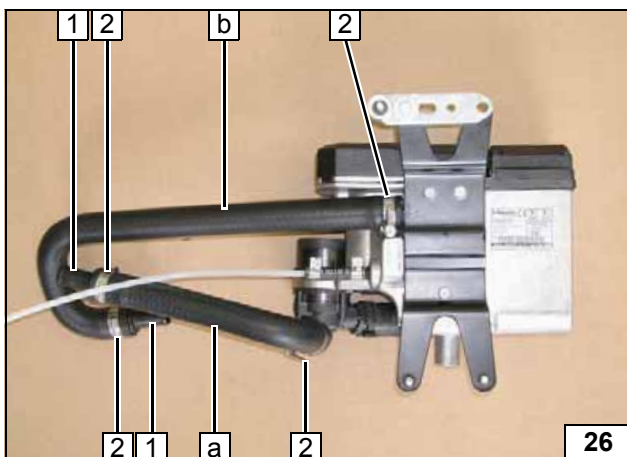
Удалите участок X

Обрезка  
шлангов



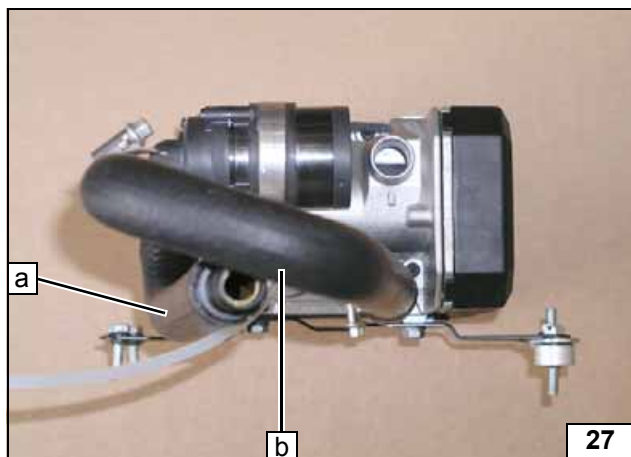
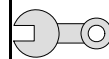
- 1 Болт Eјot [3 шт.]
- 2 Часть шланга, хомут  $\varnothing$  10 [2 шт.]
- 3 Топливопровод

Предвари  
тельная  
сборка  
подогрева  
теля



- 1 Соединительная трубка  $\varnothing$  17x20 [2 шт.]
- 2 Закрепите хомуты  $\varnothing$  20-27 [4 шт.] не затягивая

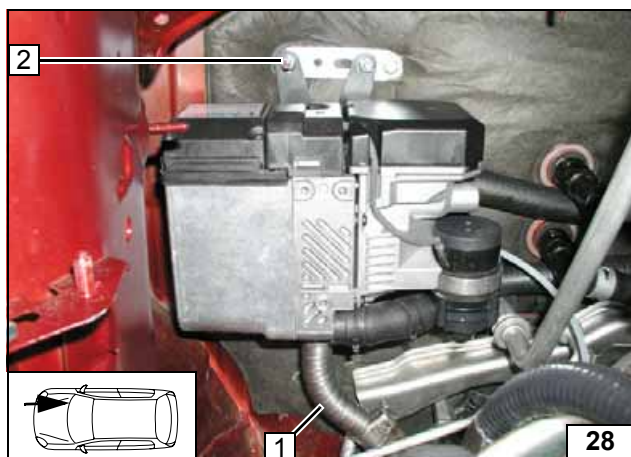
Предвари  
тельная  
сборка  
подогрева  
теля



Затяните хомуты



Подгонка  
шлангов и  
хомутов



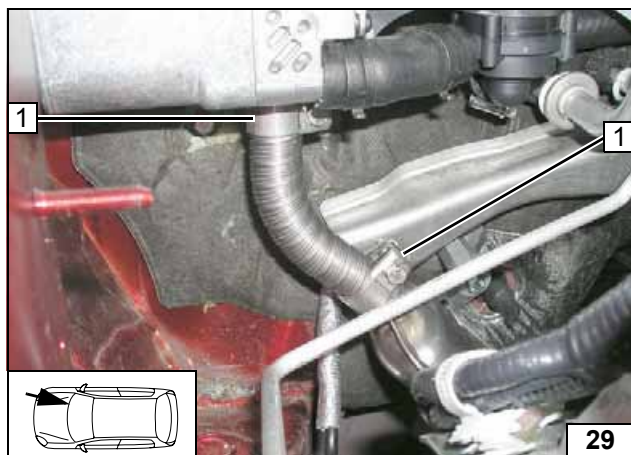
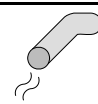
### Монтаж подогревателя

Установите зажимной хомут на выпускную трубу 1, установите подогреватель, затяните болты.

2 Гайка с буртиком М6



Крепление  
подогрева  
теля



### Выхлопные газы

Проверьте установку деталей, при необходимости исправьте. Оставьте свободное пространство!

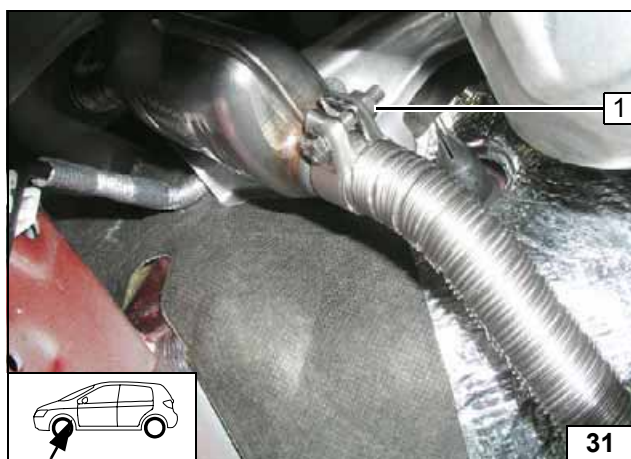
- 1 Затяните зажимные хомуты [2 шт.]

Выравнивание и крепление глушителя



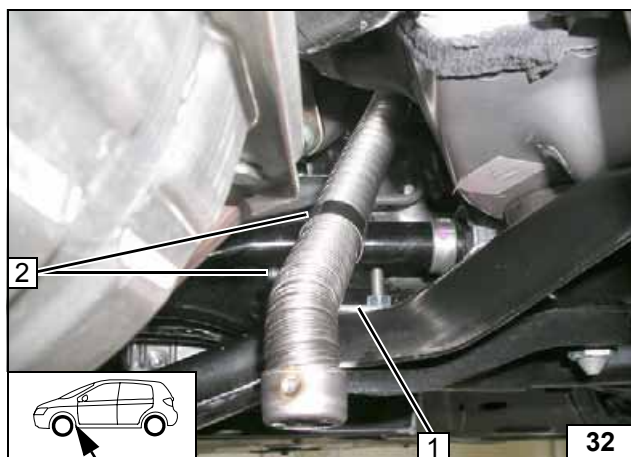
- 1 Конечный участок выпускного трубопровода

Монтаж конечного участка выпускного трубопровода



- 1 Зажимной хомут

Укладка конечного участка выпускного трубопровода



- 1 Уголок, болт М6х40, кузовная шайба, гайка с буртиком на штатном отверстии в поперечной балке
- 2 Хомут Ø 25, болт М6х20, гайка с буртиком

Крепление конечного участка выпускного трубопровода





## Охлаждающая жидкость

### ВНИМАНИЕ!

Вытекающую охлаждающую жидкость собирайте в подходящую емкость! Шланги прокладывайте без перегибов! Если не указано иное, то крепление следует выполнять кабельными стяжками! Устанавливайте хомуты так, чтобы не повредить другие шланги! При монтаже шлангов подогреватель нужно заполнить охлаждающей жидкостью! Встраивание „в линию“ выполняется по следующей схеме:

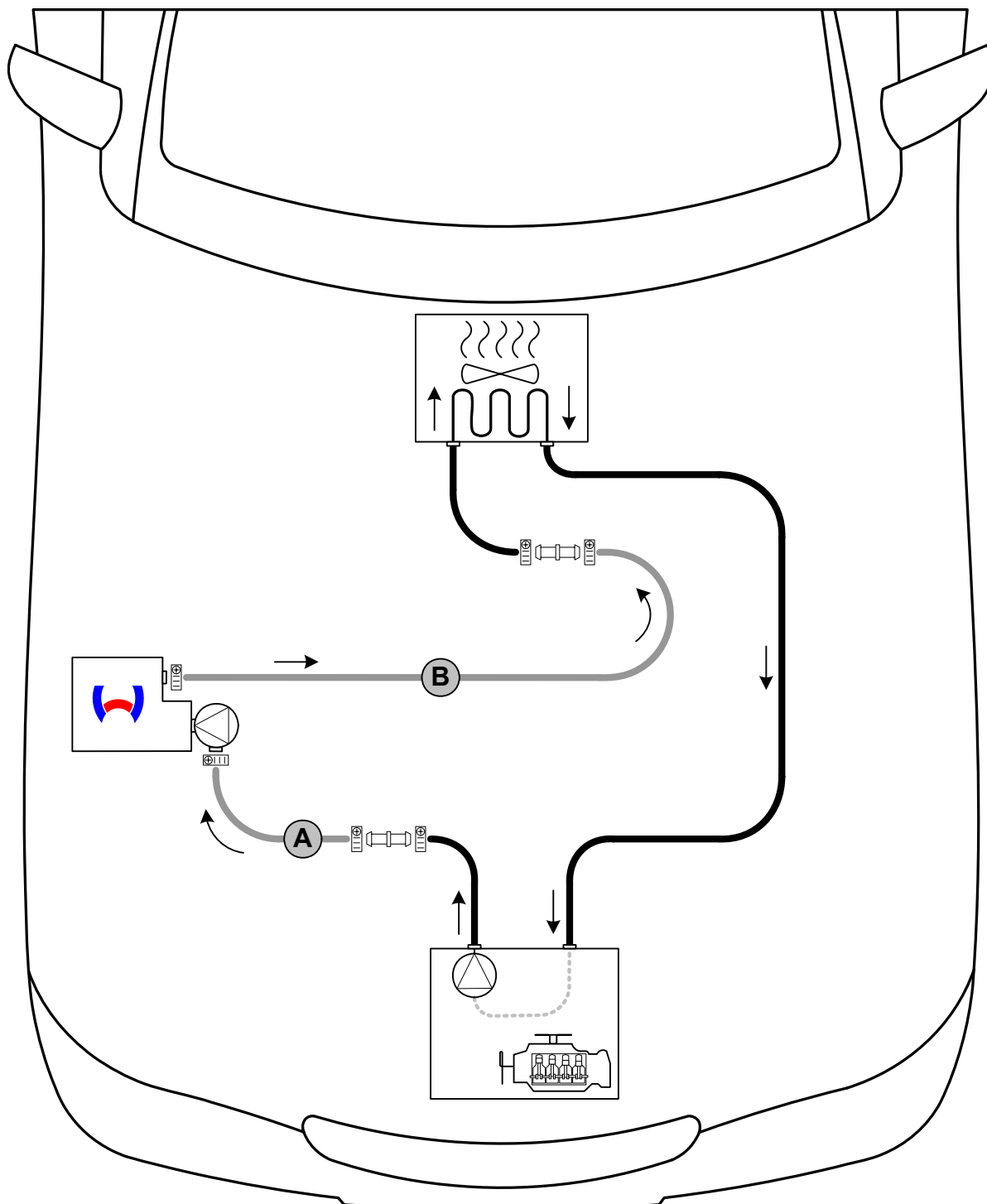


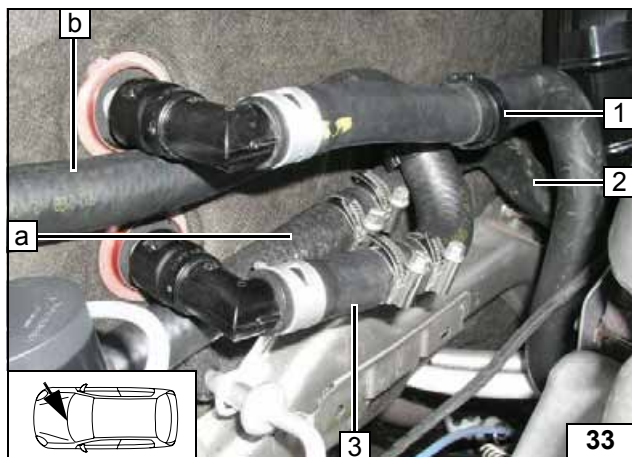
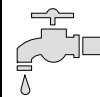


Схема жидкостного контура

Все соединительные трубки  = Ø 17x20!  
 Все хомуты  = Ø 20-27!



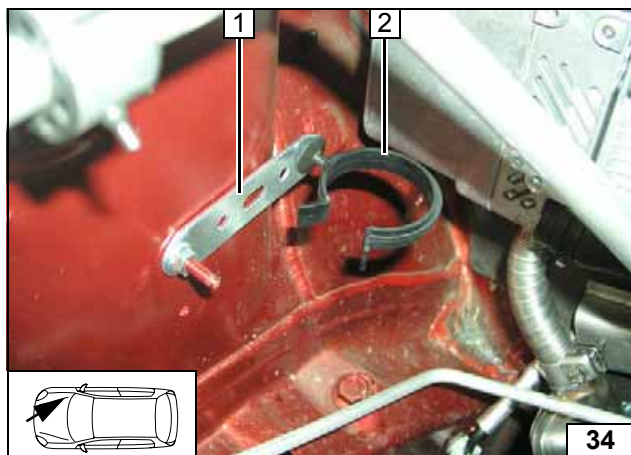


Установите штатную распорку шлангов 1.

- 2 Шланг на выходе двигателя
- 3 Шланг на входе радиатора



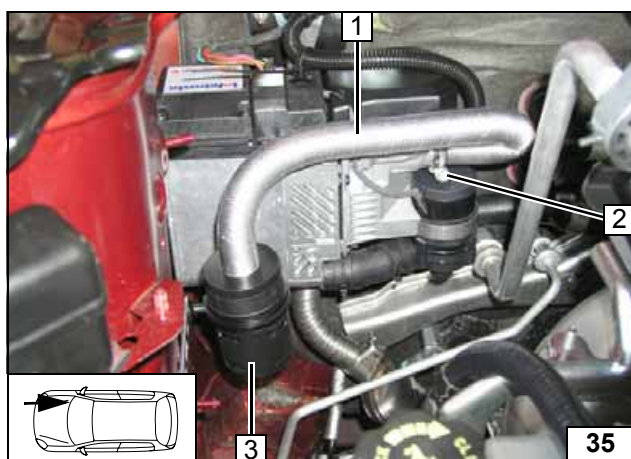
**Соединение шлангов**



### Воздух для горения

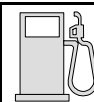
- 1 Крепежная полоса, гайка с буртиком на штатной шпильке М6.
- 2 Зажим в отверстии крепежной полосы

Установка зажима



- 1 Трубка воздуха для горения
- 2 Хомут Ø 27
- 3 Глушитель

Монтаж трубки воздуха для горения и глушителя



## Топливо

### ОСТОРОЖНО!

Откройте крышку топливного бака автомобиля, проветрите бак и закройте крышку!

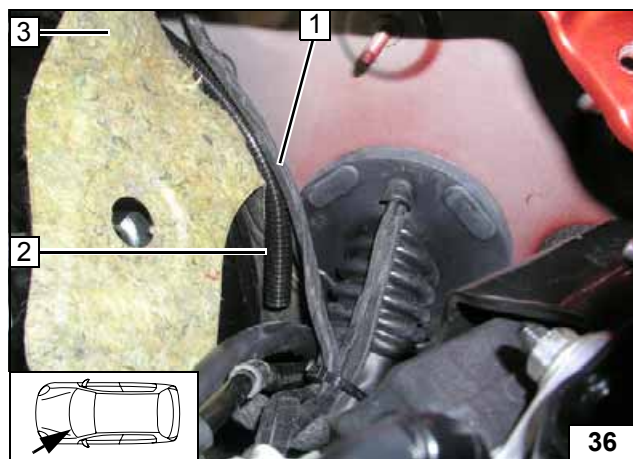
Вытекающее топливо собирайте в подходящую емкость!

Топливопровод и жгут проводов от дозирующего насоса проложите так, чтобы они были защищены от ударов камней! Если не указано иное, то крепление следует выполнять кабельными стяжками!

Прикройте острые кромки, чтобы защитить топливопровод и провода от повреждений!

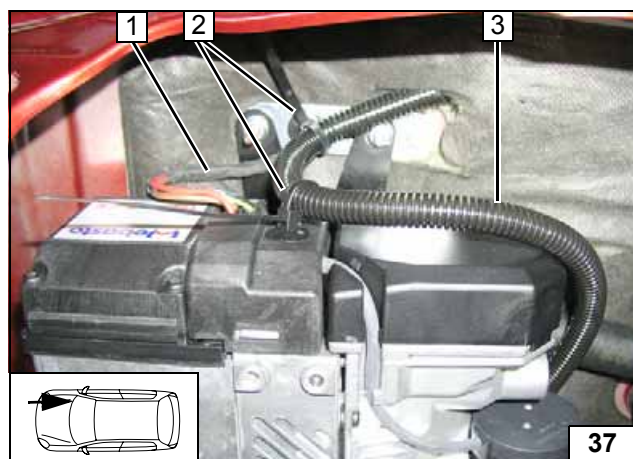
### ВНИМАНИЕ!

Прокладка топливопровода и жгута проводов к дозирующему насосу выполняется по схеме прокладки проводов.



Проложите жгут проводов подогревателя 1 и гофрированную трубку 2 под изоляцией к подогревателю.

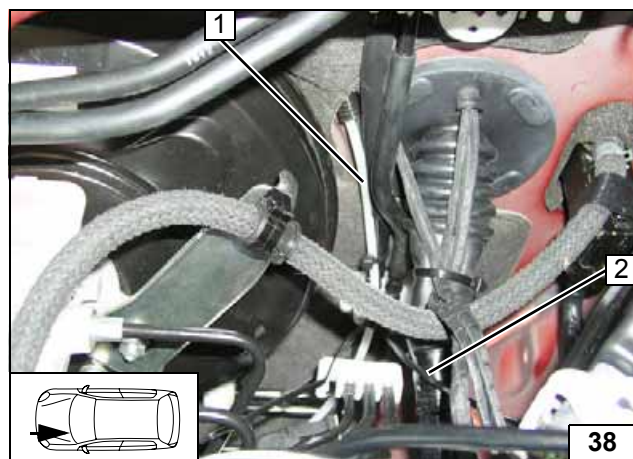
3 Изоляция отогнута



Протяните топливопровод через гофрированную трубку 3 и проложите по левой стороне автомобиля.

1 Жгут проводов вставлен

2 Зажимы кабельных стяжек в отверстиях крепежной полосы и в вырезе крышки [2 шт.]



1 Топливопровод

2 Жгут проводов дозирующего насоса

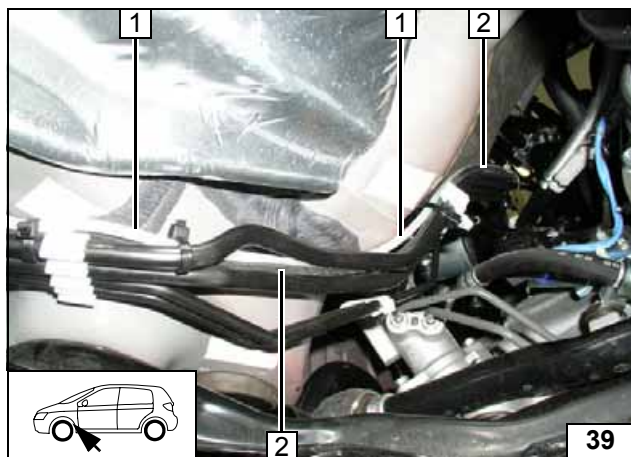
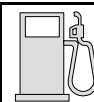


Прокладка проводов и топливопровода в моторном отсеке



Прокладка проводов и топливопровода в моторном отсеке

прокладка проводов и топливопровода к днищу

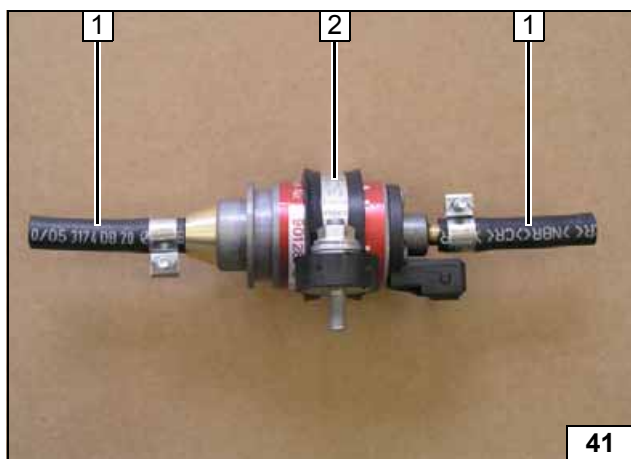


- 1 Топливопровод
- 2 Жгут проводов дозирующего насоса

Прокладка проводов и топливопровода



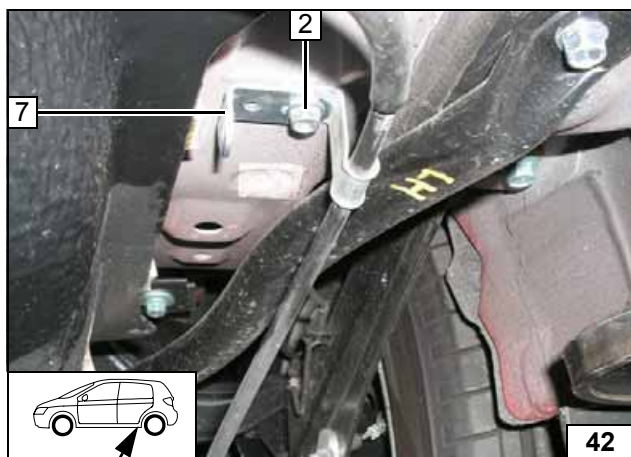
Прокладка проводов и топливопровода по днищу



- 1 Часть шланга, хомут Ø 10 [по 2 шт.]
- 2 Обрезиненный хомут, резинометаллический буфер, гайка с буртиком

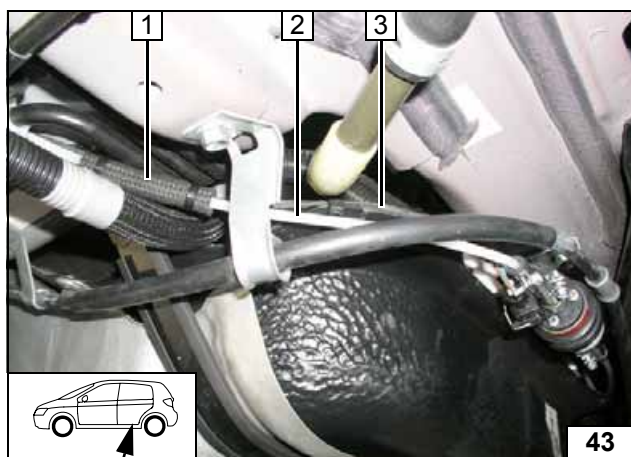
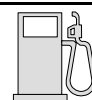


Предварительная сборка дозирующего насоса



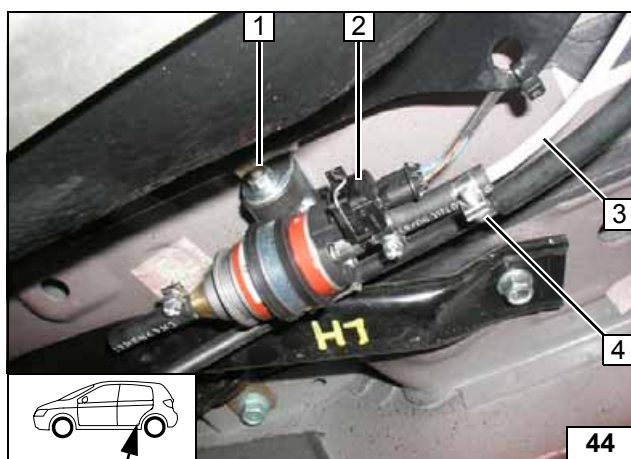
- 1 Уголок
- 2 Штатный болт автомобиля М8

Крепление кронштейна на дозирующего насоса



- 1 Защита от истирания
- 2 Топливопровод
- 3 Жгут проводов дозирующего насоса

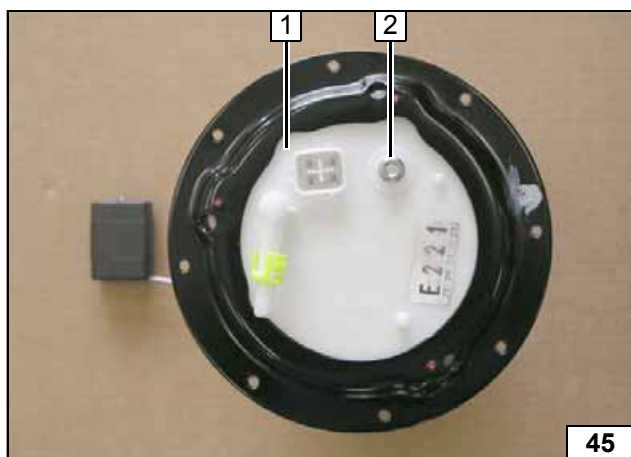
Прокладка проводов и топливопровода к дозирующему насосу



- 1 Гайка с буртиком М6
- 2 Жгут проводов дозирующего насоса со штекером
- 3 Топливопровод
- 4 Хомут Ø 10



Монтаж дозирующего насоса

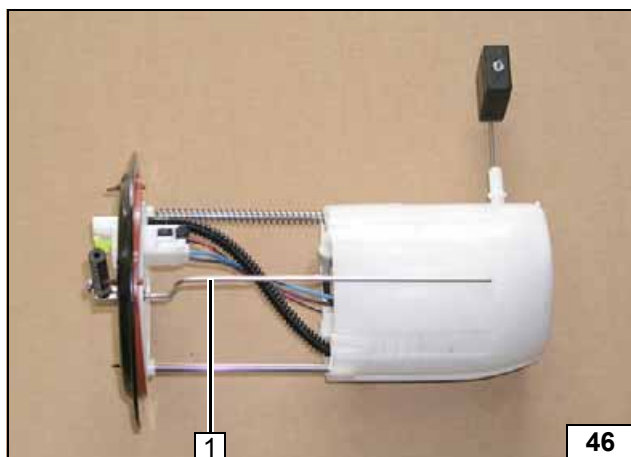


Демонтируйте арматуру топливного бака 1 в соответствии с инструкцией изготовителя.

Разместите гайку с буртиком М6 2 по центру на цоколе, перенесите шаблон отверстий, отверстие Ø 6



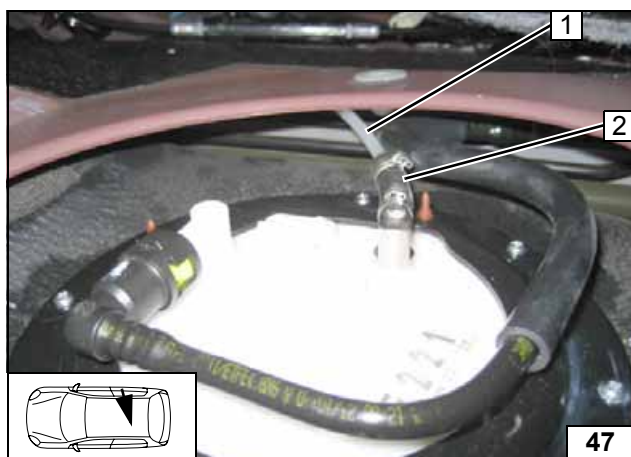
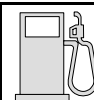
Отверстие топливозаборника



Придайте форму топливозаборнику 1 по шаблону, обрежьте и установите! Следите за положением топливозаборной трубки! Проверьте установку деталей, при необходимости исправьте. Оставьте свободное пространство!



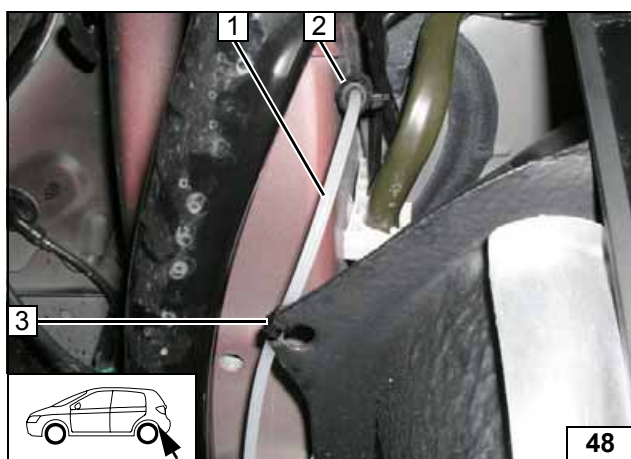
Установка топливозаборника



Установите арматуру топливного бака в соответствии с инструкцией изготовителя!

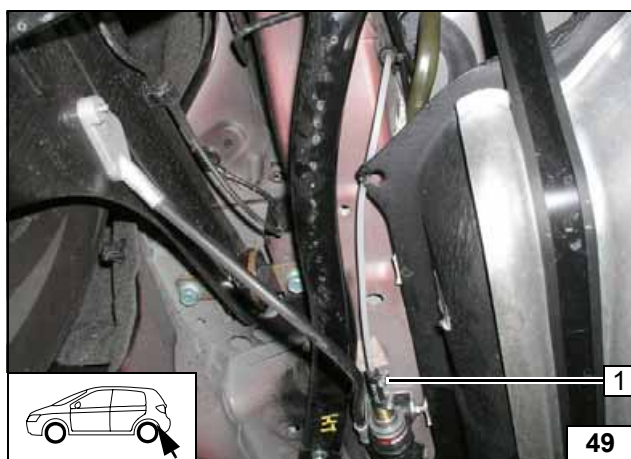
- 1 Топливопровод
- 2 Часть шланга, хомут Ø 10 [2 шт.]

Подсоединение топливного трубопровода



- 1 Топливопровод
- 2 Защита от истирания
- 3 Кабельная стяжка

Прокладка топливного трубопровода к дозирующему насосу



- 1 Хомут Ø 10

Подсоединение к дозирующему насосу



Проверьте установку всех деталей, при необходимости исправьте. Оставьте свободное пространство!



Дозирующий насос



## Заключительные работы

### ВНИМАНИЕ!

Установите демонтированные детали в обратном порядке

Проверьте прочность соединений всех шлангов, затяжку хомутов, электрические соединения.

Все провисающие провода и шланги закрепите кабельными стяжками.

Используйте только рекомендованную изготовителем автомобиля охлаждающую жидкость!

Обработайте детали подогревателя антикоррозийной мастикой (Tectyl 100K, № заказа 111329).

- Подключите аккумуляторную батарею
- Заполните контур охлаждающей жидкости и выпустите из него воздух в соответствии с инструкцией изготовителя автомобиля
- Настройте таймер
- Выполните настройки блока управления кондиционера согласно „Указаниям по эксплуатации для конечного потребителя“
- Проверьте работу подогревателя при неработающем двигателе, см. инструкцию по эксплуатации / инструкцию по монтажу
- На левую стойку приклейте наклейку „Перед заправкой выключите подогреватель“



Webasto AG  
Postfach 80 - 82132 Stockdorf  
Горячая линия 01805 / 932278 - факс 0395 / 5592-353  
<http://www.webasto.de>



## Указания по эксплуатации для конечного потребителя

Выньте эту страницу и вставьте в инструкцию по эксплуатации автомобиля!

### ПРИМЕЧАНИЕ:

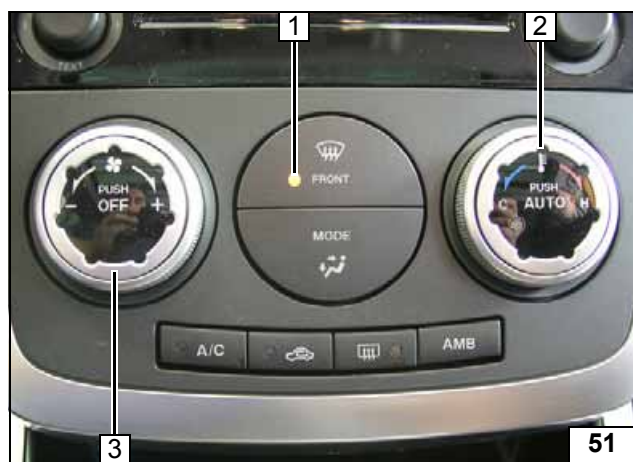
Мы рекомендуем согласовывать время обогрева со временем поездки.

Время обогрева = времени поездки

### Пример:

Для времени поездки около 20 мин. (простой участок) мы рекомендуем установить длительность работы не более 20 мин.

Перед тем, как оставить автомобиль на стоянке нужно выполнить следующие настройки:



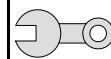
- 1 Выход воздуха на лобовое стекло
- 2 Температура на 29°
- 3 Вентилятор на ступень „1“ или „2“



- 1 Выход воздуха на лобовое стекло
- 2 Температура на 29°
- 3 Вентилятор на ступень „1“ или „2“

Климат-  
контроль

Климат-  
контроль



## Шаблон топливозаборника

