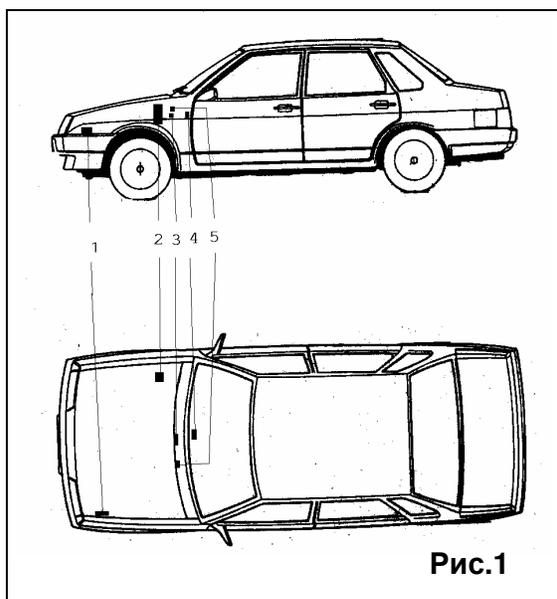


# Жидкостный подогреватель



## Webasto Thermo 46 Тип BW46S



### Руководство по установке

ВАЗ 2115

бензин  
впрыск

Допущенные модификации см. стр.2

### Легенда к рис.1

1. Блок управления
2. Подогреватель Webasto
3. Топливный дозирующий насос
4. Таймер
5. Предохранители

### Специальный инструмент

- Струбцины для тосола
- Угловая дрель
- Моментный ключ 2,0-10 Н•м

### Содержание

ВАЗ	1	Подключение к топливной системе	5
Допущенные модификации	2	Топливный дозирующий насос	6
Введение	2	Блок управления	6
Общие указания	3	Электрические подключения	7
Предварительные работы	3	Крепление предохранителей	8
Место установки подогревателя	3	Подключение массы	8
Подключение к жидкостному контуру	4	Место установки таймера	8
Система отвода выхлопных газов	5	Заключительные работы	9

<b>Производитель</b>	<b>Торговая марка</b>	<b>Тип</b>	<b>ГОСТ</b>
АвтоВАЗ	ВАЗ	2115 i	ХТА 2115001300...

<b>Тип двигателя</b>	<b>Двигатель</b>	<b>Мощность кВт</b>	<b>Раб. объем, см<sup>3</sup></b>	<b>VIN</b>
ХТА 2111	2111	57,2	1500	

## **Введение**

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям типа ВАЗ-2115 i, с бензиновым впрысковым двигателем (допущенные модификации см. выше). Предполагается, что на автомобиле не было установлено дополнительное оборудование или проведены такие технические изменения, которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. Настоящее руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий. В зависимости от модификации и оснащения обязательны к исполнению Инструкции по эксплуатации и установке Thermo 46, а также общетехнические правила

## Общие указания

- места, подверженные коррозии, на пример отверстия, покрыть защитным составом (антикоррозийный спрей)
- шланги, провода и кабели закреплять хомутами, а на трущихся местах - защитным шлангом
- на острых краях сделать защитные насадки (например, из разрезанного топливного шланга)

## Предварительные работы

Изготовить кронштейн согласно шаблону в Приложении

### В моторном отсеке

- снять АКБ
- снять воздушный фильтр

### На кузове

- открыть крышку топливного бака, провентилировать бак
- снять защиту картера двигателя

## Место установки подогревателя

Подогреватель (1/2) монтируется в моторном отсеке в вертикальном положении справа по направлению движения на стойке амортизатора. См. **рис.1**.

**Примечание:** здесь и далее большая стрелка указывает направление движения автомобиля

## Монтаж подогревателя

Произвести макетирование на месте установки. Для этого установить отопитель как показано на **рис.2**. Наклонить подогреватель в сторону стрелки примерно на  $10-15^{\circ}$

- сделать отметки положения кронштейна
- снять кронштейн с подогревателя и приложить к отмеченному месту
- просверлить по месту 3 отв  $\varnothing 8$  мм. См. рис.2
- согнуть кронштейн по профилю стойки амортизатора
- закрепить кронштейн на 3-х на винтах М6
- закрепить подогреватель на кронштейне
- ослабить на подогревателе хомут крепления горелки
- повернуть горелку вокруг оси как показано на **рис.2**
- затянуть хомут

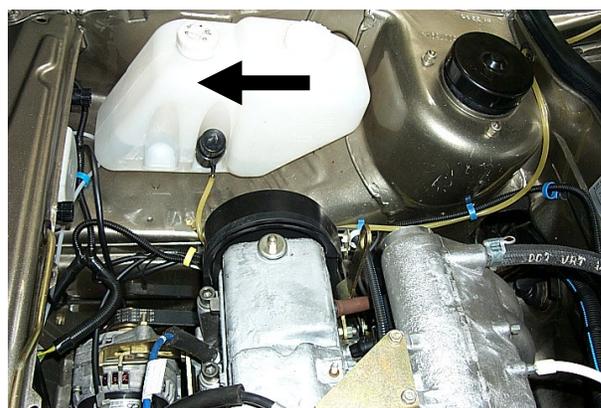


Рис.1

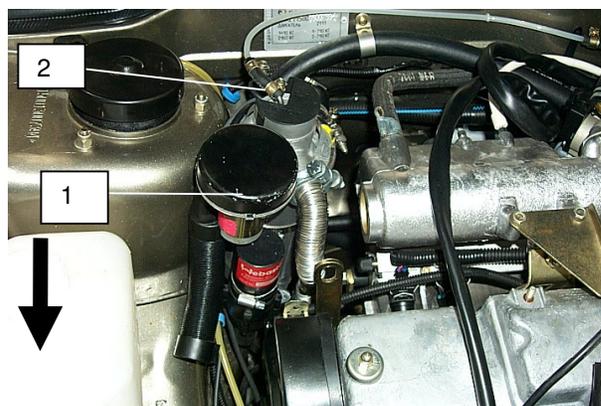


Рис.2

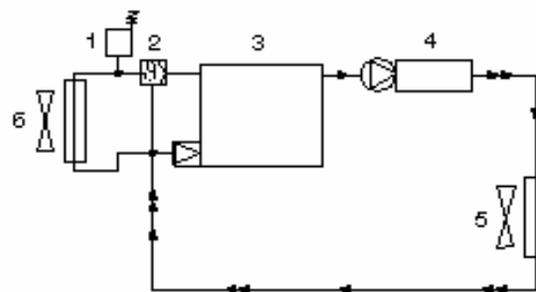
## Подключение к жидкостному контуру

### Указание:

Все шланговые хомуты затягивать с моментом 2,0+0,5 Нм!  
Предусмотреть емкость для сбора вытекающей охлаждающей жидкости!  
Шланги прокладывать без заломов!

В дальнейшем рассматривается схема последовательного подключения подогревателя в охлаждающий контур автомобиля (inline) (**рис.3**)

- отрезать от шланга охлаждающей жидкости, входящего в стандартный комплект подогревателя, 3 куса с загибом 90°:
  - 1) 700 мм. (от выхода двигателя к входу подогревателя);
  - 2) 800 мм. (от выхода подогревателя к входу в радиатор отопителя салона)
  - 3) 100 мм. Для подключения шланга 2) к выходу из подогревателя
- поставить под днище автомобиля емкость для слива тосола
- снять резиновый шланг от выхода двигателя к входу к печке
- соединить выход из двигателя со входом в подогреватель (помпой) шлангом (1/5) с помощью хомутов. Закрепить шланг на передней стенке кузова с помощью хомута
- соединить выход из подогревателя со входом в отопитель салона с помощью шлангов 2) и 3) используя входящие в комплект хомуты и пластиковую трубку Ø18x18 мм.



**Рис.3** Подключение к охлаждающему контуру

### Легенда к рис.3

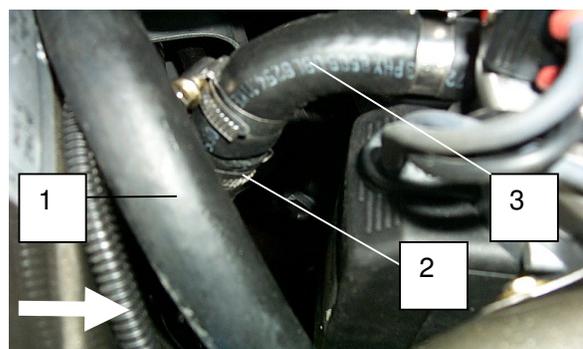
1. расширительный бачок
2. термостат радиатора системы отопления
3. двигатель автомобиля
4. подогреватель Webasto
5. радиатор штатного отопления автомобиля
6. радиатор системы охлаждения

→ циркуляция охлаждающей жидкости при работающем двигателе автомобиля

→→ циркуляция охлаждающей жидкости при работающем подогревателе Webasto



**Рис.4**



**Рис.5**

## Система отвода выхлопных газов

- проложить выпускной трубопровод (1/5, 1/6) от отопителя к днищу как показано на **рис. 5,6**
- обрезать трубопровод на необходимой длине
- надеть трубопровод на выхлопной патрубок подогревателя и затянуть хомутом
- противоположный конец закрепить на раме кузова с помощью хомута (2/6) из комплекта
- направить срез трубопровода вниз (**рис.6**)

### ВНИМАНИЕ

Вследствие высокой температуры отработавших газов трубопровод не должен касаться резиновых и пластиковых деталей. См. "Инструкцию по установке для Thermo 46.

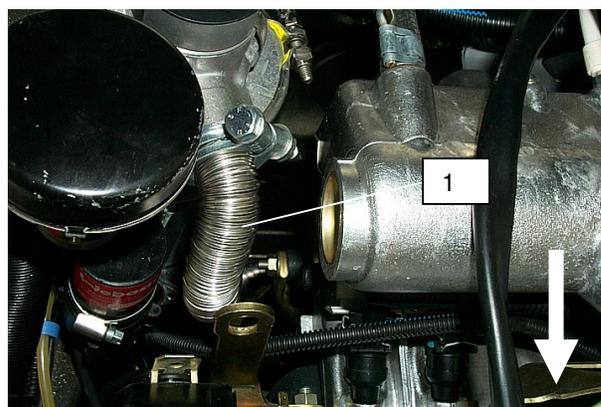


Рис.5

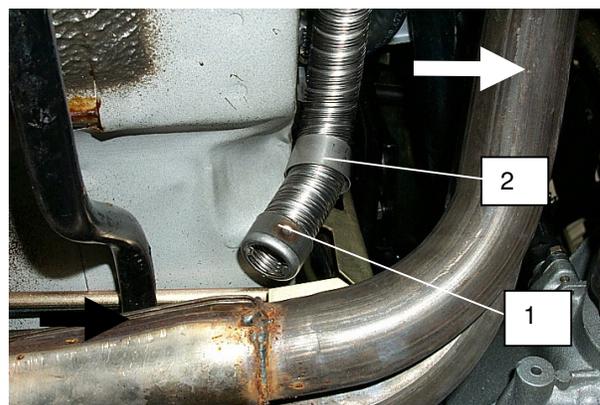


Рис.6

## Подключение к топливной системе

Забор топлива осуществляется из обратного топливопровода слива с помощью входящего в комплект тройника Webasto.

- снять топливный шланг сливной магистрали (1/8)
- разрезать трубку как показано на **рис.8**
- вставить тройник Webasto (2/7,8) и затянуть хомутами
- надеть резиновый шланг (3/8) из комплекта на тройник и затянуть хомутом.
- вставить механический топливопровод в шланг (3/8). Следить чтобы его конец стыковался с тройником!
- вставить топливный шланг сливной магистрали обратно как показано на **рис.7**

### ВНИМАНИЕ

Топливопровод прокладывать таким образом, чтобы он был защищен от попадания инородных тел. На острых кромках кузова предусмотреть защиту от истирания. Все свисающие участки топливопровода закреплять на элементах



Рис.7

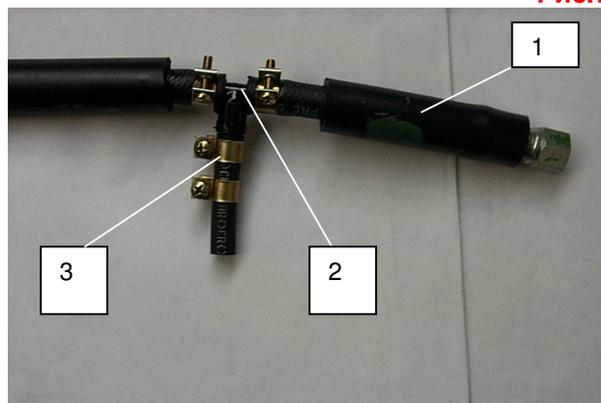


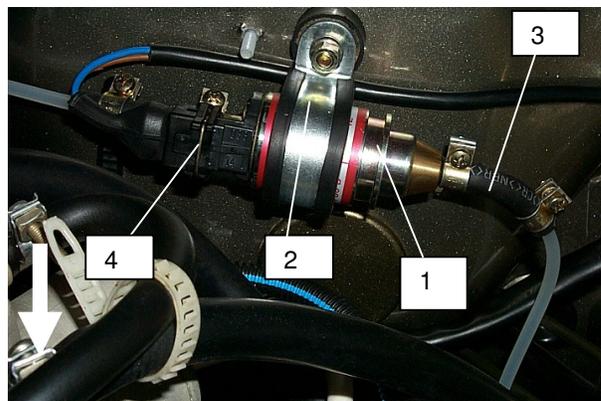
Рис.8

## Топливный дозирующий насос

Во время установки обращать внимание на правильное позиционирование! См. "Инструкцию по установке "Thermo 46"

Насос (2/10) устанавливается на передней стенке кузова под капотом на штатной шпильке М6 **Рис.10**

- надеть на насос резиновый хомут (2/8)
- закрепить дозирующий насос на шпильке гайкой как показано на **рис.8**
- проложить механический топливный шланг от места забора топлива к всасывающей стороне насоса (сторона без колодки) и обрезать на нужной длине соединить топливный шланг со штуцером насоса посредством резинового шланга и 2-х хомутов
- соединить нагнетающую сторону насоса (сторона с колодкой) с топливным штуцером подогревателя (2/2) механическим топливным проводом, используя также резиновые шланги и хомуты
- зафиксировать топливный шланг на стенке кузова с помощью белых пластиковых застёжек
- проложить электрический кабельный жгут (2 провода - коричневый и синий) от отопителя к топливному насосу и обрезать на нужной длине. Надеть штекерную насадку, плоский штекер, скомплектовать штекерную гильзу и подключить кабельный жгут к насосу
- **ВНИМАНИЕ**
- Для обеспечения долговечности и надежности работы топливного дозирующего насоса рекомендуется устанавливать перед ним топливный фильтр тонкой очистки



**Рис.9**



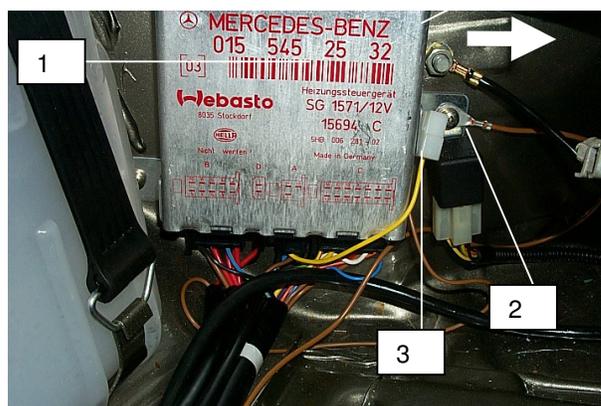
## Блок управления

### ВНИМАНИЕ

Место установки блока управления должно быть защищено от попадания воды и грязи!

Место установки-между левым крылом и АКБ

- смазать гнезда штекеров антикоррозийным гелем
- вставить штекерные колодки в гнезда согласно схеме
- закрепить блок управления(1/11) на крыле с помощью саморезов



**Рис.11**

## Электрические подключения

### Подключение к вентилятору отопителя салона

- проложить пучок от жгута проводов Webasto (1/12) через технологическую заглушку гидрокорректора фар (слева на стенке кузова в области ног) в салон автомобиля
- протянуть пучок к консоли панели приборов

Подключить вентилятор отопителя салона согласно электрической схеме

- проложить черный провод 2,5 мм<sup>2</sup> и красный 4 мм<sup>2</sup> (подводящий красный провод 2,5 мм<sup>2</sup> с ножки 3 колодки В к колодке предохранителей) Данный провод можно определить прозвонив тестером красные провода 4 мм<sup>2</sup> идущие через колодки предохранителей)
- снять колодку с желтым проводом с синей полосой (1/13) с кнопки включения вентилятора отопителя салона
- надеть штекер на черный провод 2,5 мм<sup>2</sup> (2/13) и вставить его в гнездо кнопки вентилятора
- закрепить штекер на красном проводе 4 мм<sup>2</sup> (3/13) и вставить его в колодку с желтым проводом с синей полосой

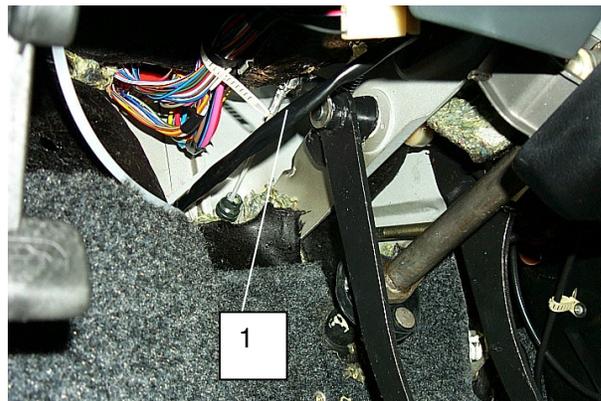


Рис.12

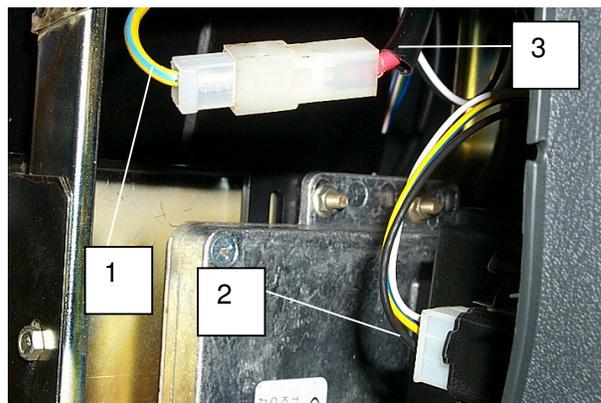


Рис.13

### Подключение подсветки дисплея таймера

соединить красный провод с белой полосой 1,5 мм<sup>2</sup> от жгута отопителя с кнопкой включения габаритного освещения

## Крепление предохранителей "Webasto"

- закрепить держатели колодки предохранителей "Webasto" винтами саморезами на стенке кузова крыле
- (Рис. 14)
- защелкнуть колодки на держателях



Рис.14

## Крепление массы

Клеммы массы (2 корич. провода 2,5 мм<sup>2</sup>) крепятся на штатных шпильках кузова или саморезах

## Подключение питания

Красный провод питания отопителя 4 мм<sup>2</sup> подключить к "+" клемме АКБ после ее установки на штатное место

### ВНИМАНИЕ

Желтый провод 0,75 мм<sup>2</sup> (3/11) со штекером, предназначенный для подключения компьютерной диагностики.

## Подключение жгута проводов к подогревателю

- снять с подогревателя пластмассовую крышку
- вставить штекерные колодки в гнезда на подогревателе
- вставить крышку на место



Рис.15

## ТАЙМЕР

Место установки таймера всегда согласовывать с клиентом!

- вынуть заглушку с консоли панели приборов
- проложить штекер таймера (1/15) к заглушке
- сделать отверстие под таймер (1/16) по прилагаемому в объеме поставки шаблону
- вставить 8-контактный штекер в гнездо таймера
- вставить таймер в гнездо заглушки (рис.16)



Рис.16

### **Заключительные работы**

- подключить АКБ
- демонтированные элементы вернуть в исходное положение
- проверить все шланги, хомуты, а также электрические разъемы на прочность посадки
- все свисающие провода и шланги закрепить пластиковыми застёжками
- запустить двигатель, удалить воздушную пробку согласно предписанию ВАЗа. Долить охлаждающую жидкость
- установить систему отопления автомобиля в положение "тепло".
- запустить двигатель автомобиля\*

\*Режимы работы подогревателя см. "Инструкцию по эксплуатации Thermo 46"

## Чертеж кронштейна

Материал-листовая сталь -1,5 мм.

Профиль изогнуть по месту согласно профилю стойки амортизатора и отопителя

Покрывать кронштейн грунтовкой

