

# Жидкостные предпусковые подогреватели/топители



## Thermo 50



## Руководство по установке

на автомобили модели

Hyundai HD 65/HD 72/HD 78

(дизельные)

Только с левосторонним расположением  
руля



### **Внимание!**

#### **Предупреждение:**

Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

**НИКОГДА** не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

**ВСЕГДА** следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

## Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2
3. Перечень необходимого для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	3, 4
6. Крепление отопителя	4, 5
7. Жидкостной контур	5
8. Топливный контур	6
9. Электрооборудование	7, 8

### 1. Допущенные модификации

Производитель	Торговая марка	Тип	Идент.№ ЕС
Hyundai	HD65/HD72/HD78	Грузовой	

Тип двигателя	Топливо	Мощность, л.с.	Рабочий объем, см <sup>3</sup>
D4AL	Дизель	115	3298
D4DB	Дизель	130	3907

### Указание

**Возможность и процедура установки предпускового подогревателя "Вебасто" Thermo 50 на модификации автомобиля Hyundai HD, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.**

**Тем не менее, возможность установки на них предпусковых подогревателей "Вебасто" Thermo 50 не может быть исключена.**

### 2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Hyundai HD (допущенные модификации см. выше). 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 50, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.**

### 3. Перечень необходимого оборудования для установки

Кол-во	Наименование	Идент.№
1	Предпусковой подогреватель Thermo 50	67014А
<b>Органы управления</b>		
1	Комби таймер или	88195
1	Выключатель	109999

#### Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости  
Моментный ключ 0,5 -10 Нм

### 4. Дополнительные расходные материалы

Название	Идент №	Кол-во
Тройник 10x5x10	66946	1
Хомут шланговый 12-22	-	2
При использовании топливного фильтра:		
Топливный фильтр	487171	1
Патрубок топливный	484032	2
Хомут Ø10 мм	1310947	4

### 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);

#### Внимание! Перед началом установки обязательно провести следующие работы!

- крышку топливного бака автомобиля открыть, бак провентилировать
- крышку бака снова закрыть
- аккумулятор отсоединить!
- стравить избыточное давление из системы охлаждения!
- заводской № подогревателя с оригинальной заводской таблички скопировать на дублирующую заводскую табличку
- стереть на дублирующей табличке обозначения всех годов, кроме текущего
- дублирующую заводскую табличку закрепить в моторном отсеке на видном месте
- снять фальш радиаторную решетку
- снять перчаточный ящик, обеспечить доступ к реле и мотору вентилятора
- извлечь бокс под магнитолой для установки комби таймера

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	6 – 7 н/ч
-----------------	-----------

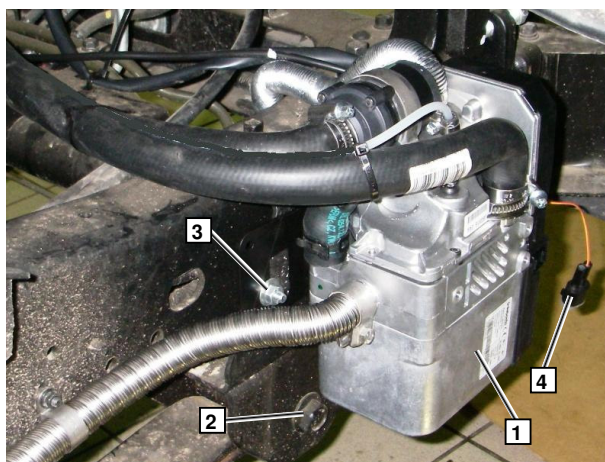
## 6. Крепление отопителя

Отопитель крепится на штатный кронштейн.

1. отопитель
2. болт рессоры
3. болт крепления кронштейна отопителя
4. диагностический разъем

### **Внимание!**

При позиционировании отопителя учитывать траекторию откидывания кабины, удобство обслуживания подвески (переднее крепление рессоры).

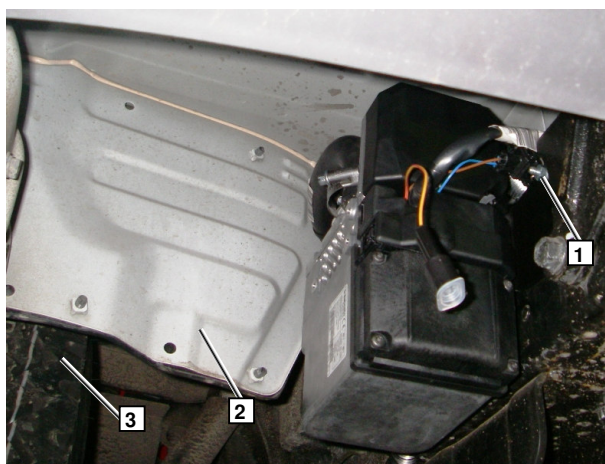


Вид со стороны бампера

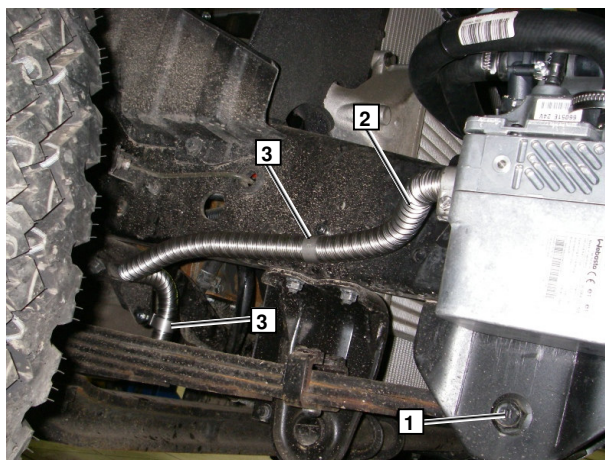
1. болт крепления кронштейна отопителя
2. подкрылок
3. колесо

### **Внимание!**

После установки отопителя при опущенной кабине убедиться в отсутствии щелей между подкрылком и рамой. Если они имеются – обеспечить защиту отопителя от прямого попадания на него воды и загрязнений (кожух из пластика или металла).



1. болт рессоры
2. выхлопная труба
3. крепление выхлопной трубы



1. воздухозаборная трубка
2. оконечник воздухозаборной трубки

**Внимание!**

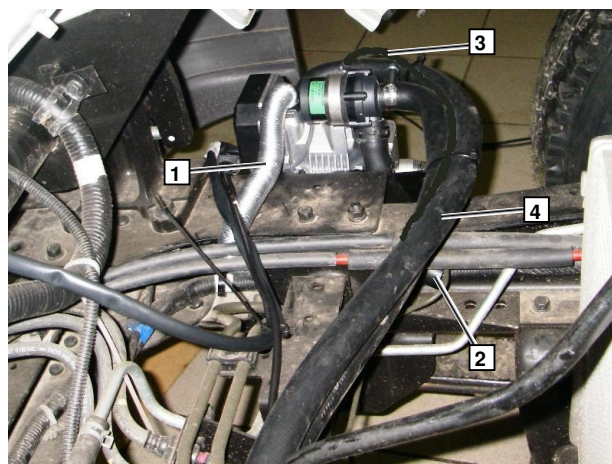
Воздух для горения должен забираться из чистого, сухого места, без подмеса выхлопных газов.

3. топливная трубка в защитном кожухе

**Внимание!**

Топливная магистраль должна прокладываться в местах, температура которых не превышает 40<sup>0</sup>С (для дизельного топлива). Обеспечить надежное крепление и защиту от повреждений.

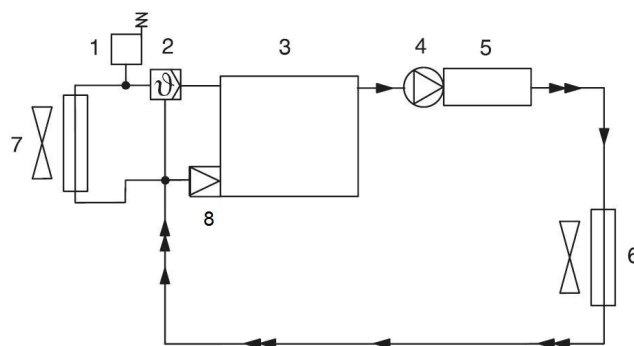
4. жидкостные шланги.



**7. Жидкостной контур**

Отопитель подключается в жидкостной контур между двигателем и печкой салона.

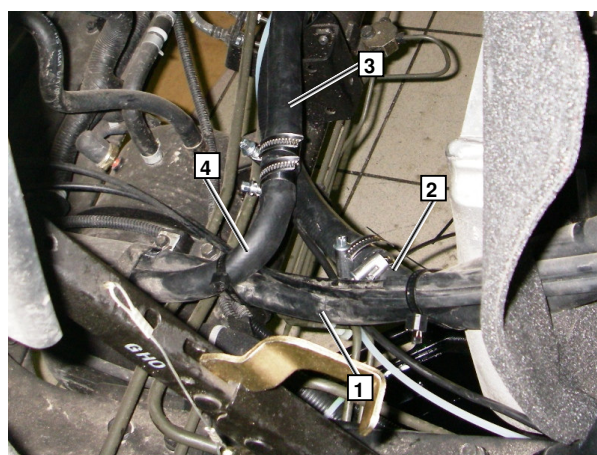
1. расширительный бачок
2. термостат двигателя автомобиля
3. двигатель автомобиля
4. циркуляционный насос подогревателя
5. подогреватель Webasto
6. теплообменник штатного отопителя салона
7. радиатор охлаждения автомобиля
8. помпа двигателя



Подключение в жидкостной контур:

Отопитель установить согласно приведенной схеме между двигателем и печкой салона.

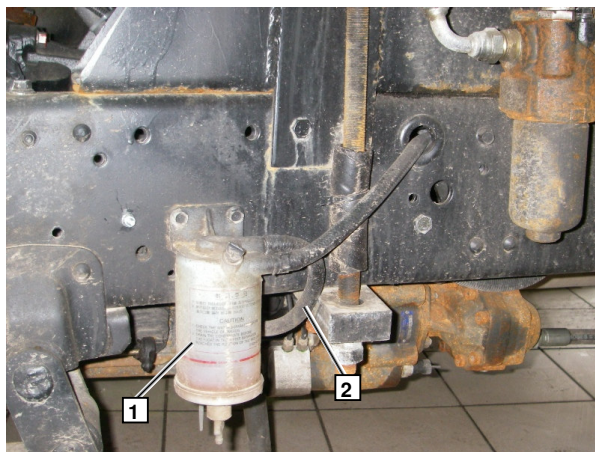
1. шланг от печки салона на двигатель
2. шланг от двигателя на помпу отопителя
3. шланг от отопителя на печку салона
4. штатный шланг на печку салона.



## 8. Топливный контур

Забор топлива осуществляется при помощи тройника 10x5x10 из нижнего участка топливной магистрали, после фильтра-водоотделителя.

1. фильтр-водоотделитель
2. топливная трубка.

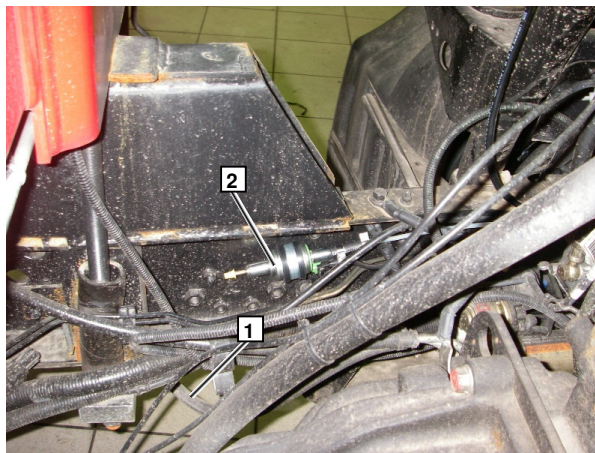


Расположение топливного насоса – в раме а/м горизонтально.

1. место установки топливного тройника
2. насос-дозатор

### **Внимание!**

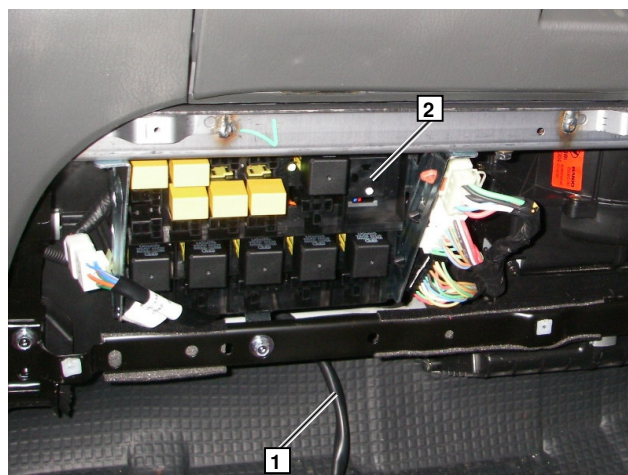
Топливная трубка и кабель на насос-дозатор прокладываются по штатным трубкам и фиксируются к ним. В местах соприкосновения с рамой, подвижными частями а/м – надеть защитную броню (гофро шланг). Желательно использование дополнительного топливного фильтра № 487171, устанавливаемого между топливным тройником и насос-дозатором.



## 9. Электрооборудование

Предохранители и реле вентилятора устанавливаются возле штатного блока предохранителей (под перчаточным ящиком). Подключение (+) 30 клемма и (-) 31 клемма осуществляется там же.

1. жгут к отопителю (прокладывается по штатной проводке)
2. блок реле.



1. прокладка жгута в кабину (по штатной проводке).

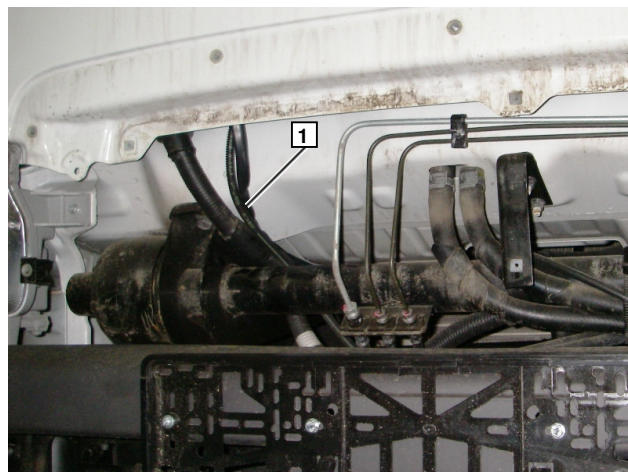
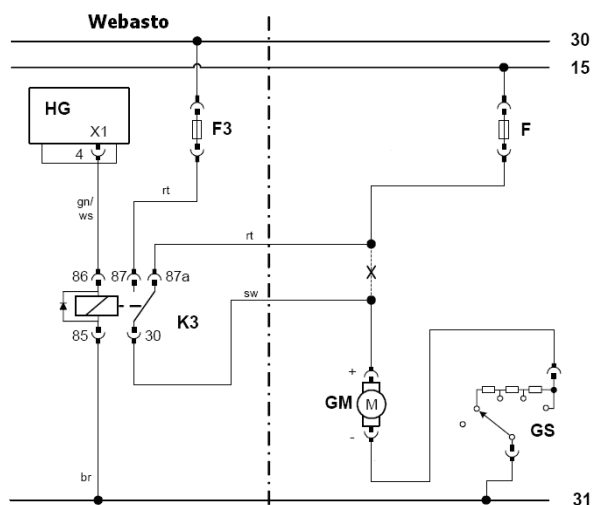


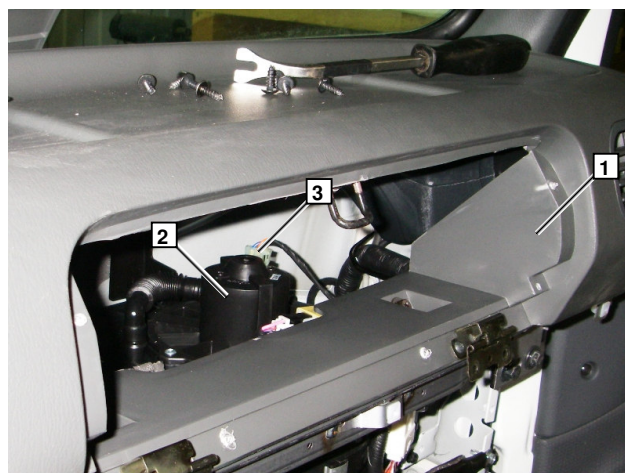
Схема подключения вентилятора печки отопителя.

Компоненты Вебасто	
HG	Блок упр. отопителем
F3	Предохранитель 25А
K3	Реле вкл. вентилятора
Компоненты Hyundai	
GM	Мотор вентилятора
GS	Выключатель вентилятора
F	Предохранитель
Применяемые обозначения	
X	Место разрыва



Подключение вентилятора.

1. снять перчаточный ящик
2. мотор вентилятора
3. разъем вентилятора.



1. расположение комби таймера в отделении под магнитолой

- Настройки климатической установки
2. вентилятор в положении 1
  3. направление воздуха на лобовое стекло
  4. температура на максимум.

