

**Автономный воздушный отопитель с  
интегрированным водонагревателем**

**Инструкция по эксплуатации  
Dual Top Evo 6**



**RUS** Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Инструкции по техническому обслуживанию и правила техники безопасности</b> .....	<b>4</b>	7.1	Дезинфекция .....	17
<b>3</b>	<b>Принцип действия</b> .....	<b>6</b>	7.2	Декальцинирование воды .....	18
3.1	Летний режим (только горячая вода) .....	6	<b>8</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>19</b>
3.2	Зимний режим (отопление без приготовления горячей воды) .....	7	8.1	Предохранители .....	21
3.3	Зимний режим (отопление с приготовлением горячей воды) .....	7	<b>9</b>	<b>Всемирная гарантия</b> .....	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>Инструкция по эксплуатации</b> .....	<b>8</b>			
4.1	Общие положения .....	8			
4.1.1	Пульт управления .....	8			
4.1.2	Датчик температуры в салоне .....	9			
4.2	Нормальный режим работы .....	9			
4.2.1	Летний режим (только горячая вода).....	9			
4.2.2	Зимний режим (отопление без приготовления горячей воды) .....	10			
4.2.3	Зимний режим (отопление с приготовлением горячей воды) .....	10			
4.2.4	Отопление во время движения .....	11			
4.3	Действия для предотвращения размораживания системы .....	12			
4.3.1	Ручной слив воды из бойлера.....	12			
4.3.2	Автоматический слив воды из бойлера .....	12			
4.3.3	Режим защиты от замерзания .....	13			
4.4	Выключение .....	14			
<b>5</b>	<b>Заполнение бойлера</b> .....	<b>15</b>			
<b>6</b>	<b>Сообщения о неисправностях</b> .....	<b>16</b>			

## **1 Введение**

Уважаемые покупатели!

Благодарим вас за то, что вы приобрели систему воздушного отопления и приготовления горячей воды Dual Top Evo 6 фирмы Webasto. Мы надеемся, что она в течение многих лет будет радовать вас комфортом во время поездок. Отопитель Dual Top Evo 6 представляет собой встроенную систему, предназначенную для отопления и приготовления горячей (питьевой) воды в кемперах. Учтите, что Dual Top Evo 6 предназначен для установки только в кемперах и аналогичных транспортных средствах.

Прочитайте эту инструкцию, чтобы узнать обо всех функциях обогревателя и понять их действие. При потере инструкции обратитесь к официальному дилеру Webasto и получите её копию.

Пожалуйста, найдите время, чтобы внимательно прочитать эту инструкцию. Тогда вы будете уверены, что сможете использовать все функции отопителя для собственного удовольствия и всегда будете прекрасно себя чувствовать.

Для надёжной эксплуатации отопителя Dual Top Evo 6 ВСЕГДА читайте и выполняйте указания, приведённые в этой инструкции.

Не указанные в этой инструкции работы по ремонту и техническому обслуживанию разрешается выполнять только официальным дилерам Webasto.

## 2 Инструкции по техническому обслуживанию и правила техники безопасности

1 Для отопителя имеются разрешения к эксплуатации в соответствии ECE-R 10 (электромагнитная совместимость) и ECE-R122 (отопление) с номерами разрешений ECE:

E1 03 5000 (электромагнитная совместимость)

E1 00 0195 (отопление)

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Положения этих документов являются обязательными в области действия рамочных директив ЕС 70/156/EWG и/или 2007/46/EG (для новых типов автомобилей с 29.04.2009) и должны соблюдаться также в тех странах, где нет специальных требований к этому оборудованию.**

2 Отметьте на заводской табличке год первого пуска отопителя в эксплуатацию, для чего удалите не касающиеся цифры года.

3 Отопитель не разрешается использовать для отопления транспортных средств, перевозящих опасные грузы.

4 Отопитель/бойлер предназначен для воздушного отопления и нагрева воды для горячего водоснабжения.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

5 Чтобы не допустить причинение вреда здоровью, выполняйте требования, приведённые в главе 7: "Техническое обслуживание".

6 Если из системы водоснабжения не было отбора воды в течение недели или более, то нужно слить воду из всей системы и тщательно промыть её перед заполнением. См. главу 7: техническое обслуживание.

7 Для предотвращения образования микроорганизмов, вода не должна оставаться в бойлере дольше 14 дней. Если вода находилась в бойлере дольше 14 дней, то его нужно тщательно промыть.

Следите за тем, чтобы в контур воды не могла попасть грязь. Чтобы не ухудшать качество воды и не ограничивать эффективность отопителя, рекомендуется в зависимости от степени жёсткости воды регулярно проводить её декальцинирование.

См. главу 7: "Техническое обслуживание".

8 Webasto гарантирует исправную работу отопителя Dual Top Evo 6 на высоте над уровнем моря до 2200 м. Если отопитель Dual Top Evo 6 должен эксплуатироваться на большей высоте, то обратитесь в сервисный центр Webasto.

9 Если автомобиль, на котором смонтирован отопитель Dual Top Evo 6 попал в дорожную аварию или после падения Dual Top Evo 6, то необходимо проверить его работу и провести необходимый ремонт на аттестованном сервисном центре Webasto.

10 Гарантийные обязательства действуют только при доказуемом соблюдении инструкций по техническому обслуживанию и безопасности.

11 Выключайте отопитель на топливозаправочных станциях и рядом с топливными складами из-за опасности взрыва.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

12 Из-за опасности отравления и удушья не разрешается работа отопителя в закрытых помещениях (например, в гараже).

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

13 Для надёжной работы отопителя мы рекомендуем каждые два года проводить его проверку у официального дилера Webasto, особенно после длительной эксплуатации и/или при работе в экстремальных условиях окружающей среды.

- 14 При длительном сильном дымлении, необычных шумах горения, запахе топлива или при постоянных отключениях по неисправности с сообщением об ошибке, отключите отопитель, для чего удалите предохранители (см. главу 8: "Устранение неисправностей"). Отопитель можно снова включить только после проверки в аттестованном сервисном центре Webasto.
- 15 Не разрешается работа отопителя в местах, где возможно выделение горючих газов или пыли, а также в местах складирования легковоспламеняемых жидкостей и твёрдых материалов (например, вблизи от складов топлива, угольной и древесной пыли, зернохранилищ, скоплений сухой травы, листвы, картона, бумаги и др.). Опасность взрыва!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед заправкой автомобиля всегда выключайте отопитель.

- 16 Теплообменник и бойлер в отопителе Dual Top Evo 6 являются термически высоконагруженными узлами, и их нужно менять через 10 лет после первого пуска в эксплуатацию на оригинальные изделия Webasto.
- 17 Отопитель Dual Top Evo 6 должен работать на дизельном топливе, предписанном изготовителем автомобиля. Не разрешается работа отопителя на мазуте класса EL, L и PME (биодизель). Вредное влияние присадок неизвестно. При отборе топлива из бака автомобиля учитывайте рекомендации изготовителя автомобиля по присадкам. При переходе на зимнее топливо включите отопитель примерно на 15 минут, чтобы топливная система заполнилась новым топливом.
- 18 Вокруг отопителя температура не должна превышать 85 °C (температура хранения).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 19 Работа отопителя разрешается только при температуре окружающей среды от -30 до 50 °C.

- 20 Несоблюдение инструкций по монтажу и содержащихся в них требований ведёт к исключению любой ответственности со стороны Webasto. То же самое касается проведения ремонта специалистами, не имеющими должной квалификации, или с использованием неоригинальных запасных частей, не получивших разрешение изготовителя. Это ведёт к прекращению действия типовой лицензии обогревателя и общего разрешения к эксплуатации / типового разрешения ECE.
- 21 На входе и выходе нагретого воздуха не должно быть грязи и посторонних предметов. Загрязнение или перегораживание каналов нагретого воздуха может привести к повышению температуры в отопительной системе и к срабатыванию аварийного отключения из-за перегрева.
- 22 Не наступайте на отопитель, не бросайте и не ставьте на него тяжёлые предметы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 23 Не вешайте и не кладите одежду, текстильные и другие подобные материалы на отопитель или перед входом и выходом нагретого воздуха.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 24 Нельзя ограничивать или преграждать воздушный поток отопителя горючими материалами.
- 25 Не указанные в этой инструкции работы по ремонту и техническому обслуживанию разрешается выполнять только персоналу, обученному Webasto.
- 26 Отопитель Dual Top Evo 6 должен подключаться напрямую к аккумулятору. Отопитель можно включать и выключать только на пульте управления Dual Top Evo 6. Применение других выключателей не разрешается.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 27 Отопитель нельзя мыть водой под высоким давлением.
- 28 Тщательно мойте автомобиль. При опасности замерзания сливайте воду из бойлера и всех водопроводных линий. Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, возникшие в результате замерзания!

### 3 Принцип действия

Встроенный отопитель **Dual Top Evo 6** фирмы **Webasto** сочетает преимущества отопления внутреннего пространства автомобиля с нагревом воды в бойлере и, таким образом, вносит свой вклад в эксплуатацию кемпера без использования газа.

Благодаря наружной установке и работе Dual Top Evo 6 на дизельном топливе, а не на газе, экономится ценное пространство в салоне кемпера.

Dual Top Evo 6 плавно и точно регулирует температуру для непрерывного поддержания комфортных условий.

Воду из бойлера можно просто слить, отдав команду непосредственно с пульта управления.

Две различные системы предохранения от замерзания защищают во время зимнего отпуска отопитель Dual Top Evo 6, как и весь автомобиль от холода.

Отопитель определяет разницу между заданной температурой и температурой в салоне и автоматически устанавливает необходимую мощность отопления.

По вашему личному желанию можно задавать различные функции, такие как приготовление горячей воды **в летнем режиме**, только отопление или отопление и приготовление горячей воды **в зимнем режиме**.

#### 3.1 Летний режим (только горячая вода)

Отопитель используется для приготовления горячей воды. Вода нагревается и поддерживается с температурой 40 °C или 70 °C.

Настройка горелки автоматически выполняется отопителем.

Температура воды регулируется по показаниям температурного датчика. Из-за колебаний в работе и внешних воздействий возможны небольшие отклонения температуры воды.

Вентилятор нагретого воздуха для обогрева помещений (салона) не активирован.

### **3.2 Зимний режим (отопление без приготовления горячей воды)**

Требуемая температура в салоне задаётся переключателем температуры (от 5 до 35 °С).

Работа горелки в отопителе происходит автоматически и регулируется в зависимости от требуемой мощности от 1500 до 6000 Вт (основой расчёта является разность между заданной температурой и фактической температурой в салоне).

Количество тепла регулируется для того, чтобы как можно быстрее достичь заданную температуру в салоне. Затем требуется ограниченная мощность для поддержания заданной температуры.

**Отопление салона возможно как при наличии воды в бойлере, так и без неё.**

### **3.3 Зимний режим (отопление с приготовлением горячей воды)**

Отопитель используется для отопления салона и для приготовления горячей воды.

Требуемая температура в салоне задаётся переключателем температуры (от 5 до 35 °С).

Вода нагревается до температуры 70 °С.

Работа горелки в отопителе происходит автоматически и регулируется в зависимости от требуемой мощности от 1500 до 6000 Вт (основой расчёта является разность между заданной температурой и фактической температурой в салоне).

Количество тепла регулируется для того, чтобы как можно быстрее достичь заданную температуру в салоне. Затем требуется ограниченная мощность для поддержания заданной температуры.

Температура воды регулируется по показаниям температурного датчика воды, температура в салоне - по показаниям датчика температуры воздуха в салоне. Из-за колебаний в работе и внешних воздействий возможны небольшие отклонения температуры воды.

## 4 Инструкция по эксплуатации

### 4.1 Общие положения

Перед включением отопителя прочитайте инструкцию по эксплуатации, а также главу "Инструкции по техническому обслуживанию и правила техники безопасности"!

Владелец транспортного средства несёт ответственность за правильную эксплуатацию оборудования.

Перед первым использованием нужно продезинфицировать всю систему водоснабжения и промыть её питьевой водой (см. главу 7: "Техническое обслуживание").

Если отопитель не используется, то из него нужно слить воду, чтобы не допустить повреждений от замерзания и размножения микроорганизмов!

Перед ремонтом и техническим обслуживанием нужно также слить воду, так как электрический предохранительный/сливной клапан отопителя может открыться в выключенном состоянии!

#### ПРИМЕЧАНИЕ

От новых отопителей при первых пусках может исходить слабый запах.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При постоянной работе с низкой мощностью рекомендуется один раз в месяц включать отопитель на 15 минут с полной нагрузкой, чтобы сжечь возможные отложения в горелке.

#### 4.1.1 Пульт управления

**Изменения настроек на пульте управления принимаются отопителем с небольшой задержкой!**

См. рис. 1.

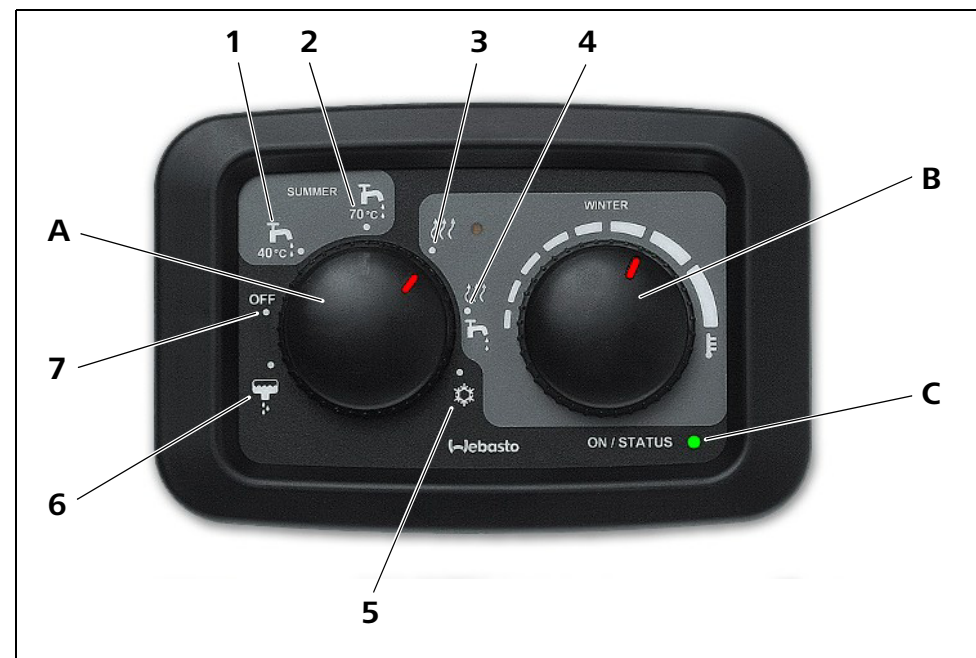


Рис. 1 Пульт управления

- A = ручка переключателя режима работы
- B = ручка выбора температуры в салоне
- C = световой индикатор работы отопителя / неисправности (зелёный / красный).
- 1 = летний режим, температура воды 40 °C
- 2 = летний режим, температура воды 70 °C
- 3 = зимний режим, отопление **без** приготовления горячей воды
- 4 = зимний режим, отопление **с** приготовлением горячей воды
- 5 = режим защиты от замерзания
- 6 = слив бойлера
- 7 = выключен



#### 4.1.2 Датчик температуры в салоне

В жилой зоне автомобиля находится датчик, измеряющий температуру в салоне. Расположение датчика выбирается монтажником в зависимости от типа автомобиля и внутренней обстановки.

##### ПРИМЕЧАНИЕ

Датчик должен устанавливаться в салоне на ровную поверхность на средней высоте.

Датчик температуры в салоне **не должен** находиться:

- непосредственно в потоке горячего воздуха (собственной системы отопления автомобиля или отопителя);
- вблизи от источников тепла;
- под прямыми солнечными лучами (например, на панели приборов);
- в шкафу;
- за шторами или подобными занавесями.

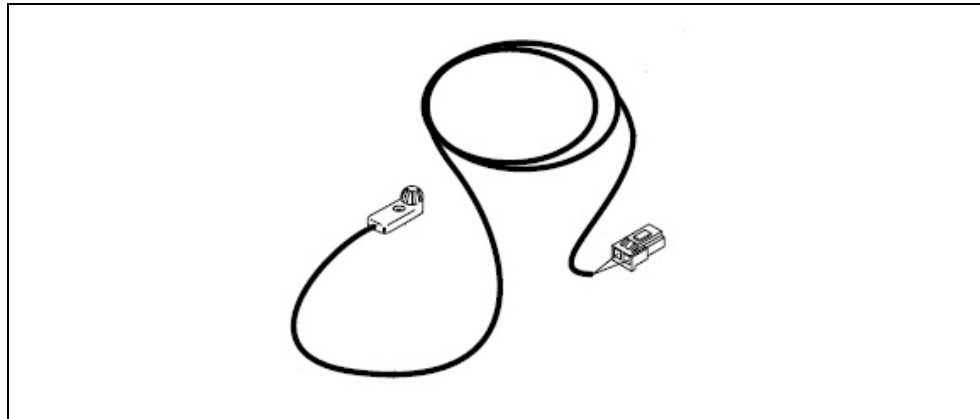


Рис. 2 Датчик температуры в салоне

#### 4.2 Нормальный режим работы

##### 4.2.1 Летний режим (только горячая вода)

- 1 Бойлер должен быть заполнен водой.
- 2 Установите ручкой переключателя (А) на пульте управления летний режим с температурой воды 40 °С (1) или 70 °С (2).

Световой индикатор (С) на пульте управления загорается зелёным при включении. Загорается красный световой индикатор на ручке переключателя режима (А).

При достижении заданной температуры воды (40 или 70 °С) процесс горения в отопителе прекращается.

Когда температура опускается ниже определённого значения, снова начинается горение.

Световой индикатор (С) на пульте управления горит зелёным, когда отопитель включен.

#### 4.2.2 Зимний режим (отопление без приготовления горячей воды)

- 1 Установите ручкой выбора температуры (B) на пульте управления желаемую температуру в салоне.
- 2 Установите ручкой переключателя (A) на пульте управления зимний режим **без** приготовления горячей воды (3).

Световой индикатор (C) на пульте управления загорается зелёным при включении. Световые индикаторы на ручке переключателя режима (A) и на ручке выбора температуры (B) горят красным. Когда достигается заданная температура в салоне, начинается снижение мощности отопителя. Мощность снижается до величины, необходимой для поддержания постоянной температуры в салоне. Если температура в салоне превысит заданное значение из-за внешних воздействий, то горение в отопителе прекращается.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если бойлер заполнен, то вода будет нагреваться автоматически. Температура воды может достигать 80 °C в зависимости от мощности отопителя и продолжительности нагрева.

#### 4.2.3 Зимний режим (отопление с приготовлением горячей воды)

- 1 Бойлер должен быть заполнен водой.
- 2 Установите ручкой выбора температуры (B) на пульте управления желаемую температуру в салоне.
- 3 Установите ручкой переключателя (A) на пульте управления зимний режим, отопление **с** приготовлением горячей воды (4).

Световой индикатор (C) на пульте управления загорается зелёным при включении. Световые индикаторы на ручке переключателя режима (A) и на ручке выбора температуры (B) горят красным.

Мощность ступенчато снижается отопителем до достижения температуры в салоне. Если температура в салоне достигнута, но температура горячей воды ещё низкая, то выключается вентилятор нагретого воздуха, и вода продолжает нагреваться до 70 °C.

В зависимости от мощности, необходимой для достижения требуемой температуры в салоне, температура воды может достигать 80 °C.

### Контрольная функция НЕТ ВОДЫ

Если выбран зимний режим (отопление с приготовлением горячей воды), но в бойлере нет воды, то на пульт управления выдаётся предупреждение. Начинает мигать зелёный светодиодный индикатор со знаком зимнего режима, отопление **без** приготовления горячей воды (3).

В этом случае нужно установить ручку переключателя (А) на зимний режим, отопление **без** приготовления горячей воды (3) и при необходимости заполнить бойлер водой.

Если ручка переключателя (А) остаётся в положении зимнего режима, отопление с приготовлением горячей воды (4), то при температуре ниже +6 °С произойдёт автоматический слив бойлера.



Рис. 3 Сигнал отсутствия воды

### 4.2.4 Отопление во время движения

Отопление салона и нагрев воды во время движения автомобиля возможны и разрешены.

Учтите при поездке в холодных условиях: эксплуатируйте отопитель Dual Top Evo 6 в зимнем режиме (отопление с приготовлением горячей воды), чтобы защитить от замерзания трубопроводы, проложенные снаружи автомобиля.

### 4.3 Действия для предотвращения размораживания системы

Различные функции защищают систему водоснабжения от замерзания.

- При опасности замерзания или перед прекращением эксплуатации автомобиля на длительное время нужно вручную слить воду.  
См. главу 4.3.1: "Ручной слив воды из бойлера".
- Вода из бойлера сливается автоматически, если забыли сделать это вручную.  
См. главу 4.3.2: "Автоматический слив воды из бойлера".
- Если вода не слита и салон автомобиля не отапливается, то можно выбрать режим защиты от замерзания.  
См. главу 4.3.3: "Режим защиты от замерзания".

#### 4.3.1 Ручной слив воды из бойлера

При опасности замерзания или перед прекращением эксплуатации автомобиля на длительное время нужно вручную слить воду.

- 1 Отключите электропитание водяного насоса автомобиля (главным выключателем или выключателем насоса в зависимости от конструкции автомобиля).
- 2 Откройте краны горячей воды на кухне, в ванной, душе и др. (однорычажные смесители установите на "тепло").
- 3 Откройте электрический сливной/предохранительный клапан, для чего, преодолевая усилие пружины, удерживайте ручку переключателя режима (А) не менее 5 секунд в положении слива бойлера (Б).  
Затем отпустите ручку.  
Предохранительный/сливной клапан открывается примерно на 90 минут.  
Во время слива мигают все зелёные знаки на пульте управления и красный световой индикатор на ручке переключателя режима (А).

Вода из бойлера сливается через электрический предохранительный/сливной клапан наружу.

Сливайте воду в ёмкость (примерно 10 литров), чтобы проверить, что вся вода слита из бойлера.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Из автомобиля нужно слить всю воду через предусмотренные для этого сливные устройства.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы прервать слив, **ещё раз** не менее 5 секунд удерживайте ручку переключателя режима (А) в положении слива бойлера (Б) и затем отпустите её.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте образование микроорганизмов в трубопроводах и в бойлере во время хранения и убедитесь, что система водоснабжения полностью слита. Для этого откройте все водопроводные краны и подайте в трубопровод сжатый воздух давлением 2 бар. Подавайте сжатый воздух до тех пор, пока не сольётся вся оставшаяся вода.

#### 4.3.2 Автоматический слив воды из бойлера

Предохранительный/сливной клапан открывается электроприводом.

Если температура электрического предохранительного/сливного клапана ниже 6 °С, то может сработать автоматический слив воды из бойлера.

Эта функция активирована, если:

- отопитель выключен ("OFF");
- в зимнем режиме (отопление **без** приготовления горячей воды) в течение определённого времени не включалось отопление (например, если достигнутая заданная температура в салоне ниже наружной температуры);
- низкий заряд аккумуляторной батареи;
- имеется неисправность!

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Эта функция работает только при подключенном электропитании 12 В!

Во время слива мигают все зелёные знаки на пульте управления и красный световой индикатор на ручке переключателя режима (А).

Примерно через 90 минут предохранительный/сливной клапан закрывается.

Выход предохранительного/сливного клапана должен быть всегда чистым (без грязи, льда, листьев и др.)!

Чтобы избежать потери воды и защитить отопитель и бойлер от холода, устанавливайте режим защиты от замерзания (5).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В режиме защиты от замерзания расходуется дизельное топливо и электроэнергия. Поэтому необходимо обеспечить, чтобы имелось достаточно дизельного топлива в баке и была заряжена аккумуляторная батарея. Это нужно проверять регулярно.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Как слив воды из бойлера, так и режим защиты от замерзания защищают отопитель и бойлер от повреждений при заморозках. Из-за различных вариантов монтажа не все водопроводные линии в автомобиле можно защитить от замерзания.

Если автомобиль не эксплуатируется, то нужно выбрать для него стоянку, хорошо защищённую от низких температур, или слить всю воду из системы, включая все шланги и трубопроводы (например, продуть сжатым воздухом, см. примечание в главе 4.3.1: "Ручной слив воды из бойлера").

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, возникшие в результате замерзания!

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Чтобы прервать слив, удерживайте ручку переключателя режима (А) не менее 5 секунд в положении слива бойлера (6) и затем отпустите её.

**4.3.3 Режим защиты от замерзания**

Этот режим является защитной мерой только для отопителя. При этом контуры воды внутри и снаружи автомобиля не защищены от замерзания.

При опасности замерзания ставьте автомобиль в защищённом от холода месте или сливайте воду!

Чтобы не допустить замерзания трубопроводов и бойлера, устанавливайте ручку переключателя (А) на режим защиты от замерзания (5).

Световой индикатор (С) на пульте управления загорается зелёным при включении. Загорается красный световой индикатор на ручке переключателя режима (А).

Отопитель работает также, как в зимнем режиме (отопление с приготовлением горячей воды), но с более низкими температурами нагреваемого воздуха и воды.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Следите за тем, чтобы при выборе защиты от замерзания бойлер был заполнен водой.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Режим защиты от замерзания позволяет пользователю оставить на короткое время автомобиль без надзора, не думая о заморозках и повреждениях от замерзания.

При зимнем хранении или длительной стоянке неиспользуемого автомобиля нужно слить всю воду и отсоединить отопитель от аккумуляторной батареи, чтобы не допустить ненужный разряд аккумулятора и возможные повреждения от замерзания.

## 4.4 Выключение

Для выключения установите ручку переключателя режима работы (A) на "OFF" (7).

Вентилятор может продолжать работать после выключения, чтобы охладить отопитель.

Затем гаснет зелёный световой индикатор (C).

**При опасности замерзания слейте воду из бойлера!**

## 5 Заполнение бойлера

Для заполнения водой бака автомобиля используйте собственный, хранящийся в чистоте шланг. Перед заполнением бака, тщательно промойте шланг (примерно 30 секунд).

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Заполняйте бак только питьевой водой и не допускайте попадания грязи в систему водоснабжения.

- 1 Заполняйте бойлер водой при температуре окружающей среды не ниже 6 °С или выберите
  - летний режим с температурой воды 40 °С или 70 °С, см. главу 4.2.1: "Летний режим (только горячая вода)" или
  - зимний режим (отопление с приготовлением горячей воды), см. главу 4.2.3: "Зимний режим (отопление с приготовлением горячей воды)", чтобы не открылся электрический предохранительный/сливной клапан!
- 2 Убедитесь, что бойлер заполняется водой.
- 3 Откройте краны горячей воды на кухне, в ванной, душе и др. (однорычажные смесители установите на "тепло"). Не закрывайте краны, пока из них не потечёт вода. Тогда воздух сможет выходить из бойлера, и он будет заполняться водой.

Если используется только холодное водоснабжение без бойлера, то несмотря на это бойлер должен быть заполнен водой. Чтобы предотвратить повреждения от замерзания, вода должна сливаться через электрический предохранительный/сливной клапан (установите ручку переключателя режима (А) не менее чем на 5 секунд в положении слива бойлера (Б)), в т.ч. если бойлер не использовался. Как вариант, можно установить два термостойких запорных вентиля перед подключениями холодной и горячей воды.

При подключении к центральному водоснабжению (к сельской или городской сети) или при использовании мощного водяного насоса нужно установить редуцирующий клапан, чтобы не допустить рост давления в бойлере выше 2,5 бар.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Из-за разницы давлений в системе, возникающей при заполнении и работе, возможно вытекание небольшого количества воды из бойлера (примерно 30 мл за 24 ч), но полный слив из-за этого не происходит.

## 6 Сообщения о неисправностях

При неисправности на пульт управления выдаётся аварийный сигнал, который показан миганием светового индикатора неисправности (С).

За 5 быстрыми ЗЕЛЁНЫМИ импульсами следует несколько длинных КРАСНЫХ импульсов. Это мигание повторяется, пока отопитель не будет выключен. В таблице в главе 8: "Устранение неисправностей" по количеству красных импульсов можно определить их значение.

За ними снова следуют 5 быстрых ЗЕЛЁНЫХ импульсов.

В зависимости от вида неисправности может потребоваться обратиться в сервисный центр Webasto.

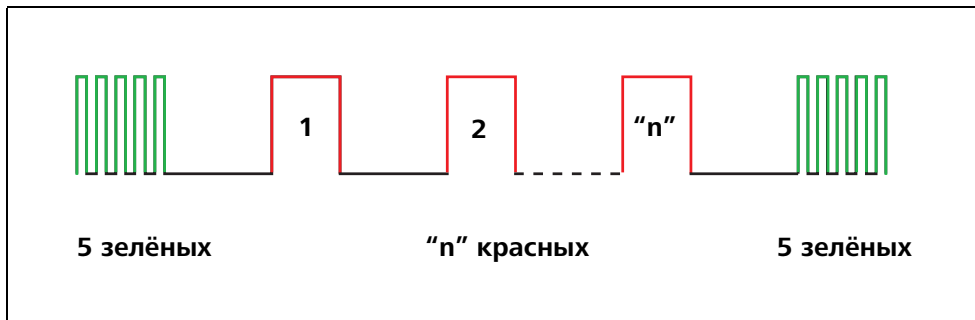


Рис. 4 Пример сигнала неисправности



## 7 Техническое обслуживание

Надлежащее техническое обслуживание обеспечивает исправную работу отопителя Dual Top Evo 6 фирмы Webasto на многие годы.

Рекомендуется регулярно выполнять техническое обслуживание и проверять автомобиль у официального дилера Webasto.

Не указанные в этой инструкции работы по ремонту и техническому обслуживанию разрешается выполнять только у официальных дилеров Webasto. Это также может помочь при определении необходимых работ по техническому обслуживанию. Возможность выполнения ремонтных работ и технического обслуживания собственными силами зависит от способностей, опыта и наличия необходимых инструментов. При самостоятельных работах с отопителем обращайтесь за советом к специалистам.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Многие работы по ремонту и техническому обслуживанию отопителя требуют специальных знаний и специального инструмента. Неправильная регулировка или техническое обслуживание могут привести к повреждению отопителя или к несчастным случаям, которые могут иметь серьезные последствия.**

- Для поддержания оптимальной работы оборудования необходимо не реже чем каждые 2 года независимо от эксплуатации проводить проверку и техническое обслуживание отопительной системы у официального дилера Webasto.
- Отопитель НЕЛЬЗЯ чистить сжатым воздухом и мыть водой под высоким давлением. Их применение может вызвать образование загрязнений в местах, где они могут стать причиной нарушений в работе.
- Отопитель должен быть выключен перед чисткой ("OFF").
- При опасности замерзания или перед прекращением эксплуатации автомобиля на длительное время нужно вручную слить воду из системы.
- Накипь в бойлере удаляется винным уксусом, который можно подавать в отопитель через систему водоснабжения. См. главу 7.2: "Декальцинирование воды".
- Регулярно проверяйте все составные части системы водоснабжения.

### 7.1 Дезинфекция

- Если из системы водоснабжения не было отбора воды в течение недели или более, то нужно слить всю воду и тщательно промыть систему перед заполнением.
- Для предотвращения образования микроорганизмов, вода не должна оставаться в бойлере дольше 14 дней. Если вода находилась в бойлере дольше 14 дней, то нужно продезинфицировать систему водоснабжения.
- Во избежание причинения вреда здоровью, каждые четыре недели включайте отопитель на полную мощность:
  - сначала постоянно минимум на 20 минут в зимнем режиме, отопление салона **без** приготовления горячей воды. Таким образом предотвращается заклинивание механических частей.
  - затем постоянно минимум на 30 минут "летний режим 70 °C", только приготовление горячей воды. В системе водоснабжения при температуре ниже 60 °C возможно размножение микроорганизмов.
- Перед тем как сдать автомобиль в аренду или взять в наём очистите и продезинфицируйте систему водоснабжения.
- Чистите и дезинфицируйте систему водоснабжения минимум один раз в год.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед зимним хранением рекомендуется продуть всю систему водоснабжения сжатым воздухом с давлением около 2 бар. Для этого откройте все краны, подсоедините сжатый воздух к водопроводу и ждите, когда сольётся вся вода.

- При подозрении в заражении патогенными возбудителями болезней нужно продезинфицировать систему водоснабжения.
- При чистке и дезинфекции системы водоснабжения учитывайте местные действующие нормы и требования (например, DVGW W 291).

Используйте для дезинфекции 5%-ый раствор гипохлорита натрия (NaOCl), 30 - 40 °C (например, Certisol®, Puriclean). Другие средства могут причинить вред здоровью и/или повредить отопитель Dual Top Evo 6.

- ▶ Тщательно выполняйте инструкции поставщиков NaOCl.
  - ▶ Также точно выполняйте все инструкции изготовителя автомобиля.
- 1 Полностью слейте воду. См. главу 4.3.1: "Ручной слив воды из бойлера".
  - 2 Закройте все водопроводные краны.
  - 3 Заполните всю систему водоснабжения раствором NaOCl.
  - 4 Выберите "Летний режим 40 °C", чтобы не открывался электрический предохранительный/сливной клапан.
  - 5 Убедитесь, что бойлер заполнен раствором NaOCl.
  - 6 Откройте водопроводные краны на кухне, в ванной, душе и др. (однорычажные смесители установите на "тепло"). Оставьте краны открытыми до тех пор, когда из отопителя Dual Top Evo 6 выйдет весь воздух, система заполнится раствором NaOCl, и NaOCl начнёт вытекать из водопроводных кранов. Затем закройте водопроводные краны. Открывайте водопроводные краны по очереди (а не все одновременно).
  - 7 Включите отопитель на 1-2 часа.
  - 8 Полностью слейте раствор NaOCl.
  - 9 Повторите описанные действия (поз. 1 - 8) один-два раза с питьевой водой. Здесь отопителю не требуется работать 1-2 часа.
  - 10 Полностью слейте воду.
  - 11 Заполните всю систему водоснабжения питьевой водой. См. главу 5: "Заполнение бойлера".

## 7.2 Декальцинирование воды

В зависимости от жёсткости воды, используемой для нагрева в отопителе Dual Top Evo 6, возможно образование накипи и известковых отложений в шлангах и бойлере. Чтобы не ухудшать качество воды и не ограничивать эффективность отопителя, рекомендуется в зависимости от качества воды регулярно проводить её декальцинирование.

Используйте для декальцинирования обычные средства, такие как смесь винного уксуса с водой в соотношении 1:2.

Другие средства могут причинить вред здоровью и/или повредить отопитель Dual Top Evo 6.

- 1 Полностью слейте воду. См. главу 4.3.1: "Ручной слив воды из бойлера".
- 2 Закройте все водопроводные краны.
- 3 Заполните всю систему водоснабжения смесью винного уксуса с водой.
- 4 Выберите "Летний режим 40 °C", чтобы не открывался электрический предохранительный/сливной клапан.
- 5 Убедитесь, что бойлер заполнен смесью.
- 6 Откройте водопроводные краны на кухне, в ванной, душе и др. (однорычажные смесители установите на "тепло"). Оставьте краны открытыми до тех пор, когда из отопителя Dual Top Evo 6 выйдет весь воздух, система заполнится смесью винного уксуса с водой, и она начнёт вытекать из водопроводных кранов. Затем закройте водопроводные краны. Открывайте водопроводные краны по очереди (а не все одновременно).
- 7 Включите отопитель на 1-2 часа и дождитесь стадии реакции.
- 8 Проверьте, полностью ли растворил уксусный раствор накипь и отложения. Если нет, то дайте отопителю поработать ещё 30 минут и затем полностью слейте водно-уксусную смесь.
- 9 Промывайте систему водоснабжения питьевой водой, пока не будет чувствоваться запах уксуса.
- 10 Затем заполните бойлер свежей питьевой водой. См. главу 5: "Заполнение бойлера".

## **8 Устранение неисправностей**

При появлении неисправности нужно в первую очередь проверить состояние предохранителей и штекерных соединений.

Если после этого ошибка не устранена, то отопитель должны проверить специалисты, обученные фирмой Webasto.

Чтобы сбросить ошибку, выключите отопитель и включите (минимум через 5 секунд).

Повторное появление серьёзных ошибок, таких как перегрев или отсутствие пуска, ведёт к блокировке отопителя, которую можно отменить устранением ошибки.

Для этого отсоедините электропитание (например, удалите все 3 предохранителя в последовательности 5 А, 15 А, 15 А; устанавливайте предохранители в обратной последовательности), когда отопитель включен (ручка переключателя режима А находится в положении 1, 2, 3, 4 или 5, см. главу 4.1.1: "Пульт управления"), но отопитель не работает (не слышно шума работающего отопителя).

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если ремонт выполняет персонал, не обученный обращению с отопителем Webasto Dual Top Evo 6, то эти работы выполняются на свой страх и риск. Чтобы не допустить травмирования персонала и повреждения оборудования, нужно перед началом работ выключить отопитель Dual Top Evo 6 и снять клеммы с аккумуляторной батареи.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При дымлении системы выпуска отработанных газов возможно заблокирована подача воздуха для горения и/или отвод отработанных газов. Проверьте наличие свободного прохода воздуха для горения и отвода отработанных газов.

Помехи в системе подачи воздуха для горения или отвода отработанных газов могут привести к ненадёжной работе отопителя!

## Сигналы неисправности на пульте управления

Количество <b>КРАСНЫХ</b> мигающих импульсов	Значение	Устранение неисправности
00	Отсутствует связь между пультом управления и отопителем или неисправность пульта управления	Сначала удалите предохранители 15 А (красный провод) и 5 А. Затем сначала установите предохранитель 15 А (красный провод), после него - предохранитель 5 А. Проверьте соединения пульта управления. Проверьте предохранитель 15 А (красный провод). Проверьте жгут проводов. Свяжитесь с сервисным центром Webasto.
01	Нет старта (после 2 попыток)	Проверьте подачу топлива (достаточно ли топлива, минимум 8 литров), проверьте топливные шланги и их подсоединение, выполните сброс отопителя (выключите минимум на <b>30</b> секунд).
02	Обрыв пламени Повторный старт не требуется	См. сигнал неисправности 01
03	Высокое или низкое напряжение	Зарядите аккумуляторную батарею или подключите к другому источнику электропитания(постоянный ток, 12 В), выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд)
04	Не работает топливный насос / короткое замыкание / перегрев	Проверьте провод и штекер топливного насоса, проверьте наличие перегрева (см. ошибки 06 и 07), выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд).
05	Неисправность двигателя вентилятора нагретого воздуха: обрыв провода / короткое замыкание / частота вращения вентилятора вне допустимого диапазона / вентилятор застопорен	Проверьте свободное вращение вентилятора, удалите мешающие предметы, выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд)
06	Перегрев или превышение допустимого значения на датчике температуры воды	Проверьте уровень воды, выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд) или выберите режим: зимний, отопление <b>без</b> приготовления горячей воды.
07	Перегрев или превышение допустимого значения на датчике температуры нагретого воздуха	Проверьте, есть ли помехи свободному потоку нагретого воздуха, не загораживайте входы и выходы воздуха. Выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд)
08	Перегрев блока управления отопителя	Проверьте, может ли свободно циркулировать охлаждающий воздух, выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд)
09	Неисправность двигателя воздуха для горения: обрыв / короткое замыкание / перегрузка / заклинивание	Проверьте свободное вращение вентилятор охлаждающего воздуха, удалите мешающие предметы. Проверьте предохранитель 15 А (красный провод).
10	Неисправность блока управления отопителя / отопитель заблокирован	Снова включите (см. начало главы) и перезапустите отопитель. Свяжитесь с сервисным центром Webasto.

## Сигналы неисправности на пульте управления

Количество <b>КРАСНЫХ</b> мигающих импульсов	Значение	Устранение неисправности
11	Обрыв или короткое замыкание датчика температуры в салоне	Проверьте прокладку провода, отсоединение от клемм, обрыв, штекерное соединение за пультом управления. Выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд)
12	Обрыв / короткое замыкание датчика температуры нагретого воздуха	Выполните сброс отопителя (выключите минимум на 5 секунд). Свяжитесь с сервисным центром Webasto.
13	Обрыв / короткое замыкание датчика температуры воды	См. сигнал неисправности 12
14	Обрыв / короткое замыкание провода свечи накаливания / реле контроля пламени	См. сигнал неисправности 12
15	Преждевременное распознавание пламени	См. сигнал неисправности 12
17	Обрыв провода / короткое замыкание электрического предохранительного/сливного клапана	См. сигнал неисправности 12

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При количестве мигающих красных импульсов от 0 до 15 отопитель автоматически выключается.

При 17 мигающих красных импульсах выключение не происходит, но мигающие импульсы указывают на ошибку.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Неправильная или несоответствующая требованиям установка предохранителей может привести к пожару.

**8.1 Предохранители**

Отопитель Dual Top Evo 6 имеет 3 предохранителя: 5 А, 15 А и 15 А. Каждый предохранитель подсоединяется к соответствующему проводу (учитывайте цвет).

5 А: красный-синий провод

15 А: красный-чёрный провод

15 А: красный провод

Перед заменой предохранителя убедитесь, что отопитель Dual Top Evo 6 выключен.

## 9 Всемирная гарантия

Следующая действующая по всему миру гарантия распространяется на изготовленные или поставленные фирмой Webasto встроенные воздушные отопители и водонагреватели Dual Top Evo 6 и действует при указанных условиях. Webasto гарантирует на указанный далее период времени исправное состояние изделия относительно обработки и материалов, если это изделие устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными инструкциями Webasto на Dual Top Evo 6. Гарантия предоставляется конечному потребителю, она находится в ведении и реализуется авторизованной сетью дилеров.

### Требования и условия

- 1 Учтите, что отопитель Dual Top Evo 6 предназначен для установки только в кемперах и аналогичных транспортных средствах.
- 2 Качество и исправная работа отопителей Dual Top Evo 6 гарантируются фирмой Webasto на срок два (2) года с момента монтажа оборудования. Гарантия на оборудование, установленное изготовителем автомобиля, действует с момента его продажи, а не с даты монтажа. Для продления гарантии до трёх (3) лет свяжитесь с вашим сервисным центром Webasto.
- 3 Webasto возмещает затраты на замену/ремонт неисправных деталей или узлов только при условии использования оригинальных запчастей. В случае признания трудозатрат, монтажа или другого сервиса, не должно превышать стандартное время ремонтных работ. Любое превышение гарантийных обязательств, например, как следствие плохой возможности доступа или оснащения, не разрешается.
- 4 Эта гарантия касается только ремонта и замены. Она не распространяется на:
  - ущерб, возникший как следствие дефектов отопителя Webasto Dual Top Evo 6
  - выход из строя или повреждение отопителя Dual Top Evo 6 в результате замерзания, износа, аварии, неправильного обращения, использования не по назначению, небрежности или неквалифицированного монтажа, отступлений от надлежащего и необходимого технического обслуживания, неправомерного монтажа или ремонта, изменений конструкции, беспорядков или действия непреодолимых сил.

- 5 Все отопители Dual Top Evo 6 должны монтироваться аттестованными монтажными организациями, или монтаж должен быть проверен и принят аттестованной монтажной организацией.
- 6 Dual Top Evo 6 должен предоставляться для ремонта / исполнения гарантийных обязательств на сервисный центр Webasto. Командировочные и транспортные расходы оплачивает владелец.
- 7 Рекламации принимаются только при предъявлении оригиналов документов о приобретении с указанием даты монтажа. Мировая гарантия действует только в том случае, если приобретение и монтаж оборудования были зарегистрированы в центральной гарантийной системе Webasto.

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Германия

Адрес для посетителей:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Германия

Internet: [www.webasto.com](http://www.webasto.com)

Номер телефона в соответствующей стране приведён в указателе сервисных центров Webasto и в интернете на странице представительства Webasto в Вашей стране.