

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АВТОНОМНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ОТОПИТЕЛИ

Air Top 2000 STC

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый клиент!

Большое спасибо, что Вы решили установить на свое транспортное средство автономный воздушный отопитель Air Top 2000 STC! Мы надеемся, что Вы на многие годы получите удовольствие от комфорта!

Автономный воздушный отопитель (далее «отопитель») Air Top 2000 STC предназначен для обогрева внутренних помещений транспортного средства (кабины, салона, грузового отсека) в течение длительного времени.

В зависимости от оснащения предусмотрены АDR-функции (для автомобилей, перевозящих опасные грузы) для модификаций на 12 В и на 24 В.

Мы исходим из того, что в установочном/сервисном центре Вам полностью разъяснили процесс функционирования отопителя и процедуры обращения с ним. Тем не менее, в настоящей Инструкции мы хотели бы еще раз описать правила эксплуатации отопителя, гарантирующие эффективность и безопасность его работы.

Для того чтобы узнать и изучить все функции отопителя, Вам необходимо внимательно прочитать данную Инструкцию. Так Вы можете быть уверены, что все функции можно использовать для достижения необходимого результата и чувствовать себя при этом комфортно и уверенно.

В случае утери сопроводительной документации на оборудование незамедлительно обратитесь в авторизованный сервисный центр Вебасто для получения замены.

Непроеписанные в данном документе работы по ремонту и обслуживанию должны проводиться исключительно авторизованными центрами Вебасто.

В области действия директив ЕС 70/156/EWG и/или EG/2007/46 (для новых транспортных средств с 29.04.2009) для Air Top 2000 STC имеется одобрение типа согласно ECE-R122 (Отопление) и 72/245/EWG (электромагнитная совместимость).



РАБОТА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

В зависимости от комплектации отопитель управляется с поворотного выключателя (с функцией регулировки температуры) или таймера (также имеющего поворотный переключатель с функцией регулировки температуры).

Возможно также дистанционное управление работой отопителя с помощью системы Thermo Call (по телефону) или Telestart T91 (с пульта, только исполнения на 12 В). Соответствующие Инструкции по эксплуатации прилагаются к указанным системам.

Аварийным выключателем массы автомобиля можно пользоваться для отключения отопителя только при возникновении опасности, т.к. в этом случае отопитель выключается сразу, без продувки (возможен перегрев).

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1. Отопители Webasto работают на топливе из бака автомобиля. Напряжение питания и топливо, подаваемые на отопитель, должны соответствовать указанным на заводской табличке.
2. Год первого ввода в эксплуатацию отмечается на заводской табличке путем удаления неиспользуемых годов.
3. **Любые претензии рассматриваются «Вебасто», только если нет доказательств несоблюдения настоящего Руководства и Инструкции по установке, либо проведения работ по установке, обслуживанию или ремонту отопителя несертифицированными «Вебасто» специалистами либо с использованием неоригинальных запчастей или комплектующих.**
4. **Необходимо соблюдать условия эксплуатации, стандартные для автомобильного оборудования. В частности, не подвергать отопитель или его компоненты погружению в жидкость, механическим воздействиям, действию высоких температур (выше +85°С), открытого огня, едких веществ, электрических разрядов и т.д.**
5. При установке отопителей на автомобилях, предназначенных для перевозки опасных грузов, должны выполняться требования ADR 002 и ADR 003 (Директив по перевозке опасных грузов по автодорогам), а также ECE R122.
6. Из-за опасности отравления и удушья отопитель нельзя включать (в том числе и с таймера или ДУ) в закрытых помещениях (например, в гаражах), если в них нет вытяжки.
7. На территории АЗС и рядом с топливозаправочным оборудованием, а также там, где могут образовываться горючие пары и пыль (вблизи топливных, угольных, древесных или зерновых складов и т.п.), отопитель должен быть выключен. Такое отключение не должно производиться путём отключения выключателя массы автомобиля или выключателя аккумулятора автомобиля, в противном случае при длительной эксплуатации не исключены повреждения отопителя и нарушения в его работе.
8. Отопитель нельзя использовать для нагревания горючих и взрывоопасных газов и других подобных веществ, а также эксплуатировать там, где существует опасность взрыва.
9. Запрещается наступать на отопитель и класть на него предметы, накрывать его предметами одежды, кусками ткани и т.п., а также помещать их перед его воздухозаборником или выходом нагретого воздуха. Необходимо следить, чтобы воздухозаборник и выход нагретого воздуха были свободны от грязи и посторонних предметов — в противном случае может произойти перегрев и сработать ограничитель нагрева. Если это произошло, необходимо проверить воздухопроводы и удалить все предметы, препятствующие свободному току воздуха, либо отремонтировать воздухопроводы на сервисе «Вебасто». Только после этого ограничитель нагрева можно разблокировать, переведя его в исходное положение. Если перегрев повторяется, нужно проверить отопитель на сервисе «Вебасто».
10. Отопитель нельзя промывать водой, другими жидкостями, а также продувать сжатым воздухом и т.п.



11. Отопитель следует хранить и эксплуатировать при температуре окружающей среды не выше +85°C. При превышении этой температуры возможно повреждение электронных компонентов.
12. Отверстия воздухозаборного и выхлопного трубопроводов нужно регулярно проверять и при необходимости прочищать.
13. Поток нагретого воздуха из отопителя не должен проходить через легковоспламеняющиеся материалы из-за опасности задымления и возгорания; такие материалы не должны также находиться вблизи отопителя. Ни в коем случае нельзя эксплуатировать отопитель без решётки на выходе нагретого воздуха. Если отопительная система оборудована дефлекторами, в любом их положении отверстие выхода нагретого воздуха должно быть открыто, хотя бы частично, чтобы не допустить блокировки потока воздуха.
14. Для профилактики отопитель нужно раз в месяц включать на 10 мин при холодном двигателе и минимальной мощности вентиляторе автомобиля, а раз в год, не позже начала отопительного сезона, проверять на сервисной станции «Вебасто».
15. При появлении сильного дыма, необычных шумах или запахе топлива отопитель нужно заблокировать, удалив предохранитель, и проверить на сервисной станции «Вебасто».

УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЕМ В АВТОМОБИЛЯХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

В автомобилях для перевозки опасных грузов отопитель можно включать и выключать только в присутствии пользователя, даже если отопитель оборудован таймером. Также отопитель автоматически отключается при отключении двигателя автомобиля и при включении погрузочно-разгрузочного устройства для опасных грузов. Для этого производится опрос сигнала генератора и сигнала подающего устройства. После отключения производится продувка (АДР-продувка, максимум 40 сек) в случае, если:

- нет сигнала генератора (D+), или
- присутствует дополнительный сигнал (например, от подающего устройства).

После продувки блок управления находится в режиме АДР-блокировки. Отопитель может быть активирован путем выключения и повторного включения выключателем «Вкл./Выкл.». Это не действует в случае, если работает подающее устройство. АДР-блокировка не отключается, если выключатель «Вкл./Выкл.» активирован, а питающее напряжение было отключено и повторно подключено. Прерыватель (аварийный выключатель) может использоваться только в случае опасности, так как отопитель отключается без продувки (возможный перегрев).

УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЕМ, ОСНАЩЁННЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ

Отопитель включается путём поворота ручки переключателя с крайней левой позиции. Чем правее повернута ручка, тем большая температура будет поддерживаться в отапливаемом объёме. Изменяя её положение, можно менять установленную температуру.

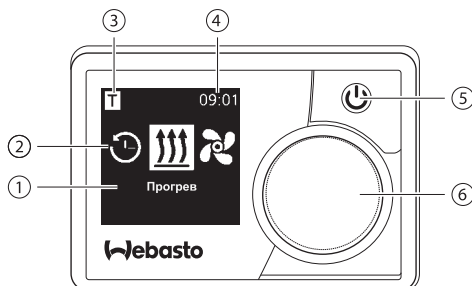
Внимание! Температура в отапливаемом объёме изменяется с задержкой по времени!

Работа отопителя регулируется автоматически в зависимости от разности между температурой, установленной на переключателе, и температурой, измеряемой датчиком отопителя.



ТАЙМЕР MULTICONTROL (БЕЗ ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ — SMARTCONTROL)

1. Название текущего пункта меню
2. Символ текущего пункта меню
3. Индикатор активации программы
4. Текущее время
5. Кнопка непосредственного включения с индикацией состояния (подсветкой)
6. Рукоятка управления (поворотная/нажимная кнопка) для выбора и подтверждения выбранной функции



УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЕМ, ОСНАЩЁННЫМ ТАЙМЕРОМ

Подробно работа с таймером описана в Руководстве (на русском языке), входящем в его комплект. Здесь рассмотрены только базовые функции.

Программа (момент включения + длительность) работы отопителя может быть точно установлена на любое время суток от 00.01 до 24.00 в любой из ближайших 7 дней. Можно установить до 3 программ на каждый день, но только 1 из них будет активирована.

Включение кнопкой непосредственного включения («мгновенного пуска»)

Функция «Быстрый старт» обеспечивает прогрев или вентиляцию посредством простого нажатия на кнопку. Время работы, температуру и режим прогрева можно предварительно установить в настройках в пункте меню «Настройка мгновенного пуска».

 Нажать кнопку непосредственного включения (5).

Включается прогрев/вентиляция.

Кнопка непосредственного включения светится зелёным (прогрев) / синим (вентиляция).

Нажатием кнопки непосредственного включения (5) прогрев или вентиляцию можно досрочно завершить в любое время.

Включение отопления / вентиляции через меню

В главном меню выбрать соответственно пункт "Прогрев"  или "Вентиляция" .

 Нажать поворотную рукоятку управления (6).

Режим работы, желаемая температура и продолжительность работы должны быть настроены заранее — следуйте подсказкам в меню.

Настройка осуществляется поворотом рукоятки управления. Выбор настройки подтверждается нажатием рукоятки управления.

Как только все настройки завершены, отопитель включается в установленном режиме. Нажатием кнопки непосредственного включения (5) отопление / вентиляцию можно досрочно завершить в любое время.

Включение отопления / вентиляции по программе таймера (отсутствует у модели SmartControl)

В главном меню выбран пункт меню «Таймер» .

 Нажать поворотную рукоятку управления (6).

На дисплее отобразится «Добавить таймер» (если программа ещё не была задана).



 Нажать рукоятку управления, чтобы добавить новую программу.

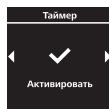
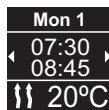
Для задания программы должен быть выбран желаемый день недели, а также время включения и выключения. Следуйте подсказкам в меню.

Когда все настройки выполнены, запрограммированные параметры сохраняются и отображаются на дисплее.

 Нажать кнопку управления, чтобы активировать программу.

На экране появляется надпись «Активировать».

 Нажать кнопку управления, чтобы подтвердить активацию.



Все установленные программы могут быть деактивированы, отредактированы или удалены. Если в главном меню выбрано «Таймер», на дисплее появляются все установленные программы в хронологической последовательности. После выбора необходимого таймера появляются функции «активировать», «деактивировать», а также «удалить».

СНЯТИЕ АВАРИЙНОЙ БЛОКИРОВКИ

Отопитель переходит в состояние аварийной блокировки в случае, если происходит несколько (6–20) однотипных неисправностей подряд. Для снятия аварийной блокировки нужно с интервалами в 5–10 сек включить отопитель с органа управления (высветится код ошибки F12), затем извлечь силовой предохранитель, защищающий блок управления отопителя, выключить отопитель, установить предохранитель на место и снова включить отопитель.

МЕРЫ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ ОТОПИТЕЛЯ

При появлении неисправности нужно проверить все предохранители и штекерные разъёмы отопителя и устранить найденные дефекты.

Причина	Устранение
Отопитель автоматически отключается	
Нет горения после 2 пусков либо обрыв пламени во время работы.	Выключить отопитель (не менее чем на 2 сек) и затем ещё один раз включить.
Отопитель перегревается, индикатор работы мигает.	Проверить воздуховод на проходимость, остудить отопитель, выключить его (не менее чем на 2 сек), затем ещё один раз включить.
Бортовое напряжение слишком низкое.	Зарядить аккумулятор. Выключить отопитель (не менее чем на 2 сек) и ещё один раз включить.
Из выхлопной трубы отопителя идет чёрный дым	
Забит трубопровод воздуха для горения и/или выхлопной трубопровод.	Проверить трубопровод воздуха для горения и выхлопной трубопровод на проходимость.

Если эти меры не привели к устранению неисправностей, отопитель необходимо предоставить на авторизованную сервисную станцию «Вебасто».



КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если отопитель в качестве органа управления оснащён выключателем с терморегулятором, то код неисправности выдаётся после отключения отопителя в виде мигания лампочки индикатора работы на переключателе (блинк-код). После 5 коротких сигналов выдаются длинные импульсы — количество этих импульсов при различных неисправностях соответствует числу в столбце «Код» в приведённой ниже таблице.

Если отопитель оборудован таймером MultiControl, код неисправности (16-ричный) выдаётся на его дисплей — см. столбец «Код (таймер)».

Код	Код (таймер)	Сообщение	Детали	Рекомендуемые действия
0	00	Нет ошибок.		Проверить напряжение питания и правильность электрических соединений. Заменить блок управления.
	01	Дефект блока управления.		
	11	Неправильная кодировка по топливу.	Сбой программы.	
	12	Нет связи по W-шине.		
	18	Ошибка связи по шине клиента.		
	81	Неправильная контрольная сумма EOL.	Сбой программы.	
	91	Неправильный код блока управления.	Сбой программы.	
	92	Неправильная команда обновления.	Нет сигнала от органа управления.	
1	02	Нет пуска.	Подогреватель не запускается. Нет образования пламени.	Проверить впускную и выпускную системы. Проверить топливную систему. Проверить штифт накала.
	82			
2	03	Обрыв пламени.	Погасание пламени при пуске или при работе.	Проверить подачу топлива.
	83			
3	04	Высокое напряжение питания.	Для 12 В: 10,5–16 В Для 24 В: 20,5–31 В	Проверить провода питания подогревателя.
	84	Низкое напряжение питания.		
4	05	Преждевременное обнаружение пламени.	Обнаружение пламени до начала сгорания.	Проверить штифт накала / датчик пламени.
5	1A	Короткое замыкание датчика пламени.	Обрыв или короткое замыкание штифта / датчика пламени.	См. F04
	9A	Обрыв датчика пламени.		

Код	Код (таймер)	Сообщение	Детали	Рекомендуемые действия
6	14	Короткое замыкание датчика температуры.	Обрыв или короткое замыкание датчика температуры.	Проверить провода, контакты разъема и сопротивление датчика температуры.
	94	Обрыв датчика температуры.		
7	08	Короткое замыкание топливного насоса.	Обрыв или короткое замыкание обмотки топливного насоса.	Проверить сопротивление топливного насоса.
	88	Обрыв топливного насоса		
8	09	Короткое замыкание нагнетателя.	Обрыв, короткое замыкание или заклинивание мотора нагнетателя.	Выполнить электрическую и механическую проверку мотора нагнетателя.
	89	Обрыв нагнетателя.		
	15	Заклинивание нагнетателя.		
9	19	Короткое замыкание штифта.	Обрыв или короткое замыкание штифта накаливания.	Проверить сопротивление штифта.
	99	Обрыв штифта.		
	0A	Короткое замыкание штифта.		
	8A	Обрыв штифта.		
10	06	Перегрев	Превышение температуры теплообменника.	Проверить забор холодного воздуха и целостность корпуса подогревателя.
	17	Перегрев, превышение градиента.		
11	1B	Короткое замыкание датчика перегрева.	Обрыв или короткое замыкание датчика перегрева.	Проверить сопротивление датчика перегрева.
	AB	Обрыв датчика перегрева.		
12	07	Блокировка	Блокирование подогревателя.	Устранить неисправности и разблокировать подогреватель.
14	97	Не достигнут темп. градиент при пуске.	Недостаточная скорость роста температуры.	Проверить топливную систему и состояние теплообменника и горелки.
15	9B	Обрыв потенциометра органа управления.		Проверить провода и сопротивление потенциометра.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики / модификация	Air Top 2000 STC B	Air Top 2000 STC D
Отметки о сертификации	ECE-R122 (отопление) ECE-R10 (Э/м совместимость)	
Тип оборудования	Воздушный отопитель с горелкой испарительного типа	
Тепловая мощность диапазон регулирования	1,0 –2,0 кВт	0,9 –2,0 кВт
Топливо	Бензин	Дизельное
Потребление топлива ($\pm 10\%$) диапазон регулирования	0,1 .. 0,2 кг/ч (0,14 .. 0,27 л/ч)	0,1 .. 0,21 кг/ч (0,12 .. 0,24 л/ч)
Номинальное рабочее напряжение	12 В	12/24 В
Рабочее напряжение, диапазон	10,5–16 В	10,5–16 / 21–32 В
Номинальное энергопотребление диапазон регулирования	14–29 Вт	
Допустимая температура окружающей среды: Отопитель: работа хранение Топливный насос: работа хранение Органы управления: работа хранение	–40 до +80°C –40 до +125°C –40 до +30°C –40 до +85°C –40 до +75°C –40 до +85°C	
Диапазон температуры, устанавливаемой на органе управления	+5 до +35°C	
Объемный поток нагреваемого воздуха при противодавлении 0,5 мбар	не более 78 м ³ /ч	
Частота вращения вентилятора	4750 об/мин	
Уровень CO ₂ в выхлопных газах при выдаваемой мощности 1 кВт 2 кВт	5,0 ... 8,0 об.%. 9,0 ... 12,5 об.%.	
Габариты основного блока отопителя	Длина 311 \pm 2 мм Ширина 120 \pm 1 мм Высота 121 \pm 1 мм	
Масса основного блока отопителя	2,6 кг	