

## Air Top 2000 ST

### Introducción

Estimado cliente de Webasto!

Gracias por haber escogido el calefactor de aire Air Top 2000 ST de Webasto.

El calefactor Air Top 2000 ST ha sido diseñado

- para calefactar camarotes, embarcaciones, camiones, microbuses, furgonetas y caravanas
- y
- para la descongelación de las lunas del vehículo

Esperamos que el taller/servicio técnico que ha montado el calefactor le haya explicado adecuadamente su manejo y funcionamiento. En estas instrucciones de manejo nos gustaría ofrecerle otra vez una visión general sobre el uso seguro del calefactor Air Top 2000 ST.

Es muy importante que sólo un distribuidor autorizado Webasto lleve a cabo las reparaciones u operaciones de mantenimiento del equipo, las cuales no forman parte de este manual.



### Instrucciones de mantenimiento y seguridad

1. Para el calefactor **Air Top 2000 ST** existen autorizaciones de tipo según las directivas comunitarias 72/245/CEE (compatibilidad electromagnética) y 2001/56/CE (sistemas de calefacción) con los números de autorización:

e1 03 1085

e1 00 0022

**NOTA:**

**Las disposiciones de estas directivas son vinculantes en el ámbito de validez de la directiva marco CEE/70/156 y/o CE/2007/46 (a partir del 29-04-2009 para tipos de vehículos nuevos) y deberán observarse también en países en los que no se apliquen normativas especiales.**

2. El año de la primera puesta en funcionamiento debe estar indicado permanentemente en la placa del fabricante del calefactor, eliminando los años no aplicables.
3. **No está autorizado su uso para la calefacción del compartimento de carga de mercancías peligrosas.**  
Para el montaje del calefactor Air Top 2000 ST D en vehículos destinados al transporte de mercancías peligrosas, deben cumplirse también los requisitos de las normativas CE/2001/56 y ECE R122.
4. Sólo pueden reclamarse los derechos a hacer efectiva una responsabilidad si es demostrable que el reclamante ha cumplido las indicaciones de mantenimiento y seguridad.
5. **Debido al riesgo de explosión, el calefactor debe estar desconectado en estaciones de servicio y áreas con tanques de combustible.**
6. **Debido al riesgo de intoxicación y asfixia, el calefactor no debe utilizarse en espacios cerrados (por ejemplo, garajes), tampoco con temporizador o Telestart.**

7. El calefactor deberá ser comprobado por un especialista al inicio del periodo de calefacción como muy tarde.
8. Si se produce una generación fuerte de humo continua, ruidos de combustión no habituales o desconexiones continuas por avería con mensajes de error (código intermitente), debe retirarse el fusible del calefactor para desconectarlo, y no debe ponerse en marcha de nuevo hasta que no se efectúe una reparación por el personal especializado cualificado de Webasto.
9. **Debido al riesgo de explosión debe desconectarse el calefactor en lugares en los que pueden formarse vapores inflamables o polvo (por ejemplo, cerca de almacenes de combustible, de carbón, de polvo de madera, grano o similares).**
10. **El transmisor térmico de los calefactores de aire es un componente sometido a elevados esfuerzos térmicos y deberá sustituirse transcurridos diez años de la primera puesta en servicio mediante una pieza de repuesto original Webasto. Si hay conductos de gases de escape que pasen por espacios ocupados por personas, éstos también deberán sustituirse tras diez años por piezas de repuestos originales.**
11. Como combustible para el aparato Air Top 2000 ST B, es apropiado el combustible prescrito por el fabricante del vehículo (gasolina EN228).  
Como combustible para el aparato Air Top 2000 ST B, es apropiado el gasóleo (EN590) prescrito por el fabricante del vehículo.  
No se conoce ningún efecto negativo que puedan tener los aditivos.  
En la toma de combustible del depósito del vehículo se deberán observar las disposiciones de aditivos recomendado por el fabricante del vehículo.  
Al efectuar un cambio a combustibles resistentes a temperaturas bajas, el calefactor se deberá dejar funcionar aproximadamente 15 minutos, para posibilitar el llenado del sistema de combustible con el nuevo combustible.
12. En la zona del calefactor la temperatura no debe ser superior a 85 °C (temperatura del almacén). Si se sobrepasa dicha temperatura, pueden producirse daños permanentes en el sistema electrónico.
13. El incumplimiento de las instrucciones de montaje y de las indicaciones que éstas contienen conduce a la exoneración de la responsabilidad de Webasto en materia de garantía. Lo mismo es válido también en lo que respecta a las reparaciones realizadas por personal no experto o al uso de repuestos no originales. Estas circunstancias pueden conducir a la anulación de la autorización de tipo de la calefacción y, de este modo, a la invalidación del permiso de circulación del vehículo o la autorización de tipo CE.
14. Mantenga libre de suciedad y objetos extraños la entrada y salida de aire de calentamiento. Los conductos de aire de calentamiento contaminados u obstruidos pueden provocar un sobrecalentamiento y, por tanto, activar la desconexión por sobrecalentamiento.
15. El calefactor debe ponerse en funcionamiento durante aproximadamente diez minutos cada cuatro semanas para evitar la inmovilización de los componentes mecánicos.
16. No pise el calefactor ni coloque o tire sobre él objetos pesados.
17. No arroje prendas de vestir, tejidos ni materiales similares sobre el calefactor ni delante de la entrada o salida de aire de calentamiento.
18. La corriente de aire caliente del calefactor no debe estar limitada ni bloqueada por sustancias fácilmente inflamables, como por ejemplo, trapos, estopas, etc.
19. El calefactor no debe limpiarse con una pistola de limpieza de alta presión.

## Elemento de mando



**!** Las modificaciones de ajustes del elemento de mando se efectúan con retardo

Botón giratorio para:

- Conectar/desconectar
- Ajustar la temperatura ambiente
- Desbloquear las averías

Control de conexión/indicación del código de avería

## Conexión

Ajuste el botón giratorio del elemento de mando a la temperatura deseada.

### **NOTA:**

Para evitar que el ventilador de aire de calentamiento y de aire de combustión se bloquee o se desplace, se debe comprobar que no haya ningún objeto colocado ni apoyado sobre el calefactor antes de ponerlo en funcionamiento.

### **NOTA sólo para funcionamiento ADR:**

El calefactor Air Top 2000 ST se conecta y desconecta manualmente mediante un interruptor. Los controles automáticos están prohibidos.

En los vehículos del tipo FL está prohibido el funcionamiento de estos calefactores durante la carga y descarga, así como en los puntos de carga.

En los vehículos del tipo FL los calefactores se desconectan automáticamente y la alimentación de aire de combustión se interrumpe transcurridos 40 segundos como máximo en caso de:

- Parada del motor del vehículo. En este caso, puede volver a conectar manualmente el calefactor.
- Puesta en funcionamiento de un dispositivo de transporte perteneciente al vehículo. A continuación, la unidad de mando se encuentra en bloqueo de averías. Para volver a ponerla en funcionamiento, debe colocar el interruptor de encendido/apagado en apagado.

## Función de ventilación

Un interruptor separado permite la selección entre el funcionamiento de calefacción y de ventilación.

En funcionamiento de ventilación, el número de revoluciones del ventilador depende de la posición del elemento de mando.

# Programador



## General

Con el programador se puede preseleccionar el momento del encendido de la calefacción en un período de hasta 7 días.

Se pueden programar hasta 3 horas de conexión, aunque sólo puede activarse una de ellas.

El programador dispone de un transmisor de valor nominal de temperatura.

Con el encendido conectado, el reloj muestra la hora y el día de la semana actuales. Si el calefactor está en funcionamiento, la pantalla y las teclas están iluminados.

Al conectar la alimentación de corriente, parpadean todos los símbolos de la pantalla. Debe ajustar la hora y el día de la semana. En vehículos ADR no hay visualización en pantalla.

## Manejo

El manejo del reloj está configurado de manera que todos los símbolos parpadeantes puedan ajustarse con las teclas ◀ y ▶. Si no pulsa ninguna tecla durante cinco segundos, se memoriza la hora mostrada. Si mantiene pulsada las teclas ◀ y ▶ durante más de dos segundos, se activa la marcha rápida.

Si desconecta el encendido mientras que el calefactor está en funcionamiento continuo de calefacción, aparece en la pantalla un tiempo restante de 15 minutos y el calefactor sigue funcionando.

## Código de avería

En los calefactores con mensaje de código de avería (Air Top Evo 2000 ST) puede aparecer en la pantalla el número correspondiente al código de avería. En tal caso, acuda a un centro de servicio técnico Webasto.

<b>Conexión</b>	Manual: pulsando la tecla  (funcionamiento continuo de calefacción). Automática: programando el inicio de la calefacción.
<b>Desconexión</b>	Manual: pulsando de nuevo la tecla  . Automática: programando el tiempo de conexión. Con el calefactor en funcionamiento: ajustando el tiempo restante.
<b>Ajuste de hora/día</b>	Pulse la tecla  durante más de dos segundos - la hora parpadea -, ajuste la hora con las teclas  y  - el día de la semana parpadea -, ajuste el día de la semana.
<b>Consulta de la hora</b>	Si el encendido está desconectado: pulse la tecla 
<b>Programación del inicio de la calefacción</b>	Pulse la tecla <b>P</b> - el espacio de memoria parpadea -, ajuste el inicio de la calefacción pulsando las teclas  y  - el día de la semana parpadea -, ajuste el día de la semana. Pulsando varias veces la tecla <b>P</b> puede programar los espacios de memoria 2 y 3, o pasar al modo de hora.
<b>Consulta/borrado de las horas preprogramadas</b>	Pulse varias veces la tecla <b>P</b> hasta que se muestre el espacio de memoria deseado. Para borrar la hora preprogramada, pulse varias veces la tecla <b>P</b> hasta que se muestre la hora, en vez de un espacio de memoria.
<b>Programación del tiempo de conexión</b>	El calefactor debe estar desconectado. Mantenga pulsada la tecla  durante tres segundos - el tiempo de conexión parpadea -, pulse las teclas  y  para ajustar el tiempo de conexión deseado (de 10 a 120 minutos).
<b>Ajuste del tiempo restante de funcionamiento</b>	Ajuste el tiempo restante de funcionamiento pulsando las teclas  y  (de 1 a 120 minutos). El tiempo restante de funcionamiento es el tiempo que el calefactor seguirá en funcionamiento. Sólo podrá modificarlo con el calefactor en funcionamiento y el encendido desconectado.
<b>Telemando</b>	Posible mediante una tecla externa de calefacción inmediata opcional
<b>Vehículos con equipamiento ADR</b>	En vehículos ADR no se puede ajustar la hora preprogramada. En la pantalla se muestra el tiempo restante de funcionamiento, siempre que el calefactor esté en funcionamiento. Puede ajustarse la hora.

## Medidas en caso de avería

En caso de que se produzca una avería, deberá comprobar si el fusible y las uniones por enchufe están en estado correcto y si tienen un firme asiento.

Si las medidas indicadas a continuación no subsanan la avería, el calefactor debe ser reparado por personal cualificado de Webasto.

### El calefactor se desconecta automáticamente

#### Causa

No se produce combustión tras el arranque y el re arranque

La llama se apaga durante el funcionamiento

Calefactor sobrecalentado; el control de conexión parpadea

La tensión de red de la batería es demasiado baja

#### Medidas

Desconecte el calefactor ( mín. 2 segundos) y vuelva a conectarlo

Desconecte el calefactor ( mín. 2 segundos) y vuelva a conectarlo

Compruebe que el paso del aire de calentamiento esté libre;  
deje enfriar el calefactor;  
desconecte el calefactor ( mín. 2 segundos) y vuelva a conectarlo

Cargue la batería;  
desconecte el calefactor ( mín. 2 segundos) y vuelva a conectarlo

### El calefactor desprende humo negro

#### Causa

El paso de aire de combustión y/ o de los gases de escape está obstruido

#### Medidas

Compruebe que el paso del aire de calentamiento y el paso de los gases de escape estén libres

#### NOTA sólo para funcionamiento ADR:

Tras una desconexión ADR o al aplicar la tensión de servicio mediante la conexión del interruptor principal del vehículo y el encendido del elemento de mando, la unidad de mando se encuentra en la posición "bloqueo de averías".

Antes de volver a ponerla en funcionamiento, debe desconectar el elemento de mando o pulsar la tecla de calefacción inmediata integrada en el programador o en el reloj estándar.

## Significado de los códigos de avería en el mando o pantalla del programador

Si el equipamiento incluye un programador, después de producirse una avería se emite un código de error en la pantalla del programador hasta que se elimina la avería del calefactor.

En el caso de equipamiento con elemento de mando, el mensaje de código de avería se realiza tras producirse una avería mediante parpadeo del LED integrado en el propio mando en una determinada secuencia que indica el código de avería. Tras una rápida secuencia de impulsos, el mensaje de código de avería se realiza mediante una secuencia de largos impulsos intermitentes de acuerdo con los códigos de la siguiente tabla.

<b>Código de avería</b>	<b>Significado</b>
F 00	Error de la unidad de mando
F 01	Sin arranque (tras 2 intentos de arranque)
F 02	Avería en la llama (al menos > 3)
F 03	Tensión baja o alta de la batería
F 04	Detección prematura de la llama
F 05	Interrupción o cortocircuito del guardallamas (calefactor de gasolina)
F 06	Interrupción o cortocircuito de la sonda térmica
F 07	Interrupción o cortocircuito de la bomba dosificadora
F 08	Interrupción, cortocircuito, sobrecarga o bloqueo del motor de ventilador
F 09	Interrupción o cortocircuito del lápiz térmico
F 10	Sobrecalentamiento
F 11	Interrupción o cortocircuito del sensor de sobrecalentamiento
F 12	Bloqueo del calefactor
F 14	Sensor de sobrecalentamiento mal montado
F 15	Fallo en la centralita electrónica

Si se producen con frecuencia averías graves como el sobrecalentamiento o la falta de arranque, se bloquea el calefactor (F 12) y sólo podrá ponerse de nuevo en funcionamiento desconectando la alimentación eléctrica con el calefactor conectado (por ejemplo, retirando el fusible).

Webasto AG  
Postfach 80  
D - 82131 Stockdorf  
Deutschland

National:

Hotline: 01805 707 400  
(€0,14 aus dem deutschen Festnetz)

Hotmail: [kundencenter@webasto.de](mailto:kundencenter@webasto.de)  
<http://www.webasto.de>

International:

<http://www.webasto.com>