

Introducción

Estimado cliente de Webasto:

Muchas gracias por decidirse por el calefactor de agua Thermo Pro 90 HDD de Webasto. Esperamos que disfrute de su inigualable confort durante muchos años.

El calefactor Thermo Pro 90 HDD ha sido diseñado para precalentar la cabina y el motor, actuando conjuntamente con la instalación de calefacción del vehículo en el modo de calefacción de estacionamiento.

El uso habitual del calefactor le puede proporcionar las siguientes ventajas:

- **Mayor seguridad** gracias a una visibilidad total desde el inicio de la marcha.
- **Menos desgaste y emisiones por arranque en frío** gracias al calentamiento previo del motor.
- **Alcanzar la temperatura de confort incluso en motores con escaso calor residual**, gracias a la opción de calefacción durante la marcha.
- **Mantenimiento automático y eficiente de la temperatura de confort en vehículos con sistema start-stop**, gracias a la integración del calefactor (integración a motor parado).

Equipamiento para vehículos de transporte de mercancías peligrosas (ADR):

La función ADR estará diseñada en función del equipamiento.

Partimos de la base de que el taller / centro de servicio responsable de la instalación le ha explicado de manera totalmente satisfactoria el funcionamiento y el manejo. En estas instrucciones de uso quisiéramos proporcionarle una vez más una visión general del manejo seguro del calefactor.



Nota

Los vehículos de transporte de mercancías peligrosas no deben equiparse con elementos de mando programables o de control remoto.

A fin de conocer y entender bien todas las funciones del calefactor, deberá leer detenidamente estas instrucciones de uso.

De esta forma, se asegurará de poder utilizar todas las funciones a su entera satisfacción y de sentirse cómodo y seguro.

En caso de pérdida, póngase en contacto inmediatamente con un distribuidor autorizado de Webasto para que le facilite un documento sustitutivo.

Aquellas reparaciones o tareas de mantenimiento que no se describan en el presente manual deben ser ejecutadas únicamente por un distribuidor autorizado de Webasto.



Instrucciones de mantenimiento y seguridad

La puesta en marcha solo debe ser efectuada tras la comprobación del aparato, y únicamente por parte de personal formado por Webasto. El montaje del calefactor debe realizarse en todos los casos de manera profesional y según las instrucciones de montaje.

En el ámbito de aplicación de la Directiva europea 70/156/CEE y/o 2007/46/CE (para nuevos tipos de vehículo a partir del 29/04/2009), el calefactor de agua Thermo Pro 90 HDD cuenta con una autorización de tipo según las Directivas ECE-R 122 (calefacción) y ECE-R 10 (CEM).

El año de la primera puesta en servicio se indica en la placa de identificación del calefactor.



Peligro de explosión y
asfixia

El calefactor **no se debe hacer funcionar**:

- en gasolineras y estaciones con depósitos de combustible;
- en lugares donde puedan formarse gases o polvos fácilmente inflamables, así como en lugares donde se almacenen líquidos o sólidos fácilmente inflamables (p. ej., en las proximidades de combustible pulverizado, polvo de carbón y serrín, almacenes de cereal, hierba y follaje secos, cartones, papel, etc.);
- en espacios cerrados (p. ej., garajes), tampoco con programador o con Telestart.

El calefactor **no debe**:



- exponerse a temperaturas de almacenamiento superiores a +80 °C (+120 °C sin unidad de mando). Si se superan estos valores, la electrónica puede sufrir daños permanentes;
- hacerse funcionar sin tener como mínimo una proporción del 33% de un líquido anticongelante comercial en el agua del circuito de calefacción.



El calefactor:

- únicamente debe hacerse funcionar con el combustible y con el voltaje nominal indicados en la placa de identificación;
- debe ponerse fuera de servicio en caso de intensa formación de humo, ruidos de combustión inusuales u olor a combustible, para lo cual se debe desconectar inmediatamente y se debe quitar el fusible.
- El aparato solo debe ser puesto nuevamente en marcha tras haber sido comprobado, y únicamente por parte de personal formado por Webasto;
- debe ponerse en funcionamiento como mínimo una vez al mes, con el motor en frío y con el ajuste más bajo del ventilador, durante 10 minutos;
- debe ser revisado anualmente por un técnico especializado, como muy tarde a comienzos de la temporada de uso del calefactor.

Reclamación por responsabilidad:



- El incumplimiento de las instrucciones de uso y de las indicaciones que estas contienen conduce a la exoneración de la responsabilidad de Webasto en materia de garantía. Asimismo, Webasto no aceptará responsabilidad alguna en aquellos casos en que las reparaciones sean llevadas a cabo incorrectamente o utilizando recambios no originales. Estas circunstancias provocarán la anulación de la autorización de tipo del calefactor y, como consecuencia, la anulación de la homologación general de funcionamiento o de la autorización de tipo CE.
- Las reclamaciones por responsabilidad solamente serán válidas si el solicitante dispone de un historial satisfactorio de cumplimiento de las instrucciones de mantenimiento y seguridad.

Manejo del calefactor

Antes de conectar el calefactor (estando conectado el encendido), la calefacción del vehículo se debe poner en modo «calefacción», y el ventilador de calefacción del vehículo se debe poner en la velocidad más baja (menor consumo de corriente). Según el tipo de vehículo, puede ser que el control del climatizador realice automáticamente algunos de estos ajustes o todos ellos. Deje que su distribuidor especializado le explique los ajustes óptimos.

Solo para vehículos de transporte de mercancías peligrosas ADR:

El calefactor Thermo Pro 90 HDD se conectará y desconectará manualmente mediante un interruptor. Quedan prohibidos los sistemas automáticos de control. En vehículos de tipo FL, el funcionamiento de estos calefactores está prohibido durante la carga y descarga, así como en

los puntos de carga. Con este fin, se comprobarán la señal del generador (alternador) y la señal de la toma de fuerza.

En vehículos de tipo FL, los calefactores se desconectarán automáticamente, y la duración máxima del apagado retardado de ADR será de 40 s, tal y como lo exigen los requisitos legales.

El apagado retardado de ADR se activará si:

- se interrumpe la señal del generador (D+, alternador) o
- se activa la señal de la toma de fuerza (p. ej., dispositivo de transporte del vehículo).

Tras la finalización del apagado retardado de ADR, la unidad de mando se encontrará en el modo de bloqueo de ADR.

El calefactor puede volver a ponerse en funcionamiento desconectando y volviendo a conectar el interruptor «ON/OFF». Este método no será efectivo mientras el dispositivo de transporte del vehículo se encuentre en funcionamiento. El bloqueo de ADR no se anulará si el interruptor «ON/OFF» está activado, y la tensión de funcionamiento U_b se interrumpe y se vuelve a conectar.

El seccionador (interruptor de parada de emergencia) únicamente debe accionarse en casos de peligro, ya que el calefactor se desconectará sin apagado retardado (posibilidad de sobrecalentamiento).

Funcionamiento del calefactor:

Si el calefactor se enciende con el motor frío, arrancará con un nivel de potencia reducido e irá aumentando la potencia mediante un proceso que, dependiendo de la temperatura, puede durar unos 2 min. La temperatura de refrigerante se regula automáticamente durante todo el tiempo de funcionamiento. También es posible encender el calefactor durante la marcha. El ventilador del vehículo solo se activará a partir de una temperatura del agua de refrigeración de aprox. 30 °C, con lo que se evita un consumo de corriente innecesario. Por consiguiente, el ventilador del vehículo se arrancará con un cierto retardo temporal y en función de la temperatura. Al apagar el calefactor, se iniciará un apagado retardado de enfriamiento que dura unos 90 s.

En caso de que exista una avería, el calefactor, por motivos de seguridad, no conectará la bomba de combustible. Para proteger las baterías, el calefactor dispone de una desconexión por subtensión. Como regla general, para garantizar la recarga de las baterías durante la marcha, el tiempo de marcha debe ser mayor o igual que el tiempo de precalentamiento.

Aprovechamiento del calor residual

– Activación:

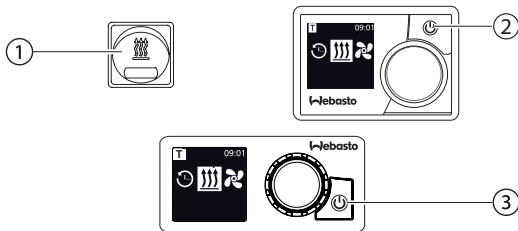
El aprovechamiento del calor residual solo se activa encendiendo el calefactor. Se trata de una función completamente automática que se activa con el motor caliente y que sirve para ahorrar energía. Tras cada encendido del calefactor, este comprobará la temperatura del líquido refrigerante antes de iniciar el proceso de calefacción. Si dicha temperatura está por encima de 60 °C, se activará automáticamente el aprovechamiento del calor residual. Cuando el aprovechamiento del calor residual está activado, se controlan automáticamente la bomba de líquido refrigerante del calefactor y el ventilador del vehículo.

– Desactivación:

La desactivación del aprovechamiento del calor residual es efectuada automáticamente por la unidad de mando del calefactor.

Elementos de mando

El Thermo Pro 90 HDD puede equiparse con diversos elementos de mando:



- Interruptor (ejemplo ①)
- MultiControl o SmartControl (ejemplo ②)
- UniControl (ejemplo ③)

También es posible combinar varios elementos de mando.

Los elementos de mando confirman el encendido del calefactor. Cada elemento de mando va acompañado de una descripción detallada del mismo.

Vehículos con equipamiento ADR

En los vehículos ADR no es posible programar los tiempos de funcionamiento. En la pantalla se muestra el tiempo de marcha restante mientras el calefactor está en funcionamiento. La hora sí se puede ajustar.

Averías, detección y solución de fallos

La forma de indicar una posible avería dependerá del tipo de elemento de mando.



- Los elementos de mando con pantalla mostrarán la avería en la pantalla mediante un código de error compuesto por una combinación de números y letras.
- Los elementos de mando con testigos luminosos indicarán la avería mediante un código de destellos. Tras 5 destellos rápidos, se muestra el código de error mediante una sucesión de destellos largos, cuyo número (código de error) indicará al taller el tipo de avería del calefactor.

Si se muestra un código de error, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Webasto. Con ayuda del código de error, el taller podrá determinar el fallo con más exactitud.

Además, el taller tiene la posibilidad de llevar a cabo una detección detallada de errores con la ayuda del diagnóstico mediante ordenador.

El calefactor únicamente debe ser reparado por personal debidamente formado.

Si necesita esta documentación en otro idioma, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor local de Webasto. Puede encontrar el distribuidor más cercano en: <https://dealerlocator.webasto.com/es-es>.

Si quiere dejar algún comentario (en inglés o alemán) sobre este documento, le rogamos que envíe un correo electrónico al equipo de documentación técnica y traducción: feedback2tdt@webasto.com

Europe, Asia Pacific:

Webasto
Kraillinger Straße 5
82131 Stockdorf
Germany

UK only:

Webasto Thermo & Comfort UK Ltd
Webasto House
White Rose Way
Doncaster Carr
South Yorkshire
DN4 5JH
United Kingdom

www.webasto.com