

Inleiding

Geachte Webasto-klant!

Hartelijk dank dat u gekozen hebt voor het luchtverwarmingsapparaat Air Top 2000 ST van Webasto.

Het verwarmingsapparaat Air Top 2000 ST is bedoeld

- voor het verwarmen van cabines, boten, vrachtwagens, minibussen, transportvoertuigen en campers en
- voor het ontdooien van de voertuigruiten.

Wij gaan ervan uit dat de inbouwende werkplaats/serviceafdeling de bediening en werking van uw nieuwe verwarmingstoestel tot uw tevredenheid aan u heeft uitgelegd. In deze bedieningshandleiding willen wij nogmaals een overzicht over het veilige gebruik van het verwarmingsapparaat Air Top 2000 ST geven.

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden die niet in dit handboek beschreven zijn, dienen uitsluitend door een geautoriseerde Webasto-dealer te worden uitgevoerd.



Onderhouds- en veiligheidsrichtlijnen

1. In het geldigheidsgebied van de Europese richtlijn 70/156/EWG en/of EG/2007/46 (voor nieuwe voertuigtypes vanaf 29-04-2009) bestaan voor het verwarmingsapparaat **Air Top 2000 ST** typegoedkeuringen volgens de richtlijnen ECE-R 122 (Verwarming) en ECE-R 10 (EMC).

AANWIJZING:

De bepalingen van deze richtlijn zijn in het geldigheidsgebied van de kaderrichtlijn EWG/70/156 en/of EG/2007/46 (voor nieuwe autotypes vanaf 29-04-2009) bindend en moeten in landen, waar geen bijzondere voorschriften bestaan, eveneens worden aangehouden.

2. Het jaar van de eerste inbedrijfstelling moet op het typeplaatje van het verwarmingsapparaat duurzaam worden gekenmerkt door het verwijderen van de niet van toepassing zijnde jaartallen.
3. **De verwarmingsapparaten zijn niet toegelaten voor het verwarmen van de transportruimte voor gevaarlijke goederen.**
Voor de montage van het verwarmingsapparaat Air Top 2000 ST D in voertuigen voor het transport van gevaarlijke goederen moet ook aan de eisen van de richtlijn ECE-R 122 worden voldaan.
4. Aansprakelijkheidsclaims kunnen alleen worden gesteld als het opvolgen van de onderhouds- en veiligheidsinstructies door degene die de aanspraak doet gelden is bewezen.
5. **Bij pompstations en tankinstallaties moet het verwarmingsapparaat uitgeschakeld zijn omwille van ontploffingsgevaar.**

6. **Het verwarmingsapparaat mag omwille van vergiftigings- en verstikkingsgevaar niet in gesloten ruimten (bijv. garages) worden gebruikt, ook niet met tijdstelling of Telestart.**
7. Uiterlijk aan het begin van het stookseizoen moet het verwarmingstoestel door een deskundige worden gecontroleerd.
8. Bij lang aanhoudende sterke rookontwikkeling, ongewone verbrandingsgeluiden of brandstofgeur resp. bij voortdurende storingsuitschakelingen met foutmeldingen (knippercode) moet het verwarmingsapparaat door het verwijderen van de zekering buiten bedrijf worden gesteld en mag pas in gebruik worden genomen na een controle door personen die door Webasto geschoold zijn.
9. **Waar ontvlambare dampen of stof gevormd kunnen worden (bijv. in de buurt van brandstof-, kolen-, houtstof- of graanopslagplaatsen o.i.d.), moet het verwarmingsapparaat uitgeschakeld zijn omwille van ontploffingsgevaar.**
10. **De warmteoverbrenger van luchtverwarmingsapparaten is een thermisch hoog belast onderdeel en moet 10 jaar na de eerste inbedrijfstelling vervangen worden door een origineel reserveonderdeel van Webasto.**
Als uitlaatleidingen door de door personen gebruikte ruimten lopen, moeten deze eveneens na 10 jaar worden vervangen door originele reserveonderdelen.
11. Als brandstof voor het systeem Air Top 2000 ST B is de door de voertuigfabrikant voorgeschreven brandstof (benzine EN228) geschikt.
Als brandstof voor het systeem Air Top 2000 ST D is de door de voertuigfabrikant voorgeschreven dieselbrandstof (EN590) geschikt.
Een nadelige beïnvloeding door additieven is niet bekend.
Bij brandstofontneming uit de voertuigtank moeten de bijmengingsvoorschriften van de voertuigfabrikant worden gevolgd.
Bij het wisselen naar koudebestendige brandstoffen moet het verwarmingsapparaat ca. 15 minuten in bedrijf worden gesteld, opdat het brandstofsysteem met nieuwe brandstof gevuld wordt.
12. In de buurt van het verwarmingsapparaat mag een temperatuur van 85°C (opslagtemperatuur) niet overschreden worden. Bij een overschrijding van deze temperatuur kan blijvende schade aan de elektronica optreden.
13. Het niet opvolgen van de inbouw-aanwijzing en de daarin vermelde aanwijzingen leiden tot aansprakelijkheidsuitsluiting vanwege Webasto. Hetzelfde geldt voor niet vakkundig of niet met originele reserveonderdelen uitgevoerde reparaties. Dit heeft het vervallen van de typegoedkeuring en dus van de algemene wettelijke goedkeuring / ECE-typegoedkeuring tot gevolg.
14. Verwarmingsluchtin- en uitlaat vrij houden van vuil en voorwerpen. Verontreinigde of geblokeerde verwarmingsluchtleidingen kunnen tot oververhitting en daardoor tot activering van de oververhittingsuitschakeling leiden.
15. Om vastzitten van mechanische delen te verhinderen, moet het verwarmingsapparaat om de 4 weken gedurende ca. 10 minuten in bedrijf worden gesteld.
16. Niet op het verwarmingsapparaat gaan staan en geen zware voorwerpen op het verwarmingsapparaat plaatsen of gooien.
17. Geen kledingstukken, textiel of dergelijke materialen over het verwarmingsapparaat of voor de verwarmingsluchtin- of uitlaat leggen of hangen.
18. De warme luchtstroom van het verwarmingsapparaat mag niet door licht ontvlambare stoffen resp. materialen, zoals bijv. lopen, poetskatoen enz., beperkt of geblokkeerd worden.
19. Het verwarmingsapparaat mag niet gereinigd worden met een hogedrukreiniger.

Bedieningselement



! Instellingswijzigingen op het bedieningselement worden uitgevoerd met vertraging

Draaiknop voor het:

- in- / uitschakelen
- instellen van de ruimtetemperatuur
- ontgrendelen van storings

Inschakelcontrole / storingscode-indicatie

Inschakelen

Draaiknop op het bedieningselement instellen op de gewenste temperatuur.



AANWIJZING:

Om het blokkeren of slepen van de verwarmings- en verbrandingsluchtventilator te verhinderen, moet voor de inbedrijfstelling van het systeem gewaarborgd zijn dat er geen voorwerpen op het verwarmingsapparaat liggen of er tegenaan leunen.



AANWIJZING alleen voor ADR-bedrijf:

Het verwarmingsapparaat Air Top 2000 ST wordt met behulp van een schakelaar met de hand in- en uitgeschakeld. Automatische besturingen zijn verboden. In voertuigen van het type FL is het gebruik van deze verwarmingsapparaten tijdens het laden en lossen en op de laadplaatsen verboden.

In voertuigen van het type FL worden de verwarmingsapparaten automatisch uitgeschakeld en wordt de verbrandingsluchttoevoer na maximaal 40 seconden onderbroken bij:

- stilstand van de voertuigmotor; in dit geval kan het verwarmingsapparaat met de hand weer ingeschakeld worden.
- inbedrijfstelling van een bij het voertuig horende transportinrichting.

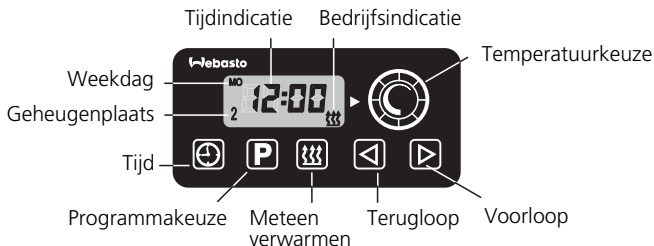
Vervolgens bevindt de besturingseenheid zich in storingsvergrendeling. Om het verwarmingsapparaat opnieuw in bedrijf te stellen, moet de AAN/UIT-schakelaar op UIT worden gezet.

Optie ventilatie

Een extra aangebrachte schakelaar maakt een keuze tussen verwarmings- en ventilatiemodus mogelijk.

In de ventilatiemodus is het ventilatortoerental van de stand van het bedieningselement afhankelijk.

Combi-klok



Algemeen

Met de combi-klok kan het tijdstip voor het verwarmingsbegin vooraf worden gekozen binnen een periode van 7 dagen. Er kunnen 3 inschakeltijden geprogrammeerd worden, waarvan er slechts één geactiveerd kan worden. De combi-klok beschikt over een temperatuur-doelwaardesensor. Bij ingeschakelde ontsteking geeft de klok de actuele tijd en de weekdag aan. Als het verwarmingsapparaat in bedrijf is, zijn de display en de toetsen verlicht. Na het aansluiten van de stroomtoevoer knipperen alle symbolen op de display. De tijd en de weekdag moeten ingesteld worden. Bij ADR-voertuigen verschijnt er geen indicatie.

Bediening

De bediening van de klok is zo gemaakt dat alle knipperende symbolen met de toetsen ◀ en ▶ versteld kunnen worden. Als er 5 seconden lang geen toets wordt ingedrukt, dan wordt de aangegeven tijd opgeslagen. Als de toetsen ◀ en ▶ langer dan 2 seconden ingedrukt blijven, is de snelle loopmodus actief. Als de ontsteking uitgeschakeld wordt terwijl het verwarmingsapparaat zich in de permanente verwarmingsmodus bevindt, verschijnt op de display een restlooptijd van 15 minuten en blijft het verwarmingsapparaat in gebruik.

Storingscode

Bij verwarmingsapparaten met een storingscode-indicatie (Air Top 2000 ST) kan op de display een getal, de foutcode, verschijnen. Neem in dat geval contact op met een Webasto-servicepunt.

Inschakelen	handmatig: door het indrukken van de toets  (permanente verwarmingsmodus) automatisch: door het programmeren van het verwarmingsbegin
Uitschakelen	handmatig: door de toets  opnieuw in te drukken automatisch: door het programmeren van de inschakelduur bij lopend verwarmingssysteem: door het instellen van de restlooptijd
Tijd/dag instellen	Toets  langer dan 2 seconden ingedrukt te houden - tijd knippert - met de toetsen  en  de tijd instellen - weekdag knippert - weekdag instellen.
Tijd opvragen	indien ontsteking uit: toets  indrukken
Verwarmingsbegin programmeren	Toets  indrukken - geheugenplaats knippert - met de toetsen  en  het verwarmingsbegin instellen - weekdag knippert - weekdag instellen. Door meermaals op de toets  te drukken, kunnen de geheugenplaatsen 2 en 3 geprogrammeerd worden of kan omgeschakeld worden op de tijdmodus.
Voorkeuzetijden opvragen/wissen	Toets  meermaals indrukken tot de gewenste geheugenplaats verschijnt. Voorkeuzetijd wissen - meermaals op de toets  drukken tot de tijd wordt aangegeven en geen geheugenplaats.
Inschakelduur programmeren	Het verwarmingsapparaat moet uit zijn. De toets  3 seconden ingedrukt houden - inschakelduur knippert - met de toetsen  en  de gewenste inschakelduur (10 tot 120 minuten) instellen.
Restlooptijd instellen	Met de toetsen  en  de gewenste restlooptijd (1 tot 120 minuten) instellen. De restlooptijd is de tijd die het verwarmingsapparaat nog in bedrijf blijft. Deze kan alleen veranderd worden terwijl het verwarmingsapparaat in bedrijf en de ontsteking uit is.
Afstandsbediening	Mogelijk door een externe "Meteen verwarmen" toets
Voertuigen met ADR-uitrusting	Bij ADR-voertuigen kan geen voorkeuzetijd ingesteld worden. Op de display verschijnt de restlooptijd terwijl het verwarmingsapparaat in bedrijf is. De tijd kan ingesteld worden.

Maatregelen bij storing

Bij het optreden van een storing moeten de zekering en de stekkerverbindingen op goede bevestiging worden gecontroleerd.

Als de onderstaande maatregelen geen oplossing bieden voor de storing, moet het verwarmingsapparaat gecontroleerd worden door vakpersoneel dat geschoold is door Webasto.

Verwarmingsapparaat wordt automatisch uitgeschakeld

Oorzaak

Geen verbranding na start en startherhaling

Vlam dooft tijdens het bedrijf

Verwarmingsapparaat oververhit, inschakelcontrole knippert

Boordnetspanning te laag

Remedie

Verwarmingsapparaat uit- (min. 2 sec.) en weer inschakelen

Verwarmingsapparaat uit- (min. 2 sec.) en weer inschakelen

Verwarmingsluchtleiding op vrije doorgang controleren, verwarmingsapparaat laten afkoelen, verwarmingsapparaat uit- (min. 2 sec.) en weer inschakelen

Accu opladen
verwarmingsapparaat uit- (min. 2 sec.) en weer inschakelen

Verwarmingsapparaat rookt zwart

Oorzaak

Verbrandingslucht en/of uitlaatleiding geblokkeerd

Remedie

Verbrandingslucht- en uitlaatleiding op vrije doorlaat controleren



AANWIJZING alleen voor ADR-bedrijf:

Na een ADR-uitschakeling of het aansluiten van de bedrijfsspanning door het inschakelen van de hoofdschakelaar van het voertuig en bij bedieningselement op "AAN" bevindt het besturingsapparaat zich in de stand "Storingsvergrendeling".

Voordat het verwarmingsapparaat opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het bedieningselement op "Uit" geschakeld worden of moet de toets "Meteen verwarmen" op de combi- of standaardklok worden bediend.

Storingscode-indicatie combi-klok of bedieningselement

Als het systeem uitgerust is met een combi-klok, verschijnt na het optreden van een storing een foutcode op de display van de voorkeuze-klok, die blijft staan tot de storing van het verwarmingsapparaat wordt opgeheven.

Een storing wordt bij uitrusting met een bedieningselement gemeld door het knipperen van de inschakelcontrole/storingscode-indicatie. Na een snelle reeks impulsen wordt de storingscode aangegeven door een reeks van lange knipperimpulsen in overeenstemming met de onderstaande tabel.

Foutcode	Betekenis
F 00	Fout in de besturingseenheid
F 01	Geen start (na 2 startpogingen)
F 02	Vlamonderbreking (minstens > 3)
F 03	Onderspanning of overspanning
F 04	Vroegtijdige vlamherkenning
F 05	Vlamdetector (benzine-verwarmingsapparaat) onderbreking of kortsluiting
F 06	Temperatuurfout onderbreking of temperatuursensor kortsluiting
F 07	Doseerpomp onderbreking of doseerpomp kortsluiting
F 08	Ventilatormotor onderbreking of ventilatormotor kortsluiting of ventilatormotor overbelast of geblokkeerd
F 09	Gloeistift onderbreking of gloeistift kortsluiting
F 10	Oververhitting
F 11	Oververhittingssensor onderbreking of oververhittingssensor kortsluiting
F 12	Verwarmingsapparaatvergrendeling
F 14	oververhittingssensor verkeerd gemonteerd
F 15	Doelwaardesensor onderbreking

Als ernstige storingen zoals oververhitting of niet-starten zich vaak voordoen, wordt het verwarmingsapparaat geblokkeerd (storingscode F12) en kan dit door afkoppelen van de voedingsspanning (bijv. door de zekering te verwijderen en weer te plaatsen) weer in bedrijf worden genomen.

Webasto
Kraillinger Str. 5
82131 Stockdorf
Duitsland

Internet: www.webasto.com

Het telefoonnummer van het betreffende land kunt u vinden op het Webasto Servicepuntenoverzicht of de website van de Webastovestiging in uw land.