

Geïntegreerde verwarming

Bedieningshandleiding

Dual Top Evo 6



NL Inhoud

1	Inleiding	3	7	Onderhoud	17
2	Onderhouds- en veiligheidsaanwijzingen	4	7.1	Desinfecteren	17
3	Functiebeschrijving	6	7.2	Ontkalking	18
3.1	Zomerstand (alleen warm water)	6	8	Fouten herstellen	19
3.2	Winterstand (verwarmen zonder warmwaterbeschikbaarstelling)	7	8.1	Zekeringen	21
3.3	Winterstand (verwarmen met warmwaterbeschikbaarstelling)	7	9	Wereldwijde garantie	22
4	Bedieningshandleiding	8			
4.1	Algemeen	8			
4.1.1	Bedieningspaneel.....	8			
4.1.2	Binnentemperatuursensor.....	9			
4.2	Normaal gebruik	9			
4.2.1	Zomerstand (alleen warm water).....	9			
4.2.2	Winterstand (verwarmen zonder warmwaterbeschikbaarstelling)	10			
4.2.3	Winterstand (verwarmen met warmwaterbeschikbaarstelling)	10			
4.2.4	Verwarmen tijdens het rijden	11			
4.3	Vorst	12			
4.3.1	Boiler handmatig legen.....	12			
4.3.2	Boiler automatisch legen.....	12			
4.3.3	Vorstbeschermingsstand.....	13			
4.4	Uitschakelen	14			
5	Boiler vullen	15			
6	Foutmelding	16			

1 Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank, dat u voor het geïntegreerde water- en luchtverwarmingssysteem Dual Top Evo 6 van Webasto hebt gekozen. Wij hopen dat dit product u vele jaren comfort en plezier zal brengen op al uw reizen.

Het verwarmingsapparaat Dual Top Evo 6 is als geïntegreerd verwarmingssysteem uitgevoerd, het dient voor de verwarming en warmwaterbeschikbaarstelling (drinkwater) in campers. Neem a.u.b. in acht, dat Dual Top Evo 6 alleen voor de inbouw in campers resp. soortgelijke voertuigen bestemd is.

Om alle functies van het verwarmingsapparaat te leren kennen en te begrijpen, dient u deze handleiding door te lezen. Indien u dit document verliest, neem dan onmiddellijk contact op met een geautoriseerde Webasto-dealer voor een vervangend document.

Neem de tijd om dit handboek aandachtig door te lezen. Zo kunt u er zeker van zijn dat alle functies tot uw tevredenheid gebruikt kunnen worden en dat u zich comfortabel en veilig voelt.

Voor een veilig gebruik van het verwarmingsapparaat Dual Top Evo 6, dient u de instructies in dit handboek ALTIJD te lezen en op te volgen.

Reparaties of onderhoudswerkzaamheden die niet beschreven zijn in deze handleiding, moeten altijd uitgevoerd worden door een geautoriseerde Webasto-dealer.

2 Onderhouds- en veiligheidsaanwijzingen

1 Het jaar waarin het verwarmingsapparaat voor het eerst wordt gebruikt, moet permanent gemarkeerd zijn op het typeplaatje door de jaren te verwijderen die niet van toepassing zijn.

2 Het is niet toegestaan het verwarmingsapparaat te gebruiken voor het verwarmen van transportcompartimenten voor gevaarlijke producten.

3 Het verwarmingsapparaat / de boiler is ontworpen voor het verwarmen van lucht en drinkwater.

WAARSCHUWING

4 Om risico's te vermijden, dient u de instructies te volgen die worden beschreven in hoofdstuk 7: "Onderhoud".

5 Als er gedurende een week of langer geen water meer uit het watertoevoersysteem is gebruikt, moet u het hele systeem aftappen en grondig spoelen voordat u het opnieuw vult. Zie hoofdstuk 7: Onderhoud.

6 Om de groei van micro-organismen te voorkomen, mag het water niet langer dan 14 dagen in de boiler blijven.
Reinig de boiler grondig als er langer dan 14 dagen water in de boiler heeft gestaan.
Er moet op worden gelet, dat er geen vuil of modder in het watercircuit kan komen. Om de kwaliteit van het water en de efficiëntie van het verwarmingsapparaat niet te beperken wordt een regelmatige, van de hardheidsgraad van het gebruikte water afhankelijke ontkalking aanbevolen. Zie hoofdstuk 7: "Onderhoud".

7 Webasto garandeert een probleemloze werking van de Dual Top Evo 6 tot een hoogte van 2.200 m.
Indien de Dual Top Evo 6 boven deze hoogte moet worden gebruikt, neemt u a.u.b. contact op met een Webasto Service Center.

8 Als het voertuig waarin de Dual Top Evo 6 is gemonteerd, betrokken is geraakt bij een verkeersongeluk of is de Dual Top Evo 6 gevallen, moet deze door een geautoriseerd Webasto servicestation aan een veiligheidscontrole/reparatie worden onderworpen.

9 Garantieclaims worden alleen aanvaard als gecontroleerd kan worden dat de eiser de service- en veiligheidsinstructies heeft gevolgd.

10 Het verwarmingsapparaat moet uitgeschakeld worden bij benzinestations en brandstofopslagplaatsen wegens het risico op explosies.

WAARSCHUWING

11 Gebruik het verwarmingsapparaat vanwege gevaar voor vergiftiging of verstikking niet in afgesloten ruimten (bijv. in een garage).

WAARSCHUWING

12 Voor een veilig gebruik moet het verwarmingsapparaat elke twee jaar worden geïnspecteerd door een geautoriseerde Webasto-dealer, vooral als deze gedurende langere perioden en/of in extreme omstandigheden wordt gebruikt.

13 Bij een lang aanhoudende sterke rookontwikkeling, ongewone verbrandingsgeluiden of brandstofgeur of bij constante uitschakeling met storingsmeldingen dient het verwarmingsapparaat door het verwijderen van de zekeringen buiten werking te worden gezet (zie hoofdstuk 8: "Fouten herstellen") en mag het pas na een controle door een geautoriseerd Webasto servicestation weer in bedrijf worden genomen.

14 Het verwarmingsapparaat mag niet gebruikt worden op plaatsen, waar licht ontvlambare gassen of stoffen gevormd kunnen worden, evenals op plaatsen waar licht ontvlambare vloeistoffen of vaste materialen liggen (bijv. in de buurt van brandstof- kool- en houtstof, graanopslagplaatsen, droog gras en loof, kartonnages, papier enz.).
Explosiegevaar!

WAARSCHUWING

Voor het bijtanken moet het verwarmingsapparaat altijd worden uitgeschakeld.

15 De warmtewisselaar en de waterboiler in Dual Top Evo 6 verwarmingsapparaten zijn componenten die onderhevig zijn aan zeer hoge thermische belasting en moeten 10 jaar na de eerste inbedrijfstelling door originele Webasto onderdelen worden vervangen.

- 16 Als brandstof voor het verwarmingsapparaat Dual Top Evo 6 moet de door de voertuigfabrikant voorgeschreven dieselbrandstof worden gebruikt. Stookolie van de klassen EL of L en PME (biodiesel) mogen niet worden gebruikt voor het apparaat.
Negatieve invloeden door het gebruik van additieven zijn niet bekend.
Als de brandstof uit de tank van het voertuig wordt gepompt, moet u de additief-instructies van de voertuigfabrikant in acht nemen.
Bij het wisselen naar koudebestendige brandstoffen moet het verwarmingsapparaat ca. 15 minuten in bedrijf worden gesteld, opdat het brandstofsysteem met nieuwe brandstof gevuld wordt.
- 17 De temperatuur in de buurt van het verwarmingsapparaat mag niet meer dan 85 °C bedragen (opslagtemperatuur).

WAARSCHUWING

- 18 Het gebruik van het verwarmingsapparaat is alleen toegestaan bij omgevingstemperaturen tussen -30 en 50 °C.
- 19 Het niet aanhouden van de inbouw instructies en de hierin genoemde aanwijzingen leidt tot uitsluiting van de aansprakelijkheid van Webasto.
Hetzelfde geldt voor niet vakkundig of niet met originele reserveonderdelen uitgevoerde reparaties. Dit heeft het vervallen van de typegoedkeuring van het verwarmingsapparaat en dus van de algemene wettelijke goedkeuring / ECE-typegoedkeuring tot gevolg.
- 20 Houd de luchtinlaat en de uitlaat voor verwarmingslucht vrij van vuil en vreemde voorwerpen. Verontreinigde of geblokkeerde verwarmingsluchtkanalen kunnen oververhitting tot gevolg hebben en voor een storingsuitschakeling door oververhitting zorgen.
- 21 Ga niet op het verwarmingsapparaat staan en plaats of gooi geen zware voorwerpen op het verwarmingsapparaat.

WAARSCHUWING

- 22 Plaats of gooi geen voorwerpen zoals kledij, textiel of soortgelijke materialen over het verwarmingsapparaat of voor de verwarmingsluchtinlaat en -uitlaat.

WAARSCHUWING

- 23 De luchtstroom in het verwarmingsapparaat mag niet worden belemmerd of geblokkeerd door licht ontvlambare stoffen of materialen.

- 24 Reparaties en onderhoudswerkzaamheden die niet in deze handleiding worden beschreven, moeten altijd worden uitgevoerd door personeel dat door Webasto is geschoold.
- 25 Het verwarmingsapparaat Dual Top Evo 6 moet rechtstreeks op de accu worden aangesloten.
Het verwarmingsapparaat is uitsluitend met het Dual Top Evo 6 bedieningspaneel aan- of uit te zetten. Andere schakelaars zijn niet toegestaan.

WAARSCHUWING

- 26 Het verwarmingsapparaat mag niet met een hogedrukreiniger gereinigd worden.
- 27 Onderhoud uw voertuig goed en verwijder de inhoud uit de boiler en alle waterleidingen als er vorst dreigt.
De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade door vorst!

3 Functiebeschrijving

Het geïntegreerde verwarmingsapparaat **Dual Top Evo 6** van **Webasto** combineert de voordelen van een interieurverwarming met die van een waterboiler en levert zo een bijdrage aan een gasvrije camper.

Door de buiteninstallatie en het dieselbedrijf wordt door de Dual Top Evo 6 waardevolle opbergruimte in de cabine bespaard.

De Dual Top Evo 6 moduleert de temperatuur traploos en precies voor een gelijkblijvend comfortabel gevoel.

De boiler kan eenvoudig en direct via het bedieningspaneel gelegeerd worden.

Twee verschillende vorstbeschermingsfuncties beschermen de Dual Top Evo 6 alsook het voertuig in de wintervakantie tegen vorst.

Het verwarmingsapparaat herkent het verschil tussen de ingestelde temperatuur en de binnentemperatuur en reguleert het benodigde verwarmingsvermogen automatisch.

U heeft naar uw persoonlijke wensen de keuze uit verschillende opties, zoals bijv. warm water **in de zomerstand**, alleen verwarmen of verwarmen en warm water **in de winterstand**.

3.1 Zomerstand (alleen warm water)

Het verwarmingsapparaat wordt gebruikt voor de beschikbaarstelling van warm drinkwater. Het water wordt verwarmd en op temperaturen van 40 °C of 70 °C gehouden.

Het apparaat kiest automatisch de correcte branderinstelling.

Een watertemperatuursensor regelt de watertemperatuur. Als gevolg van variabele gebruiks- en omgevingsinvloeden kunnen kleine afwijkingen van de watertemperatuur optreden.

De verwarmingsluchtventilator voor de verwarming van het interieur is niet geactiveerd.

3.2 Winterstand (verwarmen zonder warmwaterbeschikbaarstelling)

De gewenste binnentemperatuur kan met de temperatuurregelaar worden ingesteld (5 tot 35 °C).

Het toestel selecteert automatisch de branderinstelling tussen 1.500 W en 6.000 W, afhankelijk van de gewenste output (berekend uit het verschil tussen de geselecteerde temperatuur en de actuele binnentemperatuur).

De hoeveelheid warmte wordt zo geregeld dat de geselecteerde binnentemperatuur zo snel mogelijk bereikt wordt. Daarna is slechts een beperkte hoeveelheid aan vermogen nodig om de binnentemperatuur op peil te houden.

De verwarming van de binnenruimte is zowel met als zonder water in de boiler mogelijk.

3.3 Winterstand (verwarmen met warmwaterbeschikbaarstelling)

Het verwarmingsapparaat wordt gebruikt voor het verwarmen van de binnenruimte en de beschikbaarstelling van warm water.

De gewenste binnentemperatuur kan met de temperatuurregelaar worden ingesteld (5 tot 35 °C).

Het water wordt verwarmd tot 70 °C.

Het toestel selecteert automatisch de branderinstelling tussen 1.500 W en 6.000 W, afhankelijk van de gewenste output (berekend uit het verschil tussen de geselecteerde temperatuur en de actuele binnentemperatuur).

De hoeveelheid warmte wordt zo geregeld dat de geselecteerde binnentemperatuur zo snel mogelijk bereikt wordt. Daarna is slechts een beperkte hoeveelheid aan vermogen nodig om de binnentemperatuur op peil te houden.

Een watertemperatuursensor regelt de watertemperatuur, een binnentemperatuursensor regelt de binnentemperatuur.

Als gevolg van variabele gebruiks- en omgevingsinvloeden kunnen kleine afwijkingen van de watertemperatuur optreden.

4 Bedieningshandleiding

4.1 Algemeen

De bedieningsinstructie alsook de "Onderhouds- en veiligheidsaanwijzingen" moeten voor de start altijd in acht worden genomen!

De eigenaar van het voertuig is verantwoordelijk voor de correcte bediening van het apparaat.

Voordat u het toestel de eerste keer gebruikt, moet het volledige watertoevoersysteem worden gedesinfecteerd en met drinkwater worden gespoeld (zie hoofdstuk 7: "Onderhoud").

Als het verwarmingsapparaat niet wordt gebruikt, moet altijd het water worden afgetapt om vorstproblemen en de ontwikkeling van micro-organismen te voorkomen!

Het water moet ook worden afgetapt voor de uitvoering van reparatie- of onderhoudswerkzaamheden aan het voertuig, daar de elektrische veiligheids-/aftapkraan van het apparaat kan opengaan als het apparaat is uitgeschakeld!

AANWIJZING

Bij een nieuw verwarmingsapparaat ruikt u mogelijk een lichte geur als u het toestel de eerste keren gebruikt.

AANWIJZING

Bij het continu werken in lagere vermogensstanden wordt aangeraden, het verwarmingsapparaat ca. eenmaal per maand gedurende 15 min. met volledige belasting te laten werken, om eventuele afzettingen in de brander te verbranden.

4.1.1 Bedieningspaneel

Wijzigingen van de instellingen op het bedieningspaneel worden na een korte wachttijd omgezet!

Zie fig. 1.

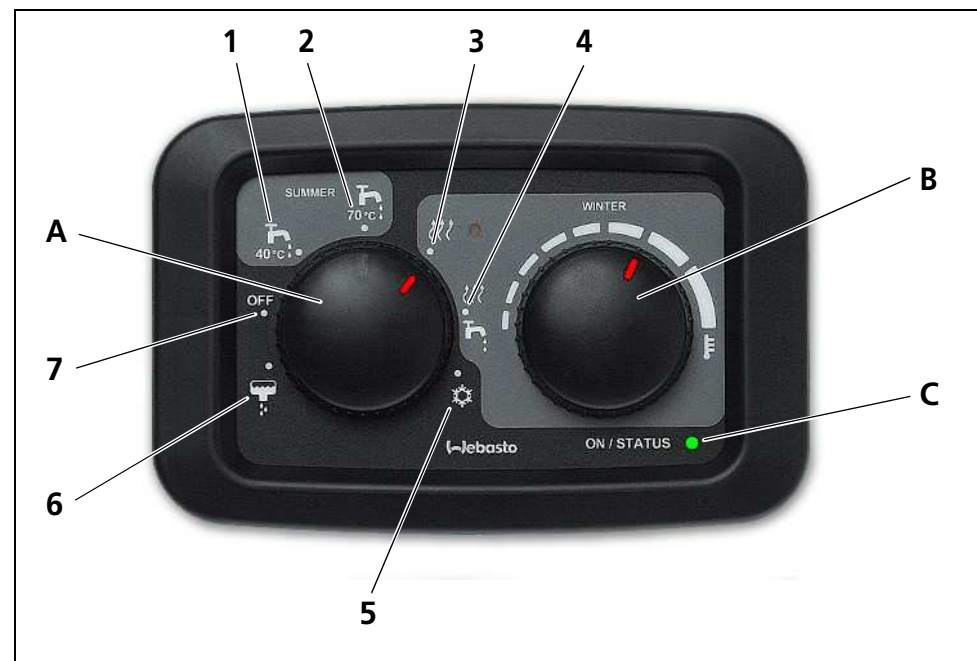


Fig. 1 Bedieningspaneel

- A = instelknop programma
- B = instelknop binnentemperatuur
- C = voedingslampje / storingslampje (groen / rood)
- 1 = zomerstand, watertemperatuur 40 °C
- 2 = zomerstand, watertemperatuur 70 °C
- 3 = winterstand, verwarmen **zonder** warmwaterbeschikbaarstelling
- 4 = winterstand, verwarmen **met** warmwaterbeschikbaarstelling
- 5 = vorstbeschermingsstand
- 6 = legen van de boiler
- 7 = uit

4.1.2 Binnentemperatuursensor

Om de temperatuur in het interieur te meten, bevindt zich in het woongedeelte van het voertuig een temperatuursensor. De plaats van de sensor wordt bepaald door de monteur, afhankelijk van het voertuigtype en de uitvoering van het interieur.

AANWIJZING

De binnentemperatuursensor moet geïnstalleerd worden op gemiddelde hoogte op een vlak oppervlak in het interieur.

Plaats de binnentemperatuursensor **niet**:

- onmiddellijk in de verwarmingsluchtstroom (van de eigen verwarming van het voertuig of het luchtverwarmingsapparaat);
- in de buurt van hittebronnen;
- in direct zonlicht (bijv. op het dashboard);
- in een kast;
- achter gordijnen o.i.d.

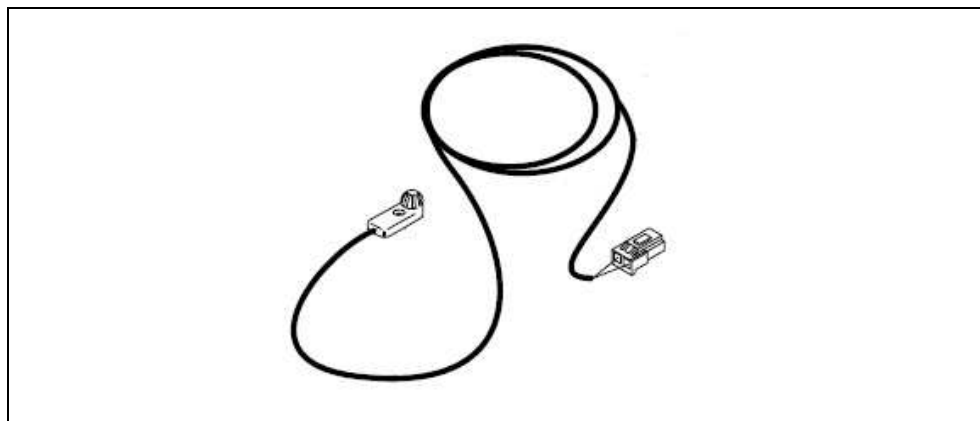


Fig. 2 Binnentemperatuursensor

4.2 Normaal gebruik

4.2.1 Zomerstand (alleen warm water)

- 1 Zorg ervoor dat de boiler gevuld is met water.
- 2 Op het bedieningspaneel de instelknop (A) op zomerstand, watertemperatuur 40 °C (1) of 70 °C (2) instellen.

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen bij het inschakelen. Het rode indicatielampje op de programma instelknop (A) licht op.

Zodra de gekozen watertemperatuur bereikt is (40°C of 70°C), stopt de verbranding in het verwarmingsapparaat.

Zodra de watertemperatuur onder een bepaalde waarde is gedaald, wordt de verbranding opnieuw gestart.

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen, zolang het apparaat is ingeschakeld.

4.2.2 Winterstand (verwarmen zonder warmwaterbeschikbaarstelling)

- 1 Plaats de temperatuurinstelknop (B) op het bedieningspaneel op de gewenste thermostaatinstelling voor de binnentemperatuur.
- 2 Op het bedieningspaneel de programma-instelknop (A) op winterstand, verwarmen **zonder** warmwaterbeschikbaarstelling (3) instellen.

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen bij het inschakelen.

Het indicatielampje op de programma instelknop (A) en de instelknop voor de binnentemperatuur (B) branden allebei rood.

Als de ingestelde binnentemperatuur bereikt wordt, begint het verwarmingsapparaat te moduleren. Het vermogen wordt aangepast op een niveau dat nodig is om de temperatuur constant te houden.

Als de binnentemperatuur de geselecteerde temperatuur overschrijdt als gevolg van omgevingsinvloeden, stopt de verbranding in het verwarmingsapparaat.

AANWIJZING

Als de boiler gevuld is wordt automatisch ook het water verwarmd. De watertemperatuur kan stijgen tot 80 °C, afhankelijk van de sterkte en de tijdsduur van het verwarmen.

4.2.3 Winterstand (verwarmen met warmwaterbeschikbaarstelling)

- 1 Zorg ervoor dat de boiler gevuld is met water.
- 2 Plaats de temperatuurinstelknop (B) op het bedieningspaneel op de gewenste thermostaatinstelling voor de kamertemperatuur.
- 3 Op het bedieningspaneel de programma-instelknop (A) op winterstand, verwarmen **met** warmwaterbeschikbaarstelling (4) instellen.

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen bij het inschakelen.

Het indicatielampje op de programma instelknop (A) en de instelknop voor de binnentemperatuur (B) branden allebei rood.

Het vermogen wordt door het verwarmingsapparaat stapsgewijs gereduceerd tot de binnentemperatuur bereikt is. Als de binnentemperatuur bereikt is, maar de watertemperatuur nog steeds te laag is, wordt de verwarmingsluchtventilator uitgeschakeld en het water verder verwarmd tot een temperatuur van 70 °C.

De watertemperatuur kan oplopen tot 80 °C, afhankelijk van het verwarmingsvermogen dat nodig is om de binnentemperatuur te bereiken.

Controlelamp GEEN WATER

Als winterstand (verwarmen **met** warmwaterbeschikbaarstelling) werd gekozen, maar de boiler geen water bevat, wordt een waarschuwing op het bedieningspaneel getoond.

De groene LED met het symbool winterstand, verwarmen **zonder** warmwaterbeschikbaarstelling (3) begint te knipperen.

In dit geval moet de bedrijfskeuzeschakelaar (A) op het bedieningspaneel op Winterbedrijf, Verwarmen **zonder** warmwaterbeschikbaarstelling (3) gezet worden en indien nodig moet de boiler met water gevuld worden.

Als u de programma instelknop (A) op de winterstand, verwarming **met** warmwaterbeschikbaarstelling (4) laat staan, kan een automatische leging van de boiler worden uitgevoerd bij een temperatuur onder +6° C.

4.2.4 Verwarmen tijdens het rijden

Het is mogelijk en toegestaan om de cabine en/of water te verwarmen terwijl u met het voertuig rijdt.

Let op als u bij lage omgevingstemperaturen rijdt:

Zet de Dual Top Evo 6 in de winterstand (verwarmen **met** warmwaterbeschikbaarstelling), om de buiten het voertuig liggende waterleidingen tegen vorst te beschermen.



Fig. 3 Signaal Geen water

4.3 Vorst

Verschillende functies beschermen het watertoevoersysteem tegen vorst.

- Tap het water handmatig af als er risico op vorst bestaat en het voertuig gedurende langere tijd wordt gestald.
Zie paragraaf 4.3.1: "Boiler handmatig legen".
- De boiler wordt automatisch geleegd als u vergeet dat handmatig te doen.
Zie paragraaf 4.3.2: "Boiler automatisch legen".
- Als het watertoevoersysteem niet geleegd moet worden en het voertuiginterieur niet wordt verwarmd, kan de vorstbeschermingsstand gekozen worden.
Zie paragraaf 4.3.3: "Vorstbeschermingsstand".

4.3.1 Boiler handmatig legen

Tap het water handmatig af als er risico op vorst bestaat en het voertuig gedurende langere tijd wordt gestald.

- 1 Onderbreek de stroom naar de waterpomp van het voertuig (hoofdschakelaar of pompschakelaar, afhankelijk van de instructies van de voertuigfabrikant).
- 2 Open de warmwaterkranen in de keuken, de badkamer, de douche, etc. (mengkranen of kranen met één arm op "warm" zetten).
- 3 Open de elektrische veiligheids-/aftapkraan door de programma-instelknop (A) minstens 5 seconden in de boiler-drainagestand (6) tegen de veerkracht te houden.
Laat de knop dan los.
De elektrische veiligheids-/aftapkraan wordt ca. 90 minuten geopend.
Tijdens het legen knipperen alle groene symbolen op het bedieningspaneel en de rode lamp op de programma instelknop (A).

De inhoud van de boiler loopt via de elektrische veiligheids-/aftapkraan naar buiten af. Vang het water op in een opvangbak om te controleren of de boiler helemaal leeggetapt is (ca. 10 liter!).

AANWIJZING

Iedere soort water uit het voertuig moet op een hiervoor bestemde verwijderingsplaats worden afgetapt.

AANWIJZING

Het aftappen kan gestopt worden door de programma instelknop (A) **nogmaals** gedurende minstens 5 seconden op de aftapmodus (6) te houden en de knop dan los te laten.

AANWIJZING

Voorkom de vorming van micro-organismen in de leidingen en in de boiler tijdens de opslag en zorg ervoor, dat het watertoevoersysteem geheel geleegd is. Daarvoor alle waterkranen openen, luchtdruk van ca. 2 bar op de warmwaterleiding aansluiten en zolang aangesloten laten tot het restwater volledig is afgetapt.

4.3.2 Boiler automatisch legen

De elektrische veiligheids-/aftapkraan wordt elektrisch geopend.

Als de temperatuur aan de elektrische veiligheids-/aftapkraan minder dan 6 °C bedraagt, kan de waterinhoud van de boiler automatisch worden afgetapt.

De functie is actief wanneer:

- het apparaat uitgeschakeld is ("OFF");
- in de winterstand (verwarmen **zonder** warmwaterbeschikbaarstelling) gedurende een zekere tijd geen verwarming plaatsvindt (bijv.: geselecteerde binnentemperatuur bereikt, lage buitentemperatuur);
- het accuvermogen te laag is;
- er een fout is opgetreden!

AANWIJZING

Dit werkt alleen als er een 12 V-voeding aangesloten is!

Tijdens het aftappen knipperen alle groene symbolen op het bedieningspaneel en het rode indicatielampje op de programma-instelknop (A).

Na ca. 90 minuten wordt de elektrische veiligheids-/aftapkraan weer gesloten.

De uitlaat van de elektrische veiligheids-/aftapkraan moet te allen tijde schoon zijn (vrij van vuil, ijs, bladeren enz.)!

Om waterverlies te vermijden en het verwarmingsapparaat en de boiler tegen vorst te beschermen, kiest u de vorstbeschermingsstand (5).

AANWIJZING

In de vorstbeschermingsstand worden diesel en stroom verbruikt. Zorg dat er voldoende diesel in de tank zit en dat de accu opgeladen is. Controleer dit regelmatig.

AANWIJZING

Zowel het aftappen van het water uit de boiler als de vorstbeschermingsstand beschermen het verwarmingsapparaat en de boiler tegen vorst. Wegens installatievarianties kunnen niet alle waterleidingen in het voertuig worden beschermd tegen invriezen.

Als het voertuig wordt gestald, moet er een plaats worden gekozen, die goed tegen lagere temperaturen is beschermd, of al het water uit het systeem worden afgelaten, incl. uit alle leidingen en slangen (bijv. met luchtdruk, zie aanwijzing in paragraaf 4.3.1: "Boiler handmatig legen").

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade door vorst!

AANWIJZING

Het aftappen kan gestopt worden door de programma instelknop (A) gedurende minstens 5 seconden op de aftapmodus (6) te houden en de knop dan los te laten.

4.3.3 Vorstbeschermingsstand

Deze modus biedt alleen bescherming voor het verwarmingsapparaat. Watercircuits binnen en buiten het voertuig worden daarbij niet beschermd tegen bevriezing. Stal het voertuig op een plaats die goed beschermd is tegen vorst of tap het water af als er kans op vorst bestaat!

Om te vermijden dat de leidingen en de boiler bevriezen, plaatst u de programma instelknop (A) op de vorstbeschermingsstand (5).

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen bij het inschakelen. Het rode indicatielampje op de programma instelknop (A) licht op.

Het verwarmingsapparaat functioneert als in de winterstand, verwarmen **met** warmwaterbeschikbaarstelling, weliswaar met geringere lucht- en watertemperatuurwaarden.

AANWIJZING

Zorg ervoor dat de boiler met water gevuld is als u de vorstbeschermingsstand kiest.

AANWIJZING

De vorstbeschermingsstand zorgt ervoor dat de gebruiker het voertuig voor een korte tijd onbewaakt kan stallen, zonder na te hoeven denken over vorst en schade door vorst.

Bij winteropslag of het neerzetten van het ongebruikte voertuig gedurende een langere periode dient het gehele watersysteem te worden geleegd en het verwarmingsapparaat van de accu te worden losgekoppeld, om onnodige accu-ontlading of eventuele vorstschade te vermijden.

4.4 Uitschakelen

Zet de programma instelknop (A) op "OFF" (7) om het systeem uit te schakelen.

De ventilator kan na het uitschakelen nog blijven draaien om het verwarmingsapparaat af te koelen.

Daarna dooft de groene lamp (C).

Maak de boiler altijd leeg als er kans op vorst bestaat!

5 Boiler vullen

Vul de verswatertank van het voertuig met uw eigen slang, die schoon moet worden gehouden en bewaard. Spoel de slang gedurende ongeveer 30 seconden grondig door voordat u de tank vult.

WAARSCHUWING

Vul de tank altijd uitsluitend met drinkwater en vermijd vuil of modder in het gehele watertoevoersysteem.

- 1 Vul de boiler met water bij een omgevingstemperatuur van minstens 6 °C, of kies de
 - Zomerstand 40 °C of 70 °C, zie paragraaf 4.2.1: "Zomerstand (alleen warm water)" of de
 - Winterstand (verwarmen **met** warmwaterbeschikbaarstelling), zie paragraaf 4.2.3: "Winterstand (verwarmen met warmwaterbeschikbaarstelling)", om te garanderen, dat de elektrische veiligheids-/aftapkraan niet opengaat!
- 2 Ervoor zorgen, dat de boiler met water gevuld wordt.
- 3 Open de warmwaterkranen in de keuken, de badkamer, de douche, etc. (mengkranen of kranen met één arm op "warm" zetten). Waterkranen geopend laten, tot water uit de kranen stroomt. De lucht wordt daarbij uit de boiler gedrukt en deze vult zich met water.

Als alleen het koudwatertoevoersysteem wordt gebruikt zonder de boiler te gebruiken, wordt deze toch met water gevuld. Om schade door vorst te voorkomen, moet het water via de elektrische veiligheids-/aftapkraan worden afgetapt (programma-instelknop (A) voor minstens 5 seconden op stand boiler-drainage (6) zetten), ook als de boiler niet werd gebruikt.

Als alternatief kunnen twee afsluitkleppen (hittebestendig) worden aangebracht voor de warm- en de koudwateraansluitingen.

Bij aansluiting op een centrale watertoevoer (landelijk of stadsnet) of als u een pomp met meer vermogen gebruikt, moet altijd een drukreductieklep geïnstalleerd worden om te vermijden dat de druk in de boiler boven 2,5 bar stijgt.

AANWIJZING

Door drukverschillen in het systeem, die bij vullen of bij gebruik ontstaan, kunnen kleine hoeveelheden water (ongeveer 30 ml / 24 h) uit de boiler afgevoerd worden, voor een volledige lediging hoeft daardoor echter niet gevreesd te worden.

6 Foutmelding

Indien er een fout optreedt wordt op het bedieningspaneel/Foutmeldingsdisplay (C) een foutmelding door middel van knippersignalen getoond.

Na 5 snelle GROENE knippersignalen wordt de foutmelding aangegeven met een reeks lange RODE knippersignalen. Dit verloop herhaalt zich, totdat het verwarmingsapparaat wordt uitgeschakeld. In de tabel in hoofdstuk 8: "Fouten herstellen" kan aan de hand van het aantal van de rode knippersignalen hun betekenis afgelezen worden. Daarna volgt opnieuw een reeks van 5 snelle GROENE knippersignalen.

Afhankelijk van het soort fout, moet u wellicht een Webasto servicestation opzoeken.

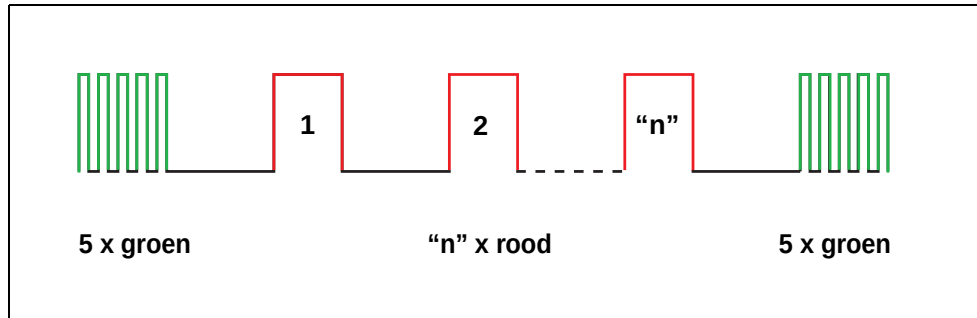


Fig. 4 Voorbeeld foutmelding

7 Onderhoud

Een correct onderhoud van het geïntegreerde verwarmingssysteem Webasto Dual Top Evo 6 zorgt voor jarenlang probleemloos en veilig gebruik en plezier met het apparaat. Het wordt aanbevolen het voertuig door een geautoriseerde Webasto-dealer regelmatig te laten onderhouden en inspecteren.

Reparaties of onderhoudswerkzaamheden die niet beschreven zijn in deze handleiding, moeten altijd uitgevoerd worden door uw dealer. Uw dealer helpt u graag bij het bepalen van het vereiste onderhoud.

Hoeveel u zelf kunt doen bij de reparatie en het onderhoud van uw voertuig is afhankelijk van uw kunde en ervaring, en of u over het benodigde speciale gereedschap beschikt. Vraag uw dealer om advies als u zelf aan uw verwarmingsapparaat wenst te werken.

WAARSCHUWING

Vele reparatie- en onderhoudsactiviteiten aan het verwarmingsapparaat vereisen speciale vakkennis en gereedschap. Een verkeerde instelling of verkeerd onderhoud kan schade aan het verwarmingsapparaat of ongevallen veroorzaken, met ernstig letsel tot gevolg.

- Voor optimale prestaties moet uw verwarmingssysteem minstens om de 2 jaar worden geïnspecteerd door uw geautoriseerde Webasto dealer, onafhankelijk van het gebruik.
- Gebruik GEEN hogedrukspuit of perslucht om het verwarmingsapparaat te reinigen. Hierdoor kan vuil op bepaalde plaatsen worden afgezet, waar het schade veroorzaakt.
- Het verwarmingsapparaat moet worden uitgeschakeld ("OFF") voor de reiniging.
- Tap het water in het systeem handmatig af bij kans op vorst of wanneer het voertuig voor langere tijd wordt gestald.
- Gebruik wijnazijn om de boiler te ontkalken. De wijnazijn wordt via de watertoevoer in het apparaat gebracht.
Zie paragraaf 7.2: "Ontkalking".
- Controleer alle componenten van het watertoevoersysteem regelmatig.

7.1 Desinfecteren

- Als er gedurende een week of langer geen water uit het watertoevoersysteem is gebruikt, moet u het hele systeem aftappen en grondig doorspoelen voordat u het opnieuw vult.
- Om de groei van micro-organismen te voorkomen, mag het water niet langer dan 14 dagen in de boiler blijven.
Desinfecteer het watertoevoersysteem als het water langer dan 14 dagen in de boiler heeft gestaan.
- Om schade aan de gezondheid te voorkomen, dient u het verwarmingsapparaat elke vier weken op het volle vermogen in te schakelen:
 - gedurende minstens 20 minuten doorlopend, winterstand, verwarmen van de cabine **zonder** warmwaterbeschikbaarstelling.
Hierdoor wordt voorkomen dat mechanische onderdelen vast gaan zitten.
 - vervolgens voor minstens 30 minuten doorlopend, "Zomerstand 70 °C", enkel warmwaterbeschikbaarstelling.
In watertoevoersystemen met temperaturen beneden 60 °C kan een grotere aantasting door micro-organismen optreden.
- Reinig en desinfecteer allereerst het watertoevoersysteem voordat u het voertuig verhuurt of uitleent.
- Reinig en desinfecteer het watertoevoersysteem minstens eenmaal per jaar.

AANWIJZING

Voor winteropslag wordt aanbevolen het watertoevoersysteem volledig met perslucht van ca. 2 bar te legen. Open daarvoor alle kranen, sluit de perslucht aan de warmwaterleiding aan en wacht tot het water volledig afgevoerd is.

- Als u vermoedt dat het watertoevoersysteem is besmet met pathogene stoffen, moet u het systeem desinfecteren.

- Reinig en desinfecteer het watertoevoersysteem conform de plaatselijke voorschriften (bijv. B. DVGW W 291).

Gebruik voor de desinfectie een natriumhypochloride-oplossing (NaOCl), verdunning 5 %, 30 tot 40 °C (bv. Certisil®, Puriclean).

Andere producten kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid en/of de Dual Top Evo 6.

- ▶ Neem alle instructies van de NaOCl-leveranciers zorgvuldig in acht.
- ▶ Bovendien moeten alle instructies van de voertuigfabrikant precies nagevolgd worden.

- 1 Tap al het water af. Zie paragraaf 4.3.1: "Boiler handmatig legen".
- 2 Sluit alle waterkranen.
- 3 Vul het complete watertoevoersysteem met NaOCl.
- 4 Kies "Zomerstand 40 °C", om ervoor te zorgen dat de elektrische veiligheids-/aftapkraan niet wordt geopend.
- 5 Zorg ervoor dat de boiler met NaOCl gevuld is.
- 6 Open de waterkranen in de keuken, de badkamer, de douche etc. (mengkranen of kranen met één arm op "warm" instellen).
Laat de waterkranen openstaan tot alle lucht uit de Dual Top Evo 6 naar buiten is geperst, deze met NaOCl gevuld is en er NaOCl uit de kranen stroomt. Draai de waterkranen vervolgens dicht.
Open de waterkranen één voor één, niet allemaal tegelijkertijd.
- 7 Toestel gedurende 1 tot 2 uur ingeschakeld laten staan.
- 8 Tap alle NaOCl af.
- 9 Herhaal de beschreven procedure (stap 1 tot 8) één of twee keer met gebruik van drinkwater.
Het is niet nodig het toestel gedurende 1 tot 2 uur ingeschakeld te laten staan.
- 10 Tap al het water af.
- 11 Vul het watertoevoersysteem volledig met drinkwater. Zie hoofdstuk 5: "Boiler vullen".

7.2 Ontkalking

Afhankelijk van de hardheidsgraad van het water, dat voor de verwarming in de Dual Top Evo 6 gebruikt wordt, kunnen korsten en kalkafzettingen in de waterslangen en in de boiler gevormd worden. Om de kwaliteit van het water en de efficiëntie van het verwarmingsapparaat niet te beperken wordt een regelmatige, van de waterkwaliteit afhankelijke ontkalking aanbevolen.

Gebruik voor de ontkalking huishoudproducten zoals een wijnazijn-water-mengsel in de verhouding 1:2.

Andere producten kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid en/of de Dual Top Evo 6.

- 1 Tap al het water af. Zie paragraaf 4.3.1: "Boiler handmatig legen".
- 2 Sluit alle waterkranen.
- 3 Vul het gehele watertoevoersysteem met het wijnazijn-water-mengsel.
- 4 Kies "Zomerstand 40 °C", om ervoor te zorgen dat de elektrische veiligheids-/aftapkraan niet wordt geopend.
- 5 Zorg ervoor, dat de boiler het mengsel bevat.
- 6 Open de waterkranen in de keuken, de badkamer, de douche etc. (mengkranen of kranen met één arm op "warm" instellen). Laat de waterkranen openstaan tot alle lucht uit de Dual Top Evo 6 geperst is, deze met het wijnazijn-water-mengsel gevuld is en dit uit de waterkranen loopt. Draai de waterkranen vervolgens dicht.
Open de waterkranen één voor één, niet allemaal tegelijkertijd.
- 7 Apparaat 1 tot 2 uur aan laten staan en reactiefase afwachten.
- 8 Controleren, of de korsten volledig in het azijnwater zijn opgelost. Zo niet, het verwarmingsapparaat nog eens 30 minuten laten lopen en daarna het wijnazijn-water-mengsel volledig aftappen.
- 9 Het watertoevoersysteem met drinkwater doorspoelen, tot er geen azijngeur meer wordt waargenomen.
- 10 Daarna de boiler opnieuw met vers drinkwater vullen. Zie hoofdstuk 5: "Boiler vullen".

8 Fouten herstellen

Als er een fout optreedt, controleert u eerst of de zekeringen en stekkerverbindingen in goede staat en correct verbonden zijn.

Als de fout hierdoor niet hersteld kan worden, moet u het verwarmingsapparaat laten controleren door personen die geschoold zijn door Webasto.

Om een reset van de fout uit te voeren, schakelt u het verwarmingsapparaat even uit (minstens 5 seconden) en daarna weer aan.

Bij het herhaaldelijk optreden van ernstige fouten als oververhitting of niet-opstarten wordt het verwarmingsapparaat geblokkeerd. Dit kan door het herstellen van de fout opgeheven worden.

Hiervoor koppelt u de stroomtoevoer af (bv. door het verwijderen van alle 3 zekeringen in de volgorde 5 A, 15 A, 15 A; het opnieuw insteken van de zekeringen vindt in omgekeerde volgorde plaats), terwijl het apparaat is ingeschakeld (programmainstelknop A in positie 1, 2, 3, 4 of 5, zie paragraaf 4.1.1: "Bedieningspaneel"), maar het verwarmingsapparaat niet werkt (kan aan het geluid van het verwarmingsapparaat herkend worden).

WAARSCHUWING

Worden reparatiewerkzaamheden niet door een voor Webasto Dual Top Evo 6 geschoolde persoon uitgevoerd, gebeuren deze reparatiewerkzaamheden voor eigen risico. Om persoonlijk letsel en schade te voorkomen, dient u het apparaat uit te schakelen en de accu los te koppelen voordat u aan de Dual Top Evo 6 gaat werken.

WAARSCHUWING

Als er rook uit de uitlaat van het verwarmingsapparaat komt, is wellicht het verbrandingslucht- en/of het uitlaatsysteem geblokkeerd. Controleer het verbrandingslucht- en uitlaatsysteem op verstoppingen. Een geblokkeerd verbrandingslucht- of uitlaatsysteem kan tot een onveilige bedrijfstoestand van het verwarmingsapparaat leiden!

Foutmelding op het bedieningspaneel

Aantal RODE knipper-signalen	Betekenis	Remedie
00	Geen communicatie tussen het bedieningspaneel en het verwarmingsapparaat, of een fout in het bedieningspaneel.	Allereerst de zekeringen 15 A (rode kabel) en 5 A verwijderen. Vervolgens eerst de zekering 15 A (rode kabel), en aansluitend de zekering 5 A plaatsen. Controleer de aansluitingen van het bedieningspaneel. Controleer zekering 15 A (rode kabel). Controleer de kabelboom. Neem contact op met het Webasto servicestation.
01	Geen start (na 2 startpogingen)	Controleer de brandstoftoevoer (voldoende brandstof, ten minste 8 liter; controleer de brandstofaansluiting en -leidingen), verwarmingsapparaat resetten (minstens 30 seconden uitschakelen.)
02	Vlamonderbreking Opnieuw opstarten mislukt	Zie foutmelding 01
03	Onderspanning of overspanning	Accu opladen of systeem aansluiten op een andere stroombron (12 V DC), verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen)
04	Brandstofpomp afgekoppeld / kortsluiting / oververhitting	Kabels en stekker van de brandstofpomp controleren, controleren op oververhitting (zie fouten 06 en 07), verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen)
05	Fout verwarmingsluchtmotor: afgekoppeld / kortsluiting / ventilatortoerental buiten grensbereik / ventilator geblokkeerd	Zorg ervoor dat de verwarmingsluchtventilator ongehinderd kan draaien, eventuele blokkerende voorwerpen verwijderen, verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen)
06	Oververhitting of waarde van de watertemperatuursensor overschreden	Waterstand controleren, verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen) of winterstand, verwarmen zonder warmwaterbeschikbaarstelling kiezen.
07	Oververhitting of waarde van de warmeluchttemperatuursensor overschreden	Zorg ervoor dat verwarmingslucht vrij kan stromen, luchtinlaat- en uitlaatopeningen mogen niet geblokkeerd zijn. Verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen)
08	Oververhitting regeleenheid van het verwarmingsapparaat	Zorg ervoor dat de koellucht vrij kan stromen, verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen)
09	Fout verbrandingsluchtmotor: afgekoppeld / kortsluiting / overbelasting / geblokkeerd	Zorg ervoor dat de koelluchtventilator ongehinderd kan draaien, eventuele blokkerende voorwerpen verwijderen. Controleer zekering 15 A (rode kabel).
10	Fout regeleenheid / verwarmingsapparaat geblokkeerd	Verwarmingsapparaat weer in gebruik nemen (zie begin van deze paragraaf) en verwarmingsapparaat opnieuw opstarten. Neem contact op met het Webasto servicestation.

Foutmelding op het bedieningspaneel

Aantal RODE knipper-signalen	Betekenis	Remedie
11	Binnentemperatuursensor afgekoppeld of kortsluiting	Controleer het verloop van de kabel, deze mag niet afgekneld of geknikt worden; controleer de stekker achter het bedieningspaneel. Verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen)
12	Warmeluchttemperatuursensor afgekoppeld / kortsluiting	Verwarmingsapparaat resetten (minstens 5 seconden uitschakelen). Neem contact op met het Webasto servicestation.
13	Watertemperatuursensor afgekoppeld / kortsluiting	Zie foutmelding 12
14	Gloeistift / vlamdetector afgekoppeld / kortsluiting	Zie foutmelding 12
15	Voortijdige vlamdetectie	Zie foutmelding 12
17	Elektrische veiligheids-/aftapkraan afgekoppeld of kortsluiting	Zie foutmelding 12

AANWIJZING

Aantal rode knippersignalen 0 tot 15: verwarming wordt automatisch uitgeschakeld.
17 rode knippersignalen: geen uitschakeling, maar de knippersignalen wijzen op een fout.

8.1 Zekeringen

De Dual Top Evo 6 beschikt over 3 zekeringen: 5 A, 15 A en 15 A.
Elke zekering moet met de juiste kabel (let op de kleur) worden verbonden.

5 A: rood-blauwe kabel

15 A: rood-zwarte kabel

15 A: rode kabel

Zorg ervoor dat de Dual Top Evo 6 uitgeschakeld is voordat u een zekering verwisselt.

WAARSCHUWING

Een foute, niet met de aanwijzingen overeenkomende verbinding van de zekeringen kan tot brand leiden.

9 Wereldwijde garantie

De volgende wereldwijde garantie dekt de door Webasto geproduceerde c.q. geleverde geïntegreerde lucht- en waterverwarming Dual Top Evo 6 en is onderworpen aan de gegeven voorwaarden. Webasto garandeert dat de geleverde producten gedurende de hieronder aangegeven garantieperiode vrij zijn van assemblage- of materiaaldefecten, op voorwaarde dat deze producten geïnstalleerd, bediend en onderhouden worden zoals beschreven in de schriftelijke instructies voor de Webasto Dual Top Evo 6. De garantie is bedoeld voor de klant en wordt beheerd en afgehandeld binnen het netwerk van geautoriseerde Webasto-dealers.

Verplichtingen en voorwaarden

- 1 Neem a.u.b. in acht dat de Dual Top Evo 6 alleen voor de inbouw in campers resp. soortgelijke voertuigen bestemd is.
- 2 Webasto garandeert de kwaliteit en de goede werking van Webasto Dual Top Evo 6 producten gedurende een periode van twee (2) jaar vanaf de installatiedatum. De garantie op OEM-producten begint te lopen op de aankoopdatum van het (vrijetijds-) voertuig, niet op de datum van de installatie. Voor een verlenging van de garantieperiode tot drie (3) jaar, neemt u contact op met uw Webasto Service Center.
- 3 Webasto draagt de kosten voor vervanging/reparatie van het defecte onderdeel of component op het kleinste moduleniveau. Hierbij worden alleen originele componenten gebruikt. Indien kosten voor werk, installatie en andere uitgaven worden geaccepteerd, mogen de standaardreparatietijden niet overschreden worden. Iedere overschrijding van garanties, bijv. als gevolg van slechte toegankelijkheid of uitrusting wordt niet vergoed.
- 4 Deze garantie blijft beperkt tot reparatie & vervanging. Niet gedekt zijn:
 - Schade als gevolg van defecten aan de uitrusting van de Webasto Dual Top Evo 6
 - Uitval van of defecten aan de uitrusting van de Dual Top Evo 6 als gevolg van vorst, slijtage, ongeval, foutief gebruik, misbruik, nalatigheid of foutieve installatie, gebrek aan redelijk en noodzakelijk onderhoud, onbevoegde installatie of reparatie, wijzigingen, rellen of overmacht.

- 5 Alle Dual Top Evo 6 producten moeten geïnstalleerd worden door geautoriseerde vakbedrijven of de montage moet door een geautoriseerd vakbedrijf gecontroleerd en goedgekeurd worden.
- 6 Dual Top Evo 6 moet voor reparatie / garantie worden aangeboden bij een Webasto Service Center. Reis- / transportkosten worden gedragen door de eigenaar.
- 7 Een voorwaarde voor de garantie is een aankoopbewijs met installatiedatum. Wereldwijde garantie is alleen mogelijk als aankoop en installatie centraal geregistreerd zijn in het Webasto Warranty System.

Garantiecertifikat

Mod.-Type Mod.No U [Volt]  CO₂ [Vol. %] CO [ppm] I [Ampere]	Ingebouwd in voertuigtype           Type: Toegestaan totaalgewicht kg	Sticker Stempel inbouwfirma
Inbouwdatum	Geldigheid & Inbedrijfstelling Door (naam): vrijgegeven Y / N Rapport beschikbaar Y / N Datum:	Datum eerste toelating

Mod.-Type Mod.No U [Volt]  CO₂ [Vol. %] CO [ppm] I [Ampere]	Ingebouwd in voertuigtype                     Type: Toegestaan totaalgewicht kg	X Sticker Stempel inbouwfirma
Inbouwdatum	Geldigheid & Inbedrijfstelling Door (naam): vrijgegeven Y / N Rapport beschikbaar Y / N Datum:	Datum eerste toelating

Bij een meertalige versie is de Duitse versie bindend.

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

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Bezoekersadres:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

Internet: www.webasto.com