

**Integriertes Heizgerät**

**Bedienungsanweisung**

**Dual Top Evo 7 / 8**



**D Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>		
<b>2</b>	<b>Wartungs- und Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>		
<b>3</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>6</b>		
3.1	Sommerbetrieb (nur Warmwasser) .....	6		
3.2	Winterbetrieb (Heizen ohne Warmwasserbereitstellung) .....	7		
3.3	Winterbetrieb (Heizen mit Warmwasserbereitstellung) .....	7		
3.4	Erweiterte Funktionen .....	8		
<b>4</b>	<b>Bedienungsanweisung</b> .....	<b>9</b>		
4.1	Allgemein .....	9		
4.1.1	Bedienelement .....	9		
4.1.2	Innentempersensor .....	11		
4.2	Vorbereitende Schritte .....	12		
4.3	Normaler Betrieb .....	12		
4.3.1	Gerät ist ausgeschaltet .....	12		
4.3.2	Heizgerät einschalten .....	12		
4.3.3	Heizgerät ausschalten .....	13		
4.3.4	Gewünschte Innentemperatur einstellen .....	13		
4.3.5	Sommerbetrieb (nur Warmwasser) .....	14		
4.3.6	Winterbetrieb (Heizen ohne Warmwasserbereitstellung) .....	15		
4.3.7	Winterbetrieb (Heizen mit Warmwasserbereitstellung) .....	16		
4.3.8	Heizen während der Fahrt .....	17		
4.4	Einstellungen festlegen .....	18		
4.4.1	Wochentag, Datum, Uhrzeit .....	18		
4.4.2	Sprache, Temperatureinheit, Zeitformat, Anzeigecontrast .....	18		
4.5	Vorwahluhr programmieren .....	19		
4.5.1	Programmeinstellung .....	19		
4.5.2	Heizen per Vorwahluhr .....	21		
4.6	Fernbedienung .....	22		
4.6.1	Aktuelle Betriebsart anzeigen .....	22		
4.6.2	Telestart und Thermo Call aktivieren und einstellen .....	23		
4.6.3	Telestart und Thermo Call inaktivieren .....	23		
4.6.4	Heizgerätebetrieb über Telestart starten und stoppen .....	24		
4.7	Frost .....	24		
4.7.1	Boiler manuell entleeren .....	24		
4.7.2	Vorgehensweise zum Stoppen einer Boilerentleerung .....	25		
4.7.3	Boiler automatisch entleeren .....	26		
4.7.4	Frostschutzbetrieb .....	26		
<b>5</b>	<b>Boiler auffüllen</b> .....	<b>28</b>		
<b>6</b>	<b>Störmeldungsausgabe</b> .....	<b>28</b>		
<b>7</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>29</b>		
7.1	Desinfektion .....	29		
7.2	Entkalkung .....	30		
<b>8</b>	<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>31</b>		
8.1	Sicherungen .....	35		
<b>9</b>	<b>Weltweite Gewährleistung</b> .....	<b>36</b>		

## **1 Einleitung**

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für das integrierte Luft- und Wasserheizsystem Dual Top Evo von Webasto entschieden haben. Wir hoffen, dass Sie damit über viele Jahre Freude am zuverlässigen Komfort während des Reisens haben.

Das Heizgerät Dual Top Evo ist als integriertes Heizsystem ausgeführt, es dient zum Heizen und zur Bereitstellung von Warmwasser (Trinkwasser) in Reisemobilen. Bitte beachten Sie, dass Dual Top Evo nur zum Einbau in Reisemobilen bzw. ähnlichen Fahrzeugen bestimmt ist.

Um alle Funktionen des Heizgerätes kennen und verstehen zu lernen, sollten Sie diese Bedienungsanweisung lesen. Im Falle eines Verlustes kontaktieren Sie bitte umgehend einen autorisierten Webasto-Händler für ein Ersatzdokument.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen. So können Sie sicher sein, alle Funktionen zu Ihrer Zufriedenheit nutzen zu können und sich rundum wohl und sicher zu fühlen.

Um einen sicheren Einsatz des Heizgerätes Dual Top Evo zu gewährleisten, sind die Anleitungen in diesem Handbuch STETS zu lesen und zu befolgen.

Nicht in diesem Handbuch beschriebene Reparatur- oder Wartungsarbeiten sind stets von einem autorisierten Webasto-Händler auszuführen.

## 2 **Wartungs- und Sicherheitshinweise**

1 Das Jahr der ersten Inbetriebnahme muss auf dem Fabrikatschild des Heizgerätes durch Entfernen der nicht zutreffenden Jahreszahlen dauerhaft gekennzeichnet werden.

2 Das Heizgerät ist nicht zur Beheizung des Gefahrgut-Transportraumes zugelassen.

3 Das Heiz-/Boilergerät ist für die Luftbeheizung bzw. Trinkwassererwärmung bestimmt.

### **WARNUNG**

4 Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 7: "Wartung".

5 Wurde dem Wasserversorgungssystem für einen Zeitraum von einer Woche oder länger kein Wasser entnommen, entleeren Sie das gesamte System und durchspülen Sie es gründlich, bevor Sie es neu befüllen. Siehe Kapitel 7: Wartung.

6 Um der Bildung von Mikroorganismen vorzubeugen, sollte Wasser nicht länger als 14 Tage im Boiler belassen werden.  
Befand sich das Wasser länger als 14 Tage im Boiler, reinigen Sie diesen gründlich. Es ist darauf zu achten, dass kein Schmutz oder Dreck in den Wasserkreislauf gelangen kann. Um die Qualität des Wassers und die Effizienz des Heizgerätes nicht einzuschränken, ist eine regelmäßige, vom Härtegrad des genutzten Wassers abhängige Entkalkung empfehlenswert.  
Siehe Kapitel 7: "Wartung".

7 Webasto gewährleistet einen problemlosen Betrieb der Dual Top Evo bis zu Höhenlagen von 2.200 m.  
Soll die Dual Top Evo oberhalb dieser Höhenlagen betrieben werden, wenden Sie sich an ein Webasto Service Center.

8 Wurde das Fahrzeug, an dem die Dual Top Evo montiert ist, in einen Verkehrsunfall verwickelt oder wurde die Dual Top Evo fallen gelassen, muss diese durch ein autorisiertes Webasto Service Center einer Sicherheitsprüfung/Reparatur unterzogen werden.

9 Gewährleistungsansprüche können nur bei nachweislicher Einhaltung der Einbau- und Sicherheitsanleitungen durch den Anspruchsteller geltend gemacht werden.

10 An Tankstellen und Brennstofflagerbereichen muss wegen Explosionsgefahr das Heizgerät ausgeschaltet sein.

### **WARNUNG**

11 Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garage).

### **WARNUNG**

12 Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto-Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

13 Bei länger anhaltender starker Rauchentwicklung, ungewöhnlichen Brenngeräuschen oder Brennstoffgeruch oder bei ständigen Störabschaltungen mit Störmeldungen ist das Heizgerät durch Entfernen der 15 A Sicherung (rote Leitung) außer Betrieb zu setzen (siehe Kapitel 8: "Fehlerbehebung") und darf erst nach einer Überprüfung durch ein autorisiertes Webasto Service Center wieder in Betrieb genommen werden.

14 Nicht betrieben werden darf das Heizgerät an Orten, an denen sich leicht entzündbare Gase oder Stäube bilden können, sowie an Orten, an denen leicht entflammbare Flüssigkeiten oder feste Materialien lagern (z. B. in der Nähe von Brennstoff-, Kohlen- und Holzstaub, Getreidelagern, trockenem Gras und Laub, Kartonagen, Papier usw.).  
Explosionsgefahr!

### **WARNUNG**

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

15 Der Wärmeübertrager und Wasserboiler in Dual Top Evo Heizgeräten sind thermisch hoch beanspruchte Bauteile und müssen 10 Jahre nach der ersten Inbetriebnahme durch Webasto Originalersatzteile ausgetauscht werden.

- 16 Als Brennstoff für das Heizgerät Dual Top Evo 7 / 8 muss der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebene Dieselmotortreibstoff verwendet werden. Für den Betrieb mit Heizöl der Klassen EL, L und PME (Biodiesel) ist das Gerät nicht freigegeben.  
Eine nachteilige Beeinflussung durch Additive ist nicht bekannt.  
Bei Brennstoffentnahme aus dem Fahrzeugtank sind die Beimischungsvorschriften des Fahrzeugherstellers zu beachten.  
Bei einem Wechsel auf kältebeständige Brennstoffe muss das Heizgerät ca. 15 Minuten in Betrieb genommen werden, damit das Brennstoffsystem mit neuem Brennstoff gefüllt wird.

- 17 Das elektrische Heizgerät darf nur an eine Spannungsversorgung angeschlossen werden, die den Anforderungen der örtlichen Energieversorger sowie der IEC-Norm 60364 entspricht.

- 18 Im Bereich des Heizgerätes darf eine Temperatur von 85 °C (Lagertemperatur) nicht überschritten werden.

**WARNUNG**

- 19 Das Heizgerät darf nur bei Umgebungstemperaturen zwischen -30 und 50 °C betrieben werden.
- 20 Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise führen zum Haftungsausschluss seitens Webasto. Gleiches gilt auch für nicht fachmännisch oder nicht unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführte Reparaturen. Dieses hat das Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen Betriebserlaubnis/ECE-Typgenehmigung zur Folge.
- 21 Lufteinlass und Heizluftauslass von Schmutz und Gegenständen freihalten. Verunreinigte oder blockierte Heizluftkanäle können zur Überhitzung und damit zum Auslösen der Überhitzungsabschaltung führen.
- 22 Nicht auf das Heizgerät treten sowie keine schweren Gegenstände auf das Heizgerät legen oder werfen.

**WARNUNG**

- 23 Keine Kleidungsstücke, Textilien oder ähnliche Materialien über das Heizgerät oder vor die Heizluftansaugung und den Heizluftauslass legen oder werfen.

**WARNUNG**

- 24 Der Luftstrom des Heizgerätes darf nicht durch leicht brennbare Substanzen bzw. Materialien eingeschränkt oder blockiert werden.
- 25 Nicht in diesem Handbuch beschriebene Reparatur- oder Wartungsarbeiten sind stets durch Webasto-geschultes und für 230 V-Elektrosysteme zertifiziertes Personal durchzuführen.
- 26 Das Heizgerät Dual Top Evo ist direkt an die Batterie anzuschließen. Das Heizgerät ist ausschließlich über das Dual Top Evo Bedienelement ein- bzw. auszuschalten. Weitere Schalter sind nicht zulässig.

**WARNUNG**

- 27 Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.
- 28 Das Fahrzeug sollte sorgfältig behandelt und der Inhalt des Boilers, sowie alle Wasserleitungen bei Frostgefahr geleert werden.  
Es bestehen keinerlei Gewährleistungsansprüche bei Frostschäden!

### 3 Funktionsbeschreibung

Das integrierte Heizgerät **Dual Top Evo 7 / 8** von **Webasto** kombiniert die Vorteile einer Innenraumbeheizung mit denen eines Wasserboilers und leistet so einen Beitrag zum gasfreien Reisemobil.

Durch die Außeninstallation und den Dieselbetrieb spart die Dual Top Evo wertvollen Stauraum in der Kabine.

Die Dual Top Evo moduliert die Temperatur stufenlos und präzise für ein gleichbleibendes Wohlfühl.

Der Boiler lässt sich einfach und direkt über das Bedienelement entleeren.

Zwei unterschiedliche Frostschutzfunktionen schützen die Dual Top Evo wie auch das Fahrzeug im Winterurlaub vor Frost.

Das Heizgerät erkennt die Differenz zwischen der eingestellten Temperatur und der Innentemperatur und reguliert die benötigte Heizleistung automatisch.

Mit dem programmierbaren Bedienelement lassen sich eine große Anzahl von verschiedenen Modi für Ihr Komfortbefinden einstellen (siehe Kapitel 4, "Bedienungsanweisung").

Nach Ihren individuellen Wünschen sind verschiedene Optionen einstellbar, wie z. B. Warmwasser **im Sommerbetrieb**, nur Heizen oder Heizen und Warmwasser **im Winterbetrieb**.

#### 3.1 Sommerbetrieb (nur Warmwasser)

Das Heizgerät wird für die Bereitstellung von warmem Trinkwasser genutzt. Das Wasser wird aufgeheizt und auf Temperaturen von 40 °C oder 70 °C gehalten.

Die Wärme wird über einen dieselbetriebenen Brenner oder ein elektrisches Heizgerät erzeugt.

Wird der Brenner als Wärmequelle gewählt, wird der Brennbetrieb vom Gerät automatisch vorgenommen.

Das Wasser kann darüber hinaus elektrisch (230 V) über eine externe Spannungsversorgung aufgeheizt werden.

Die Dual Top Evo 7 bietet eine Wahlmöglichkeit zwischen niedriger und hoher Leistung.

Dual Top Evo 7: niedrige Leistung = 600 W, hohe Leistung = 1.200 W;

Dual Top Evo 8: niedrige Leistung = 1.000 W\*

Über einen Wassertemperatursensor wird die Wassertemperatur geregelt. Aufgrund von Schwankungen im Betrieb und äußeren Einflüssen sind kleine Abweichungen in der Wassertemperatur möglich.

Der Heizluftventilator zur Beheizung des Innenraums ist nicht aktiviert.

---

\* Die hohe Leistung mit 2.000 W ist im Sommerbetrieb nicht möglich.

### 3.2 Winterbetrieb (Heizen ohne Warmwasserbereitstellung)

Das Heizgerät wird für die Bereitstellung von Warmluft genutzt.

Die Wärme wird über einen dieselbetriebenen Brenner, ein elektrisches Heizgerät oder durch kombinierte Nutzung beider Geräte erzeugt.

Die gewünschte Innentemperatur kann durch Drücken der Taste (1) ▲ oder der Taste (2) ▼ eingestellt werden (5 bis 35 °C).

Wenn der Brenner als Wärmequelle gewählt wird, wird der Brennbetrieb vom Gerät automatisch vorgenommen und in Abhängigkeit von der erforderlichen Leistungsausgabe zwischen 1.500 W und 6.000 W reguliert (Berechnungsgrundlage ist die Differenz zwischen der gewählten Temperatur und der aktuellen Innentemperatur). Die Wärmemenge wird reguliert, um die eingestellte Innentemperatur schnellstmöglich zu erreichen. Danach wird nur noch eine begrenzte Leistung benötigt, um die Innentemperatur zu halten.

Wird Elektrizität als Energiequelle verwendet, erwärmt das elektrische Heizgerät die Luft in Abhängigkeit von der getroffenen Wahl mit niedriger oder hoher Heizleistung. Die Elektrizität wird über eine externe Spannungsversorgung bereitgestellt. Werden der Brenner und das elektrische Heizgerät kombiniert zur Beheizung verwendet, hat das elektrische Heizgerät Vorrang. Das heißt, das elektrische Heizgerät wird (je nach getroffener Wahl) mit niedriger oder hoher Leistung betrieben und der Brenner stellt die gegebenenfalls noch zusätzlich erforderliche Heizleistung bereit.

**Die Beheizung des Innenraums ist sowohl mit als auch ohne Wasser im Boiler möglich.**

### 3.3 Winterbetrieb (Heizen mit Warmwasserbereitstellung)

Das Heizgerät wird zum Heizen des Innenraums und zur Bereitstellung von Warmwasser genutzt.

Die Wärme wird über einen dieselbetriebenen Brenner, ein elektrisches Heizgerät oder durch kombinierte Nutzung beider Geräte erzeugt.

Die gewünschte Innentemperatur kann durch Drücken der Taste (1) ▲ oder der Taste (2) ▼ eingestellt werden (5 bis 35 °C).

Das Wasser wird auf 70 °C aufgeheizt.

Wenn der Brenner als Wärmequelle gewählt wird, wird der Brennbetrieb vom Gerät automatisch vorgenommen und in Abhängigkeit von der erforderlichen Leistungsausgabe zwischen 1.500 W und 6.000 W reguliert (Berechnungsgrundlage ist die Differenz zwischen der gewählten Temperatur und der aktuellen Innentemperatur). Die Wärmemenge wird reguliert, um die eingestellte Innentemperatur schnellstmöglich zu erreichen. Danach wird nur noch eine begrenzte Leistung benötigt, um die Innentemperatur zu halten.

Die Wassertemperatur wird über einen Wassertempersensor, die Innentemperatur über einen Innentempersensor gesteuert. Aufgrund von Schwankungen im Betrieb und äußeren Einflüssen sind kleine Abweichungen in der Wassertemperatur möglich.

Wird Elektrizität als Energiequelle verwendet, erwärmt das elektrische Heizgerät die Luft und das Wasser in Abhängigkeit von der getroffenen Wahl mit niedriger oder hoher Heizleistung. Die Elektrizität wird über eine externe Spannungsversorgung bereitgestellt.

Werden der Brenner und das elektrische Heizgerät kombiniert zur Beheizung verwendet, hat das elektrische Heizgerät Vorrang. Das heißt, das elektrische Heizgerät wird (je nach getroffener Wahl) mit niedriger oder hoher Leistung betrieben und der Brenner stellt die gegebenenfalls noch zusätzlich erforderliche Heizleistung bereit.

## 3.4 Erweiterte Funktionen

- Menügeführte Benutzeroberfläche in 6 Sprachen.
- Programmierbare Vorwahluhr: Das Gerät beinhaltet zwei frei programmierbare 7-Tage x 24h-Heizprogramme.  
Siehe Abschnitt 4.5: "Vorwahluhr programmieren".
- Fernbedienung über Webasto Telestart und Thermo Call (optional erhältliche Bedienelemente).  
Siehe Abschnitt 4.6: "Fernbedienung".
- Boilerentleerung: Bei Frostgefahr kann der Boiler entweder manuell über das Bedienelement oder aber automatisch entleert werden.  
Siehe Abschnitt 4.7: "Frost".
- Frostschutzbetrieb: Schützt den Boiler vor Frostschäden.  
Siehe Abschnitt 4.7.4: "Frostschutzbetrieb".
- Textfehlermeldung: Im Falle einer Störung wird auf dem Bedienelement eine Störmeldung ausgegeben. Eine Nummer und Kurzbeschreibung informieren den Benutzer, welche Art Störung aufgetreten ist. Siehe Kapitel 6: "Störmeldungsausgabe".

## 4 Bedienungsanweisung

### 4.1 Allgemein

Die Bedienungsanweisung sowie die "Wartungs- und Sicherheitshinweise" müssen vor dem Start immer beachtet werden!

Der Fahrzeugeigentümer ist für die korrekte Bedienung des Gerätes verantwortlich.

**Vor der ersten Nutzung muss das gesamte Wasserversorgungssystem desinfiziert und mit Trinkwasser durchgespült werden (siehe Kapitel 7: "Wartung").**

Bei Nichtverwendung des Heizgerätes sollte das Wasser abgelassen werden, um Frostschäden und einem vermehrten Befall durch Mikroorganismen vorzubeugen!

Vor Reparatur- oder Wartungsarbeiten am Fahrzeug sollte das Wasser ebenfalls abgelassen werden, da sich das elektrische Sicherheits-/Ablassventil des Gerätes in ausgeschaltetem Zustand öffnen kann!

#### HINWEIS

Bei neuen Heizgeräten kann während der ersten Einsätze ein leichter Geruch auftreten.

#### HINWEIS

Bei Dauerbetrieb in niedrigen Leistungsstufen wird empfohlen, das Heizgerät ca. ein Mal im Monat für 15 Min. mit Volllast zu betreiben, um mögliche Ablagerungen im Brenner zu verbrennen.

### 4.1.1 Bedienelement

Einstellungsänderungen am Bedienelement werden nach einer kurzen Verzögerung vom Gerät übernommen!

Siehe Abb. 1.



Abb. 1 Bedienelement

- 1 = Taste Auf ▲
- 2 = Taste Ab ▼
- 3 = Taste START / STOP / OK
- 4 = Taste MENÜ / ZURÜCK / ABBRUCH
- 5 = Taste Ein/Aus ⏻
- 6 = Leistungsanzeige / Störanzeige (grün / rot).

Im Normalbetrieb wird die Statusanzeige dargestellt. Siehe Abb. 2.

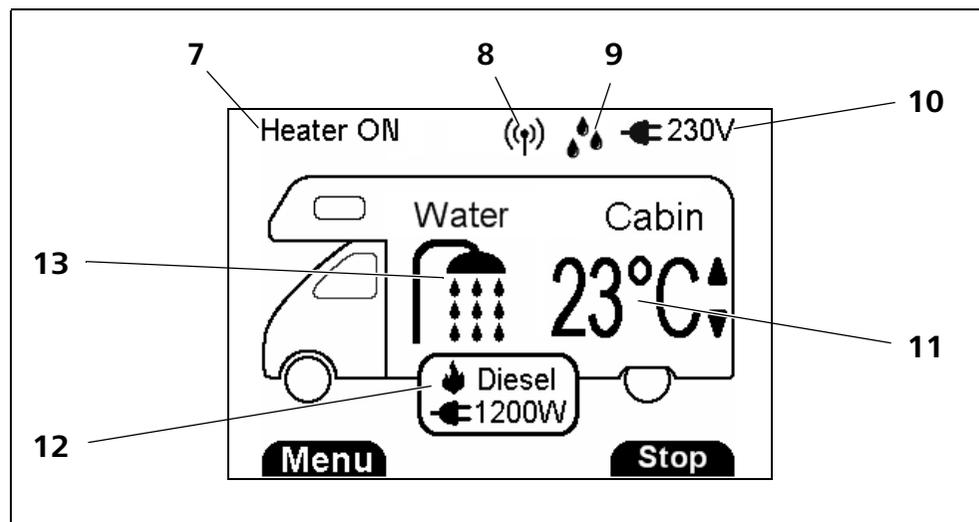


Abb. 2 Statusanzeige

- 7 = Anzeige Heizung EIN / Heizung AUS
- 8 = Fernanzeige (Ⓢ)
- 9 = Anzeige Entleerung ♁
- 10 = Anzeige 230 V ⚡ 230V
- 11 = Anzeige Innenbeheizung/-temperatur
- 12 = Aktive Wärmequelle
- 13 = Anzeige Wasserbeheizung/-temperatur

- zu 1 und 2: Drücken Sie die Taste Auf (1) ▲ bzw. die Taste Ab (2) ▼, um die Temperatur wie gewünscht zu erhöhen bzw. abzusenken, die gewünschte Uhrzeit- und Datumseinstellung vorzunehmen etc., den blinkenden Cursor zu verschieben und durch das Menü zu scrollen.
- zu 6: Die Leistungsanzeige leuchtet **GRÜN**, wenn Dual Top Evo eingeschaltet ist und START (3) gedrückt wird. Darüber hinaus wird Heizung EIN angezeigt (7). Das Heizgerät ist in Betrieb oder im Stand-by-Modus.  
  
Die Leistungsanzeige ist aus, wenn STOP (3) gedrückt wird oder Dual Top Evo ausgeschaltet ist. Darüber hinaus wird Heizung AUS angezeigt (7). Das Heizgerät ist nicht in Betrieb bzw. nicht im Stand-by-Modus.

Die Anzeige blinkt **ROT**, wenn eine Störung vorliegt.

- zu 7: Heizung EIN, wenn Dual Top Evo eingeschaltet ist und START (3) gedrückt wird. Das Heizgerät ist in Betrieb oder im Stand-by-Modus. Heizung AUS, wenn STOP (3) gedrückt wird oder Dual Top Evo ausgeschaltet ist. Das Heizgerät ist nicht in Betrieb bzw. nicht im Stand-by-Modus.
- zu 8: Das Symbol "Ⓢ" wird angezeigt, wenn das Gerät bereit ist, Signale der Fernbedienung zu empfangen.
- zu 9: Das Symbol "♁" wird angezeigt, wenn das elektrische Sicherheits-/Ablassventil geöffnet ist.
- zu 10: Das Symbol "⚡ 230V" wird angezeigt, wenn die externe 230 V-Spannungsversorgung angeschlossen ist. Ist sie nicht angeschlossen, wird das Symbol "⚡ 230V" angezeigt.

### WARNUNG

Auch bei Nichtanzeige des Symbols "⚡ 230V" ist nicht sichergestellt, dass keine 230 V-Spannung vorhanden ist!

- zu 11: Angezeigt wird die gewünschte Innentemperatur, nicht die aktuelle Temperatur.
- zu 13: Angezeigt wird die gewünschte Wassertemperatur, nicht die aktuelle Temperatur.

### Hintergrundbeleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige geht an, wenn das Dual Top Evo System eingeschaltet wird, unabhängig davon, ob das Heizgerät in Betrieb ist oder nicht. Wird innerhalb einiger Minuten keine Taste betätigt, so wird die Beleuchtung langsam ausgeblendet. Durch Drücken von ▲ oder ▼ wird die Hintergrundbeleuchtung wieder eingeschaltet.

**HINWEIS**

Die Anzeige wird unter Umständen dunkler, wenn die Temperatur des Bedienelements stark ansteigt oder die Anzeige direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird.

Vermeiden Sie es, das Bedienelement hohen Temperaturen und direkter Sonneneinstrahlung auszusetzen.

Ist dies jedoch nicht möglich, passen Sie den Kontrast der Anzeige über "  "

**Einstellungen**" an (siehe Abschnitt 4.4.2: "Sprache, Temperatureinheit, Zeitformat, Anzeigecontrast").

**4.1.2 Innentemperatursensor**

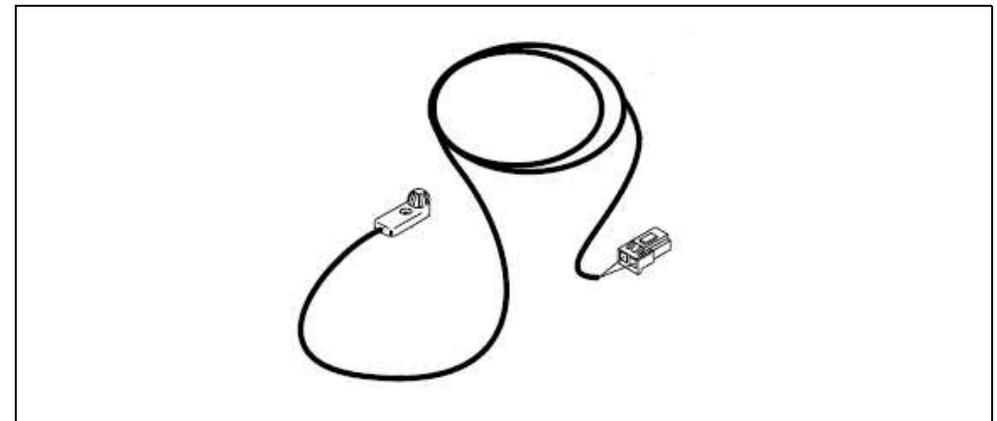
Um die Innenraumtemperatur zu messen, befindet sich im Wohnbereich des Fahrzeugs ein Temperatursensor. Die Lage des Sensors wird vom Monteur in Abhängigkeit vom Fahrzeugtyp und der Innenausstattung bestimmt.

**HINWEIS**

Der Innentemperatursensor muss im Innenraum auf mittlerer Höhe auf einer ebenen Oberfläche angebracht werden.

Der Innentemperatursensor sollte sich **nicht** befinden:

- im direkten Heizluftstrom (vom fahrzeugeigenen Heizsystem oder Heizluftheizgerät);
- in der Nähe von Wärmequellen;
- im direkten Sonnenlicht (z. B. auf dem Armaturenbrett);
- in einem Schrank;
- hinter Vorhängen oder Ähnlichem.



**Abb. 3 Innentemperatursensor**

## 4.2 Vorbereitende Schritte

Nach dem Anschließen des Gerätes an die 12 V-Gleichstromspannungsversorgung müssen Sprache, Wochentag, Datum und Uhrzeit des Gerätes eingestellt werden.

- 1 Drücken Sie  und , um die gewünschte Sprache auszuwählen: "Deutsch", "English", "Español", "Français", "Italiano" oder "Svenska".
- 2 Drücken Sie OK.
- 3 Drücken Sie  und , um den Wochentag und das Datum einzustellen.
- 4 Drücken Sie OK.
- 5 Drücken Sie  und , um die Uhrzeit einzustellen.
- 6 Drücken Sie OK.

Standardeinstellungen:

- Zeitformat: 24 h
- Einheit der Temperatur: °C
- Innentemperatur: 21 °C
- Fernbedienung: inaktiviert
- Zeitprogramme: AUS für alle 7 Tage
- untere Innentemperatur T1 = 15 °C,
- obere Innentemperatur T2 = 21 °C

## 4.3 Normaler Betrieb

### 4.3.1 Gerät ist ausgeschaltet

Im ausgeschalteten Zustand wird auf der Anzeige des Gerätes der Text "**Webasto Dual Top**" sowie die aktuelle Uhrzeit-, Wochentag- und Datumsangabe angezeigt.

Eine Stunde nach dem Ausschalten bzw. der letzten Betätigung einer Taste wechselt die Anzeige in den "Ruhe" Modus und wird dunkel. Durch Drücken einer beliebigen Taste wird die oben beschriebene Anzeige wieder für mindestens 1 Stunde aktiviert.

### 4.3.2 Heizgerät einschalten

- 1 Drücken Sie die Taste Ein/Aus , um die Dual Top Evo einzuschalten. Auf der Anzeige wird der zuletzt verwendete Heizmodus dargestellt.\*
- 2 Drücken Sie START. Daraufhin läuft das Heizgerät in der angezeigten Betriebsart an. Die Leistungsanzeige (6) leuchtet grün und "**Heizung EIN**" (7) wird angezeigt.

---

\* Ausnahme: Wurde der zuletzt verwendete Heizmodus über die Fernbedienung (Telestart oder Thermo Call) angewählt, wird der letzte, nicht per Fernbedienung eingestellte Heizmodus angezeigt.

### 4.3.3 Heizgerät ausschalten

Gehen Sie wie folgt vor, um die Dual Top Evo komplett auszuschalten:

- 1 Drücken Sie die Taste Ein/Aus , um das Gerät auszuschalten.  
Das Heizgerät heizt jetzt nicht mehr.
- 2 Es ist möglich, dass der Ventilator auch nach dem Ausschalten nachläuft, um das Heizgerät abzukühlen.  
Auf der Anzeige wird "**Nachlauf...**" angezeigt.
- 3 Nach der Abkühlphase schaltet der Ventilator ab.  
Auf der Anzeige wird 1 Stunde lang der Text "Webasto Dual Top" sowie die aktuelle Uhrzeit-, Wochentag- und Datumsangabe angezeigt.

Bei Frostgefahr immer den Boiler entleeren!  
Siehe Abschnitt 4.7: "Frost".

Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Heizbetrieb gestoppt werden soll, um einen anderen Modus auszuwählen:

- 1 Drücken Sie STOP.  
Das Heizgerät heizt jetzt nicht mehr.
- 2 Es ist möglich, dass der Ventilator auch nach dem Ausschalten nachläuft, um das Heizgerät abzukühlen.  
Auf der Anzeige wird der gestoppte Heizmodus angezeigt.\*  
Die Leistungsanzeige (6) geht aus und "**Heizung AUS**" (7) wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie über das Menü einen anderen Modus aus.  
Nach der Abkühlphase schaltet der Ventilator ab.  
Wird mehrere Minuten keine Taste betätigt, erscheint auf der Anzeige der Text "Webasto Dual Top" sowie die aktuelle Uhrzeit-, Wochentag- und Datumsangabe.

---

\* Ausnahme: Wurde der zuletzt verwendete Heizmodus über die Fernbedienung (Telestart oder Thermo Call) angewählt, wird der letzte, nicht per Fernbedienung eingestellte Heizmodus angezeigt.

### 4.3.4 Gewünschte Innentemperatur einstellen

Damit Sie die gewünschte Innentemperatur einstellen können, muss das Gerät eingeschaltet (siehe Abschnitt 4.3.2) und die Statusanzeige sichtbar sein.\*\*  
In der Statusanzeige werden das Reisemobil und das aktuelle Heizprogramm dargestellt.  
Siehe Abb. 2.

Drücken Sie , um die Temperatur zu erhöhen, oder drücken Sie , um die Temperatur abzusenken.

#### HINWEIS

Angezeigt wird die gewünschte Temperatur, nicht die aktuelle Innentemperatur.  
Die ausgewählte Innentemperatureinstellung kann bei ein- und ausgeschaltetem Heizgerät geändert werden. Das Heizgerät heizt unmittelbar nach dem Einschalten (manuell, per Fernbedienung oder über die Vorwähluhr) in einem Kabinenheizmodus den Innenraum auf und hält diesen auf einer konstanten Temperatur.

---

\*\* Wurde der aktuelle Heizmodus per Fernbedienung gestartet, kann die Innentemperatur nicht angepasst werden. Die Dual Top Evo heizt den Innenraum auf den per Thermo Call oder Telestart voreingestellten Wert und hält diese Temperatur konstant bei.

**4.3.5 Sommerbetrieb (nur Warmwasser)**

Der Boiler muss mit Wasser gefüllt sein.

Soll durch das elektrische Heizgerät Warmwasser bereitgestellt werden, muss die externe Spannungsversorgung (230 V, Wechselstrom) angeschlossen werden: "⚡ 230V" (10) wird angezeigt.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie ▲ und ▼, um "☁️ Warmwasser" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie ▲ und ▼, und wählen Sie "☁️ Eco 40°C" oder "☁️ Komfort 70°C" aus.
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Drücken Sie ▲ und ▼, um die gewünschte Wärmequelle auszuwählen:

Dual Top Evo 7:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"600W ~ 230V" \***  
**"1200W ~ 230V" \***

Dual Top Evo 8:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"1000W ~ 230V" \***

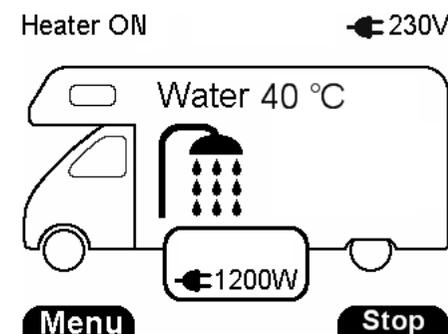
\* *Optional: "...W ~ 230V" wird nur angezeigt, wenn die externe 230 V-Spannungsversorgung angeschlossen ist.*

- 7 Drücken Sie OK.
- 8 **"Einstellung übernommen"** wird angezeigt.

**HINWEIS**

Ist das Heizgerät bereits eingeschaltet ("EIN") wird der Hinweis **"Einstellung übernommen. Bitte OK drücken, um Betriebsmodus zu wechseln"** angezeigt. Drücken Sie OK.

- 9 Nach Ablauf von 3 Sekunden leuchtet die Leistungsanzeige (6) grün auf, und auf der Anzeige erscheint:



- "Heizung EIN"
- "☁️ Wasser 40°C" oder "☁️ Wasser 70°C" (abhängig von der gewählten Wassertemperatur)
- "🛢️ Diesel", "⚡ 600W", "⚡ 1000W", "⚡ 1200W" (abhängig von der gewählten Wärmequelle).

Die Leistungsanzeige (6) leuchtet so lange grün, wie Warmwasser angefordert wird. Um den Vorgang zu beenden, drücken Sie STOP.

#### 4.3.6 Winterbetrieb (Heizen ohne Warmwasserbereitstellung)

Soll durch das elektrische Heizgerät Heizluft bereitgestellt werden, muss die externe Spannungsversorgung (230 V, Wechselstrom) angeschlossen werden: Daraufhin wird "⚡ 230V" (10) angezeigt.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie **MENÜ**.
- 2 Drücken Sie **▲** und **▼**, um "🏠 **Wohnraum heizen**" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie **▲** und **▼**, um die gewünschte Wärmequelle auszuwählen:

Dual Top Evo 7:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"600W ~ 230V" \***  
**"1200W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 600W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 1200W ~ 230V" \***

Dual Top Evo 8:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"1000W ~ 230V" \***  
**"2000W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 1000W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 2000W ~ 230V" \***

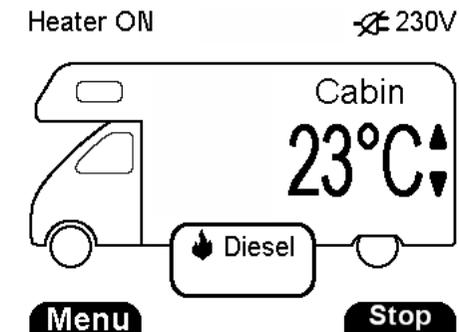
\* Die Optionen "...W ~ 230V" werden nur angezeigt, wenn die externe 230 V-Spannungsversorgung angeschlossen ist.

- 5 Drücken Sie **OK**.
- 6 **"Einstellung übernommen"** wird angezeigt.

#### HINWEIS

Ist das Heizgerät bereits eingeschaltet ("EIN") wird der Hinweis **"Einstellung übernommen. Bitte OK drücken, um Betriebsmodus zu wechseln"** angezeigt. Drücken Sie **OK**.

- 7 Nach Ablauf von 3 Sekunden leuchtet die Leistungsanzeige (6) grün auf, und auf der Anzeige erscheint:



- **"Heizung EIN"**
- **"Wohnraum", "... °C"**  
(der Wert hängt von der zuletzt eingestellten Innentemperatur ab; je nach Einstellung wird die Einheit °C oder °F verwendet)
- **"🔥 Diesel", "⚡ 600W", "⚡ 1000W", "⚡ 1200W", "⚡ 2000W"**  
(abhängig von der gewählten Wärmequelle).

- 8 Drücken Sie **▲** oder **▼**, um die gewünschte Innentemperatur einzustellen.

#### HINWEIS

Ist der Boiler gefüllt, so wird das Wasser automatisch mitgeheizt. Die Wassertemperatur kann in Abhängigkeit von Heizleistung und -dauer bis zu 80 °C erreichen.

#### HINWEIS

Ist bei kombinierter Nutzung von Brenner und elektrischem Heizgerät für die Beheizung die 230 V-Versorgung nicht verfügbar, wechselt das Gerät automatisch in den reinen Dieselbetriebsheizmodus.

Der Hinweis **"Betriebsart gewechselt 230V nicht verfügbar!"** wird in einer Popup-Anzeige blinkend dargestellt.

Um die kombinierte Beheizung durch Brenner und elektrisches Heizgerät wieder aufzunehmen, schließen Sie die externe 230 V-Spannungsversorgung wieder an. Drücken Sie alternativ **STOP**, um die aktuelle Betriebsart zu beenden.

**HINWEIS**

Wählen Sie bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C die Wärmequelle **"Dieselbetrieb"** oder **"Diesel + (gewählte Wattzahl) W ~ 230V"**, um sicherzustellen, dass die gewünschte Innentemperatur erreicht wird.

**4.3.7 Winterbetrieb (Heizen mit Warmwasserbereitstellung)**

Soll durch das elektrische Heizgerät Heizluft und Warmwasser bereitgestellt werden, muss die externe Spannungsversorgung (230 V, Wechselstrom) angeschlossen werden: Daraufhin wird **"☛ 230V"** (10) angezeigt.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie **MENÜ**.
- 2 Drücken Sie **▲** und **▼**, um **"🏠 Wohnraum heizen + Warmwasser"** auszuwählen.
- 3 Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie **▲** und **▼**, um die gewünschte Wärmequelle auszuwählen:

Dual Top Evo 7:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"600W ~ 230V" \***  
**"1200W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 600W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 1200W ~ 230V" \***

Dual Top Evo 8:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"1000W ~ 230V" \***  
**"2000W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 1000W ~ 230V" \***  
**"Diesel + 2000W ~ 230V" \***

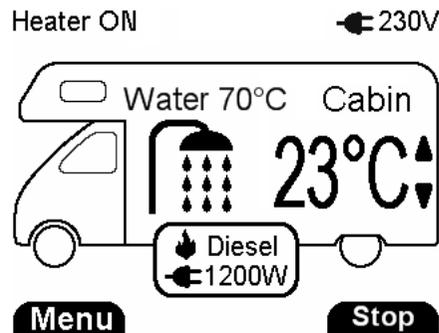
*\* Die Optionen "...W ~ 230V" werden nur angezeigt, wenn die externe 230 V-Spannungsversorgung angeschlossen ist.*

- 5 Drücken Sie **OK**.
- 6 **"Einstellung übernommen"** wird angezeigt.

**HINWEIS**

Ist das Heizgerät bereits eingeschaltet ("EIN") wird der Hinweis **"Einstellung übernommen. Bitte OK drücken, um Betriebsmodus zu wechseln"** angezeigt. Drücken Sie **OK**.

- 7 Nach Ablauf von 3 Sekunden leuchtet die Leistungsanzeige (6) grün auf, und auf der Anzeige erscheint:



- "Heizung EIN"
  - "Wasser 70°C"
  - "Wohnraum", "... °C"  
(der Wert hängt von der zuletzt eingestellten Innentemperatur ab; je nach Einstellung wird die Einheit °C oder °F verwendet)
  - "🔥 Diesel", "⚡ 600W", "⚡ 1000W", "⚡ 1200W", "⚡ 2000W"  
(abhängig von der gewählten Wärmequelle).
- 8 Drücken Sie **▲** oder **▼**, um die gewünschte Innentemperatur einzustellen.

Die Leistung wird vom Heizgerät stufenweise reduziert, bis die Innentemperatur erreicht ist. Ist die Innentemperatur erreicht, aber die Wassertemperatur noch zu niedrig, schaltet sich der Heizluftventilator ab und das Wasser wird bis zu einer Temperatur von 70 °C weiter aufgeheizt.

Das Wasser kann abhängig von der für das Erreichen der Innentemperatur benötigten Heizleistung eine Temperatur von 80 °C erreichen.

#### Kontrollfunktion KEIN WASSER

Wenn Winterbetrieb (Heizen **mit** Warmwasserbereitstellung) gewählt wurde, der Boiler aber kein Wasser enthält, wird eine Warnung am Bedienelement ausgegeben.

Der Hinweis "**Betriebsart gewechselt Niedriger Füllstand Brauchwasser!**" wird in einer Popup-Anzeige blinkend dargestellt.

Das Gerät wechselt automatisch in den Winterbetrieb und heizt **ohne** Warmwasserbereitstellung.

Wählen Sie eine der folgenden möglichen Vorgehensweisen:

- A. Drücken Sie STOP, um die aktuelle Betriebsart zu beenden, und wählen Sie den Winterbetrieb (Heizen **ohne** Warmwasserbereitstellung). Siehe Abschnitt 4.3.6.
- B. Befüllen Sie nach dem Wechsel in den Winterbetrieb (Heizen **mit** Warmwasserbereitstellung) den Boiler mit Wasser.

#### HINWEIS

Ist bei kombinierter Nutzung von Brenner und elektrischem Heizgerät für die Beheizung die 230 V-Versorgung nicht verfügbar, wechselt das Gerät automatisch in den reinen Dieselbetriebsheizmodus.

Der Hinweis "**Betriebsart gewechselt 230V nicht verfügbar!**" wird in einer Popup-Anzeige blinkend dargestellt.

Um die kombinierte Beheizung durch Brenner und elektrisches Heizgerät wieder aufzunehmen, schließen Sie die externe 230 V-Spannungsversorgung wieder an. Drücken Sie alternativ STOP, um die aktuelle Betriebsart zu beenden.

#### HINWEIS

Wählen Sie bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C die Wärmequelle "**Dieselbetrieb**" oder

"**Diesel + (gewählte Wattzahl) W ~ 230V**",

um sicherzustellen, dass die gewünschte Innentemperatur erreicht wird.

#### 4.3.8 Heizen während der Fahrt

Die Innenraum- und/oder Warmwasserbeheizung während der Fahrt ist sowohl möglich als auch erlaubt.

Bitte beachten Sie bei der Fahrt unter kalten Umgebungsbedingungen:

Betreiben Sie die Dual Top Evo im Winterbetrieb (Heizen **mit** Warmwasserbereitstellung), um die außerhalb des Fahrzeugs liegenden Wasserleitungen vor Frost zu schützen.

## 4.4 Einstellungen festlegen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihre bevorzugten Dual Top Evo Systemeinstellungen (Wochentag, Datum, Zeitformat, Sprache, Temperatureinheit, Stundenformat und Anzeigekontrast) festlegen.

### 4.4.1 Wochentag, Datum, Uhrzeit

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie  und , um "  **Einstellungen**" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie  und , um "**Datum +Wochentag einstellen**" oder "**Uhrzeit einstellen**" auszuwählen.
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Der Wochentag und das Datum oder die Uhrzeit (je nach Auswahl) werden angezeigt.  
Das aktive Feld wird blinkend dargestellt.
- 7 Drücken Sie  oder , um den Wert des blinkenden Feldes anzupassen.
- 8 Drücken Sie OK.
- 9 Nun wird das nächste Feld blinkend dargestellt. Wiederholen Sie die Schritte 7 und 8, bis die Einstellung abgeschlossen ist.
- 10 Drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren, oder legen Sie wie in Schritt 4 bis 9 beschrieben eine weitere Einstellung fest.

### 4.4.2 Sprache, Temperatureinheit, Zeitformat, Anzeigekontrast

**Wählen Sie Ihre bevorzugten Einstellungen aus:**

- Sprache: Deutsch / English / Español / Français / Italiano / Svenska
- Temperatureinheit: °C / °F
- Zeitformat: 12h / 24h
- Anzeigekontrast: ... %

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie  und , um "  **Einstellungen**" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie  und , um "**Sprache einstellen**", "**Temperatureinheit einstellen**", "**Zeitformat einstellen**" oder "**Kontrast einstellen**" auszuwählen.
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Drücken Sie  oder , um die gewünschte Einstellung für Sprache, Temperatureinheit, Zeitformat oder Anzeigekontrast anzuwählen.
- 7 Drücken Sie OK.
- 8 Drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren, oder nehmen Sie wie in Schritt 4 bis 7 beschrieben eine weitere Einstellung vor.

## 4.5 Vorwahluhr programmieren

Über die programmierbare Vorwahluhr lässt sich das System für 7 Tage und rund um die Uhr im Voraus einstellen.

Die zwei hierfür zur Verfügung stehenden Programme ermöglichen es Ihnen, für jeden einzelnen Tag und jede Stunde individuell festzulegen, ob der Innenraum beheizt (Aus, untere Temperatur, obere Temperatur) und ob Warmwasser (70 °C) bereitgestellt werden soll.

### 4.5.1 Programmeinstellung

#### Temperatureinstellung

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie  und , um "☺ Heizprogramm ändern" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie  und , um "⌚ Zeitprogramm 1" oder "⌚ Zeitprogramm 2" auszuwählen (die Werte T1 und T2 sind von den Programmeinstellungen abhängig).
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Drücken Sie  und , um "🏠 Wohnraumtemperaturen einstellen" auszuwählen.
- 7 Drücken Sie OK.
- 8 Drücken Sie  oder , um T1 (untere Innentemperatur) wie gewünscht einzustellen.
- 9 Drücken Sie OK.
- 10 Drücken Sie  oder , um T2 (obere Innentemperatur) wie gewünscht einzustellen.  
Hinweis: T2 muss höher sein als T1.
- 11 Drücken Sie OK.

- 12 Drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren, oder fahren Sie mit der **Wochentageinstellung** (Schritt 6) fort.

#### HINWEIS

Für T1 und T2 können in Zeitprogramm 1 und in Zeitprogramm 2 unterschiedliche Temperaturwerte programmiert werden.

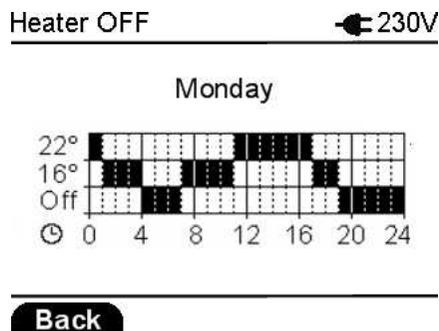
#### Wochentageinstellung

Wenn Sie im Anschluss an die Einstellung der Temperaturen T1 und T2 die Wochentageinstellung vornehmen möchten, fahren Sie mit Schritt 6 fort.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie  und , um "☺ Heizprogramm ändern" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie  und , um "⌚ Zeitprogramm 1" oder "⌚ Zeitprogramm 2" auszuwählen (die Werte T1 und T2 sind von den Programmeinstellungen abhängig).
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Drücken Sie  und , um "Montag einstellen", "Dienstag einstellen", "Mittwoch einstellen" etc. auszuwählen.
- 7 Drücken Sie OK.

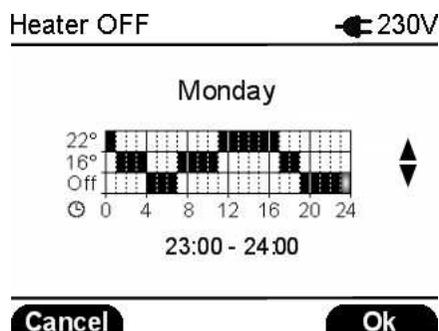
- 8 Drücken Sie **▲** und **▼**, um:
- **“24h Programm anzeigen”** auszuwählen.  
Eine Matrix mit der Wochentagangabe sowie den programmierten Uhrzeiten und Innentemperaturen T1 und T2 erscheint.



Drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

- oder wählen Sie **“24h Programm ändern”**.

- 9 Drücken Sie OK.
- 10 Daraufhin werden der ausgewählte Wochentag und die ausgewählte Uhrzeit angezeigt.  
Eine Matrix mit den programmierbaren Uhrzeiten und Innentemperaturen T1 und T2 erscheint.  
Das Feld mit der aktuellen Uhrzeit- und Temperaturangabe blinkt.



- 11 Drücken Sie **▲** oder **▼**, um die gewünschte Temperatur für den ausgewählten Wochentag und die ausgewählte Uhrzeit einzustellen: **AUS, T1** oder **T2**.

- 12 Drücken Sie OK.
- 13 Wiederholen Sie Schritt 11 und 12, bis alle 24 Stunden programmiert wurden. (Der jeweilige Stundenzeitraum wird unten in der Anzeige dargestellt.)
- 14 **“Programmierung 24h ist erfolgt”** wird angezeigt.  
Wählen Sie nach Ablauf von 3 Sekunden einen anderen Wochentag (wie in Schritt 6 beschrieben), und programmieren Sie die verbleibenden Wochentage. Es besteht auch die Möglichkeit, hierzu die programmierten Werte eines anderen Wochentags durch Kopieren zu übernehmen. Siehe **Wochentag kopieren**, Schritt 6.  
Nach dem Programmieren aller Wochentage drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

### Wochentag kopieren

Anstatt jeden Wochentag einzeln zu programmieren, besteht auch die Möglichkeit, die programmierten Werte eines anderen Wochentags zu kopieren. Sie können die Werte nach dem Kopieren unverändert übernehmen oder diese nach Wunsch anpassen (siehe **Wochentageinstellung**, Schritt 6).

Wenn Sie Wochentage kopieren, nachdem die Temperatur T1 und T2 oder ein Wochentag programmiert und eingestellt wurde, fahren Sie mit Schritt 6 fort.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie **▲** und **▼**, um **“⌚ Heizprogramm ändern”** auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie **▲** und **▼**, um **“⌚ Zeitprogramm 1”** oder **“⌚ Zeitprogramm 2”** auszuwählen (die Werte T1 und T2 sind von den Programmeinstellungen abhängig).
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Drücken Sie **▲** und **▼**, um **“Montag einstellen”, “Dienstag einstellen”, “Mittwoch einstellen”** etc. auszuwählen.
- 7 Drücken Sie OK.

- 8 Drücken Sie  und , um "Dienstag übernehmen", "Mittwoch übernehmen" etc. auszuwählen.
- 9 Drücken Sie OK.
- 10 "Übernahme 24h Programm ist erfolgt" wird angezeigt.  
Wählen Sie nach Ablauf von 3 Sekunden einen anderen Wochentag (wie in Schritt 6 beschrieben), und programmieren Sie die verbleibenden Wochentage.
- Nach dem Programmieren aller Wochentage drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

#### 4.5.2 Heizen per Vorwahluhr

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie ein Programm für die Innenraumbeheizung und Warmwasserbereitstellung auswählen.  
Zwei Programme stehen zur Verfügung, um die Innenraum- und Warmwasserbeheizung im Voraus einzustellen - für 7 Tage und rund um die Uhr.  
Eine Beschreibung, wie Sie die Programme wechseln, finden Sie in Abschnitt 4.5.1: "Programmeinstellung".

Soll durch das elektrische Heizgerät Heizluft oder Warmwasser bereitgestellt werden, muss die externe Spannungsversorgung (230 V, Wechselstrom) angeschlossen werden: Daraufhin wird " 230V" (10) angezeigt.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie  und , um " Heizprogramm starten" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie  und , um " Zeitprogramm 1" oder " Zeitprogramm 2" auszuwählen  
(die Werte T1 und T2 sind von den Programmeinstellungen abhängig).
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Drücken Sie  und , um " Wohnraum heizen" oder " Wohnraum heizen + Warmwasser" auszuwählen.
- 7 Drücken Sie OK.

- 8 Drücken Sie  und , um die gewünschte Wärmequelle auszuwählen:

Dual Top Evo 7:  
"Dieselbetrieb"  
"600W ~ 230V" \*  
"1200W ~ 230V" \*

Dual Top Evo 8:  
"Dieselbetrieb"  
"1000W ~ 230V" \*  
"2000W ~ 230V" \*

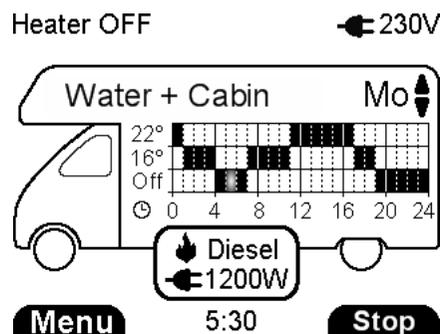
\* Die Optionen "...W ~ 230V" werden nur angezeigt, wenn die externe 230 V-Spannungsversorgung angeschlossen ist.

- 9 Drücken Sie OK.
- 10 "Einstellung übernommen" wird angezeigt.

#### HINWEIS

Ist das Heizgerät bereits eingeschaltet ("EIN") wird der Hinweis "Einstellung übernommen. Bitte OK drücken, um Betriebsmodus zu wechseln" angezeigt.  
Drücken Sie OK.

- 11 Nach Ablauf von 3 Sekunden leuchtet die Leistungsanzeige (6) grün auf, und auf der Anzeige erscheint:



- "Heizung EIN" oder "Heizung AUS"
- "Wasser" (bei Auswahl von "Warmwasser")
- "Wohnraum"
- "🔥 Diesel", "⚡ 600W", "⚡ 1000W", "⚡ 1200W", "⚡ 2000W" (abhängig von der programmierten Wärmequelle).
- Wochentag
- Uhrzeit
- Matrix mit den programmierten Uhrzeiten und Innentemperaturen. Das Feld mit der aktuellen Uhrzeit- und Temperaturangabe blinkt.

**HINWEIS**

Drücken Sie ▲ und ▼, um die Programmeinstellungen eines anderen Wochentages anzuzeigen.

**4.6 Fernbedienung**

Das Heizgerät kann über folgende Fernbedienungen gesteuert werden: Webasto Telestart und Thermo Call.

Diese Bedienelemente sind als optionales Zubehör erhältlich.

Ist die Fernbedienungsfunktion aktiviert, haben Signale der Fernbedienung Vorrang vor Befehlen des Bedienelements.

**4.6.1 Aktuelle Betriebsart anzeigen**

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie ▲ und ▼, um "Ⓢ ThermoCall/Telestart einstellen" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie ▲ und ▼, um "Aktuellen Betrieb anzeigen" auszuwählen.
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Daraufhin wird, je nachdem, ob die Fernbedienungsfunktion aktiviert oder deaktiviert ist, folgender Hinweis angezeigt:
  - Deaktiviert: "ThermoCall/Telestart deaktiviert"
  - Aktiviert: "ThermoCall/Telestart aktiviert Bei Einschaltsignal erfolgt Aufheizung der Kabine auf ... °C und Warmwasserbereitung".

**HINWEIS**

... °C oder ... °F: Wert und Einheit sind von der jeweils gewählten Einstellung und Innentemperatur abhängig.

**HINWEIS**

Der Zusatz "und Warmwasserbereitung" wird nur bei angewählter Funktion "Wohnraum heizen + Warmwasser" angezeigt.

7 Drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

#### 4.6.2 Telestart und Thermo Call aktivieren und einstellen

Soll durch das elektrische Heizgerät Heizluft oder Warmwasser bereitgestellt werden, muss die externe Spannungsversorgung (230 V, Wechselstrom) angeschlossen werden: Daraufhin wird "⚡ 230V" (10) angezeigt.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie ▲ und ▼, um "⚡ ThermoCall/Telestart einstellen" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie ▲ und ▼, um "ThermoCall/Telestart aktivieren + einstellen" auszuwählen.

#### HINWEIS

Wenn der Hinweis "ThermoCall/Telestart nicht verfügbar Besuchen Sie [www.webasto-dualtop.com](http://www.webasto-dualtop.com)" erscheint, ist die Fernbedienung nicht aktiviert. Drücken Sie ZURÜCK, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Drücken Sie ▲ und ▼, um "Wohnraum heizen" oder "Wohnraum heizen + Warmwasser" auszuwählen.
- 7 Drücken Sie OK.
- 8 Drücken Sie ▲ und ▼, um die gewünschte Wärmequelle auszuwählen:

Dual Top Evo 7:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"600W ~ 230V" \***  
**"1200W ~ 230V" \***

Dual Top Evo 8:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"1000W ~ 230V" \***  
**"2000W ~ 230V" \***

\* Die Optionen "...W ~ 230V" werden nur angezeigt, wenn die externe 230 V-Spannungsversorgung angeschlossen ist.

- 9 Drücken Sie OK.
- 10 Drücken Sie ▲ und ▼, um die gewünschte Innentemperatur einzustellen.
- 11 Drücken Sie OK.
- 12 "Aktivierung ThermoCall / Telestart erfolgreich" wird angezeigt. Nach Ablauf von 3 Sekunden wird der aktuelle Status des Gerätes eingeblendet. "⚡" (8) wird angezeigt.

#### 4.6.3 Telestart und Thermo Call inaktivieren

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie ▲ und ▼, um "⚡ ThermoCall/Telestart einstellen" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie ▲ und ▼, um "ThermoCall/Telestart deaktivieren" auszuwählen.
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 "Deaktivierung ThermoCall / Telestart ist erfolgt" wird angezeigt. Nach Ablauf von 3 Sekunden wird der aktuelle Status des Gerätes eingeblendet. "⚡" (8) wird nicht mehr angezeigt.

#### 4.6.4 Heizgerätebetrieb über Telestart starten und stoppen

Dazu muss Telestart verfügbar und aktiviert sein. Dies ist durch ein angezeigtes Symbol "(P)" (8) erkennbar.

Heizgerätebetrieb starten:

- 1 Drücken Sie auf der Fernbedienung Telestart die Einschalttaste. Die LED der Fernbedienung Telestart leuchtet grün, um anzuzeigen, dass das Signal erfolgreich übertragen wurde.
- 2 Das Heizgerät geht unabhängig vom aktuellen Betriebszustand des Heizgerätes (Heizgerät aus- bzw. eingeschaltet, Ablassvorgang läuft, ...) in dem (im Abschnitt 4.6.2: "Telestart und Thermo Call aktivieren und einstellen") ausgewählten Modus in Betrieb.

Heizbetrieb beenden:

- 1 Drücken Sie auf der Fernbedienung Telestart die Ausschalttaste. Die LED der Fernbedienung Telestart leuchtet rot, um anzuzeigen, dass das Signal erfolgreich übertragen wurde.
- 2 Der Heizbetrieb wird eingestellt und das Heizgerät abgeschaltet, unabhängig vom aktuellen Betriebszustand des Heizgerätes. Ausnahme: Ist zu diesem Zeitpunkt ein Ablassvorgang im Gange, wird dieser fortgesetzt.

#### HINWEIS

Blinkt die LED der Fernbedienung Telestart rot, nachdem die Ein- oder Ausschalttaste der Fernbedienung betätigt wurde, wurde das Signal nicht erfolgreich übertragen.

#### 4.7 Frost

Verschiedene Funktionen schützen das Wasserversorgungssystem vor Frost.

- Bei Frostgefahr oder vor dem Abstellen des Fahrzeugs für einen längeren Zeitraum sollte der Wasserinhalt manuell abgelassen werden. Siehe Abschnitt 4.7.1: "Boiler manuell entleeren".
- Der Boiler wird automatisch entleert, wenn vergessen wurde manuell zu entleeren. Siehe Abschnitt 4.7.3: "Boiler automatisch entleeren".
- Soll das Wasserversorgungssystem nicht entleert werden und der Fahrzeuginnenraum wird nicht beheizt, kann der Frostschutzbetrieb gewählt werden. Siehe Abschnitt 4.7.4: "Frostschutzbetrieb".

##### 4.7.1 Boiler manuell entleeren

Bei Frostgefahr oder vor dem Abstellen des Fahrzeugs für einen längeren Zeitraum sollte der Wasserinhalt manuell abgelassen werden.

- 1 Den Stromanschluss für die Wasserpumpe des Fahrzeugs unterbrechen (Hauptschalter oder Pumpenschalter, abhängig von Angaben des Fahrzeugherstellers).
- 2 Wasserhähne für Warmwasser in Küche, Bad, Dusche etc. öffnen (Mischarmaturen oder Einhebelarmaturen auf "warm" stellen).
- 3 Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.
- 4 Drücken Sie MENÜ.
- 5 Drücken Sie  und , um "♠ Boiler entleeren" auszuwählen.
- 6 Drücken Sie OK.
- 7 "Bitte OK drücken um Boiler zu entleeren" wird angezeigt.
- 8 Drücken Sie OK.

- 9 Auf der Anzeige erscheint der Hinweis **“Entleerung Boiler... Bitte MENÜ drücken um Heizmodus zu wählen”** und **“Bitte STOP drücken um Entleerung abubrechen”**.  
“” (9) wird angezeigt.

**HINWEIS**

Bei manuellem Starten einer Boilerentleerung wird jeglicher Heizgerätebetrieb eingestellt.

**HINWEIS**

Informationen zum Stoppen eines Entleerungsvorgangs finden Sie in Abschnitt 4.7.2: "Vorgehensweise zum Stoppen einer Boilerentleerung".

Der Inhalt des Boilers wird durch das elektrische Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.

Um zu überprüfen, ob das komplette Wasser aus dem Boiler abgelassen wurde, sollte das Wasser in einem Behälter aufgefangen werden (ca. 10 Liter!).

Nach ca. 90 Minuten wird der Hinweis **“Entleerung Boiler beendet”** angezeigt.

- 10 Drücken Sie OK, um die manuelle Entleerung zu beenden.

**HINWEIS**

Jegliches Wasser aus dem Fahrzeug muss an einer hierfür vorgesehenen Entsorgungseinrichtung abgelassen werden.

**HINWEIS**

Wenn Sie während eines Ablassvorgangs, ohne diesen abubrechen bzw. komplett abschließen, (menügeführt) einen Heizmodus starten, achten Sie auf das Ablassverhalten:

- a) Entleerung abgebrochen nach Auswahl einer der folgenden Modi:
  - Sommerbetrieb (nur Warmwasser)
  - Winterbetrieb (Heizen **mit** Warmwasserbereitstellung)
  - Frostschutzbetrieb;
- b) Entleerung fortgesetzt bei
  - Winterbetrieb (Heizen **ohne** Warmwasserbereitstellung).

**HINWEIS**

Vermeiden Sie die Bildung von Mikroorganismen in den Leitungen und im Boiler während der Lagerung und stellen Sie sicher, dass das Wasserversorgungssystem vollständig entleert ist. Dazu alle Wasserhähne öffnen, Luftdruck von ca. 2 bar an der Warmwasserleitung anschließen und solange angeschlossen lassen, bis das Restwasser vollständig abgelassen ist.

**4.7.2 Vorgehensweise zum Stoppen einer Boilerentleerung**

Eine Boilerentleerung kann, falls erforderlich, gestoppt werden.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie  und , um **“ Boiler entleeren”** auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 **“Bitte OK drücken um Boiler zu entleeren”** wird angezeigt.
- 5 Drücken Sie OK.
- 6 Auf der Anzeige erscheint der Hinweis **“Entleerung Boiler... Bitte MENÜ drücken um Heizmodus zu wählen”** und **“Bitte STOP drücken um Entleerung abubrechen”**.  
“” (9) wird angezeigt.
- 7 Drücken Sie STOP.  
**“Entleerung Boiler abgebrochen”** wird angezeigt.
- 8 Drücken Sie OK.

## 4.7.3 Boiler automatisch entleeren

Das elektrische Sicherheits-/Ablassventil wird elektrisch geöffnet.

Ist die Temperatur am elektrischen Sicherheits-/Ablassventil unter 6 °C, kann ein automatisches Ablassen des Wasserinhalts aus dem Boiler erfolgen.

Diese Funktion ist aktiviert wenn:

- das Gerät ausgeschaltet ist ("OFF");
- im Winterbetrieb (Heizen **ohne** Warmwasserbereitstellung) für eine gewisse Zeit kein Heizbetrieb stattfindet (z. B.: gewählte Innentemperatur wurde erreicht, niedrige Außentemperatur);
- die Batterieleistung zu schwach ist;
- ein Fehler vorliegt!

### HINWEIS

Dies funktioniert nur bei angeschlossener 12 V Spannungsversorgung!

Während des Ablassvorgangs wird "❄️" (9) auf der Anzeige angezeigt.

Nach ca. 90 Minuten wird das elektrische Sicherheits-/Ablassventil wieder geschlossen.

Der Auslass des elektrischen Sicherheits-/Ablassventils muss zu jeder Zeit sauber sein (frei von Schmutz, Eis, Blättern usw.)!

Um Wasserverlust zu vermeiden und das Heizgerät und den Boiler gegen Frost zu schützen, sollte der Frostschutzbetrieb angewählt sein (siehe Absatz 4.7.4: "Frostschutzbetrieb").

### HINWEIS

Eine automatische Entleerung kann nicht gestoppt werden.

Um den Vorgang abrechnen zu können, muss in den manuellen Entleerungsmodus gewechselt werden.

(Siehe Abschnitt 4.7.2: "Vorgehensweise zum Stoppen einer Boilerentleerung").

### HINWEIS

Sowohl das Ablassen des Wassers aus dem Boiler als auch der Frostschutzbetrieb schützen das Heizgerät und den Boiler vor Frost. Aufgrund von Installationsvariationen können nicht alle Wasserleitungen im Fahrzeug vor Einfrieren geschützt werden. Wird das Fahrzeug gelagert, so sollte ein Ort gewählt werden, der gegen niedrige Temperaturen gut geschützt ist, oder das gesamte Wasser aus dem System abgelassen werden, inkl. aus sämtlichen Leitungen und Schläuchen (z. B. mit Luftdruck, siehe Hinweis in Abschnitt 4.7.1: "Boiler manuell entleeren").

Es bestehen keinerlei Gewährleistungsansprüche bei Frostschäden!

## 4.7.4 Frostschutzbetrieb

Diese Betriebsart ist eine sicherheitstechnische Einrichtung nur für das Heizgerät. Die Wasserkreisläufe innerhalb und außerhalb des Fahrzeugs werden dabei nicht vor Einfrieren geschützt.

Bei Frostgefahr sollte das Fahrzeug an einem frostsicheren Ort abgestellt oder das Wasser abgelassen werden!

Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.

- 1 Drücken Sie MENÜ.
- 2 Drücken Sie  und , um "Frostschutzbetrieb" auszuwählen.
- 3 Drücken Sie OK.
- 4 Drücken Sie  und , um die gewünschte Wärmequelle auszuwählen:

Dual Top Evo 7:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"600W ~ 230V" \***  
**"1200W ~ 230V" \***

Dual Top Evo 8:  
**"Dieselbetrieb"**  
**"1000W ~ 230V" \***  
**"2000W ~ 230V" \***

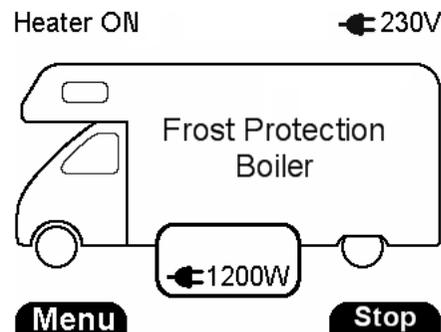
\* Die Optionen "...W ~ 230V" werden nur angezeigt, wenn die externe 230 V-Spannungsversorgung angeschlossen ist.

- 5 Drücken Sie OK.
- 6 "Einstellung übernommen" wird angezeigt.

**HINWEIS**

Ist das Heizgerät bereits eingeschaltet ("EIN") wird der Hinweis "**Einstellung übernommen. Bitte OK drücken, um Betriebsmodus zu wechseln**" angezeigt.  
Drücken Sie OK.

- 7 Nach Ablauf von 3 Sekunden leuchtet die Leistungsanzeige (6) grün auf, und auf der Anzeige erscheint:



- "Heizung EIN"
- "Boiler Frostschutz"
- "🔥 Diesel", "⚡ 600W", "⚡ 1000W", "⚡ 1200W", "⚡ 2000W"  
(abhängig von der gewählten Wärmequelle).

Das Heizgerät funktioniert so wie im Winterbetrieb, Heizen **mit** Warmwasserbereitstellung, allerdings mit geringeren Luft- und Wassertemperaturwerten.

**HINWEIS**

Im Frostschutzbetrieb werden in Abhängigkeit der gewählten Wärmequelle Diesel und Strom verbraucht. Es sollte daher sichergestellt sein, dass die Batterie aufgeladen ist und dass sich bei Auswahl von "**Dieselbetrieb**" genug Diesel im Tank befindet. Dies ist regelmäßig zu überprüfen.

**Hinweis:**

Sind Umgebungstemperaturen unter -20 °C zu erwarten, wählen Sie die Wärmequelle "**Dieselbetrieb**", um einen 100%igen Frostschutz des Systems zu gewährleisten.

**HINWEIS**

Achten Sie darauf, dass der Boiler bei Auswahl des Frostschutzbetriebs mit Wasser befüllt ist.

**HINWEIS**

Der Frostschutzbetrieb ermöglicht es dem Nutzer, das Fahrzeug über einen kurzen Zeitraum unbeobachtet abstellen zu können, ohne sich Gedanken über Frost und Frostschäden machen zu müssen.

Bei Wintereinlagerung oder dem Abstellen des ungenutzten Fahrzeugs über einen längeren Zeitraum sollte das komplette Wassersystem entleert und das Heizgerät von der Batterie abgetrennt werden, um unnötige Batterieentladung oder mögliche Frostschäden zu vermeiden.

## 5 Boiler auffüllen

Verwenden Sie zum Befüllen des Frischwassertanks Ihres Fahrzeugs Ihren eigenen, sauber gehaltenen und gelagerten Schlauch. Bevor Sie den Tank befüllen, durchspülen Sie den Schlauch gründlich (ca. 30 Sekunden).

### WARNUNG

Befüllen Sie den Tank stets ausschließlich mit Trinkwasser und vermeiden Sie Schmutz oder Dreck im gesamten Wasserversorgungssystem.

- 1 Befüllen Sie den Boiler bei einer Umgebungstemperatur von mindestens 6 °C mit Wasser, oder wählen Sie den
  - Sommerbetrieb 40 °C oder 70 °C, siehe Abschnitt 4.3.5: "Sommerbetrieb (nur Warmwasser)" oder den
  - Winterbetrieb (Heizen **mit** Warmwasserbereitstellung), siehe Abschnitt 4.3.7: "Winterbetrieb (Heizen mit Warmwasserbereitstellung)", um sicherzustellen, dass das elektrische Sicherheits-/Ablassventil nicht öffnet!
- 2 Sicherstellen, dass der Boiler mit Wasser gefüllt wird.
- 3 Wasserhähne für Warmwasser in Küche, Bad, Dusche etc. öffnen (Mischarmaturen oder Einhebelarmaturen auf "warm" stellen). Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser aus den Hähnen fließt. Die Luft wird dabei aus dem Boiler gedrückt und dieser füllt sich mit Wasser.

Wird nur das Kaltwasserversorgungssystem betrieben ohne den Boiler zu nutzen, wird dieser trotzdem mit Wasser gefüllt. Um Frostschäden vorzubeugen, muss das Wasser durch das elektrische Sicherheits-/Ablassventil abgelassen werden (siehe Abschnitt 4.7.1: "Boiler manuell entleeren"), auch wenn der Boiler nicht genutzt wurde. Als Alternative können zwei Absperrventile (hitzebeständig) vor den Kalt- und Warmwasseranschlüssen montiert werden.

Bei Anschluss an eine zentrale Wasserversorgung (Land- oder Stadtnetz) oder bei Verwendung einer leistungsstärkeren Wasserpumpe muss ein Druckminderventil eingebaut werden, um einer Druckentwicklung von mehr als 2,5 bar im Boiler vorzubeugen.

### HINWEIS

Durch Druckunterschiede im System, die beim Auffüllen oder im Betrieb entstehen, können kleine Wassermengen (etwa 30 ml / 24 h) aus dem Boiler abgeführt werden, eine vollständige Entleerung ist dadurch aber nicht zu befürchten.

## 6 Störmeldungsausgabe

Im Falle einer Störung leuchtet die Leistungsanzeige bzw. die Störanzeige (6) ROT. Darüber hinaus wird auf der Anzeige des Bedienelements eine Störmeldung ausgegeben.

Die Bedeutung der jeweiligen Meldung kann der Tabelle in Kapitel 8: "Fehlerbehebung" entnommen werden.

In Abhängigkeit von der Art der Störung muss möglicherweise ein Webasto Service Center aufgesucht werden.

## 7 Wartung

Die einwandfreie Wartung des integrierten Heizgerätes Dual Top Evo 7 / 8 von Webasto gewährleistet einen störungsfreien Betrieb und Freude am Gerät über viele Jahre. Es wird empfohlen, das Fahrzeug von einem autorisierten Webasto-Händler in regelmäßigen Abständen warten und prüfen zu lassen.

Nicht in diesem Handbuch beschriebene Reparatur- oder Wartungsarbeiten sind stets von Ihrem autorisierten Webasto-Händler auszuführen. Dieser kann auch bei der Festlegung der notwendigen Wartungen helfen.

Das eigene Durchführen von Reparatur- und Wartungsarbeiten am Fahrzeug ist abhängig von den eigenen Fähigkeiten und Erfahrungen sowie den dafür benötigten Werkzeugen. Für selbstständige Arbeiten am Heizgerät sollten Sie Ihren Händler um Rat fragen.

### WARNUNG

**Viele Reparatur- und Wartungsarbeiten am Heizgerät erfordern Fachwissen und Spezialwerkzeug. Falsche Einstellung oder Wartung kann zu Schäden am Heizgerät oder Unfällen führen, die ernsthafte Schäden zur Folge haben.**

- Für eine optimale Leistung sollte Ihr autorisierter Webasto-Händler das Heizsystem unabhängig vom Gebrauch mindestens alle 2 Jahre überprüfen und warten.
- Das Heizgerät darf NICHT mit Hochdruckreinigungsgeräten oder Druckluft gereinigt werden. Dadurch können Verunreinigungen an Stellen entstehen, wo sie Schäden verursachen.
- Das Heizgerät muss vor der Reinigung ausgeschaltet werden ("OFF").
- Vor der Durchführung von Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten stets die 230 V-Spannungsversorgung unterbrechen.
- Bei Frostgefahr oder vor dem Abstellen des Fahrzeugs für einen längeren Zeitraum sollte das Wasser im System manuell abgelassen werden.
- Um Verkrustungen vom Boiler zu entfernen, sollte Weinessig verwendet werden, das dem Gerät über die Wasserversorgung zugeführt wird. Siehe Abschnitt 7.2: "Entkalkung".
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Bestandteile des Wasserversorgungssystems.

### 7.1 Desinfektion

- Wurde dem Wasserversorgungssystem für einen Zeitraum von einer Woche oder länger kein Wasser entnommen, entleeren Sie dieses vollständig und durchspülen Sie es gründlich, bevor Sie es neu befüllen.
- Um der Bildung von Mikroorganismen vorzubeugen, sollte Wasser nicht länger als 14 Tage im Boiler belassen werden. Befand sich das Wasser länger als 14 Tage im Boiler, desinfizieren Sie das Wasserversorgungssystem.
- Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, nehmen Sie das Heizgerät alle vier Wochen bei voller Heizleistung in Betrieb (dieselbetriebenes Heizen, nicht das elektrische Heizgerät):
  - für mindestens 20 Minuten durchgehend, Winterbetrieb, Heizen der Kabine **ohne** Warmwasserbereitstellung. Auf diese Weise wird das Festsetzen mechanischer Teile verhindert.
  - anschließend für mindestens 30 Minuten durchgehend, "Sommerbetrieb 70 °C", nur Warmwasserbereitstellung. In Wasserversorgungssystemen mit Temperaturen unter 60 °C kann ein vermehrter Befall durch Mikroorganismen auftreten.
- Vor dem Vermieten oder Ausleihen des Fahrzeugs reinigen und desinfizieren Sie zunächst das Wasserversorgungssystem.
- Reinigen und desinfizieren Sie das Wasserversorgungssystem mindestens einmal jährlich.

### HINWEIS

Vor Winterlagerung ist es zu empfehlen, das Wasserversorgungssystem komplett mit Druckluft von ca. 2 bar zu entleeren. Dafür alle Hähne öffnen, Druckluft an der Warmwasserleitung anschließen und warten, bis das Wasser vollständig abgeflossen ist.

- Bei Verdacht auf Kontamination durch pathogene Erreger muss das Wasserversorgungssystem desinfiziert werden.

- Bei der Reinigung und Desinfektion des Wasserversorgungssystems sind die einschlägigen lokalen Vorschriften (z. B. DVGW W 291) zu beachten.

Verwenden Sie zur Desinfektion eine Natriumhypochlorit-Lösung (NaOCl), Verdünnung 5 %, 30 bis 40 °C (z. B. Certisol®, Puriclean).

Andere Produkte können die Gesundheit gefährden und/oder zu Schäden an der Dual Top Evo führen.

- ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen des NaOCl-Lieferanten sorgfältig.
  - ▶ Zudem sind alle Anweisungen des Fahrzeugherstellers genau zu befolgen.
- 1 Lassen Sie das Wasser vollständig ab. Siehe Abschnitt 4.7.1: "Boiler manuell entleeren".
  - 2 Schließen Sie alle Wasserhähne.
  - 3 Befüllen Sie das gesamte Wasserversorgungssystem mit NaOCl.
  - 4 Wählen Sie "Sommerbetrieb 40 °C", damit das elektrische Sicherheits-/Ablassventil nicht öffnet.
  - 5 Vergewissern Sie sich, dass der Boiler mit NaOCl befüllt ist.
  - 6 Wasserhähne in Küche, Bad, Dusche etc. öffnen (Mischarmaturen oder Einhebelarmaturen auf "warm" stellen).  
Lassen Sie die Wasserhähne so lange geöffnet, bis sämtliche Luft aus der Dual Top Evo gedrückt wurde, dieses mit NaOCl befüllt ist und NaOCl aus den Wasserhähnen fließt. Schließen Sie anschließend die Wasserhähne.  
Öffnen Sie die Wasserhähne einzeln nacheinander (nicht alle gleichzeitig).
  - 7 Gerät 1 bis 2 Stunden anlassen.
  - 8 NaOCl vollständig ablassen.
  - 9 Die beschriebene Prozedur (Schritte 1 bis 8) unter Verwendung von Trinkwasser ein- bis zweimal wiederholen.  
Es ist nicht erforderlich, das Gerät 1 bis 2 Stunden anzulassen.
  - 10 Lassen Sie das Wasser vollständig ab.
  - 11 Das Wasserversorgungssystem vollständig mit Trinkwasser befüllen. Siehe Kapitel 5: "Boiler auffüllen".

## 7.2 Entkalkung

Je nach Härtegrad des Wassers, das für die Erwärmung in der Dual Top Evo genutzt wird, können sich Verkrustungen und Kalkablagerungen in den Wasserschläuchen und im Boiler bilden. Um die Qualität des Wassers und die Effizienz des Heizgerätes nicht einzuschränken, ist eine regelmäßige, von der Wasserqualität abhängige Entkalkung empfehlenswert.

Verwenden Sie zur Entkalkung haushaltsübliche Produkte wie ein Weinessig-Wasser-Gemisch im Verhältnis 1:2.

Andere Produkte können die Gesundheit gefährden und/oder zu Schäden an der Dual Top Evo führen.

- 1 Lassen Sie das Wasser vollständig ab. Siehe Abschnitt 4.7.1: "Boiler manuell entleeren".
- 2 Schließen Sie alle Wasserhähne.
- 3 Befüllen Sie das gesamte Wasserversorgungssystem mit dem Weinessig-Wasser-Gemisch.
- 4 Wählen Sie "Sommerbetrieb 40 °C", damit das elektrische Sicherheits-/Ablassventil nicht öffnet.
- 5 Vergewissern Sie sich, dass der Boiler das Gemisch enthält.
- 6 Wasserhähne in Küche, Bad, Dusche etc. öffnen (Mischarmaturen oder Einhebelarmaturen auf "warm" stellen). Lassen Sie die Wasserhähne so lange geöffnet, bis sämtliche Luft aus der Dual Top Evo gedrückt wurde, diese mit dem Weinessig-Wassergemisch befüllt ist und es aus den Wasserhähnen fließt. Schließen Sie anschließend die Wasserhähne.  
Öffnen Sie die Wasserhähne einzeln nacheinander (nicht alle gleichzeitig).
- 7 Gerät 1 bis 2 Stunden anlassen und Reaktionsphase abwarten.
- 8 Prüfen, ob sich die Verkrustungen vollständig im Essigwasser aufgelöst haben. Wenn nicht, das Heizgerät weitere 30 Minuten laufen lassen und danach das Weinessig-Wassergemisch vollständig ablassen.
- 9 Das Wasserversorgungssystem mit Trinkwasser durchspülen, bis kein Essiggeruch mehr wahrgenommen wird.
- 10 Danach den Boiler erneut mit frischem Trinkwasser befüllen. Siehe Kapitel 5: "Boiler auffüllen".

## 8 Fehlerbehebung

Im Falle einer Störung sollten als Erstes die Sicherungen und Steckverbindungen auf einwandfreien Zustand und Sitz überprüft werden.

Kann der Fehler dadurch nicht behoben werden, muss das Heizgerät von Webasto-geschultem Personal überprüft werden.

Um den Fehler zurückzusetzen, bestätigen Sie die Meldung, indem Sie OK drücken (sofern vorhanden) oder die Dual Top Evo mindestens 5 Sekunden lang ausschalten.

Bei wiederholtem Auftreten von ernsten Fehlern wie Überhitzung oder Nicht-Starten führt dies zu einer Blockierung des Heizgerätes, die durch Behebung der Fehler aufgehoben werden kann.

Unterbrechen Sie hierzu die Spannungsversorgung:

- 1 Schalten Sie die Dual Top Evo durch Drücken der Taste Ein/Aus  aus.
- 2 Stellen Sie sicher, dass das Heizgerät bzw. der Ventilator nicht in Betrieb ist (das heißt, keine Laufgeräusche des Heizgerätes zu hören sind).  
Warten Sie gegebenenfalls, bis die Ventilatoren komplett zum Stillstand gekommen sind.
- 3 Entfernen Sie die 15 A Sicherung (rote Leitung) für mindestens 5 Sekunden und setzen sie danach wieder ein.

Damit wurde das Heizgerät zurückgesetzt.

### WARNUNG

Werden Reparaturarbeiten von einer nicht für Webasto Dual Top Evo 7 / 8 geschulten Person vorgenommen, erfolgen diese auf eigenes Risiko. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, muss vor Arbeiten an der Dual Top Evo 7 / 8 das Gerät ausgeschaltet, die 230 V-Spannungsversorgung unterbrochen und die Batterie abgeklemmt werden.

### WARNUNG

Innerhalb der EU dürfen Wartungsarbeiten an elektrischen Systemen, die eine Spannung von 230 V führen, nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Eine Missachtung dieser Vorschrift kann zu ernsthaften Personenschäden führen.

### Fehlerstrom-Schutzeinrichtung

Löst die 230 V-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung wiederholt aus, wenn das Gerät in einem der 230 V-Modi betrieben wird, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Webasto Service Center.

### WARNUNG

Bei Rauchentwicklung am Abgassystem des Heizgerätes kann das Brennluft- und/oder Abgassystem blockiert sein. Brennluft- und Abgasführung auf freien Durchgang prüfen. Ein blockiertes Abgas- oder Brennluftsystem kann zu einem unsicheren Betriebszustand des Heizgerätes führen!

## Störmeldungsausgabe am Bedienelement

Meldung	Bedeutung	Beseitigung
Meldung 01 Keine Datenverbindung	Keine Kommunikation zwischen Bedienelement und Heizgerät oder Bedienelementfehler	Zunächst die 15 A (rote Leitung) und 5 A Sicherungen entfernen. Dann zuerst die 15 A Sicherung (rote Leitung), anschließend die 5 A Sicherung einsetzen. Bedienelement-Verbindungen überprüfen. 15 A Sicherung (rote Leitung) prüfen. Webasto Service Center kontaktieren.
Meldung 02 Kein Start des Brenners	Kein Start (nach 2 Startversuchen)	Brennstoffversorgung überprüfen (genügend Brennstoff, mindestens 8 Liter), Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mindestens <b>30</b> Sekunden ausschalten).
Meldung 03 Brennbetrieb unterbrochen	Flammabbruch Erneuter Start nicht erfolgreich	Siehe Meldung 02
Meldung 04 Hohe Batteriespannung	Betriebsspannung überschreitet zulässigen Wert	Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).
Meldung 05 Niedrige Batteriespannung	Betriebsspannung unterschreitet zulässigen Wert	Batterie aufladen oder an Hauptstromversorgung (230 V) anschließen, Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).
Meldung 06 Unterbrechung Kraftstoffpumpe oder Überhitzung	Brennstoffpumpe Unterbrechung / eine der drei Überhitzungsschalter hat aufgrund zu hoher Temperatur ausgelöst ODER Relaisbox, Kabel oder Verbindung Relaisbox defekt	Brennstoffpumpenkabel und Stecker überprüfen, auf Überhitzung prüfen (siehe Meldungen 10, 11, 12, 13 und 14), Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).
Meldung 07 Kurzschluss Kraftstoffpumpe	Kurzschluss Brennstoffpumpe zur Erde ODER Relaisbox, Kabel oder Verbindung Relaisbox defekt	Brennstoffpumpenkabel und Stecker überprüfen.
Meldung 08 Fehlfunktion Heizluftventilator	Heizluft Motor Störung: Unterbrechung / Kurzschluss / Ventilatorzahl nicht im zulässigen Bereich / Ventilator blockiert	Sicherstellen, dass der Heizluftventilator freigängig ist, mögliche störende Objekte entfernen, Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).
Meldung 09 Fehlfunktion Ventilatorverstärker	Keine Kommunikation zwischen Verstärker des Heizluftventilators und Steuergerät des Heizgerätes	Webasto Service Center kontaktieren.
Meldung 10 Hohe Temperatur Brauchwasser	Überhitzung Wassertempersensor	Wasserstand überprüfen, Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten) oder Winterbetrieb, Heizen <b>ohne</b> Warmwasserbereitstellung anwählen.
Meldung 11 Hohe Temperatur Brauchwasser	Wertüberschreitung Wassertempersensor	Wasserstand überprüfen, Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten) oder Winterbetrieb, Heizen <b>ohne</b> Warmwasserbereitstellung anwählen.
Meldung 12 Hohe Temperatur Heizluft	Überhitzung Heizlufttempersensor	Sicherstellen, dass Heizluft frei strömen kann, Lufteinlässe und Ausströmer sind nicht blockiert. Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).
Meldung 13 Hohe Temperatur Heizluft	Gradient des Heizlufttempersensors wird überschritten	Sicherstellen, dass Heizluft frei strömen kann, Lufteinlässe und Ausströmer sind nicht blockiert. Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).

## Störmeldungsausgabe am Bedienelement

Meldung	Bedeutung	Beseitigung
Meldung 14 Fehlfunktion Kühlluftventilator	Überhitzung Steuergerät des Heizgerätes	Sicherstellen, dass Kühlluft frei zirkulieren kann, Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).
Meldung 15 Fehlfunktion Brennluftmotor	Brennluftmotor Unterbrechung	Sicherstellen, dass der Kühlluftventilator freigängig ist, mögliche störende Objekte entfernen. 15 A Sicherung (rote Leitung) prüfen.
Meldung 16 Fehlfunktion Brennluftmotor	Brennluft Motor Störung: Unterbrechung / Kurzschluss / Überlast / Blockierung	Siehe Meldung 15
Meldung 17 Fehlfunktion Steuergerät	Störung Steuergerät (Heizgerät) / Heizgerät blockiert	Heizgerät wieder in Betrieb nehmen (siehe oberhalb dieser Tabelle) und Heizgerät neu starten. Webasto Service Center kontaktieren.
Meldung 18 Fehlfunktion Kabinentemperatursensor	Innentemperatursensor Unterbrechung / Kurzschluss	Kabelverlegung überprüfen, Abklemmungen oder Brüche vermeiden, Steckverbindung hinter Bedienelement überprüfen. Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten).
Meldung 19	n/v	n/v
Meldung 20 Fehlfunktion Heizlufttemperatursensor	Heizlufttemperatursensor Unterbrechung	Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten) Webasto Service Center kontaktieren.
Meldung 21 Fehlfunktion Heizlufttemperatursensor	Heizlufttemperatursensor Kurzschluss	Siehe Meldung 20
Meldung 22 Fehlfunktion Brauchwassertemperatursensor	Wassertemperatursensor Unterbrechung	Siehe Meldung 20
Meldung 23 Fehlfunktion Brauchwassertemperatursensor	Wassertemperatursensor Kurzschluss	Siehe Meldung 20
Meldung 24 Fehlfunktion Glühstift	Glühstift / Flammwächter Unterbrechung	Siehe Meldung 20
Meldung 25 Fehlfunktion Glühstift	Glühstift / Flammwächter Kurzschluss	Siehe Meldung 20
Meldung 26 Fehlfunktion Flammerkennung	Vorzeitige Flammerkennung	Siehe Meldung 20
Meldung 27 Fehlfunktion Relaisbox	Kurzschluss 230 V-Anzeigesignals von Relaisbox zu Heizgerät	Webasto Service Center kontaktieren.

## Störmeldungsausgabe am Bedienelement

Meldung	Bedeutung	Beseitigung
Meldung 28 Fehlfunktion Ablaufventil	Elektrisches Sicherheits-/Ablassventil Unterbrechung	Siehe Meldung 20
Meldung 29 Fehlfunktion Ablaufventil	Elektrisches Sicherheits-/Ablassventil Kurzschluss	Siehe Meldung 20
Meldung 30 Fehlfunktion Relais	230 V High-Power- oder Low-Power-Relaisschaltkreis Unterbrechung / Kurzschluss	Webasto Service Center kontaktieren.
Meldung 31, 32, 33	n/v	n/v
Meldung 34 Überhitzung oder Unterbrechung Relaisschaltkreis	Einer der drei Überhitzungsschalter aufgrund zu hoher Temperatur ausgelöst / Überhitzungsrelaisschaltkreis Unterbrechung	Auf Überhitzung prüfen (siehe Meldungen 10, 11, 12, 13 und 14). Heizgerät zurücksetzen (dazu OK drücken oder mind. 5 Sekunden ausschalten) Webasto Service Center kontaktieren.
Meldung 35 Fehlfunktion Relaisbox	230 V Überhitzungsrelaisschaltkreis	Webasto Service Center kontaktieren.
Meldung 36, 37, 38, 39, 40, 41	n/v	n/v
Meldung 42 Fehlfunktion 230 V Heizelement	Elektrisches Heizgerät (230 V) defekt Kein signifikanter Temperaturanstieg erkannt	Wasserversorgungssystem auf dauerhaft geöffneten Warmwasserhahn ODER große Lecks überprüfen. Webasto Service Center kontaktieren.

**HINWEIS**

n/v = nicht verfügbar

**HINWEIS**

Alle Meldungen außer Meldung 28 und 29: Heizgerät schaltet automatisch ab.  
Eine Fehlfunktion des elektrischen Sicherheits-/Ablassventils (Meldungen 28 und 29) führt nicht zum Abschalten des Heizgerätebetriebs und wird nicht während des Heizgerätebetriebs angezeigt.

## **8.1 Sicherungen**

Die Dual Top Evo verfügt über 3 Sicherungen: 5 A, 15 A und 15 A.  
Jede Sicherung ist an die entsprechende Leitung (Farbe beachten) anzuschließen.

5 A: rot-blaue Leitung

15 A: rot-schwarze Leitung

15 A: rote Leitung

Stellen Sie vor dem Austauschen einer Sicherung sicher, dass die Dual Top Evo ausgeschaltet ist.

### **WARNUNG**

Eine falsche, nicht den Angaben entsprechende Verdrahtung der Sicherungen kann zu einem Brand führen.

## 9 Weltweite Gewährleistung

Die folgende weltweite Gewährleistung wird gewährt auf das von Webasto hergestellte bzw. gelieferte integrierte Luft- und Wasserheizgerät Dual Top Evo und unterliegt den angegebenen Voraussetzungen. Webasto gewährleistet für den nachstehenden Zeitraum (siehe unten) den fehlerfreien Zustand des Produktes in Verarbeitung und Material, solange diese Produkte gemäß den schriftlichen Anleitungen der Webasto Dual Top Evo installiert, betrieben und gewartet werden. Die Gewährleistung gilt für den Endkunden und wird innerhalb des Webasto-Netzwerkes von autorisierten Händlern administriert und bearbeitet.

### Anforderungen und Bedingungen

- 1 Bitte beachten Sie, dass die Dual Top Evo nur zum Einbau in Reisemobilen bzw. ähnlichen Fahrzeugen bestimmt ist.
- 2 Die Qualität und einwandfreie Funktion von Webasto Dual Top Evo Produkten wird seitens Webasto für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren gewährleistet, ab Zeitpunkt der Installation. Die Gewährleistung für OE-installierte Ausrüstungen beginnt mit dem Erwerb des (Freizeit-) Fahrzeugs, und gilt somit nicht ab Zeitpunkt der Installation.  
Für eine Verlängerung der Teilegewährleistung auf drei (3) Jahre, kontaktieren Sie bitte Ihr Webasto Service Center.
- 3 Webasto erstattet die Kosten für den Austausch/die Reparatur des defekten Teils oder Bauteils auf kleinstem Baugruppenniveau unter ausschließlicher Verwendung von Originalteilen. Im Fall der Anerkennung von Arbeitsaufwand, Montage oder anderen Services, dürfen die Standardreparaturzeiten nicht überschritten werden. Jegliche Überschreitung von Gewährleistungen z. B. als Folge von schlechter Zugangsmöglichkeit oder Ausrüstung wird nicht erstattet.
- 4 Diese Gewährleistung ist ausschließlich beschränkt auf Reparatur & Austausch. Dies beinhaltet nicht:
  - Schäden als Folge von Defekten der Webasto Dual Top Evo Ausrüstung
  - Ausfall oder Defekte der Dual Top Evo Ausrüstung als Folge von Frost, Verschleiß, Unfall, falscher Handhabung, Missbrauch, Fahrlässigkeit oder unsachgemäßer Installation, Mangel von angemessener und notwendiger Wartung, unbefugter Installation oder Reparatur, Änderungen, Unruhen oder höherer Gewalt.

- 5 Alle Dual Top Evo Produkte müssen von autorisierten Einbaubetrieben installiert werden oder die Montage muss von einem autorisierten Einbaubetrieb geprüft und abgenommen werden.
- 6 Dual Top Evo sollte dem Webasto Service Center zur Reparatur / Gewährleistung vorgeführt werden. Reise- / Transportkosten gehen zulasten des Eigentümers.
- 7 Gewährleistungsansprüche können nur unter Vorlage von Originalbeleg über den Erwerb mit dem Zeitpunkt der Montage geltend gemacht werden. Weltweite Gewährleistung kann nur gewährleistet werden, wenn Erwerb und Installation im Webasto Gewährleistungssystem zentral erfasst sind.



# Gewährleistungszertifikat

<b>Mod.-Type</b>	<b>Eingebaut in Fahrzeugtyp</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Mod.No</b>	 <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
<b>U [Volt]</b>	 <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
	<b>Typ:</b> <input type="text"/>	
<b>CO<sub>2</sub> [Vol. %]</b>	<b>Zulässiges Gesamtgewicht</b> <input type="text"/> kg	
<b>CO [ppm]</b>		
<b>I [Ampere]</b>		
<b>Einbaudatum</b>	<b>Gültigkeit &amp; Inbetriebnahme</b>	<b>Tag der ersten Fahrzeugzulassung</b>
	<b>Durch (Name):</b> <input type="text"/>	
	<b>freigegeben</b> <input type="checkbox"/> Y / N	
	<b>Bericht vorhanden</b> <input type="checkbox"/> Y / N	
<input type="text"/>	<b>Datum:</b> <input type="text"/>	<input type="text"/>
		<b>Stempel der Einbaufirma</b>

<b>Mod.-Type</b>	<b>Eingebaut in Fahrzeugtyp</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Mod.No</b>	 <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
<b>U [Volt]</b>	 <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	
	<b>Typ:</b> <input type="text"/>	
<b>CO<sub>2</sub> [Vol. %]</b>		
<b>CO [ppm]</b>	<b>Zulässiges Gesamtgewicht</b> <input type="text"/> kg	
<b>I [Ampere]</b>		
<b>Einbaudatum</b>	<b>Gültigkeit &amp; Inbetriebnahme</b>	<b>Tag der ersten Fahrzeugzulassung</b>
	<b>Durch (Name):</b> <input type="text"/>	
	<b>freigegeben</b> <input type="checkbox"/> Y / N	
	<b>Bericht vorhanden</b> <input type="checkbox"/> Y / N	
	<b>Datum:</b> <input type="text"/>	
		<b>Stempel der Einbaufirma</b>

Bei mehrsprachiger Ausführung ist Deutsch verbindlich.

Die Telefonnummer des jeweiligen Landes entnehmen Sie bitte dem Webasto Servicestellenfaltblatt oder der Webseite Ihrer jeweiligen Webasto-Landesvertretung.

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Deutschland

Besucheradresse:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Deutschland

Internet: [www.webasto.com](http://www.webasto.com)

Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 229  
E-mail: [kundencenter@webasto.com](mailto:kundencenter@webasto.com)