

Bedienungsanweisung

Air Top 2000 STC

Luftheizgerät



Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Zweck des Dokuments.....	3
1.2	Umgang mit diesem Dokument	3
1.3	Gewährleistung und Haftung.....	3
1.4	Verwendung von Symbolen und Hervorhebungen	3
2	Sicherheit.....	3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.3	Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen.....	4
3	Bedienung	5
3.1	Bedienelemente.....	5
3.2	Heizgerät ein- und ausschalten	5
3.3	Heizgerät nutzen in Gefahrgutfahrzeugen (ADR).....	5
3.4	Heizgerät einschalten nach automatischer Abschaltung	5
4	Kraftstoff.....	5
4.1	Umstellung von Betrieb mit Sommer- auf Winterdiesel	5
5	Brennluft	5
6	Abgas	6
7	Reinigung	6
8	Störungen.....	7
9	Servicesignal.....	8
10	Wartung	8
11	Entsorgung	8
12	Service und Kundendienst	8
13	Konformitätserklärung	9
14	Typgenehmigung Air Top 2000 STC .	10

1 Allgemeines

1.1 Zweck des Dokuments

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen zur sicheren Bedienung des Air Top 2000 STC.



HINWEIS

Die tatsächliche Verfügbarkeit der Funktionen ist abhängig vom jeweils installierten Heizgerät.



HINWEIS

Bedienungsanleitung des Heizgeräts und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam lesen und beachten.

1.2 Umgang mit diesem Dokument

- ✓ Vor Betreiben des Air Top 2000 STC die vorliegende Bedienungsanleitung und die Bedienungsanleitung des Bedienelements lesen und beachten.
- ✓ Diese Bedienungsanleitung an nachfolgende Besitzer oder Benutzer des Air Top 2000 STC weitergeben.

Für den Zugriff auf weitere Dokumente, verwenden Sie eine der folgenden Optionen:

Webasto Dealer Portal

(<https://dealers.webasto.com>)

Webasto Service App (zur Installation)

Um diese Anwendung herunterzuladen:

- scannen Sie den folgenden QR-Code, oder



- gehen Sie bzw. auf:
<https://apps.apple.com/> (Apple App Store) oder
<https://play.google.com/> (Google Play Store).

Für den Zugriff auf die Webasto Service App und die technische Online-Dokumentation von Webasto, scannen Sie den QR-Code oder den Strichcode auf Ihrer Webasto-Produktverpackung ein. Bedienungsanweisungen sind auch auf der Webasto-Website unter <http://www.webasto.com> verfügbar. Auf der Webasto-Website steht diese Anweisung in einer Vielzahl weiterer Landessprachen zur Verfügung.

1.3 Gewährleistung und Haftung

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel oder Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass Einbau- oder Bedienungsanweisungen nicht beachtet wurden. Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für:

- Einbau oder Wartung durch ungeschultes Personal.
- Unsachgemäße Verwendung.
- Nicht von einer Webasto Service-Werkstatt ausgeführte Reparaturen.
- Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen.
- Umbau des Geräts ohne Zustimmung von Webasto.
- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse.
- Nichtbeachtung von Wartungsanweisungen.



GEFAHR

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

1.4 Verwendung von Symbolen und Hervorhebungen



GEFAHR

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



WARNUNG

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.



VORSICHT

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.



HINWEIS

Dieses Symbol weist auf eine technische Besonderheit oder (bei Nichtbeachtung) einen möglichen Schaden am Produkt hin.



Dieses Symbol verweist auf separate Dokumente, die ggf. beiliegen oder bei Webasto angefordert werden können.

- ✓ Voraussetzung für die folgende Handlungsanweisung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



HINWEIS

Das Heizgerät darf keine sicherheitsrelevante Komponente sein. Es dient dem Komfort.

Das Heizgerät arbeitet unabhängig vom Fahrzeugmotor und wird in die elektrische Anlage des Fahrzeugs integriert.

Das Heizgerät ist für folgende Anwendungen freigegeben:

- PKW, leichte Nutzfahrzeuge (LCV)
- LKW, Busse der EU-Fahrzeugklassen **M**, **N** und **O**.
- Caravan, Wohnmobile, Boote, Sportboote
- Erdbaumaschinen
- Baumaschinen
- Flurförderfahrzeuge
- Fahrzeuge, die in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben und Industriebereichen eingesetzt werden können.
- Land- und forstwirtschaftliche Maschinen

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.2.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch defektes Gerät

Ein defektes Air Top 2000 STC nicht betreiben und durch Entfernen der Sicherung außer Betrieb setzen bei:

- länger anhaltender starker Rauchentwicklung.
- ungewöhnlichen Brennergeräuschen.
- Kraftstoffgeruch.
- ständigen Störabschaltungen mit Fehlermeldungen (Blinkcode).
- beschädigtem Heizgerät.
- Webasto Service-Werkstatt kontaktieren.



GEFAHR

Explosionsgefahr durch explosives und brennbares Gefahrgut

Für Gefahrgutfahrzeuge ist eine Einschränkung des Heizgerätebetriebs (ADR) erforderlich, um schwere Brandverletzungen zu vermeiden.

- Das Heizgerät nicht betreiben an Ladestellen von Gefahrgut.
- Das Heizgerät nicht betreiben während der Beladung und Entladung von Gefahrgut.



GEFAHR

Brandgefahr

Brennbare Materialien oder Flüssigkeiten im Warmluftstrom.

- Warmluftstrom frei halten.



GEFAHR

Vergiftungs- und Erstickenungsgefahr durch Austritt von Abgasen

Sicherstellen, dass:

- das Gehäuse nach dem Einbau nur am Gerätefuß anliegt.
- die Fußdichtung korrekt eingebaut ist.
- Abgase nur in den Außenbereich geführt werden.



WARNUNG

Explosions- und Erstickenungsgefahr

Heizgerät nicht betreiben:

- an Tankstellen und Tankanlagen.
- 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 Kraftstoff-, Kohlen- und Holzstaub, Getreidelagern, trockenem Gras und Laub, Kartonagen, Papier, usw.).
- in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) ohne Abgasabsaugung, insbesondere nicht mit programmiertem Heizstart (Zeitvorwahl oder Telestart).



HINWEIS

Unsachgemäße Handhabung

- Heizgerät vor mechanischer Belastung schützen (z. B. Herunterfallen, Stöße oder Schläge).
- Nicht auf das Heizgerät treten.
- Keine Gegenstände auf dem Heizgerät platzieren.
- Unsachgemäßes Ausschalten des Heizgeräts während des Nachlaufs vermeiden. Nach dem Ausschalten über das Bedienelement läuft der Lüfter des Heizgeräts noch nach.
- Heizgerät immer über Bedienelement ausschalten.
- Spannungsversorgung erst nach Abschluss des Nachlaufs unterbrechen.



HINWEIS

- Gerät nicht ohne Steuergerätabdeckung betreiben.

2.2.2 Vermeidung von Sachschaden



HINWEIS

Der Lüfter des Heizgeräts läuft nach dem Ausschalten über das Bedienelement noch nach (verkürzt auf 40 s für ADR). Ein unsachgemäßes, nachlaufloses Ausschalten kann zur Beschädigung des Air Top 2000 STC führen.

- Das Heizgerät immer über Bedienelement ausschalten.
- Eine Verwendung von programmierbaren Bedienelementen in ADR-Fahrzeugen ist nicht zulässig.



HINWEIS

Das Heizgerät ist nicht zugelassen für das direkte Beheizen des Laderaums von ADR-Fahrzeugen (Gefahrguttransport).

2.3 Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

Im Geltungsbereich der europäischen Verordnung (EU) 2018/858 bestehen für das Heizgerät Air Top 2000 STC Typgenehmigungen nach den Richtlinien ECE-R 122 (Heizung) und ECE-R 10 (EMV).



Warnungen und Hinweise in der Einbauanweisung und in der Bedienungsanweisung lesen und einhalten.

3 Bedienung



GEFAHR

Gefahrgutfahrzeuge (ADR) dürfen nicht zeit- oder ferngesteuert ein- oder ausgeschaltet werden.

3.1 Bedienelemente



HINWEIS

Geeignete und für die Verwendung mit dem Heizgerät freigegebene Webasto Bedienelemente benutzen.

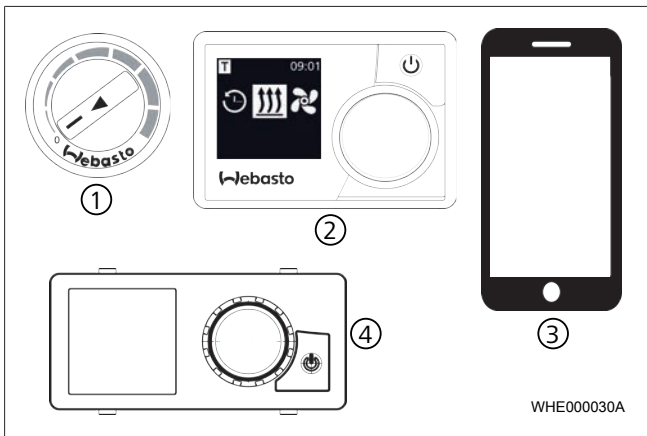


Abb. 1 Bedienelemente

①	Drehwähler	③	ThermoCall TC4 und ThermoConnect mit App
②	MultiControl oder Smart-Control	④	UniControl



Zusätzliche Anforderungen der Bedienungs- und Einbauanleitung des Air Top 2000 STC und des Bedienelements beachten.

Das Air Top 2000 STC kann mit verschiedenen Bedienelementen ausgerüstet werden. Eine Kombination von Bedienelementen ist möglich.

3.2 Heizgerät ein- und ausschalten

Das Ein- und Ausschalten des Heizgeräts erfolgt durch unterschiedliche Schaltsignale. Je nach Ausstattung des Systems werden die Schaltsignale durch einen Schalter, ein Bedienelement oder eine Klimasteuerung erzeugt.



GEFAHR

Erstickungs- und Explosionsgefahr

Bei ADR-Fahrzeugen: Das Heizgerät darf nur manuell über einen Schalter eingeschaltet werden. Das Heizgerät darf nicht automatisch über einen programmierbaren Schalter eingeschaltet werden.



GEFAHR

Überhitzung möglich

Ein Not-Aus-Schalter darf nur im Gefahrenfall betätigt werden, da das Heizgerät ohne Nachlauf ausgeschaltet wird.



HINWEIS

Das Heizgerät immer über Bedienelement ausschalten

Nach Ausschalten über das Bedienelement geht das Heizgerät in eine kurze geregelte Nachlaufphase. Ein unsachgemäßes, nachlaufloses Ausschalten kann zur Beschädigung des Heizgeräts führen.

3.3 Heizgerät nutzen in Gefahrgutfahrzeugen (ADR)

In Gefahrgutfahrzeugen (ADR) kann keine Vorwahlzeit eingestellt werden. Die SmartControl (wenn vorhanden) zeigt die verbleibende Heizgerätebetriebszeit (Restlaufzeit) an.



HINWEIS

In folgenden Fällen gibt es einen ADR-Nachlauf:

- das Generatorsignal (D+, Lichtmaschine) fällt weg.
- die zum Fahrzeug gehörende Fördereinrichtung (Nebenantrieb) wird in Betrieb genommen.

Nach der Beendigung des ADR-Nachlaufs befindet sich das Heizgerät in ADR-Verriegelung.



HINWEIS

ADR-Verriegelung aufheben:

- Die zum Fahrzeug gehörende Fördereinrichtung außer Betrieb setzen.
- Das Heizgerät durch Aus- und anschließendes Einschalten über das Bedienelement wieder in Betrieb nehmen.

3.4 Heizgerät einschalten nach automatischer Abschaltung



HINWEIS

Verlust der Heizfunktion möglich

Nach automatischer Abschaltung muss das Heizgerät manuell erneut eingeschaltet werden. Das Heizgerät kann durch Aus- und anschließendes Einschalten über das Bedienelement wieder in Betrieb genommen werden.

4 Kraftstoff

Das Heizgerät ist an den Fahrzeugtank oder an einen separaten Kraftstofftank angeschlossen.

Geeignete Kraftstoffe:

- Air Top 2000 STC D: Diesel DIN EN 590; Biodiesel DIN EN 14214 und HVO DIN EN 15940
- Air Top 2000 STC B: Benzin DIN EN 228

4.1 Umstellung von Betrieb mit Sommer- auf Winterdiesel

- ✓ Winterdiesel (kältebeständiger Kraftstoff) wird getankt. Im Kraftstoffsystem für das Heizgerät befinden sich aber unter Umständen noch Reste von Sommerdiesel.
- Heizgerät ca. 15 Minuten einschalten (Kraftstoffsystem ist vollständig mit kältebeständigem Kraftstoff gefüllt).

5 Brennluft



GEFAHR

Brandgefahr

Brennbare Materialien oder Flüssigkeiten im Brennluftstrom.

- Brennluftstrom frei halten

6 Abgas



WARNUNG

Verstopfungen

Überprüfen Sie das Brennluft- und das Abgassystem auf Verstopfungen.

Bei verstopftem Abgassystem oder Brennluftsystem ist der sichere Betrieb des Heizgeräts nicht länger gewährleistet!

7 Reinigung



HINWEIS

Air Top 2000 STC nicht mit Hochdruckreiniger reinigen.

Das Heizgerät vorsichtig mit Wasser und mit einem für Fahrzeuge geeigneten Reinigungsmittel säubern.

8 Störungen



WARNUNG

Überprüfen Sie das Brennluft- und das Abgassystem auf Verstopfungen.

Bei verstopftem Abgassystem oder Brennluftsystem ist der sichere Betrieb des Heizgeräts nicht länger gewährleistet!

Bei einer eventuell vorliegenden Störung kann das Bedienelement eine Störung anzeigen.

Eine Störung wird durch einen Blinkcode oder im Display des Bedienelements angezeigt:

- Bei Bedienelementen mit Display werden die Fehlercodes F01 bis F15 über das Display ausgegeben. Die Fehlercodes F16 bis F19 werden mit „-“ angezeigt.
- Bei Bedienelementen ohne Display (Analog) wird der Fehlercode in Form eines Blinkimpulses angezeigt. Die Impulse sind kurz oder lang. Die Anzahl der langen Blinkimpulse entspricht der Nummer des Fehlercodes. F00 ist nur ein schnelles Blinken.
- Bei Auftreten einer Störung Sicherungen und Steckverbindungen prüfen.
- Wenn der Fehler nicht durch die beschriebenen Maßnahmen behoben werden kann, Webasto Service-Werkstatt kontaktieren.



HINWEIS

Selbstständige Wartungsarbeiten, insbesondere unter Zuhilfenahme von brennbaren Gasen oder Flüssigkeiten, wie beispielsweise Startbeschleunigern, sind verboten.

Blinkcode	Hex	Dez	Fehlerbeschreibung	Handlungsempfehlung	Warnhinweis
F00 oder 0*	00h	0	Kein Fehler gespeichert	Heizgerät über Bedienelement aus- und einschalten	
F00 oder 0*	A0h	160	Kein Start des Heizgeräts	Sicherungen überprüfen	Gefahr: Stromschlag
F01 oder 1*	02h	2	Kein Start des Heizgeräts	Füllstand Kraftstofftank überprüfen	
F01 oder 1*	83h	131	Abbruch des Heizbetriebs	Füllstand Kraftstofftank überprüfen	
F02 oder 2*	03h	3	Abbruch des Heizbetriebs	Füllstand Kraftstofftank überprüfen	
F03 oder 3*	84h	132	Kein Start des Heizgeräts, Abbruch des Heizbetriebs	Ladestand Batterie überprüfen	Gefahr: Stromschlag
F10 oder 10*	06h	6	Heizgeräteverriegelung	Abgasrohr der Heizung und Warmluftführung auf Durchgängigkeit überprüfen, geknickte oder verstopfte Warmluftführungen vermeiden, Luftauslass öffnen	Gefahr: Verbrennung
-	17h	23	Kein Start des Heizgeräts, Abbruch des Heizbetriebs	Luftansaugung (Brennluft) und Abgasrohr der Heizung und Warmluftführung auf Durchgängigkeit überprüfen	Gefahr: Verbrennung
-	32h	50	Kein Start des Heizgeräts aus Regelpause	Füllstand Kraftstofftank überprüfen	
-	-	-	Bei Fahrzeugen für den Transport von Gefahrgut: Kein Start des Heizgeräts, Abbruch des Heizbetriebs	Sicherstellen, dass Fördereinrichtung außer Betrieb ist. Warten, bis Heizgerät in ADR-Störverriegelung schaltet. Heizgerät über Bedienelement aus- und einschalten	
-	-	-	Abgas des Heizgeräts qualmt schwarz	Brennluft- und Abgasführung auf freien Durchgang prüfen	Gefahr: Verbrennung

9 Servicesignal

Bei einer eventuellen Serviceinformation wird das Servicesignal über das Bedienelement angezeigt, wenn das Heizgerät eingeschaltet wird.

- Bei Bedienelement MultiControl / SmartControl wird ein Servicesymbol angezeigt.
- Bei Bedienelementen ohne Display: Betriebsanzeige blinkt 60 s lang: 1 s an, 1 s aus.
- ▶ Heizgerät fachmännisch prüfen lassen.

Das Heizgerät kann mit eingeschränktem Betrieb weiter benutzt werden.

10 Wartung

- Alle 4 Wochen Heizgerät in Betrieb nehmen, um ein Festsetzen mechanischer Teile zu verhindern.
- Zu Beginn der Heizperiode Heizgerät fachmännisch prüfen lassen.

11 Entsorgung

Der Air Top 2000 STC darf nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden.

Regionale Vorschriften zur Entsorgung elektronischer Produkte beachten.

12 Service und Kundendienst

Bei der Installation durch die Webasto Service Werkstatt wird das Gerät registriert. Sie erhalten das Registrierungsdocument. Geben Sie das Registrierungsdocument an nachfolgende Besitzer oder Benutzer des Geräts weiter.

Haben Sie technische Fragen oder ein Problem mit dem Gerät?

Länderspezifische Telefonnummern unserer Niederlassungen finden Sie unter:

<https://www.webasto-group.com/en/the-company/locations-worldwide/>

13 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity



Hersteller **Webasto Roof & Components SE**
Manufacturer Kraillinger Strasse 5
 82131 Stockdorf
 Germany

Für die Verwendung des Webasto Heizgerätesystems
 For the use of the Webasto heating system

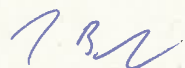
Air Top 2000 ST / Air Top 2000 STC

Richtlinie	Harmonisierte Normen
Directive	Harmonised Standards
2006/42/EG Maschinenrichtlinie	EN ISO 3744:2010 EN ISO 12100:2010 EN 61310-2:2008
2006/42/EG machinery directive	
2014/30/EU EMV	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012 EN ISO 14982:2009
2014/30/EU EMC	EN ISO 13766-1:2018 EN 12895:2015

Ort und Datum der Ausstellung
 Place and Date of issue

Gilching, den 01.07.2024

i.V. 
 T. Zwicker
 VP Business Line ETF
 Webasto Roof & Components SE


 i.A.
 J. Belz
 Certification & Compliance Expert
 Webasto Roof & Components SE

Original in deutscher Fassung.
 Original in German version.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser
 Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
 This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of
 the manufacturer.

14 Typgenehmigung Air Top 2000 STC

E1 122R-00 0216



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erweiterung einer Genehmigung für einen Typ eines Bauteils nach
der Regelung Nr. 122 einschließlich Änderung Nr. 00 Ergänzung 06

COMMUNICATION

issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

concerning the extension of an approval of a component type pursuant to
Regulation No. 122 including amendment No. 00 supplement 06

Genehmigungsnummer: **E1*122R00/06*0216*06**

Approval number:

Grund (Gründe) für die Erweiterung (gegebenenfalls):

Reason(s) of extension (if any):

Technische Änderungen

Technical modifications

Redaktionelle Änderungen

Editorial modifications

Abschnitt I

Section I

Allgemeines

General

1.1. Marke (Firmenname des Herstellers):

Make (trade name of manufacturer):

Webasto Thermo & Comfort SE

1.2. Typ:

Type:

Air Top 2000 ST

1.3. Merkmale zur Typidentifizierung, falls an der Einrichtung vorhanden:

Means of identification of type, if marked on the device:

Handelsbezeichnung

General commercial description

R122 E1*122R00/06*0216*06

Abb. 2 Typgenehmigung Air Top 2000 STC (Seite 1)

E1 122R-00 0216



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **E1*122R00/06*0216*06**

Approval number:

- 1.3.1. Stelle, an der diese Merkmale angebracht sind:
Location of that marking:
Auf dem Gehäuse und nach dem Einbau zusätzlich am Fahrzeug
On the housing and after the installation additional on the vehicle
- 1.4. Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer:
Webasto Thermo & Comfort SE
DE-82205 Gilching
- 1.5. Stelle, an der das ECE-Genehmigungszeichen angebracht ist:
Location of the ECE approval mark:
Klebeschild auf dem Gehäuse
Adhesive label on the housing
- 1.6. Anschrift(en) der Fertigungsanlage(n):
Address(es) of assembly plant(s):
Webasto Thermo & Comfort SE (Werk Neubrandenburg)
DE-17033 Neubrandenburg

Abschnitt II Section II

1. Zusätzliche Angaben (gegebenenfalls):
Additional information (if any):
Entfällt
Not applicable
2. Technischer Dienst, der die Prüfungen durchführt:
Technical service responsible for carrying out the tests:
DEKRA Automobil Test Center der DEKRA Automobil GmbH
DE-01998 Klettwitz
3. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
21.03.2022
4. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
202254155 (6. Erweiterung)

R122 E1*122R00/06*0216*06

Abb. 3 Typgenehmigung Air Top 2000 STC (Seite 2)

E1 122R-00 0216



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: E1*122R00/06*0216*06

Approval number:

5. Bemerkungen (gegebenenfalls):
Remarks (if any):
Handelsbezeichnung(en):
General commercial description(s):
Air Top 2000 ST
Air Top 2000 STC
6. Die Genehmigung wird erweitert
Approval is extended
7. Ort: DE-24932 Flensburg
Place:
8. Datum: 12.04.2022
Date:
9. Unterschrift: Im Auftrag
Signature:


Jörg Burgkhardt



R122 E1*122R00/06*0216*06

Abb. 4 Typgenehmigung Air Top 2000 STC (Seite 3)

Benötigen Sie diese Dokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgelegenen Händler unter: <https://dealerlocator.webasto.com/de-de>.
Um Feedback (in Englisch oder Deutsch) zu geben, senden Sie bitte eine E-Mail an: feedback2tdt@webasto.com

Europe, Asia Pacific:

Webasto
Kraillinger Str. 5
82131 Stockdorf
Germany

UK only:

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



9032311C

www.webasto.com

