

# 操作指南

## Air Top Pro 25

气暖加热器



中文

# 目录

<b>1 概述</b> .....	<b>3</b>
1.1 文档目的 .....	3
1.2 本文档的使用 .....	3
1.3 索赔和责任 .....	3
<b>2 安全</b> .....	<b>3</b>
2.1 规范使用 .....	3
2.2 一般性安全提示 .....	3
2.3 规范和法律规定 .....	4
<b>3 操作</b> .....	<b>4</b>
3.1 控制面板 .....	4
3.2 开/关加热器 .....	4
3.3 在危险品车辆 (ADR) 中使用加热器 .....	4
3.4 自动关闭后打开加热器 .....	4
3.5 海拔功能 .....	4
<b>4 燃料</b> .....	<b>4</b>
4.1 从使用夏季柴油换为冬季柴油 .....	4
<b>5 助燃空气</b> .....	<b>4</b>
<b>6 排气</b> .....	<b>4</b>
<b>7 清洁</b> .....	<b>5</b>
<b>8 故障</b> .....	<b>5</b>
<b>9 保养</b> .....	<b>5</b>
<b>10 废弃处理</b> .....	<b>5</b>
<b>11 售后服务和客户服务</b> .....	<b>5</b>
<b>12 符合性声明</b> .....	<b>6</b>
<b>13 Air Top Pro 25 型号认证</b> .....	<b>7</b>

# 1 概述

## 1.1 文档目的

本操作指南含有 Air Top Pro 25 的安全操作信息。



### 提示

具体功能取决于所安装的加热器型号。



### 提示

请仔细阅读并遵守加热器的操作指南及其中的安全提示。

## 1.2 本文档的使用

✓ 在运行 Air Top Pro 25 前请阅读本操作指南和控制面板的操作指南并遵守其中规定。

✓ 请将本操作指南移交给 Air Top Pro 25 的后续用户。

如需查阅其他技术文档，请通过以下方式获取：

### Webasto Dealer Portal

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

操作说明有多种语言版本，请访问 <https://www.webasto-comfort.com/de-de/produktuebersicht/#!>

## 1.3 索赔和责任

对于不遵守安装或操作指南所导致的缺陷或损伤，Webasto 不承担任何责任。本免责声明还适用于：

- 由未经培训的人员执行安装或维护作业。
- 不当使用。
- 由非 Webasto 服务站执行维修作业。
- 使用非原厂件。
- 设备通信未经 Webasto 许可。
- 外因造成的物理性硬伤。
- 未遵守保养指南。



### 危险

在加注燃油之前必须关闭加热器。

# 2 安全

## 2.1 规范使用



### 提示

加热器仅为提高舒适度之用，不得作为安全部件。

加热器运行不依赖于汽车发动机，并与汽车的电气设备相连。

本加热器允许用于以下应用：

- 乘用车、轻型商用车 (LCV)
- 欧盟汽车等级为 **M**、**N** 和 **O** 的载重货车、客车
- 大篷车、房车、游艇、运动艇
- 土方机械
- 装载空间
- 陆地运输车
- 可用于营业区、商务区以及小企业和工业区的车辆。
- 农业和林业机械
- 本加热器允许用于轿车 (等级 M1)。
- 严禁安装用于等级为 **O**、**N2**、**N3** 和危险品运输车辆中。
- 安装在特种车辆中时必须遵守相关的适用规范。其他应用须事先获得 Webasto 许可。
- 在房车与露营车辆的应用中，推荐选用带持续加热功能的 Thermo Top Evo RV Classic。
- 本加热器与车辆自带的加热装置结合使用，可用于：
  - 车厢内取暖
  - 解冻车窗
  - 预热水冷式
- 发动机 (如技术条件允许)。

- 加热器可安装为驻车加热器或辅助加热器。

## 2.2 一般性安全提示

### 2.2.1 关于运行的安全提示



#### 危险

#### 故障加热器可能导致人身伤害

Air Top Pro 25 一旦出现故障，不得运行。出现以下情况时，务必通过断开保险丝执行停机操作：

- 长时间浓烟不止。
  - 异常的燃烧声响。
  - 燃料气味。
  - 反复出现故障关机和报错消息 (闪码)。
  - 加热器受损。
- ▶ 请联系 Webasto 服务站。



#### 危险

#### 爆炸性和易燃性危险品存在爆炸危险

危险品车辆必须限制加热器运行 (ADR)，以免造成严重烧伤。

- ▶ 在危险品装载处不得运行加热器。
- ▶ 在装载和卸载危险品时不得运行加热器。



#### 危险

#### 火灾危险

热气流中的易燃材料或液体。

- ▶ 确保热气流通畅。



#### 危险

#### 着火危险

暖风出口和人员之间的间距过小会导致人员灼伤

- ▶ 确保人员不会直接处于加热器的热气流中且不会触及灼热表面。
- ▶ 热敏感部件不得直接处于热气流中。



#### 警告

#### 爆炸及窒息危险

以下情况下不得运行加热器：

- ▶ 在加油站和油罐附近。
- ▶ 在可能形成易燃气体或灰尘的区域，以及存储易燃液体或固体材料的区域 (例如在燃料、煤和木屑、粮库、干草和树叶、纸箱、纸张等附近)。
- ▶ 在无废气抽吸设备的封闭空间内 (例如车库)，尤其不得使用预设加热启动功能 (定时或远程启动)。



#### 警告

加热器仅可在规定的条件下使用。若出现偏差，须立即将该加热器视作故障加热器，并通过断开保险丝停止其运行。例如，不允许以下行为：

- ▶ 在不允许的温度下运行。
- ▶ 将加热器浸入水中或其他液体介质中。



#### 提示

#### 操作不当

- ▶ 保护加热器免受机械应力 (例如 跌落、撞击或敲击)。
- ▶ 请勿踩踏加热器。
- ▶ 不得在加热器上放置物品。
- ▶ 在关机冷却期间避免加热器不当关闭。通过操作元件关闭后，加热器的风扇仍会继续运转。
- ▶ 始终使用控制面板关闭加热器。
- ▶ 关机冷却结束后方可断开电源。
- ▶ 请勿使用跌落过的加热器。



#### 提示

在未安装用于未使用线束通道的盲塞的情况下，请勿操作设备。

### 2.2.2 避免财产损失


#### 提示

加热器通过控制面板关闭后，风扇仍将继续运行（危险品运输车辆（ADR）缩短至 40 秒）。错误的无延时运行关闭可能导致 Air Top Pro 25 损坏。

- ▶ 加热器必须通过控制面板关闭。
- ▶ 禁止在危险品运输（ADR）车辆中使用可编程控制面板。

## 2.3 规范和法律规定

在（EU）2018/858 指令的适用范围内加热器 Air Top Pro 25 依据 ECE-R 122（加热器）和 ECE-R 10（EMC）指令获得型式许可。

 阅读并遵守本安装指南和操作指南中的警告与提示。

## 3 操作



**危险**  
不得定时或遥控开启或关闭危险品车辆（ADR）。

### 3.1 控制面板

#### 提示

请使用适用且针对加热器获得许可的 Webasto 控制面板。

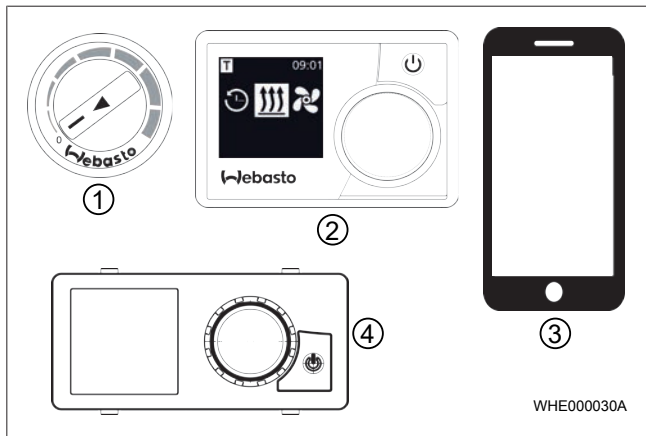


图 1 控制元件

① 数字旋转选择器	③ 带应用程序的 ThermoConnect
② MultiControl 或 SmartControl	④ UniControl



注意遵守 Air Top Pro 25 及其控制面板操作和安装指南中的额外要求。

可为 Air Top Pro 25 装配不同的控制面板。且可组合使用控制面板。

### 3.2 开/关加热器

加热器的开启和关闭通过不同的开关信号进行。根据系统配置，开关信号由 Webasto 操作元件或车辆的控制系統生成。



**危险**  
**窒息和爆炸危险**

对于 ADR 车辆：加热器只允许手动开启。加热器不得通过可编程开关自动开启。



**危险**  
**可能过热**

只有在危险情况中才能按下紧急关闭开关，因为加热器此时将直接关闭，无关机冷却过程。



**提示**  
**加热器必须通过控制面板关闭**

通过控制面板关闭加热器后，加热器会进入短暂的受控延时运行。错误的无延时运行关闭可能导致加热器损坏。

### 3.3 在危险品车辆（ADR）中使用加热器

为使用 ADR 功能，必须安装支持 ADR 的加热器型号。



**提示**  
**在下列情况下，会进行 ADR 后运行：**

- 发电机信号（D+，交流发电机）消失。
  - 属于车辆的输送设备（取力器）投入运行。
- ADR 后运行结束后，加热器处于 ADR 锁定状态。



**提示**  
**解除 ADR 锁止状态：**

- ▶ 停止车辆的输送装置运行。
- ▶ 通过控制面板的关闭后再打开，重新启动加热器。

### 3.4 自动关闭后打开加热器



**提示**  
**可能丧失加热功能**

自动关闭后需要手动重新启动加热器。  
可通过控制面板关闭后再打开来重新启动加热器。

### 3.5 海拔功能



**提示**  
加热器 Air Top Pro 25 型号具有自动海拔功能。该加热器已获准在海拔最高 5,500 米的高度使用。

## 4 燃料

加热器连接至车辆油箱或独立的燃油箱。

适用的燃油：

- Air Top Pro 25 型：柴油 DIN EN 590 和 HVO DIN EN 15940
- Air Top Pro 25 型：汽油 DIN EN 228 和乙醇燃料 E85 DIN EN 15293 – E100 DIN EN 15376

### 4.1 从使用夏季柴油换为冬季柴油

- ✓ 加注冬季柴油（抗寒燃料）。但加热器的燃料系统中仍可能残留有夏季柴油。
- ▶ 启动加热器约 15 分钟（燃料系统全部加注抗寒燃料）。

## 5 助燃空气



**危险**  
**火灾危险**

燃烧空气流中的易燃材料或液体。  
▶ 保持燃烧空气流畅通

## 6 排气



**警告**  
**阻塞**

检查助燃空气和排气系统是否存在阻塞。  
如果排气或助燃空气系统阻塞，加热器无法确保安全运行！

## 7 清洁



### 提示

Air Top Pro 25 不得使用高压清洁设备清洁。

用水和合适的车辆清洁剂小心清洗加热器。  
冷空气进气口处的进气格栅：清洁进气格栅。

## 8 故障



### 警告

**检查助燃空气和排气系统是否存在阻塞。**

如果排气或助燃空气系统阻塞，加热器无法确保安全运行！

故障通过闪烁代码或在操作元件的显示屏上显示：

- 对于带显示屏的操作元件，故障代码通过显示屏输出。
- 对于不带显示屏的操作元件（模拟式），故障代码以闪烁脉冲的形式显示。脉冲有长短之分。长闪烁脉冲的次数对应于故障代码的编号。F00 只是快速闪烁。
- 如果发生故障，请检查保险丝和插头连接。
- 如果无法通过所述措施排除故障，请联系 Webasto 服务站。



### 提示

严禁擅自执行维修作业，尤其严禁使用例如助燃剂等可燃气体或液体。

闪烁代码	十六进制	故障描述	建议措施	警告提示
F00 或 0*	00h	未存储故障	使用控制面板关闭再开启加热器	
F01 或 1*	02h	加热器未启动	检查燃油箱油位	
F02 或 2*	03h	加热运行中断	检查燃油箱油位	
F03 或 3*	84h	加热器无法启动，加热运行中断	检查蓄电池充电状态	危险：电击
F10 或 10*	06h	加热器锁定	检查加热器的排气管和暖风管路是否通畅，避免暖风管路弯折或堵塞，打开出风口	危险：燃烧
-	17h	加热器无法启动，加热运行中断	检查加热器的进气口（燃烧空气）、排气管和暖风管道是否通畅。	危险：燃烧
-	-	危险品运输车辆：加热器无法启动，加热运行中断	确保输送设备停止运行。等待，直至加热器切换至 ADR 故障锁定模式。使用控制面板关闭再开启加热器	
-	-	加热器废气冒黑烟	检查燃烧空气和废气管道是否通畅。	危险：燃烧

当存在潜在故障时，控制面板会显示一个故障。

## 9 保养

- 每 4 周运行一次加热器，以防止机械部件卡死。
- 在供暖期开始时，请专业人员检查加热器。

- 空气加热器的热交换器最长可使用 10 年。之后，制造商或授权维修厂必须使用原厂备件更换热交换器。加热器必须附有标明销售日期和“原厂备件”字样的标牌。

## 10 废弃处理

Air Top Pro 25 不得作为生活垃圾处理。

请遵守电子产品废弃处理的地区法规。

## 11 售后服务和客户服务

Webasto 服务站在执行装机时即已注册设备。注册文件将交由您手中。

请将注册文件转交给设备的后续所有者或用户。

您对本加热器尚有任何技术问题或困难吗？

Webasto 分公司所在地区或国家的电话号码请访问：

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



## 13 Air Top Pro 25 型号认证

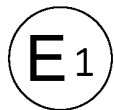
**E1** 122R - 00 0662

**Webasto**  
Feel the Drive



## Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



### MITTEILUNG

ausgestellt von:  
**Kraftfahrt-Bundesamt**

über die Erteilung einer Genehmigung für einen Typ eines Bauteils nach der  
Regelung Nr. 122 einschließlich Änderung Nr. 00 Ergänzung 07

### COMMUNICATION

issued by:  
**Kraftfahrt-Bundesamt**

concerning the granting of an approval of a component type pursuant to  
Regulation No. 122 including amendment No. 00 supplement 07

Genehmigungsnummer: **E1\*122R00/07\*0662\*00**  
Approval number:

Grund (Gründe) für die Erweiterung (gegebenenfalls):  
Reason(s) of extension (if any):

**Entfällt**  
**Not applicable**

Abschnitt I  
Section I

Allgemeines  
General

- 1.1. Marke (Firmenname des Herstellers):  
Make (trade name of manufacturer):  
**Webasto Roof & Components SE**
- 1.2. Typ:  
Type:  
**Air Top Pro 25**
- 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\*122R00/07\*0662\*00

图 3 型式认证 ATP 25 (第 1 页)

**E1** 122R - 00 0662



**Kraftfahrt-Bundesamt**  
DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **E1\*122R00/07\*0662\*00**  
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 Roof & Components SE**  
**DE-Gauting, Landkreis Starnberg/82131 Stockdorf**
- 1.5. Stelle, an der das ECE-Genehmigungszeichen angebracht ist:  
Location of the ECE approval mark:  
**Auf dem Gehäuse**  
**On the housing**
- 1.6. Anschrift(en) der Fertigungsanlage(n):  
Address(es) of assembly plant(s):  
**Webasto Roof & Components SE**  
**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:  
**16.08.2024**
- 4. Nummer des Gutachtens:  
Number of test report:  
**202458672**
- 5. Bemerkungen (gegebenenfalls):  
Remarks (if any):  
**Handelsbezeichnung(en):**  
**General commercial description(s):**  
**Air Top Pro 25**

R122 E1\*122R00/07\*0662\*00

图 4 型式认证 ATP 25 (第 2 页)

**E1** 122R - 00 0662




**Kraftfahrt-Bundesamt**  
DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: E1\*122R00/07\*0662\*00  
Approval number:

- 6. Die Genehmigung wird erteilt  
Approval is granted
- 7. Ort: DE-24932 Flensburg  
Place:
- 8. Datum: 23.08.2024  
Date:
- 9. Unterschrift: Im Auftrag  
Signature:

  
Jörg Burgkhardt



RT22 E1\*122R00/07\*0662\*00

图 5 型号许可 ATP 25 (第 3 页)

如需其它语种的本文档，请联系您所在当地的 Webasto 经销商。搜索您附近的经销商：<https://dealerlocator.webasto.com/en-int>.

欢迎向技术文档和翻译团队发送邮件（请使用英语或德语），就本文提交反馈：[feedback2tdt@webasto.com](mailto: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

仅限德国  
Tel: 0395 5592 444  
Mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



3319852A