

# 操作指南

Thermo Top Pro 120 | 150

水暖式加热器



中文

# 目录

1	关于本文档	3
1.1		
1. 2		
1. 3		
1.4	4 符号和强调	-
2	安全	3
2. 1		
2. 2	::	
2.3	3   规范和法律规定	4
3	操作	4
3. 1	控制面板	4
3. 2	X= : × ·	
3. 3		
3.4	7	
3. 5		
3. 6		
J. 1		
4	燃料	
4. 1	从使用夏季柴油换为冬季柴油	_
5	冷却液	5
_		
6	助燃空气	5
7	排气	5
8	清洁	5
9	故障	5
10	服务信号	5
11	保养	6
12	废弃处理	6
13	售后服务和客户服务	
14	符合性声明	
15	型式许可	g

### 关于本文档 1

### 文档目的 1 1

本操作指南含有 Thermo Top Pro 120 | 150 的安全操作信息。



具体功能取决于所安装的加热器型号。



请仔细阅读并遵守加热器的操作指南及其中的安全提

### 本文档的使用 1.2

- ✓ 在运行 Thermo Top Pro 120 | 150 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 Thermo Top Pro 120 | 150 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)

## Webasto Service App 服务应用(安装)

应用下载方法:

▶ 扫描以下二维码,或者



### ▶ 访问以下页面:

https://apps.apple.com/ (Apple App Store)或 https://play.google.com/ (Google Play Store).

访问下载 Webasto Service App 及 Webasto 在线技术文档,请 扫描本二维码或您所购买的 Webasto 产品包装上的条形码。 操作指南可前往 Webasto 主页查阅下载: http://

www. webasto. com。在 Webasto 主页提供多个语种的操作指南 可供选择。

### 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。
- 未经 Webasto 同意改装设备。
- 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。

### 符号和强调 1.4



此警示语表示高等级危险,即如不避免则会导致死亡 或严重伤害。



此警示语表示中等级危险,即如不避免则可能导致轻 微或中度伤害。



## 小心

此警示语表示低等级危险,即如不避免则会导致轻微 或中度伤害。



此警示语表示某一技术特性或者(违规该特性时)可 对产品造成损伤。

i 引用其他文档,该文档可能为随附文档,亦可能需要 向 Webasto 问询索取。

执行后续操作的条件

### 安全 2

### 规范使用 2.1

加热器 Thermo Top Pro 120 | 150 允许用于以下应用:

- 欧盟汽车等级为 M、N 和 O 的载重货车、客车。 另见: https://ec.europa.eu/growth/sectors/ automotive/vehicle-categories en.
- 装载空间
- 农业和林业机械
- 土方机械
- 陆地运输车
- 大篷车、房车、游艇、运动艇
- 可用于居住区、营业区、商务区以及小企业和工业区的车

### 一般性安全提示 2.2

### 关于运行的安全提示 2.2.1



### 危险

## 爆炸危险

在含易燃蒸汽、灰尘或危险品的环境中(例如加油 站、油库、燃料库、燃煤仓库、木材仓库或粮库)。

▶ 不得开启或运行加热器。



## 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)。



## 提示

请使用适用且针对加热器获得许可的 Webasto 控制面

### 避免财产损失 2.2.2



### 提示

## 不当使用

- ▶ 加热器不得承载机械负荷(例如跌落、撞击、敲击 或震动)。
- ▶ 不得踩踏加热器。
- ▶ 不得将物品置于加热器上。
- ▶ 在关机冷却期间避免加热器不当关闭。加热器的风 扇通过控制面板关闭后仍将继续运行。
- ▶ 加热器必须通过控制面板关闭。
- ▶ 在关机冷却结束后方可断开电源。

## 故障加热器可能导致人身伤害

Thermo Top Pro 120 | 150 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

- ▶ 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。

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 Thermo Top Pro 120 | 150 损坏。

▶ Thermo Top Pro 120 | 150 必须通过控制面板关 闭。



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 Thermo Top Pro 120 | 150 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。



本加热器不允许直接加热 ADR 车辆(危险品运输)的 装载空间。

### 规范和法律规定 2.3

✓ 遵守安装指南的规范。

### 3 操作

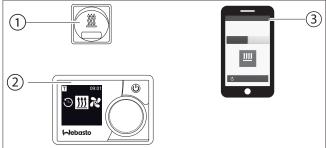


不得定时或遥控开启或关闭危险品车辆(ADR)。

i 注意遵守 Thermo Top Pro 120 | 150 及其控制面板操 作和安装指南中的额外要求。

### 控制面板 3.1

可为 Thermo Top Pro 120 | 150 装配不同的控制面板:



图

翘板开关

- 2 多功能控制或者智能控制
- 3 ThermoCall TC4

同样可组合控制面板。

✓ 遵守控制面板的操作指南。

### 设置车辆暖气 3.2

# 提示

根据车型,全自动空调可能进行自动或部分自动设 置。请您的专业经销商说明最佳设置。

- 在开启加热器之前(点火开关处于接通状态),将车辆暖 气置于"热"位置。
- 将车辆风扇设置为最低的档位(低耗电量)。

### 开/关加热器 3.3

加热器的开与关通过不同的开关信号实现。根据系统的配置 不同,开关信号可由开关、控制面板或空调控制器产生。



## 窒息和爆炸危险

在 ADR 车辆中:加热器仅限手动通过开关开启。严禁 通过可编程开关自动开启加热器。

### 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。



## 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

### 加热器运行 3.4

在整个运行期间,自动调节冷却液温度。也可在行驶模式下 开启加热器。冷却液温度约 30 ℃ 时才开启汽车风扇,借此避 免不必要的耗电量。因此,汽车风扇可根据温度延时启动。 关闭加热器时,开始持续长达60秒的关机冷却。

### 在危险品车辆(ADR)中使用加热器 3.5

在危险品车辆(ADR)上不可以设置定时时间。 SmartControl(如果有的话)会显示剩余的加热器运行时间 (剩余运行时间)。



在以下情况下将执行危险品运输车辆(ADR)关机冷

- 发电机信号(D+,发电机)消失。
- 车辆自带的输送装置(辅助驱动)启动。 ADR 关机冷却结束后,加热器处于 ADR 锁止状态。

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。

### 自动关闭后打开加热器 3.6



## 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。

### 废热回收 3.7

## 激活

废热回收功能仅在加热器开启时激活。该功能为全自动功 能,在发动机达到工作温度时激活,起到节能作用。每次开 启加热器之后,加热过程开始之前,加热器都会对冷却液温 度进行检查。如果此时冷却液温度高于阈值,则废热回收功 能会自动激活。在废热回收功能激活的状态下,加热器的冷 却液泵及汽车风扇的运行由系统自动控制。

## 关闭

加热器控制器会自动关闭废热回收功能。

### 燃料 4

加热器与汽车油箱或独立的燃料箱相连。

### 适用燃料:

- Thermo Top Pro 120 | 150 D:柴油 DIN EN 590;生物柴 油 DIN EN 14214 和加氢植物油(HVO) DIN EN 15940
- Thermo Top Pro 120 | 150 B: 汽油 DIN EN 228

### 从使用夏季柴油换为冬季柴油 4.1

- ✓ 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)。

## 冷却液



## 冷却液过少或冷却液流量过低可能导致过热

- ▶ 检查冷却液系统(加热器和车辆)。
- ▶ 请联系 Webasto 服务站。

### 助燃空气 6



## 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

# 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!

### 清洁 8

用水和合适的车辆清洁剂小心清洗加热器。



Thermo Top Pro 120 | 150 不得使用高压清洁设备清 洁。

# 故障

故障将通过闪码或控制面板显示:

- 带有显示器的控制面板将会通过显示器输出故障代码 F01 至 F15。故障代码 F16 至 F19 以"--"显示。
- 无显示器的控制面板(模拟型)将通过脉冲闪烁输出故障 代码。脉冲有长有短。长脉冲的次数等于故障代码的编 号。F00 显示为一个短脉冲。
- 出现故障时应检查保险丝和插接连接。
- 若故障通过所述措施未能排除,则请联系 Webasto 服务 站。



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。

代码	HEX 代码	可能的原因	措施
F01	H02 / H4E / H82	无法启动	关闭后再打开加热器
F02	H03	运行期间火焰熄灭	
F03	H04 / H84	车载电压过低 / 欠 压或过压	● 为汽车蓄电池充电。 电。 ● 关闭后再打开加热器。
F10	H06	加热器过热	<ul><li>检查冷却液液 位。</li><li>关闭加热器。</li><li>让加热器冷却。</li><li>打开加热器。</li></ul>
-	-	针对危险品运输车辆:汽车发动机关闭/输送装置运行中	● 确保输送装置已停止运行。 ● 等待加热器进入故障锁止模式。 ● 通过控制面板关闭加热器。 ● 通过控制面板打开加热器。
-	-	加热器冒黑烟	1
-	-	助燃空气或排气输 送装置堵塞	检查助燃空气和排气 输送装置是否通畅。

如果出现其他此处未经列举的故障代码,则请务必联系 Webasto 服务站。

### 服务信号 10

若加热器已打开,在有服务信息的情况下则通过控制面板显 示服务信号。

- MultiControl/SmartControl 控制面板会显示服务图标。
- 无显示器的控制面板:运行指示灯闪烁 60 秒:1 秒亮,1 秒灭。
- ▶ 由专业人员检查加热器。

加热器可在受限运行模式下继续使用。

# 11 保养

- 每4周运行一次加热器,避免机械部件卡滞。
- 加热周期开始时由专业人员检查加热器。

# 12 废弃处理

Thermo Top Pro 120 | 150 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。

# 13 售后服务和客户服务

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/

### 符合性声明 14

## **CE-Konformitätserklärung CE-Declaration of Conformity**



Hersteller

Webasto Thermo & Comfort SE

Manufacturer

Friedrichshafener Straße 9

82205 Gilching

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

# **Thermo Top Pro 120**

Richtlinie	Harmonisierte Normen
Directive	Harmonised Standards
2006/42/EG	EN ISO 13849-1:2008-12
Maschinenrichtlinie	EN ISO 12100:2011
2006/42/EG	DIN EN 61310-2:2008-09
machinery directive	
2014/30/EU EMV	EN 13309:2010
	EN ISO 14982:2009
	EN 12895:2015
2014/30/EU EMC	EN 61000-6-2:2005/AC:2005
	EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
	ISO 13766:2006
2011/65/EU RoHS	

Befolgen Sie die Einbauanweisung und die Bedienungsanweisung

9034444 9033103

Follow the installation instruction and operating instruction

Ort und Datum der Ausstellung

Gilching, den 08.06.2017

Place and Date of issue

ppa

P. van Ast

i.A. J. Belz

**EVP Aftermarket** Webasto Thermo & Comfort SE Product Conformity & Regul. Mgr.

Webasto SE

Webasto Thermo & Comfort SE Friedrichshafener Straße 9 82205 Gilching

Telefon +49 (89) 8 57 94-0 Fax +49 (89) 8 57 94-4 48

Sitz: Gilching Handelsregister: München HRB 185600

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Franz-Josef Kortüm

Vorstandsmitglieder: Axel Schulmeyer Michael Kranefuss

UST-ID: DE280008826

Bankverbindung: Hypovereinsbank München BLZ: 700 202 70 Konto: 276 83 21

IBAN: DE65 7002 0270 0002 7683 21 SWIFT: HYVEDEMMXXX

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.



Hersteller

Webasto Thermo & Comfort SE

Manufacturer

Friedrichshafener Straße 9

82205 Gilching

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

# **Thermo Top Pro 150**

Richtlinie	Harmonisierte Normen	
Directive	Harmonised Standards	
2006/42/EG	EN ISO 13849-1:2008-12	
Maschinenrichtlinie	EN ISO 12100:2011	
2006/42/EG	DIN EN 61310-2:2008-09	
machinery directive		
2014/30/EU EMV	EN 13309:2010	
	EN ISO 14982:2009	
	EN 12895:2015	
2014/30/EU EMC	EN 61000-6-2:2005/AC:2005	
	EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	
	ISO 13766:2006	
2011/65/EU RoHS		

Befolgen Sie die Einbauanweisung und die Bedienungsanweisung

Follow the installation instruction

9034444 9033103

and operating instruction Ort und Datum der Ausstellung

Gilching, den 08.06.2017

Place and Date of issue

рра.

P. van Ast

**EVP Aftermarket** Webasto Thermo & Comfort SE J. Belz

Product Conformity & Regul. Mgr.

Webasto SE

Webasto Thermo & Comfort SE 82205 Gilching

Telefon +49 (89) 8 57 94-0 Fax +49 (89) 8 57 94-4 48

Sitz: Gilching Handelsregister: München HRB 185600

Vorsitzender des Aufsichtsrats:

Vorstandsmitglieder Axel Schulmeyer Michael Kranefuss

UST-ID: DE280008826

Bankverbindung: Hypovereinsbank München BLZ: 700 202 70 Konto: 276 83 21

IBAN: DE65 7002 0270 0002 7683 21 SWIFT: HYVEDEMMXXX

www.webasto.com

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.

### 型式许可 15



## Kraftfahrt-Bundesamt



ausgestellt von: Kraftfahrt-Bundesamt

die Erweiterung der Genehmigung für einen Typ eines Bauteils nach der Regelung Nr. 122

Nummer der Genehmigung: 0481 Approval No.:

Allgemeines General

1.2

Handelsbezeichnung(en): General commercial description(s): Thermo Top Pro 120

Typgenehmigung Thermo Pro 120



## Kraftfahrt-Bundesamt

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



## Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg





## Kraftfahrt-Bundesamt



die Erweiterung der Genehmigung für einen Typ eines Bauteils nach der Regelung Nr. 122

approval extended of a component type pursuant to Regulation No. 122

Allgemeines General

Marke (Firmenname des Herstellen Make (trade name of manufacturer) Webasto Thermo & Comfort SE

Handelsbezeichnung(en): General commercial description(s): Thermo Top 150

Typgenehmigung Thermo Pro 150



## Kraftfahrt-Bundesamt



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



# Kraftfahrt-Bundesamt

Nummer der Genehmigung: 0480, Erweiterung 02 Approval No.:

DE-24932 Flensburg

184

如果某语种暂缺,请联系我们索取。 每个国家的联系电话都能够在伟博思通的服务中心或者你所在国家的伟博思通 官方网站上找到。

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



9037215B