

取扱説明書

ウォーターヒーター

Thermo Pro 90



この書類は以下について有効です:

Thermo Pro 90 STD - D
Thermo Pro 90 HA - D
Thermo Pro 90 HDD - D



目次

1 本書類について	3	4 燃料	7
1.1 本書類の目的	3	4.1 夏仕様と冬仕様ディーゼルの運転の切り替え	7
1.2 本書類の取扱い	3	5 冷却水	7
1.3 保証と責任	3	6 燃焼用エア	7
1.4 シンボルの使用と強調	3	7 排気	7
2 安全性	4	8 クリーニング	7
2.1 規定にもとづく使用	4	9 エラー	7
2.2 安全指摘事項	4	10 サービスシグナル	8
2.2.1 稼働に関する安全指摘事項	4	11 メンテナンス/安全に関する指摘事項	8
2.2.2 物損の回避	5	12 廃棄	9
2.3 規則と法規定	5	13 サービスと顧客サービス	9
3 取扱い	5	14 整合性声明	9
3.1 コントロールパネル	5	15 型式認証	9
3.2 車両ヒーターを調整する	6	15.1 型式認証 Thermo Pro 90	9
3.3 ヒーターのスイッチを入/切する。	6	15.2 型式認証 Thermo Pro 90 HDD	10
3.4 ヒーターは危険車両内 (ADR)内のみで使用してください。	6		
3.5 スイッチが自動で切れた後にヒーターのスイッチを入れる。	7		
3.6 余熱利用	7		

1 本書類について

1.1 本書類の目的

この取扱説明書にはThermo Pro 90の安全操作のためのインフォメーションが記載されています。



指摘事項

機能を実際に利用できるかはインストールしたヒーターにより異なります。



指摘事項

ヒーターの取扱説明書とそこに記載の安全指摘事項を注意深く読み、遵守してください。

1.2 本書類の取扱い

- ✓ Thermo Pro 90の操作前にこの取扱説明書とコントロールパネルの取扱説明書を読み、記載事項を遵守してください。
- ✓ 本取扱説明書はThermo Pro 90の次の所有者またはユーザーに必ず手渡ししてください。

更なるドキュメントにアクセスするには、次のいずれかのオプションを使用してください：

Webasto デイラーポータル

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

Webasto サービスアプリ (取付け用)

このアプリをダウンロードするために：

- ▶ 以下のQRコードをスキャンするか、または



- ▶ 以下に進んでください：

<https://apps.apple.com/> (アップル・アプリストア)または

<https://play.google.com/> (グーグル・プレイストア)。

WebastoサービスアプリとWebasto技術オンライン書類へアクセスするには、Webasto製品梱包のQRコードかバーコードをスキャンしてください。

取扱説明書移は以下のWebastoウェブサイトで利用いただけます<http://www.webasto.com>。この説明書はWebastoのウェブサイト上で他の様々な言語でも提供されています。

1.3 保証と責任

Webastoは、設置や操作方法を遵守しなかったことに起因する欠陥や損害について一切の責任を負いません。この免責事項は特に以下の場合に適用されます：

- 研修を受けていない者による取付けまたはメンテナンス。
- 不適切な使用。
- Webastoサービス認証店ではない工場による修理。
- オリジナル交換部品ではないパーツの使用。

- Webastoの許可なしでの装置改造。
- 機械的影響によるヒーターの損傷。
- メンテナンス指示事項の非遵守。



危険

燃料を給油するときには必ずヒーターを停止してください。

1.4 シンボルの使用と強調



危険

このシグナルワードは非常に高い危険度を示しており、回避しない場合には死亡あるいは重傷を負う恐れがあります。



警告

このシグナルワードは中程度の危険を示します。回避しない場合には軽傷あるいはかすり傷を負う恐れがあります。



注意

このシグナルワードは低い危険度を示します。回避しない場合には軽傷あるいはかすり傷を負う恐れがあります。



指摘事項

このシグナルワードは技術特性または(遵守しない場合に)製品が損傷する恐れがあることを指摘します。



添付されているか、または Webastoに問い合わせることのできる別書類の指摘。

✓ 以下のハンドリングマニュアルの条件

2 安全性

2.1 規定にもとづく使用

このヒーターは車両のエンジンとは独立して作動し、車両の冷却システムや電気システムに組み込まれています。

ヒーターは以下の用途が許可されています：

- EU車両区分 M、N と O のトラックとバス
- 建設車両
- 土工機械
- 制限区域内（例、空港）だけを走行できる車両

2.2 安全指摘事項

2.2.1 稼働に関する安全指摘事項



危険

故障した装置による危険

以下の場合には故障した Thermo Pro 90は作動させないでください、そしてヒューズを取外すことにより運転中止にしてください：

- 濃煙が長時間発生し続ける場合
 - 異常な燃焼音が発生する場合
 - 燃料の臭いが漏れる場合
 - 常にエラーメッセージが出てエラー停止となる場合 (点滅コード)
 - ヒーターが損傷している場合
- ▶ Webasto サービス認証店に連絡する。



危険

爆発性と可燃性危険物による爆発の危険

危険物車両については重大な火傷を避けるために、暖房運転 (ADR) を制限する必要がある。

- ▶ 危険物の荷積みと荷おろし時、そして積載場所ではヒーターを作動させない。
- ▶ 危険物の荷積みと荷おろしの際にはヒーターを作動させない。



危険

排気ガス漏れによる中毒と窒息の危険

以下を確実にしてください：

- ▶ ケースは取付け後に取付け部のみ位置している。
- ▶ ベースガスケットが正確に取付けられている。
- ▶ 排気が車室外にのみ排出される。



警告

爆発、窒息の危険

ヒーターは作動させない：

- ▶ ガソリンスタンドと燃料タンク設備
- ▶ 引火性のガスまたは粉塵が発生し得る場所、並びに引火性の液体または固形物が保管されている場所 (例、燃料のチップ、炭塵及び木くず、穀物倉庫、乾燥草と葉、ボール箱、紙等の近く)。
- ▶ ヒーターは、プログラミングされたヒーター開始の場合を含め、閉鎖空間内 (例、ガレージ) は排気ガス排出装置なしで作動させないでください。

**指摘事項****不適切なハンドリング**

- ▶ ヒーターを機械負荷 (例、落下、衝撃または打撲) から保護してください。
- ▶ ヒーターの上に乗らないでください。
- ▶ 重量物をヒーターの上に置かないでください。
- ▶ ヒーターのスイッチはアフターラン中に不適切に切らないでください。コントロールパネルによりスイッチを切るとヒーターのファンはしばらく作動し続けます。
- ▶ ヒーターは常にコントロールパネルでスイッチを切ってください。
- ▶ 電源はアフターランが終了した後で切ってください。

2.2.2 物損の回避**指摘事項**

ヒーターのファンはコントロールパネルのスイッチを切った後、更に作動し続けます (ADR機能により40秒に短縮)。アフターランなしで不適切にスイッチを切るとThermo Pro 90の損傷につながる場合があります。

- ▶ ヒーターは常にコントロールパネルでスイッチを切ってください。
- ▶ ADR車両ではプログラミング可能なコントロールパネルの使用は、許可されません。

**指摘事項**

ヒーターはADR車両(危険物輸送)積載場所の直接暖房には許可されません。

2.3 規則と法規定

ヒーターThermo Pro 90にはECE-R 10 (EMV)とECE-R 122 (ヒーティング)にもとづく型式認証があります。



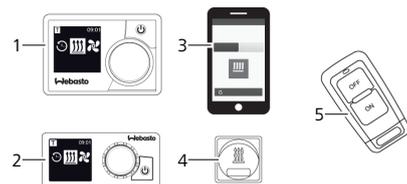
この取付けマニュアルと取扱説明書内の警告と指摘事項を読み、記載事項を遵守してください。

3 取扱い**危険**

危険物車両 (ADR)は、タイマーあるいはリモートコントロールでスイッチを入/切してはならない。

3.1 コントロールパネル

Thermo Pro 90には様々なコントロールパネルを搭載することができます。



WHE0001688

Fig. 1 コントロールパネル

- 1 MultiControl(マルチコントロール)またはSmartControl (スマートコントロール)
- 2 UniControl
- 3 テレフォン (ThermoConnect)
- 4 スイッチ
- 5 T99

コントロールパネルを組み合わせることも可能です。

コントロールパネルがヒーターの入力を確認します。コントロールパネルの詳細な説明は、各コントロールパネルに添付されています。

ADR装置を備えた車両

ADR車両ではセット時刻は設定できません。ヒーターが作動している場合には、ディスプレイに残り運転時間が表示されます。時刻は設定することができます。

3.2 車両ヒーターを調整する



指摘事項

車種によっては自動空調システムがこの設定を自動的に行う場合があります。最良設定については販売店にご相談ください。

1. ヒーターのスイッチを入れる前に（イグニッション入力の際に）車両ヒーターを「暖」に設定してください。
2. 車両ファンは最も遅いレベル（最小電力消費）に設定してください。

3.3 ヒーターのスイッチを入/切する。

ヒーターのスイッチ入/切は様々なスイッチシグナルにより行われます。システム仕様によりスイッチシグナルはスイッチ、コントロールパネル、またはエアークリマチックにより生じます。



危険 窒息と爆発の危険

ADR車両: ヒーターは手動でのみスイッチを入れることができます。ヒーターはプログラミング可能なスイッチで自動的に入力してはなりません。



危険 オーバーヒートの危険

非常停止スイッチは、ヒーターをアフターランなしで停止させてしまうので、緊急時にのみ作動させることができます。



指摘事項

ヒーターは常にコントロールパネルでスイッチを切ってください。

コントロールパネルでスイッチを切った後、ヒーターは制御された短いアフターランフェーズに入ります。アフターランなしで不適切にスイッチを切るとヒーターを損傷させる恐れがあります。

3.4 ヒーターは危険車両内（ADR）内のみで使用してください。

危険車両（ADR）内ではセット時刻は設定できません。SmartControl（搭載されている場合）が残りの暖房時間（残り運転時間）を表示します。



指摘事項

次の場合にはADRアフターランが生じます:

- 発電機信号（D+、ジェネレータ）がOFFになります。

車両側の給油装置（副駆動）が作動します。

ADRアフターラン終了後にコントロールユニットはADRロックされる。



指摘事項

ADRロックアウトを停止する:

- ▶ 車両側の給油装置を停止する
- ▶ コントロールパネルでヒーターのスイッチを切り、これに引き続き入れ再び作動させる。

3.5 スイッチが自動で切れた後にヒーターのスイッチを入れる。



指摘事項

暖房機能を失う場合があります

スイッチが自動で切れた後、場合によっては手でヒーターのスイッチを再度入れなければなりません。ヒーターはコントロールパネルでスイッチを切り、そして再度入れることにより、再び作動します。

3.6 余熱利用

作動

余熱利用はヒーターのスイッチが入っている場合にのみ作動します。これはエンジンが温まっている場合に作動し、省エネに役立つ完全自動機能です。スイッチがオンになるたびにヒーターは、加熱を開始する前に、冷却水温をチェックします。冷却水温が規定値以上の場合、自動的に余熱利用が作動します。余熱利用が作動している際にはヒーターのウォーターポンプと車両ファンは自動的に制御されます。

停止

余熱利用はヒーターのコントロールユニットにより自動的に停止します。

4 燃料

ヒーターは車両タンクまたは別の燃料タンクに接続しています。

適切な燃料:

- Thermo Pro 90 D: ディーゼル DIN EN 590; FAME DIN EN 14214; 灯油 EL DIN 51603-1; 石油 DIN EN 15940 (HVO, GTL); NATO コード F34, F35, F44, F58, F63 と F75; 北極ディーゼル

4.1 夏仕様と冬仕様ディーゼルの運転の切り替え

- ✓ 冬仕様ディーゼル (寒冷地仕様の燃料)を入れる。燃料システム内には夏仕様ディーゼルの残りが入っている場合があります。
- ▶ ヒーターのスイッチを約15分間入れてください (燃料システム全体に寒冷地仕様の燃料が行き渡ります)。

5 冷却水



冷却水の不足あるいは冷却水の不十分なフローによるオーバーヒート

- ▶ 冷却水システムを調べる (ヒーターと車両)。
- ▶ Webasto サービス認証店に連絡する。

6 燃焼用エア



危険

火災の危険

燃焼用エア内の可燃物または液体。

- ▶ 燃焼用エアは通気できるように保持する。

7 排気



警告

詰まり

燃焼エア、そして排気システムが詰まっていないかチェックしてください。

排気システムまたは燃焼用エアシステムが詰まっている場合には、ヒーターの確実な運転はもはや保証することができません!

8 クリーニング



指摘事項

Thermo Pro 90は高圧クリーナーでクリーニングしない。

水と適切な車両用洗剤を使用し、慎重にヒーターをクリーニングしてください。

9 エラー

故障は点滅コードにより、またはコントロールパネルの画面に表示されます。

- ディスプレイを備えたコントロールパネルではF01からF15のエラーコードがディスプレイに表示される。F16からF19のエラーコードは“-”で表示される。
- ディスプレイなしのコントロールパネル(アナログ)では、エラーコードは点滅インパルスで表示されます。パルスは短くまたは長くなります。長い点滅パルス数はエラーコードの番号に相当します。F00は急速点滅だけです。
- 故障発生時にはヒューズと接続ターミナルを点検する。
- 記載されている対策でエラーを除去できない場合には、Webastoサービス認証店に連絡する。



指摘事項

独自のメンテナンス作業、特に例としてスタート・アクセラレータのような可燃ガスまたは液体の利用は禁止されています。

コ ー ド	Hex コ ー ド	考えられる原因	対策
F01	H02 / H4E / H32 / H82	スタートしない	ヒーターのスイッチを切り、そして入れる。
F02	H03 / H83	作動中に火が消える	

コ ー ド	Hex コ ー ド	考えられる原因	対策
F03	H04 / H84	ボードネットワーク電圧が少なすぎる / 電圧不足または過電圧	<ul style="list-style-type: none"> ■車両バッテリーを充電する。 ■ヒーターのスイッチを切り、そして入れる。
F10	H06 / H07 / H86	ヒーターのオーバーヒート	<ul style="list-style-type: none"> ■冷却水レベルを調べる。 ■ヒーターのスイッチを切る。 ■ヒーターを冷やす。 ■ヒーターのスイッチを入れる。
-	-	ヒーターから黒煙が出る。	
-	-	燃焼用吸気管または排気管が詰まっている。	燃焼用吸気管と排気管が詰まっていないか点検する。

ここに記されていないエラー通知がある場合にはWebastoサービス認証店に連絡してください

10 サービスシグナル

サービスインフォメーションが出ている場合には、サービスシグナルはヒーターのスイッチが入っている場合にコントロールパネルで表示されます。

- コントロールパネルMultiControl/SmartControlは、サービスシンボルで表示される。

■ディスプレイなしのコントロールパネル: 作動表示が60秒間点滅する:1秒間点灯し、1秒間消える。

- ▶ ヒーターを認証店で点検してください。

この表示が出てもパワーが制限された状態で継続使用できません。

11 メンテナンス/安全に関する指摘事項

第一回目始動年度はヒーターの型式表示板に表示されています。



指摘事項

ヒーターは:
▶ 型式表示板に指定された公称電圧だけで運転することができません。

- 各機械部品の固着を防ぐために、4週間ごとにヒーターを作動させてください。
- シーズンの初めにヒーターを専門店で点検させてください。

**警告**

ヒーターは:

- ▶ +80 °C以上で保管してはなりません (コントロールユニットを使用しない場合には +120°C)。この温度を超過する場合には、電子部品が持続的に損傷する恐れがあります。
- ▶ 冷却水回路内のブランド品アンチフリーズ剤の割合が最低33%に達しない場合には運転してはなりません。

12 廃棄

Thermo Pro 90装置は家庭用廃棄物と一緒に廃棄してはなりません。

- 電子製品廃棄に関する現地規定を遵守してください。

13 サービスと顧客サービス

装置はWebasto サービス工場による取付けの際に登録されます。登録書類をお渡します。

この登録書類は次の所有者やユーザーに渡してください。

ヒーターについて何か技術的な質問がありますか、また何か問題がありますか?

各国代理店の電話番号は以下を参照してください

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

14 整合性声明

15
15.1

型式認証
型式認証 Thermo Pro 90

	
Kraftfahrt-Bundesamt DE-24932 Flensburg	
	MITTEILUNG ausgestellt von: Kraftfahrt-Bundesamt die Erweiterung der Genehmigung für einen Typ eines Bauteils nach der Regelung Nr. 122
	COMMUNICATION issued by: Kraftfahrt-Bundesamt approval extended of a component type pursuant to Regulation No. 122
	Nummer der Genehmigung: E1*122R00/02*0320*05 Approval No.
	Grund (Gründe) für die Erweiterung (gegebenenfalls): Reason(s) of extension (if applicable): technische Änderungen technical modifications relativierende Änderungen editorial modifications
	<u>Abschnitt I</u> <u>Section I</u> Allgemeines General
1.1	Marke (Firmenname des Herstellers): Make (trade name of manufacturer): Webasto Thermo & Comfort SE
1.2	Typ: Type: Thermo Pro 90



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: E1*122R0003*0320*05
Approval No.:

- 1.2.1 Handelsbezeichnung(en)
General commercial description(s)
Thermo Pro 90
- 1.3 Merkmale zur Typidentifizierung, falls an der Einrichtung vorhanden:
Means of identification of type, if marked on the device:
Typbezeichnung
Type designation
- 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:
auf dem Gehäuse
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 (falls zutreffend):
Additional information (where applicable):
erfüllt
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 Kletwitz



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: E1*122R0003*0320*05
Approval No.:

- 3. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
10.06.2018
- 4. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
201029146 (S. Erweiterung)
- 5. Gegebenenfalls Bemerkungen:
Remarks (if any):
erfüllt
not applicable
- 6. Ort:
Place:
DE-24932 Flensburg
- 7. Datum:
Date:
09.08.2018
- 8. Unterschrift:
Signature:
Im Auftrag


(Jörg Burghardt)



15.2 型式認証 Thermo Pro 90 HDD

ECE R122 (E1) 00 0443



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG
issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erweiterung einer Genehmigung für einen Typ eines Bauteils nach der Regelung Nr. 122 einschließlich Änderung Nr. 00 Ergänzung 05

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 05

Genehmigungsnummer: E1*122R0006*0443*03
Approval number:

Grund (Gründe) für die Erweiterung (gegebenenfalls):
Reason(s) of extension (if any):
Technische Änderungen
Technical modifications

Abschnitt I
Section I

Allgemein:
General:

- 1.1 Marke (Firmenname des Herstellers):
Mark (trade name of manufacturer):
Webasto Thermo & Comfort SE
- 1.2 Typ:
Type:
Thermo Pro 90 HDD
- 1.3 Merkmale zur Typidentifizierung, falls an der Einrichtung vorhanden:
Means of identification of type, if marked on the device:
Typbezeichnung
Type designation

ECE R122 E1 00 0443


Kraftfahrt-Bundesamt
 DE-24852 Flensburg

3

 Genehmigungsnummer: E1122R00/06/0443/03
 Approval number:

 1.3.1) Stöße, an der diese Merkmale angebracht sind:
 Location of the 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-82008 Garching

 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 Fertigungsstätte(n):
 Address(es) of assembly plant(s):
 Webasto Thermo & Comfort SE (Werk Neubrandenburg)
 DE-17123 Neubrandenburg

 Abschnitt I
 Section I

 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-51109 Soltau

 3) Datum des Gültigkeitsberichts:
 Date of valid report:
 09.06.2021

 4) Nummer des Gültigkeitsberichts:
 Number of test report:
 202162184 (i. Erweiterung)

 5) Bemerkungen (gegebenenfalls):
 Remarks (if any):
 Entfällt
 Not applicable

ECE R122 E1 00 0443


Kraftfahrt-Bundesamt
 DE-24852 Flensburg

3

 Genehmigungsnummer: E1122R00/06/0443/03
 Approval number:

 6) Das Genehmigungszeugnis erweitert:
 Approval is extended

 7) Ort:
 Place: DE-24852 Flensburg

 8) Datum:
 Date: 16.06.2021

 9) Unterschrift:
 Signature: Im Auftrag

Jörg Burghardt



これはオリジナルの説明書です。ドイツ語がオリジナルです
必要な言語がない場合には、お問合せください。各国の電話番号は、ペバストサービスセンター案内の冊子、またはペバストホームページから
検索することができます。

Europe, Asia Pacific

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

会社住所:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

UK only

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

www.webasto.com