

Betjeningsvejledning

Vandvarmer

Thermo Pro 50 Eco



Indholdsfortegnelse

1 Om dette dokument.....	3	3.7 Udnyttelse af restvarme	7
1.1 Dokumentets formål	3	4 Brændstof	7
1.2 Håndtering af dette dokument.....	3	4.1 Skift fra sommer- til vinterdiesel	7
1.3 Garanti og ansvar	3	5 Kølemiddel.....	7
1.4 Anvendelse af symboler og fremhævelser.....	3	6 Forbrændingsluft	7
2 Sikkerhed	3	7 Udstødning	7
2.1 Anvendelsesformål.....	3	8 Rengøring	7
2.2 Generelle sikkerhedsanvisninger.....	4	9 Fejl.....	7
2.2.1 Sikkerhedsanvisninger for drift	4	10 Servicesignal.....	8
2.2.2 Forhindring af materielle skader	5	11 Vedligeholdelse	8
2.3 Udførelse	5	12 Bortskaffelse.....	9
2.4 Forskrifter og lovmæssige bestemmelser	5	13 Kundeservice og kundecenter.....	9
3 Betjening	5	14 CE-overensstemmelseserklæring	10
3.1 Betjeningsselementer	5	15 Typegodkendelse	11
3.2 Indstilling af køretøjets varmesystem	6		
3.3 Tænding og slukning for varmeren.....	6		
3.4 Drift af varmeren	6		
3.5 Brug af varmeren i køretøjer til transport af farligt gods (ADR).....	6		
3.6 Tænd for varmeren efter automatisk afbrydelse	7		

1 Om dette dokument

1.1 Dokumentets formål

Denne betjeningsvejledning indeholder informationer om sikker betjening af Thermo Pro 50 Eco .



BEMÆRK

Om funktionerne er tilgængelige afhænger af den installerede varmer.



BEMÆRK

Læs og overhold nøje betjeningsvejledningen til varmeren og de heri indeholdte sikkerhedsanvisninger.

1.2 Håndtering af dette dokument

- ✓ Denne betjeningsvejledning og betjeningsvejledningen til betjeningselementet skal læses, før Thermo Pro 50 Eco tages i brug.
- ✓ Denne betjeningsvejledning skal gives videre til den nye ejer eller bruger ved salg eller overdragelse af Thermo Pro 50 Eco .

Anvend en af følgende funktioner for at få adgang til yderligere dokumenter:

Webasto Dealer Portal
(<https://dealers.webasto.com>)

1.3 Garanti og ansvar

Webasto fraskriver sig ethvert ansvar for mangler eller skader, som skyldes, at monterings- eller betjeningsvejledningerne ikke er fulgt. Denne ansvarsfraskrivelse gælder især i tilfælde af:

- Montering eller vedligeholdelse udført af ukvalificeret personale.
- Forkert anvendelse.
- Reparationer ikke udført af et Webasto serviceværksted.
- Anvendelse af uoriginale reservedele.
- Ændring af enheden uden tilladelse fra Webasto.
- Beskadigelser på apparatet på grund af mekaniske påvirkninger.
- Manglende overholdelse af serviceanvisninger.



FARE

Varmeren skal altid slukkes, før køretøjet tankes.

1.4 Anvendelse af symboler og fremhævelser



FARE

Signalordet beskriver en fare med en høj risikograd, som, hvis den ikke undgås, medfører død eller alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL

Signalordet beskriver en fare med en middel risikograd, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.



FORSIGTIG

Signalordet beskriver en fare med en lav risikograd, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderate kvæstelser.



BEMÆRK

Signalordet beskriver en teknisk detalje eller (hvis anvisningen ikke overholdes) en mulig skade på produktet.



Henviser til separate dokumenter, som er vedlagt eller kan rekvireres hos Webasto.



✓ Forudsætning for følgende handlingsanvisning.

2

Sikkerhed

2.1

Anvendelsesformål



BEMÆRK

Varmeanheden må ikke være en sikkerhedsrelevant komponent. Dens eneste formål er komfort.



BEMÆRK

Varmeren er ikke godkendt til direkte opvarmning af lastrummet i ADR-køretøjer (transport af farligt gods).

Varmeren er godkendt til følgende anvendelser:

- Lastbiler, busser i EU-køretøjsklasse **M, N** og **O**
- Land- og skovbrugsmaskiner
- Byggekøretøjer
- Maskiner til jordflytning
- Campingvogne, autocampere, både, lystfartøjer
- Køretøjer, der kun kører inden for et afgrænset område (f.eks. en lufthavn).

I forbindelse med montering i specialkøretøjer skal der tages hensyn til de forskrifter, der gælder for dette. Afvigende anvendelser er mulige efter aftale med Webasto.

Parkeringsvarmefunktion

Vandvarmeren anvendes i parkeringsvarmefunktion sammen med køretøjets eget varmesystem:

- til opvarmning af kabinen og til forvarmning af motoren,
- til udnyttelse af motorens restvarme.

En ADR-funktion er tilgængelig, afhængigt af udstyr.

Vandvarmeren fungerer uafhængigt af køretøjets motor og integreres i køretøjets kølesystem, brændstofssystem og elektriske system.

Tilskudsvarmefunktion

Vandvarmeren kører i motorfunktion og er beregnet til at støtte kølesystemet termisk. Vandvarmeren integreres i køretøjets kølesystem, brændstofssystem og elektriske system. Når motoren standses, afbrydes vandvarmeren automatisk, og brændstofforsyningen afbrydes inden for 5 sekunder.

2.2

Generelle

sikkerhedsanvisninger

2.2.1

Sikkerhedsanvisninger for drift



FARE

Risiko for personskader på grund af defekt apparat

Brug ikke en defekt Thermo Pro 50 Eco og tag den ud af drift ved at fjerne sikringen:

- langvarig udvikling af kraftig røg.
- usædvanlig brænderstøj.
- brændstoftlugt.
- permanente fejlstop med fejlmeddelelser (blinkkode).
- beskadiget varmer.

- Kontakt et Webasto serviceværksted.



FARE

Eksplodingsfare på grund af eksplosivt og brændbart farligt gods. På køretøjer til transport af farligt gods er en begrænsning af varmerens drift (ADR) nødvendig for at undgå svære brandsår.

- Brug ikke varmeren på læsesteder med farligt gods.
- Brug ikke varmeren under på- og aflæsning af farligt gods.



ADVARSEL

Eksplodings- og kvælningsfare. Brug ikke varmeren:

- på tankstationer og ved tankanlæg.
- på steder, hvor der kan dannes let antændelige gasser eller støv og på steder, hvor der lagres let antændelige væsker eller faste materialer (f.eks. i nærheden af brændstof-, kul- og træstøv, kornlagre, tørt græs og løv, karton, papir osv.).
- i lukkede rum (f.eks. garager) uden udsugning af udstødningsgas, især ikke med programmeret opvarmningsstart (tidsindstilling eller Telestart).

**BEMÆRK****Ukorrekt håndtering**

- Beskyt varmeren mod mekanisk belastning (f.eks. nedstyrning, stød eller slag).
- Træd ikke på varmeren.
- Placer ingen genstande på varmeren.
- Undgå ukorrekt frakobling af varmeren under efterløbet. Varmens ventilator kører videre, efter den er blevet slukket med betjeningsselementet.
- Sluk altid for varmeren med betjeningsselementet.
- Afbryd først spændingsforsyningen efter efterløbet.

2.2.2**Forhindring af materielle skader****BEMÆRK**

Varmerens ventilator kører videre et stykke tid (forkortet til 40 s ved ADR), efter den er blevet slukket med betjeningsselementet. Ukorrekt frakobling uden efterløb kan medføre beskadigelse af Thermo Pro 50 Eco .

- Sluk altid for varmeren med betjeningsselementet.
- Anvendelse af programmerbare betjeningsselementer i ADR-køretøjer er ikke tilladt.

2.3**Udførelse**

– Thermo Pro 50 Eco **24 V diesel**

Vandvarmer til brændstof "diesel".

Vandvarmeren er dimensioneret til 24 volt.

2.4**Forskrifter og lovmæssige bestemmelser**

I gyldighedsområdet for EU-forordningen 2018/858 foreligger der typegodkendelser for varmeren Thermo Pro 50 Eco i henhold til direktiverne ECE-R 122 (opvarmning) og ECE-R 10 (EMC).



Læs og følg advarslerne og de oplysninger af monteringsvejledning og betjeningsvejledningen.

3**Betjening****FARE**

Køretøjer til transport af farligt gods (ADR) må ikke tændes og slukkes tids- eller fjernstyret.

3.1**Betjeningsselementer****BEMÆRK**

Brug egnede betjeningsselementer, som er godkendt af Webasto til brug med varmeren.

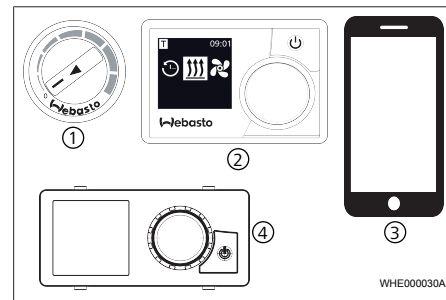


Fig.1 Betjeningsselementer

- ① Drejevælger ③ ThermoCall TC4 og ThermoConnect med app
 ② MultiControl eller SmartControl ④ UniControl



Overhold også andre krav i betjenings- og monteringsvejledningen til Thermo Pro 50 Eco og betjeningselementet.

Thermo Pro 50 Eco kan udstyres med forskellige betjeningselementer. Det er muligt at kombinere betjeningselementer.

3.2 Indstilling af køretøjets varmesystem



BEMÆRK

Afhængigt af køretøjstypen kan klimaautomatikken foretage disse indstillinger automatisk eller delvist automatisk. Få din specialforhandler til at forklare de optimale indstillinger.

1. Inden der tændes for varmeren (med tændingen slået til), skal køretøjets varmesystem indstilles til "varm".
2. Indstil bilens ventilator til det laveste trin (lavt strømforbrug).

3.3 Tænding og slukning for varmeren

Der tændes og slukkes for varmeren med forskellige styresignaler. Afhængigt af systemets udstyr genereres styresignalerne af en kontakt, et betjeningselement eller en klimastyring.



FARE

Kvælnings- og eksplosionsfare
På ADR-køretøjer: Varmeren må kun tændes manuelt med en kontakt. Varmeren må ikke tændes automatisk med en programmerbar kontakt.



FARE

Mulighed for overophedning
En nødstopkontakt må kun aktiveres i faresituationer, da varmeren slukkes uden efterløb.



BEMÆRK

Sluk altid for varmeren med betjeningselementet
Når der slukkes for den med betjeningselementet, går varmeren i en kort reguleret efterløbsfase. Ukorrekt frakobling uden efterløb kan medføre beskadigelse af varmeren.

3.4 Drift af varmeren



BEMÆRK

For at sikre genopladningen af batterierne under kørslen gælder denne tommelfingerregel: Køretiden skal være længere end eller lig med varmetiden. For at skåne batterierne har varmeren en underspændingsfrakobling.

3.5

Brug af varmeren i køretøjer til transport af farligt gods (ADR)

På ADR-køretøjer kan der ikke indstilles forprogrammede tidspunkter. SmartControl (hvis tilstede) viser varmerens resterende driftstid.



BEMÆRK

I følgende tilfælde er der et ADR-efterløb:

- Generatorsignalet (d+, generator) bortfalder.
 - Køretøjets transportanlæg (kraftudtag) tages i brug.
- Efter afslutning af ADR-efterløbet er varmeren i ADR-lås.



BEMÆRK

Ophævelse af ADR-lås:

- Tag køretøjets transportanlæg ud af drift.
- Tag varmeren i brug igen ved at slukke og tænde den igen med betjeningselementet.

3.6 Tænd for varmeren efter automatisk afbrydelse



BEMÆRK

Mulighed for svigt af opvarmningsfunktionen

Varmeren skal tændes manuelt igen efter automatisk afbrydelse. Varmeren kan tages i brug igen ved at slukke og tænde den igen med betjeningsselementet.

3.7 Udnyttelse af restvarme

Aktivering

Udnyttelsen af restvarmen (via kontakt 8/X4, se Ledningsdiagrammer) aktiveres kun, når varmeren tændes. Det er en fuldautomatisk funktion, som aktiveres ved varm motor og sparer energi. Varmeren kontrollerer kølemiddeltemperaturen, hver gang den tændes, og før opvarmningsprocessen starter. Ligger kølemiddeltemperaturen over en grænseværdi, aktiveres restvarmeudnyttelsen automatisk. Når restvarmeudnyttelsen er aktiv, tændes varmerens kølemiddepumpe og køretøjets blæser automatisk.

Deaktivering

Deaktiveringen af restvarmeudnyttelsen foregår automatisk via varmerens styreenhed.

4 Brændstof

Varmeren er tilsluttet bilens tank eller en separat brændstoftank.

Egnede brændstoffer:

■ Diesel iht. DIN EN 590

■ Diesel B20-B30 iht. DIN EN 16709

4.1 Skift fra sommer- til vinterdiesel

- ✓ Vinterdiesel (kuldebestandigt brændstof) tankes. Der kan være rester af sommerdiesel i varmerens brændstofsyst.
- Lad varmeren køre i ca. 15 minutter (brændstofsyst.

5 Kølemiddel



Overophedning på grund af for lidt kølemiddel eller mangelfuldt kølemiddeflow

- Kontroller kølemiddelsystemet (varmer og køretøj).
- Kontakt et Webasto serviceværksted.

6 Forbrændingsluft



FARE

Brandfare

Brændbare materialer eller væsker i varmluftstrømmen.

- Hold forbrændingsluftstrømmen fri

7 Udstødning



ADVARSEL

Forstoppelser

Kontroller forbrændingsluftsyst.

met og udstødningssyst.

met for forstoppelser.

Hvis udstødningssyst.

et eller forbrændingsluftsyst.

et er forstop-

pet, kan sikker drift af varmeren ik-

ke længere garanteres!

8 Rengøring



BEMÆRK

Rengør ikke Thermo Pro 50 Eco med højtryksrens.

Rengør varmeren forsigtigt med vand og med et rengøringsmiddel, der egner sig til rengøring af køretøjer.

9 Fejl

En fejl indikeres med en blinkkode eller på betjeningsselementets display:

- På betjeningsselementer med display vises fejlkoderne F01 til F15 på displayet. Fejlkoderne F16 til F19 vises med "- -".
- På betjeningsselementer med lampe vises fejlen i form af en blinkkode. Impulserne er korte eller lange. Antallet af lange blinkimpulser svarer til fejkodens nummer. F00 er kun en hurtig blinken.
- Kontroller sikringer og stikforbindelser i tilfælde af en fejl.
- Hvis fejlen ikke kan løses med de beskrevne foranstaltninger, skal du kontakte et Webasto serviceværksted.



BEMÆRK

Det er forbudt selv at foretage vedligeholdelse, især ved hjælp af brændbare gasser eller væsker som f.eks. aktivatorspray.

Ko- de	Hex-ko- de	Mulig årsag	Foranstaltning
F01	H02 / H4E / H82	Ingen start	Tænd og sluk for varmeren
F02	H03	Flammen slukker under drift	
F03	H04 / H84	For lav netspænding / underspænding eller overspænding	■ Oplad køretøjets batteri. ■ Tænd og sluk for varmeren.

Ko- de	Hex-ko- de	Mulig årsag	Foranstaltning
F10	H06	Varmer overophedet	■ Kontrol af kølemiddelniveau. ■ Sluk for varmeren. ■ Lad varmeren afkøle. ■ Tænd for varmeren.
-	-	På køretøjer til transport af farligt gods: Køretøjets motor er slukket / transportanlægget kører	■ Kontroller, at transportanlægget er ude af drift. ■ Vent, indtil varmeren har skiftet til fejllåsning. ■ Sluk for varmeren med betjeningsselementet. ■ Tænd for varmeren med betjeningsselementet
-	-	Sort røg fra varmeren	

Ko- de	Hex-ko- de	Mulig årsag	Foranstaltning
-	-	Forbrændingsluft- eller udstødningskanal tilstoppet	Kontroller forbrændingsluft- og udstødningskanalen for fri passage.
Ved alle andre fejlmeddelelser, der ikke er anført, skal Webastos serviceværksted kontaktes.			

10 Servicesignal

I forbindelse med en eventuel serviceinformation vises servicesignalet på betjeningsselementet, når varmeren er tændt.

- På betjeningsselementet MultiControl/ SmartControl vises et servicesymbol.
- På betjeningsselementer uden display: Driftslampen blinker i 60 s: 1 s tændt, 1 s slukket.
- Få varmeren kontrolleret af en fagmand.

Varmeren kan stadig bruges i indskrænket drift.

11 Vedligeholdelse

Året for den første ibrugtagning er deklareret på varmerens typeskilt.

**BEMÆRK**

Varmeren:

- ▶ må kun anvendes med den nominelle spænding, der er angivet på typeskiltet.

- Tag varmeren i brug hver 4. uge for at forhindre, at mekaniske dele stopper til.
- Få varmeren kontrolleret af en fagmand, når varmesæsonen starter.

**ADVARSEL**

Varmeren må ikke:

- ▶ udsættes for opbevaringstemperaturer på mere end +80 °C (+120 °C uden styreenhed). Ved overskridelse kan der opstå vedvarende skader på elektronikken.
- ▶ anvendes uden en mindst 33 %-andel af en godkendt frostvæske i vandet på varmekredsløbet.

Registreringsdokumentet skal gives videre til nye ejere eller brugere af udstyret.

Har du tekniske spørgsmål eller problemer med apparatet?

Du kan finde telefonnumrene på de lokale filialer på:

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

12 Bortskaffelse

Thermo Pro 50 Eco må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet.

- Følg de lokale regler for bortskaffelse af elektronisk affald.

13 Kundeservice og kundecenter

Når det installeres af Webastos serviceværksted, registreres udstyret. Du modtager registreringsdokumentet.

14 CE-overensstemmelseserklæring

EU-Konformitætserklæring EU-overensstemmelseserklæring		
Hersteller Webasto Roof & Components SE Producent Krollinger Strasse 5 67131 Stockdorf Germany Für die Verwendung des Webasto Holzgerätesystems Til brug af Webasto varmesystemet		
Thermo Pro 50 Eco		
Richtlinie Directive	Harmoniserede Normen Harmoniserede standarder	
2006/42/EG Maskinrichtlinie 2006/42/EG Maskindirektivet 2014/30/EU EMV 2014/30/EU EMC 2011/65/EU RoHS	EN ISO 1744:2010 EN ISO 12100:2010 EN 61310-2:2008 EN 61000-6-2:2009/AC:2009 EN 61000-6-3:2007/AC:2011 EN ISO 14982:2009 EN ISO 13766-1:2018	
Ort und Datum der Ausstellung Sted og dato for udstedelse I.V. T. Zeicher VP Business Line ETF Webasto Roof & Components SE Göteborg, den 01.07.2024 J.A. J. Beltz Certification & Compliance Expert Webasto Roof & Components SE		
Original in deutscher Fassung. Original version på tysk.		
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklæring trägt der Hersteller.		
Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar.		



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg



ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

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

COMMUNICATION

issued by:

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

Genehmigungsnummer: E1*122R00/07*0471*05
Approval number:

Grund (Gründe) für die Erweiterung (gegebenenfalls):
Reason(s) of extension (if any):
Änderung des Namens des Genehmigungsinhabers und der Fertigungsstätte
Change of name of the approval holder and of the assembly plant

Änderung der Fabrikmarke
Change of make

Redaktionelle Änderung
Editorial modifications

Eine weitere Ausführung kommt hinzu.
A further version is added.

Eine weitere Handelsbezeichnung kommt hinzu
A further general commercial description is added

Technische Änderungen
Technical modifications

Abschnitt
Section I

Allgemeines



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: E1*122R00/07*0471*08
Approval number:

- | | |
|--------|---|
| 1.1. | Name (Firmenname des Herstellers):
Make: Name of manufacturer
Weissabo Roof & Components SE |
| 1.2. | Type:
Thermo Pro 60 ECO |
| 1.3. | Merkmale zur Typendifferenzierung, falls an der Einrichtung vorhanden:
Aufbau: Name of main structure, if fitted on the device.
Typenbezeichnung: Type designation |
| 1.3.1. | Name, an der das Merkmale angebracht sind:
Location of marking
Auf dem Dach und nach dem Einbau zusätzlich am Fahrzeug
On the housing and after the installation additionally on the vehicle |
| 1.4. | Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer
Weissabo Roof & Components SE
DE-61231 Kassel, Bismarckstr. 92/115 Stockdorf |
| 1.5. | Name, an der das CE-Zeichen/Geometrisches eingetragene ist:
Location of the CE approval mark
Auf der Bauteile
On the housing |
| 1.6. | Anschreiben der Fertigungsangabe:
Address of assembly plant
Weissabo Roof & Components SE
DE-71033 Neuhausen am Neckar |

Abschnitt I
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



Webasto
Feel the Drive



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: E1*122R00J07*0471*06
Approval number:

3. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
17.08.2024
4. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
202409213 (8.Erweiterung)
5. Bemerkungen (gegebenenfalls):
Remarks (if any):
Handelsbezeichnung(en):
General commercial description(s):
Thermo Pro 50 EA
Thermo Pro 50 EA HA
Thermo Pro Top Pro 50

Ausföhrungen):
Version(s):
Thermo Pro 50 EA
Thermo Pro Top Pro 50
6. Die Genehmigung wird erteilt/
Approval is extended
7. Ort:
Place: DE-24932 Flensburg
8. Datum:
Date: 26.08.2024
9. Unterschrift: Im Auftrag



Dette er den originale vejledning. Det tyske sprog er gældende.

Hvis du har brug for denne dokumentation på et andet sprog, så kontakt din lokale Webasto-forhandler. Du finder den nærmeste forhandler på: <https://dealerlocator.webasto.com/da-da>. For at give feedback (på engelsk eller tysk) til dette dokument skal du sende en e-mail til Tech Doc og Translation Team: feedback2tdt@webasto.com

Europe, Asia Pacific

Webasto
Kraillinger Straße 5
82131 Stockdorf
Germany

UK only

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

www.webasto.com