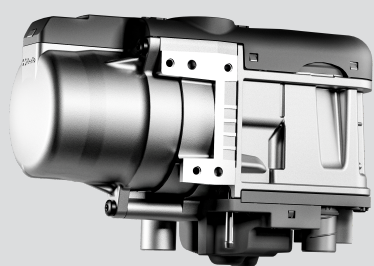


Betjeningsvejledning

Thermo Top Pro 50

Vandvarmer



Dansk

Indholdsfortegnelse

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

1 Om dette dokument

1.1 Dokumentets formål

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

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

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

Webasto Dealer Portal

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

Der er adgang til betjeningsvejledninger på forskellige sprog på <https://www.webasto-comfort.com/de-de/produktuebersicht/#!>

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

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

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, brændstofsysteem og elektriske system.

Tilskudsvarmefunktion

Vandvarmeren kører i motorfunktion og er beregnet til at støtte kølesystemet termisk. Vandvarmeren integreres i køretøjets kølesystem, brændstofsysteem 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

Varmeren må kun anvendes inden for de fastlagte rammebetingelser. Opstår der afvigelse, skal varmeren behandles som en defekt varmer og tages ud af drift omgående ved at fjerne sikringen. F.eks. er følgende ikke tilladt:

- Udsættelse for ikke-tilladte temperaturer
- Neddykning af varmeren i vand eller andre flydende medier.

**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 udstødningssgas, især ikke med programmeret opvarmingsstart (tidsindstilling eller Telestart).

**FORSIGTIG**

Enhver styreenhed med et trådløst interface, som er forbundet med LIN og/eller CAN, er en potentiel indfaldsportal for cyberangreb. For at forhindre cyberangreb skal disse styreenheder opfylde standarden ISO/SAE 21434.

**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, også under efterløbet. Varmerens 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 Top Pro 50.

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

2.3 Udførelse

- Thermo Top Pro 50 **24 V diesel**

Dieseldrevet vandvarmer med en nominal spænding på 24 V. Varmeren har et LIN-kommunikationsinterface.

2.4 Forskrifter og lovmæssige bestemmelser

I gyldighedsområdet for EU-forordningen 2018/858 foreligger der typegodkendelser for varmeren Thermo Top Pro 50 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.

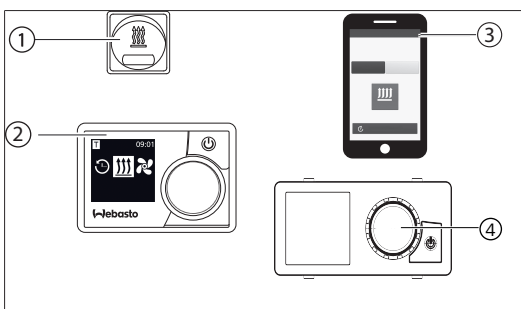


Fig. 1 Betjeningsselementer

1	Vippekontakt
2	MultiControl eller SmartControl
3	ThermoConnect med app
4	UniControl



Overhold også andre krav i betjenings- og monteringsvejledningen til Thermo Top Pro 50 og betjeningsselementet.

Thermo Top Pro 50 kan udstyres med forskellige betjeningsselementer. Det er muligt at kombinere betjeningsselementer.

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 betjeningsselement eller en klimastyring.

**FARE****Kvælnings- og eksplodingsfare**

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 betjeningsselementet**

Når der slukkes for den med betjeningsselementet, 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 forvarmetiden. 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 forprogrammerede 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 betjeningsselementet.

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 aktiveres kun, når varmeren er tændt. Det drejer sig her om 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 brændstoff-tank.

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 brændstofs-system.
- Lad varmeren køre i ca. 15 minutter (brændstofs-systemet er nu fyldt helt op med kuldebestandigt brændstof).

5 Kølemiddel

**Overophedning på grund af for lidt kølemiddel eller mangelfuldt kølemiddelflow**

- 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 forbrændingslufts-systemet og udstødningssy-stemet for forstoppelser.

Hvis udstødningssystemet eller forbrændingslufts-systemet er forstoppet, kan sikker drift af varmeren ikke læn-gere garanteres!

8 Rengøring

**BEMÆRK**

Rengør ikke Thermo Top Pro 50 med højtryksrenser.

Rengør varmeren forsigtigt med vand og med et rengøringsmid-del, 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 fejlkodens 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. akti-vatorspray.

Kode	Hex-kode	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.
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	
-	-	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.

12 Bortskaffelse

Thermo Top Pro 50 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.

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/>

14 CE-overensstemmelseserklæring

EU-Konformitätserklæring EU-overensstemmelseserklæring	
---	---

Hersteller Webasto Roof & Components SE

Producent Kraillinger Strasse 5
82131 Stockdorf
Germany

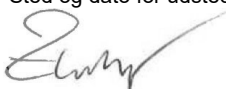
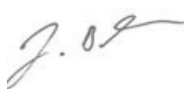
Für die Verwendung des Webasto Heizgerätesystems
Til brug af Webasto varmesystemet

Thermo Top Pro 50

Richtlinie	Harmonisierte Normen
Directiv	Harmoniserede standarder
2006/42/EG Maschinenrichtlinie	EN ISO 12100:2010 EN 61310-2:2008
2006/42/EG Maskindirektivet	
2014/30/EU EMV	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021
2014/30/EU EMC	EN ISO 14982:2009 EN ISO 13766-1:2018
2011/65/EU RoHS	

Ort und Datum der Ausstellung
Sted og dato for udstedelse

Gilching, den 24.10.2024

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 version på tysk

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser
Konformitätserklæring trägt der Hersteller.

Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar.

Fig. 2 CE-overensstemmelseserklæring / CE-declaration of conformity

15 Typegodkendelse

E1

122R- 00 0471



Feel the Drive



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

E1

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 07

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 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 Änderungen
Editorial modifications

Eine weitere Ausführung kommt hinzu
A further version ist added

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

Technische Änderungen
Technical modifications

Abschnitt I
Section I

Allgemeines
General

Fig. 3 Typegodkendelse TTP 50 (side 1)

E1

122R- 00 0471



Feel the Drive



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

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

Approval number:

1. Marke (Firmenname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
Webasto Roof & Components SE

1.2. Typ:
Type:
Thermo Pro 60 Eco

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 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

Fig. 4 Typegodkendelse TTP 50 (side 2)

E1

122R- 00 0471



Feel the Drive



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

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

Approval number:

3. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
17.08.2024

4. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
202459213 (B-Erweiterung)

5. Bemerkungen (gegebenenfalls):
Remarks (if any):
Handelsbezeichnung(en):
General commercial description(s):
Thermo Pro 60 Eco
Thermo Pro 60 Eco HA
Thermo Top Pro 60

Ausführung(en):
Version(s):
Thermo Pro 60 Eco
Thermo Top Pro 60

6. Die Genehmigung wird erweitert
Approval is extended

7. Ort:
Place:
DE-24932 Flensburg

8. Datum:
Date:
26.08.2024

9. Unterschrift:
Signature:
Im Auftrag


Tag Aldeen Hussein Agba



Fig. 5 Typegodkendelse TTP 50 (side 3)

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 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



9045439A

www.webasto.com

