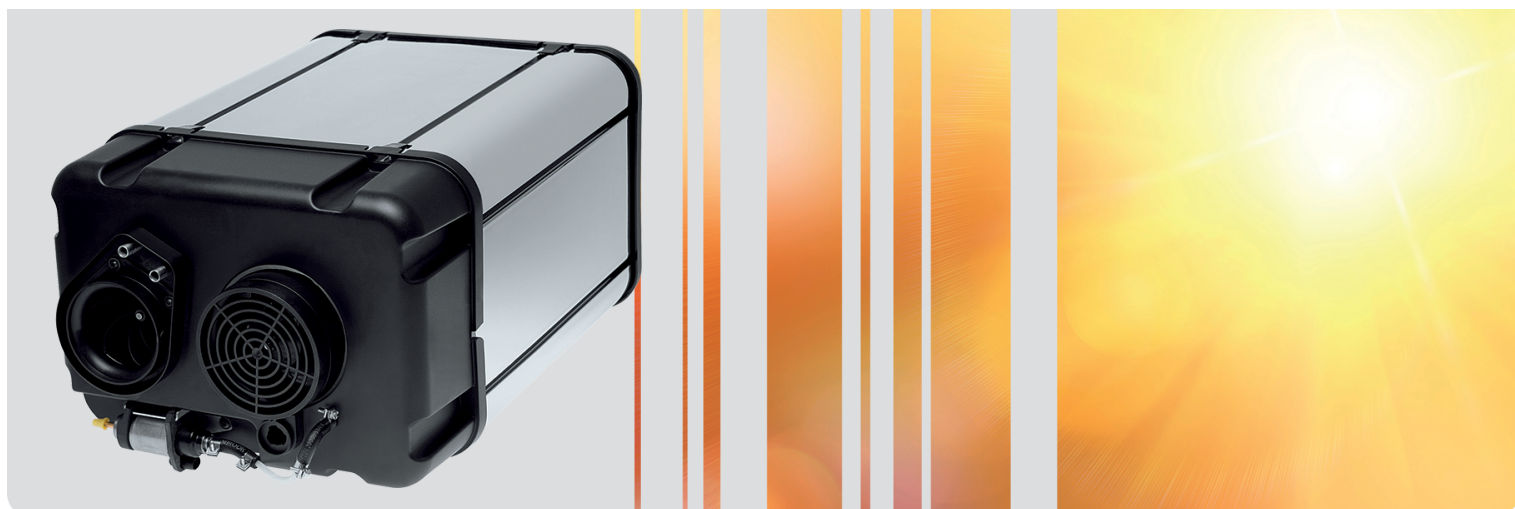


Bedieningshandleiding

Dual Top ST 6 / 8



Nederlands

Inhoudsopgave

1 Algemeen	3
1.1 Doel van dit document	3
1.2 Dit document gebruiken	3
1.3 Garantie en aansprakelijkheid	3
1.4 Gebruik van symbolen	3
2 Onderhoud en veiligheidsinformatie	3
3 Functionele beschrijving	5
3.1 Zomermodus	5
3.2 Wintermodus (verwarmen zonder levering van heet water).....	5
3.3 Wintermodus (verwarmen met levering van heet water)	5
3.4 Geavanceerde functies.....	6
4 Bedieningshandleiding.....	6
4.1 Algemeen.....	6
4.2 Handmatig bedieningspaneel Dual Top ST 6.....	8
4.3 Programmeerbaar bedieningspaneel Dual Top ST 6 en 8	9
4.4 Instellingen selecteren	12
4.5 Timer programmeren.....	12
4.6 Afstandsbediening.....	14
4.7 Vorst	15
5 De boiler vullen.....	17
6 Onderhoud	18
6.1 Desinfecteren	18
6.2 Ontkalken.....	19
7 Problemen oplossen	19
7.1 Weergave van foutmeldingen.....	19
7.2 Zekeringen	19
8 Afvoer/verwijdering	19
9 Garantie en klantenservice	19
10 Verklaringen	20
10.1 CE-conformiteitsverklaring.....	20
10.2 Conformiteitsverklaring voor drinkwater	20

1 Algemeen

1.1 Doel van dit document

De bedieningshandleiding is een integraal onderdeel van het product en bevat alle informatie die nodig is om het product correct en veilig te gebruiken.



AANWIJZING

De beschikbaarheid van bepaalde functies is afhankelijk van het geïnstalleerde verwarmingsapparaat.

Gebruik een van de volgende opties voor toegang tot overige documenten:

■ De Webasto Service-app

Om de app te downloaden uit de Apple App Store, gaat u naar <https://apps.apple.com/> of scan de volgende QR-code.

Om de app te downloaden uit de Google App Store, gaat u naar <https://play.google.com/> of scan de volgende QR-code.



Om de Webasto Service-app te gebruiken en technische documentatie van Webasto online te bekijken, scant u de QR-code of de barcode op de doos van uw Webasto-product.

■ Het Webasto-dealerportaal

(<https://dealers.webasto.com>) De Bedieningshandleiding is ook beschikbaar op de Webasto-website via

www.webasto.com. Deze instructies zijn beschikbaar in verschillende talen, raadpleeg voor uw taal de Webasto-website van uw land.

1.2 Dit document gebruiken

- ▶ Lees deze bedieningshandleiding aandachtig door voordat u het apparaat bedient.

Op het dealerportaal is de bedieningshandleiding ook in verschillende andere talen beschikbaar. Om documenten in uw taal te vinden gaat u naar: hoofdstuk 1.1, "Doel van dit document" op pagina 3.

- ▶ Geef deze handleiding door aan de volgende eigenaar of gebruiker van het apparaat.

1.3 Garantie en aansprakelijkheid

Webasto is niet aansprakelijk voor gebreken en schade die terug te leiden zijn naar de niet-inachtneming van montage- en bedieningshandleidingen.

Deze disclaimer geldt in het bijzonder voor:

- Montage door ongeschoold personeel.
- Ondeskundig gebruik.
- Reparaties die niet uitgevoerd zijn door een Webasto Service-werkplaats.
- Gebruik van niet-originele onderdelen.
- Ombouw of aanpassing van het apparaat zonder toestemming van Webasto.
- Beschadigingen aan het apparaat door mechanische invloeden
- Niet voldoen aan inspectie- en onderhoudsinstructies.

1.4 Gebruik van symbolen



GEVAAR

Het signaalwoord duidt een gevaar met een hoge risicograad aan dat, als het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING

Het signaalwoord duidt een gevaar met een middelhoge risicograad aan dat, als het niet wordt vermeden, gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG

Het signaalwoord duidt een gevaar met een lage risicograad aan dat, als het niet wordt vermeden, gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.



AANWIJZING

Deze afbeelding geeft een speciale technische functie of (indien niet in acht genomen) mogelijk schade aan het product aan.



Verwijzing naar afzonderlijke documenten die bijgevoegd zijn of bij Webasto kunnen worden opgevraagd.

2 Onderhoud en veiligheidsinformatie

Het jaar waarin het verwarmingsapparaat voor het eerst wordt gebruikt, moet permanent op het typeplaatje worden aangegeven door de jaren die niet van toepassing zijn van het plaatje te verwijderen.

Het verwarmingsapparaat is niet ontworpen voor het verwarmen van compartimenten waarin gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Het verwarmingsapparaat/de boiler is ontworpen voor het verwarmen van lucht en water.



VOORZICHTIG

Gebruik alleen vers drinkwater voor het vullen van de watertank van het voertuig cq. de boiler.

Het verwarmingsapparaat voldoet aan de regelgeving voor drinkwatervoorzieningen (zie hoofdstuk 10.2, "Conformiteitsverklaring voor drinkwater" op pagina 20).

In de volgende tekst wordt de term 'water' gebruikt.

**VOORZICHTIG**

Om ongelukken te voorkomen, volgt u de instructies in hoofdstuk 6, "Onderhoud" op pagina 18.

- ▶ Als er gedurende een week of langer geen water uit het watertoevoersysteem is gebruikt, laat het systeem dan volledig leeglopen en spoel het grondig door voordat u dit opnieuw vult. Zie hoofdstuk 6, "Onderhoud" op pagina 18.
- ▶ Om micro-organismen te voorkomen, mag het water maximaal twee weken in de boiler blijven.
- ▶ Maak de boiler grondig schoon wanneer deze langer dan twee weken gevuld is geweest met hetzelfde water.
- ▶ Zorg ervoor dat er geen vuil of vreemde objecten in het watersysteem terecht kunnen komen. Het systeem moet regelmatig worden ontkalkt zodat de waterkwaliteit en efficiëntie van het verwarmingsapparaat niet negatief worden beïnvloed. Hoe vaak ontkalken nodig is, is afhankelijk van de hardheid van het gebruikte water. Zie hoofdstuk 6, "Onderhoud" op pagina 18.

Webasto staat gebruik van de Dual Top ST toe tot een hoogte van 2.200 m.

Als de Dual Top ST op een grotere hoogte moet worden gebruikt, neem dan contact op met het Webasto Service Centre. Als het voertuig waarin de Dual Top ST is geïnstalleerd betrokken raakt bij een aanrijding, of wanneer de Dual Top ST is gevallen, moet het apparaat worden ingeleverd bij een geautoriseerd Webasto Service Centre voor inspectie en eventueel reparatie.

Er kan alleen een beroep worden gedaan op garantie als blijkt dat de onderhouds- en veiligheidsinstructies zijn opgevolgd.

**GEVAAR**

Gebruik het verwarmingsapparaat niet in gesloten ruimten (zoals garages) in verband met het risico op vergiftiging en verstikking.

**VOORZICHTIG**

- ▶ Om het verwarmingsapparaat veilig te gebruiken, dient dit elk seizoen te worden geïnspecteerd, met name wanneer het apparaat voor langere tijd en/of in extreme omstandigheden wordt gebruikt.
- ▶ Gebruik het Dual Top ST verwarmingsapparaat minimaal elke vier weken om te voorkomen dat mechanische onderdelen vast gaan zitten.
- ▶ In het geval van aanhoudende sterke rookontwikkeling, ongewone geluiden, een brandstofgeur of als het verwarmingsapparaat blijft uitvallen en foutmeldingen geeft, moet het apparaat buiten dienst gesteld worden door de 15 A-zekering (rode draad) te verwijderen (zie hoofdstuk 7, "Problemen oplossen" op pagina 19). Het apparaat mag pas weer worden gebruikt wanneer dit is nagekeken door een geautoriseerd Webasto Service Centre.

**GEVAAR****Explosiegevaar!**

- ▶ Het verwarmingsapparaat mag niet worden gebruikt op locaties waar licht ontvlambare gassen of stoffen zich kunnen vormen, of op locaties waar licht ontvlambare vloeistoffen of vaste materialen zijn opgeslagen (bijv. in de buurt van brandstof, kolen- en houtstof, graanpakhuizen, droog gras en droge bladeren, karton, papier, enzovoort).

**GEVAAR**

Schakel voor het tanken van brandstof altijd eerst het verwarmingsapparaat uit.

De warmtewisselaar op Dual Top ST verwarmingsapparaten wordt blootgesteld aan grote thermische belastingen en moet tien jaar na de eerste ingebruikname worden vervangen door een origineel Webasto-reserveonderdeel.

Voor het Dual Top ST verwarmingsapparaat mag alleen de door de voertuigfabrikant gespecificeerde dieselbrandstof worden gebruikt.

Gebruik **geen** klasse EL of L huisbrandolie of biodiesel.

Webasto is niet op de hoogte van enige negatieve effecten van het gebruik van brandstoftoevoegingen.

Als er brandstof uit de voertuigtank wordt gebruikt, houdt u dan aan de instructies voor brandstoftoevoegingen van de voertuigfabrikant.

Wanneer u overstapt op brandstof voor lage temperaturen, schakel het verwarmingsapparaat dan ongeveer 15 minuten in zodat het brandstofsysteem zich kan vullen met de nieuwe brandstof.

Het Dual Top ST verwarmingsapparaat mag alleen gebruikt worden met stroomvoorzieningen die voldoen aan de vereisten van de plaatselijke energieleverancier en richtlijn IEC 60364.

Zie ook: <https://webstore.iec.ch/publication/33598>

De maximale opslagtemperatuur is 85 °C.

**VOORZICHTIG**

- ▶ Het verwarmingsapparaat mag alleen gebruikt worden bij een omgevingstemperatuur tussen -30 en 50 °C.
- ▶ Als de montagehandleiding en de aanwijzingen hierin niet worden opgevolgd, dan wijst Webasto alle aansprakelijkheid voor de hierdoor ontstane situatie af. Dit geldt ook voor reparaties die niet naar behoren worden uitgevoerd of waarbij andere onderdelen dan originele reserveonderdelen gebruikt worden.
- ▶ In de hierboven beschreven situatie wordt tevens de goedkeuring van het verwarmingsapparaat nietig verklaard, en daarmee de homologatie/ECE-goedkeuring.

Houd de koudeluchtinlaat en heteluchtuitlaat vrij van vuil en vreemde voorwerpen. Vuile of geblokkeerde luchtkanalen kunnen leiden tot oververhitting, storingen en daarmee tot het uitvallen van het apparaat.

Ga niet op het verwarmingsapparaat staan, plaats geen zware voorwerpen op het verwarmingsapparaat en gooi niets tegen het apparaat aan.

**VOORZICHTIG**

Plaats geen voorwerpen zoals kleding, stoffen of soortgelijke materialen over het verwarmingsapparaat of voor de heteluchtinlaat of de luchtkanalen.

**VOORZICHTIG**

De luchtstroom door het verwarmingsapparaat mag niet worden belemmerd of geblokkeerd door licht ontvlambare stoffen of materialen, zoals lappen, staalwol, etc.

Enige reparatie- of onderhoudswerkzaamheden die niet zijn beschreven in deze handleiding, moeten worden uitgevoerd door personeel dat getraind is door Webasto en bevoegd is om te werken met elektrische systemen van 230 V.

Het Dual Top ST verwarmingsapparaat moet direct zijn aangesloten op de accu.

Het verwarmingsapparaat mag alleen worden in- en uitgeschakeld via het Dual Top ST bedieningspaneel. Andere schakelaars zijn **niet** toegestaan.



VOORZICHTIG

Gebruik geen hogedrukreiniger om het verwarmingsapparaat schoon te maken.

Webasto adviseert het voertuig goed te onderhouden door de inhoud van de boiler en alle waterleidingen af te tappen bij bevroeringsgevaar en wanneer het verwarmingsapparaat niet wordt gebruikt. Garantieclaims in verband met vorstschade worden niet geaccepteerd!

3 Functionele beschrijving

Het geïntegreerde Webasto Dual Top ST verwarmingsapparaat combineert de voordelen van een interieurverwarming met een warmwaterboiler en draagt hierdoor bij aan een gasvrije camper. De Dual Top ST 6 heeft een geïntegreerd verwarmingsapparaat dat op brandstof werkt. Voor de Dual Top ST 8 kan elektriciteit worden gebruikt als extra voedingsbron.

Dankzij de installatie aan de buitenzijde en de werking op dieselbrandstof, bespaart de Dual Top ST waardevolle bergruimte in het voertuig.

De Dual Top ST is traploos regelbaar voor een precieze temperatuurregeling en een constant gevoel van comfort.

De boiler kan eenvoudig direct via het bedieningspaneel worden afgetapt.

Twee verschillende vorstbeschermingsfuncties beschermen de Dual Top ST en het voertuig tegen bevroering en vorstschade gedurende de wintervakantie.

Het verwarmingsapparaat detecteert het verschil tussen de ingestelde temperatuur en de binnentemperatuur en stelt automatisch de vereiste verwarmingscapaciteit in.

Via het programmeerbare bedieningspaneel kunt u een groot aantal modi selecteren voor optimaal comfort (zie hoofdstuk 4, 'Bedieningshandleiding').

Afhankelijk van de gewenste functie, heet water **in de zomermodus**, alleen verwarmen of verwarmen en heet water **in de wintermodus**, zijn er verschillende opties beschikbaar.

3.1 Zomermodus

Het verwarmingsapparaat levert heet water. Het water wordt verwarmd tot een temperatuur van 40 °C of 70 °C, en vervolgens op deze temperatuur gehouden.

De warmte wordt geproduceerd door een dieselbrander (Dual Top ST 6 en 8) of een elektrisch verwarmingsapparaat (Dual Top ST 8). Wanneer de brander is geselecteerd als warmtebron, dan selecteert het apparaat automatisch de branderinstelling. Water kan ook elektrisch worden verwarmd, met 230 V via een externe voeding (Dual Top ST 8).

Dual Top ST 8: laag vermogen = 1.000 W*

Een watertemperatuursensor regelt de watertemperatuur. In verband met variabele gebruiks- en omgevingsomstandigheden kan de watertemperatuur enigszins verschillen.



De heteluchtventilator voor het verwarmen van de binnenuimte is niet geactiveerd.

* De hoogvermogen-optie met 2.000 W kan niet worden gebruikt in de zomermodus (Dual Top ST 8).

3.2 Wintermodus (verwarmen zonder levering van heet water)

In deze modus levert het verwarmingsapparaat hete lucht. De warmte wordt geproduceerd door een dieselbrander (Dual Top ST 6 en 8), een elektrisch verwarmingsapparaat of een combinatie van beide (Dual Top ST 8).

Voor Dual Top ST met een handmatig bedieningspaneel: De gewenste binnentemperatuur kan worden ingesteld met de selectieknop voor de binnentemperatuur (5 tot 35 °C).

Voor Dual Top ST met een programmeerbaar bedieningspaneel: Om de gewenste binnentemperatuur in te stellen drukt u op knop (1)  of (2)  (5 tot 35 °C).

Wanneer de brander is geselecteerd als warmtebron, dan selecteert het apparaat automatisch de branderinstelling. Het apparaat moduleert tussen 1.500 W en 6.000 W, afhankelijk van het gewenste vermogen (berekend op basis van het verschil tussen de geselecteerde temperatuur en de actuele binnentemperatuur).

De hoeveelheid warmte wordt gereguleerd om snel de ingestelde binnentemperatuur te bereiken. Nadat de gewenste temperatuur is bereikt, is er minder vermogen nodig om de binnentemperatuur op peil te houden.

Als elektriciteit als vermogensbron wordt gebruikt, dan verwarmt het elektrische verwarmingsapparaat de lucht en het water op laag of hoog vermogen, afhankelijk van de instelling. De elektriciteit is afkomstig van een externe voeding (Dual Top ST 8).

Als de brander en het elektrische verwarmingsapparaat de warmte produceren, dan heeft het elektrische verwarmingsapparaat voorrang. Dit houdt in dat het elektrische verwarmingsapparaat op laag of hoog vermogen wordt ingeschakeld (afhankelijk van de instelling) en dat de brander indien nodig de resterende warmte levert (Dual Top ST 8).

De binnenuimte kan worden verwarmd met of zonder water in de boiler.

3.3 Wintermodus (verwarmen met levering van heet water)

In deze modus verwarmt het verwarmingsapparaat de binnenuimte en produceert tevens heet water.

De warmte wordt geproduceerd door een dieselbrander (Dual Top ST 6 en 8), een elektrisch verwarmingsapparaat of een combinatie van beide (Dual Top ST 8).

Voor Dual Top ST verwarmingsapparaten met een handmatig bedieningspaneel:

De gewenste binnentemperatuur kan worden ingesteld met de selectieknop voor de binnentemperatuur (5 tot 35 °C).

Voor Dual Top ST verwarmingsapparaten met een programmeerbaar bedieningspaneel:

Om de gewenste binnentemperatuur in te stellen drukt u op knop (1)  of (2)  (5 tot 35 °C).

Wanneer de brander is geselecteerd als warmtebron, dan selecteert het apparaat automatisch de branderinstelling. Het apparaat moduleert tussen 1.500 W en 6.000 W, afhankelijk van het gewenste vermogen (berekend op basis van het verschil tussen de geselecteerde temperatuur en de actuele binnentemperatuur).

De hoeveelheid warmte wordt gereguleerd om snel de ingestelde binnentemperatuur te bereiken. Nadat de gewenste temperatuur is bereikt, is er minder vermogen nodig om de binnentemperatuur op peil te houden.

Een watertemperatuursensor regelt de watertemperatuur en een binnentemperatuursensor regelt de binnentemperatuur. In verband met variabele gebruiks- en omgevingsomstandigheden kan de watertemperatuur enigszins verschillen.

Alleen voor Dual Top ST 8: als elektriciteit als vermogensbron wordt gebruikt, dan verwarmt het elektrische verwarmingsapparaat de lucht en het water op laag of hoog vermogen, afhankelijk van de instelling. De elektriciteit is afkomstig van een externe voeding.

Als de brander en het elektrische verwarmingsapparaat de warmte produceren, dan heeft het elektrische verwarmingsapparaat voorrang. Dit houdt in dat het elektrische verwarmingsapparaat op laag of hoog vermogen wordt ingeschakeld (afhankelijk van de instelling) en dat de brander indien nodig de resterende warmte levert.

3.4 Geavanceerde functies

- Menugestuurde gebruikersinterface in zes talen.
- Programmeerbare timer: het apparaat heeft twee vrij programmeerbare verwarmingsprogramma's, 24/7. Zie hoofdstuk 4.5, "Timer programmeren" op pagina 12.
- Afstandsbediening met Webasto Telearstart (optie). Zie hoofdstuk 4.6, "Afstandsbediening" op pagina 14.
- Boiler aftappen: de boiler kan handmatig worden afgetapt via het bedieningspaneel of automatisch als bescherming tegen vorst. Zie hoofdstuk 4.7, "Vorst" op pagina 15.
- Vorstbeschermingsmodus: beschermt de boiler tegen vorst. Zie hoofdstuk 4.7.4, "Vorstbescherming" op pagina 16.
- Tekstuele storingsinformatie: bij een storing wordt op het bedieningspaneel een storingsmelding weergegeven met een storingsnummer en een korte omschrijving om de gebruiker te informeren over het type storing. Zie hoofdstuk 7.1, "Weergave van foutmeldingen" op pagina 19.

4 Bedieningshandleiding

4.1 Algemeen

Voor de ingebruikname van het apparaat moeten de bedieningshandleiding en hoofdstuk 2, "Onderhoud en veiligheidsinformatie" op pagina 3 in acht worden genomen. De eigenaar van het voertuig is verantwoordelijk voor het juiste gebruik van het apparaat.



VOORZICHTIG

Voorafgaand aan het eerste gebruik moet het complete watertoevoersysteem worden gedesinfecteerd en gespoeld met schoon, vers drinkwater (zie hoofdstuk 6, "Onderhoud" op pagina 18).

Wanneer het verwarmingsapparaat niet wordt gebruikt, tap dan altijd het water af ter voorkoming van problemen door bevroering of vervuiling met micro-organismen.

Voor het uitvoeren van reparaties of onderhoudswerkzaamheden moet het water eveneens worden afgetapt, omdat de elektrische veiligheids-/aftapklep kan worden geopend wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld!



AANWIJZING

Als het verwarmingsapparaat nieuw is, kan er de eerste keren dat dit wordt gebruikt een aparte geur ontstaan.



AANWIJZING

Bij continu gebruik op laag vermogen adviseert Webasto om het verwarmingsapparaat ongeveer een keer per maand gedurende 15 minuten op vol vermogen in te schakelen om eventuele vuilafzettingen in de brander te verbranden.

4.1.1 Binnentemperatuursensor

Om de binnentemperatuur te meten is er een temperatuursensor in het voertuig geïnstalleerd. De locatie van de sensor wordt bepaald door de installateur en is afhankelijk van het voertuigtype en de indeling van het interieur.

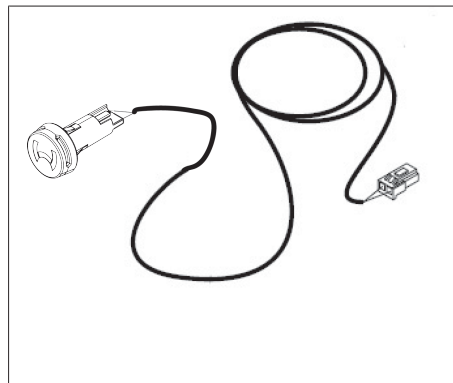


AANWIJZING

De binnentemperatuursensor moet op een verticaal oppervlak op gemiddelde hoogte in het voertuiginterieur worden geïnstalleerd.

Plaats de binnentemperatuursensor **niet**:

- ▶ in een directe heteluchtstroom (van het eigen verwarmingsstelsel van het voertuig of van het luchtverwarmingsapparaat);
- ▶ in de buurt van warmtebronnen;
- ▶ in direct zonlicht (bijvoorbeeld op het dashboard);
- ▶ in een kast of andere afgesloten ruimte;
- ▶ achter gordijnen of soortgelijke constructies.

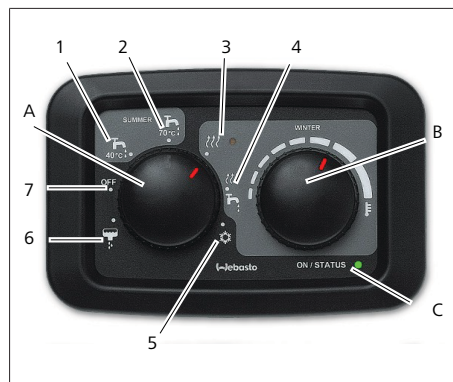


Afb. 1 Binnentemperatuursensor

4.1.2 Handmatig bedieningspaneel Dual Top ST 6

Let op: de instellingen op het bedieningspaneel worden met een korte vertraging doorgevoerd!

Zie Afb. 2.



Afb. 2

Pos.	Beschrijving
A	Modusselectieknop
B	Selectieknop binnentemperatuur
C	Voedingslampje/storingsmelding
1	Zomermodus, watertemperatuur 40 °C
2	Zomermodus, watertemperatuur 70 °C
3	Wintermodus, verwarmen zonder levering van heet water
4	Wintermodus, verwarmen met levering van heet water
5	Vorstbeschermingsmodus
6	Boiler aftappen
7	UIT

4.1.3 Programmeerbaar bedieningspaneel Dual Top ST 6 en 8

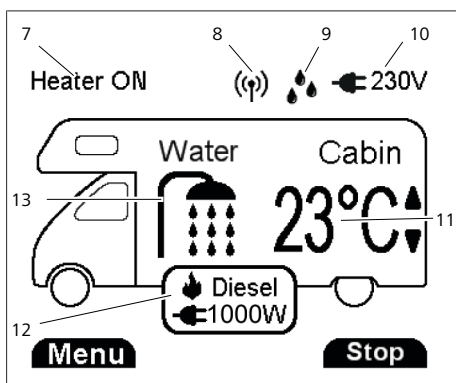
Let op: de instellingen op het bedieningspaneel worden met een korte vertraging doorgevoerd!
Zie Afb. 3.



Afb. 3

1	Omhoog - knop ▲
2	Omlaag - knop ▼
3	Start/stop/OK – knop
4	Menu/terug/annuleren - knop
5	Aan/uit - knop
6	Voedingslampje/storingsmelding (groen/rood)

Tijdens normaal bedrijf wordt de status weergegeven. Zie Afb. 4.



Afb. 4

7	Indicatie verwarming AAN/verwarming UIT
8	Indicatie afstandsbediening ((P))
9	Indicatie systeem aftappen (d)
10	230 V-indicatie (E) 230 V (alleen Dual Top ST 8)
11	Interieurverwarming/temperatuurindicatie
12	Actieve warmtebron (alleen diesel: Dual Top ST 6/diesel en elektriciteit 1000 W/2000 W: Dual Top ST 8)
13	Water verwarmen/temperatuurindicatie

1 en 2	Druk op de knop omhoog (Afb. 3, item 1) ▲ om de gewenste temperatuur te verhogen en op de knop omlaag (Afb. 3, item 2) ▼ om de gewenste temperatuur te verlagen, om de juiste tijd en datum in te stellen, enzovoort. Gebruik deze knoppen ook om de cursor te verplaatsen en om door het menu te bewegen.
6	Het voedingslampje brandt groen wanneer de Dual Top ST is ingeschakeld en START (3) wordt ingedrukt. Op het display wordt tevens 'Heater ON' (verwarming AAN) weergegeven (7). Het verwarmingsapparaat is ingeschakeld of staat in de stand-bymodus. Het voedingslampje is uit wanneer STOP (3) is ingedrukt of de Dual Top ST is uitgeschakeld. Op het display wordt 'Heater OFF' (verwarming UIT) weergegeven (7). Het verwarmingsapparaat is ingeschakeld of staat in de stand-bymodus. Het indicatielampje knippert rood als er een storing is.
7	Het verwarmingsapparaat is ingeschakeld wanneer de Dual Top ST is ingeschakeld en START (3) is ingedrukt. Het verwarmingsapparaat is ingeschakeld of staat in de stand-bymodus. Het verwarmingsapparaat is uitgeschakeld wanneer STOP (3) is ingedrukt of wanneer de Dual Top ST is uitgeschakeld. Het verwarmingsapparaat is niet in bedrijf of bevindt zich niet in de stand-bymodus.
8	Het symbool voor de afstandsbediening ((P)) wordt weergegeven wanneer het apparaat gereed is om signalen te ontvangen van de afstandsbediening.
9	Het symbool voor het aftappen van het systeem (d) wordt weergegeven wanneer de elektrische veiligheids-/aftapklep is geopend.
10	Dual Top ST 8: Het symbool (E) 230 V wordt weergegeven wanneer de externe 230 V-voeding is aangesloten. Het symbool (E) 230 V wordt weergegeven als deze voeding niet is aangesloten. Dual Top ST 6: De gewenste binnentemperatuur wordt weergegeven, niet de daadwerkelijke temperatuur.
11	De gewenste binnentemperatuur wordt weergegeven, niet de daadwerkelijke temperatuur.
13	Dual Top ST 8: De gewenste watertemperatuur wordt weergegeven, niet de daadwerkelijke temperatuur.



VOORZICHTIG

Wanneer het symbool (E) 230 V niet wordt weergegeven, is dit **geen** garantie dat er geen 230 V-stroomtoevoer aanwezig is!

Achtergrondverlichting

De achtergrondverlichting van het display wordt ingeschakeld, wanneer u de Dual Top ST inschakelt. Het maakt hierbij niet uit of het verwarmingsapparaat wel of niet in bedrijf is. Als er geen knoppen worden ingedrukt, gaat de achtergrondverlichting na enkele minuten langzaam uit.

De achtergrondverlichting wordt weer ingeschakeld wanneer u op **▲** of **▼** drukt.



AANWIJZING

Het display kan donkerder worden wanneer het bedieningspaneel erg warm wordt of als het bedieningspaneel zich in zonlicht bevindt. Voorkom blootstelling van het bedieningspaneel aan hoge temperaturen of direct zonlicht.

Als deze omstandigheden niet kunnen worden voorkomen, pas dan het contrast van het display aan in 'Setup' (zie hoofdstuk 4.4.2, "Taal, temperatuureenheid, uurnotatie en displaycontrast" op pagina 12).

4.2 Handmatig bedieningspaneel Dual Top ST 6

4.2.1 Zomermodus (alleen heet water)

1. Zorg ervoor dat de boiler is gevuld met vers drinkwater.
2. Stel selectieknop (A) in op zomermodus, watertemperatuur 40 °C (1) of 70 °C (2) op het bedieningspaneel.

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen wanneer het systeem is ingeschakeld. Het rode indicatielampje op de modusselectieknop (A) brandt.

Als de geselecteerde watertemperatuur is bereikt (40 °C of 70 °C) dan stopt de verbranding in het verwarmingsapparaat. Zodra de watertemperatuur onder een bepaalde waarde daalt, wordt de verbranding weer gestart.

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen zolang het systeem is ingeschakeld.

4.2.2 Wintermodus (verwarmen zonder levering van heet water)

1. Stel de selectieknop voor de binnentemperatuur (B) op het bedieningspaneel in op de gewenste thermostaatinstelling voor de binnentemperatuur.
2. Stel de modusselectieknop (A) op het bedieningspaneel in op wintermodus, verwarmen **zonder** levering van heet water (3).

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen wanneer het systeem is ingeschakeld.

Het rode indicatielampje op de modusselectieknop (A) en het lampje op de selectieknop voor de binnentemperatuur (B) branden allebei.

Wanneer de ingestelde binnentemperatuur is bereikt, begint het verwarmingsapparaat met moduleren.

Het vermogen wordt aangepast om een constante temperatuur te handhaven.

Wanneer door omgevingsinvloeden de binnentemperatuur hoger is dan de geselecteerde temperatuur, dan stopt de verbranding in het verwarmingsapparaat.



AANWIJZING

Houd er rekening mee dat wanneer de boiler gevuld is, ook het water automatisch wordt verwarmd. De watertemperatuur kan stijgen tot 80 °C, afhankelijk van het vermogen en hoelang er wordt verwarmd.

4.2.3 Wintermodus (verwarmen met levering van heet water)

1. Zorg ervoor dat de boiler is gevuld met vers drinkwater.
2. Stel de selectieknop voor de binnentemperatuur (B) op het bedieningspaneel in op de gewenste thermostaatinstelling voor de binnentemperatuur.
3. Stel de modusselectieknop (A) op het bedieningspaneel in op wintermodus, verwarmen **met** levering van heet water (4).

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen wanneer het systeem is ingeschakeld.

Het rode indicatielampje op de modusselectieknop (A) en het lampje op de selectieknop voor de binnentemperatuur (B) branden allebei.

Het verwarmingsapparaat zal het vermogen stapsgewijs reduceren tot de gewenste binnentemperatuur is bereikt. Wanneer de binnentemperatuur is bereikt, maar de watertemperatuur nog te laag is, dan wordt de heteluchtventilator uitgeschakeld maar wordt het water nog verwarmd tot een temperatuur van 70 °C. De watertemperatuur kan stijgen tot 80 °C, afhankelijk van het verwarmingsvermogen dat nodig is om de binnentemperatuur te bereiken.

Melding GEEN WATER

Wanneer de wintermodus (verwarmen **met** levering van heet water) is geselecteerd, maar de boiler geen water bevat, dan wordt er een waarschuwing weergegeven op het bedieningspaneel.

Het groene lampje met het wintermodus-pictogram knippert, verwarmen **zonder** levering van heet water (3).

In dit geval moet de modusselectieknop (A) op het bedieningspaneel worden ingesteld op de wintermodus, verwarmen **zonder** levering van heet water (3) en de boiler moet met water worden gevuld.

Als u de modusselectieknop (A) in de positie wintermodus, verwarmen **met** levering van heet water (4) laat staan en vervolgens de boiler met water vult, dan kan dit ertoe leiden dat de boiler automatisch wordt geleegd bij temperaturen lager dan +6 °C.



Afb. 5 Signalering wanneer er geen water aanwezig is

L	Led
---	-----

4.2.4 Verwarmen tijdens het rijden

Het is mogelijk en toegestaan om tijdens het rijden de binnenuimte en/of water te verwarmen.

Let op wanneer u bij lage omgevingstemperaturen rijdt:

Schakel de Dual Top ST in op wintermodus (verwarmen **met** levering van heet water) om de waterleidingen aan de buitenzijde van het voertuig te beschermen tegen vorst.

4.2.5 Uitschakelen

Zet de modusselectieknop (A) op 'OFF' (7) om het apparaat uit te schakelen.

Na het uitschakelen kan de ventilator blijven draaien om het verwarmingsapparaat af te koelen.

Hierna gaat het groene indicatielampje (C) uit.

4.3 Programmeerbaar bedieningspaneel Dual Top ST 6 en 8

4.3.1 Voor het gebruik

Nadat het apparaat is aangesloten op 12 V-gelijkstroom, moeten de taal, dag, datum en tijd worden ingesteld.

1. Druk op **▲** en **▼** om de gewenste taal te selecteren:

Selectie	Taal
Deutsch	Duits
Engels	Engels
Español	Spaans
Français	Frans
Italiano	Italiaans
Svenska	Zweeds

1. Druk op **OK**.
2. Druk op **▲** en **▼** om de dag en datum te selecteren.
3. Druk op **OK**.
4. Druk op **▲** en **▼** om de tijd in te stellen.
5. Druk op **OK**.

Uurnotatie	24 h
Eenheid binnentemperatuur	°C
Standaard binnentemperatuur	21 °C
Afstandsbediening	Uitgeschakeld
Timerprogramma's	UIT voor alle 7 dagen
	lagere binnentemperatuur T1 = 15 °C
	hogere binnentemperatuur T2 = 21 °C

4.3.2 Apparaat is uitgeschakeld

Als het apparaat is uitgeschakeld, wordt op het display het volgende weergegeven:

- **"Webasto Dual Top"**

- de actuele tijd, dag en datum.

Eén uur na het uitschakelen en nadat de knoppen voor het laatst zijn gebruikt, schakelt het display over naar de 'slaapmodus' en wordt dit donker. Raak een willekeurige knop aan zodat het vorige display weer minimaal één uur wordt getoond.

4.3.3 Het verwarmingsapparaat inschakelen

1. Druk op de **aan/uit**-knop om de Dual Top ST in te schakelen.
Op het display wordt de laatst gebruikte verwarmingsmodus weergegeven.*
2. Druk op **START**.
Het verwarmingsapparaat wordt ingeschakeld in de weergegeven bedrijfsmodus.

3. Het voedingslampje (6) brandt groen en in het display wordt **'Heater ON'** (verwarming AAN) weergegeven (7).

* Uitzondering:

Als de laatst gebruikte verwarmingsmodus met de afstandsbediening is geselecteerd (Telestart), dan wordt de laatste verwarmingsmodus weergegeven die niet met de afstandsbediening is ingesteld.

4.3.4 Het verwarmingsapparaat uitschakelen

Om de Dual Top ST helemaal uit te schakelen, drukt u op de **aan/uit**-knop.

Maak bij kans op vorst altijd eerst de boiler leeg! Zie ook hoofdstuk 4.7, "Vorst" op pagina 15.

Het verwarmingsapparaat stopt met verwarmen. Na het uitschakelen van het verwarmingsapparaat kan de ventilator blijven draaien om het apparaat af te laten koelen.

Op het display wordt **"Shutting down..."**.

1. Na de afkoelfase wordt de ventilator uitgeschakeld.
2. In het display wordt gedurende één uur **'Webasto Dual Top'** weergegeven, samen met de actuele tijd, dag en datum.

Stoppen met verwarmen om een andere modus te selecteren:

1. Druk op **STOP**.
Het verwarmingsapparaat stopt met verwarmen.
Na het uitschakelen van het verwarmingsapparaat kan de ventilator blijven draaien om het apparaat af te laten koelen.
Op het display wordt 'Stopped heating mode' (verwarmingsmodus gestopt) weergegeven.*
Voedingslampje (6) is uit en **'Heater OFF'** (7) wordt weergegeven op het display.
2. Gebruik het menu om een andere modus te selecteren.
Na de afkoelfase wordt de ventilator uitgeschakeld.
Wanneer u gedurende enkele minuten geen knop meer aanraakt, wordt in het display **'Webasto Dual Top'** weergegeven, samen met de actuele tijd, dag en datum.

* Uitzondering:

Als de laatst gebruikte verwarmingsmodus met de afstandsbediening is geselecteerd (Telestart), dan wordt de laatste verwarmingsmodus weergegeven die niet met de afstandsbediening is ingesteld.

4.3.5 De gewenste binnentemperatuur instellen

U kunt de gewenste binnentemperatuur instellen wanneer het apparaat is ingeschakeld (zie hoofdstuk 4.3.3, "Het verwarmingsapparaat inschakelen" op pagina 9) en de status wordt weergegeven in het display.*

De statusweergave toont de camper en het momenteel geselecteerde verwarmingsprogramma. Zie Afb. 4.

Druk op **▲** om de gewenste temperatuur verhogen of op **▼** om deze te verlagen.



AANWIJZING

Op het display wordt de **gewenste temperatuur** weergegeven, niet de daadwerkelijke binnentemperatuur.

U kunt de geselecteerde binnentemperatuur altijd wijzigen, ongeacht of het verwarmingsapparaat is in- of uitgeschakeld. Zodra het verwarmingsapparaat wordt ingeschakeld (handmatig of via de afstandsbediening of timer) in de interieurverwarmingsmodus, verwarmt het apparaat het interieur om dit vervolgens op de gewenste temperatuur te houden.

* Wanneer de huidige verwarmingsmodus is geselecteerd met de afstandsbediening, dan kan de gewenste binnentemperatuur niet worden aangepast. De Dual Top ST zal het interieur verwarmen en de temperatuur op de waarde houden die met Telestart is ingesteld.

4.3.6 Zomermodus (alleen heet water)

Zorg ervoor dat de boiler is gevuld met vers drinkwater.

Voor Dual Top ST 8: als u wilt dat het elektrische verwarmingsapparaat heet water levert, zorg er dan voor dat de externe voeding is aangesloten (230 VAC): '☛ 230 V' (10) op het display.

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** om '☛ hot water' (heet water) te selecteren.
3. Druk op **OK**.
4. Druk op **▲** en **▼** om '☛ Eco 40 °C' of '☛ Comfort 70 °C' te selecteren.
5. Druk op **OK**. Voor Dual Top ST 6: in het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.
6. Voor Dual Top ST 8: druk op **▲** en **▼** om de gewenste bron te selecteren:

Dual Top ST 8
'Diesel powered'
'1000 W ~ 230 V'*

*Opties: '...W ~ 230 V' wordt alleen weergegeven wanneer externe 230 V-voeding is aangesloten.

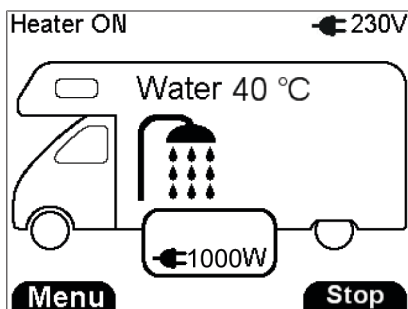
8. Druk op **OK**. In het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.

AANWIJZING

Wanneer het verwarmingsapparaat al is ingeschakeld ('ON') dan wordt de volgende tekst weergegeven: **'Selection completed, press OK to change operation mode'** (selectie voltooid, druk op OK om de bedrijfsmodus te wijzigen).

► Druk op **OK**.

Na drie seconden gaat het voedingslampje (6) groen branden en verandert het display in:



☛ 230 V en ☛ ... W: alleen Dual Top ST 8.

- Voor Dual Top ST 6: ⚡
- 'Heater ON'
 - '☛ water 40°C' of '☛ water 70 °C'
 - (afhankelijk van de geselecteerde watertemperatuur)
 - '⚡ diesel' of '☛ 1000 W', (afhankelijk van het type verwarmingsapparaat en de geselecteerde warmtebron).

Het voedingslampje (6) brandt groen zolang er heet water wordt gevraagd. Druk op **STOP** om dit te beëindigen.

4.3.7 Wintermodus (verwarmen zonder levering van heet water)

Voor Dual Top ST 8: als u wilt dat het elektrische verwarmingsapparaat hete lucht levert, zorg er dan voor dat de externe voeding is aangesloten (230 VAC): '☛ 230 V' (10) op het display. Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** om '☛ Heating Cabin' (binnenruimte verwarmen) te selecteren.
3. Druk op **OK**. Voor Dual Top ST 6: in het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.
4. Voor Dual Top ST 8: druk op **▲** en **▼** om de gewenste warmtebron te selecteren:

Dual Top ST 8
'Diesel powered'
"1000 W ~ 230 V" *
'2000 W ~ 230 V' *
"Diesel + 1000 W ~ 230 V" *
'Diesel + 2000 W ~ 230 V' *

* Opties: '...W ~ 230 V' wordt alleen weergegeven wanneer externe 230 V-voeding is aangesloten.

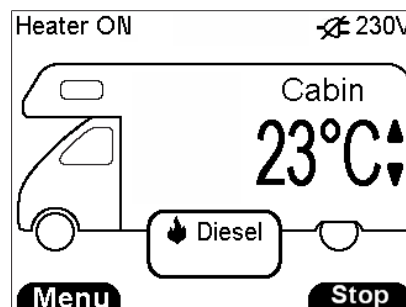
5. Druk op **OK**. In het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.

AANWIJZING

Wanneer het verwarmingsapparaat al is ingeschakeld ('ON') dan wordt de volgende tekst weergegeven: **'Selection completed, press OK to change operation mode'** (selectie voltooid, druk op OK om de bedrijfsmodus te wijzigen).

► Druk op **OK**.

Na drie seconden gaat het voedingslampje (6) groen branden en verandert het display in:



☛: alleen Dual Top ST 8

- 'Heater ON'
- 'Cabin', '... °C' (de waarde is afhankelijk van de geselecteerde binnentemperatuur; °C of °F afhankelijk van de instelling)
- '⚡ diesel', '☛ 1000 W', '☛ 2000 W' (afhankelijk van het type verwarmingsapparaat en de geselecteerde warmtebron).

Druk op **▲** of **▼** om de gewenste binnentemperatuur in te stellen.

AANWIJZING

Houd er rekening mee dat wanneer de boiler gevuld is, ook het water automatisch wordt verwarmd. De watertemperatuur kan stijgen tot 80 °C, afhankelijk van het vermogen en hoelang er wordt verwarmd.

AANWIJZING

Voor Dual Top ST 8: wanneer de warmte wordt geleverd door een combinatie van de brander en het elektrische verwarmingsapparaat, en de 230 V-aansluiting is losgekoppeld, dan schakelt het apparaat automatisch over op uitsluitend verwarming op diesel.

De waarschuwing '**Mode changed 230 V not connected!**' (modus aangepast, 230 V niet aangesloten) knippert op het display.

Sluit de externe 230 V-voeding aan om over te kunnen stappen op gecombineerde verwarming met de brander en het elektrische verwarmingsapparaat.

Of druk op STOP om de actuele modus te beëindigen.

AANWIJZING

Bij een omgevingstemperatuur lager dan 0 °C selecteert u de warmtebron '**Diesel powered**' of '**Diesel + (geselecteerd wattage) W ~ 230 V**' om te verzekeren dat de gewenste binnentemperatuur wordt bereikt.

4.3.8 Wintermodus (verwarmen met levering van heet water)

Voor Dual Top ST 8: als u wilt dat het elektrische verwarmingsapparaat hete lucht en heet water levert, zorg er dan voor dat de externe voeding is aangesloten (230 VAC): '**230 V**' (10) op het display.

Zorg ervoor dat het apparaat is ingeschakeld en dat de boiler is gevuld met vers drinkwater.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** om 'Heating Cabin + Hot Water' (binnenruimte verwarmen + heet water) te selecteren.
3. Druk op **OK**. Voor Dual Top ST 6, de selectie is voltooid.
4. Voor Dual Top ST 8: druk op **▲** en **▼** om de gewenste warmtebron te selecteren:

Dual Top ST 8
'Diesel powered'
"1000 W ~ 230 V" *
'2000 W ~ 230 V' *
'Diesel + 1000 W ~ 230 V' *
'Diesel + 2000 W ~ 230 V' *

* Opties '*...W ~ 230 V*' wordt alleen weergegeven wanneer externe 230 V-voeding is aangesloten.

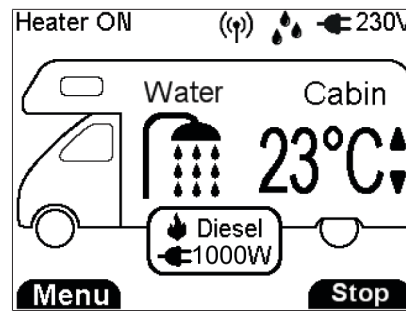
5. Druk op **OK**. In het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.

AANWIJZING

Wanneer het verwarmingsapparaat al is ingeschakeld ('ON') dan wordt de volgende tekst weergegeven: '**Selection completed, press OK to change operation mode**' (selectie voltooid, druk op OK om de bedrijfsmodus te wijzigen).

► Druk op **OK**.

Na drie seconden gaat het voedingslampje (6) groen branden en verandert het display in:



◀ 230 V en ▶ ... W: alleen Dual Top ST 8

- 'Heater ON' (verwarmingsapparaat AAN)
- 'Water 70°C'
- 'Cabin', '... °C'
(de waarde is afhankelijk van de geselecteerde binnentemperatuur; °C of °F afhankelijk van de instelling)
- 🔥 diesel', '◀ 1000 W', '▶ 2000 W' (afhankelijk van het type verwarmingsapparaat en de geselecteerde warmtebron).

1. Druk op **▲** of **▼** om de gewenste binnentemperatuur in te stellen

Het verwarmingsapparaat zal het vermogen stapsgewijs reduceren tot de gewenste binnentemperatuur is bereikt. Wanneer de binnentemperatuur is bereikt, maar de watertemperatuur nog te laag is, dan wordt de heteluchtventilator uitgeschakeld maar wordt het water nog verwarmd tot een temperatuur van 70 °C. De watertemperatuur kan stijgen tot 80 °C, afhankelijk van het verwarmingsvermogen dat nodig is om de binnentemperatuur te bereiken.

Melding GEEN WATER

Wanneer de wintermodus (verwarmen met levering van heet water) is geselecteerd, maar de boiler geen water bevat, dan wordt er een waarschuwing weergegeven op het bedieningspaneel.

De melding '**Mode changed Low level sanitary water!**' (modus gewijzigd - laag peil sanitair water) knippert in het display.

Het apparaat schakelt automatisch over op de wintermodus, verwarmen **zonder** levering van heet water.

Kies een van de volgende opties:

- Druk op STOP om de huidige modus te beëindigen en selecteer de wintermodus, verwarmen **zonder** levering van heet water. Zie hoofdstuk 4.3.7, "Wintermodus (verwarmen zonder levering van heet water)" op pagina 10.
- Vul de boiler met vers drinkwater nadat u het apparaat heeft ingesteld op de wintermodus, verwarmen **met** levering van heet water.

AANWIJZING

Voor Dual Top ST 8: wanneer de warmte wordt geleverd door een combinatie van de brander en het elektrische verwarmingsapparaat, en de 230 V-aansluiting is losgekoppeld, dan schakelt het apparaat automatisch over op uitsluitend verwarming op diesel.

De waarschuwing '**Mode changed 230 V not connected!**' (modus aangepast, 230 V niet aangesloten) knippert op het display.

Sluit de externe 230 V-voeding aan om over te kunnen stappen op gecombineerde verwarming met de brander en het elektrische verwarmingsapparaat.

Of druk op STOP om de actuele modus te beëindigen.

**AANWIJZING**

Bij een omgevingstemperatuur lager dan 0 °C selecteert u de warmtebron '**Diesel powered**' of '**Diesel + (geselecteerd wattage) W ~ 230 V**' om te verzekeren dat de gewenste binnentemperatuur wordt bereikt.

4.3.9 Verwarmen tijdens het rijden

Het is mogelijk en toegestaan om tijdens het rijden de binnenruimte en/of water te verwarmen.

Let op wanneer u bij lage omgevingstemperaturen rijdt:

Schakel de Dual Top ST in op wintermodus (verwarmen met levering van heet water) om de waterleidingen aan de buitenzijde van het voertuig te beschermen tegen vorst.

4.4 Instellingen selecteren

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u voor de Dual Top ST uw favoriete systeeminstellingen goed instelt: dag, datum, tijd, taal, temperatuureenheid, uurnotatie en het contrast van het display.

4.4.1 Dag, datum, tijd

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** om '🔧 **Setup**' te selecteren.
3. Druk op **OK**.
4. Druk op **▲** en **▼** om '**Set Date + Day**' (datum + dag instellen) of '**Set Time**' (tijd instellen) te selecteren.
5. Druk op **OK**. Het display toont de dag en datum of de tijd (afhankelijk van uw selectie). Het actieve veld knippert.
6. Druk op **▲** en **▼** om de waarde van het knipperende veld aan te passen.
7. Druk op **OK**.
8. Het volgende veld knippert nu. Herhaal de stappen 7 en 8 totdat de instelling correct is.
9. Druk op **BACK** (terug) om terug te gaan naar het hoofdmenu, of ga door met een andere instelling zoals is beschreven in de stappen 4 tot en met 9.

4.4.2 Taal, temperatuureenheid, uurnotatie en displaycontrast

Selecteer de door u gewenste instellingen:

Taal	Deutsch/English/Español/Français/Italiano/Svenska
Temperatuureenheid	°C/°F
Uurnotatie	12 u/24 u
Displaycontrast	... %

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** om '🔧 **Setup**' te selecteren.
3. Druk op **OK**.
4. Druk op **▲** en **▼** en selecteer '**Set Language**' (taal instellen), '**Set Temperature Unit**' (temperatuureenheid instellen), '**Hour Format**' (uurnotatie) of '**Set Contrast**' (contrast instellen).
5. Druk op **OK**.

6. Druk op **▲** en **▼** en selecteer de gewenste **taal, temperatuureenheid, uurnotatie** of het **displaycontrast**.
7. Druk op **OK**.
8. Druk op **BACK** (terug) om terug te gaan naar het hoofdmenu, of ga door met een andere instelling zoals is beschreven in de stappen 4 tot en met 7.

4.5 Timer programmeren

Met de programmeerbare timer kunt u het systeem 24 uur per dag en 7 dagen per week gebruiken en vooraf instellen. De timer heeft twee programma's waarmee de binnentemperatuur (uit, minimumtemperatuur, maximumtemperatuur) en de toevoer van heet water (70 °C; wel of niet beschikbaar) volledig kunnen worden geregeld.

4.5.1 Programma-instelling**Temperatuur instellen**

1. Controleer of het apparaat is ingeschakeld.
2. Druk op **MENU**.
3. Druk op **▲** en **▼** om '🕒 **Programming Timer**' (timer programmeren) te selecteren.
4. Druk op **OK**.
5. Druk op **▲** en **▼** en selecteer '🕒 **Timer Program 1**' (timerprogramma 1) of '🕒 **Timer Program 2**' (timerprogramma 2) (waarden T₁ en T₂ zijn afhankelijk van de programma-instellingen).
6. Druk op **OK**.
7. Druk op **▲** en **▼** en selecteer '🌡️ **Set Cabin Temperatures**' (binnentemperaturen instellen).
8. Druk op **OK**.
9. Druk op **▲** en **▼** om de gewenste T₁ (minimale binnentemperatuur) in te stellen.
10. Druk op **OK**.
11. Druk op **▲** en **▼** om de gewenste T₂ (maximale binnentemperatuur) in te stellen.
T2 moet hoger zijn dan T1.
12. Druk op **OK**.
13. Druk op **BACK** (terug) om terug te gaan naar het hoofdmenu of ga door met hoofdstuk , "Programma-instelling" op pagina 12, stap 6.

**AANWIJZING**

U kunt de temperaturen voor T1 en T2 op verschillende waarden instellen in de timerprogramma's 1 en 2.

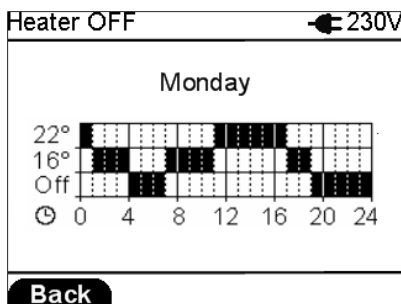
Daginstelling

Als u na het instellen van de temperaturen T1 en T2 de dagen wilt instellen, ga dan door met stap 6.

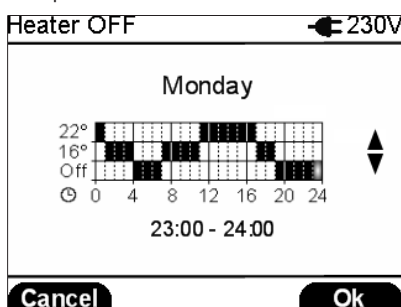
Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** om '🕒 **Programming Timer**' (timer programmeren) te selecteren.
3. Druk op **OK**.
4. Druk op **▲** en **▼** en selecteer '🕒 **Timer Program 1**' (timerprogramma 1) of '🕒 **Timer Program 2**' (timerprogramma 2) (waarden T1 en T2 zijn afhankelijk van de programma-instellingen).
5. Druk op **OK**.

- Druk op **▲** en **▼** en selecteer '**Set Monday**' (maandag instellen), '**Set Tuesday**' (dinsdag instellen), '**Set Wednesday**' (woensdag instellen), enzovoort.
- Druk op **OK**.
- Druk op **▲** en **▼** om '**Show 24 h Program**' (24-uursprogramma weergeven) te selecteren. Er wordt een overzicht weergegeven met de dag, geprogrammeerde uren en binnentemperaturen T1 en T2.
- Druk op **BACK** (terug) om terug te gaan naar het hoofdmenu of selecteer 'Modify 24 h Program' (24-uursprogramma aanpassen).



- Druk op **OK**. De geselecteerde dag en tijd worden weergegeven op het display. Er wordt een overzicht weergegeven met de programmeerbare uren en binnentemperaturen T1 en T2. Het veld met de actuele tijd en temperatuur knipt.



- Druk op **▲** of **▼** om de gewenste temperatuur aan te passen voor de geselecteerde dag en tijd: **OFF**, T1 of T2.
- Druk op **OK**.
- Herhaal stappen 11 en 12 tot alle 24 uur zijn geprogrammeerd. (Het betreffende uur wordt onderaan het display weergegeven.)
- Drie seconden nadat 'Programming successful' (programmeren is geslaagd) op het display wordt getoond, kunt u een andere dag selecteren zoals is beschreven in stap 6, en vervolgens doorgaan met het programmeren van de overige dagen. U kunt ook geprogrammeerde waarden van de ene naar de andere dag te kopiëren. Zie **Dag kopiëren**, stap 6.

Wanneer alle dagen zijn geprogrammeerd, drukt u op **BACK** (terug) om terug te keren naar het hoofdmenu.

Dag kopiëren

In plaats van elke dag afzonderlijk te programmeren, kunt u ook geprogrammeerde waarden van de ene naar de andere dag kopiëren.

Na het kopiëren kunt u de waarden ongewijzigd laten of naar wens aanpassen (zie **Daginstelling**, stap 6).

Wanneer u dagen kopieert nadat de temperaturen T₁ en T₂ zijn ingesteld of een dag is geprogrammeerd en ingesteld, begint dan bij stap 6.

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

- Druk op **MENU**.
- Druk op **▲** en **▼** om '⌚ **Programming Timer**' (timer programmeren) te selecteren.
- Druk op **OK**.
- Druk op **▲** en **▼** en selecteer '🕒 **Timer Program 1**' (timerprogramma 1) of '🕒 **Timer Program 2**' (timerprogramma 2) (waarden T₁ en T₂ zijn afhankelijk van de programma-instellingen).
- Druk op **OK**.
- Druk op **▲** en **▼** en selecteer '**Set Monday**' (maandag instellen), '**Set Tuesday**' (dinsdag instellen), '**Set Wednesday**' (woensdag instellen), enzovoort.
- Druk op **OK**.
- Druk op **▲** en **▼** en selecteer '**Copy Tuesday**' (dinsdag kopiëren), '**Copy Wednesday**' (woensdag kopiëren), enzovoort.
- Druk op **OK**.
- '**Copy of 24 h program successful**' (kopiëren van 24-uursprogramma is geslaagd) wordt weergegeven in het display.
- Na drie seconden kunt u een andere dag selecteren zoals is beschreven in stap 6, en doorgaan met het programmeren van de overige dagen.
- Wanneer alle dagen zijn geprogrammeerd, drukt u op **BACK** (terug) om terug te keren naar het hoofdmenu.

4.5.2 Verwarmen via de timer

In deze paragraaf wordt beschreven hoe u een programma kunt selecteren om de binnenruimte te verwarmen en heet water te maken.

U heeft de keuze uit twee programma's om voor 7 dagen per week en 24 uur per dag het verwarmen van de binnenruimte en het water in te stellen.

Voor het wijzigen van deze programma's raadpleegt u hoofdstuk 4.5.1, "Programma-instelling" op pagina 12.

Als u wilt dat het elektrische verwarmingsapparaat hete lucht of heet water levert, zorg er dan voor dat de externe voeding is aangesloten (230 VAC): '**230 V**' (10) op het display.

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

- Druk op **MENU**.
- Druk op **▲** en **▼** en selecteer '⌚ **Heating by Timer**' (verwarmen via de timer).
- Druk op **OK**.
- Druk op **▲** en **▼** en selecteer '🕒 **Timer Program 1**' (timerprogramma 1) of '🕒 **Timer Program 2**' (timerprogramma 2) (waarden T1 en T2 zijn afhankelijk van de programma-instellingen).
- Druk op **OK**.
- Druk op **▲** en **▼** om '🏠 **Heating Cabin**' (binnenruimte verwarmen) of '🏠 **Heating Cabin + Hot Water**' (binnenruimte verwarmen + heet water) te selecteren.
- Druk op **OK**.
- Druk op **▲** en **▼** om de gewenste warmtebron te selecteren:

Dual Top ST 8
'Diesel powered'
'1.000 W ~ 230 V' *
'2.000 W ~ 230 V' *

* Opties '...W ~ 230 V' wordt alleen weergegeven wanneer externe 230 V-voeding is aangesloten.

9. Druk op **OK**. In het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.

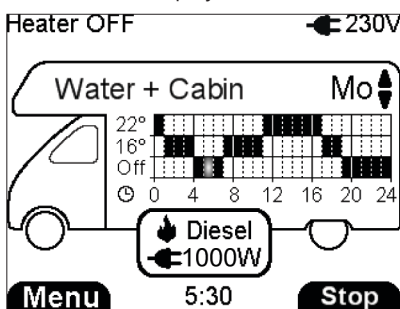


AANWIJZING

Wanneer het verwarmingsapparaat al is ingeschakeld ('ON') dan wordt de volgende tekst weergegeven: **'Selection completed, press OK to change operation mode'** (selectie voltooid, druk op OK om de bedrijfsmodus te wijzigen).

► Druk op **OK**.

Na drie seconden gaat het voedingslampje (6) groen branden en verandert het display in:



◀ 230 V en ▶ ... W: alleen Dual Top ST 8

- 'Heater ON' (verwarmingsapparaat AAN)
- 'Water' (als 'Hot Water' (heet water) is geselecteerd)
- 'Cabin' (binnenruimte)
- 'diesel', '1000 W', '2000 W' (afhankelijk van het type verwarmingsapparaat en de geselecteerde warmtebron).
- Dag
- Tijd
- Overzicht met geprogrammeerde uren en binnentemperaturen. De actuele tijd en temperatuur knipperen.



AANWIJZING

Druk op **▲** en **▼** om de programma-instellingen voor een andere dag weer te geven.

4.6 Afstandsbediening

Het verwarmingsapparaat kan worden bediend met de Webasto Telestart-afstandsbediening. Dit is optioneel.

Als de afstandsbediening is ingeschakeld, dan heeft invoer via de afstandsbediening voorrang boven invoer via het bedieningspaneel.

4.6.1 Actuele modus weergeven

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** en selecteer **'Setting Telestart'** (Telestart instellen).
3. Druk op **OK**.
4. Druk op **▲** en **▼** en selecteer **'Show actual mode'** (actuele modus weergeven).
5. Druk op **OK**.

6. Afhankelijk van of de afstandsbediening is in- of uitgeschakeld, wordt een van de volgende meldingen weergegeven:
 - Uitgeschakeld: **'Telestart disabled'** (Telestart uitgeschakeld).
 - Ingeschakeld: **"Telestart enabled. Receiving a signal from Telestart system heats up cabin to ... °C and provides hot water"** (Telestart ingeschakeld. Door een signaal van Telestart wordt de binnenruimte verwarmd tot ... °C en wordt heet water geleverd).



AANWIJZING

De temperatureenheid (... °C of ... °F) en waarden zijn afhankelijk van de instellingen en binnentemperatuur.



AANWIJZING

'and provides hot water' (en wordt heet water geleverd) wordt alleen weergegeven wanneer u de functie 'Heating Cabin + Hot Water' (binnenruimte verwarmen + heet water) selecteert.

Druk op **BACK** (terug) om terug te gaan naar het hoofdmenu.

4.6.2 Telestart inschakelen en instellen

Voor Dual Top ST 8: als u wilt dat het elektrische verwarmingsapparaat hete lucht en heet water levert, zorg er dan voor dat de externe voeding is aangesloten (230 VAC): **'230 V'** (10) op het display.

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** en selecteer **'Setting Telestart'** (Telestart instellen).
3. Druk op **OK**.
4. Druk op **▲** en **▼** en selecteer **'Telestart enabling and setting'** (Telestart inschakelen en instellen).



AANWIJZING

Als de tekst 'Telestart not connected Visit www.webasto-dualtop.com' (Telestart niet aangesloten, ga naar ...) wordt weergegeven, dan is de afstandsbediening niet aangesloten.

► Druk op **BACK** (terug) om terug te gaan naar het hoofdmenu.

5. Druk op **OK**.
6. Druk op **▲** en **▼** om **'Heating Cabin'** (binnenruimte verwarmen) of **'Heating Cabin + Hot Water'** (binnenruimte verwarmen + heet water) te selecteren.
7. Druk op **OK**. Voor Dual Top ST 6: ga verder met stap 10.
8. Voor Dual Top ST 8: druk op **▲** en **▼** om de gewenste warmtebron te selecteren:

Dual Top ST 8
'Diesel powered'
"1000 W ~ 230 V" *
'2000 W ~ 230 V' *
"Diesel + 1000 W ~ 230 V" *
'Diesel + 2000 W ~ 230 V' *





* Opties '...W ~ 230 V' wordt alleen weergegeven wanneer externe 230 V-voeding is aangesloten

9. Druk op **OK**.
10. Druk op **▲** en **▼** om de gewenste binnentemperatuur te selecteren.

11. Druk op **OK**. "**Enabling Telestart successful**" (Telestart is ingeschakeld) wordt weergegeven op het display. Na drie seconden toont het display de actuele status van het apparaat op dat moment. "(P)" (8).

4.6.3 Telestart uitschakelen

Controleer of het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op  en  en selecteer '(P) **Setting Telestart**' (Telestart instellen).
3. Druk op **OK**.
4. Druk op  en  en selecteer '**Telestart disabling**' (Telestart uitschakelen).
5. Druk op **OK**.

Op het display wordt '**Disabling Telestart**' (Telestart uitschakelen) weergegeven. De optie Telestart-afstandsbediening verdwijnt na drie seconden. Op het display worden nu de actuele status en tijd weergegeven. Het pictogram '(P)' (8) wordt niet langer weergegeven.

4.6.4 Verwarmingsapparaat starten en stoppen via Telestart

Om het verwarmingsapparaat via Telestart te kunnen starten en stoppen, moet Telestart beschikbaar en geactiveerd zijn. Dit wordt aangegeven door het symbool '(P)' (8).

Het verwarmingsapparaat starten:

1. Druk op de knop ON van Telestart. Het led-lampje van Telestart brandt groen om aan te geven dat het signaal succesvol is verzonden.
2. Het verwarmingsapparaat wordt ingeschakeld in de (in hoofdstuk 4.6.2, "Telestart inschakelen en instellen" op pagina 14) geselecteerde modus, onafhankelijk van de actuele status van het verwarmingsapparaat (verwarming uit, verwarming aan, aftappen, ...).

Het verwarmingsapparaat stoppen:

1. Druk op de knop OFF van Telestart. Het led-lampje van Telestart brandt rood om aan te geven dat het signaal succesvol is verzonden.
2. Het verwarmingsapparaat stopt met verwarmen en wordt uitgeschakeld, onafhankelijk van de actuele status van het verwarmingsapparaat.

Uitzondering: een eventueel aftapproces wordt gewoon voortgezet.



AANWIJZING

Als het led-lampje van Telestart rood knippert nadat op de knop ON of OFF van Telestart is gedrukt, dan is het verzenden van het signaal mislukt.

4.7 Vorst

Er zijn verschillende functies die het watertoevoersysteem beschermen tegen vorst.

- Tap het water handmatig uit het systeem af bij kans op vorst en tevens wanneer het voertuig gedurende langere tijd wordt gestald. Zie hoofdstuk 4.7.1, "De boiler handmatig legen" op pagina 15.
- De boiler wordt automatisch geleegd wanneer u vergeet om dit handmatig te doen. Zie hoofdstuk 4.7.3, "De boiler automatisch legen" op pagina 16.

- Als u het watertoevoersysteem niet wilt aftappen en het voertuiginterieur niet verwarmd, selecteer dan de vorstbeschermingsmodus. Zie hoofdstuk 4.7.4, "Vorstbescherming" op pagina 16.

4.7.1 De boiler handmatig legen

Tap het water handmatig uit het systeem af bij kans op vorst en tevens wanneer het voertuig gedurende langere tijd wordt gestald.

Zowel handmatig als programmeerbaar bedieningspaneel:

1. Onderbreek de stroomvoorziening naar de waterpomp van het voertuig (hoofdschakelaar of pompschakelaar, afhankelijk van de instructies van de voertuigfabrikant).
2. Open de warmwaterkranen in de keuken, de badkamer, douche, enzovoort (zet mengkranen of kranen met één hendel op de stand '**heet**').

Als u een handmatig bedieningspaneel heeft, ga dan door met de volgende stappen:

1. De elektrische veiligheids-/aftapklep wordt geopend door de modusselectieknoop (A) te draaien en gedurende minimaal vijf seconden tegen de veerdruk vast te houden in de positie boiler aftappen (6).
2. Laat de knop vervolgens los. De elektrische veiligheids-/aftapklep blijft gedurende ca. 90 minuten geopend.
3. Tijdens het aftappen knipperen alle groene pictogrammen op het bedieningspaneel, en tevens het rode indicatielampje op de modusselectieknoop (A).

De inhoud van de boiler loopt nu naar buiten weg via de elektrische veiligheids-/aftapklep.

Plaats een opvangbak onder de afvoer om te controleren of al het water uit de boiler is afgetapt (ongeveer negen liter!).

Als u een programmeerbaar bedieningspaneel heeft, ga dan door met de volgende stappen:

1. Controleer of het apparaat is ingeschakeld.
2. Druk op **MENU**.
3. Druk op  en  en selecteer ' **Draining Boiler**' (boiler legen).
4. Druk op **OK**. '**Press OK to confirm boiler drainage**' (druk op OK om het legen van de boiler te bevestigen) wordt weergegeven op het display.
5. Druk op **OK**.
'**Draining... Press MENU to select heating operation**' (bezig met legen... druk op MENU om verwarmingsmodus te selecteren) wordt weergegeven op het display en '**Press STOP to abort drainage**' (druk op STOP om het legen te annuleren) ' ' (9)



AANWIJZING

Elke vorm van verwarmen wordt gestopt wanneer u het legen van de boiler met de hand start.

**AANWIJZING**

Om het aftappen te stoppen raadpleegt u hoofdstuk 4.7.2, "Het legen van de boiler stoppen" op pagina 16.

- ▶ De inhoud van de boiler loopt nu naar buiten weg via de elektrische veiligheids-/aftapklep.
- ▶ Plaats een opvangbak onder de afvoer om te controleren of al het water uit de boiler is afgetapt (ongeveer negen liter!).
- ▶ Na ongeveer 90 minuten, wordt de melding '**Drainage completed**' (leggen voltooid) weergegeven.

1. Druk op **OK** om het handmatig legen te beëindigen.

**AANWIJZING**

Al het water dat uit het voertuig afkomstig is, moet op de voorgeschreven manier worden afgevoerd.

**AANWIJZING**

Voorkom tijdens stilstand het ontstaan van micro-organismen in leidingen en de boiler, en zorg ervoor dat het watertoevoersysteem altijd helemaal leeg is. Hiervoor moeten alle waterkranen worden geopend en moet een luchtdruk van circa 2 bar op de warmwaterleiding worden aangesloten tot het resterende water volledig is afgetapt.

4.7.2 Het legen van de boiler stoppen

Bij verwarmingsapparaten met een handmatig bedieningspaneel kunt u het legen stoppen door de modusselectieknop (A) gedurende minimaal vijf seconden in de aftapmodus te zetten en de knop vervolgens los te laten.

Bij een programmeerbaar bedieningspaneel kunt u het legen indien gewenst stoppen.

1. Controleer of het apparaat is ingeschakeld.
2. Druk op **MENU**.
3. Druk op **▲** en **▼** en selecteer '🔥 **Draining Boiler**' (boiler legen).
4. Druk op **OK**.
5. '**Press OK to confirm boiler drainage**' (druk op OK om het legen van de boiler te bevestigen) wordt weergegeven op het display. Druk op **OK**.
In het display wordt de volgende melding weergegeven: '**Drainage... Press MENU to select heating operation**' (bezig met legen... druk op MENU om verwarmingsmodus te selecteren)
'**Press STOP to abort drainage**' (druk op STOP om het legen te annuleren) '🔥' (9).
6. Druk op **STOP**.
In het display wordt de volgende melding weergegeven: '**Drainage aborted**' (leggen gestopt).
7. Druk op **OK**.

4.7.3 De boiler automatisch legen

De elektrische veiligheids-/aftapklep wordt elektrisch geopend. Wanneer de watertemperatuur bij de elektrische veiligheids-/aftapklep lager is dan 6 °C, dan wordt de boiler mogelijk automatisch geleegd.

Deze functie is actief wanneer:

- het apparaat is uitgeschakeld (OFF);

- de wintermodus is ingeschakeld (verwarmen **zonder** levering van heet water) terwijl het verwarmingsapparaat niet bezig is met verwarmen (bijvoorbeeld wanneer de geselecteerde binnentemperatuur is bereikt, lage buitentemperatuur);
- de accuspanning te laag is;
- er sprake is van een storing!

**AANWIJZING**

Houd er rekening mee dat de elektrische veiligheids-/aftapklep alleen functioneert wanneer een 12 V-voeding beschikbaar is!

Bij een handmatig bedieningspaneel knipperen tijdens het aftappen alle groene pictogrammen en tevens het rode indicatielampje op de modusselectieknop (A).

Bij een programmeerbaar bedieningspaneel wordt tijdens het aftappen '🔥' (9) weergegeven op het display.

Na ongeveer 90 minuten wordt de elektrische veiligheids-/aftapklep weer gesloten.

De afvoer van de elektrische veiligheids-/aftapklep moet altijd vrij en schoon gehouden worden (vrij van vuil, ijs, bladeren, enz.)!

Ter voorkoming van waterverlies en om het verwarmingsapparaat en de boiler te beschermen tegen vorst, selecteert u de vorstbeschermingsmodus (zie hoofdstuk 4.7.4, "Vorstbescherming" op pagina 16).

**AANWIJZING**

Het legen van de boiler en de vorstbeschermingsmodus beschermen het verwarmingsapparaat en de boiler tegen vorst. Niet alle waterleidingen in het voertuig kunnen tegen bevriezing worden beschermd in verband met verschillen per installatie.

Als het voertuig wordt gestald, kies dan een vorstvrije stalling of leeg het volledige watersysteem, inclusief alle leidingen en slangen (bijv. met behulp van luchtdruk, zie de aanwijzing in hoofdstuk 4.7.1, "De boiler handmatig legen" op pagina 15).

Garantieclaims met betrekking tot schade door vorst worden niet geaccepteerd!

4.7.4 Vorstbescherming

De vorstbeschermingsmodus is een veiligheidsvoorziening uitsluitend voor het verwarmingsapparaat. Hiermee wordt niet voorkomen dat de waterleidingen binnen en buiten het voertuig bevriezen.

Stal het voertuig op een locatie die goed is beschermd tegen vorst of tap al het water uit het systeem af bij kans op vorst!

Voor Dual Top ST met een handmatig bedieningspaneel: om bevriezing van de leidingen en de boiler te voorkomen zet u de modusselectieknop (A) in de vorstbeschermingsmodus (5).

Het indicatielampje (C) op het bedieningspaneel brandt groen wanneer het systeem is ingeschakeld. Het rode indicatielampje op de modusselectieknop (A) brandt.

Het verwarmingsapparaat functioneert hetzelfde als in de wintermodus, verwarmen met levering van heet water, echter met lagere waarden voor de lucht- en watertemperatuur.

Voor Dual Top ST met een programmeerbaar bedieningspaneel: zorg ervoor dat het apparaat is ingeschakeld.

1. Druk op **MENU**.
2. Druk op **▲** en **▼** en selecteer '**Frost Protection**' (vorstbescherming).
3. Druk op **OK**. Voor Dual Top ST 6: in het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.

4. Voor Dual Top ST 8: druk op **▲** en **▼** om de gewenste warmtebron te selecteren:

Dual Top ST 8
'Diesel powered'
"1.000 W ~ 230 V" *
'2.000 W ~ 230 V' *

* Opties '...W ~ 230 V' wordt alleen weergegeven wanneer externe 230 V-voeding is aangesloten.

5. Druk op **OK**. In het display wordt 'Selection completed' (selectie voltooid) weergegeven.

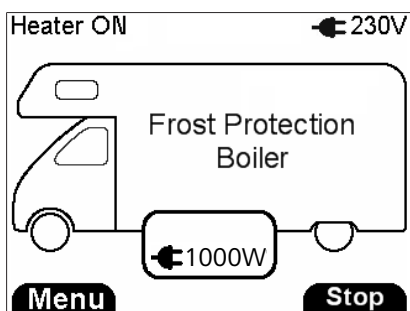


AANWIJZING

Wanneer het verwarmingsapparaat al is ingeschakeld ('ON') dan wordt de volgende tekst weergegeven: '**Selection completed, press OK to change operation mode**' (selectie voltooid, druk op OK om de bedrijfsmodus te wijzigen).

- Druk op **OK**.

Na drie seconden gaat het voedingslampje (6) groen branden en verandert het display in:



← 230 V en ← ... W: alleen Dual Top ST 8

- 'Heater ON'
- '**Frost Protection Boiler**' (vorstbescherming boiler)
- **🔥 diesel**, '**← 1000 W**' of '**← 2000 W**' (afhankelijk van het type verwarmingsapparaat en de geselecteerde warmtebron).

Het verwarmingsapparaat functioneert hetzelfde als in de wintermodus, verwarmen **met** levering van heet water, echter met lagere waarden voor de lucht- en watertemperatuur.



AANWIJZING

Als de vorstbeschermingsmodus afhankelijk van de geselecteerde warmtebron is gekozen, dan worden zowel diesel als stroom gebruikt. Om die reden moet worden verzekerd dat de accu is opgeladen en dat de tank voldoende diesel bevat wanneer '**Diesel mode**' (dieselmodus) is geselecteerd. Controleer dit regelmatig.



AANWIJZING

Wanneer er omgevingstemperaturen lager dan -20 °C worden verwacht, selecteer dan '**Diesel powered**' als warmtebron om het systeem 100% te beschermen tegen vorst.



AANWIJZING

Zorg ervoor dat de boiler is gevuld met water wanneer u de vorstbeschermingsmodus selecteert.



AANWIJZING

Dankzij de vorstbeschermingsmodus kan de gebruiker het voertuig gedurende kortere tijd onbewaakt parkeren, zonder zich zorgen te hoeven maken over vorst en schade door bevriezing.

In de winterstalling of wanneer het ongebruikte voertuig voor langere tijd wordt geparkeerd, moet het volledige watersysteem worden geleegd en moet het verwarmingsapparaat worden losgekoppeld van de accu ter voorkoming van onnodig ontladen van de accu en mogelijke schade door vorst.

5 De boiler vullen

Vul de drinkwatertank van het voertuig met uw eigen slang die u goed schoon houdt en op een schone plek bewaart.

Spoel voordat u de tank vult de slang eerst grondig door (ongeveer 30 seconden).



VOORZICHTIG

Vul de tank altijd uitsluitend met vers drinkwater en zorg ervoor dat er geen vuil in het watertoevoersysteem kan komen.

1. Vul de boiler met vers drinkwater op omgevingstemperatuur cq. een temperatuur van minimaal 6 °C, of selecteer:
 - zomermodus 40 °C of 70 °C, zie hoofdstuk 4.2.1, "Zomermodus (alleen heet water)" op pagina 8 of hoofdstuk 4.3.6, "Zomermodus (alleen heet water)" op pagina 10',
 - wintermodus (verwarmen **met** levering van heet water), zie hoofdstuk 4.3.8, "Wintermodus (verwarmen met levering van heet water)" op pagina 11' of hoofdstuk 4.2.3, "Wintermodus (verwarmen met levering van heet water)" op pagina 8, om te verzekeren dat de elektrische veiligheids-/aftapklep niet wordt geopend!
2. Zorg ervoor dat de boiler is gevuld met vers drinkwater.
3. Open de warmwaterkranen in de keuken, de badkamer, douche, enzovoort (zet mengkranen of kranen met één hendel op de stand 'heet'). Laat de kranen geopend tot er water uit de kranen stroomt. De lucht wordt hierdoor uit de boiler gedrukt en de boiler wordt gevuld met water.

Als alleen het systeem voor koud water wordt gebruikt zonder dat de boiler wordt gebruikt, dan wordt de boiler toch gevuld met water. Om schade door vorst te voorkomen, moet ook wanneer de boiler niet wordt gebruikt het water worden afgetapt via de elektrische veiligheids-/aftapklep (zie hoofdstuk 4.7.1, "De boiler handmatig legen" op pagina 15).

Als alternatief kunnen twee afsluitkleppen (die bestand zijn tegen heet water) worden gemonteerd vóór de aansluitingen van koud en warm water.

Bij aansluiting op een centrale watertoevoer (plaatselijk of waterleidingnetwerk) of bij gebruik van een sterkere waterpomp moet altijd een drukreducerklep worden geïnstalleerd om te voorkomen dat de druk in de boiler groter wordt dan 2,5 bar.



AANWIJZING

In verband met drukverschillen in het systeem die ontstaan tijdens het vullen of gebruik, kunnen kleine hoeveelheden water (ongeveer 30 ml per 24 uur) uit de boiler ontsnappen. U hoeft zich echter geen zorgen te maken dat boiler helemaal leegloopt.

6 Onderhoud

Goed onderhoud van in voertuigen geïntegreerde Webasto Dual Top ST verwarmingsapparaten is belangrijk om te verzekeren dat u het apparaat jarenlang probleemloos en comfortabel kunt gebruiken.

Laat uw voertuig regelmatig onderhouden en controleren door een geautoriseerde Webasto-dealer.

Het is van groot belang dat uw Webasto-dealer alle reparaties en onderhoudswerkzaamheden uitvoert die niet in dit document zijn beschreven. Raadpleeg uw dealer om te bepalen welk onderhoud nodig is.

Welk deel van het onderhoud van uw voertuig u zelf kunt uitvoeren, is afhankelijk van uw vaardigheden en ervaring, en of u over het benodigde speciale gereedschap beschikt. Als u wilt leren hoe u uw verwarmingsapparaat zelf kunt onderhouden, vraag uw Webasto-dealer dan om advies.



VOORZICHTIG

Voor veel onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan verwarmingsapparaten is specialistische vakkennis en speciaal gereedschap vereist.

Onjuist uitgevoerde aanpassingen of onderhoudswerkzaamheden kunnen leiden tot schade aan het verwarmingsapparaat of tot ongelukken, die ernstig letsel kunnen veroorzaken.

- Voor optimale prestaties dient het verwarmingssysteem minimaal eens per twee jaar te worden nagekeken en onderhouden door een geautoriseerde Webasto-dealer, ongeacht het gebruik van het systeem.
- Gebruik **NOOIT** een hogedrukreiniger of perslucht om het verwarmingsapparaat te reinigen. Hierdoor kan vuil naar binnen dringen en mogelijk schade worden veroorzaakt.
- Het verwarmingsapparaat moet voor het schoonmaken worden uitgeschakeld.
- Koppel altijd de externe 230 V-voeding los voor het reinigen, onderhouden of repareren van het apparaat.
- Tap het water in het systeem handmatig af wanneer het voertuig voor langere tijd wordt gestald.
- Gebruik normaal in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen om de boiler te ontkalken. Het ontkalkingsmiddel dient via de watertoevoer in het apparaat te worden gebracht. Zie hoofdstuk 6.2, "Ontkalken" op pagina 19.
- Controleer alle onderdelen van het watertoevoersysteem regelmatig.

6.1 Desinfecteren

- Als er gedurende een week of langer geen water uit het watertoevoersysteem is gebruikt, laat het watersysteem dan volledig leeglopen en spoel het systeem grondig door voordat u dit opnieuw vult.
- Om micro-organismen te voorkomen, mag het water maximaal veertien dagen in de boiler blijven. Desinfecteer het watertoevoersysteem als het water langer dan veertien dagen in de boiler heeft gestaan.
- Om gezondheidsrisico's te voorkomen moet het verwarmingsapparaat elke vier weken op vol vermogen worden ingeschakeld (in dieselmodus, niet met de elektrische verwarming):
 - voortdurend gedurende minimaal 20 minuten, wintermodus, verwarmen **zonder** levering van heet water. Dit voorkomt dat mechanische onderdelen vast komen te zitten.
 - gevolgd door minimaal 30 minuten continue inschakeling in zomermodus 70 °C, waarbij alleen heet water wordt geproduceerd. In watertoevoersystemen met een temperatuur lager dan 60 °C kunnen zich micro-organismen ontwikkelen.
- Het watertoevoersysteem moet voordat het voertuig wordt verhuurd of uitgeleend altijd worden schoongemaakt en gedesinfecteerd.
- Het watertoevoersysteem moet minimaal eens per jaar worden schoongemaakt en gedesinfecteerd.



AANWIJZING

Voordat het voertuig voor de winter wordt gestald, adviseren wij het watertoevoersysteem volledig leeg te maken met behulp van een luchtdruk van circa 2 bar. Hiervoor moeten alle kranen worden geopend, moet de perslucht op de warmwaterleiding worden aangesloten en wacht u tot het resterende water volledig is afgesapt.

Een watertoevoersysteem dat mogelijk is vervuild met micro-organismen moet worden gedesinfecteerd.

1. Maak het watertoevoersysteem grondig schoon en desinfecteer het systeem conform de plaatselijke voorschriften, zoals DVGW W 291 in Duitsland.
2. Gebruik een oplossing van natriumhypochloriet (NaOCl ofwel chloorbleekmiddel) in water als desinfectiemiddel. Neem de instructies van de fabrikant zorgvuldig in acht. Andere producten kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid en/of de Dual Top ST.
 - Neem alle instructies van de NaOCl-leverancier zorgvuldig in acht.
 - Neem alle instructies van de voertuigfabrikant zorgvuldig in acht.
3. Tap al het water af. Zie hoofdstuk 4.7.1, "De boiler handmatig legen" op pagina 15.
4. Sluit alle waterkranen.
5. Vul het volledige watertoevoersysteem met de NaOCl-oplossing.
6. Selecteer "Summer mode 40°C" (zomermodus 40 °C) om te verzekeren dat de elektrische veiligheids/aftapklep niet wordt geopend.
7. Zorg ervoor dat de boiler is gevuld met de NaOCl-oplossing.
8. Open de waterkranen in de keuken, de badkamer, douche, enzovoort (zet mengkranen of kranen met één hendel op de stand 'heet'). Laat de kranen geopend tot de lucht volledig uit de Dual Top ST is gedrukt, het apparaat is gevuld met de NaOCl-oplossing en de NaOCl-oplossing uit de kranen stroomt. Sluit de kranen vervolgens. Open de kranen één voor één, niet allemaal tegelijkertijd.
9. Laat de oplossing 1 tot 2 uur in het systeem.
10. Tap alle NaOCl-oplossing af.
11. Herhaal de beschreven procedure (stap 1 tot en met 8) met vers drinkwater. Spoel het watertoevoersysteem grondig met vers drinkwater tot het helemaal schoon en geurloos is. Dit hoeft niet in te werken.
12. Tap al het water af.
13. Vul het volledige watertoevoersysteem met vers drinkwater. Zie hoofdstuk 5, "De boiler vullen" op pagina 17.

6.2 Ontkalken

Afhankelijk van de hardheid van het water dat voor de verwarming wordt gebruikt in de Dual Top ST, kunnen er kalkafzettingen ontstaan in de waterleidingen en boiler. Om de waterkwaliteit en de efficiëntie van het verwarmingsapparaat optimaal te houden, adviseren wij het systeem regelmatig te ontkalken, afhankelijk van de betreffende waterkwaliteit.

Gebruik normaal in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen zoals een mengsel van water en citroenzuur of een mengsel van water en wijnazijn. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor de juiste mengverhoudingen. Andere producten kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid en/of de Dual Top ST.

1. Tap al het water af. Zie hoofdstuk 4.7.1, "De boiler handmatig legen" op pagina 15.
2. Sluit alle waterkranen.
3. Vul het volledige watertoevoersysteem met ontkalkingsmiddel.
4. Selecteer **Summer mode 40°C** (zomermodus 40 °C) om te verzekeren dat de elektrische veiligheids-/aftapklep niet wordt geopend.
5. Zorg ervoor dat de boiler is gevuld met het mengsel.
6. Open de waterkranen in de keuken, de badkamer, douche, enzovoort (zet mengkranen of kranen met één hendel op de stand **heet**). Open de kranen één voor één, niet allemaal tegelijkertijd.
7. Laat de waterkranen geopend tot de lucht volledig uit de Dual Top ST is gedrukt en het systeem is gevuld met het ontkalkingsmiddel tot dit uit de waterkranen stroomt. Sluit de kranen vervolgens.
8. Laat de Dual Top ST gedurende 1 tot 2 uur ingeschakeld en wacht het reageren van het middel af.
9. Controleer of de kalkafzettingen volledig zijn opgelost in het ontkalkingsmiddel. Als dit niet het geval is, schakel het verwarmingsapparaat dan nog eens 30 minuten in laat vervolgens het mengsel van ontkalkingsmiddel en water volledig weglopen.
10. Spoel het watertoevoersysteem grondig met vers drinkwater tot het helemaal schoon en geurloos is.
11. Vul tot slot de boiler weer met vers drinkwater. Zie hoofdstuk 5, "De boiler vullen" op pagina 17.

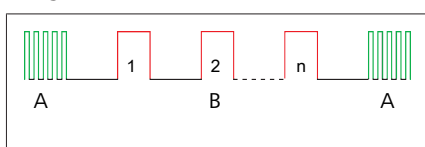
7 Problemen oplossen

7.1 Weergave van foutmeldingen

Wanneer er een storing optreedt, knippert het voedingslampje/ de storingsmelding (Dual Top ST 6: C/Dual Top ST 8: 6) ROOD. Hiernaast wordt een foutmelding weergegeven op het display van het bedieningspaneel.

De betekenis van deze meldingen vindt u in de tabel in hoofdstuk 7, "Problemen oplossen" op pagina 19.

Afhankelijk van het type storing, moet u mogelijk een bezoek brengen aan een Webasto Service Centre.



A	5 x groen
B	'n' x rood

Afb. 6 Voorbeeld van een foutmelding

7.2 Zekeringen

De Dual Top ST heeft drie zekeringen: 5 A, 15 A en 15 A.

Elke zekering moet worden aangesloten op de juiste kabel (let op de kleur).

5 A: rood-blauwe kabel

15 A: rood-zwarte kabel

15 A: rode kabel



AANWIJZING

Zorg ervoor dat het Dual Top ST verwarmingsapparaat is uitgeschakeld voordat u een zekering vervangt.

8 Afvoer/verwijdering

De Dual Top ST mag niet weggegooid worden bij het huishoudelijk afval.

Volg de plaatselijke voorschriften voor het weggooien van elektronische producten.




9 Garantie en klantenservice

1. Online registratie van het product:
<https://dealers.webasto.com>
2. Geef het registratiebewijs door aan de volgende eigenaar of gebruiker van het verwarmingsapparaat.

Hebt u technische vragen of een probleem met het apparaat? Telefoonnummers van onze vertegenwoordigingen vindt u op de volgende website: www.webasto.com.

10 Verklaringen

10.1 CE-conformiteitsverklaring

EU-Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity		
Hersteller	Webasto Thermo & Comfort SE	
Manufacturer	Friedrichshafener Straße 9 82205 Gliching Germany	
Für die Verwendung des Webasto Heizgerätesystems For the use of the Webasto heating system		
Dual Top ST		
Richtlinie	Harmonisierte Normen	
Directive	Harmonised Standards	
2006/42/EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG machinery directive	EN ISO 12100:2010 DIN EN 61310-2:2008 DIN EN 60335-1:2012	
2014/30/EU EMV 2014/30/EU EMC	DIN EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	
2011/65/EU RoHS		
Befolgen Sie die Einbauanweisung und die Bedienungsanweisung	9026389 9026381	
Follow the installation instruction and operating instruction		
Ort und Datum der Ausstellung Place and Date of Issue	Gliching, den 24.11.2020	
		
i.V. M. Bauer VP Product&Service Portfolio Mgmt. CS Webasto Thermo & Comfort SE	i.A. J. Belz Product Conformity & Regul. Mgr. Webasto SE	
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.		

Afb. 7

10.2 Conformiteitsverklaring voor drinkwater

- RICHTLIJN 98/83/EC betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water
- Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2018 regelgeving inzake de kwaliteit van voor consumptie bestemd water.
- UBA KTW Leitlinie - richtlijn voor de hygiënische beoordeling van organische materialen die in contact komen met drinkwater

Dit is de originele handleiding. De Engelse taal is bindend.

Als talen ontbreken, kunnen deze worden aangevraagd. Het telefoonnummer van het betreffende land kunt u vinden op het Webasto Servicepuntenoverzicht of de website van de Webastovestiging in uw land.

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Company address:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany