



**VÄRMESYSTEM**

**THERMO S**

**160/230/300/350/400**

**Bruks- och  
underhållsanvisning**

Rev. 06/2010  
Id.No. 11113245A

**Valeo**

# Bruks- och underhållsanvisning

## Allmän information

Bästa Spheros-kund

Vi utgår ifrån att du har fått en helt tillfredställande förklaring för hur ditt nya värmeaggregat fungerar och används på den verkstad /servicestation som monterade in den. I den här bruksanvisningen vill vi ännu en gång ge dig en överblick över användningen av värmeaggregatet Thermo S 160/230/300/350/400

Utan att ändra CO<sub>2</sub>-inställningen är en oinskränkt värmedrift möjlig upp till 1500 m.ö.h., upp till 2000 m.ö.h. vid kortare uppehåll (korsningar av pass, rasttider).

Vid kontinuerlig användning på över 1500 m bör en anpassning av CO<sub>2</sub>-värdet göras eftersom det beroende på omgivningen ger en förändring av avgasvärdet.

## Underhålls- och kontrollanvisningar

För värmeaggregatet finns det ett typgodkännande enligt ECE-direktiven R122 (värmeapparater) och R10 (elektromagnetisk kompatibilitet).

Monteringen av apparten ska göras enligt de medlevererade monteringsanvisningarna. Kontrollen av monteringen ska ske i enlighet med de lagstadgade bestämmelserna för monteringen. Närmare information i monteringsanvisningen.

Året för när värmeaggregatet först togs i drift måste anges permanent på dess typskylt genom att det årtal som inte är aktuellt tas bort.

Det ska säkerställas att innan anläggningen tas i drift är den tillgängliga avspärrningsanordningen vid backning av bränsleledningen öppen.

Vid ett förnyande av kylvätska för fordonets motor ska man kontrollera noggrant så att värmeaggregatet luftas ut efter det att fordonets kylsystem luftats.

**Kylvätska som saknas ska fyllas på enligt fordonets tillverkares anvisningar.**

**Värmeaggregatet får inte köras:**



Brand-, expositions- och kvävningss fara

- vid bensinstationer och bensinanläggningar.
- när värmeaggregatet eller des avgasutsläpp befinner sig på platser där brännbara ångor eller damm kan bildas (t.ex. i närheten av kraftstoff, kol, sågspåns eller utsädeslager).
- när värmeaggregatet eller dess avgasutsläpp befinner sig i närheten av flambara material som t.ex. torrt gräs och löv, kartonger, papper osv.

# Thermo S

160/230/300/350/400

- i stängda rum (t.ex. garage, hallar utan utsugningsanläggning) inklusive inte med timer eller telestart.
- när värmeaggregatets avgasutsläpp är delvis eller helt stängt (t.ex. genom jord eller snö vilket kan hända vid backande av fordonet.

## Värmeaggregatet får inte:



- Utsätts för temperaturer på mer än 110°C (Lagertemperatur) Vid överskridande kan kvarvarande skador uppstå.
- utan en andel på minst 20%-ig markfrysningsskyddsmedel i vattnet på värmekretsloppet.

## Värmeaggregatet måste:



- drivan med det bränsle som anges på märkskylten och den nominella spänning som anges på märkskylten (ytterligare bränsle och insatsgränser se monteringsanvisningar).
- ska tas ur drift vid stark rökutveckling, ovanliga förbränningsljud eller bränsleluktgenom att säkringen tas bort. Innan den åter tas i drift ska apparaten kontrolleras av Sferos-utbildad personal.
- minst en gång i månaden ska den tas i drift med kall motor under 10 minuter. Senast vid början av uppvärmningsperioden måste värmeaggregater kontrolleras av fackman.

## Ansvarsanspråk:



- •Om monteringsanvisningarna och de råd som finns i dem inte följs leder det till att Sferos ansvar upphör. Det samma gäller även för reparationer som genomförs utan yrkeskunnande eller med användning av reservdelar som inte är original. Detta har till följd, att typgodkännandet för värmeaggregatet och därmed den allmänna driftstillåtelsen / ECE-typgodkännandet inte längre är giltigt.
- Ansvarsanspråk kan endast göras gällande då den ansökande kan bevisa att de har följt underhålls- och säkerhetsanvisningarna.

# Bruks- och underhållsanvisning

## Användning av värmeaggregat

Vattenvärmeaggregatet kan tas i drift i enlighet med utrustningen med kopplare eller förvalsklocka.

Innan värmeaggregatet slås på ska fordonsuppvärmningen ställas på "varm".

## Standardklocka



### Allmänt

Med standardklockan kan tidpunkten för att börja uppvärmningen förinställas inom en tidsram på upp till sju dagar. Det är möjligt att programmera in 3 inkopplingsstider, där endast en kan aktiveras.

Standardklockor förfogar över en väckarfunktion.

Vid påslagen tändning visar klockan den aktuella tiden och veckodagen. När värmeaggregatet är i drift lyser displayen och knapparna.

Efter det att strömmen anslutits blinkar alla symbolerna på displayen.

Tiden och veckodagen måste ställas in.

### Användning


Hanteringen av klockan fungerar så att alla blinkande symboler kan ändras med knapparna ◀ och ▶. Om ingen knapptryckning äger rum under fem sekunder kommer den visade tiden att sparas. Om knapparna ◀ och ▶ trycks in under längre tid än 2 sekunder är snabbkörningen aktiv.

Om tändningen släcks under det att värmeaggregatet är i kontinuerlig drift, visas på displayen en resterande körningstid på 15 minuter och värmeaggregatet förblir i drift.


# Thermo S

160/230/300/350/400



## Sätta på

manuellt: genom att trycka på knappen  (kontinuerlig värmedrift)  
automatisk: genom programmering av start på uppvärmningen

## Avstängning

manuellt: genom att trycka på knappen   
automatisk: genom att programmera in tiden den är påslagen  
vid värmeaggregat som körs: genom att ställa in den resterande körtiden

## Ställa in tid/tag


Knapp  trycks in längre än 2 sekunder tiden blinkar ställ in tiden med knapparna  och  - veckodag blinkar ställ in veckodag.

## Fråga efter tid

när tändningen är av: tryck på knappen 

## Programmera start på uppvärmning




Tryck på knapp  lagringsplatsen blinkar börja ställa in uppvärmningen med knapparna  och  veckodagen blinkar ställ in veckodag.

Genom att trycka på knappen flera gånger  kan lagringsplatserna 2 och 3 programmeras eller hoppa över till tidsläge.



## Fråga efter / radera förvalstider

Tryck flera gånger på knappen  tills den önskade lagringsplatsen visas.  
Radering av förvalstider tryck flera gånger på knappen  tills tiden och ingen lagringsplats visas längre.





## Programmera påslagningstid

Värmeaggregatet måste vara av. Tryck på knappen  under 3 sekunder påslagningstiden blinkar ställ in den önskade tiden som den ska vara igång (10 till 120 minuter) med knapparna  och .

## Ställ in resterande körtid

Ställ in den önskade resterande körtiden (1 till 120 minuter med knapparna  och ). Den resterande körtiden är den tid som värmeaggregatet fortsätter att vara i drift. Den kan endast förändras under det att värmeaggregatet är i drift och fordonständningen är av.


## Ställa in väckningstid

Väckningstiden kan endast programmeras med standardklocka. Väckningstiden är inte bunden till en veckodag. Tryck flera gånger på knappen  tills klocksymbolen  visas i displayen. Ställ in den önskade väckningstiden med knapparna  och .

Väckaren slår av sig efter 5 minuter eller när en knapp trycks in.

## Fråga efter / radera väckningstid

Tryck flera gånger på knappen  tills klocksymbolen  visas i displayen läs av väcktid.

Radering av väckningstiden tryck på knappen  tills klocksymbolen  inte längre visas i displayen.

## Fjärrkontroll

Är möjlig genom en extern valfri ögonblicklig värmeknapp.

# Bruks- och underhållsanvisning

## Störning

Under alla aktiva driftstillstånd hos värmeaggregatet övervakas och registreras samtliga elektriska komponenter, driftspänningen och störningar i körningen.

Enda undantaget utgör tillståndet komponenttest i vilket komponenterna inte övervakas efter fel.

Om ett fel uppträder stoppas värmeaggregatet av en störningsavslagning och försätts i en störningslåsning för att förhindra en självständig, förnyad bränningsdrift. Samtidigt visas en blinkande kod ut vid driftdisplayen.

### En störningslåsare aktiveras:

- Underspänning under en definierat tidsperiod
- Om ingen flamma uppkommer vid start
- Flamavbrott
- Främmande ljus
- Fel vid själva styranordningen eller vid perifera komponenter
- Om den maximalt tillåtna kumulationen uppnås genom upprepad sänkning av den under kopplingströskeln för att förlänga uppvärmningsperioden (minsta bränntid)

### Möjlighet att uppväga störningslåsningen:

1. "Av" och förnyat "Påkopplande" av värmeaggregatet
2. "Av" och Påkopplande" via W-bus S diagnosgränssnitt
3. Återställning av styranordningen till exempel genom att bryta Strömförsörjningen
4. Radering av en felaktig lagring genom diagnosen

Förutom störningslåsningen sker en "värmaggregatslåsning" så snart man kan utgå från en defekt vid säkerhetsrelevanta byggnadsdelar.

### Värmaggregatslåsningen inträder:

- Överhettningsskyddet har utlöst, delades resp är defekt
- Vattentemperatursensorn defekt
- Magnetventil defekt
- Flamvakt defekt
- upprepade störningar
- upprepade flamavbrott
- Flamgor i efterkörning
- Styrutrustningsfel eller programmeringsfel

# Thermo S

160/230/300/350/400

Vid en värmeaggregatslåsning måste apparaten underhållas och åter frigges av yrkespersonal som utbildats av Spheros.

## Blinkkod

Störningstypen visas med en blinkkod via driftvisningslamporna eller, om standardklocka finns, på displayen (driftvisning). Blinkkoden visas snarast efter upptäckande av ett fel och bibehålls vid påslaget värmeaggregat fram till upplåsningen.

Blinkkoden består av ett borst (sekvens) på 5 korta impulser och som paus och ett antal långa pulser som motsvarar felnumret som måste räknas med. Därefter kommer åter en borste osv.

Betydelsen av de långa impulsernas antal kan tas ur tabellen.

Tabell: Blinkkoder

Antal långa pulsar	Felbeskrivning
0	SG-fel (fel checksumma eller ingen EOL-programmering)
1	Ingen start under säkerhetstiden
2	Flamavbrott från brännriften, omstart utan resultat
3	Underspänning
4	Upptäckt av främmande ljus i drift framåt eller bakåt
5	Flamvakt defekt
6	Defekt temperaturavkännare / överhettningsskydd
7	Magnetventil defekt
8	Förbränningsluftmotorn defekt
9	Cirkulationspumpar defekta
10	Överhettningsskyddet har lösts ut
11	Gnistgivaren defekt
12	Värmeaggregatslåsningen genom upprepade störningar eller upprepas. Flamavbrott
13	Insprutningsmunstyckesföruppvärmning defekt
14	Minsta bränntid mångfaldigt underskriden
15	Vridtalssignal ännu inte i ordning.

Ändringar förbehållna



Valeo Thermal Commercial Vehicles Germany GmbH

Postfach 1371

82198 Gilching - Germany

Tel. +49 (0)8105 7721-0

Fax +49 (0)8105 7721-889

[www.valeo-thermalbus.com](http://www.valeo-thermalbus.com) - [service-valeobus@valeo.com](mailto:service-valeobus@valeo.com)