

# **Betjeningsvejledning til Ce-serien**

TK 60980-DA-18-OP (rev. 3, 04/16)

<b>Introduktion</b> .....	<b>203</b>
Generel drift .....	204
<b>Sikkerhedsforanstaltninger</b> .....	<b>205</b>
Kølemiddel .....	205
Førstehjælp – kølemiddel .....	205
Kølemiddelolie .....	205
Førstehjælp – kølemiddelolie .....	205
Autostart .....	206
Elektrisk fare .....	206
<b>Elektronisk kontrolsystem</b> .....	<b>207</b>
Beskrivelse af det elektroniske kontrolsystem .....	207
Anlægskontroller .....	208
<b>Driftsinstruktioner</b> .....	<b>209</b>
Ugentlig præ-trip-inspektion .....	209
Start af anlægget .....	210
Standarddisplay .....	210
Indtastning af setpunkttemperatur .....	210
Aktivering af fordampers manuelle afrinningscyklus .....	211
Alarmer .....	211
Alarmkodebeskrivelser .....	212
Sletter alarmkoder .....	212
Visning af informationskærme .....	212
Inspektioner efter start .....	213
Lastprocedure .....	213
Procedure efter lastning .....	213
Ugentlige præ-trip-kontroller .....	213
Ugentlige efter-trip-kontroller .....	213
<b>Inspektionsvedligeholdelsesplan</b> .....	<b>214</b>
<b>Garanti</b> .....	<b>217</b>

## THERMO ASSISTANCE

Thermo Assistance er et flersproget kommunikationsværktøj, som er designet til at sætte dig i direkte forbindelse med en autoriseret serviceforhandler, når du har brug for det.

For at anvende dette system skal du have følgende informationer til rådighed, før du ringer:

- Kontakttelfonnummer
- TK-anlægstypen
- Termostatindstilling
- Aktuell lasttemperatur
- Sandsynlig årsag til fejlen
- Hvis anlægget er inden for garantien
- Hvordan du kan betale for reparationen

Se Thermo King-servicevejviseren.

Giv Thermo Assistance-medarbejderen dit navn og et kontakttelfonnummer og bed medarbejderen ringe tilbage til dig. Thermo Assistance vil så ringe tilbage til dig, hvorefter du kan afgive detaljerne om den påkrævede service og reparationen vil blive organiseret.

Bemærk venligst, at Thermo Assistance ikke kan garantere tilbagebetalinger, og at servicen udelukkende er beregnet til anvendelse for køletransporter med produkter fremstillet af Thermo King Corporation.

## ANSVARSRASKRIVELSE

Producenten, Thermo King Corporation, påtager sig intet ansvar for nogen som helst foranstaltning, der træffes af ejeren eller brugeren, som strider imod producentens skriftlige anvisninger i forbindelse med reparation eller drift af de produkter, som er omfattet af denne manual. Der ydes ingen garanti, hverken udtrykkelig eller underforstået, inklusive garantikrav, som opstår i forbindelse med håndtering, anvendelse eller handel, vedrørende informationen, anbefalingerne og beskrivelsen heri. Producenten er ikke ansvarlig og vil ikke blive gjort ansvarlig i kontrakten eller i nogen skadevoldende handling (herunder misligholdelse) for nogen specielle, indirekte eller efterfølgende skader, herunder ødelæggelse eller beskadigelse af køretøjer, indhold eller personer, som følge af installation af noget Thermo King produkt, nogen mekanisk fejl ved instrumentet eller nogen som helst manglende agtpågivenhed over for advarsels- og sikkerhedsskilte, der er strategisk anbragt på produktet.

## INTRODUKTION

Thermo King Spain har udviklet en ny, digital kontrolboks med en programmerbar mikroprocessor, der overvåger driften af anlægget og viser denne information hurtigt og klart på skærmen.

Disse nye kontrolbokse i førerhuset er designet til brug i Thermo King eC-seriens anlæg.

Der er intet kompliceret i at lære at bruge kontrolboksen, der fremstilles af Thermo King Spain, men du finder ud af, at et par minutter brugt på at studere indholdet af denne manual, vil være tid, der er givet godt ud.

Disse kontrolbokse i førerhuset kan køre sammen med både 12 og 24 V anlæg.

Temperaturerne kan vises enten i Celsius eller Fahrenheit.

Denne chaufførmanual udgives udelukkende til informationsformål, og informationen, som stilles til rådighed heri, skal ikke betragtes som værende altomfattende eller beregnet til at dække alle omstændigheder. Hvis du har brug for yderligere information, kan du finde den lokale forhandlers adresse og telefonnummer i Thermo King-servicevejviseren.

Alt servicearbejde, store såvel som små opgaver, bør udføres af en Thermo King-forhandler af fire meget vigtige grunde:

1. Forhandleren råder over de fabriksanbefalede værktøjer til at udføre alle servicefunktioner.
2. De har teknikere, der er uddannede og certificerede af fabrikken.

## INTRODUKTION

3. De har et lager af ægte Thermo King-reserve dele.
4. Garantien på dit nye anlæg er gyldig, når reparation og/eller udskiftning af komponentdele er blevet udført af en autoriseret Thermo King-forhandler.

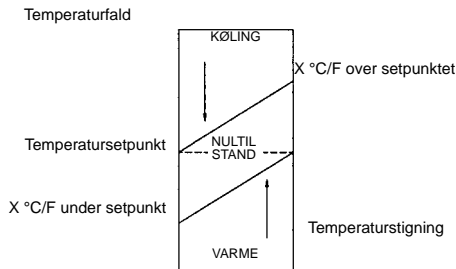
Gennemførelse af præ-trip-kontroller regelmæssigt vil minimere driftsproblemer "ude på vejen". Et vedligeholdelsesprogram, som overholdes præcist, vil hjælpe med til at holde dit anlæg i førsteklasses driftstilstand. Hvis de fabriksanbefalede procedurer følges, vil du finde ud af, at du har købt det mest effektive og driftsikre temperaturkontrollsystem, der kan fås.

## GENEREL DRIFT

På truck-drevne anlæg er temperaturkontrol baseret på to værdier: Indstillingen (**setpunkt**) af den elektroniske termostat og fordampers returtemperatur. Forskellen mellem disse to temperaturer vil bestemme driftstilstanden: køling, opvarmning eller nul.

- **Køling:** Når temperaturen i lastrummet er højere end setpunktet, kører anlægget i køletilstand for at reducere fordampers returtemperatur.

- **Opvarmning:** Når temperaturen i lastrummet er lavere end setpunktet, skifter anlægget til opvarmningstilstand for at hæve fordampers returtemperatur.
- **Nul:** Når først setpunkttemperaturen er nået, og hvis temperaturen forbliver mellem X °C/F over eller under setpunktet, er der intet behov for overførsel af varme eller kulde, og så kører anlægget i nul-tilstand.
- **Afrimning:** Efter en planlagt tidsperiode i køletilstand mellem 30 minutter og 8 timer, kører anlægget i denne fjerde driftsform for at fjerne den is, der er akkumuleret i fordampers eller kondensatorspolen. Afrimningen kan aktiveres automatisk eller manuelt.



Fabriksindstillingen for X er 3 °C (5 °F). Under installation af anlægget, kan denne værdi justeres i intervaller på 1 °C/F.

**Anlæg med R-134a-kølemiddel uden afrimning:** Temperaturerne kan kontrolleres fra 0 °C til +22 °C (+32 °F til +71 °F).

**Anlæg med R-134a-kølemiddel med afrimning:** Temperaturerne kan kontrolleres fra -10 °C til +22 °C (+14 °F til +71 °F).

**Anlæg med R-404A kølemiddel:** Temperaturerne kan kontrolleres fra -32 °C til +22 °C (-26 °F til +71 °F).



Adresse:  
Sant Josep, 140-142 P.I.  
"El Pla", Sant Feliu de  
Llobregat, Barcelona,  
Spanien.

**Produktionsår:** Reference-serieplade. Installation og idriftsætning skal udføres af en autoriseret Thermo King-forhandler i overensstemmelse med Thermo King-procedurer og tegninger. Undtagelser fra dette kan kun ske med skriftlig tilladelse fra producenten.

## SIKKERHEDS- FORANSTALTNINGER

### ADVARSEL!

*Dette anlæg er ikke beregnet til at blive brugt af personer (herunder børn) med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne, eller af personer uden den rette erfaring eller viden, med mindre de har fået vejledning eller instruktion om brugen af anlægget af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.*

*Børn skal instrueres for at sikre, at de ikke leger med anlægget.*

Thermo King anbefaler, at alt servicearbejde udføres af en Thermo King-forhandler. Der er dog en række generelle sikkerhedsforanstaltninger, som du bør være opmærksom på:

1. Når der arbejdes med eller omkring kølesystemet, skal der altid bæres beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Kølemiddel eller batterisyre kan forårsage permanente skader, hvis de kommer i kontakt med øjnene.
2. Kør aldrig med anlægget, når kompressorens udlædningsventil er lukket.
3. Hold altid hænder og løst tøj væk fra blæsere og drivremme, når anlægget arbejder, eller når kompressorens serviceventiler åbnes eller lukkes.
4. Hvis der er brug for at børe huller i anlægget af en eller anden grund, skal man være yderst forsigtig. Man kunne svække strukturelle komponenter. At børe i elektriske ledninger eller kølemiddelledninger kan forårsage brand.

5. Det anbefales, at et hvilket som helst servicearbejde på fordampere eller kondensatorspoler overlades til den certificerede Thermo King-tekniker, men er du nødt til at arbejde omkring spolerne, så vær yderst forsigtig, idet blottede spolelameller kan forårsage smertefulde flånger.

### KØLEMIDDEL

Selvom fluorcarbonkølemidler er klassificeret som sikre, skal der udvises forsigtighed, når der arbejdes med kølemidler eller arbejdes på steder, hvor disse bruges til servicering af anlægget.

Fluorcarbonkølemidler fordampere hurtigt og nedfryser alt, de kommer i kontakt med, hvis de ved et uheld slipper ud i atmosfæren fra flydende tilstand.

Fluorcarbonkølemidler, der bruges i aircondition-enheder, kan frembringe giftige gasser, der i nærheden af åben ild eller elektriske kortslutningsgnister, kan give alvorlig respiratorisk irritation, der kan medføre døden.

### FØRSTEHJÆLP – KØLEMIDDEL

**ØJNE:** Hvis der kommer væske i kontakt med øjnene, skal der skylles med store mængder vand, og man skal omgående have lægehjælp.

**HUD:** Skyl det berørte område med store mængder lunkent vand og bevar roen. Dæk forbrændinger med tørre, sterile, voluminøse forbindinger for at beskytte mod infektion eller skade. Få lægelig hjælp.

**INDÅNDING:** Flyt den tilskadekomne til omgivelser med frisk luft, og genopret om nødvendigt vejtrækningen. Bliv hos den tilskadekomne, indtil redningsmandskabet ankommer.

### KØLEMIDDELOLIE

Overhold altid følgende retningslinjer, når du arbejder med kølemiddelolie:

**ØJNE:** Lad ikke kølemiddelolie komme i kontakt med dine øjne.

**HUD:** Undgå langvarig eller gentagen kontakt med hud eller beklædning.

**IRRITATION:** For at forhindre irritation, så vask grundigt straks efter håndtering.

### FØRSTEHJÆLP – KØLEMIDDELOLIE

**ØJNE:** Skyl straks øjnene med rigelige mængder vand i mindst 15 minutter, mens øjenlågene holdes åbne. Søg øjeblikkeligt lægehjælp.

**HUD:** Fjern kontamineret beklædning. Vask grundigt med sæbe og vand. Få lægehjælp, hvis irritationen fortsætter.

**INDÅNDING:** Flyt den tilskadekomne til omgivelser med frisk luft, og genopret om nødvendigt vejtrækningen. Bliv hos den tilskadekomne, indtil redningsmandskabet ankommer.

**INDTAGELSE:** Forsøg ikke at fremkalde opkastning. Kontakt straks den lokale skadestue eller en læge.

Fluorcarbonkølemidler har en tendens til at fortrænge luft og kan forårsage iltsvind, hvilket kan resultere i døden ved kvælning. Vær altid forsigtig, når der arbejdes med eller i nærheden af kølemidler eller airconditionssystemer, som indeholder kølemidler, især i indelukkede eller trange områder.

### AUTOSTART

Thermo King truck-drevne køleanlæg kan når som helst starte op automatisk.

Sørg for, at anlægget er slukket, før du undersøger en hvilken som helst komponentdel.

### ELEKTRISK FARE

Sørg for, at højspændingsenergiforsyning er slukket, og afbryd det elektriske kabel, før der arbejdes på anlægget. Anlæg med strømforsyning udgør en potentiel, elektrisk fare.

#### ADVARSEL

*Elektrisk svejsning genererer høje strømstyrker, som kan beskadige elektriske og elektroniske komponenter. For at minimere risikoen for skader skal den elektriske forbindelse mellem køretøjet og mikroprocessoren samt anlæggets batteri afbrydes, før der foretages svejsearbejde på køretøjet. Sluk for mikroprocessorens on/off-kontakt. Fjern batteriets minuskabel. Fjern alle stik fra bagsiden af mikroprocessor-kontrolleren. Luk styreboksen. Tilslut svejseudstyrets stelkabel så tæt som muligt på det område, hvor svejsningen skal udføres. Fjern svejseudstyrets stelkabel, når svejsearbejdet er udført. Tilslut kablerne til bagsiden af mikroprocessorkontrolleren igen. Tilslut batteriets minuskabel igen. Tænd for mikroprocessorens on/off-kontakt. Nulstil alle alarmer og koder til de tidligere indstillinger. Kør en fuld præ-trip-inspektion. En detaljeret fremgangsmåde kan findes i Thermo King serviceprocedure A26A.*

## ELEKTRONISK KONTROLSYSTEM

Thermo King køleanlæg med direkte drev er sammensat af en kondensatorenhed, en fordampereenhed, en køretøjskompressor og et kontrolpanel (kontrolboks i førerhuset), der driver anlægget.

Det elektroniske kontrolsystem er sammensat af et elektronisk kontrolmodul (placeret inde i kondensatorenheden) og kontrolboksen i førerhuset. Denne kontrolboks i førerhuset giver chaufføren mulighed for at betjene Thermo King-køleanlægget.



Kontrolboks i førerhuset

## BESKRIVELSE AF DET ELEKTRONISKE KONTROLSYSTEM

Det elektroniske kontrolsystem har følgende karakteristika:

- Autostart
- Forsinket start
- Aktivt display
- Alarm for lav batterispænding
- Display til batterispændingsværdi
- Anlægskontrol uden kontrolboks i førerhuset
- Manuel eller automatisk afrimning
- Sensor for returlufttemperatur
- Setpunkt for termostatindstillingstemperatur

**Autostart:** I tilfælde af strømafbrydelse, mens anlægget var tændt, vil anlægget starte op igen, når der igen er strøm.

**Forsinket start:** Efter en automatisk opstart vil anlægget forblive inaktivt i nogle få sekunder.

**Aktivt display:** Displayet på kontrolboksen i førerhuset er altid aktivt, undtagen når anlægget er frakoblet (ingen strøm), eller når anlægget er tilsluttet, men er blevet manuelt slukket fra kontrolboksen i førerhuset (når der ikke er nogen aktiv alarm).

**Tæller til samlet timetal:** Samlet antal timer anlægget er i drift.

**Køretøjets kompressortimetæller:** Antal timer anlægget har været i drift på vejen.

**Alarm for lav batterispænding:** Afbryder anlægget, når batterispændingen er for lav.

### Display til batterispændingsværdi:

Batterispændingsværdien vises i menuen information.

### Anlægskontrol uden kontrolboks i førerhuset:

Anlægget kan også betjenes af det elektroniske kontrolsystem uden kontrolboks i førerhuset under betingelser, der vælges af kontrolboksen i førerhuset, før det afbrydes.

**Manuel eller automatisk afrimning:** Det er muligt at vælge mellem manuel eller automatisk afrimning og vælge afrimningstidsintervallet i automatisk afrimningstilstand.

**Sensor til returlufttemperatur:** Skærmaflæsning af temperaturen i lastrummet.

**Setpunkt for termostatindstillingstemperatur:** Skærmaflæsning af termostatindstillingstemperatur.

### ANLÆGSKONTROLLER

#### ADVARSEL!

*Betjen aldrig anlægget, medmindre du helt forstår kontrollerne, da der ellers kan forekomme alvorlig skade.*

### KONTROLBOKS I FØRERHUSET

#### Display, taster og symboler



**1. Display.** Det er altid aktivt, undtagen når anlægget er koblet fra (ingen strøm), eller når anlægget er tilsluttet, men er blevet slukket manuelt fra kontrolboksen i førerhuset. Det viser normalt returlufttemperaturen.

**2. ON/OFF-tast.** Denne tast bruges til at starte/stoppe anlægget ved at holde den nede i mindst 1 sekund. Enkelt tryk for exit til forrige menuniveau.

**3. Set (Indstillingstast).** Vælger anvisningsskærbilleder og informationsskærbilleder. Enkelt tryk: gå til næste menuniveau.

**4. Tasten op.** Bruges til at øge setpunkttemperaturen, vise værdier og til at rulle op i menuen.

**5. Tasten ned.** Bruges til at sænke setpunkttemperaturen, vise værdier og til at rulle ned i menuen.

**6. Kølesymbol.** Anlægget køler.

**7. Opvarmningssymbol.** Anlægget varmer.

**8. °C/°F -display.** Angiver, hvorvidt på skærmaflæsningstemperaturen er i Celsius (°C) eller Fahrenheit (°F).

**9. Alarmsymbol.** Angiver, at der er en alarm i systemet.

**10. Afrimningssymbol.** Angiver, at fordamperen er i afrimningstilstand.

**11. Punktsymbol (decimal).** Angiver tilstedeværelse af strøm, kun når anlægget er slukket.



## DRIFTSINSTRUKTIONER

Sørg for, at følgende præ-trip-inspektioner foretages, før anlægget startes.

### UGENTLIG PRÆ-TRIP-INSPEKTION

Følgende ugentlige præ-trip-inspektion skal udføres, før lastbilen læsses. Den ugentlige inspektion erstatter ikke regelmæssige vedligeholdelsesinspektioner (se afsnittet om vedligeholdelsesplan for inspektioner). Det er dog en vigtig del af det forebyggende vedligeholdelsesprogram, der er designet til at forhindre driftsproblemer, før de opstår.

- 1. Lækager.** Kontrollér kølemiddellækager og slidte kølemiddelledninger.
- 2. Batteri.** Terminaler skal spændes ordentligt og må ikke vise tegn på korrosion.
- 3. Drivremme.** Kontrollér for revner, slitage og korrekt remspænding.
- 4. Monteringsbeslag.** Sørg for, at boltene er spændt helt til.

**5. Elektrisk system.** Elektriske forbindelser skal fastgøres sikkert. Ledninger og terminaler må ikke vise tegn på korrosion, revner eller fugt.

**6. Struktur.** Lav en visuel kontrol af fysiske skader.

**7. Spoler.** Kondensator og fordamperspoler skal være rene og fri for snavs. Det bør være tilstrækkeligt at vaske dem med rent vand. Det frarådes på det kraftigste at bruge rengøringsmidler eller rensmidler, idet de kan nedbryde konstruktionen. Hvis der bruges en højtryksrensler, må dysetrykket ikke overstige 600 psi (41 bar). Sprøjt vinkelret foran på spolen for at opnå det bedste resultat. Hold sprøjtedysen mellem 25 til 75 millimeter fra spolens overflade. Hvis det er nødvendigt at bruge et kemisk rengøringsmiddel eller rensmiddel, bruges et middel, der ikke indeholder flussyre og har en pH-værdi på mellem 7 og 8. Sørg for at følge instruktionerne om fortynding fra leverandøren af rensmidlet. Hvis du er i tvivl om, hvorvidt rensmidlet er foreneligt med den type materialer, der er anført ovenfor, skal du altid bede leverandøren om skriftlig bekræftelse af forenelighed. Hvis der er brug for et kemisk rengøringsmiddel, er det OBLIGATORISK, at alle komponenter skylles grundigt med vand, også selvom instruktionerne på rengøringsmidlet specificerer, at det er et "skal ikke skylles af"-rengøringsmiddel. Hvis ovenstående retningslinjer ikke følges, vil det medføre forkortet levetid i ukendt grad for udstyret.

Gentagen transport af kød- og fiskeaffald kan med tiden resultere i omfattende korrosion af fordamperspoler og fordampersektionens rørledninger på grund af ammoniakdannelse, hvilket kan reducere spolernes levetid. Der skal tages yderligere, passende forholdsregler for at beskytte spolerne mod den aggressive korrosion, der kan skyldes transporten af sådanne produkter.

**8. Lastrum.** Inspicér lastbilen indvendigt og udvendigt for eventuelle skader. Alle skader på vægge eller isolering skal repareres.

**9. Afrimningsdræn.** Kontrollér afrimningsdrænslanger og fittings for at sikre, at de ikke er tilstoppede.

**10. Døre.** Sørg for, at døre og tætningslister er i god stand og lukker hermetisk.

**11. Skueglas.** Kontrollér, at skueglasset til kølemidlets påfyldningsstand på det kørende anlæg er helt fuldt (lastrumstemperaturen skal være ca. 0 °C).

### START AF ANLÆGGET

#### Maskinmotordrift

1. Start truckmotoren. Punktsymbolet vil forblive tændt.



2. Tryk på on/off-knappen, der er placeret på kontrolboksen i førerhuset i mindst 1 sekund. Kontrolboksdisplayet i førerhuset aktiveres.
3. Kontrollér setpunktet, og justér om nødvendigt.

**Bemærk:** *Regelmæssig overvågning af anlægget anbefales og hyppigheden af denne overvågning afhænger af lasttypen.*

#### STANDARDDISPLAY

Det er dette display, der vises, når der trykkes på ON/OFF-tasten i 1 sekund og anlægget startes. Sædvanligvis viser det returlufttemperaturen og den aktuelle driftstilstand ledsaget af det relevante symbol.

Skulle der være en alarm, vil alarmsymbolet også dukke op på skærmen.



Eksemplet på tegningen viser: 10 °C temperatur, køletilstand.

#### INDTASTNING AF SETPUNKTTEMPERATUR

Setpunkttemperaturen kan hurtigt og nemt ændres.

1. Tryk og slip tasten SET én gang, og bogstaverne *SP* dukker op på skærmen.



2. Tryk på tasten SET igen og aktuel setpunkttemperatur dukker op på skærmen.



3. Tryk på piletasterne OP eller NED for at vælge den ønskede setpunkttemperatur. Hver gang en af disse knapper trykkes ned og slippes, vil setpunkttemperaturen ændres med 1 grad. Setpunkttemperatur vil også ændres kontinuerligt, hvis tasten OP/NED holdes nede uden at blive sluppet.
4. Tryk og slip tasten SET for at indstille setpunktet.
5. Tryk og slip tasten ON/OFF to gange for at vende tilbage til standarddisplayet.

#### PAS PÅ!

*Hvis tasten SET ikke aktiveres inden for 20 sekunder med henblik på at vælge ny setpunkttemperatur, vil anlægget fortsætte med at køre ved oprindelig setpunkttemperatur.*

## AKTIVERING AF FORDAMPERS MANUELLE AFRIMNINGSCYKLUS

### PAS PÅ!

*Før en manuel afrimning aktiveres, så sørg for, at anlægget ikke allerede er i en afrimningscyklus. Når anlægget er i afrimningscyklus, vises afrimningssymbolet på skærmen.*

1. Tryk og slip tasten SET én gang, tryk derefter på OP eller NED og så dukker bogstaverne *DEF* op på skærmen.



2. For at aktivere manuel afrimning, skal der trykkes på tasten SET i 3 sekunder.
3. Tryk på tasten ON/OFF én gang for at vende tilbage til STANDARDDISPLAYET, hvor symbolet for AFRIMNING vil dukke op, når afrimningscyklus påbegyndes (*temperaturen i lastrummet skal være under 3 °C*).



**Bemærk:** for manuelt at deaktivere afrimning gentages den samme handling.

### ALARMER

Når anlægget ikke fungerer korrekt, registrerer mikroprocessoren alarmkoden, alarmerer operatøren ved at vise symbolet ALARM, og afhængigt af alarmtypen slukkes anlægget.

*Der er to alarmkategorier:*

### Manuel start:

Alarmen stopper anlægget, symbolerne for punkt og ALARM dukker op på skærmen.



Når først alarmtilstanden er afhjulpnet, skal tasten ON/OFF trykkes for at starte op igen.

Tryk og slip tasten SET to gange for at få vist den aktuelle alarmkode på skærmen. Hvis der er mere end én aktiv alarm, kan alle alarmkoder på anlægget ses i rækkefølge ved at trykke og slippe tastene SET og PIL.

### Autostart:

Alarmen standser anlægget, symbolet ALARM dukker op på skærmen, og anlægget starter op automatisk, når alarmtilstanden er afhjulpet.



Skulle der dukke en **PIE**-alarm - en læsefejlalarmkode for returlufttemperatur - op, vil --- vises på skærmen sammen med alarmsymbolet i stedet for returlufttemperlæsningen.



Tryk og slip tasten SET to gange for at få vist den aktuelle alarmkode på skærmen. Hvis der er mere end én aktiv alarm, kan alle alarmkoder på anlægget ses i rækkefølge ved at trykke og slippe tasterne SET og PIL.

### ALARMKODEBESKRIVELSER

	<b>Manuel start</b>
<b>bAt</b>	Lav batterispænding. Anlægs- og batteribeskyttelsessystem.
	<b>Autostart</b>
<b>PIE</b>	Læsefejl ved returlufttemperatur i lastrum (åbent kredsløb eller kortslutning). <i>Kontakt din serviceforhandler.</i>
<b>E7</b>	Kommunikationsfejl (det er ikke muligt at læse nogen som helst værdi fra førerhuset, men anlægget fortsætter med at køre med tidligere driftskommando). <i>Kontakt din serviceforhandler.</i>

### SLETTER ALARMKODER

Alarmtilstanden i anlægget skal først nulstilles. Når alarmtilstanden er nulstillet, tryk og slip tasten SET en gang for at fjerne eksisterende ALARMKODER. Standarddisplayet dukker op, når først koderne for ALARM er blevet nulstillet.

### VISNING AF INFORMATIONSSKÆRME

#### HOVEDMENU

Fra **standarddisplayet** bruges tasten SET til at åbne **hovedmenuen**, derefter bruges piletasterne til at få vist:

1. Alarmer (hvis der er nogen aktive)
2. Temperatursetpunkt
3. Manuel afrimning af fordampere

Tryk tasten ON/OFF én gang for at vende tilbage til standarddisplayet.

#### MENUEN INFORMATION

Fra **standarddisplayet** trykkes der på tasten OP i 1 sekund for at åbne **informationsmenuen**, derefter bruges tasten SET for at få vist:

1. **tSt:** Displaytest (alle ikoner vises)
  2. **reL:** Softwareversion
  3. **bAt:** Aktuel batterispænding
  4. **toH:** Den samlede tid anlægget har været tændt og beskyttet lasten.
  5. **coH:** Kompressorens motordrevne driftstimer.
- Vend tilbage til hovedmenuen ved at trykke på tasten ON/OFF.

**Bemærk:** Hver timetæller vil blive vist i timer, når den optalte værdi er <1.000.

Når værdien er >= 1.000, vil timetallet vises skiftevis mellem timer og tusinder i mapperne "toh" eller "coh".

Hvis den optalte værdi for eksempel er 12.055, vises "055" skiftevis med "12", hvor antallet med 3 cifre altid er antal "timer", antallet med 2 cifre er altid antal "tusind timer".

## INSPEKTIONER EFTER START

**Termostat.** Justér termostatindstillingen til over og under lastrumtemperatur for at kontrollere termostatdriften (se betjeningstilstandene).

**Forkøling.** Med termostaten indstillet på den ønskede temperatur kører anlægget en halv time til en time (eller længere, hvis muligt), før lastbilen læsses. Forkøling eliminerer restvarme og fungerer som en god test af kølesystemet.

**Afrimning.** Når anlægget er færdigt med forkøling af lastbilens indre - fordampertemperaturen burde være faldet til under 2 °C (35,6 °F) - indledes der en afrimningscyklus med den manuelle afrimningskontakt. Afrimningscyklussen bør standse automatisk.

## LASTPROCEDURE

1. For at minimere akkumulering af frost i fordamperspølen og en varmestigning inde i lastrummet, så sørg for, at anlægget er slukket, før dørene åbnes. (Anlægget kan eventuelt fortsætte med at køre, når der læsses på lastbilen på et lager med dørene lukket.)
2. Vær omhyggelig med at kontrollere og registrere lastens temperatur, når lastbilen læsses. Læg mærke til, hvorvidt nogen af produkterne er uden for temperaturområdet.
3. Læs produktet på en sådan måde, at der er tilstrækkelig plads til, at luften kan cirkulere rundt i hele lastrummet. LAD VÆRE MED at blokere fordampers indløb eller udløb.
4. Produktet skal være kølet på forhånd inden lastning. Thermo King-anlæg er designet til at holde lasten på den temperatur ved hvilken den er læsset. Transportkøleanlæg er ikke designet til at reducere lastens temperatur.

## PROCEDURE EFTER LASTNING

1. Sørg for, at alle døre er lukket og aflåst.
2. Indstil termostaten på det ønskede temperatursætpunkt.
3. Start anlægget.
4. En halv time efter at lastbilen er læsset, afrimes anlægget et øjeblik ved at trykke på kontakten til manuel afrimning. Hvis spoletemperaturen falder til under 2 °C (35,6 °F), vil anlægget afrime. Afrimningscyklussen bør standse automatisk.

## UGENTLIGE PRÆ-TRIP-KONTROLLER

1. Inspicér remmen visuelt.
2. Lyt efter usædvanlig støj, vibrationer osv.
3. Inspicér anlægget visuelt for væskeutætheder (kølevæske, olie, kølemiddel).
4. Inspicér anlægget visuelt for beskadigede, løse eller knækkede dele (inklusive lufttunneler og skotter, hvis anlægget er således udstyret).
5. I tilfælde af for meget snavs eller blokering skal enheden rengøres, herunder kondensator- og fordamperspøler.

## UGENTLIGE EFTER-TRIP-KONTROLLER

1. Rengør anlæggets yderafdækning. Brug en fugtig klud og neutrale rengøringsmidler. Lad være med at bruge skrappere rengøringsmidler eller opløsningsmidler.

### PAS PÅ!

*Lad være med at bruge vand under tryk.*

2. Kontrollér for lækager.
3. Kontrollér for løst eller manglende maskinudstyr.
4. Kontrollér for fysisk skade på anlægget.

## INSPEKTIONSVEDLIGEHOLDELSPLAN

Et vedligeholdelsesprogram, som overholdes præcist, vil også hjælpe med at holde dit Thermo King anlæg i førsteklases driftstilstand. Følgende generelle plan kan anvendes som en hjælp til at overvåge vedligeholdelsen. **Om nødvendigt skal der udføres vedligeholdelse afhængigt af modellen.**

ENHEDSMODELLER VP-sortiment			
Anbefalet inspektion i første uge			
EFTER DEN FØRSTE UGES drift:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller remstramningen</li> <li>• Stram enhed og monter beslagmonteringsbolte</li> <li>• Se efter slitage på ledningsnet og alle slanger</li> <li>• Se efter lækager i kølemiddelslanger, rør og samlinger</li> </ul>			
Anbefales For hver 500 timer Eller 6 måneder	A For hver 1.500 timer Eller 12 måneder	B For hver 3.000 timer Eller 24 måneder	Inspicer/reparer følgende elementer
Diverse			Disse procedurer kan udføres ud over de standardmæssige serviceprocedurer
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	* Kontrollér kalibreringen af retur- og udblæsningsfølerne i henhold til kundestandarden HACCP eller én gang årligt. Også fritstående loggere, hvis de er installeret. Afprøvning er ikke inkluderet som en del af servicetiden.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér, at alt tilbehøret fungerer.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér serviceoptegnelser, og sørg for, at alle service- og garantimodifikationer er udført. (Opdateringer ikke inkluderet).

<b>ENHEDSMODELLER VP-sortiment</b>			
<p>Service teknikeren har ansvaret for under enhver serviceoperation at vurdere, at tilstanden af alle dele og komponenter er velegnet til yderligere drift indtil den næste planlagte service. Hvis der er dele, som anses for ikke at være i en velegnet tilstand, skal de udskiftes.</p>			
Anbefales For hver 500 timer Eller 6 måneder	A For hver 1.500 timer Eller 12 måneder	B For hver 3.000 timer Eller 24 måneder	Inspicer/reparer følgende elementer
			<b>Elektriske systemer</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Download Datalogger - Se alarm efter for koder og systemdrift samt funktion og træf udbedrende foranstaltninger efter behov (hvor relevant).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér indledning og afslutning af afrimning. Kontrollér fordamperblæsernes funktion under afrimning (blæsere bør standse under afrimning).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér termostatens kontaktsekvens.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér sikkerhedsanordningerne i de lukkede kredsløb.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér termostat- og temperaturfølerkalibrering.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se efter løse ledninger eller stikforbindelser.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se ledninger og net efter for slitage.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér kondensator- og fordamperblæsernes drift
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspicér jævnstrømsmotorbørster. Udskift dem, inden der er gået 2.000 timer. (Hvis der går over 2.000 timer inden den næste serviceinspektion, skal de udskiftes ved denne inspektion).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér, at alt eksternt Thermo King-tilbehør fungerer.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér, at alt eksternt tilbehør fra andre leverandører end Thermo King fungerer.
			<b>Struktur</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Foretag en visuel kontrol af enheden for beskadigede, løse eller knækkede dele.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rengør afrimningsdrænene.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rengør fordamper- og kondensatorspolerne samt broensretterens kølelegeme.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér alle monteringsbolte, beslag, rør, slanger osv.

ENHEDSMODELLER VP-sortiment			
Anbefales For hver 500 timer Eller 6 måneder	A For hver 1.500 timer Eller 12 måneder	B For hver 3.000 timer Eller 24 måneder	Inspicer/reparer følgende elementer
			<b>Køling</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se efter lækager i kølemiddelslanger, rør og samlinger.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se efter friktion i kølemiddelslanger, rør og samlinger.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér kølemiddelslangernes rute i vejkompressoren.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér påfyldningen af kølemiddel.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér trykregulatorventilerne.
		<input checked="" type="checkbox"/>	Udskift dehydratoren.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspicér olieudskilleren.
		<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér kompressorens indsugningsfilter ved udskiftning af tørreren. (Eller hvis systemet åbnes af en anden årsag).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér kompressorkoblingernes funktion.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér og sørg for temperaturændringer under opvarmnings- og afkølingscyklusser. (opvarmning, hvor relevant).
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér gyldigheden af F-gascertifikatet i henhold til de lokale bestemmelser. (Certificering er ikke inkluderet som en del af den forebyggende vedligeholdelse).
			<b>Drevkit-adapter (Se producentens anbefalinger til vedligeholdelse)</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Føretag en visuel inspektion af kompressorens monteringskit og tilknyttede dele.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér, at alle adapterbolte er strammet korrekt.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontrollér, at der ikke er unormale vibrationer.
		<input checked="" type="checkbox"/>	Udskift remmen i henhold til producentens anbefalinger.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Inspicér remmens tilstand og spænding i henhold til producentens anbefalinger.



## GARANTI

Hvis du har brug for garantiservice eller reparation inden for garantiperioden, skal du blot forevise din kopi af garantibeviset hos en af de forhandlere, der er angivet i Thermo King-servicevejviseren. Forhandlerne vil yde assistance i overensstemmelse med nedenstående opsummering.

### OPSUMMERING AF GARANTI

De fuldstændige vilkår for Thermo Kings begrænsede garanti kan fås hos Thermo King-forhandleren.

**Bemærk:** Udskiftning af dele eller reparationer under garantien skal foretages af en autoriseret Thermo King-forhandler.

**Bemærk:** Garantivilkår og -tider kan ændres. Den specifikke garanti, der gælder for dit anlæg kan kontrolleres hos din Thermo King-forhandler.

#### GENINDVINDING AF KØLEMIDDEL

Hos Thermo King er vi opmærksomme på behovet for at bevare miljøet og på en begrænsning af den potentielle skade på ozonlaget, der kan være resultatet, hvis kølemiddel slipper ud i atmosfæren.

Vi overholder strengt en politik, der fremmer genopretning og begrænser udslip af kølemiddel i atmosfæren.

