

# **Manualul utilizatorului seria CE**

TK 60980-RO-18-OP (Ver. 3, 04/16)

<b>Introducere</b> .....	<b>239</b>
Funcționare generală .....	240
<b>Măsuri de precauție privind siguranța</b> .....	<b>241</b>
Agent de răcire .....	241
Prim ajutor - Agent de răcire .....	241
Ulei de răcire .....	241
Prim ajutor - Ulei de răcire .....	242
Pornire automată .....	242
Pericol electric .....	242
<b>Sistemul de control electronic</b> .....	<b>243</b>
Descrierea Sistemului de control electronic .....	243
Comenzi unitate .....	244
<b>Instrucțiunile de funcționare</b> .....	<b>245</b>
Inspecția săptămânală înainte de plecarea în cursă .....	245
Pornirea unității .....	246
Afișaj standard .....	246
Introducerea valorii temperaturii de referință .....	246
Inițierea ciclului de decongelare manuală a vaporizatorului .....	247
Alarmer .....	247
Descrierile codurilor de alarmă .....	248
Ștergerea codurilor de alarmă .....	248
Vizualizare ecrane de informații .....	248
Inspecție după pornire .....	249
Procedura de încărcare .....	249
Procedura după încărcare .....	249
Verificări săptămânale înainte de plecarea în cursă .....	249
Verificări săptămânale după întoarcerea din cursă .....	249
<b>Inspecții de întreținere-planificare</b> .....	<b>250</b>
<b>Garanție</b> .....	<b>253</b>

## THERMO ASSISTANCE

Thermo Assistance este un instrument de comunicare în mai multe limbi conceput pentru a vă pune în contact direct cu un furnizor de service autorizat în cazul în care aveți nevoie.

Pentru a utiliza acest sistem, aveți nevoie de următoarele informații înainte de a efectua apelul:

- Număr de telefon de contact
- Tip de unitate TK
- Setare termostat
- Temperatura de încărcare prezentă
- Cauza probabilă a defecțiunii
- Dacă unitatea este în garanție
- Modul în care veți achita reparațiile

Consultați lista Service-urilor Thermo King.

Indicați-i operatorului Thermo Assistance numele și un număr de telefon de contact și solicitați-i operatorului să vă sune înapoi. Thermo Assistance vă va suna înapoi, iar în acel moment puteți da detalii despre activitatea de service necesară și se va organiza reparația.

Vă rugăm să rețineți că Thermo Assistance nu poate garanta plățile și că serviciul este destinat exclusiv pentru companiile de transport frigorific care utilizează produsele fabricate de

Thermo King Corporation.

## DECLINAREA RESPONSABILITĂȚII

Producătorul, Thermo King Corporation, nu își asumă niciun fel de responsabilitate pentru acte și acțiuni întreprinse de proprietar sau exploatator în vederea reparației sau exploataării produselor la care se referă prezentul manual, contrare instrucțiunilor scrise ale producătorului. Niciun fel de garanții, explicite sau implicite, inclusiv garanții izvorâte din procese comerciale, utilizare sau vânzare, nu se acordă în privința informațiilor, recomandărilor și descrierii din prezentul document. Producătorul nu este responsabil și nu va fi tras la răspundere cu titlu de încălcare a contractului sau prejudiciu (inclusiv neglijență) pentru nicio daună specială, indirectă sau rezultată, inclusiv rănire sau pagube produse vehiculelor, conținutului acestora sau persoanelor din cauza instalării oricărui produs Thermo King, a defecțiunilor mecanice ale acestuia sau din cauza nerespectării de către proprietar/operator a autocolantelor de avertizare și de siguranță amplasate în poziții strategice pe produs.

## INTRODUCERE

Thermo King Spain a dezvoltat o nouă cutie de comandă digitală cu un microprocesor programabil care monitorizează funcționarea unității și afișează aceste informații rapid și clar pe ecran.

Aceste noi cutii de comandă intra-cabină au fost concepute pentru utilizarea în unitățile Thermo King seria eC.

Nu este deloc complicat să învățați să utilizați cutiile de comandă intra-cabină fabricate de Thermo King Spain, dar veți descoperi că veți petrece în mod util cele câteva minute necesare pentru studierea conținutului prezentului manual.

Cutiile de comandă intra-cabină pot funcționa atât cu unități de 12 V, cât și cu unități de 24 V.

Temperaturile pot fi afișate fie în grade Celsius, fie în grade Fahrenheit.

Prezentul manual al conducătorului auto a fost publicat numai în scop informativ și informațiile din acest document nu trebuie considerate atotcuprinzătoare sau destinate să acopere toate eventualitățile. Dacă aveți nevoie de informații suplimentare, consultați lista unităților service Thermo King pentru a afla adresa și numărul de telefon ale unității service locale autorizate.

Toate necesitățile de service, majore și minore, trebuie realizate de către unități Thermo King din patru motive foarte importante:

1. Acestea sunt echipate cu unelte recomandate din fabrică pentru a efectua toate activitățile de service.
2. Acestea au tehnicieni instruiți și certificați în fabrică.

## INTRODUCERE

3. Acestea au stocuri de piese de schimb originale Thermo King.
4. Garanția noii dvs. unități este valabilă atunci când reparația și/sau înlocuirea pieselor componente se efectuează de către o unitate Thermo King autorizată.

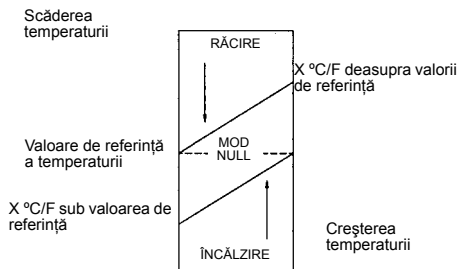
Efectuarea în mod regulat a verificărilor înainte de cursă va reduce la minimum problemele de operare „în timpul deplasării”. Un program de întreținere respectat întocmai vă va menține de asemenea unitatea în cea mai bună stare de funcționare. Dacă se urmează procedurile recomandate de producător, veți constata că ați achiziționat cel mai eficient și mai fiabil sistem de control al temperaturii disponibil pe piață.

### FUNCȚIONARE GENERALĂ

Controlul temperaturii în unitățile acționate de motorul vehiculului se bazează pe două valori: setarea (**Valoare reglată**) termostatului electronic și temperatura de retur a vaporizatorului. Diferența dintre aceste două temperaturi va determina modul de funcționare: răcire, încălzire sau Null.

- **Răcire:** dacă temperatura din compartimentul pentru mărfuri este mai mare decât valoarea de referință, atunci unitatea funcționează în modul Răcire pentru a reduce temperatura de retur a vaporizatorului.

- **Încălzire:** dacă temperatura din compartimentul pentru mărfuri este mai mică decât valoarea de referință, atunci unitatea funcționează în modul Încălzire pentru a mări temperatura de retur a vaporizatorului.
- **Null:** după atingerea temperaturii de referință și atât timp cât temperatura rămâne între X °C/F peste sau sub valoarea de referință, nu este necesar transferul de căldură sau de frig și unitatea funcționează în modul Null.
- **Decongelare:** după o perioadă de timp programată în modul Răcire, între 30 de minute și 8 ore, unitatea rulează în acest al patrulea mod de funcționare pentru a elimina gheața care s-a acumulat în vaporizator sau în serpentina condensatorului. Decongelarea poate fi inițiată automat sau manual.



Setarea din fabrică pentru X este 3 °C (5 °F). În timpul instalării unității, această valoare poate fi reglată în pași de 1 °C/F.

**Unități cu agent de răcire R-134a fără decongelare:** temperaturile pot fi controlate de la 0 °C la +22 °C (+32 °F - +71 °F).

**Unități cu agent de răcire R-134a cu decongelare:** temperaturile pot fi controlate de la -10 °C la +22 °C (+14 °F - +71 °F).

**Unități cu agent de răcire R-404A:** temperaturile pot fi controlate de la -32 °C la +22 °C (-26 °F - +71 °F).



Adresa:  
Sant Josep, 140-142 P.I.  
“El Pla”, Sant Feliu de  
Llobregat, Barcelona, Spania.

**Anul fabricației:** referință placa cu numărul de serie.

Instalarea și punerea în funcțiune urmează să fie efectuate de o unitate Thermo King autorizată în conformitate cu procedurile și desenele Thermo King. Excepțiile de la acestea numai cu autorizație scrisă de la producător.

## MĂSURI DE PRECAUȚIE PRIVIND SIGURANȚA

### AVERTISMENT!

*Această unitate nu este destinată utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu o afectare a funcțiilor fizice, senzoriale sau mentale sau de către persoane fără experiență sau cunoștințe corespunzătoare, cu excepția situației în care li s-a asigurat supravegherea sau li s-au furnizat instrucțiuni privind utilizarea unității de către o persoană responsabilă pentru siguranța acestora.*

*Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu unitatea.*

Thermo King recomandă efectuarea tuturor activităților de service de către o unitate Thermo King autorizată. Totuși, există câteva practici de siguranță generale de care trebuie să fiți conștienți:

1. Atunci când lucrați cu sistemul de refrigerare sau în jurul acestuia, purtați întotdeauna ochelari de protecție. Agentul de răcire sau acidul din baterie poate cauza leziuni ireversibile dacă intră în contact cu ochii.
2. Nu rulați niciodată unitatea cu supapa de evacuare a compresorului închisă.
3. Țineți mâinile și hainele largi departe de ventilatoare și curele când unitatea este în funcțiune și când deschideți sau închideți supapele de service ale compresorului.

4. Dacă trebuie să găuriți unitatea pentru orice motiv, fiți extrem de prudent. Puteți slăbi componente structurale ale acesteia. Găurirea cablajului electric sau a liniilor de agent de răcire ar putea provoca un incendiu.
5. Se recomandă ca orice lucrare de service asupra bobinelor vaporizatorului sau condensatorului să fie efectuată de un tehnician certificat Thermo King, dar dacă trebuie să lucrați în apropierea bobinelor, procedați cu mare prudență pentru că lamelele bobinei pot produce leziuni dureroase.

### AGENT DE RĂCIRE

Deși agenții de răcire pe bază de hidrocarburi fluorurate sunt clasificați ca fiind siguri, acționați cu prudență atunci când lucrați cu agenții de răcire sau în jurul zonelor în care aceștia sunt folosiți în cursul reparației unității dvs.

Agenții de răcire pe bază de hidrocarburi fluorurate se evaporă rapid, înghețând tot ce intră în contact cu aceștia dacă sunt eliberați accidental în atmosferă în stare lichidă.

Agenții de răcire pe bază de hidrocarburi fluorurate utilizați în unitățile de aer condiționat pot produce gaze toxice care, în prezența unei flăcări deschise sau a unui scurtcircuit, devin puternic iritante pentru căile respiratorii, putând provoca chiar decesul.

### PRIM AJUTOR - AGENT DE RĂCIRE

**OCHI:** dacă lichidul ajunge în contact cu ochii, clătiți cu apă din abundență și apelați urgent la medic.

**PIELE:** clătiți zona afectată cu o cantitate mare de apă caldă și păstrați-o rece. Acoperiți arsurile cu pansamente uscate, sterile, voluminoase, pentru a proteja plaga de infecții sau vătămare. Apelați la medic.

**INHALARE:** duceți victima la aer proaspăt, restabiliți respirația dacă este nevoie. Rămâneți lângă victimă până la sosirea personalului medical de urgență.

### ULEI DE RĂCIRE

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni atunci când lucrați cu ulei de răcire:

**OCHI:** evitați contactul uleiului de refrigerare cu ochii dvs.

**PIELE:** nu permiteți contactul prelungit sau repetat cu pielea sau cu îmbrăcămintea.

**IRITAȚII:** pentru a preveni iritațiile, spălați-vă temeinic imediat după manipulare.

### PRIM AJUTOR - ULEI DE RĂCIRE

**OCHI:** clătiți imediat ochii cu apă din abundență timp de cel puțin 15 minute ținând pleoapele deschise. Apelați imediat la medic.

**PIELE:** îndepărtați îmbrăcămintea contaminată. Spălați-vă temeinic cu apă și săpun. Apelați la medic dacă iritația persistă.

**INHALARE:** duceți victima la aer proaspăt și restabiliți respirația dacă este nevoie. Rămâneți lângă victimă până la sosirea personalului medical de urgență.

**INGERARE:** nu provocați vomă. Contactați imediat centrul local de control al substanțelor toxice sau medicul.

Agenții de răcire pe bază de hidrocarburi fluorurate au tendința de a înlocui aerul și pot cauza lipsă de oxigen care poate rezulta în deces prin sufocare. Acționați cu prudență de fiecare dată când lucrați cu sau în apropierea agenților de răcire sau a sistemelor de aer condiționat care conțin agenți de răcire, mai ales în încăperi închise.

### PORNIRE AUTOMATĂ

Unitățile frigorifice Thermo King alimentate de vehicul pot porni în mod automat în orice moment.

Asigurați-vă că unitatea este oprită înainte de a inspecta orice componentă.

### PERICOL ELECTRIC

Asigurați-vă că alimentarea cu energie de înaltă tensiune este oprită și deconectați cablurile electrice înainte de a lucra la unitate. Unitățile alimentate cu energie electrică prezintă pericol electric potențial.

#### AVERTISMENT

***Sudura electrică generează curenți de mare intensitate care pot deteriora componentele electrice și electronice. Pentru a minimiza pagubele, înainte de orice operațiune de sudură pe vehicul, unitatea de comandă cu microprocesor și bateria unității trebuie deconectate din punct de vedere electric de la vehicul. Oprți comutatorul Pornire/Oprire al microprocesorului. Deconectați cablul de la borna negativă a bateriei. Decuplați toate cablurile de la spatele unității de comandă cu microprocesor. Închideți cutia de comandă. Conectați cablul de împământare al aparatului de sudură cât mai aproape posibil de zona în care se sudează. După terminarea operațiunii de sudură, îndepărtați cablul de împământare al aparatului de sudură. Reconectați cablurile la spatele unității de comandă cu microprocesor. Reconectați cablul la borna negativă a bateriei. Porniți microprocesorul de la tasta Pornire/Oprire. Resetați toate alarmele și codurile la setările anterioare. Efectuați o inspecție completă înainte de plecarea în cursă. Pentru instrucțiuni detaliate, consultați procedura de service Thermo King A26A.***

## SISTEMUL DE CONTROL ELECTRONIC

Unitățile frigorifice Thermo King cu acționare directă sunt compuse dintr-o unitate de condensator, o unitate de vaporizare, un compresor vehicul și un panou de comandă (cutie de comandă intra-cabină) care acționează unitatea. Sistemul de control electronic este alcătuit dintr-un modul de control electronic (amplasat în interiorul unității condensatorului) și din cutia de comandă intra-cabină. Această cutie de comandă intra-cabină permite șoferului autocamionului să manevreze unitatea frigorifică Thermo King.



Cutie de comandă intra-cabină.

## DESCRIEREA SISTEMULUI DE CONTROL ELECTRONIC

Sistemul de control electronic are următoarele caracteristici:

- Pornire automată
- Pornire întârziată
- Afișaj activ
- Alarmă tensiune scăzută baterie
- Afișaj valoare tensiune baterie
- Unitate de control fără cutie de comandă intra-cabină
- Decongelare manuală sau automată
- Senzor de temperatură aer de retur
- Citire valoare a temperaturii de referință

**Pornire automată:** în cazul opririi alimentării, dacă unitatea era pornită, aceasta va porni din nou la repornirea alimentării.

**Pornire întârziată:** după o pornire automată, unitatea va rămâne inactivă timp de câteva secunde.

**Afișaj activ:** afișajul cutiei de comandă intra-cabină este întotdeauna activ, cu excepția situației în care unitatea este deconectată (fără alimentare) sau în care unitatea este conectată, dar a fost oprită manual de la cutia de comandă intra-cabină (atunci când nu există nicio alarmă activă).

**Contor total:** numărul total de ore în care unitatea este în funcțiune.

**Contor compresor vehicul:** numărul total de ore în care unitatea a funcționat în timpul transportului.

**Alarmă de tensiune scăzută a bateriei:** deconectează unitatea atunci când tensiunea bateriei este prea scăzută.

**Afișaj valoare tensiune baterie:** valoarea tensiunii bateriei este afișată în meniul de informații.

**Unitate de control fără cutie de comandă intra-cabină:** unitatea poate fi de asemenea acționată de sistemul de control electronic fără cutia de comandă intra-cabină, în condițiile selectate de cutia de comandă intra-cabină înainte de a fi deconectată.

**Decongelare manuală sau automată:** este posibil să se aleagă între deconectarea manuală sau automată și să se selecteze intervalul de timp de decongelare în modul de decongelare automat.

**Senzor de temperatură aer de retur:** citire pe ecran a temperaturii în compartimentul pentru mărfuri.

**Citire valoare a temperaturii de referință:** citire valoare a temperaturii de referință pe ecran

### COMENZI UNITATE

#### AVERTISMENT!

*Nu utilizați niciodată unitatea, cu excepția situației în care înțelegeți complet comenzile; în caz contrar pot apărea vătămări grave.*

### CUTIE DE COMANDĂ INTRA-CABINĂ

#### Afișaj, taste și simboluri



**1. Afișaj.** Este întotdeauna activ, cu excepția situației în care unitatea este deconectată (fără energie) sau în care unitatea este conectată, dar a fost oprită manual de la cutia de comandă intra-cabină. Acesta afișează în mod normal temperatura aerului de retur.

**2. Tasta PORNIT/OPRIT.** Această tastă se utilizează pentru a porni/opri unitatea ținând tasta apăsată timp de cel puțin 1 secundă. O singură apăsare pentru ieșire în meniul nivelului precedent.

**3. Tastă set (setare).** Selectează ecranele de introducere de date și de informare. O singură apăsare: intră în meniul nivelului următor.

**4. Tasta sus.** Se utilizează pentru a mări valoarea temperaturii de referință, a afișa valorile și pentru derularea în sus a meniului.

**5. Tasta jos.** Se utilizează pentru a micșora valoarea temperaturii de referință, a afișa valorile și pentru derularea în jos a meniului.

**6. Simbolul răcire.** Unitatea se răcește.

**7. Simbolul încălzire.** Unitatea se încălzește.

**8. °C/°F Afișaj.** Indică dacă valoarea temperaturii de pe ecran este în grade Celsius (°C) sau în grade Fahrenheit (°F).

**9. Simbol alarmă.** Indică faptul că există o alarmă în sistem.

**10. Simbolul decongelare.** Indică faptul că unitatea vaporizatorului este în modul de decongelare.

**11. Simbolul punct (zecimal).** Indică prezența alimentării, numai atunci când unitatea este oprită.



## INSTRUCȚIUNI DE FUNCȚIONARE

Asigurați-vă că următoarele inspecții înainte de plecarea în cursă sunt efectuate înainte de pomirea unității.

### INSPECȚIA SĂPTĂMÂNALĂ ÎNAINTE DE PLECAREA ÎN CURSĂ

Trebuie efectuată următoarea inspecție săptămânală înainte de plecarea în cursă înainte de încărcarea autocamionului. Inspecția săptămânală nu înlocuiește inspecțiile de întreținere regulate (consultați secțiunea privind planificarea inspecțiilor de întreținere). Totuși, este o componentă importantă a programului preventiv de întreținere menit să prevină defecțiunile înainte de producerea acestora.

- 1. Scurgeri.** Verificați pentru a depista scurgerile de agent de răcire și liniile de agent de răcire uzate.
- 2. Bateria.** Bornele bateriei trebuie să fie bine strânse și să nu prezinte semne de coroziune.
- 3. Curelele.** Verificați să nu existe crăpături sau urme de uzură pe curele și ca acestea să fie tensionate în mod corespunzător.
- 4. Suportul de montare.** Verificați ca șuruburile să fie complet strânse.
- 5. Sistemul electric.** Conexiunile electrice trebuie să fie bine strânse. Cablurile și bornele nu trebuie să prezinte urme de coroziune, crăpături și nu trebuie să fie umede.
- 6. Structura.** Verificați vizual dacă nu există deteriorări fizice.

**7. Bobinele.** Bobinele condensatorului și vaporizatorului trebuie să fie curate și fără resturi. Spălarea cu apă curată ar trebui să fie suficientă. Utilizarea agenților de curățare sau a detergenților este puternic descurajată din cauza posibilității de degradare a echipamentului. Dacă se utilizează un aparat de spălat cu presiune, presiunea duzei nu trebuie să depășească 600 psi (41 bari). Pentru rezultate optime, pulverizați bobina perpendicular pe suprafața bobinei. Duza de pulverizare trebuie să fie menținută la o distanță de 25 până la 75 milimetri (între 1 și 3 inchi).

Dacă este necesară folosirea unui agent de curățare chimică sau a unui detergent, utilizați un produs care nu conține acid fluorhidric și care are un pH cuprins între 7 și 8. Asigurați-vă că respectați instrucțiunile de diluare ale furnizorului detergentului. În cazul existenței unei îndoieli privind compatibilitatea detergentului cu tipul de materiale enumerate mai sus, solicitați-i întotdeauna în scris furnizorului o confirmare a compatibilității. Dacă este necesară folosirea unui agent de curățare chimică, este OBLIGATORIU ca toate componentele să fie clătite cu apă din abundență, chiar dacă instrucțiunile agentului de curățare chimică specifică faptul că acesta este un produs de curățare „care nu necesită clătire”. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai sus va duce la scurtarea duratei de viață a echipamentului într-o măsură indeterminabilă.

Transportul repetat al deșeurilor de carne și pește poate duce, în timp, la coroziunea extinsă a bobinelor vaporizatorului și a tubulaturii secțiunii vaporizatorului ca urmare a formării de amoniac și poate reduce durata de viață a bobinelor. Pentru a proteja bobinele de coroziunea agresivă ce poate rezulta în urma transportării unor asemenea produse, este necesară luarea unor măsuri suplimentare adecvate.

- 8. Compartimentul pentru mărfuri.** Inspecția interiorul și exteriorul autocamionului pentru a depista eventuale urme de deteriorare. Deteriorările pereților sau ale izolației trebuie reparate.
- 9. Tuburile de drenaj pentru decongelare.** Verificați furtunurile și fittingurile tuburilor de drenaj pentru decongelare pentru a vă asigura că nu sunt blocate.
- 10. Ușile.** Verificați ca ușile și gamiturile pentru condiții meteorologice nefavoabile să fie în stare bună și să izoleze ermetic.
- 11. Vizorul.** Verificați pe vizor ca nivelul de umplere cu agent de răcire pentru unitatea în funcțiune să fie complet (temperatura din compartimentul pentru mărfuri trebuie să fie de aproximativ 0 °C).

### PORNIREA UNITĂȚII

#### Funcționarea motorului

1. Porniți motorul autocamionului. Simbolul punct va rămâne aprins.



2. Apăsați comutatorul de Pornire/Oprite amplasat în cutia de comandă intra-cabină timp de cel puțin 1 secundă. Afișajul cutiei de comandă intra-cabină va fi activat.
3. Verificați valoarea de referință și reglați dacă este necesar.

**Notă:** *se recomandă monitorizarea regulată a unității, frecvența acestei monitorizări va depinde de tipul de încărcătură.*

### AFIȘAJ STANDARD

Acesta este afișajul care apare atunci când este apăsată tasta PORNIT/OPRIT timp de 1 secundă și unitatea este pornită. Afișează în mod normal temperatura aerului de retur și modul de funcționare curent, cu simbolul adecvat. În cazul în care există vreo alarmă, simbolul de alarmă va apărea, de asemenea, pe ecran.



Exemplul din desene prezintă: 10 °C temperatură, modul răcire.

### INTRODUCEREA VALORII TEMPERATURII DE REFERINȚĂ

Valoarea temperaturii de referință poate fi modificată rapid și ușor.

1. Apăsați o dată și eliberați tasta SET, iar literele **SP** vor apărea pe ecran.



2. Apăsați din nou tasta SET și valoarea temperaturii de referință curente va apărea pe ecran.



3. Apăsați tastele săgeată SUS sau JOS pentru a selecta valoarea temperaturii de referință dorite. Ori de câte ori se apasă și se eliberează oricare dintre aceste butoane, valoarea temperaturii de referință se va modifica cu 1 grad. Valoarea temperaturii de referință se va modifica, de asemenea, continuu dacă tasta SUS/JOS este apăsată continuu fără a fi eliberată
4. Apăsați și eliberați tasta SET pentru a seta valoarea de referință
5. Apăsați și eliberați tasta PORNIT/OPRIT de două ori pentru a reveni la afișajul standard.

### ATENȚIE!

**Dacă tasta SET nu este apăsată în decurs de 20 de secunde pentru a selecta noua valoare a temperaturii de referință, unitatea va rula în continuare la valoarea inițială a temperaturii de referință.**

## INIȚIEREA CICLULUI DE DECONGELARE MANUALĂ A VAPORIZATORULUI

### ATENȚIE!

*Înainte de a iniția o decongelare manuală, asigurați-vă că unitatea nu se află deja într-un ciclu de decongelare. Atunci când unitatea se află într-un ciclu de decongelare, pe ecran apare simbolul de decongelare.*

1. Apăsați o dată și eliberați tasta SET, apoi apăsați SUS sau JOS, iar literele **dEF** vor apărea pe ecran.



2. Pentru a activa decongelarea manuală, apăsați tasta SET timp de 3 secunde.
3. Apăsați tasta PORNIT/OPRIT o dată pentru a reveni la AFIȘAJUL STANDARD, unde va apărea simbolul DECONGELARE atunci când începe ciclul de decongelare (*temperatura din compartimentul pentru mărfuri trebuie să fie sub 3 °C*).



**Notă:** pentru dezactivarea manuală a decongelării, repetați aceeași operație.

### ALARME

Atunci când unitatea nu funcționează corespunzător, microprocesorul înregistrează codul de alarmă, alertează operatorul prin afișarea simbolului ALARMĂ și, în funcție de tipul alarmei, închide unitatea.

**Există două categorii de alarme:**

### Pornire manuală:

Alarma oprește unitatea, simbolurile punct și ALARMĂ apar pe ecran.



După remedierea stării de alarmă, trebuie apăsată tasta PORNIT/OPRIT pentru a porni din nou.

Apăsați și eliberați de două ori tasta SET pentru a afișa codul curent de alarmă pe ecran. Dacă există mai mult de o alarmă activă, toate codurile de alarmă ale unității pot fi vizualizate secvențial prin apăsarea și eliberarea tastelor SET și SĂGEATĂ.

### Pornire automată:

Alarma oprește unitatea, pe ecran apare simbolul ALARMĂ și unitatea pornește automat după rezolvarea problemei care a produs alarma.



În cazul în care apare o alarmă **PIE** - cod de alarmă eroare de citire temperatură aer retur, --- va apărea pe ecran împreună cu simbolul de alarmă, în locul valorii temperaturii aerului de retur.



Apăsați de eliberați tasta SET de două ori pentru a afișa codul de alarmă curent pe ecran. Dacă există mai mult de o alarmă activă, toate codurile de alarmă de pe unitate pot fi vizualizate secvențial prin apăsarea și eliberarea tastelor SET și SĂGEATĂ.

### DESCRIERILE CODURILOR DE ALARMĂ

	Pornire manuală
<b>bAt</b>	Tensiune scăzută baterie. Sistem de protecție unitate și baterie.
	Pornire automată
<b>PIE</b>	Eroare citire temperatură aer retur cutie de marfă (circuit deschis sau scurtcircuit). <i>Contactați unitatea de service.</i>
<b>E7</b>	Eroare de comunicare (Nu este posibilă citirea niciunei valori din intra-cabină, dar unitatea continuă să lucreze cu comanda de operare anterioară). <i>Contactați-vă unitatea de service.</i>

### ȘTERGEREA CODURILOR DE ALARMĂ

Starea de alarmă din unitate trebuie mai întâi ștearsă. După ștergerea stării de alarmă, apăsați o dată și eliberați tasta SET pentru a îndepărta codurile ALARMĂ existente. Afișajul standard va apărea imediat după ștergerea codurilor ALARMĂ.

### VIZUALIZARE ECRANE DE INFORMAȚII

#### MENIU PRINCIPAL

Din Afișajul Standard utilizați tasta SET pentru a deschide **Meniul principal**, apoi utilizați tastele SĂGEATĂ pentru a afișa:

1. Alarmer (dacă este vreuna activă)
2. Valoare temperatură de referință
3. Decongelare manuală vaporizator

Apăsați o dată tasta PORNIT/OPRIT pentru a reveni la Afișajul Standard

#### MENIUL INFORMAȚII

Din Afișajul Standard apăsați tasta SUS timp de 1 secundă pentru a deschide **Meniul Informații**, apoi utilizați tasta SETARE pentru a afișa:

1. **tSt**: test afișaj (toate pictogramele activate).
2. **reL**: versiune software.
3. **bAt**: tensiune curentă baterie.
4. **toH**: durata totală în care unitatea a fost pornită, protejând mărfurile.
5. **coH**: orele de funcționare a compresorului acționat de motor.

Reveniți la Meniul principal apăsând tasta PORNIT/OPRIT.

**Notă:** fiecare contor de ore va fi afișat în ore atunci când valoarea înregistrată este <1.000.

Atunci când valoarea va fi >= 1.000, numărul de ore va fi afișat alternativ între ore și mii, în câmpurile „toh” sau „coh”.

De exemplu, dacă valoarea înregistrată este 12.055, „055” va fi afișat alternativ cu „12”, unde numărul cu 3 cifre este întotdeauna numărul de „ore”, numărul cu 2 cifre este întotdeauna numărul de „mii de ore”.

## INSPECȚIE DUPĂ PORNIRE

**Termostat.** Reglați temperatura termostatului peste și sub temperatura compartimentului pentru a verifica funcționarea termostatului (consultați Modulile de funcționare).

**Prerăcire.** Cu termostatul setat la temperatura dorită, rulați unitatea timp de o jumătate de oră până la o oră (sau mai mult dacă este posibil) înainte de a încărca autocamionul. Prerăcirea elimină căldura reziduală și acționează ca un test bun al sistemului de refrigerare.

**Decongelare.** Atunci când unitatea a terminat prerăcirea interiorului camionului - temperatura evaporatorului trebuie să fi scăzut sub 2 °C (35,6 °F) - inițiați un ciclu de decongelare cu comutatorul de decongelare manuală. Ciclul de decongelare trebuie să se oprească automat.

## PROCEDURA DE ÎNCĂRCARE

1. Pentru a minimiza acumularea de gheață în bobina vaporizatorului și creșterea temperaturii în compartimentul pentru mărfuri, OPRIȚI unitatea înainte de a deschide ușile. (Unitatea poate funcționa în continuare în cazul în care camionul este încărcat într-un depozit cu ușile închise.)
2. Verificați cu atenție și înregistrați temperatura de la încărcare atunci când încărcați autocamionul. Notați dacă vreunul dintre produse se află în afara intervalului de temperatură.
3. Încărcați produsul astfel încât să existe spațiu suficient pentru ca aerul să circule printre mărfuri. NU blocați intrarea sau ieșirea vaporizatorului.
4. Produsul trebuie pre-răcit înainte de încărcare. Unitățile Thermo King sunt concepute să mențină mărfurile la temperatura la care sunt încărcate. Unitățile frigorifice de transport nu sunt concepute pentru a reduce temperatura mărfurilor.

## PROCEDURA DUPĂ ÎNCĂRCARE

1. Verificați ca toate ușile să fie închise și încuiate.
2. Ajustați termostatul la temperatura de referință dorită.
3. Porniți unitatea.
4. La o jumătate de oră după încărcarea autocamionului, decongețați pentru un moment unitatea apăsând comutatorul de decongelare manuală. Dacă temperatura serpentinei scade sub 2 °C (35,6 °F), unitatea se va decongela. Ciclul de decongelare trebuie să se oprească automat.

## VERIFICĂRI SĂPTĂMÂNALE ÎNAINTE DE PLECAREA ÎN CURSĂ

1. Inspectați vizual curea.
2. Ascultați pentru a depista eventuale zgomote, vibrații etc. neobișnuite.
3. Inspectați vizual unitatea pentru a depista eventuale scurgeri (lichid de răcire, ulei, agent frigorific).
4. Inspectați vizual unitatea pentru a depista eventuale părți avariate, desprinse sau rupte (inclusiv conducte de aer și panouri despărțitoare, dacă există).
5. În cazul excesului de murdărie sau obstrucționării, curățați unitatea, inclusiv bobinele condensatorului și vaporizatorului.

## VERIFICĂRI SĂPTĂMÂNALE DUPĂ ÎNTOARCEREA DIN CURSĂ

1. Curățați capacul exterior al unității. Utilizați o lavetă umedă și detergenți neutri. Nu utilizați produse de curățare sau solvenți agresivi.

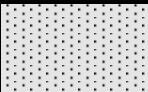
### ATENȚIE!

**Nu utilizați apă sub presiune.**

2. Verificați să nu existe scurgeri.
3. Verificați să nu existe hardware desprins sau lipsă.
4. Verificați să nu existe deteriorări fizice ale unității.

## INSPECȚII DE ÎNTREȚINERE-PLANIFICARE

Un program de întreținere respectat întocmai vă va ajuta să mențineți, de asemenea, unitatea în cea mai bună stare de funcționare. Se oferă următoarea planificare generală în scopul asigurării asistenței pentru monitorizarea respectivei întrețineri. **Acțiunile de întreținere trebuie efectuate acolo unde este cazul, în funcție de model.**

MODELE UNITATE Gama VP			
Inspecție recomandată în prima săptămână			
DUPĂ PRIMA SĂPTĂMÂNĂ de funcționare:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați tensiunea curelei</li> <li>• Strângeți unitatea și șuruburile de montare ale suportului</li> <li>• Verificați urmele de uzură ale cablajelor și tuturor furtunurilor</li> <li>• Verificați furtunurile de agent de răcire, tuburile și fittingurile pentru a depista urmele de uzură</li> </ul>			
Recomandare La fiecare 500 ore sau la 6 luni	A La fiecare 1.500 ore sau la 12 luni	B La fiecare 3.000 ore sau la 24 luni	Inspectați/reparați următoarele elemente
Diverse	Aceste proceduri pot fi efectuate în plus față de procedurile standard de service		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	* Verificați calibrarea senzorilor de retur și a celor de evacuare conform HACCP al clientului sau anual. De asemenea, sistemele de înregistrare autonome, dacă sunt instalate. Testarea nu este inclusă în timpul alocat pentru service.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați dacă funcționează toate accesoriile.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați înregistrările referitoare la service și asigurați-vă că toate modificările aduse activității de service și garanțiilor au fost finalizate. (Actualizările nu sunt incluse.)

<b>MODELE UNITATE Gama VP</b>			
<b>Tehnicianul de service este responsabil cu evaluarea stării tuturor pieselor și componentelor depistate, pe durata efectuării oricărei operațiuni de service, ca fiind într-o stare adecvată pentru funcționarea ulterioară, până la următoarea operațiune service programată. Dacă se consideră că piesele nu sunt într-o stare adecvată, acestea vor trebui înlocuite.</b>			
<b>Recomandare La fiecare 500 ore sau la 6 luni</b>	<b>A La fiecare 1.500 ore sau la 12 luni</b>	<b>B La fiecare 3.000 ore sau la 24 luni</b>	<b>Inspectați/reparați următoarele elemente</b>
			<b>Electrice</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Descărcare sistem de înregistrare date - Verificați alarmele pentru coduri și operarea și funcționarea sistemului și efectuați acțiuni corective, conform cerințelor (acolo unde se aplică).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați inițierea și finalizarea decongelării. Verificați funcționarea ventilatoarelor evaporatorului pe durata decongelării (ventilatoarele trebuie oprite în timpul decongelării).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați secvența de funcționare a termostatului.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați dispozitivele de siguranță din circuitele de închidere.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați calibrarea senzorului de temperatură și a termostatului.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați dacă nu există fire sau fișe de conectare slăbite.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați prezența urmelor de uzură la fire și cabluri.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați dacă ventilatoarele evaporatorului și condensatorul funcționează.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspectați perile motoarelor alimentate cu curent continuu. Înlocuiți-le înainte de a ajunge la 2.000 ore de funcționare (Dacă următoarea inspecție service va depăși borna de 2.000 ore, înlocuiți-le la această inspecție).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați dacă toate echipamentele accesorii externe Thermo King funcționează.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați dacă toate echipamentele accesorii externe, altele decât cele Thermo King, funcționează.
			<b>Structură</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspectați vizual unitatea în vederea depistării pieselor deteriorate, slăbite sau distruse.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Curățați tuburile de drenaj pentru decongelare.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Curățați bobinele evaporatorului și condensatorului și radiatorul redresorului în punte.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați toate șuruburile și suporturile de montare, conductele, firele etc.

MODELE UNITATE Gama VP			
Recomandare La fiecare 500 ore sau la 6 luni	A La fiecare 1.500 ore sau la 12 luni	B La fiecare 3.000 ore sau la 24 luni	Inspectați/reparați următoarele elemente
<b>Refrigerare</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspectați vizual furtunurile de agent de răcire, tuburile și fittingurile pentru scurgeri.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspectați vizual furtunurile de agent de răcire, tuburile și fittingurile pentru a depista urmele de uzură.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați traseul furtunurilor de agent de răcire din compresor.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați nivelul de umplere cu agent de răcire.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați supapele regulatorului de presiune.
		<input checked="" type="checkbox"/>	Înlocuiți dezumidificatorul.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspectați separatorul de ulei.
		<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați filtrul orificiului de admisie atunci când înlocuiți uscătorul. (Sau dacă sistemul este deschis din alte motive).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați funcționarea ambreiajelor compresorului.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați și asigurați schimbarea temperaturii în timpul ciclurilor de încălzire și răcire. (Încălzire, acolo unde se aplică).
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați valabilitatea certificatului pentru gaz fluorurat cu efect de seră, conform reglementărilor locale. (Certificarea nu este inclusă în programul de Întreținere Preventivă).
<b>Adaptorul Cutiei de Comandă (Consultați recomandările producătorului privind întreținerea)</b>			
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspectați vizual trusa de montare a compresorului și componentele asociate.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați ca toate șuruburile adaptorului să fie ferm strânse.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificați să nu existe vibrații anormale.
		<input checked="" type="checkbox"/>	Înlocuiți cureaua conform recomandărilor producătorului.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Inspectați starea și tensionarea curelelor, conform recomandărilor producătorului.



## GARANȚIE

În cazul în care aveți nevoie de service în garanție sau de reparații pe perioada de garanție, pur și simplu prezentați o copie a Certificatului de garanție la oricare dintre locațiile unităților service prezentate în lista unităților service autorizate Thermo King. Acestea vă vor ajuta cu plăcere în conformitate cu rezumatul de mai jos.

### REZUMAT PRIVIND GARANȚIA

Termenii compleți ai Garanției limitate Thermo King sunt disponibili la distribuitorul dvs. Thermo King.

**Notă:** înlocuirea sau repararea pieselor în garanție trebuie efectuată de o unitate Thermo King autorizată.

**Notă:** termenul și perioadele de garanție fac obiectul modificării. Garanția specifică ce se aplică unității dvs. poate fi verificată de către distribuitorul dvs. Thermo King.

### RECUPERAREA AGENTULUI DE RĂCIRE

La Thermo King suntem conștienți de nevoia de a conserva mediul înconjurător și de a limita daunele potențiale asupra stratului de ozon, care pot rezulta în urma permiterii scăpării agentului de răcire în atmosferă. Aderăm cu strictețe la o politică ce promovează recuperarea și limitarea pierderilor de agent de răcire în atmosferă.

