

FEHLERDIAGNOSE LEICHT GEMACHT



Ein Handbuch für die Fehlerbehebung an Ihrer
Thermo King Kühlmaschine

gewidmet von

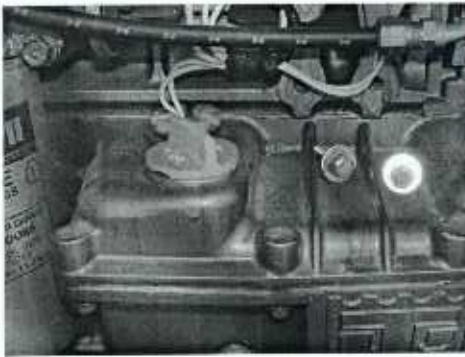
servo 
king

ACHTUNG:

Der Hauptschalter des Gerätes MUSS abgeschaltet sein, da das Gerät im Start/Stop-Modus selbständig starten könnte und somit schwere Verletzungen herbeiführen könnte!!!

Bevor mit der Fehlerfeststellung begonnen wird, ist ein Blick auf Motoröl und Kühlwasser obligatorisch !

Der korrekte Ölstand wird am Dieselmotor mit dem Ölmesstab und das Kühlwasser am Ausgleichsbehälter durch Sichtkontrolle geprüft.



Motorölkontrolle - Sattelgerät



VORSICHT!

Den Verschluss des Expansionsgefäßes nicht entfernen, solange das Kühlwasser heiß ist.

Kühlwasserkontrolle - Sattelgerät



Motorölkontrolle - Motorwagen



Kühlwasserkontrolle - Motorwagen

Hinweis:

Nicht korrekte Füllmengen können den mechanischen Sicherheitsschalter bzw. bei neueren Geräten Fehlercode **37, 66, 18,** bzw. **19** auslösen.

WARNUNG!

Den Ein/Ausschalter des Gerätes vor dem Öffnen der Türen und vor der Inspektion des Gerätes auf AUS stellen. Wenn der Dauerbetrieb-/Cycle-Schalter auf CYCLE und der Ein/Ausschalter auf EIN steht, kann das Gerät jederzeit ohne Vorwarnung starten.

Gerät und Anzeige keine Funktion (Anzeige blind):

Prüfen, ob alle Geräteschalter auf EIN stehen und der mechanische Sicherheitsknopf gedrückt ist!

Batteriedeckel öffnen und Starthilfe (12Volt!) geben.
Plus- und Minusanschlüsse nicht vertauschen!

Eventuell vorhandene Sicherungen prüfen.



Batteriebefestigung Sattelgerät



Batteriekasten Motorwagen

Gerät keine Funktion, Anzeige blinkt:

Kreistaste (*SELECT*) oder rote Alarmtaste drücken, Fehlernummer merken und mit = Taste (*ENTER*) bzw. gelber Taste (*CLEAR*) Nummer löschen.



Hinweis:

Einige Fehlermeldungen können nicht auf herkömmlichen Weg gelöscht werden (Code **13**, **74**, ...).

In diesem Fall unbedingt eine **Thermo King** - Werkstätte aufsuchen!

Gerät startet, läuft aber nicht an:

*Diesel-Elektroschalter in der richtigen Position?
Auf korrekte Betriebsart achten.*

*Dieselpumpe in Betrieb?
Tack-Tack Geräusch?*

Bei Dieselpumpe auf Betriebsgeräusch achten.

*Treibstofftank leer gefahren, Luft im Dieselsystem?
Dieselsystem bei Einspritzpumpe entlüften.*

*Batterie zu schwach, keine richtige Startleistung?
Batterie laden.*

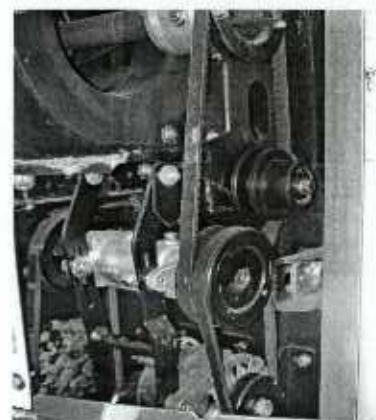
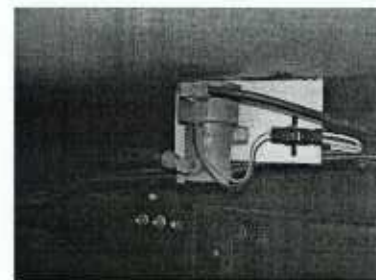
*Vorhandene Fehlercodes nicht gelöscht?
Alarmcodes wie beschrieben löschen.*

**Führen die oben beschriebene Maßnahmen
nicht zum gewünschten Erfolg,
eine Thermo King – Werkstätte aufsuchen!**

**Gerät läuft,
abnormale Geräusche sind jedoch zu hören:**

*Abgenutzte bzw. lockere Keilriemen?
Riemen nachspannen oder erneuern.*

*Lockere Schrauben,
defekter Auspuff oder Gerät beschädigt?
Thermo King - Werkstätte aufsuchen.*



WARNUNG!

Den Ein/Ausschalter des Gerätes vor dem Öffnen der Türen und vor der Inspektion des Gerätes auf AUS stellen. Wenn der Dauerbetrieb-/Cycle-Schalter auf CYCLE und der Ein/Ausschalter auf EIN steht, kann das Gerät jederzeit ohne Vorwarnung starten.

Gerät läuft an, kühlt aber nicht:

Kühlware auf richtige Temperatur vorgekühlt?
Warentemperatur mit unabhängigem Thermometer prüfen.
Bei zu warmer Ware Thermostat in kleinen Schritten auf Sollwert stellen!



*Bei Mehrkammergeräten:
Trennwand undicht oder verschoben?*
Trennwand manuell prüfen und gegebenenfalls neu einrichten.

Kältemittelfüllung vom Gerät nicht korrekt?
Im Kühlbetrieb Kältemittelstand am Sammelbehälter prüfen.
Die Kugel sollte sich im Schauglas oben befinden!
Bitte überzeugen Sie sich, ob warme Luft am Kondensatorlüfter austritt.



Weitere mögliche Fehler:

Thermostateinstellung richtig gewählt?
Manuelle Abtauung probiert?
Ware richtig beladen? Luftstrom blockiert?
Warme Retourpaletten oder Leergeschirr im Kühler?

Hinweis:

Sollte ein Kältemittelverlust oder eine andere, nicht vor Ort behebbare Störung vorliegen, unbedingt eine **Thermo King** - Werkstätte aufsuchen, um Schäden an der Kühlmaschine zu vermeiden!
Gerät abschalten!!!

Gerät auf E-Betrieb keine Funktion:

Display blinkt - Alarm 36, 38?

Alarm manuell löschen und Neustart probieren.

Überstromschalter am Kühlgerät ausgelöst?

Schalter manuell hinein drücken.

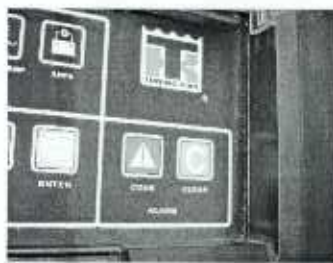
Drehende Teile durch mechanischen Defekt blockiert?

Stromversorgung sichergestellt?

Hauptsicherungen (380V) prüfen.

Stromzuleitungskabel durch einen Fachmann prüfen lassen.

Auf Schiffen könnte keine korrekte Spannungs- oder Stromphase bzw. Überhitzung vorliegen!



Hinweis:

Ein defektes Stromkabel oder eine nicht ordnungsgemäß funktionierende Steckdose führen zu einer falschen Spannungsversorgung und lösen den Überstromschalter am Gerät aus!

ACHTUNG:

Arbeiten am Hochspannungsnetz erfordern unbedingt einschlägige Fachkenntnisse!
Stromschläge können **TÖDLICH** sein!!!!

GARANTIE

Wenn Sie Ihre Garantie während der Garantiezeit in Anspruch nehmen möchten, so legen Sie einfach Ihren Garantieschein bei einem der im Thermo King - Kundendienstverzeichnis aufgeführten Händler vor. Er wird Ihnen gerne gemäß der nachstehenden Zusammenfassung der Gewährleistung behilflich sein.

GARANTIEZUSAMMENFASSUNG

Die spezifischen Bedingungen der ausdrücklichen Garantie von Thermo King sind auf Anfrage erhältlich. Außerdem kann Thermo King weder vertraglich noch im Rechtsstreit (einschließlich Haftpflicht und Fahrlässigkeit) für spezielle, mittelbare und Folgeschäden, die durch den Einbau oder Gebrauch eines der hier erwähnten Produkte oder aufgrund deren mechanischen Versagens entstehen, haftbar gemacht werden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSSERKLÄRUNG

Der Hersteller, die Thermo King Corporation, übernimmt keine Verantwortung für jegliche Tat oder Handlung seitens des Eigentümers oder Betreibers hinsichtlich der Reparatur oder des Betriebs der in diesem Handbuch beschriebenen Produkte, die den gedruckten Anweisungen des Herstellers widersprechen. Bezüglich der hier enthaltenen Informationen, Empfehlungen und Vorschriften werden keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Garantien übernommen, einschließlich derjenigen Garantien, die aus Vertrieb, Benutzung oder Handel entstehen. Der Hersteller ist nicht verantwortlich und kann nicht haftbar gemacht werden, weder vertraglich noch im Rechtsstreit, für Fahrlässigkeit und jegliche speziellen, indirekten oder Folgeschäden, einschließlich Personenschäden oder Schäden an Fahrzeugen, deren Inhalt oder Insassen, aufgrund der Installation von allen Thermo King - Geräten, deren mechanischen Versagens oder der Fahrlässigkeit des Besitzers/Bedienungspersonals bei Nichtbeachtung der Vorsichts- und Sicherheitsaufkleber, die gut sichtbar am Gerät angebracht sind.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

WIR, **THERMO KING EUROPE**
MIT SITZ **MONIVEA RD, MERVUE, GALWAY, IRLAND**
SIND DER AUTORISIERTE VERTRETER UND ERKLÄREN UNTER UNSERER ALLEINIGEN VERANTWORTUNG:
Die Transportkältegeräte der SL-Serie, die den eingetragenen Markennamen THERMO KING tragen
UND AUF DIE SICH DIESE ERKLÄRUNG ERSTRECKT, ENTSPRECHEN FOLGENDEN NORMEN:

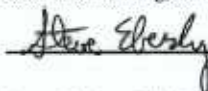
EN 292-1:1993	Sicherheit von Maschinen
EN 292-2:1995	Sicherheit von Maschinen
EN 294:1994	Sicherheitsabstände
EN 349:1993	Mindestabstände
EN 378-1/2/3/4:1994	Mobile (und andere) Kältesysteme
EN 60034-1:1996	Rotierende elektrische Maschinen
EN 60034-7:1993	Konstruktion rotierender elektrischer Maschinen
EN 50062-1:1992	Elektromagnetische Verträglichkeit - Generische Immunitätsstandards
EN 50081-1:1992	Elektromagnetische Verträglichkeit - Generische Emissionsstandards
EN 60204-1:1998	Sicherheit von Maschinen - Elektrisches Zubehör

GEMÄSS DER BESTIMMUNGEN DER :

- A. Maschinendirektive 89/393/EWG (geänderte Fassung)
- B. EMV-Richtlinie 89/336/EWG und Änderungen 92/31 und 93/68
- C. Niederspannungs-Richtlinie 93/68/EWG (Original mit Änderungen)
- D. Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

Ort: Thermo King, Galway, Irland

Datum:


ARA236

23 JUL 2001
ARA237

Steve Eberly Titel: Technischer Leiter



SICHERHEITSHINWEISE

Thermo King empfiehlt, alle Wartungsarbeiten von einem Thermo King - Händler ausführen zu lassen. Sie sollten jedoch folgende allgemeine Wartungshinweise beachten:

1. Tragen Sie immer eine Sicherheitsbrille, wenn Sie an oder in der Nähe von Kältesystemen oder Batterien arbeiten. Kältemittel oder Batteriesäure können bleibende Schäden verursachen, wenn diese in Ihre Augen gelangen.
2. Betreiben Sie das Gerät nie bei geschlossenem Kompressorhochdruckventil.
3. Hände und lose Kleidungsstücke bei Betrieb des Geräts von Ventilatoren und Keilriemen und beim Öffnen bzw. Schließen der Kompressorwartungsventile fernhalten.
4. Falls Sie aus irgendwelchen Gründen Löcher in Ihr Gerät bohren müssen, ist äußerste Vorsicht geboten. Dies könnte zur Beeinträchtigung wichtiger Bauteile führen. Bohren in elektrische Verkabelungen oder Kältemittelleitungen kann Feuer verursachen.
5. Wartungsarbeiten an Verdampfer- oder Kondensatorschlangen sollten von zertifizierten Thermo King -Technikern durchgeführt werden. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie Arbeiten an oder in der Nähe der Schlangen ausführen, da freiliegende Kühlrippen schmerzhaft Verletzungen verursachen können.

AUTO-START/STOPP-BETRIEB

Dieses Gerät kann jederzeit ohne Vorwarnung starten.

CYCLE-SENTRY

Sollte Ihr Gerät mit CYCLE-SENTRY ausgestattet sein, kann das Gerät jederzeit automatisch anlaufen, wenn das Gerät eingeschaltet ist und CYCLE-SENTRY ausgewählt wurde.

NETZBETRIEB

Bei Geräten des Modells 50 kann das Gerät jederzeit automatisch anlaufen, wenn es an eine Stromquelle angeschlossen ist, das Gerät eingeschaltet ist und/ oder Netzbetrieb ausgewählt wurde. Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor dem Öffnen der Türen oder vor der Inspektion von Teilen ausgeschaltet ist.

STROMSCHLAGGEFAHR

Geräte mit Netzbetrieb stellen eine mögliche Gefährdung durch Elektrizität dar. Bevor Sie Arbeiten am Gerät vornehmen, muss immer das Hochspannungskabel entfernt werden.

SICHERHEITSAUFKLEBER UND SERIENNUMMERN

SICHERHEITSAUFKLEBER UND IHRE ANBRINGUNG



- Am Reservoir über dem Kühlwasserfüllrohr
 - Auf der Innenseite beider Zugangstüren
 - Auf der Rückseite des Verdampfergehäuses
 - Auf der Innenseite der rechten Vordertür
 - Auf der Innenseite der linken Zugangstür
- Auf Rückverdampfern



Geräte mit Netzbetrieb

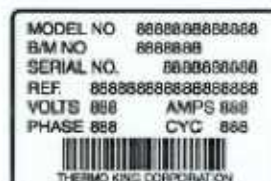
- Auf der Innenseite der rechten Seitentür
- Auf der Rückseite des Verdampfergehäusepanels
- Oben an der Ventilatorabdeckung des Kondensator

SERIENNUMMERAUFKLEBER UND IHRE ANBRINGUNG



Geräte mit Netzbetrieb

- Auf der Rückseite des Verdampfergehäuses



Laminierte Seriennummernplatte: Am Innenrahmen der Tür