



HEIZSYSTEME

THERMO E+ 120/200/320

12/24V

Betriebs- und Wartungsanweisung



HINWEIS: Änderungen vorbehalten. Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Die aktuelle Fassung dieses Dokuments steht unter www.spheros.com zum Download bereit.

Rev. 11/2024
Id.No. 11125701B-003

SPHEROS

Betriebs- und Wartungsanweisung

Allgemeine Informationen

Sehr geehrter Kunde,

wir gehen davon aus, dass Ihnen die Bedienung und Funktionsweise Ihres neuen Heizgerätes von der einbauenden Werkstatt / Servicestelle zur vollsten Zufriedenheit erklärt wurde. In dieser Betriebsanweisung möchten wir Ihnen nochmals einen Überblick über den Gebrauch des Heizgerätes Thermo E+ 120/200/320 geben.

Die Heizgeräte sind ab Werk eingestellt und ohne Veränderung der CO₂-Einstellung bei uneingeschränktem Heizbetrieb bis 1.000 m über NHN einsetzbar, bis 2.000 m über NHN (Thermo E+ 120: bis 1.500 m) auch bei kurzzeitigem Aufenthalt (Passüberquerungen, Rastzeiten).

Für den Standheizbetrieb in diesen Höhen muss eine Betriebsspannung von mindestens 13 V / 26 V sichergestellt sein.

Bei dauerhaftem Einsatz über 1.500 m (Thermo E+ 120: 1.000 m) ist eine Einstellung des CO₂-Wertes vorzunehmen, da es bedingt durch die geringere Luftdichte zu einer negativen Veränderung der Abgaswerte kommt.

Der CO₂-Wert ist entsprechend den vorgegebenen technischen Daten neu einzustellen, wenn ansaug- oder abgasseitige Applikationen oder die überwiegend vorgesehene Einsatzhöhe des Heizgerätes dies erforderlich machen.

Wartungs- und Sicherheitshinweise

Für das Heizgerät besteht eine Typgenehmigung nach den ECE-Regelungen R122 (Heizung) und R10 (EMV).

Der Einbau des Gerätes hat nach der entsprechenden Einbauanweisung zu erfolgen. Die Überprüfung des Einbaus hat gemäß den gesetzlichen Bestimmungen für den Einbau zu erfolgen. Näheres in der Einbauanweisung.

Das Jahr der ersten Inbetriebnahme muss auf dem Typschild des Heizgerätes durch Entfernen der nicht zutreffenden Jahreszahlen dauerhaft gekennzeichnet werden.

Es ist sicherzustellen, dass vor der Inbetriebnahme vorhandene Absperrvorrichtungen in den Brennstoffleitungen geöffnet sind und dass das Brennstoffsystem einschließlich Brennstofffilter sorgfältig vorbefüllt und entlüftet ist.

Bei einer Erneuerung der Kühlflüssigkeit für den Fahrzeugmotor ist nach Entlüften des Kühlsystems des Fahrzeuges auf sorgfältige Entlüftung des Heizgerätes zu achten. Fehlende Kühlflüssigkeit ist nach Fahrzeugherstellerangabe nachzufüllen.

Die Öffnungen von Brennluftansaugleitung und Abgasmündung sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Verschmutzung zu reinigen.



WARNUNG!

Brand-, Explosions-, Vergiftungs-
und Erstickungsgefahr!

Nicht betrieben werden darf das Heizgerät:

- an Tankstellen und Tankanlagen.
- wenn das Heizgerät oder sein Abgas-Austritt sich an Orten befinden, an denen sich brennbare Dämpfe oder Staub bilden können (z.B. in der Nähe von Kraftstoff-, Kunststoff-, Kohlen-, Holzstaub-, Getreidelagern oder Ähnlichem).
- wenn das Heizgerät oder sein Abgas-Austritt sich in der Nähe entflammbarer Materialien befinden, wie z.B. trockenem Gras und Laub, Kartonagen, Papier usw.
- in geschlossenen Räumen (z.B. Garage, Halle ohne Absauganlage), auch nicht mit Zeitvorwahl oder per Funkfernbedienung.
- wenn der Abgas-Austritt des Heizgerätes teilweise oder komplett verschlossen ist (z.B. durch Erde oder Schnee, wie dies beim Rückwärtsfahren des Fahrzeuges geschehen kann).

Das Heizgerät muss:

- bei starker Rauchentwicklung, ungewöhnlichen Brenngeräuschen oder Brennstoffgeruch durch Entfernen der Sicherung außer Betrieb gesetzt werden. Die Wiederinbetriebnahme darf erst nach einer Überprüfung des Gerätes durch Spheros-geschultes Personal erfolgen.

Achtung:

Das Heizgerät darf nicht:

- Temperaturen von mehr als 90°C (Lagertemperatur) ausgesetzt werden. Bei Überschreitung können bleibende Schäden auftreten.
- ohne einen mindestens 30%-tigen Anteil eines Marken-Gefrierschutzmittels im Wasser des Heizkreislaufs betrieben werden. Eine aktuelle Liste der von Spheros freigegebenen Gefrierschutzmittel finden Sie auf der Spheros-Website.

Das Heizgerät muss:

- mit einem von Spheros freigegebenen Dieselmotortreibstoff gemäß DIN EN 590 (weitere Informationen siehe Brennstoffe unter Service / Technik Updates auf der Spheros-Website) und der auf dem Typschild angegebenen Nennspannung betrieben werden.
- mindestens einmal im Monat, bei kaltem Motor für 10 Minuten in Betrieb genommen werden. Spätestens zu Beginn der Heizperiode muss das Heizgerät

Betriebs- und Wartungsanweisung

Haftungsansprüche

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisung und der darin enthaltenen Hinweise führen zum Haftungsausschluss seitens Spheros. Gleiches gilt auch für nicht fachmännisch oder nicht unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführte Reparaturen. Dies hat das Erlöschen der ECE-Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der Allgemeinen Betriebserlaubnis zur Folge.

Haftungsansprüche können nur bei nachweislicher Einhaltung der Wartungs- und Sicherheitshinweise durch den Antragsteller geltend gemacht werden.

Bedienung Heizgerät

Das Heizgerät kann entsprechend der Ausstattung über die Spheros-Bedienelemente Schalter oder Vorwahluhr in Betrieb genommen werden. Alle Informationen zur Spheros-Vorwahluhr SC Preheater finden Sie auf der Spheros-Website.

Außerdem ist die Ansteuerung über die fahrzeugeigene Klimaregelung möglich.

Vor dem Einschalten des Heizgerätes ist die Fahrzeugheizung auf "warm" zu stellen.

Störungen

Während aller aktiven Betriebszustände des Heizgerätes werden sämtliche elektrische Komponenten, die Betriebsspannung und Störungen im Ablauf überwacht und registriert. Bei eventuellen Störungen prüfen Sie zunächst immer folgende Punkte:

- Brennstoffversorgung in Ordnung?
- Ausreichend Brennstoff im Tank?
- Sicherungen in Ordnung?
- Elektrische Anschlüsse und Leitungen in Ordnung?
- Verbrennungs- und Abgasluftführung frei?

Bei Auftreten eines Fehlers wird das Heizgerät durch eine Störabschaltung gestoppt und in eine Störverriegelung versetzt, um einen selbstständigen, erneuten Brennbetrieb zu verhindern. Gleichzeitig wird an der Betriebsanzeige ein Blinkcode ausgegeben (siehe Abschnitt „Blinkcode“).

Eine Störverriegelung tritt ein:

- bei Unterspannung über einen definierten Zeitraum
- bei nicht zustande kommen der Flamme beim Start
- Flammabbruch
- Fremdlicht
- Fehler am Steuergerät selbst oder an peripheren Komponenten

Möglichkeiten der Aufhebung der Störverriegelung:

1. „Aus-“ und erneutes „Einschalten“ des Heizgerätes
2. Reset des Steuergeräts z.B. durch Unterbrechung der Stromversorgung
3. „Aus-“ und „Einschalten“ über die S-Bus-Diagnoseschnittstelle
4. Löschen des Fehlerspeichers über die Diagnose

Zusätzlich zur Störverriegelung erfolgt eine „Heizgeräteverriegelung“, sobald von einem Defekt an sicherheitsrelevanten Bauteilen auszugehen ist. Es wird der Fehlercode 12 ausgegeben (siehe Abschnitt „Blinkcode“).

Bei einer Heizgeräteverriegelung muss das Gerät von Spheros-geschultem Fachpersonal gewartet und wieder freigegeben werden.

Blinkcode

Die Art der Störung wird durch einen Blinkcode über die Betriebsanzeigenleuchte ausgegeben bzw. bei Ausstattung mit der Vorwahruhr im Display (Betriebsanzeige). Der Blinkcode wird sofort nach Erkennen des Fehlers ausgegeben und bei eingeschaltetem Heizgerät bis zur Entriegelung beibehalten.

Der Blinkcode besteht aus einem Burst (Sequenz) von 5 kurzen Impulsen als Pause und einer der Fehlernummer entsprechenden Anzahl von langen Pulsen, die mitgezählt werden müssen. Danach kommt wieder ein Burst usw.

Die Bedeutung der Anzahl der langen Impulse sind der Tabelle zu entnehmen.

Tabelle: Blinkcode

Anzahl lange Pulse	Fehlerbeschreibung
0	Steuergerätefehler
1	kein Start in Sicherheitszeit
2	Flammabbruch aus Brennbetrieb, Wiederholstart erfolglos
3	Unterspannung / Überspannung
4	Erkennung Fremdlicht in Vor- oder Nachlauf
5	Flammwächter defekt
6	Temperaturfühler / Überhitzungsschutz defekt
7	Magnetventil defekt
8	Brennluftmotor / Düsenstockvorwärmung defekt
9	Umwälzpumpe defekt
10	Überhitzungsschutz hat ausgelöst
11	Zündfunkengeber defekt
12	Heizgeräteverriegelung aktiviert

SPHEROS

Spheros Germany GmbH

Friedrichshafener Str. 7 | 82205 Gilching | Germany | www.spheros.com

© 2024 Spheros Germany GmbH – All rights reserved. Any use of text, illustrations and photos only with the written permission of Spheros