

VARIOKLAV™
Dampfsterilisator 65 TC
Inbetriebnahmeanleitung



Copyright

© 2007 Thermo Fisher Scientific Inc. all rights reserved.

Warenzeichen

VARIOKLAV ist eingetragene Warenzeichen von Thermo Fisher Scientific und deren Tochterunternehmen.

Alle anderen genannten Marken sind ausschließliches Eigentum der betreffenden Hersteller.

CE-Kennzeichnung

Das Produkt ist auf dem Typenschild gekennzeichnet mit:

CE0123

Hersteller: Thermo Electron LED GmbH Robert-Bosch-Straße 1 D-63505 Langenselbold Inland: Tel. Vertrieb: 0800 1 53 63 76 Tel. Service: 0800 1 11 21 10 Fax: 0800 1 11 21 14 Ausland: Tel: +49 6184 90 69 40 Fax: +49 6184 90 74 74 Internet: www.thermo.com Email: info.labequipment.de@thermo.com	Autorisierter Service: Hille Technische Dienstleistung GmbH Lichtenbergstraße 8 D-85748 Garching bei München Inland: Tel.: 089 54 84 28 81 Notfall -Tel.: 0173 9 72 77 43 Fax: 089 54 84 28 89 Ausland: Tel.: +49 89 54 84 28 81 Notfall -Tel.: +49 173 9 72 77 43 Fax: +49 89 54 84 28 89 Internet: www.hille-technik.com Email: hille@hille-technik.com
---	---

Inhaltsverzeichnis

1	Grundsätzliche Anforderungen	4
1.1	Genehmigungsfreie Aufstellung	4
2	Öffnen und aufstellen	5
2.1	Netzanschluß herstellen.....	5
2.2	Tür entriegeln	5
2.3	Aufstellort.....	6
2.4	Tragfähigkeit.....	6
2.5	Ausrichten.....	7
3	Anschließen ohne Umlaufkühler	8
4	Anschließen mit Umlaufkühler.....	9
5	Einstellen und Kalibrieren	10
5.1	Entnahmedruck einstellen	10
5.2	Kalibrieren und Justieren.....	11
5.2.1	Freigabecode ändern.....	11
5.2.2	Kalibriermodus einschalten.....	11
5.2.3	Kammerfühler kalibrieren.....	11
5.2.4	Microheizung und Temperaturfühler im Dampferzeuger prüfen..	11
5.2.5	Manteldruck einstellen	12
5.2.6	Auswerteplatine kalibrieren.....	13
6	Dokumentation der Inbetriebnahme.....	14
6.1	Rekommissionierung	14
6.2	Wartungsarbeiten und Routineprüfungen	14
7	Einweisung des Personals	15

1 Grundsätzliche Anforderungen

Ein Sterilisator darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die folgenden grundsätzlichen Anforderungen an Personal und Material erfüllt sind.

- Die Inbetriebnahme darf nur durch autorisiertes Fachpersonal (Thermo Kundendienst, von Thermo geschultes Fachpersonal) durchgeführt werden.
- Zur Inbetriebnahme ist ein Thermo Rekommissionierungsset oder eine gleichwertige Meßausrüstung erforderlich.
- Zur Dokumentation der Inbetriebnahme wird das zum Gerät gehörige Gerätebuch benötigt.

1.1 Genehmigungsfreie Aufstellung

Eine behördliche Erlaubnis sowie Anzeigepflicht für den Betrieb des Druckbehälters und des Dampfkessels ist bei diesem Gerätetyp in der BRD nicht erforderlich.

2 Öffnen und Aufstellen

2.1 Netzanschluß herstellen



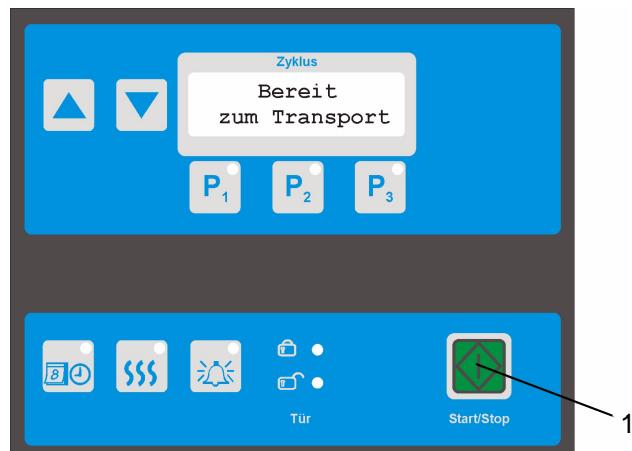
GEFAHR!
Die Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmen.



ACHTUNG!
Die CEE-Steckdose, an die der Sterilisator angeschlossen wird, muß durch eine gut zugängliche allpolige Netztrennung abschaltbar sein. Dieser Schalter muß als Netztrennung des Sterilisators gekennzeichnet sein..

- ◆ Stecken Sie den Sterilisator an eine CEE-Steckdose an
- ⇒ In der Zyklus Anzeige sehen Sie "Bereit zum Transport"

2.2 Tür entriegeln



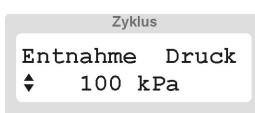
- ◆ Beenden Sie das Programm durch Drücken der grünen Start/Stop Taste (1)
- ⇒ In der Zyklus Anzeige sehen Sie entweder "++Transport++". oder "Drehfeld pruefen"



Wenn im Display die Fehlermeldung "Drehfeld pruefen" erscheint, kann der Sterilisator nicht betrieben werden. Lassen Sie von einer Elektrofachkraft den Netzanschluß prüfen und ein Rechtsdrehfeld herstellen

Wenn im Display die Anzeige ++Transport++ erscheint, ist das Transportprogramm beendet.

- ⇒ Wenn die Tür noch nicht öffnet, können Sie jetzt den Entnahmedruck verändern:
 - ◆ Drücken Sie mehrfach P3, bis die Anzeige "Entnahme Druck" erscheint



- ◆ Geben Sie mit den Tasten ▲ und ▼ als Entnahmedruck den aktuellen Umgebungsdruck plus 10 kPa ein.
- ⇒ Während Sie den Druck verändern, entriegelt die Tür.

2.3 Aufstellort



ACHTUNG!
Stellen Sie den Sterilisator nicht in direkter Nähe zu einem Feuermelder auf.
Ausströmender Dampf kann einen Feueralarm auslösen.

2.4 Tragfähigkeit

Abhängig von Befüllung und Beladung können auf dem Untergestell bis zu 300 kg gesamt oder 75 kg pro Stellfuß lasten. Stellen Sie sicher, daß der Untergrund eine entsprechende Tragfähigkeit aufweist.

2.5 Ausrichten



ACHTUNG!

Der Sterilisator 65TC hat einen flachen Dampferzeuger und muß waagrecht aufgestellt werden, damit die Heizstäbe ganz im Wasser liegen.

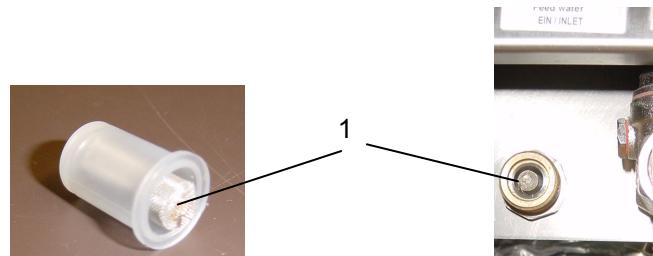
Wenn das Gerät schief steht, besteht Überhitzungsgefahr der Heizstäbe.

Eine Neigung von 3 mm nach hinten ist unbedenklich.

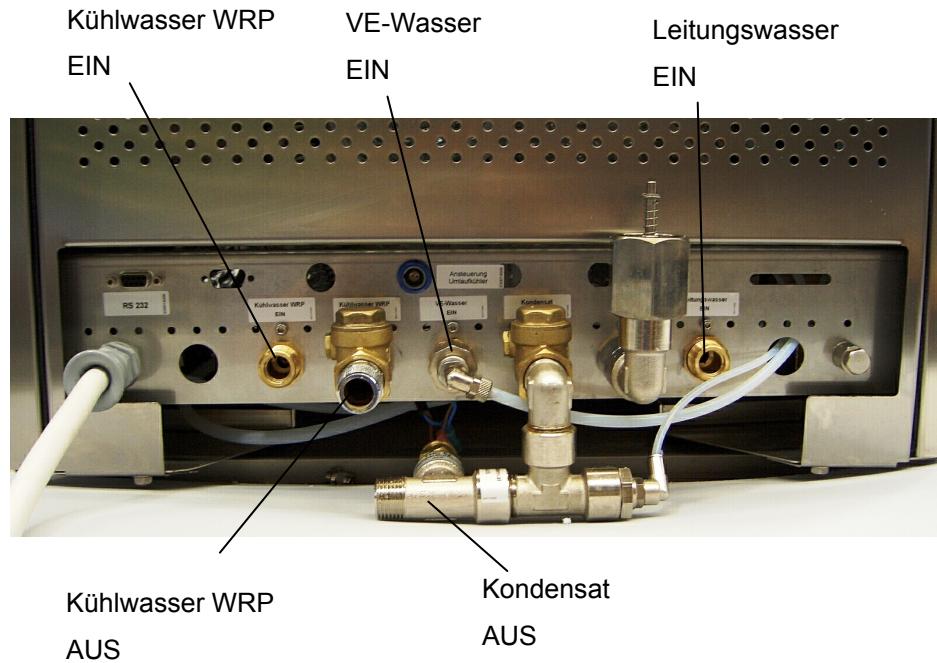
- ◆ Richten Sie den Sterilisator am verstellbaren Fuß des Untergestells aus: Front waagrecht, nach hinten 3 mm Neigung, damit in der Sterilisierkammer ein leichtes Gefälle zum Bodenablaufventil entsteht.



3 Anschließen ohne Umlaufkühler



- ◆ Stecken Sie je einen Filtereinsatz (1) in die Anschlüsse Leitungswasser EIN und Kühlwasser WRP EIN.
- ◆ Schließen Sie an **beiden** Anschlüssen Leitungswasser an.



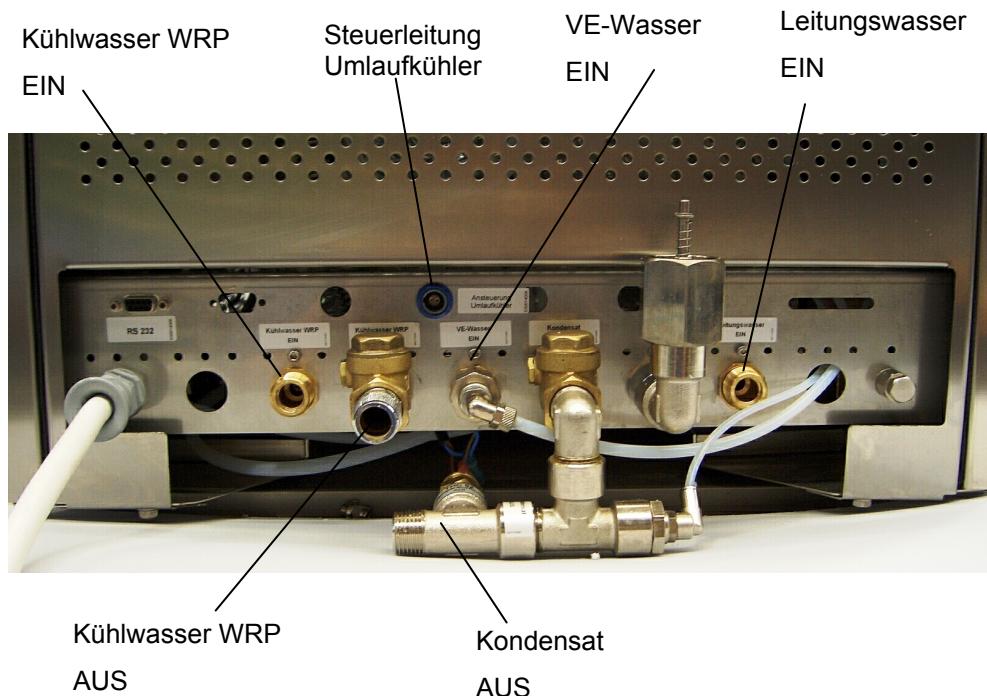
- ◆ Verbinden Sie die Ausgänge Kondensat AUS und Kühlwasser WRP AUS mit der Entsorgungsleitung.

Optionen

- VE-Wasser EIN: Statt dem Zulauf aus dem Vorratstank kann hier ein Schlauch zu einer VE-Wasserleitung oder einem VE-Wasserbehältnis angeschlossen werden. Wenn Sie VE-Wasser direkt anschließen, stecken sie auch in diesen Anschluß einen Filtereinsatz (1).

4 Anschließen mit Umlaufkühler

- ◆ Verbinden Sie die Anschlüsse Kühlwasser WRP EIN und Kühlwasser WRP AUS mit dem Umlaufkühler.
- ◆ Stecken sie die Steuerleitung für den Umlaufkühler an.



- ◆ Verbinden Sie den Ausgang Kondensat AUS mit der Entsorgungsleitung.



ACHTUNG!

Wenn kein Leitungswasser zur Abdampfkühlung angeschlossen ist, muß mit Abwasser- bzw. Abdampftemperaturen bis 120 °C gerechnet werden. Abwasserleitungen, die nicht für diese Temperaturen geeignet sind, können beschädigt werden!

Optionen

- Leitungswasser EIN: Hier angeschlossenes Leitungswasser wird ausschließlich zur Kühlung des Kondensats verwendet.

5 Einstellen und Kalibrieren

5.1 Entnahmedruck einstellen



HINWEIS

Der Entnahmedruck muß dem Umgebungsdruck des Aufstellungsortes angepaßt werden.

Bei zu hoch eingestelltem Entnahmedruck kann bei Programmende Dampf aus dem Deckel entweichen.

Bei zu niedrig eingestelltem Entnahmedruck kann das Kriterium für Programmende nicht erreicht werden.

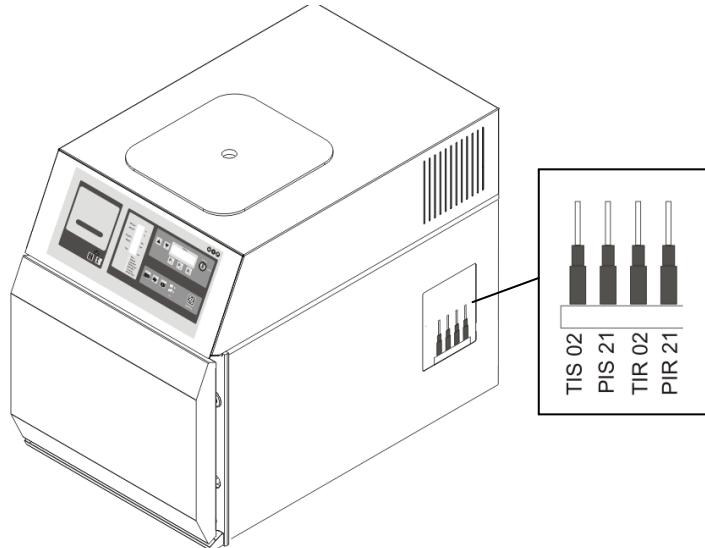


- ◆ Drücken Sie mehrfach P1, bis die Anzeige Entnahme Druck erscheint.
- ◆ Stellen Sie mit den Einstelltasten ▲ ▼ einen Wert von 10 kPa bis 15 kPa über dem durchschnittlichen Umgebungsdruck ein.
- ◆ Wiederholen Sie diese Einstellung auf den Programmtasten P2 und P3.

5.2 Kalibrieren und Justieren

5.2.1 Freigabecode ändern

- ◆ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten Timer und Start/Stop.



- ◆ Schalten Sie mit den Tasten ▲ und ▼ zur Anzeige Freigabe-Code.
- ◆ Ändern Sie mit den Tasten P1, P2, P3 den Code in H + P.

5.2.2 Kalibriermodus einschalten

- ◆ Halten Sie die Tasten P1 und Hupe > 5 sec gedrückt.

5.2.3 Kammerfühler kalibrieren

- ◆ Stecken Sie das Kalibrierset an Steckplatz TIS 02 an.
- ◆ Stellen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ die Temperatur auf 121,0° ein.

5.2.4 Microheizung und Temperaturfühler im Dampferzeuger prüfen

- ◆ Prüfen Sie die Anzeige in der 2-ten Zeile. Sollwert 119°C.
- ◆ Prüfen Sie die Anzeige in der 3-ten Zeile: Sollwert 121°C.

5.2.5 Manteldruck einstellen

- ◆ Stellen Sie den Druck bei kaltem Gerät ein.
- ◆ Stellen Sie den aktuellen Umgebungsdruck fest (Mit Barometer bzw. Anruf beim Wetteramt).
- ◆ Schalten Sie Vorwärmen ein. ==> Y1 öffnet ==> Es erfolgt Druckausgleich zwischen Kammer und Mantel.
- ◆ Warten Sie den Druckausgleich zwischen Kammer und Mantel ab (max. 10 sek.).



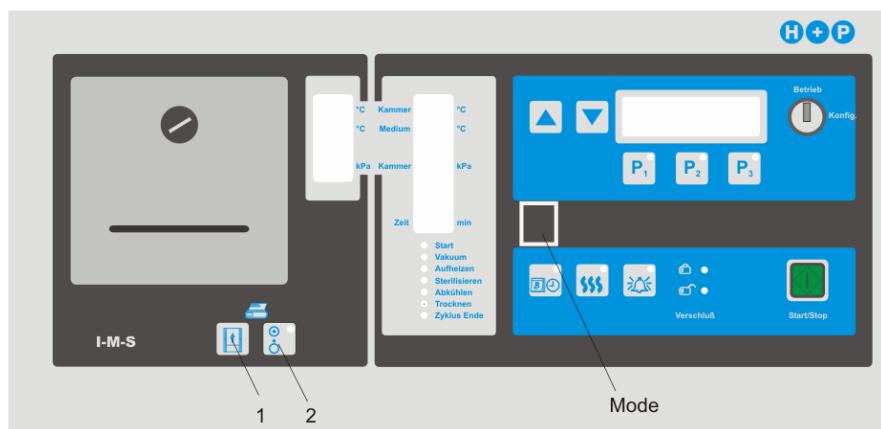
HINWEIS

Sie haben jetzt für die Einstellung ca. 60 sec. Zeit, dann beginnt das Aufheizen und die Druckverhältnisse ändern sich

- ◆ Halten Sie die Tasten P1 und Hupe > 5 sec gedrückt.
- ◆ Wählen Sie mit P1 Manteldruck.
- ◆ Stellen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den aktuellen Umgebungsdruck als Manteldruck ein.
- ◆ Halten Sie die Tasten P1 und Hupe > 5 sec gedrückt.
- ◆ Schalten Sie Vorwärmen aus.

5.2.6 Auswerteplatine kalibrieren

- ◆ Drücken Sie mehrfach den verborgenen Knopf "Mode", bis in der Anzeige Day erscheint.
- ◆ Stellen Sie das Kalibrierset Pt 100 auf 121° ein.
- ◆ Stecken Sie das Kalibrierset an Steckplatz TIR02 an.



- ◆ Stellen Sie mit den Tasten 1, 2 die Temperatur auf 121,0° ein.
- ◆ Drücken Sie weiter den Knopf "Mode", bis in der Anzeige DO 1 erscheint.
- ◆ Stellen Sie mit den Tasten 1, 2 den aktuellen Umgebungsdruck ein.
- ◆ Drücken Sie weiter den Knopf "Mode", bis der normale Betriebsmodus Temperaturanzeige erscheint.

6 Dokumentation der Inbetriebnahme

Die Dokumentation der Inbetriebnahme erfolgt im Gerätebuch.

Das Gerätebuch erfüllt zweierlei Aufgaben:

- Es enthält gesetzliche Vorgaben für auszuführende Arbeiten und Prüfungen.
- Es ist als Loseblattsammlung konzipiert, in die Nachweise für ausgeführte Arbeiten und Prüfungen einzuhelfen sind.

6.1 Rekommissionierung

Bei jeder Inbetriebnahme muß eine Rekommissionierung durchgeführt werden.

- ◆ Führen Sie die Rekommissionierung nach den Vorgaben im Gerätebuch durch.
- ◆ Dokumentieren Sie die Rekommissionierung im Gerätebuch.

6.2 Wartungsarbeiten und Routineprüfungen

Bei einer Inbetriebnahme kann als Voraussetzung für die Inbetriebnahme die Durchführung von Wartungsarbeiten und Routineprüfungen erforderlich sein.

- ◆ Prüfen Sie anhand von Wartungsanleitung und Gerätebuch, ob und ggf. welche Arbeiten und Prüfungen gemacht werden müssen.
- ◆ Führen Sie die Wartungsarbeiten anhand der Wartungsanleitung durch.
- ◆ Führen Sie die Routineprüfungen nach den Vorgaben im Gerätebuch durch.
- ◆ Dokumentieren Sie die durchgeführten Arbeiten und Prüfungen im Gerätebuch.

7 Einweisung des Personals



GEFAHR!

Es ist grundsätzlich verboten, daß nicht eingewiesenes Personal einen Sterilisator bedient.

- ◆ Stellen Sie bei jeder Inbetriebnahme sicher, daß das Personal eingewiesen ist
- ◆ Führen Sie bei Bedarf eine Einweisung des Personals durch.
- ◆ Dokumentieren Sie die Einweisung im Geräteliste.

Der Umfang der Einweisung ist aus dem Geräteliste ersichtlich.