

GEBRAUCHSANWEISUNG

V1.0

DRUCK-DAMPF-STERILISATOR FÜR DIE ARBEITSPLATTE

AUTOCLEAN

MODELL: LFSS03AA (LCD)



**IMPORTER
W POLSCE**

IMPORTEUR UND AUTORISIERTER SERVICEPUNKT IN POLEN ACTIV
TOMASZ PACHOLCZYK
Graniczna StraÙe 8B, Gebäude
DC2A 54-610 Wrocław, Polen
www.activeshop.com.pl

CE
0123



Achtung! Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal bedient werden, das über die erforderlichen Kenntnisse und eine entsprechende Ausbildung im Umgang mit dieser Art von Geräten verfügt. Es sollte eine geeignete Person mit der Bedienung und Wartung des Geräts beauftragt werden.

INHALTSVERZEICHNIS

ANWENDUNGSBEREICH DER ANLEITUNG	5
BENUTZERHANDBUCH	5
BESCHREIBUNG DER SYMBOLE	6
WARNUNGEN UND WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN	7
1. KURZE EINFÜHRUNG	8
1.1. Produktkategorie	8
1.2. Produktdesign	8
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung	8
1.4. Sterilisationsprinzip, Wirksamkeit des Hauptsterilisationsmittels	8
1.5. Aufbau des Geräts - Gesamtübersicht	9
2. SPEZIFIKATIONEN	9
2.1. Spezifikation der Kammer	9
2.2. Parameter der Kammer	9
2.3. Spezifikationen der Ausrüstung	10
2.4. Betriebsumgebung	10
2.5. Transport- und Lagerbedingungen	10
3. INSTALLATION DES GERÄTS	10
3.1. Abmessungen und Gewicht des Geräts	10
3.2. Anforderungen an die Installation	10
3.3. Handhabung des verpackten Geräts	11
3.4. Auspacken	11
3.5. Aufstellen des Geräts auf der Montagefläche	12
3.6. Einstellen der Füße	12
3.7. Anschluss an den Abfluss	12
3.8. Anschluss des Netzkabels an eine Steckdose	12
3.9. Andere Aspekte	12
4. CUSTOMISATION	12
4.1. Einstellung des atmosphärischen Drucks	12
4.2. Einstellen von Datum und Uhrzeit	13
4.3. Dichtheitsprüfung	13
4.4. Bestätigung des korrekten Sterilisationsprozesses	13
5. VORPROGRAMMIERTE PROGRAMME - EINFÜHRUNG	13
5.1. Parameter der programmierten Programme	13
5.2. Sterilisiergutarten für jedes Programm	14
5.3. Maximale Betriebsdauer und maximaler Wasserverbrauch	14
6. BESCHREIBUNG DER BENUTZEROBERFLÄCHE	14
6.1. Menü - Einführung	14
7. VORBEREITUNG FÜR DEN GEBRAUCH	19
7.1. Vorbereitung für den Gebrauch	19
7.2. Anschluss der Abwasserleitung	19
7.3. Entleeren des Abwassertanks	19
7.4. Auffüllen des Frischwassertanks	19
7.5. Einlegen der Ladung in das Fach	19
7.6. Schließen der Tür	20
7.7. Auswahl des Programms	20
7.8. Starten des Programms	21
7.9. Unterbrechung des Programms durch den Benutzer	21
7.10. Öffnen der Tür und Entladen der Kammer	21

7.11. Ablesen und Speichern der Ergebnisse.....	21
7.12. Notöffnung der Tür	22
7.13. Vorbereitung auf eine längere Nutzungspause	22
8. LISTE DER FEHLERMELDUNGEN	22
9. WARTUNG	24
9.1. Sicherheitsregeln für die Wartung	24
9.2. Wartungsplan	24
9.3. Ausführliche Informationen	25
10. SERVICE- UND GARANTIEBEDINGUNGEN	28
10.1. Kundendienst	28
10.2. Garantie	28
11. ZUBEHÖR	29
12. ANHÄNGE	30
Anhang 1: Gegenstände und Ergebnisse von Inspektionen	30
Anhang 2 Erläuterung der einzelnen Verfahrensschritte.....	30
Anhang 3 Musterausdruck des Ergebnisses eines abgeschlossenen Programms.....	31
13. KONTAKTINFORMATIONEN	32

GELTUNGSBEREICH DER ANLEITUNG

Diese Anleitung gilt für den Druckdampfsterilisator für den Tisch (Countertop), hergestellt von Ningbo Haishu Life Medical Technology Co.

Modell: LFSS03AA (LCD).

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Geräts sorgfältig durch, um einen sicheren Betrieb des Geräts und seines Bedieners zu gewährleisten.

Bewahren Sie dieses Handbuch während der gesamten Lebensdauer des Geräts auf. Wenn der Hersteller notwendige Aktualisierungen vornimmt, stellen Sie sicher, dass alle erhaltenen Aktualisierungen als Anhänge zu diesem Handbuch aufbewahrt werden.

Bei einem Wechsel des Aufstellungsortes oder der Nutzungseinheit des Geräts ist diese Anleitung als Teil des gesamten Geräts zu übergeben oder zurückzugeben.



Bevor Sie das Gerät benutzen, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, machen Sie sich unbedingt mit Informationen zur Sicherheit und zum richtigen Gebrauch des Geräts vertraut. Verwenden Sie nur die vom Hersteller zusammen mit dem Gerät gelieferte Anleitung als Referenz. Verwenden Sie keine anderen Anleitungen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Design und/oder die technischen Daten, falls erforderlich, ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.

BENUTZERHANDBUCH

Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb und Gebrauch des Geräts zu gewährleisten, sollten Sie diese Anweisungen beachten.

Vorsichtsmaßnahmen:

Das Gerät ist mit den notwendigen Schutzmaßnahmen (Sicherheitsmaßnahmen) ausgestattet, um Schäden zu vermeiden. Es ist verboten, diese Schutzmaßnahmen zu unterbrechen oder zu zerstören.

Wichtig!

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal bedient und gewartet werden, das geschultes Personal.
- Halten Sie das Gerät stets sauber, um einwandfreie Arbeitsbedingungen zu gewährleisten. Das Gerät nicht abspülen oder Wasser über das Gerät gießen.
- Die Wartung des Geräts darf nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal erfolgen, das eine entsprechende Schulung des Herstellers erhalten hat.
- Zubehör und/oder Zusatzeinrichtungen für das Gerät dürfen nur vom Hersteller bezogen werden, da sonst sonst ist ein sicherer und effektiver Betrieb des Gerätes nicht gewährleistet.

Notbetrieb:

In einer Notsituation ist wie folgt vorzugehen:

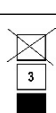
- Schalten Sie den Netzschalter auf die Position "0";
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Produkthaftung:

Das Gerät darf ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht verändert oder in einer Weise benutzt werden, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch und den in dieser Anleitung beschriebenen Umfang hinausgeht. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Unfälle, die durch unsachgemäße Handhabung oder Verwendung des Geräts entstehen.

BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

Es ist besonders wichtig, die in diesem Handbuch enthaltenen Gefahren, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen zu verstehen.

 GEFAHR	Weist auf eine mögliche Gefahr für Personen und Geräte hin, die Informationen neben diesem Symbol müssen unbedingt beachtet werden.
 WARNUNG	Weist auf eine potenzielle Gefahr/Gefährdung von Personen und Geräten hin, die Informationen neben diesem Symbol müssen unbedingt beachtet werden.
 VORSICHT	Weist auf eine potenzielle Gefahr für das Gerät hin, die, wenn sie nicht ernst genommen wird, zu Schäden am Gerät führen kann.
	CE-Zeichen mit 4-stelliger Nummer der benannten Stelle (Symbol für die Übereinstimmung des Geräts mit den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG).
	Das Symbol "Umweltschutz" bedeutet, dass gebrauchte Elektrogeräte nicht zusammen mit anderen Siedlungsabfällen entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte in Abfallbehandlungsanlagen gemäß den örtlichen Vorschriften.
	Anwendungsteil Typ B.
	Schutzerdung - Gerät der Klasse I.
	Vorsicht: heiße Oberfläche.
	Siehe Betriebsanleitung. Lesen Sie vor der Benutzung die Bedienungsanleitung.
	Oben, nicht umkippen
	Nicht drehen. Nicht durch Rollen bewegen (nicht rollen).
	Zulässige Anzahl der Stapellagen. Stapelhöhenbereich (maximal 3).
	Zulässiger Temperaturbereich: +5°C~ +40°C.
	Luftfeuchtigkeitsbereich (relative Luftfeuchtigkeit ≤ 80%).
	An einem trockenen Ort lagern.

WARNUNGEN UND WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

 WARNUNG	Der Autoklav ist nur für die Sterilisation von hitze- und feuchtigkeitsbeständigen Medizinprodukten bestimmt. Verwenden Sie keine öligen Materialien und Pulver, z. B. Vaseline, Agar usw. für die Sterilisation.
 GEFAHR	Der Autoklav darf nicht zum Sterilisieren von Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten in geschlossenen Gefäßen (insbesondere Glasgefäße) sterilisieren, da diese Gefäße platzen können und dadurch die Sicherheit von Personen und Geräten gefährdet wird.
 WARNUNG	Chloridionen sind ein wichtiges Korrosionsmittel für rostfreien Stahl. Wenn der Autoklav zum Sterilisieren von Gegenständen verwendet wird, die Chloridionen enthalten, muss die Sterilisationskammer nach jedem Zyklus mit sauberem Wasser gespült werden, um Korrosion durch die Ablagerung von Chloridionen zu verhindern und die Lebensdauer des Geräts zu verlängern.
 WARNUNG	Wenn das Symbol  irgendwo auf dem Gerät sichtbar ist, bedeutet dies, dass die Temperatur dieser Oberfläche hoch ist. Berühren Sie diese Oberfläche nicht, um Verbrennungen zu vermeiden,
 VORSICHT	Das Gerät erfüllt die Emissions- und Störfestigkeitsanforderungen für Geräte der Klasse A, wie in GB/T 18268 angegeben. GB/T 18268. Wenn das Gerät in einer häuslichen oder ähnlichen Umgebung verwendet wird, kann es Störungen bei anderen Geräten verursachen und es sind geeignete Schutzmaßnahmen erforderlich.
 VORSICHT	Es wird empfohlen, vor der Verwendung des Geräts die elektromagnetische Umgebung zu prüfen. Es ist verboten, dieses Gerät in der Nähe von starken Strahlungsquellen (z.B.: Hochfrequenzgeräte, nicht abgeschirmt) zu verwenden, da starke elektromagnetische Felder den normalen Betrieb des Gerätes stören können. Gerätes beeinträchtigen können.
 WARNUNG	Wenn während des Betriebs des Geräts eine unerwartete Situation auftritt, oder wenn das Gerät einen Alarm auslöst Alarm auslöst oder andere abnormale Ereignisse auftreten, trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle und überprüfen und beheben Sie das Problem wie in Abschnitt 8 beschrieben.
 WARNUNG	Führen Sie die notwendige Überwachung der Wirksamkeit des Sterilisationsprozesses gemäß den einschlägigen nationalen und regionalen Vorschriften durch. Legen Sie dazu einen Indikator (z. B. chemisch oder biologisch) in die Verpackung, führen Sie das Programm zur Überwachung der Sterilisationseffektivität durch und beurteilen Sie das Ergebnis. Im Falle eines Fehlers ist die Ursache zu ermitteln oder wenden Sie sich an den Hersteller.
 WARNUNG	Schließen Sie den Autoklaven nur an eine dreifach geerdete Steckdose an (AC 220V-240V/16A/50Hz). Vergewissern Sie sich immer, dass die Steckdose mit dem Erdungsstift korrekt montiert und angeschlossen ist. Stellen Sie den Autoklav nicht so auf, dass der Zugang zur Steckdose erschwert ist.
 WARNUNG	Schließen Sie den Autoklav nicht an eine Stromversorgung an, die nicht die in diesem Handbuch und auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Eigenschaften aufweist.
 WARNUNG	Berühren Sie die Steckdose und den Stecker nicht mit nassen oder feuchten Händen.
 WARNUNG	Das Netzkabel darf nicht beschädigt, verändert, gezogen, geknickt, gewickelt oder verdreht werden. Legen Sie keine Gegenstände auf das Kabel.
 GEFAHR	Stellen Sie den Autoklaven nicht auf einen instabilen Tisch. Stellen Sie das Gerät auf eine flache, stabile Oberfläche, die nicht geneigt ist und keinen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist.
 VORSICHT	Blockieren oder verdecken Sie nicht die Tür des Autoklaven, die Belüftungs- und Wärmeabfuhröffnungen.
 VORSICHT	Entfernen Sie nicht das Typenschild, alle Etiketten, Warn- und Informationsaufkleber vom Gerät.

 VORSICHT	Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
 VORSICHT	Wenn der Autoklav aus verschiedenen Gründen über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und stellen Sie das Gerät an einen trockenen und kühlen Ort.

1. KURZE EINFÜHRUNG

Der Hochdruck-Dampfsterilisator der Serie LF wurde speziell für den Einsatz in Kliniken, Krankenstationen, Labors und anderen Einrichtungen, die häufig sterilisiert werden müssen, entwickelt und hergestellt. Er ist nur für den Gebrauch durch professionelle Anwender, d.h. Ärzte, Techniker oder andere Fachleute bestimmt. Das Gerät wird von einem Mikroprozessor mit einem intelligenten Kontrollsystem und einer benutzerfreundlichen Schnittstelle gesteuert, was es sicher, zuverlässig und einfach zu bedienen macht. Eine dynamische Anzeige von Informationen wie Status und Betriebsparameter wird durch das eingebaute LCD-Display ermöglicht. Im Falle einer Übertemperatur oder eines Überdrucks führt der Autoklav automatisch eine Fehlerdiagnose durch und leitet Schutzmaßnahmen ein, um die Wirksamkeit des Sterilisations- und Desinfektionsprozesses zu gewährleisten.

1.1. Produktkategorie

Das Produkt ist gemäß den elektrischen Sicherheitsanforderungen als Gerät der Klasse I, Typ B eingestuft.

Das Produkt ist als Gerät des Typs B gemäß YY/T 0646 "Kleine Dampfsterilisatoren - automatisch gesteuert" klassifiziert.

Das Produkt ist als Gerät der Klasse A gemäß GB/T 18268 klassifiziert.

Das Produkt ist gemäß der Norm GB/T 18268 für elektromagnetische Verträglichkeit als Gerät der Klasse A eingestuft.

1.2. Aufbau des Produkts

Das Gerät besteht im Wesentlichen aus: Sterilisationskammer, Sterilisationskammertür und deren Dichtung, Dampferzeuger, Kondensator (Verflüssiger) und Gebläse, Vakuumpumpe, Wasserpumpe, Sicherheitsventil, Sensor, Heizelementen, bakteriologischem Filter, Rohrleitungssystem, Steuerungs- und Stromversorgungssystem und Zubehör (d. h. Tablett, Tablettständer, Tablethalter).

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wird zur Sterilisation von hitze- und feuchtigkeitsbeständigen medizinischen Instrumenten verwendet.



Keine Flüssigkeiten sterilisieren! Stellen Sie sicher, dass das zu sterilisierende Material hitze- und feuchtigkeitsbeständig ist.

1.4. Sterilisationsprinzip, Wirkung des Hauptsterilisationsmittels

1.4.1. Prinzip der Sterilisation

Das Gerät ist mit einer Vakuumpumpe ausgestattet, die kalte Luft aus der Sterilisierkammer absaugt und gesättigten Dampf als Sterilisiermittel akzeptiert, wobei Eigenschaften wie der hohe latente Wärmewert und die hohe Durchlässigkeit des gesättigten Dampfes zur Sterilisation der Gegenstände genutzt werden.

1.4.2. Das Sterilisationsmittel und seine Wirksamkeit

- 1) Die Wirksamkeit des Sterilisiermittels im Sterilisationsprozess liegt bei 134°C:

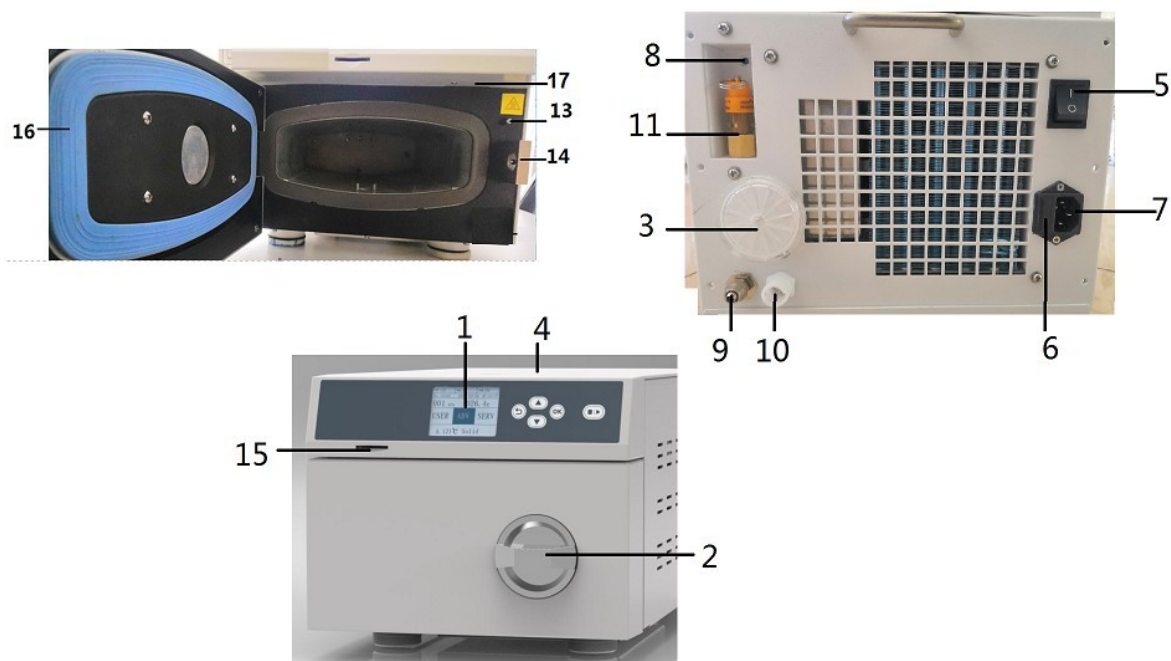
Die Temperatur des gesättigten Dampfes liegt zwischen 134°C und 137°C und der Temperaturunterschied zwischen verschiedenen Punkten in der Sterilisationskammer beträgt gleichzeitig nicht mehr als 2°C und die Haltezeit beträgt 4 Minuten.

- 2) Die Stärke des Sterilisationsmittels im Sterilisationsprozess beträgt 121°C:

Die Temperatur des gesättigten Dampfes liegt zwischen 121°C und 124°C und der Temperaturunterschied zwischen verschiedenen Punkten in der Sterilisationskammer beträgt gleichzeitig nicht mehr als 2°C und die Haltezeit beträgt 20 Minuten.

1.5. Aufbau des Geräts - Gesamtansicht

Nr.	Artikelbezeichnung	Nr.	Bezeichnung der Komponente	Nr.	Name des Gegenstands
1.	LCD-Anzeige	7.	Stromversorgungsbuchse	13.	Türöffnungssensor
2.	Drehgriff	8.	Entlüftungskappe	14.	Türschloss
3.	Bakteriologischer Filter	9.	Auslass Ventil Ausgang für die Ableitung des verbrauchten Wassers	15.	Halter für SD-Kartenfach
4.	Behälter für sauberes Wasser	10.	Auslass ventil zum Ablassen von sauberem Wasser	16.	Türdichtung
5.	Einschaltknopf	11.	Sicherheitsventil	17.	Deckel Fach für Batterie Bedienfeld
6.	Sicherungshalter				

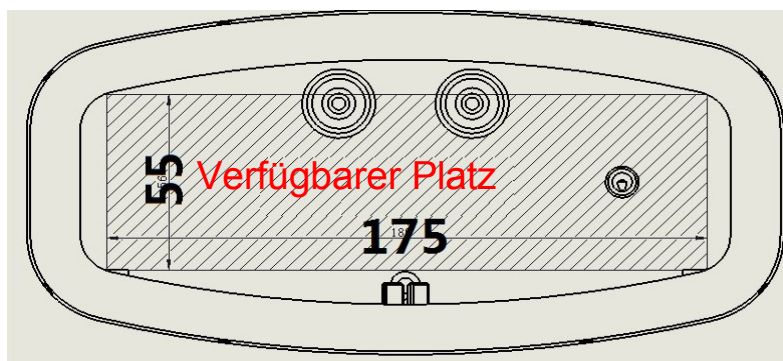


2. SPEZIFIKATION

2.1. Spezifikationen der Kammer

Abmessungen des verfügbaren Raums:

Modell:	Abmessungen (Nenndurchmesser x Tiefe mm)
LFSS03AA (LCD)	Tiefe= 175, Höhe= 55, Breite= 280



2.2. Kammer-Parameter

Auslegungsdruck: -0,1 / 0,27 MPa

Auslegungstemperatur: 140 C°

2.3. Parameter der Ausrüstung

Maximale Betriebstemperatur: 137° C

Maximaler Betriebsdruck: 0,24 MPa

Einstelldruck des Sicherheitsventils: 0,24 MPa; Öffnungsdruck des Sicherheitsventils 0,24 MPa~ 0,26 MPa Fassungsvermögen des Reinwassertanks: 1L

Fassungsvermögen des Brauchwassertanks: N/A (kein eingebauter Abwassertank) Leistungsaufnahme: 220V - 240V, 50 Hz, 2900W

Nutzungsdauer: 5 Jahre

2.4. Betriebsumgebung

Umgebungstemperatur: +5°C~ +40°C Relative

Luftfeuchtigkeit: ≤ 85%

Atmosphärischer Druck: 80 kPa~ 106 kPa

Die nachstehende Tabelle zeigt die Anforderungen, die das für das Gerät verwendete Wasser erfüllen muss:

Rückstand nach Verdampfung	Kieselsäure (SiO ₂)	Eisen	Kadmium	Blei	Andere Metalle Schwermetalle
≤ 10 mg/L	≤ 1 mg/L	≤ 0,2 mg/L	≤ 0,005 mg/L	≤ 0,05 mg/L	≤ 0,1 mg/L
Chloride	Phosphate	Grad der Leitfähigkeit	pH-Wert	Grad der Leitfähigkeit	Härte
≤ 2 mg/L	≤ 0,5 mg/L	≤ 15 uS/cm	5~ 7,5	Farblos, klar, frei von Sedimenten	≤ 0,02 mmol/L

2.5. Transport- und Lagerbedingungen

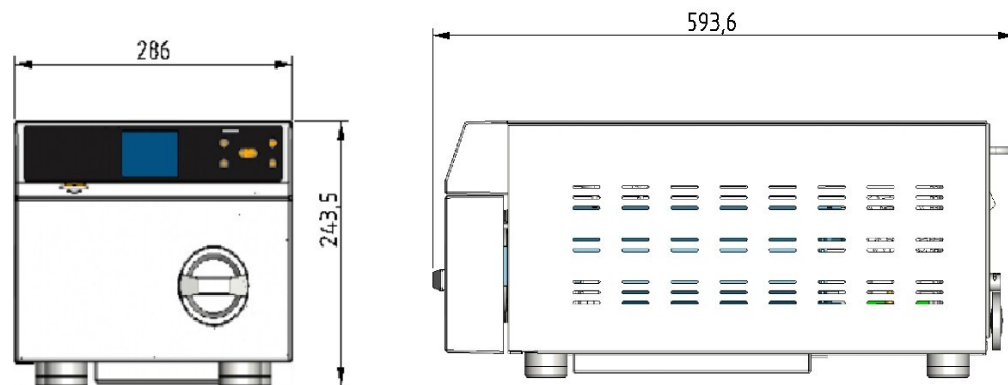
Umgebungstemperatur: +5°C~ +40°C

Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 80%.

Unter Bedingungen, die frei von korrosiven Gasen sind.

3. INSTALLATION DES GERÄTES**3.1. Abmessungen und Gewicht des Geräts**

Die Außenabmessungen des Autoklaven Modell: LFFSS03AA (LCD), sind wie folgt (Einheit: mm):



Modell	Bruttogewicht (kg)	Nettogewicht (kg)
LFFSS03AA (LCD)	24	20

3.2. Installationsvoraussetzungen

Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, sollten Sie überprüfen, ob die folgenden Anforderungen erfüllt sind, wie unten angegeben:

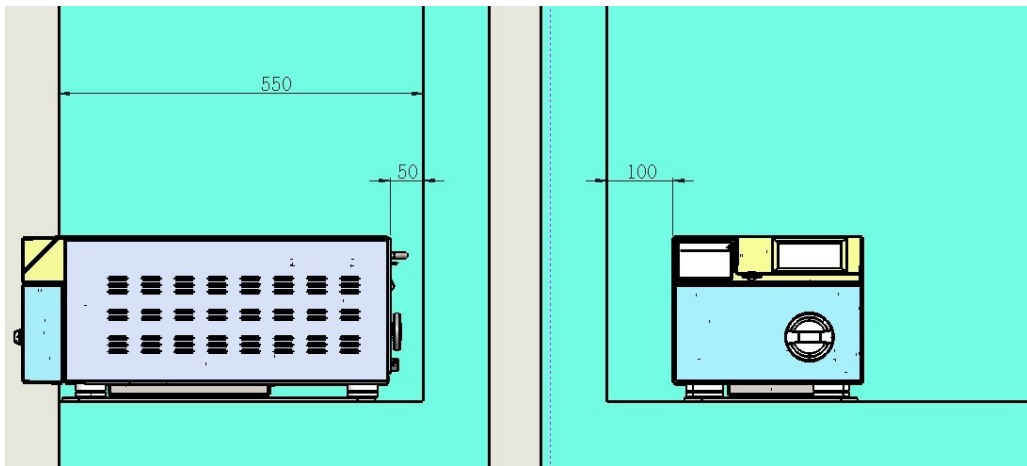
3.2.1. Stromanforderungen: Einphasige (DC) 220V - 240V, 50 Hz, 2900W Stromversorgung.

3.2.2. Anforderungen an die Installationsumgebung: Das Gerät muss in einem sauberen, trockenen, gut belüfteten, geschlossenen Raum installiert werden, in dem geringe Temperaturunterschiede möglich sind. Die Anforderungen an Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck der Betriebsumgebung sind in Abschnitt 2.4 beschrieben.

3.2.3. Anforderungen an den Aufstellungsort:

Mindestbreite des Tisches/Schreibtisches	Mindestabstand von der linken Seite des Geräts	Mindesthöhe
55 mm	≥ 100 mm	0,7 m

Die nachstehenden Abbildungen zeigen den Mindestplatzbedarf für die korrekte Installation des Geräts. Stellen Sie das Gerät so auf, dass die erforderlichen Mindestabstände auf beiden Seiten des Autoklaven eingehalten werden.



3.2.4. Anforderungen an den Installationstisch: Der für den Aufstellungsort des Autoklaven vorgesehene Tisch muss so konstruiert sein, dass er der Belastung (Gewicht) des Geräts und seiner Ladung standhält. Der Tisch muss einem Druck von mindestens 40 kPa standhalten können.



VORSICHT

Stellen Sie das Gerät nicht in einen geschlossenen Schrank; achten Sie darauf, dass die Arbeitsplatte oder der Tisch, auf dem das Gerät steht, ausreichend stabil und robust ist; blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Autoklaven.

3.3. Handhabung des verpackten Geräts

Um eine ordnungsgemäße Handhabung des verpackten Geräts zu gewährleisten, darf es nur mit einem Transportwagen und/oder einer ähnlichen Ausrüstung bewegt oder gehandhabt werden. In Situationen, in denen ein Wagen und/oder eine ähnliche Ausrüstung nicht verwendet werden kann, sind mindestens zwei Personen für das Anheben oder die manuelle Handhabung erforderlich. Die Kiste sollte immer an der Vorder- und Rückseite angefasst werden, um sie zu bewegen.



GEFAHR

Beim Heben oder Tragen von Hand ist besondere Vorsicht geboten, um Gefahren zu vermeiden.

3.4. Auspacken

Schneiden Sie das Verpackungsband mit Messern oder Scheren durch. Öffnen Sie dann die Plomben, entfernen Sie den Verpackungsdeckel und ziehen Sie schließlich die Schutzfolie ab.



3.5. Aufstellen des Geräts auf einer Montagefläche

Das Gerät kann von einer Person auf den Arbeitstisch gestellt werden. Heben Sie das Gerät an, indem Sie Ihre Hände in den Zwischenraum zwischen den vorderen und hinteren Füßen stecken und den Autoklav dann auf den Tisch stellen. Achten Sie beim Anheben oder Bewegen besonders auf die folgenden Aspekte:



VORSICHT

Um Schäden zu vermeiden, ist es absolut verboten, das Gerät während der Handhabung oder des Transports an der Tür festzuhalten.



WARNUNG

Um Verletzungen zu vermeiden, heben und/oder tragen Sie das Gerät nicht, während Sie die Hände an den Füßen des Geräts haben.



VORSICHT

Bewegen Sie das Gerät beim Transport nicht, indem Sie es rollen, kippen, waagrecht (auf die Seite) stellen oder auf den Kopf stellen.

Wenn Sie das Gerät anheben oder bewegen, halten Sie es in der unten angegebenen Position:



3.6. Einstellen der Füße

Die Höhe der Füße wurde werkseitig eingestellt. Wenn die Montagefläche eben ist, ist keine Einstellung erforderlich; ist die Fläche uneben, stellen Sie die Füße entsprechend ein, so dass die Vorderseite des Geräts 1 cm~ 2 cm niedriger als die Rückseite ist.

3.7. Anschluss an den Abfluss

Schließen Sie das Abflussrohr/den Abflussschlauch an das Abflussventil an, um das verbrauchte Wasser (siehe Abschnitt 1.5) in die Kanalisation oder den Tank abzulassen.

3.8. Schließen Sie den Stecker des Netzkabels an die Steckdose an.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät über einen wirksamen und zuverlässigen Erdungsanschluss verfügt.

3.9. Sonstige Aspekte



VORSICHT

Wenn der Autoklav bei einer Temperatur von weniger als 2°C transportiert oder gelagert wurde, lassen Sie das Gerät vor der Verwendung mindestens 2 Stunden lang in seiner Betriebsumgebung (bei einer Temperatur von mindestens 5°C) stabilisieren. Typischerweise kann diese Situation im Winter eintreten und das Wasser in den Rohrleitungen Das Wasser in den Leitungen des Geräts kann einfrieren und einen Ausfall des Geräts verursachen.

4. CUSTOMISATION

Vor der Verwendung muss das Gerät erfolgreich konfiguriert werden, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten. Zu diesem Zweck müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

4.1. Einstellung des atmosphärischen Drucks

Vor der ersten Inbetriebnahme oder nach jeder Übergabe des Geräts muss der Wert des atmosphärischen Drucks eingestellt werden, da sich sonst die Tür nicht öffnen lässt (Fehlercode: E10, E11) oder andere Probleme auftreten können.

So stellen Sie den atmosphärischen Druck ein:

Öffnen Sie die Tür, schalten Sie das Gerät aus, warten Sie etwa 20 Sekunden, schalten Sie das Gerät wieder ein und warten Sie 1 Minute.

4.2. Einstellen von Datum und Uhrzeit

Überprüfen Sie, ob das richtige Datum und die richtige Uhrzeit eingestellt sind. Ist dies nicht der Fall, stellen Sie die entsprechenden Werte gemäß Abschnitt 6.1.4.2 ein.

Das Datum und die Uhrzeit sind werkseitig eingestellt und müssen normalerweise nicht eingestellt werden.

4.3. Dichtheitsprüfung

Eine Dichtheitsprüfung sollte in angemessenen Abständen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Sterilisierkammer, einschließlich der Rohrleitungen, luftdicht ist und dass kalte Luft aus dem Inneren des Geräts entfernt wird. Das Gerät wird mit einem werkseitig programmierten Dichtheitsprüfprogramm "Vakuumtest" geliefert. Dieses Programm kann nur ausgeführt werden, wenn die Kammer kalt ist. Nach Abschluss des Tests zeigt das Gerät das Ergebnis an. Das Gerät darf erst nach erfolgreichem Abschluss des Tests in Betrieb genommen werden.



VORSICHT

Die Testergebnisse können falsch sein, wenn die Sterilisationskammer heiß ist. Führen Sie eine Dichtheitsprüfung nur bei kalter Kammer durch.

4.4. Bestätigung des korrekten Sterilisationsprozesses

Zur anfänglichen Bestätigung der Sterilisationsparameter sollte ein chemischer Indikator verwendet werden, um den korrekten Ablauf der Sterilisation sicherzustellen.

Zur Überprüfung des Sterilisationsprozesses ist ein B-D-Testpaket (Typ Bowie Dick) oder ein Prozesstestgerät - PCD - erforderlich.

Legen Sie die B-D-Testpackung oder das PCD-Prozesstestgerät auf den Boden der Kammer, neben die Autoklaventür. Starten Sie das Programm "B&D Test". Nach Abschluss des Programms nehmen Sie die Testpackung heraus und beobachten Sie den Farbwechsel des Indikatorpapiers. Das Indikatorpapier ändert seine Farbe gleichmäßig in die Farbe, die für die Qualifizierung des Prozesses erforderlich ist.

5. VORPROGRAMMIERTE PROGRAMME - EINLEITUNG**5.1. Parameter der vorprogrammierten Programme**

Programm	Temperatur der Sterilisation (°C)	Zeit Haltezeit (min)	Vakuumrate	Zeit Trocknungszeit (min)	Bemerkung
134° C Schnell (134° C Schnell)	134	4	3	4	Die Parameter wurden voreingestellt eingestellt
134° C Universal (134° C Universal)	134	4	3	6	Die Parameter waren ursprünglich einrichten
134° C Fest (134° C Leicht)	134	4	1	2	Die Parameter sind voreingestellt eingestellt
121° C Universal (121° C Universal)	121	20	3	8	Die Parameter sind voreingestellt eingestellt
B&D/Helix Test	134	3.5	3	4	Prüfprogramm
Vakuumprüfung	Vakuum: -80 kPa, Haltezeit: 15 min				Prüfprogramm
Trocken				5	Voreingestellte Parameter

5.2. Sterilisiergutarten für jedes Programm

5.2.1. Geeignete Ladungsart für jedes Programm

Programm	Ladungsart
°134° C Schnell	Unverpackte oder fest verpackte Ladungen, aus Textilien bestehende Partien und hohle Partien in Papierfolien- oder Zweischichtverpackungen, die, wenn sie nicht gut getrocknet sind, für zur sofortigen Verwendung nach der Sterilisation.
121°C/134° C Universal (121°C/134° C Universal)	Unverpackte oder verpackte feste Chargen, Textilverbundchargen und Hohlchargen.
134° C Fest (134° C Lite)	Feste, nicht verpackte Chargen, die zur sofortigen Verwendung nach der Sterilisation.
B&D/Helix-Test	B-D-Testpackung oder PCD-Prozessprüfgerät.
Vakuum-Test	Ohne jegliche Gebühr.
Trocknung	Trocknen der Ladung, wenn sie nach der Sterilisation nicht trocken ist.

5.2.2. Tabelle mit Angabe der maximalen Ladung/Beladungsgewicht

Modell	Maximales Beladungsgewicht - feste Beladung (Instrumente/Werkzeuge)	Maximales Beladungsgewicht - feste Beladung porös (Textilien)
LFSS03AA (LCD)	2,2 kg	0,5 kg einzeln verpackt

5.3. Maximale Betriebszeit und maximaler Wasserverbrauch

Maximale Betriebsdauer, maximaler Wasserverbrauch für jedes Programm bei maximaler Belastung:

Modell:	Programm	Gewicht Beladung	Längste Zeit	Minimaler Wasserverbrauch Wasser
LFSS03AA (LCD)	134° C Schnell (134° C Schnell)	2,2 kg	20 Minuten	280 ml
	134° C Universal (134° C Universal)	2,2 kg	24 min	300 ml
	121° C Universal (121° C Universal)	2,2 kg	38 Minuten	380 ml
	134° C Fest (134° C Lite)	2,2 kg	18 Minuten	240 ml

6. BESCHREIBUNG DER BENUTZEROBERFLÄCHE

Bei diesem Gerät erfolgt die menschliche Interaktion mit dem Computer über ein 4,3"-LCD-Display mit Touchpanel.

6.1. Menü - Einführung

Die Eingabe erfolgt über die folgenden Tasten:



Taste "Pfeil nach oben" - Drücken Sie,  um an den Anfang der Seite zu blättern oder den Wert um 1 zu erhöhen.

Taste "Pfeil nach unten" - Drücken Sie, , um zum Ende der Seite zu blättern oder den Wert um 1 zu verringern.

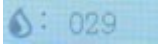
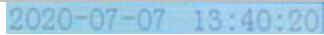
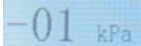
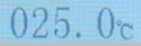
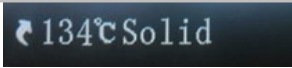
 "Taste "OK" - Drücken Sie, um einen Wert auszuwählen oder einen Wert einzugeben.

 Taste "Zurück": Drücken Sie einmal Taste, Taste, um zur vorherigen Seite zurückzukehren;

 Taste "Start/Stop": Drücken Sie diese Taste zum Starten oder um das Programm zu stoppen.

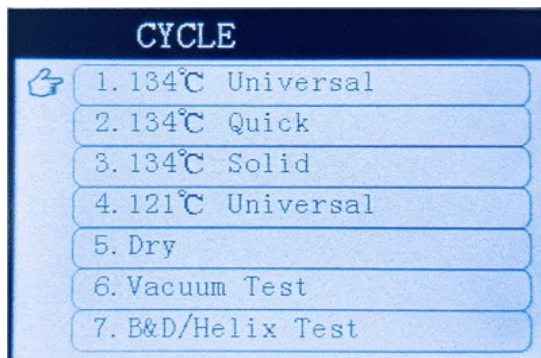
6.1.1. Start Seite



	Zeigt den Status der SD-Speicherkarte an. Symbol: x - zeigt an, dass die Karte nicht angeschlossen ist; Symbol: / - zeigt an, dass die Karte angeschlossen ist.
	Zeigt die aktuelle Wasserqualität an. Die Zahl 29 zeigt an, dass die Wasserqualität von 29 uS/cm.
	Zeigt an, ob die Vorwärmfunktion aktiviert ist. On/Off - bedeutet, bedeutet, dass die Funktion aktiviert ist; Off/Off bedeutet, dass die Funktion deaktiviert ist. - die Funktion ist ausgeschaltet.
	Zähler. Die Anzeige 00001 bedeutet, dass das Gerät 1 Mal benutzt wurde.
	Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an.
	Zeigt den aktuellen Druck in der Sterilisationskammer an.
	Zeigt die aktuelle Temperatur in der Sterilisationskammer an.
	Hauptmenü - ist für den Bediener bestimmt und enthält alle programmierten Programme.
	Einstellungen - dieses Menü ist für den Bediener bestimmt. Das Menü Einstellungen enthält alle Elemente, die der Benutzer konfigurieren kann.
	Servicemenü - ist nur für den Hersteller oder den autorisierten Service bestimmt. Für die Nutzung dieses Menüs ist ein Passwort erforderlich. Der Benutzer ist nicht berechtigt, dieses Menü zu dieses Menü zu verwenden.
	Programmverknüpfung - standardmäßig ist dies das zuletzt ausgeführte Programm. Der Benutzer kann diese Verknüpfung auswählen und die Taste "OK" drücken, um das zuletzt ausgeführte Programm zu starten.

6.1.2. Menü - Programme

Wählen Sie auf der Startseite das Menü "Programme" und drücken Sie die Taste "OK", um es zu öffnen. Wenn Sie die Taste drücken, wird ein Menü mit den folgenden Punkten angezeigt:



: Cursor

Drücken Sie die Taste "Pfeil nach oben" oder "Pfeil nach unten", um den Cursor auf das gewünschte Programm zu setzen, und drücken Sie dann die Taste "OK", um das ausgewählte Programm zu starten.

6.1.3. Sendungen

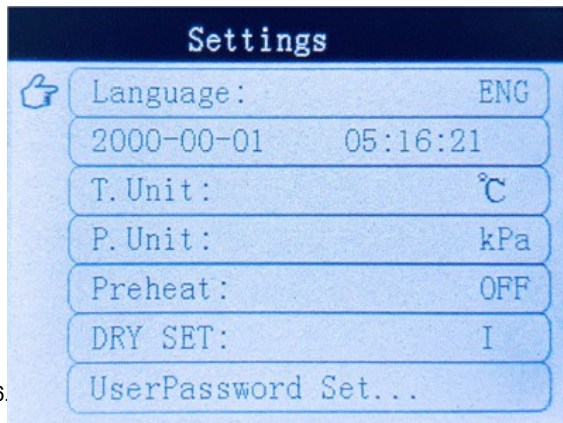
Das Menü "Programme" enthält insgesamt 7 Programme, wie z.B.:

- 4 Sterilisationsprogramme: 134°C Universal (134°C Universal); 134°C Schnell (134°C Schnell); 134°C Fest (134°C Leicht); 121°C Universal (121°C Universal);
- 1 Trocknungsprogramm: Trocken (Drying);
- 2 Testprogramme: Vakuumtest - ein Vakuumtest, um die Dichtigkeit des Geräts zu überprüfen; B&D/Helix-Test, um die Effizienz des Sterilisationsprozesses zu überprüfen.

Anmerkungen: Die eingestellten Parameter der einzelnen Programme, die relevanten Angaben zur maximalen Beladung und weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5 dieses Handbuchs.

6.1.4. Einstellungen

Wählen Sie auf der Hauptseite das Menü Einstellungen und drücken Sie zum Aufrufen die Taste "OK". Wenn Sie die Taste drücken, wird ein Menü mit den folgenden Punkten angezeigt:



: Cursor

Es können insgesamt 7 Punkte eingestellt werden, wie z.B.: Sprachversion, Datum und Uhrzeit, Temperatureinheit, Druckeinheit, Vorheizen, Trocknungsstufe und Benutzerpasswort.

6.

Wenn sich der Cursor auf der Höhe dieser Option befindet, drücken Sie die Taste "OK", um die gewünschte Anzeigesprache einzustellen. Es stehen insgesamt 3 Anzeigesprachen zur Verfügung:

Language

- 中文 - Anzeige der Seiten auf Chinesisch,
- ENG - Anzeige der Seiten auf Englisch,
- POL - Anzeige der Seiten in polnischer Sprache.

6.1.4.2. Datum und Uhrzeit

Einstellung von Datum und Uhrzeit:

Format: Jahr - Monat - Tag Stunde : Minute : Sekunde.

Wenn sich der Cursor auf der Höhe dieser Option befindet, drücken Sie die Taste "OK", um die entsprechenden Werte einzustellen:

2020-07-08 10:37:18

Zu diesem Zeitpunkt blinkt der Wert für das Jahr, wenn Sie die Taste

Mit den Tasten "Pfeil nach oben" oder "Pfeil nach unten" stellen Sie den entsprechenden Wert ein, dann drücken Sie die Taste "Start/Stop", um mit der Einstellung des Monats fortzufahren. Stellen Sie auf die gleiche Weise wie das Jahr den entsprechenden Monat, Tag, Stunde, Minute und Sekunde ein. Nachdem Sie das entsprechende Datum und die Uhrzeit eingestellt haben, drücken Sie "OK", um zu speichern und die Einstellungen zu verlassen.

6.1.4.3. Einheit der Temperatur

Stellen Sie die Einheit für die Temperaturanzeige ein:

T. Unit

Wenn sich der Cursor auf der Höhe dieser Option befindet, drücken Sie die Taste "OK", um die entsprechende Einheit für die Temperaturanzeige einzustellen. Sie können die Temperatur in Grad Celsius (°C) oder Grad Fahrenheit (°F) einstellen.

6.1.4.4. Einheit des Drucks

P. Unit

Stellen Sie die Einheit des Drucks ein:

Wenn sich der Cursor auf der Höhe dieser Option befindet, drücken Sie die Taste "OK", um die entsprechende Druckanzeigeeinheit einzustellen.

Es können drei Druckeinheiten eingestellt werden: kPa, bar, psi.

6.1.4.5. Vorheizen

Preheat

Der Benutzer kann einstellen, ob die Vorheizfunktion aktiviert oder deaktiviert werden soll. Wenn sich der Cursor auf der Höhe dieser Option befindet, drücken Sie die Taste "OK" und wählen Sie dann:

- ON/OFF, um diese Funktion zu aktivieren. Das bedeutet, dass das Gerät beim Einschalten der Stromversorgung mit dem Vorheizen und Warmhalten beginnt, um die Dauer des Sterilisationszyklus zu verkürzen.
- AUS/EIN, um diese Funktion zu deaktivieren. Dies bedeutet, dass das Gerät beim Einschalten der Stromversorgung nicht mit dem Aufheizen beginnt. Erst wenn der Zyklus gestartet wird, beginnt das Vorheizen und der gesamte Sterilisationszyklus dauert 5 - 7 Minuten länger als bei eingeschalteter Vorheizfunktion.

Es wird empfohlen, diese Einstellung auf EIN/AUS zu setzen (diese Funktion zu aktivieren).



GEFAHR

Wenn die Vorheizfunktion aktiviert ist, achten Sie besonders darauf, die Sterilisierkammer nicht zu berühren, wenn die Tür geöffnet ist, um Verbrennungen zu vermeiden.

6.1.4.6. Trocknungsstufe

Wenn nach Beendigung des Sterilisationszyklus die eingestellte Trocknungsstufe nicht ausreicht, muss diese Stufe entsprechend erhöht werden, um das Problem zu lösen.

Wenn sich der Cursor auf der Höhe dieser Option befindet, drücken Sie die Taste "OK", um die entsprechende Trocknungsstufe einzustellen: I/II/III.

Die für jede Stufe geeignete Trocknungszeit ist wie folgt:

DRY SET

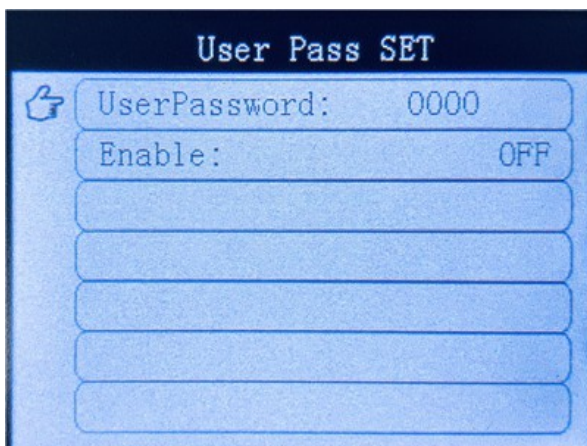
Stufe	134°C Universal 134°C Universal	134°C Schnell 134°C	134°C Fest 134°C Leicht	121°C Universal 121°C Universal
I	6	4	2	8
II	10	6	2	12
III	14	8	2	16

6.1.4.7. Benutzer-Passwort

Einstellen eines Benutzerpassworts:

Sie können das Passwort festlegen, das beim Einschalten des Geräts eingegeben werden muss. Wenn sich der Cursor auf der Höhe dieser Option befindet, drücken Sie die Taste "OK", um das Passwort einzustellen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

UserPassword Set

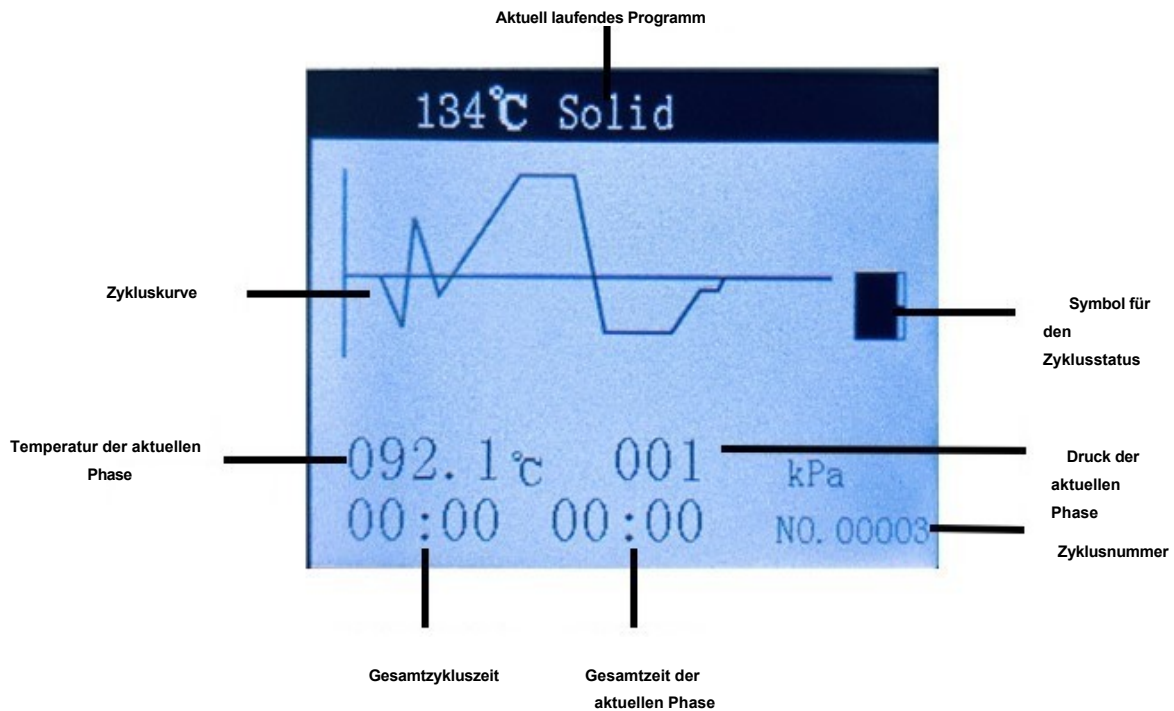


Bewegen Sie den Cursor auf die Höhe der Option "BenutzerPasswort" und drücken Sie dann die Taste "OK", um die Passwordeinstellung vorzunehmen:

- Drücken Sie die "Pfeil-nach-oben"-Taste 1 Mal, um die Ziffer um 1 zu erhöhen;
- Drücken Sie die Taste "Pfeil nach unten" 1 Mal, um verringern Sie die Ziffer um 1;
- Drücken Sie die Taste "Start/Stop" 1 Mal, um die markierte Ziffer zu ändern;
- Wenn das Passwort eingestellt ist, drücken Sie zur Bestätigung auf "OK";
- Bewegen Sie den Cursor auf die Position "Aktivieren" ("Enable") und drücken Sie "OK", um Aktivieren - EIN/AUS oder Passwort AUS/AUS einzustellen.

6.1.5. Starten der Seite und des grafischen Moduls der laufenden Schnittstelle

6.1.5.1. Nach der Auswahl des gewünschten Programms wird die Schnittstelle des auszuführenden Programms angezeigt, z.B. wird die Schnittstelle des Programms 134°C Solid (134°C Lite) wie folgt angezeigt:



6.1.5.2. Das gewählte Programm wird gestartet, wenn die Taste "Start/Stop" gedrückt wird, die Zykluskurve beginnt zu blinken und die Zählung der Gesamtzykluszeit beginnt.

Eine Linie auf dem Prozessablaufdiagramm blinkt, um die laufende Zyklusphase anzuzeigen. Eine Beschreibung der einzelnen Phasen finden Sie in Anlage 2.

6.1.6. Darstellung und Erklärung der Meldung

Nr.	Darstellung der Meldung Meldungen	Beschreibung
1.		Zu wenig Wasser für den Zyklus. Wassertank auffüllen für sauberes Wasser.
2.		Die Tür muss vor dem Start des Programms geschlossen werden.
3.		Die Tür ist geschlossen.
4.		Die Tür ist verriegelt, um ein Öffnen während des Betriebs zu verhindern.
5.	Schlechte Wasserqualität. Unzureichende Wasserqualität.	Unzureichende Wasserqualität im Reinwassertank - austauschen für destilliertes oder deionisiertes Wasser von geeigneter Qualität.
6.	Bitte öffnen Sie die Tür, warten Sie abkühlen lassen und erneut versuchen. Öffnen Sie Tür, warten Sie, bis der Garraum abgekühlt ist, und versuchen Sie es erneut. wiederholen.	Die Sterilisationskammer ist zu heiß, weil unmittelbar nach Beendigung des Programms bei 134°C das Programm bei 121°C gestartet wurde. Öffnen Sie die Tür, um die Kammer auf die richtige Temperatur abzukühlen; dies kann etwa 5 - 7 Minuten dauern.

7.	Bitte Bakterienfilter austauschen.	Bakterienfilter abgenutzt. Ersetzen Sie den Filter durch einen neuen.
	Bakteriologischen Filter auswechseln.	
8.	Bitte Türdichtung ersetzen.	Türdichtung abgenutzt. Dichtung durch eine neue ersetzen.
	Türdichtung auswechseln.	
9.	Muss gewartet werden.	Die Frist für die regelmäßige Inspektion und Wartung durch den Hersteller oder eine autorisierte Kundendienststelle ist abgelaufen.
	Wartung erforderlich.	
10.	Letzter Zyklus wurde unsachgemäß beendet.	Der letzte Zyklus wurde vorschriftswidrig beendet, z. B. durch Unterbrechung durch den Benutzer, Stromausfall oder Geräteausfall. In diesen Fällen ist die Charge als unsteril zu betrachten. Ein Wiederholungszyklus ist erforderlich. Zyklus wiederholen.
	Letzter Zyklus nicht korrekt abgeschlossen.	
11.	Bitte Fehler beheben.	Verwenden Sie Gerät nicht im Fall von Fehlfunktion. Qualifiziertes technisches Personal ist erforderlich, um zu überprüfen, ob das Gerät betriebsbereit, vollständig oder intakt ist. Wenn ein Problem oder eine Störung auftritt, muss das Problem unbedingt gelöst oder die Störung behoben werden, bevor das Gerät weiter verwendet wird.
	Erklären Sie die Fehlermeldung.	

7. VORBEREITUNG FÜR DEN GEBRAUCH

7.1. Vorbereitung für den Gebrauch

Überprüfen Sie vor der Verwendung die folgenden Punkte:

1. Wenn eine Aufzeichnung der Sterilisationsergebnisse erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass eine SD-Speicherkarte angeschlossen ist.
 2. Vergewissern Sie sich, dass die Türdichtung und die Oberfläche, die mit der Dichtung auf der Kammerseite in Berührung kommt, sauber sind. Ist dies nicht der Fall, sollten sie gereinigt werden. Übermäßige Verschmutzung kann zu Undichtigkeiten führen.
- Erst nach visueller Bestätigung der Funktionsfähigkeit kann das Gerät eingeschaltet werden.

7.2. Anschluss der Abwasserleitung

Das Abwasser kann abgeleitet werden durch:

1. Anschluss direkt an den Abwasserkanal oder,
2. Anschluss an einen externen Abwassertank.

Schließen Sie den Schlauch/Ablaufstutzen an das Abwasserablassventil am Gerät an, und leiten Sie das andere Ende in den Abwasserkanal oder schließen Sie es an den Tank an.



VORSICHT

Wenn ein A b w a s s e r t a n k verwendet wird, muss der Füllstand täglich kontrolliert werden. Wenn er voll oder fast voll ist, muss er geleert werden.

7.3. Entleeren des Abwassertanks

Wenn der Abwassertank voll ist, muss er vor dem Start des Programms geleert werden. Lassen Sie das Programm nicht laufen, wenn der Tank voll ist. Entleeren Sie den Tank immer vollständig.

7.4. Auffüllen des Frischwassertanks

Wenn nicht genügend Wasser im Frischwassertank ist, startet das Gerät das Programm nicht. Wenn der Tank leer ist oder der Wasserstand zu niedrig ist, muss Wasser nachgefüllt werden, indem mindestens 300 ml Wasser in den Tank gefüllt werden.

7.5. Einlegen einer Ladung in die Kammer

Benutzen Sie den Griff, um die Last zu platzieren, um das Risiko von Verbrennungen durch Berühren der Kammer zu vermeiden.



WARNUNG

Berühren Sie keine Wand der Sterilisierkammer, um die Gefahr von Verbrennungen zu vermeiden.

Legen Sie das Sterilisiergut unter Beachtung der folgenden Richtlinien in die Kammer:

1. Das Sterilisiergut darf nicht mit den Wänden der Kammer in Berührung kommen. Der freie Raum zwischen den Packungen ist ebenfalls erforderlich, um den freien Durchgang des Dampfes zu gewährleisten.
2. Es ist verboten, Gegenstände mit einer rohrförmigen Struktur, die für die Sterilisation bestimmt sind, zu verformen oder zu verbiegen. Wenn Gegenstände mit einer solchen Struktur sterilisiert werden, müssen sie in einer geraden Linie gehalten werden.
3. Verfügen die zu sterilisierenden Gegenstände über Öffnungen, Schlitze oder Vertiefungen, so sind diese stets so anzuordnen, dass ihre Öffnungen oder Kanäle offen und nach unten gerichtet sind, um zu vermeiden, dass sich darin Wasser sammelt und zu einer unzureichenden Trocknung führt.
4. Verteilen Sie das Sterilisiergut gleichmäßig und in angemessenen Abständen so, dass es nicht miteinander in Berührung kommt; stapeln Sie es nicht, da dies sonst zu einer unwirksamen Sterilisation und Trocknung führen kann.
5. Es ist ratsam, dass die gleichzeitig zu sterilisierenden Gegenstände aus demselben Material bestehen. Bei unterschiedlichen Materialien sollten Instrumente aus Metall unten in die Kammer gelegt werden und solche aus Stoff oben.
6. Wenn Instrumente in Papier- und Folienverpackungen sterilisiert werden, sollten die Verpackungen oben platziert werden, um ihre Trocknung zu erleichtern.
7. Es ist verboten, das Tablett mit den verpackten Gegenständen direkt auf Textil- oder Weichwaren zu stellen, um Kondensation von Wasser auf den darunter liegenden Gegenständen zu vermeiden;
8. Die zu sterilisierenden Güter müssen den in Abschnitt 5.2.2 beschriebenen Bedingungen entsprechen und die eingebrachte Ladung darf nicht mehr als 70 % des Kammervolumens ausmachen.

7.6. Schließen der Tür

Schieben Sie die Tür von Hand bis zum Anschlag auf und drehen Sie dann den Drehgriff im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag, bis die Tür verriegelt ist.

Der Drehgriff in der geschlossenen Türstellung sieht wie folgt aus:



7.7. Programmwahl

Wählen Sie ein für die Art der Beladung geeignetes Sterilisationsprogramm. Informationen zur Auswahl eines Programms für die Art der Beladung finden Sie in Abschnitt 5.2.1. Es gibt keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem Sterilisationsverfahren bei 134 °C und dem Verfahren bei 121 °C. Es wird empfohlen, wenn immer möglich das erstere Verfahren (bei 134 °C) zu verwenden, da es schneller ist. Dieses Programm ist jedoch nur für feste, unverpackte Gegenstände gedacht, die nach der Sterilisation sofort verwendet werden sollen.



WARNUNG

Der Autoklav ist nur für die Sterilisation von Medizinprodukten bestimmt, die resistent sind gegen resistent gegen Feuchtigkeit und Hitze sind. Er kann nicht für die Sterilisation von öligen Materialien und Pulvern, z. B. Vaseline, Agar, verwendet werden.



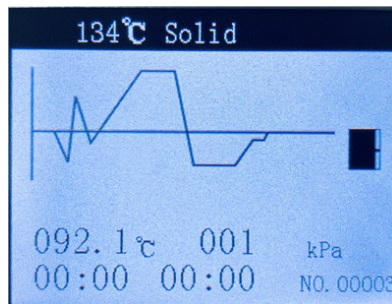
GEFAHR

Der Autoklav darf nicht für die Sterilisation von Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten in geschlossenen Behältern verwendet werden.

(insbesondere Glaswaren), da dies zum Bersten dieser Gefäße führt und damit die Sicherheit von Menschen und Geräten gefährdet.

7.8. Starten eines Programms

Wenn das entsprechende Programm im Menü "Programm" oder die Programmverknüpfung direkt auf der Startseite ausgewählt wird, wird die Oberfläche des ausgewählten Programms angezeigt:



Das Gerät startet das Programm automatisch, wenn die Taste "Start/Stop" gedrückt wird.

7.9. Unterbrechung des Programms durch den Benutzer

Wenn es notwendig ist, das Gerät während eines Zyklus zu stoppen, halten Sie die Taste "Start/Stop" 5 Sekunden lang gedrückt. Das Gerät beginnt automatisch, den Druck auf ein sicheres Niveau abzulassen und das Programm zu beenden; erst dann kann die Tür geöffnet werden.

7.10. Öffnen der Tür und Entleeren des Garraums

7.10.1. Öffnen der Tür

Am Ende des Programms drehen Sie den Drehgriff nach links, um die Tür zu öffnen.

7.10.2. Entleerung der Kammer

Nach Abschluss des Zyklus kann die Tür geöffnet und das Sterilisiergut entnommen werden. Für die Entnahme der Sterilisiergüter ist es unbedingt erforderlich, den speziellen Griff für die Entnahme der Tablettis oder spezielle isolierte Handschuhe oder andere Hitzeschutzmittel zu verwenden.



WARNUNG

Verwenden Sie zum Entnehmen des Sterilisierguts immer den speziellen Griff zum Entnehmen der Tablettis oder spezielle isolierte Handschuhe oder andere Schutzvorrichtungen, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.



VORSICHT

Wenn die Sterilisationsladung aus dem Gerät sofort nach Beendigung des Programms entfernt wird, Es wird empfohlen, die Tür zu öffnen und 5 Minuten zu warten, bevor Sie mit dem Entleeren der Sterilisierkammer beginnen.

7.11. Ablesen und Archivieren der Ergebnisse

7.11.1. Ablesen der Zyklusdaten

Das Verfahren zum Ablesen der Daten ist in Anhang 3 dargestellt.

7.11.2. Archivierung der Zyklusdaten

Es wird empfohlen, die auf die SD-Karte gerippten Daten regelmäßig zu sichern und anschließend alle 3 Monate von der Karte zu löschen. Wenn zu viele Daten auf der SD-Karte gespeichert sind, füllt sich die gesamte Karte, und sobald sie voll ist, werden ältere Datensätze automatisch mit neuen überschrieben.

7.12. Notentriegelung der Tür

Wenn sich die Tür aufgrund eines Gerätefehlers nicht öffnen lässt (z. B. durch einen E05-Alarm) und die Charge aus dem Gerät entfernt werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

Voraussetzung für die Sicherheit ist, dass die Stromversorgung des Geräts abgeschaltet und der Druck in der Kammer ausgeglichen ist mit dem Atmosphärendruck.

1. Öffnen Sie das Sicherheitsventil mit einem Werkzeug, um den Innendruck vollständig zu entlasten. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass Sie sich nicht an dem aus dem Gerät austretenden Dampf verbrennen. Verwenden Sie zu diesem Zweck immer spezielle isolierte Schutzhandschuhe.
2. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
3. Öffnen Sie die Tür.



GEFAHR

Wenn Sie die Tür im Notfall öffnen, muss der Autoklav ausgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt sein und der Druck in der Kammer muss dem atmosphärischen Druck entsprechen.

7.13. Vorbereitung auf eine längere Nutzungspause

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum (4 Tage oder mehr) nicht benutzt wird, muss es ordnungsgemäß vorbereitet werden für die Abschaltung vorbereitet werden, d. h.:

1. Entleeren Sie den Frischwassertank und den externen Abwassertank (falls vorhanden) vollständig.
2. Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle.
3. Lagern Sie das Gerät an einem Ort, an dem es weder hohen Temperaturen noch hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist.

8. LISTE DER FEHLERMELDUNGEN

Wenn während des Betriebs eine Störung oder eine Situation auftritt, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigt, löst der Autoklav automatisch einen Alarm aus, unterbricht das Programm und senkt den Druck, um die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten. In einer solchen Situation wird die entsprechende Fehlercodenummer auf dem Bildschirm angezeigt.

Sobald der Alarm auftritt, notieren Sie die Fehlercodeinformationen und unterbrechen Sie die Stromzufuhr. Wenn Sie das Problem nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an den Hersteller oder ein autorisiertes Servicezentrum, um das Problem zu beheben (siehe Tabelle).



ACHTUNG

Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, ist es ratsam, das Programm noch einmal auszuführen und zu prüfen, ob der Fehlercode erneut angezeigt wird. Wenn der Fehlercode erneut angezeigt wird, wenden Sie sich an den Hersteller oder ein autorisiertes Servicezentrum, um das Problem zu lösen.

Wenden Sie sich an eine autorisierte Kundendienststelle, um das Problem zu lösen.

Liste der Fehlercodes und mögliche Lösungen

L.p.	Code Fehlercode	Aktueller Zustand	Ursache	Mögliche Lösungen
1.	E31	Die Temperatur in der Sterilisierkammer beträgt > 150°C.	Defekter Temperatursensor in der Sterilisierkammer.	Überprüfen Sie den Temperatursensor in der Sterilisierkammer.
2.	E32	Die Temperatur des Heizrings in der Kammer ist > 220°C.	Der Temperatursensor des Heizmantels ist defekt.	Heizmantel-Temperaturfühler prüfen.
3.	E33	Heizrohrtemperatur Dampferzeuger ist ≥ 230°C.	Defekter Temperaturfühler Dampferzeuger.	Temperaturfühler prüfen Dampferzeuger-Temperaturfühler.
4.	E51	Die Temperatur in der Sterilisierkammer beträgt ≤ 0°C.	1. Kurzschluss des Temperaturfühlers in der Sterilisierkammer. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	1. Überprüfen Sie den Temperatursensor in der Sterilisationskammer. 2. Prüfen Sie die Temperatur im Raum, wenn sie nicht < 0°C beträgt.
5.	E52	Die Temperatur des Heizmantels beträgt ≤ 0°C.	1. Kurzschluss des Heizring-Temperaturfühlers. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	1. Heizmanteltemperaturfühler prüfen. 2. Prüfen Sie die Temperatur im Raum, wenn sie nicht < 0°C beträgt.

6.	E53	Heizrohrtemperatur des Dampfgenerators beträgt $\leq 0^{\circ}\text{C}$.	1. Kurzschluss des Temperaturfühlers des Dampfgenerators. 2. Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	1. Temperatursensor des Dampfgenerators überprüfen. 2. Prüfen Sie die Temperatur im Raum überprüfen, wenn sie nicht $< 0^{\circ}\text{C}$ beträgt.
7.	E61	Programm 134°C: Kammertemperatur ist $> 140^{\circ}\text{C}$ und $\leq 150^{\circ}\text{C}$. Programm 121°C: Temperatur in der Kammer ist $> 127^{\circ}\text{C}$ und $\leq 150^{\circ}\text{C}$.	1. Kontakt des Kammertemperatursensors zu schwach. 2. Defekte Steuerplatine.	1. Stecker des Kammertemperatursensors reparieren/ersetzen. 2. Steuerplatine austauschen.
8.	E62	Temperatur des Heizmantels ist $> 190^{\circ}\text{C}$ und $\leq 220^{\circ}\text{C}$.	1. Kontakt des Fühleranschlusses zu schwach Der Kontakt des Heizmanteltemperaturfühlers ist zu schwach. 2. Defekte Steuerplatine.	1. Stecker des Heizmanteltemperaturfühlers reparieren/ersetzen. 2. Steuerplatine austauschen.
9.	E63	Heizmanteltemperatur ist $> 160^{\circ}\text{C}$ und $\leq 230^{\circ}\text{C}$.	1. Kontakt des Heizmanteltemperatur-Sensors-Steckers zu schwach. 2. Steuerplatine defekt. 3. Wasserpumpe defekt.	1. Stecker des Heizmanteltemperaturfühlers reparieren/ersetzen. 2. Steuerplatine austauschen. 3. Wasserpumpe austauschen.
10.	E2	Zu hoher Druck während der Sterilisation: Programm 134°C: Druck $> 235\text{ kPa}$; Programm 121°C: Druck ist $> 135\text{ kPa}$.	Unzureichendes Vakuum, es verbleibt mehr kalte Luft.	Vakuumpumpe und Ventil prüfen auf Vakuum.
11.	E41	Nach 8 Minuten der Vorwärmphase ist die Temperatur des Heizmantels $< 100^{\circ}\text{C}$.	Fehlfunktion des Heizmantels.	Thermostat des Heizmantels und Gegenthermostat überprüfen.
12.	E42	Nach 8 Minuten Vorwärmphase Vorheizphase ist die Dampferzeugertemperatur $< 110^{\circ}\text{C}$.	Ausfall des Heizstabs des Dampferzeugers.	Thermostat des Heizstabs und Gegenthermostat prüfen.
13.	E5	Nach 10 Minuten Sterilisationsphase, Druckablass nicht $< 20\text{ kPa}$ erreicht hat.	Verstopftes Rohr für den Wasserabfluss.	1. Innenfilter reinigen und sterilisieren. 2. Überprüfen Sie das Magnetventil für den Wasserablass und Vakuumventil
14.	E6	Kontakt des Türsicherheitsschalters während des Programmablaufs geöffnet. Programm.	Sicherheitsschaltersensor verschoben, Mikroschalter funktioniert nicht richtig.	Türsicherheitsschalter austauschen.
15.	E7	Atmosphärischer Druck ist $< 70\text{ kPa}$.	1. Falscher Wert des gespeicherten Drucks. 2. Atmosphärischer Druck zu niedrig.	1. Druck einstellen. 2. Verwenden Sie das Gerät in einer Höhe von $< 2500\text{ m}$ über dem Meeresspiegel.
16.	E8	Während des Heizvorgangs ist der Druckanstieg in 1 Minute $< 3\text{ kPa}$.	1. Es kann kein Wasser entnommen werden. 2. Heizstab des Dampferzeugers defekt. 3. Türdichtung defekt.	1. Wasserstand prüfen im Reinwassertank und Wasserstandssensor prüfen. 2. Pumpe und Einlassmagnetventil prüfen. 3. Prüfen Sie die Türdichtung.
17.	E9	Druck während der Sterilisation zu niedrig: Programm 134°C: Druck $< 100\text{ kPa}$; Programm 121°C: Druck $< 200\text{ kPa}$.	1. Die Kammer ist zu stark beladen. 2. Pumpe kann kein Wasser ansaugen.	1. Beladung vermindern. 2. Prüfen Sie den Wasserstand im Reinwassertank und den Wasserstandssensor prüfen. 3. Prüfen Sie die Wasserpumpe und Einlassmagnetventil prüfen.
18.	E10	Tür nicht verriegelt während Zyklus gestartet.	Türverriegelung defekt.	Türmagnetventil und Steuerplatine prüfen.

19.	E11	Die Tür öffnet sich nicht am Ende des Programms. Die Tür öffnet sich während des Programms.	1. Defektes oder verklemmtes elektrisches Türschloss. 2. Defekte Steuerplatine.	Elektroschloss und Steuerplatine prüfen.
20.	E12	Während eines laufenden Programms, bei dem 2 mal Vakuum erzeugt wird, kann das Niveau nicht erreicht werden < -70kPa.	1. Falsche Beladung der Kammer. 2. Vakuumpumpe defekt. 3. Türdichtung undicht.	1. Das Programm mit leerer Kammer (ohne Beladung) durchführen. 2. Vakuumpumpe prüfen. 3. Prüfen Sie, ob die Tür so geschlossen ist, dass sie sich nicht bewegen lässt. 21.
21.	E16	Die Sterilisierkammer ist noch Am Ende des Programms herrscht ein hohes Vakuum.	1. Verstopfter oder verschlissener Luftfilter. 2. Defektes Einlassmagnetventil.	1. Luftfilter auswechseln. 2. Einlassmagnetventil und Steuerplatine.

9. WARTUNG

Voraussetzung für den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Autoklaven ist die regelmäßige Durchführung von Inspektions-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

9.1. Sicherheitsregeln für die Wartung



WARNUNG

1. Für die Durchführung von Wartungsarbeiten am Gerät ist eine ausreichende Beleuchtung erforderlich, d.h. die Beleuchtungsstärke sollte mindestens 100 Lux betragen.
2. Führen Sie Wartungsarbeiten nur durch, wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt und vollständig abgekühlt ist.
3. Verwenden Sie nur Original-Verbrauchsmaterial und -Zubehör. Die Verwendung von anderen Ersatzstoffen die nicht vom Gerätehersteller geliefert wurden, kann zu unvorhersehbaren Schäden führen.
4. Arbeiten, die über die vom Benutzer vorgesehene Routinewartung hinausgehen, dürfen nur vom Hersteller oder einer autorisierten Kundendienststelle durchgeführt werden.
5. Der Benutzer kann die folgenden Verbrauchsmaterialien und/oder Zubehörteile selbst austauschen: Luftfilter, Türdichtung, Sicherheitsventil, Netzkabel und andere direkt zugänglichen internen Komponenten.

9.2. Wartungsplan

9.2.1. Reinigungsplan

L.p.	Erforderliche Maßnahme	Häufigkeit	Zielzustand	Hinweis
1.	Reinigung der Sterilisationskammer	Einmal pro Woche	Sauber, frei frei von Schmutz und Wasser.	Siehe 9.3.1
2.	Reinigung des Reinwassertanks Wasser	Einmal im Monat	Keine Verunreinigung.	Siehe 9.3.2
3.	Reinigung des Abflussfilters	Einmal im Monat	Durchsichtig Filteroberfläche.	Siehe 9.3.3
4.	Reinigung der Türdichtung	Einmal pro Woche	Keine Verschmutzung.	Siehe 9.3.4
5.	Reinigung Filter w Behälter für sauberes Wasser	Einmal im Monat	Durchsichtig Filteroberfläche.	Siehe 9.3.5

9.2.2. Zeitplan für die Kontrolle

L.p.	Erforderliche Aktivität	Häufigkeit	Zielbedingung	Hinweis
1.	Überprüfung des Sicherheitsventils zum Schutz der Kammer	1 alle 6 Monate	Sie können überprüfen, ob das Ventil ordnungsgemäß funktioniert. Dies darf auf keinen Fall während des Zyklusbetrieb erfolgen.	Siehe 9.3.6

2.	Kontrolle des Sensors Wasserstand des Wassers im Reinwassertank	1 alle sechs Monate	Alarmauslösung Im Falle eines Wassermangels.	Siehe 9.3.7
3.	Kontrolle des Wasserqualitätssensors	1 alle sechs Monate	Auslösen eines Alarms bei unzureichender Wasserqualität.	Siehe 9.3.8
4.	Prüfen Leitung Zuleitung Versorgungsleitung	1 alle 6 Monate	Keine Schäden an der Isolierung äußere Isolierung.	Siehe 9.3.9
5.	Prüfen Batterie Bedienfeld Druckknopf-Bedienfeld	1 alle sechs Monate	Anzeige der korrekten Datum- und Zeitwerte.	Siehe 9.3.10
6.	Dichtheitsprüfung (Durchführung einer Dichtheitsprüfung)	Täglich als erste Tätigkeit	Erfolgreiches Testergebnis.	Siehe 9.3.11
7.	Kontrolle der Sicherungen	1 Mal pro Jahr	Kein Stromausfall.	Siehe: 9.3.12
8.	Kontrolle des Abwassertanks (falls verwendet)	Jeden Tag vor Beginn des Programms	Entleeren Sie den Tank, wenn er voll ist, mindestens mindestens halb voll.	Siehe 9.3.13

9.2.3. Wartungsplan

L.p.	Erforderliche Maßnahme	Häufigkeit	Zielzustand	Hinweis
1.	Bakteriologischer Filterwechsel	1 Mal, alle 150 Zyklen	Gut, fest sitzend.	Siehe 9.3.14
2.	Auswechseln der Türdichtung	1 Mal alle 2 Jahre	Die breite Seite der Dichtung zeigt nach außen. Die Dichtung wird flach auf dem Untergrund.	Siehe 9.3.15
3.	Batterien des Druckknopf-Bedienfeldes auswechseln	1 Mal alle 2 Jahre	Anzeige von korrekten Datums- und Zeitwerten (auch nach 5 Minuten nach dem Ausschalten).	Siehe 9.3.16

9.3. Ausführliche Informationen

9.3.1. Reinigung der Sterilisierkammer: Wischen Sie die Wand der Sterilisierkammer und die Dichtfläche der Kammer mit einem sauberen, staubfreien und mit Wasser getränkten Tuch ab.



Verwenden Sie keine säurehaltigen oder alkalischen pH-Reiniger zur Reinigung der Sterilisierkammer.



Warten Sie vor der Reinigung der Kammer, bis die Kammer vollständig abgekühlt ist, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.

9.3.2. Reinigung des Reinwassertanks

Entleeren Sie den Tank, entfernen Sie Ablagerungen und andere Verunreinigungen und wischen Sie dann die Innenflächen mit einem sauberen, staubfreien Tuch ab.



Entfernen Sie den Filter nicht aus dem Tank, um zu verhindern, dass Schmutz in die Rohrleitungen gelangt, was zu einem Ausfall der Pumpe führen und einen Alarm auslösen könnte.



Zum Reinigen des Tanks darf nur sauberes Wasser verwendet werden. Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten oder Mittel, z. B.: Chlor, Methylalkohol, Natriumhypochlorit, Aceton usw., da diese den Tank beschädigen können.

9.3.3. Reinigung des Ablauffilters

An der Vorderseite der Sterilisierkammer befindet sich ein Ablauffilter:

1. Drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um den Filter aus der Kammer zu entfernen.
2. Schrauben Sie den inneren Filterdruckring ab.
3. Reinigen Sie die 2 inneren Filterelemente.

4. Setzen Sie den Filter wieder zusammen: Achten Sie darauf, zuerst das grobmaschige Filterelement einzusetzen, dann das feinmaschige Element und erst dann den Druckring aufzuschrauben.
5. Schrauben Sie den Ablauffilter wieder ein.



Warten Sie vor der Reinigung des Filters, bis die Kammer vollständig abgekühlt ist, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.

WARNUNG

9.3.4. Reinigung der Türdichtung:

Überprüfen Sie, dass sich kein Schmutz auf der Dichtungsfläche befindet; falls doch, muss dieser entfernt werden. Wischen Sie dann die gesamte Dichtungsfläche mit einem sauberen, staubfreien und mit klarem Wasser getränkten Tuch ab.

9.3.5. Reinigung des Reinwassertankfilters

Der Reinwassertankfilter ist genauso aufgebaut wie der Abflussfilter für das verbrauchte Wasser und wird in den Reinwassertank eingebaut. Vor dem Ausbau des Filters muss der Tank zunächst entleert und gereinigt werden. Reinigen Sie den Filter auf die gleiche Weise wie die in Abschnitt 9.3.3 beschriebene Reinigung des Ablauffilters.

9.3.6. Kontrolle des Sicherheitsventils

Prüfen Sie regelmäßig, alle 6 Monate, ob das Ventil richtig öffnet und der Dampf vollständig abgelassen wird, um einen Ausfall des Sicherheitsventils zu vermeiden. Überprüfen Sie das Ventil wie folgt:

- 1) Lassen Sie das Programm bei 134°C laufen.
- 2) Warten Sie, bis der Druck auf ca. 100 kPa angestiegen ist. Ziehen Sie dann am Ring des Sicherheitsventils, um das Ventil in die offene Position zu bringen, und warten Sie ca. 1 Sekunde; wenn Luft und Dampf vollständig abgelassen werden, bedeutet dies, dass sich das Sicherheitsventil geöffnet hat. Sollte sich das Ventil nicht öffnen, stoppen Sie das Programm und wenden Sie sich unverzüglich an ein autorisiertes Servicezentrum, um das Sicherheitsventil austauschen zu lassen.
- 3) War der Test erfolgreich, lassen Sie den Ring los und warten Sie das Ende des Programmablaufs ab.
- 4) Beobachten Sie, ob während der restlichen Phasen des laufenden Programms Dampf aus dem Sicherheitsventil austritt. Wenn dies der Fall ist, wenden Sie sich an eine autorisierte Kundendienststelle, um das Sicherheitsventil austauschen zu lassen. Wenn kein Dampf entweicht, bedeutet dies, dass das Ventil ordnungsgemäß funktioniert.



Ring

Sicherheitsventil

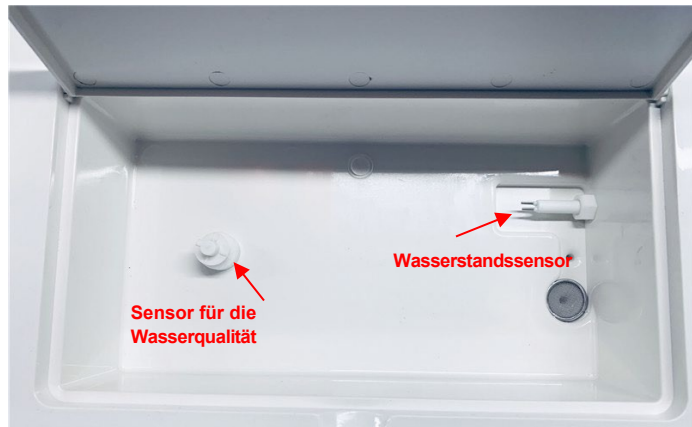


WARNUNG

Beim Ziehen des Rings wird Dampf ausgestoßen. Ziehen Sie den Ring mit einem geeigneten Werkzeug, z. B. einem Schlitzschraubendreher oder einem anderen Werkzeug, ab. Tun Sie dies auf keinen Fall direkt mit der Hand. Der Bediener muss so weit wie möglich hinten stehen und immer spezielle isolierte Schutzhandschuhe tragen, um die Gefahr von Verbrennungen zu vermeiden.

9.3.7. Überprüfen des Wasserstandssensors im Reinwassertank

Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät die Programmtaste, um die Programmoberfläche aufzurufen. Lassen Sie das Wasser vollständig aus dem Tank ab. Wenn eine Meldung erscheint, dass kein Wasser vorhanden ist, bedeutet dies, dass der Sensor funktionsfähig ist. Erscheint keine solche Meldung, melden Sie den Fehler dem Hersteller oder einer autorisierten Kundendienststelle.



9.3.8. Überprüfen des Wasserqualitätssensors

Schließen Sie bei eingeschaltetem Gerät und gefülltem Tank die beiden Elektroden des Sensors mit einem Metallgegenstand (z. B. Pinzette, Schere usw.) kurz und halten Sie sie einige Sekunden lang fest. Wenn eine Meldung über unzureichende Wasserqualität angezeigt wird, melden Sie den Fehler dem Hersteller oder einer autorisierten Kundendienststelle.

9.3.9. Überprüfen des Netzkabels

Prüfen Sie die Außenseite des Netzkabels auf eventuelle Schäden. Wenn das Kabel beschädigt ist, wenden Sie sich an den Hersteller oder ein autorisiertes Servicezentrum, um es auszutauschen.

9.3.10. Prüfen der Batterie des Drucktastenbedienfelds

Überprüfen Sie das Datum und die Uhrzeit, die beim Einschalten des Geräts auf dem Display angezeigt werden. Wenn diese Werte nicht stimmen, ist die Batterie möglicherweise leer und muss ausgetauscht werden.

9.3.11. Prüfen auf Undichtigkeiten

Führen Sie einen Vakuumtest "V a k u u m t e s t" durch, um die Dichtheit zu prüfen. Führen Sie den Test mit einer leeren Kammer (ohne Last) durch. Nach Abschluss des Tests zeigt das Gerät das Ergebnis an. Das Gerät darf erst nach erfolgreichem Abschluss des Tests verwendet werden. Im Falle eines Fehlers wenden Sie sich an den Hersteller oder an eine autorisierte Kundendienststelle.



VORSICHT

Die Testergebnisse können falsch sein, wenn die Sterilisationskammer heiß oder nicht trocken ist. Führen Sie die Dichtheitsprüfung nur durch, wenn die Kammer trocken und kalt ist.

9.3.12. Prüfen der Sicherung



Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab. Heben Sie die Abdeckung des Sicherungshalters mit einem flachen Schraubenzieher an. Nehmen Sie die Sicherung heraus und prüfen Sie, ob eine Schattierung sichtbar ist. Wenn dies der Fall ist, ersetzen Sie die Sicherung sofort.

Achten Sie beim Auswechseln der Sicherung darauf, dass die neue Sicherung vom gleichen Typ ist. Verwenden Sie für das Gerät die Sicherung mit der Kennzeichnung: F15AL250V.



ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass die neue Sicherung den Spezifikationen entspricht. Andernfalls kann es zu einem Ausfall der funktionellen Sicherheitskomponenten kommen, wodurch das Gerät beschädigt oder der Bediener gefährdet werden kann. Die Überprüfung oder der Austausch der Sicherung darf nur bei ausgeschaltetem Gerät und bei vom Gerät und von der Steckdose abgezogenem Netzkabel vorgenommen werden.

9.3.13. Kontrolle des Abwassertanks (falls verwendet)

Wenn ein externer A b w a s s e r t a n k verwendet wird, prüfen Sie jeden Tag vor Arbeitsbeginn, dass er nicht voll oder fast voll ist. Wenn er mindestens halb voll ist, leeren Sie den Tank.

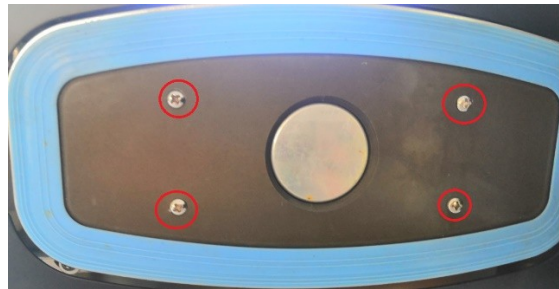
9.3.14. Auswechseln des bakteriologischen Filters

Die Position des bakteriologischen Filters ist in Abschnitt 1.5 dargestellt. Drehen Sie den Filter gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie ihn und setzen Sie einen neuen ein.

9.3.15. Auswechseln der Türdichtung

Lösen Sie die 4 Schrauben (siehe nebenstehendes Foto), trennen Sie zunächst einen Teil der Dichtung ab und entfernen Sie dann die gesamte Dichtung.

Setzen Sie die neue Dichtung ein, indem Sie die Dichtung vorsichtig in jede der 4 Rillen drücken. Drücken Sie dann die restlichen Teile der Dichtung ganz hinein, setzen Sie den Deckel wieder auf und ziehen Sie ihn mit den Schrauben fest.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich vor dem Auswechseln der Dichtung, dass die Türabdeckung vollständig abgekühlt ist, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.

9.3.16. Auswechseln der Batterie des Drucktasten-Bedienfelds

Das Druckknopf-Bedienfeld wird mit einer Batterie (1 x CR2032) betrieben. Wenn die Batterie leer ist, muss der Benutzer die verbrauchte Batterie selbst durch eine neue des gleichen Typs ersetzen.

Austauschmethode: Lösen Sie die 2 Schrauben an der Unterseite des Bedienfeldes, entfernen Sie den Fachdeckel, hebeln Sie die Batterie mit einem flachen Schraubendreher aus und nehmen Sie sie heraus. Setzen Sie die neue Batterie ein und bringen Sie den Fachdeckel wieder an.



10. SERVICE- UND GARANTIEBEDINGUNGEN

10.1. Wartung

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts ist eine Wartung erforderlich. Eine jährliche Wartung (alle 12 Monate) des Geräts ist erforderlich. Die Wartung darf nur von qualifiziertem Personal des vom Hersteller beauftragten Garantie- und Kundendienstunternehmens durchgeführt werden.

10.2. Garantie

Die erwartete Lebensdauer des Geräts beträgt 5 Jahre. Für das Gerät gilt eine 2-Jahres-Garantie, die mit dem Rechnungsdatum beginnt. Jede Störung oder Beschädigung, die durch die korrekte Installation, Verwendung und Wartung des Geräts gemäß den Bestimmungen dieses Handbuchs verursacht wird, ist durch den kostenlosen Austausch oder die Reparatur der defekten Komponenten durch die Garantie abgedeckt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verbrauchsmaterial. Die Wartung durch Unbefugte schließt jeden Garantieanspruch und alle anderen Ansprüche aus.

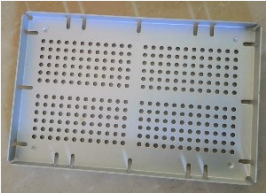
Die Garantie gilt nicht, auch nicht während der Garantiezeit, in den folgenden Fällen:

- Schäden oder Funktionsstörungen, die durch unsachgemäße Installation und Bedienung verursacht werden,
- Schäden oder Funktionsstörungen, die durch eine Beschädigung des Geräts, z.B. durch einen Sturz oder Schlag, verursacht wurden,

- Schäden oder Funktionsstörungen, die durch Installation und Reparatur des Geräts durch nicht vom Hersteller autorisierte Personen verursacht wurden,
- Fehlen des Kaufbelegs und der Garantiekarte,
- Beschädigung oder Fehlfunktion aufgrund eines zufälligen Ereignisses (z. B. Überspannung oder Brand),
- Verwendung von nicht originale Verbrauchsmaterial und Zubehör,
- normale Abnutzung von Verbrauchsmaterialien und Zubehör,
- wenn Kennzeichnungen, Etiketten/Anhänger, einschließlich Warn- und Informationsaufkleber, unkenntlich gemacht, verändert, beschädigt oder vom Gerät/Produkt entfernt wurden,
- wenn die Serien-/Teilenummer des Geräts entfernt, verändert oder unleserlich geworden ist oder die Echtheit des Geräts/Produkts nicht bestätigt werden kann.

In Fällen, die nicht unter die Garantie fallen, auch nach Ablauf der Garantiezeit, werden Reparaturen gegen Entgelt durchgeführt. Die detaillierten Garantiebedingungen sind in der Garantiekarte aufgeführt.

11. ZUBEHÖR

Nr.	Name des Artikels	Foto	Kommentar
1.	Instrumentenablage (1 Stück ist Standard, 2 Stück sind optional erhältlich).		Dient zur Ablage von Gegenständen oder Instrumenten. Dient dazu, auf einen Tablettständer zu stellen für Tablett.
2.	Tablettständer (optional).		Der untere Teil dient zur Ablage der zu sterilisierenden Gegenstände. Der obere Teil dient zur Ablage der Instrumentensiebe.
3.	Externer Brauchwassertank (optional).		Dient zum Auffangen des während des Zyklus abgelassenen Brauchwassers.
4.	Griff zur Entnahme der Tablett.		Benutzen Sie immer den Griff, um die Bleche aus der Kammer zu nehmen, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.
5.	Schlauch/Rohr Ablaufschlauch (2 Stk.)		Wird zum Ablassen von Wasser verwendet.
6.	Netzkabel (1 St.).		

12. ANHÄNGE**Anhang 1: Prüfgegenstände und Ergebnisse**

Prüfgegenstand	Methode der Einhaltung	Ergebnis
Dynamische Druckprüfung	Typprüfung	Konform
Luftaustritt	Kontrolle des Endprodukts	Konformität
Prüfung der leeren Kammer	Kontrolle des Fertigerzeugnisses	Konform
Feste Charge	Typprüfung	Konform
Kleine poröse Gegenstände	Baumusterprüfung	Konform
Kleine poröse Gegenstände	Typprüfung	Konform
Vollständig poröses Gemenge	Typprüfung	Konform
Hohles Gemenge Typ B	Baumusterprüfung	Konform
Hohle Charge Typ A	Inspektion des Endprodukts	Konform
Mehrschichtige Verpackung	Typprüfung	Konform
Trocknung von festen Chargen	Baumusterprüfung	Konform
Trocknung von porösen Chargen	Typprüfung	Konform

Anhang 2 Erläuterung der einzelnen Verfahrensschritte

Nr.	Verfahren Anzeige	Erläuterung
1.	Bereitschaft	Das Gerät befindet sich im Schlafmodus, wenn es aus diesem Modus kommt, ist es betriebsbereit.
2.	Aufwärmen	Vorwärmphase.
3.	Vakuum	Phase der Evakuierung der Luft.
4.	Erhöhen	Gesättigter Dampf wird in die Sterilisationskammer eingespritzt: Anstieg von Temperatur und Druck in der Kammer.
5.	Ablassen	Entleerung (Ablassen von Wasser und Ablassen von Dampf) der Sterilisationskammer.
6.	Sterilisation	Sterilisation: Aufrechterhaltung des Sterilisationsdrucks und der Temperatur.
7.	Trocknen	Vakuumentrocknung.
8.	Gleichgewicht	Luft wird durch einen bakteriologischen Filter in die Sterilisationskammer gesaugt, um den Druck in der Kammer an den Atmosphärendruck anzugleichen.
9.	Ende	Beendigung des laufenden Programms.

Anhang 3 Musterausdruck des Ergebnisses des abgeschlossenen Programms

SERIENNUMMER:300012345

BETREIBER:

---KLASSE B---

ZAEHLUNG:00001

B.W. WASSERZÄHLUNG

DATUM: 01-07-2020

ZEIT: 15:46:25 PROGRAMM:

134 / SCHNELL

HH:MM:SS KPA °C

START

15:51:43 000 072.6 05:18

VACUUM

15:52:45 -080 079.1 01:02

ANHEBEN

15:53:00 021 089.2 00:15

VAKUUM

15:53:50 -080 095.2 00:50

ANHEBEN

15:54:05 010 103.9 00:14

VAKUUM

15:55:09 -080 105.7 01:05

ANHEBEN

15:56:24 221 133.7 01:15

STER-START:

15:56:24 221 133.7 01:15

MAX TEMP: 136.1

MIN TEMP: 133.7

MAX DRUCK: 227

MIN DRUCK: 207

STER-END

16:00:24 213 134.6 04:00

TROCKEN-END

16:04:58 -017 118.8 04:34

ZYKLUS VOLLSTÄNDIG

16:04:59 000 119.1 00:01

Gesamtzykluszeit (18 m : 34 s)

Druckeinheit

Temperatur-Einheit

Zeit der Vakuumphase

Während der Sterilisationsphase

SERIEN-NR.:

BEDIENER:

KLASSE B

ZÄHLUNG:

B.W. WASSER ZÄHLUNG

DATUM:

ZEIT:

PROGRAMM: 134 /

SCHNELL HH:MM:SS

START

VAKUUM

ANHEBEN

RUDDER-

START: MAX

TEMP: MIN

TEMP: MAX

PRESS: MIN

DRUCK:

RUDDER-END

DRY-END

ZYKLUS VOLLSTÄNDIG

SERIEN-NR.:

BEDIENER:

KLASSE B

ZYKLUSNUMMER:

WASSERMENGE/-

QUALITÄT DATUM:

UHRZEIT:

PROGRAMM: 134 / SCHNELL HH:MM:SS

START

PHASE ERZEUGUNG VON

VAKUUM

PHASE ANSTIEG

VON TEMPERATUR UND DRUCK

IN DER KAMMER

BEGINN DER

STERILISATION MAX.

TEMPERATUR MIN.

TEMPERATUR MAX.

DRUCK

MIN. DRUCK ENDE DER

STERILISATION ENDE DER

TROCKNUNG

KOMPLETTER ZYKLUS

13. KONTAKTDATEN**HERSTELLER****Ningbo Haishu Life Medical Technology Co., Ltd.**

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town
315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang
People's Republic Of China Tel./Fax:
+86 574 8828 3099 www.lafomed.com
E-Mail: sales@life-autoclave.com

**AUTORISIERTER VERTRETER IN DER EUROPÄISCHEN UNION****Caretechion GmbH**

Niederrheinstr 71
40474 Düsseldorf, Deutschland
Telefon: +49 211 3003 6618
E-Mail: info@caretechion.de

**IMPORTER
W POLSCE****IMPORTEUR UND AUTORISIERTE SERVICESTELLE IN POLEN****ACTIV Tomasz Pacholczyk**

8B Graniczna St., Gebäude DC2A 54-
610 Wrocław, Polen
www.activeshop.com.pl

Nummer und Datum der Ausgabe des Handbuchs:
GC-JS-22 01/00 2020-07-22 GB| 09.11.2020 DE