GEBRAUCHSANWEISUNG

DRUCKDAMPFSTERILISATOR AUTOKLAV STANDARD LINE

MODELL: LFSS08AA (LED)| LFSS12AA (LED)| LFSS18AA (LED)| LFSS23AA (LED)



Modell: LFSS08AA (LED); LFSS12AA (LED)



Modell: LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED)

IMPORTER
W POLSCE

IMPORTEUR UND AUTORISIERTER SERVICEPUNKT IN POLEN ACTIVESHOP SP O.O.
Graniczna Straße 8B, Gebäude DC2A
54-610 Wrocław, Polen
www.activeshop.com.pl

CE
0123

WARNUNG	Vor der Verwendung des Geräts ist der Benutzer verpflichtet, Folgendes sorgfältig zu lesen diese Gebrauchsanweisung. Diese Anleitung soll Sie über den richtigen Gebrauch des Autoklaven informieren. Benutzen Sie das Gerät in Übereinstimmung mit allen in dieser Anleitung enthaltenen Informationen.
WARNUNG	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 haben. Es muss eine geeignete Person mit der Bedienung und Wartung des Geräts beauftragt werden.

Inhaltsverzeichnis

GERÄTE- UND SICHERHEITSHINWEISE **4**
WARNUNGEN UND WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN **5**
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN **6**
2. EINSATZBEREICH **6**
3. GERÄTEPARAMETER UND STERILISATIONSPROGRAMME **6**
3.1. Parameter des Geräts 6
3.1.1. Spezifikationen der Kammer 6
3.1.2. Tabelle mit Angaben zum maximalen Gewicht und Volumen der Ladung/Fracht 6
3.1.3. Technische Daten 7
3.1.4. Betriebsumgebung 7
3.2. Sterilisationsprogramme **7**
4. BEDIENFELD **7**
4.1. Beschreibung des Bedienfelds und der Funktionstasten 7
4.1.1. Anzeige der aktuellen Temperatur/Fehlercode 7
4.1.2. Anzeige des aktuellen Kammerdrucks 8
4.1.3. Betriebsstatus 8
4.1.4. Programmanzeigen und Funktionstasten 8
5. INSTALLATION DES GERÄTS **9**
5.1. Aufstellen des Geräts 9
5.2. Einstellung des atmosphärischen Drucks 9
5.3. Einstellen von Datum und Uhrzeit 10
6. BETRIEB **10**
6.1. Nachfüllen von Wasser 10
6.2. Betrieb des Geräts 11
6.2.1. Einlegen der Ladung in das Fach 11
6.2.2. Schließen der Tür des Autoklaven 11
6.2.3. Programmwahl 11
6.2.4. Programmstart 12
6.2.5. Ende des Zyklus 12
6.2.6. Ausschalten des Geräts 12
7. ABNORMALE SITUATIONEN **12**
8. WARTUNG **13**
8.1. Einstellung und Überprüfung der Dichtigkeit der Tür 13
8.2. Wechseln des Papiers im Drucker 13
8.3. Reinigung des Wassertanks 14
8.4. Reinigung des Fachs und des Zubehörs 14
8.5. Auswechseln des Bakterienfilters 14
8.6. Reinigung der Türdichtung 14
8.7. Auswechseln der Dichtung 14
8.8. Überprüfen des Sicherheitsventils 15
9. TRANSPORT- UND LAGERBEDINGUNGEN **15**
9.1. Vorbereiten des Geräts für den Transport 15
9.2. Entleerung der Tanks 15
9.3. Transportbedingungen 16
9.4. Bedingungen für die Lagerung 16
10. SERVICE- UND GARANTIEBEDINGUNGEN **16**
11. ZUBEHÖR **16**

12. ANHÄNGE **16**
12.1. Fehlercodes und ihre Erklärung 16
12.2. Einstellen der Sterilisationszeit 17
12.3. Konstruktionsdiagramm 18
12.4. Elektrischer Schaltplan 19
12.5. Tabellen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 20
13. KONTAKTANGABEN **22**



WARNUNG

Bevor Sie das Gerät benutzen, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, machen Sie sich mit den Sicherheitshinweisen und der korrekten Verwendung des Geräts vertraut. Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller bereitgestellte Anleitung als Referenz.
Verwenden Sie nur die Anleitungen des Herstellers, die dem Gerät beiliegen. Verwenden Sie keine anderen Anleitungen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Design und/oder die technischen Daten gegebenenfalls ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Bei einer Änderung des Einsatzortes oder der Einheit, die das Gerät verwendet, ist diese Anleitung zusammen mit dem gesamten Gerät zu übergeben oder zurückzugeben.

INFORMATIONEN ÜBER DAS GERÄT UND SICHERHEITSHINWEISE

Anwendungsbereich des Handbuchs

Diese Anleitung gilt für die folgenden Modelle von Druckdampfsterilisatoren: LFSS08A (LED); LFSS12AA (LED); LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED).

Informationen zum Gerät

Handelsname	**STANDARD-LINIEN-AUTOKLAV**
Modell (REF):	
Seriennummer (SN):	

Wichtige Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Befolgen Sie beim Betrieb des Geräts die Informationen in der Anleitung.
- Bewahren Sie die Anleitung während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts auf.
- Bei Problemen mit dem Gerät wenden Sie sich an den Hersteller oder den Importeur.
- Beauftragen Sie eine entsprechend qualifizierte Person mit der Bedienung des Geräts. Der Autoklav darf nur von einer qualifizierten Person bedient werden, die über das Wissen und die entsprechende Ausbildung für die Bedienung dieses Gerätetyps verfügt.

Benutzerhandbuch:

Mit dem Kauf des Geräts erhält der Benutzer 1 Exemplar der aktuellen B e d i e n u n g s a n l e i t u n g . Bitte beachten Sie insbesondere die Hinweise neben diesen Symbolen:



WARNUNG

Weist auf eine potenzielle Gefahr/Gefährdung von Personen hin. Informationen neben diesem Symbol müssen unbedingt beachtet werden, andernfalls kann deren Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



VORSICHT

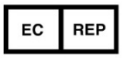
Weist auf mögliche Gefahren für Personen und Geräte hin. Die in diesem Symbol enthaltenen Informationen Symbol enthaltenen Informationen müssen unbedingt beachtet werden, andernfalls kann deren N i c h t b e a c h t u n g zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.



WICHTIG

Weist auf eine mögliche Gefahr/Gefährdung des Geräts hin. Die in diesem Symbol enthaltenen Informationen müssen unbedingt beachtet werden, andernfalls kann ihre N i c h t b e a c h t u n g zu Schäden oder Fehlfunktionen des Geräts führen (z. B. zu einer schlechten Wirksamkeit der Sterilisation).

Erläuterung der Symbole

	Vorsicht, siehe Gebrauchsanweisung.		CE-Zeichen mit 4-stelliger Nummer der benannten Stelle (Symbol für die Übereinstimmung des Geräts mit den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG).
	Schutzerdung - Gerät der Schutzklasse I.		Vorsicht: Heiße Oberfläche.
	Siehe Gebrauchsanweisung. Bitte lesen Sie vor der Benutzung die Gebrauchsanweisung lesen.		Entsorgen Sie das Gerät in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EG. Entsorgen Sie das Altgerät in einer Anlage zur Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten gemäß den in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.
	Hersteller.		Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Union.
	Datum der Herstellung.		Seriennummer.
	Zulässiger Temperaturbereich: +5°C~ +40°C.		An einem trockenen Ort lagern.
	Luftfeuchtigkeitsbereich (relative Luftfeuchtigkeit≤ 80%).		Zulässige Anzahl von Stapellagen. Bereich der Lagerhöhen (maximal 3 gestapelt).
	Nicht rotieren. Nicht durch Rollen bewegen (nicht rollen).		Oben, nicht umkippen.

WARNUNGEN UND WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Lesen Sie die folgenden Warnhinweise und Informationen sorgfältig durch.



WARNUNG

Das Ignorieren oder Nichtbeachten dieser Warnhinweise kann z u folgenden Folgen führen: Stromschlag, Feuer, Beschädigung der Ausrüstung oder Sachschäden.

1. Verwenden Sie den Autoklaven nicht anders als vom Hersteller angegeben (vorgesehen). Verwenden Sie das Gerät nur in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch enthaltenen Informationen.
2. Schließen Sie den Autoklaven nur an eine dreifach geerdete Steckdose an (AC 230V/10A/50Hz~60Hz). 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 wird.
3. Schließen Sie den Autoklav nicht an eine Stromquelle mit anderen als den in dieser Anleitung und auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Parametern an.
4. Berühren Sie die Steckdose und den Stecker nicht mit nassen oder feuchten Händen.
5. Das Netzkabel darf nicht beschädigt, verändert, gezogen, geknickt, gewickelt oder verdreht werden. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Kabel.
6. Stellen Sie den Autoklaven nicht auf eine instabile, schräge oder unebene Fläche.
7. Blockieren oder verdecken Sie nicht die Tür des Autoklaven, die Belüftungs- und Wärmeabfuhröffnungen.

8. Stellen Sie keine Gegenstände vor oder auf das Gerät.
9. Entfernen Sie nicht das Typenschild, alle Etiketten, Warn- und Informationsaufkleber von dem Gerät.
10. Wenn ein unangenehmer Geruch wahrgenommen wird oder ein ungewöhnliches Geräusch zu hören ist (ein anderes Geräusch als das, das man hört, wenn das Gerät in Betrieb ist, z. B. das Geräusch einer laufenden Pumpe), trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle und wenden Sie sich an den Hersteller oder Importeur.
11. Wenn der Autoklav aus verschiedenen Gründen für längere Zeit nicht benutzt wird, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und stellen Sie das Gerät an einen trockenen und kühlen Ort.
12. Verwenden Sie das Gerät nur für die in dieser Anleitung angegebenen Zwecke. Der Hersteller ist nicht haftbar für Schäden, die durch unsachgemäßen Betrieb des Autoklaven entstehen.
13. Der Hersteller des Geräts ist nicht verantwortlich für Reparaturen, Modifikationen, bauliche Veränderungen oder Demontage des Geräts, die von einer nicht autorisierten Person oder einem nicht qualifizierten Techniker durchgeführt/vorgenommen wurden. Reparaturen am Gerät dürfen nur von einem Angestellten eines vom Hersteller zur Erbringung von Garantie- und Nachgarantieserviceleistungen autorisierten Unternehmens durchgeführt werden.



VORSICHT

Für das Gerät darf nur destilliertes Wasser verwendet werden. Die Verwendung von anderem Wasser, z.B. aus dem Wasserhahn, kann den Autoklaven beschädigen und führt zum Erlöschen der Garantieansprüche. Wechseln Sie das Wasser mehr als einmal pro Woche! Reinigen Sie den Tank für sauberes und verschmutztes (gebrauchtes) Wasser mindestens einmal pro Woche, bei Bedarf auch öfter. Für die Reinigung des Tanks darf nur Wasser verwendet werden. Verwenden Sie keine andere Flüssigkeiten oder Mittel.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der Hochdruck-Dampfsterilisator der Serie LF wurde speziell für den Einsatz in Krankenhäusern, Arztpraxen und medizinischen Einrichtungen (in Kliniken) sowie in Laboratorien usw. entwickelt und hergestellt. Er ist nur für den Gebrauch durch einen professionellen Anwender, d.h. einen Arzt, Techniker oder eine andere Fachkraft bestimmt. Das Gerät wird von einem Mikroprozessor mit einem intelligenten Steuersystem und einer benutzerfreundlichen Schnittstelle gesteuert, wodurch es sicher, zuverlässig und einfach zu bedienen ist. Die Parameter und der Betriebszustand des Geräts werden während des laufenden Zyklus automatisch auf einem digitalen Bildschirm angezeigt. Im Falle einer Übertemperatur oder eines Überdrucks aktiviert der Autoklav die automatische Selbstdiagnosefunktion und leitet Schutzmaßnahmen ein, um die Wirksamkeit des Sterilisationsprozesses zu gewährleisten.

2. EINSATZBEREICH

Der Autoklav eignet sich besonders für Krankenstationen, Zahn- und Augenheilkunde und für Biologieinstitute, die Forschungsprojekte durchführen, zur Sterilisation von chirurgischen Instrumenten, zahnärztlichen Instrumenten, Spritzen usw.

3. GERÄTEPARAMETER UND STERILISATIONSPROGRAMME

3.1. Parameter des Geräts

3.1.1. Spezifikation der Kammer

Parameter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Abmessungen (Durchmesser x Tiefe):	17 x 32 cm	20 x 36 cm	25 x 35 cm	25 x 45 cm
Fassungsvermögen:	8L	12L	18L	23L

3.1.2 Tabelle zur Angabe der maximalen Masse und des maximalen Volumens der Ladung/Entladung

Parameter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Maximales Lastgewicht*) (kg)	3,0	4,5	6,0	7,5
Maximales Ladevolumen*) (L)	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%

*)Gilt für Chargen, die in folgenden Programmen sterilisiert wurden: 121°C Fest / 121°C Unverpackt (121°C Lite / 121°C Unverpackt); 121°C Universal / 121°C Verpackt (121°C Universal / 121°C Verpackt); 134°C Fest / 134°C Unverpackt (134°C Lite / 134°C Unverpackt); 134°C Universal / 134°C Verpackt (134°C Universal / 134°C eingewickelt).

3.1.3. Technische Parameter

Parameter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Maximale Betriebstemperatur:	137°C	137°C	137°C	137°C
Maximaler Betriebsdruck:	240 kPa	240 kPa	240 kPa	240 kPa
Spannung und Nennleistung:	AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W			
Nutzungsdauer:	5 Jahre			

Betriebsumgebung

Parameter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Umgebungstemperatur:	+5°C~ +40°C			
Relative Luftfeuchtigkeit:	≤ 80%			
Atmosphärischer Druck:	> 70 kPa			

3.2. Sterilisationsprogramme

Programm	Dauer der Sterilisation	Temperatur der Sterilisation	Vakuumrate	Sterilisationsdruck	Trocknungszeit
121°C Fest / 121°C Unverpackt (121°C Fest / 121°C Unverpackt)	**20 Minuten**	**121°C**	**1**	**110 kPa**	**4 min**
121°C Universal / 121°C gewickelt (121°C Universal / 121°C eingewickelt)	**20 Minuten**	**121°C**	**3**	**110 kPa**	**15 min**
134°C Fest / 134°C Unverpackt (134°C Fest / 134°C Unverpackt)	**4 min**	**134°C**	**1**	**210 kPa**	**4 Min.**
134°C Universal / 134°C eingewickelt (134°C Universal / 134°C eingewickelt)	**4 min**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**15 Minuten**
B&D-Test	**3,5 min**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**10 Minuten**
Vakuumtest	**15 min**				

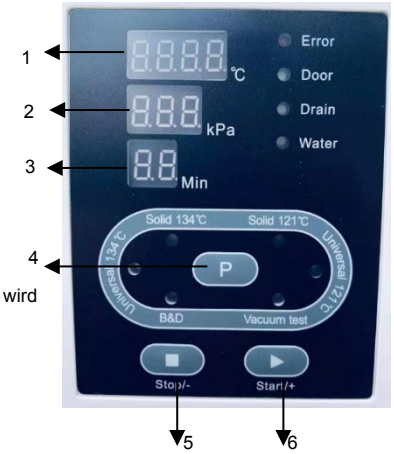
Die Sterilisationszeit kann individuell eingestellt werden!

WICHTIG

Wichtig: B&D TEST: Die Anzeige zeigt 4 Minuten an, aber normalerweise dauert die Dichtheitsprüfung etwa 3,5 Minuten.

4. BEDIENTAFEL

4.1. Beschreibung des Bedienfelds und der Funktionstasten



4.1.1. Anzeige der aktuellen Temperatur/Fehlercode

In dem mit 1 gekennzeichneten Fenster wird die Innentemperatur angezeigt.

kammer an. Einheit: °C.

Wenn der angezeigte Wert lautet:

- "131.3" bedeutet, dass die Temperatur im Inneren der Kammer 131,3 °C beträgt.

In diesem Fenster wird auch der Fehlercode angezeigt.

Wenn während des Betriebs des Geräts eine abnormale Situation oder ein Fehler auftritt, wird die entsprechende Fehlercodenummer angezeigt.

Beachten Sie die Informationen in der Tabelle in Abschnitt 7, um das Problem zu lösen.

4.1.2. Anzeige des aktuellen Drucks im Inneren der Kammer

Das mit der Nummer 2 gekennzeichnete Fenster zeigt den aktuellen Druck (Relativdruckwert) im Inneren der Kammer an. Einheit: kPa. Wenn der angezeigte Wert ist:

- "-80" bedeutet, dass der Druck im Inneren der Kammer -80 kPa beträgt.
- "214" bedeutet, dass der Druck im Inneren der Kammer 214 kPa beträgt.

WARNUNG	Bei Problemen wenden Sie sich an den Hersteller oder den Importeur.

4.1.3. Betriebszustand

Während des Betriebs leuchtet die Kontrollleuchte für das laufende Programm auf. Eine Beschreibung der einzelnen Phasen eines jeden Sterilisationszyklus finden Sie in Anhang 1.

4.1.4. Programmanzeigen und Funktionstasten

4.1.4.1. Einführung in die vorprogrammierten Programme

Der Autoklav verfügt über 6 vorprogrammierte Programme: 121°C Fest, 121°C Universal, 134°C Fest, 134°C Universal, B&D Test, Vakuumtest. Wobei die Programme: 121°C Fest, 121°C Universal, 134°C Fest, 134°C Universal sind Sterilisationsprogramme.

ACHTUNG	Das Programm Feststoff ist für die Sterilisation von unverpackten Instrumenten/ festen Gegenständen bestimmt, wie z.B.: Pinzetten, Scheren, Zangen, usw. Das Programm Universal ist für die Sterilisation aller Instrumente/Gegenstände vorgesehen, wie z. B .: Spitzen (Griffe), usw., ausgenommen Flüssigkeiten.
WICHTIG	Das Programm 121°C/134°C unterscheidet sich nicht wesentlich vom Sterilisationsprozess bei 134°C, und der Prozess bei 121°C. Wenn die Instrumente/Gegenstände also nicht bei einer hohen Temperatur (134°C) sterilisiert werden können, wählen Sie ein Programm mit einer niedrigeren Temperatur (121°C).
VORSICHT	Bevor Sie Programm starten, überprüfen Sie, ob Instrumente/Gegenstände bei mindestens 121 °C sterilisiert werden können bei einer Temperatur von mindestens 121°C sterilisiert werden können. Sterilisieren Sie keine Gegenstände, die diesem Temperaturwert nicht s t a n d h a l t e n .

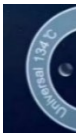
Das Programm Vakuumtest dient zur Durchführung einer Dichtheitsprüfung (Überprüfung der Dichtheit der Sterilisierkammer einschließlich der Rohrleitungen). Führen Sie mindestens einmal im Monat eine Dichtheitsprüfung durch, um das Gerät zu kontrollieren. Das Gerät darf erst nach erfolgreichem Abschluss der Prüfung verwendet werden. Wenn das Gerät die Prüfung nicht mit einem korrekten Ergebnis abschließt, schalten Sie es aus und wenden Sie sich unverzüglich an den Hersteller oder den Importeur.

VORSICHT	Die Testergebnisse können falsch sein, wenn die Sterilisationskammer heiß ist. Leckagetest nur laufen, wenn die Kammer kalt ist. Führen Sie am Tag des Tests vor dem Routinebetrieb des Geräts zuerst das Vakuumprogramm aus.

Das Programm B&D-Test ist für die Durchführung des B&D-Tests oder des Helixtests vorgesehen.

WICHTIG	Der B&D Test und das Helix Testprogramm sind die gleiche Art von Test. Der einzige Unterschied zwischen den beiden i s t , dass für das B&D Testprogramm ein vorgefertigtes Bowie-Dick-Testpaket verwendet wird und für das Helix-Testprogramm ein "Chargenkontrolltest" erforderlich ist (dieser wird mit einem Prozesstestgerät - PCD - bewertet).
VORSICHT	Führen Sie das B&D-Testprogramm täglich vor dem Routinebetrieb des Geräts durch (vor Beginn des Sterilisationsprogramms).

4.1.4.2. Programmwahl



Auf dem Display werden 6 Lichter (Kontrollleuchten) angezeigt, die den einzelnen Programmen zugeordnet sind. Wenn z. B. das Licht des Programms 134°C Universal aufleuchtet, bedeutet dies, dass das Programm ausgewählt wurde.

Drücken Sie die Taste 

1 Mal, um zum nächsten Programm zu wechseln.

4.1.4.3. Taste Start/+

Mit der Taste Start/+ können Sie das ausgewählte Programm starten.

4.1.4.4. Stop/- Taste

Mit der Taste Stop/- kann das laufende Programm sofort angehalten werden. Im Falle einer Störung, einer abnormalen Situation oder wenn ein Zyklus unterbrochen werden muss, halten Sie die STOP/- Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um das laufende Programm anzuhalten.

4.1.4.5. Fehlerkontrollleuchte

Wenn die blinkende Kontrollleuchte Error im Display aufleuchtet, bedeutet dies, dass während des Betriebs des Geräts ein Fehler oder eine Störung aufgetreten ist. In diesem Fall löst das Gerät automatisch einen Alarm aus, stoppt das Programm und senkt den Druck.

4.1.4.6. Türkontrollleuchte

Die Tür des Autoklaven muss vor dem Start des Programms fest und richtig geschlossen sein. Ist dies nicht der Fall, leuchtet die Türkontrollleuchte auf und das Programm kann erst gestartet werden, wenn die Tür richtig geschlossen ist.

4.1.4.7. Kontrollleuchte Entleerung

Wenn die Kontrollleuchte Drain aufleuchtet, bedeutet dies, dass der Wasserstand im Schmutzwassertank zu hoch ist
und der Tank muss geleert werden.

Wenn der Schmutzwassertank bei laufendem Programm voll ist, leuchtet und blinkt die Kontrollleuchte Abfluss und es ertönt 10 Mal ein Signalton. Lassen Sie am Ende des Programms das verbrauchte Wasser ab.

4.1.4.8. Wasser-Kontrollleuchte

Blinkt die Leuchte Wasser, bedeutet dies, dass der Wasserstand im Tank mit destilliertem (reinem) Wasser zu niedrig ist und der Sterilisationszyklus fehlschlagen könnte (es erscheint der Fehlercode E8 oder E9).

Wenn die blinkende Leuchte Water während des Auffüllens des Tanks ständig leuchtet, bedeutet dies, dass der Tank voll ist.

5. AUFSTELLUNG DES GERÄTS

5.1. Aufstellen des Geräts

Stellen Sie den Autoklaven in einem gut belüfteten Raum auf. Stellen Sie ihn so auf, dass vorne und an den Seiten ein Freiraum von mindestens 10 cm und oberhalb und hinter dem Autoklaven ein Freiraum von mindestens 20 cm vorhanden ist. Die Öffnungen für die Belüftung und die Wärmeabfuhr dürfen nicht blockiert oder behindert werden.

VORSICHT

Stellen Sie den Autoklaven waagerecht (horizontal) auf eine ebene, stabile Fläche, wie z. B. einen Tisch oder eine Arbeitsplatte. Vergewissern Sie sich, dass die für die Aufstellung des Autoklaven vorgesehene Tischstruktur stabil ist und das Gewicht des Geräts tragen kann.

5.2. Einstellen des atmosphärischen Drucks

Stellen Sie den atmosphärischen Druck vor dem ersten Gebrauch oder nach jedem Transfer des Geräts ein, da sich sonst die Tür nicht öffnen lässt oder andere Probleme auftreten können.

So stellen Sie den Druck ein:

a) Schalten Sie die Stromzufuhr aus.

b) Öffnen Sie die Tür.

c) Schalten Sie das Gerät ein, warten Sie ca. 20 Sekunden und schalten Sie das Gerät aus. Der Druck wird automatisch eingestellt.

WARNUNG

Das Gerät funktioniert möglicherweise nicht, wenn der Benutzer den Druck nicht einstellt.

5.3. Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Halten Sie die Taste P ca. 10 Sekunden lang gedrückt, bis im Temperaturfenster PASS erscheint, d.h. . PASS
2. Lassen Sie dann die Taste los und ändern Sie mit der Start/+-Taste den angezeigten Wert 000 bis 018, d. h. : PASS 018.
   Wenn Sie die Start/+-Taste 1 Mal drücken, erhöht sich die Änderungsrate schrittweise um 1, wenn Sie die Taste länger gedrückt halten, ändern sich die Werte schneller, damit Sie den gewünschten höheren Wert schneller erreichen.
3. Drücken Sie die Taste P 1 Mal, bis das Symbol d 1 im Druckfenster erscheint. Im Temperaturfenster wird ein Wert angezeigt, z. B. "11", der das Jahr 2011 angibt. Drücken Sie die Taste Start/+, um den Wert um 1 zu erhöhen oder die Taste Stop/-, um ihn um 1 zu verringern.
4. Drücken Sie die Taste Stop/-, um den Monat einzustellen (auf die gleiche Weise wie bei der Jahreseinstellung). Diese Einstellung wird im Druckfenster auf dem Display wie folgt angezeigt:

   d1: Jahr d2: Monat d3: Tag
   d4: Stunde d5: Minute d6: Sekunde
5. Schalten Sie das Gerät aus, um die obigen Einstellungen abzuschließen.

6. BETRIEB

Vorbereitung zum Gebrauch

Stecken Sie das Netzkabel in die Buchse auf der Rückseite des Geräts und dann in eine Steckdose. Wenn die Einschalttaste in der Position I gedrückt wird, leuchtet eine Lampe auf, um anzuzeigen, dass das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wurde und sich im Anfangszustand befindet, aber noch nicht mit dem Aufheizen der Kammer begonnen hat. Der Betriebszustand wird als Ld angezeigt. Wenn die Taste Start/+ gedrückt wird, geht der Autoklav in den Betriebsbereitschaftsmodus über.

WARNUNG Stellen Sie sicher, dass das Gerät über ein wirksames und zuverlässiges Erdungssystem verfügt.

6.1. Nachfüllen von Wasser

Wenn die Wasseranzeige auf dem Display aufleuchtet, ein Geräusch zu hören ist und die Start/+-Taste inaktiv ist bedeutet dies, dass der Wasserstand im Tank für sauberes (destilliertes) Wasser zu niedrig ist und der Tank aufgefüllt werden muss. Der Tank für sauberes Wasser befindet sich oben auf dem Gerät:



Modell: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Modell: LFS518AA (LED), LFS523AA (LED).

Wenn das Wasser für einen Zyklus ausreichend nachgefüllt wurde, erlischt die Kontrollleuchte und es ertönt kein Ton mehr. An diesem Punkt können Sie aufhören oder weiter Wasser nachfüllen. Wenn der Tank weiter aufgefüllt wird, leuchtet die Wasseranzeige auf und es ertönt ein 10-maliger P i e p t o n . Wenn die Kontrollleuchte erlischt und kein Ton zu hören ist, bedeutet dies, dass der Tank bereits voll ist und das Nachfüllen von Wasser sofort beendet werden muss.

VORSICHT

Füllen Sie den Autoklaven nur mit destilliertem Wasser von geeigneter Qualität, um eine den Dampfgenerator und die Ventile nicht zu verstopfen. Der Benutzer trägt die volle Verantwortung für Schäden am Autoklaven, die durch die Verwendung von anderem als dem erforderlichen Wasser verursacht werden.

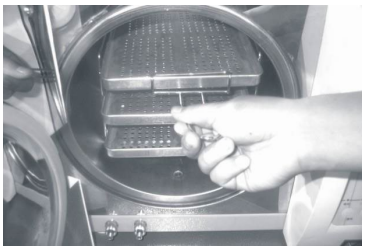
WICHTIG

1. Vor dem Befüllen mit Wasser den Autoklaven einschalten und mit den Füßen in die richtige Position bringen. So, dass die Vorderseite des Geräts in einem Verhältnis von: min. 1 cm zur Rückseite des Geräts angehoben ist (die Vorderseite sollte etwas höher als die Rückseite des Geräts sein). Beim Befüllen mit Wasser muss der Autoklav immer waagerecht auf einer stabilen, ebenen Fläche stehen.
2. Kippen, drehen oder bewegen Sie das Gerät nicht, wenn der Rein- und der Abwassertank voll sind.
3. Bei jeder Befüllung des Reinwassertanks muss auch der Schmutzwassertank geleert werden.
4. Wenn der Schmutzwassertank (Brauchwassertank) voll ist, können Sie die Taste Stop/- drücken, um den Ton auszuschalten. Die Leuchte "Drain" hingegen erlischt erst, wenn das verbrauchte Wasser abgelassen wurde.

6.2. Betrieb des Geräts

Wenn die Wasser- und die Abflussanzeige nicht blinken, ist das Gerät in Ordnung.

6.2.1. Einlegen der Ladung in die Kammer



VORSICHT

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

1. Das einzulegende Sterilisiergut darf nicht mehr als 70 % des Kammervolumens ausmachen und nicht mehr als das angegebene maximale Beladungsgewicht wiegen (siehe Abschnitt 3.1).
2. Der Kontakt zwischen dem Sterilisiergut und den Kammerwänden, insbesondere am Luftauslass der Kammer, ist verboten. Zwischen dem Sterilisiergut und den Innenwänden des Kessels muss ein Abstand von mindestens 10 mm gewährleistet sein. Auch zwischen den Verpackungen muss ein freier Raum vorhanden sein, um den freien Durchgang des Dampfes zu gewährleisten.
3. Zur Beurteilung der Sterilisationseffizienz sollte der verwendete Indikator (z. B. chemisch oder biologisch) in die Packung gelegt werden.
4. Verwenden Sie zum Einlegen und Entnehmen der Ladung einen Griff, um die Gefahr von Verbrennungen zu vermeiden.

6.2.2. Schließen der Tür des Autoklaven

Nachdem die Sterilisationsladung in die Kammer gelegt wurde, schließen Sie die Tür richtig (drehen Sie den T ü r g r i f f so weit wie möglich nach rechts) und überprüfen Sie, ob die Türleuchte erloschen ist.

WARNUNG

Der Sterilisationszyklus beginnt erst, wenn der Türgriff so weit wie möglich nach rechts gedreht ist, auf die so genannte "Maximalposition" eingestellt ist. Das Programm startet auch dann nicht, wenn die Taste Start/+ gedrückt wird, und auf dem Display erscheint die Fehlercode-Nummer "E6".

WICHTIG

Wenn in der Kammer hohe Temperaturen und hoher Druck herrschen, kann es schwierig sein, die Tür richtig zu schließen schwierig. Sie sollten dann entweder die Tür schnell schließen oder eine Weile warten (etwa 30 Sekunden) und erst dann versuchen, die Tür wieder zu schließen.

6.2.3. Auswahl des Programms

Wenn die Tür richtig geschlossen ist, wählen Sie das Programm mit der Taste 

je nach Art des Garguts im Garraum. Nach der Wahl und dem Start des Programms leuchtet die Programmleuchte während des gesamten Zyklus auf und erlischt erst, wenn ein anderes Programm gewählt wird.

6.2.4. Starten eines Programms

Nachdem Sie das gewünschte Programm ausgewählt haben, drücken Sie die Taste Start/+, um das Programm zu starten. Das Gerät führt automatisch alle Phasen des Zyklus durch, d. h. die Vorheizphase, die 3-fache Vakuumerzeugung, die Sterilisation und die Trocknung. Die Gesamtdauer des Zyklus hängt von der Ausgangstemperatur in der Kammer, der Art der Beladung und dem gewählten Programm ab.

6.2.5. Ende des Zyklus

Wenn der Zyklus beendet ist, erscheint auf dem Display das Symbol Ed und es ertönen 3 Pieptöne. Erst dann kann die Tür geöffnet und die Schalen mit den sterilisierten Instrumenten mit dem Spezialgriff entnommen werden.

VORSICHT

Füllen Sie den Frischwassertank sofort auf, wenn das Display eine Warnung über einen niedrigen Wasserstand anzeigt. Wenn das Wasser nicht nachgefüllt wird, ertönt ein Alarm und der Fehlercode "E8" oder "E9" wird angezeigt.

6.2.6. Ausschalten des Geräts

Der Autoklav sollte nach dem Betrieb ausgeschaltet werden. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, ziehen Sie auch das Netzkabel aus der Steckdose.

WARNUNG

1. Benutzen Sie immer den Griff, um die Tabletts aus der Kammer zu nehmen, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.
2. Öffnen Sie die Tür erst, wenn der Kammerdruck "-0,5~ 0,5" erreicht hat.

WICHTIG

Verwenden Sie Indikatoren (z. B. Blätter, Streifen, Teststreifen oder Indikatorbeutel usw.) von jeder Beladung in jedem Zyklus, um den Sterilisationsprozess zu überprüfen.

7. ABNORMALE SITUATIONEN

Tritt während des Betriebs eine Fehlfunktion oder eine Situation auf, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigt, löst der Autoklav automatisch einen Alarm aus, unterbricht das Programm, stoppt die Heizung 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 sich die angezeigte Fehlercodenummer und schalten Sie das Gerät aus. Öffnen Sie nicht die Tür. Schalten Sie das Gerät dann wieder ein und warten Sie eine Weile, bis der Druck wieder auf den erforderlichen Wert "-0,5 ~ 0,5" zurückgegangen ist.

WICHTIG

Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, ist es ratsam, das Programm erneut zu starten und zu überprüfen, ob die Codenummer Code wieder angezeigt wird. Wenn der Fehlercode erneut angezeigt wird, wenden Sie sich an den Hersteller oder mit einer autorisierten Kundendienststelle, um das Problem zu lösen.

Nachfolgend finden Sie eine Liste der Fehlercode-Nummern mit deren Erklärung. Wenn es nicht möglich ist, das Problem anhand der Angaben in der nachstehenden Tabelle selbst zu lösen, wenden Sie sich so bald wie möglich an den Hersteller oder ein autorisiertes Kundendienstzentrum, um das Problem zu beheben.

Liste der Fehlercodes und mögliche Lösungen

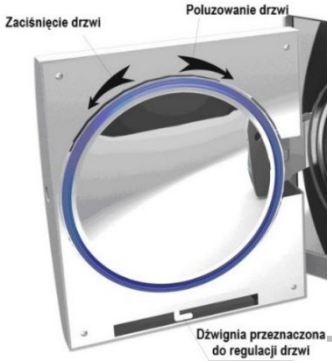
L.p.	Code-Nummer Nummer des Fehlercodes	Ton	Ursache	Mögliche Lösungen
1.	E1	Langes Signal	Temperatursensor ist defekt.	Überprüfen Sie die Temperatursensoren.
2.	E2	Langes Signal	Druck zu hoch.	Vakuumtest durchführen. Falls erfolglos, prüfen Sie Vakuumpumpe prüfen.
3.	E3	Langes Signal	Temperatur zu hoch oder Überhitzung des Dampferzeugers.	Dampferzeuger prüfen, Generator und Heizring-Temperaturfühler prüfen.

L.p.	Code-Nummer Fehlercode	Geräusch	Ursache	Mögliche Lösungen
4.	E4	Langes Signal	Vorheizen fehlgeschlagen.	Prüfen Sie, ob der Dampfgenerator und dessen Heizung nicht überhitzen.
5.	E5	Langes Signal	Der Druckabbau ist fehlgeschlagen.	Ablassventil und Ventil prüfen Dreiwegeventil.
6.	E6	Langes Signal	Der Türsensor ist defekt.	Überprüfen Sie den Türsensor.
7.	E7	Langes Signal	Atmosphärischer Druck zu niedrig.	Strom ausschalten, Tür öffnen und schalten Sie den Strom wieder ein, dann warten Sie 2 Minuten.
8.	E8	Langes Signal	Die Druckverstärkung fehlgeschlagen.	Wasserstand im Tank prüfen. Wasserpumpe, Dampfgenerator, Schläuche und Heizstab überprüfen.
9.	E9	Langes Signal	Die Druckerhaltung ist fehlgeschlagen.	Prüfen Sie den Wasserstand im Tank.
10.	E00	Langes Signal	Das elektrische Schloss an der Tür ist defekt.	Prüfen Sie die elektrische Verriegelung (prüfen Sie den Magneten auf nicht beschädigt oder verklemmt ist).

8. WARTUNG

8.1. Einstellung und Dichtigkeitsprüfung der Tür

Hebel ziehen und Tür drehen, um die Dichtigkeit einzustellen. Ziehen Sie zunächst den Hebel nach unten. Drehen Sie dann die Tür gegen den Uhrzeigersinn, um den Abstand zwischen der Tür und der Kammer zu verringern, d. h. die Tür näher an die Kammer zu "klemmen". Umgekehrt, um den Abstand zu vergrößern - "lockern Sie die Tür", indem Sie die Tür nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.



Schritte zur Türeinstellung:

1. Drücken Sie den Hebel leicht nach unten.
2. Drehen Sie die Tür in der angegebenen Richtung im richtigen Winkel.
3. Lassen Sie den Hebel los.
4. Beenden Sie die Einstellung an dem Punkt, an dem eine Bewegung der Tür nicht mehr m

WARNUNG

Nach dem Einstellen der Tür muss unbedingt eine Dichtheitsprüfung (Vakuumtest) durchgeführt werden. Wenn das Gerät undicht ist, muss die Tür erneut richtig eingestellt werden.

VORSICHT

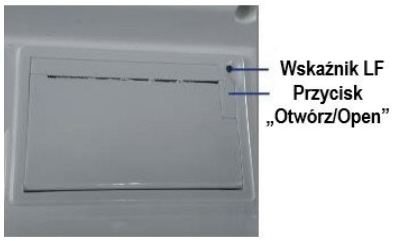
Wenn die Tür zu locker eingestellt ist, kann die Dichtung platzen (explodieren)! Seien Sie beim Einstellen der Klappe vorsichtig und achten Sie darauf, dass die Klappe richtig und gut eingestellt ist!

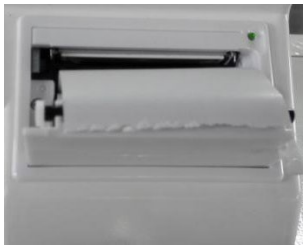
8.2. Auswechseln des Papiers im Drucker

Bei den Modellen: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED) ist der Drucker in der Tür auf der rechten Seite des Geräts integriert.
Bei den Modellen: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED) ist der Drucker im vorderen (festen) Teil des Geräts, unter der Abdeckung, integriert.

Auswechseln der Papierrolle im Drucker:

Drücken Sie die Taste "Öffnen/Öffnen", um den Druckerdeckel zu öffnen und die Papierrolle auszutauschen. Schließen Sie die Abdeckung und legen Sie das Blatt Papier darauf.





Prüfen Sie, ob das Papier richtig in den Schacht eingelegt ist:

Drücken Sie die "LF"-Anzeige, damit der Drucker das Papier aus dem Einzug holen kann. Wenn ein Problem auftritt, setzen Sie die Papierrolle erneut ein. Wenn der Drucker richtig funktioniert, aber keine Informationen auf dem Ausdruck erscheinen, nehmen Sie die Papierrolle heraus und legen Sie sie richtig ein (in diesem Fall drehen Sie die Rolle um).

VORSICHT

Der Ausdruck der Ergebnisse ist nur einseitig möglich.

8.3. Reinigung des Wassertanks

Wechseln Sie das Wasser, reinigen und desinfizieren Sie den Tank regelmäßig, mindestens einmal pro Woche oder bei Bedarf auch öfter. Zum Reinigen des Tanks darf nur Wasser verwendet werden. Verwenden Sie keine anderen Flüssigkeiten oder Mittel, z. B. auf Chlorbasis, Methylalkohol, Natriumhypochlorit oder Aceton usw., sie können den Tank beschädigen.

8.4. Reinigung der Kammer und des Zubehörs

Reinigen Sie die Kammer, das Gehäuse des Autoklaven und das mitgelieferte Zubehör (Gestell, Schalen, Griff zum Herausnehmen der Schalen usw.) einmal wöchentlich oder bei Bedarf öfter mit einem sauberen, weichen und staubfreien Tuch.

VORSICHT

Verwenden Sie keine Draht- oder Stahlbürste, um die Tür, ihre Dichtung und die Kammer zu reinigen,
Woll- oder Scheuermaterialien und chlorhaltige Mittel. Verwenden Sie keine Chemikalien, die nicht für die Reinigung dieses Gerätetyps vorgesehen sind.

8.5. Auswechseln des bakteriologischen Filters

Wechseln Sie den bakteriologischen Filter regelmäßig aus (mindestens nach jeweils 150 durchgeführten Zyklen).

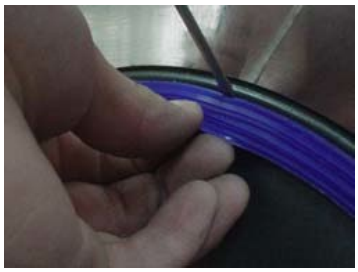
8.6. Reinigung der Türdichtung

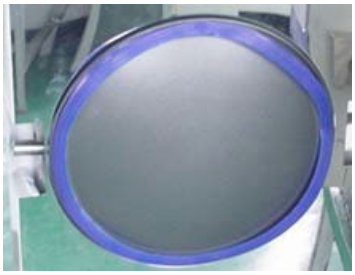
Die Türdichtung sollte regelmäßig mit destilliertem Wasser gereinigt werden. Wenn das Gerät nach der Reinigung der Dichtung undicht ist, ersetzen Sie die Dichtung sofort durch eine neue.

8.7. Auswechseln der Dichtung

Zum Auswechseln der Dichtung benötigen Sie einen flachen Schraubendreher mit stumpfer Spitze.

1. Halten Sie die Dichtung mit einer Hand fest, während Sie den Schraubendreher mit der anderen Hand in den Spalt zwischen der Tür und der Dichtung stecken. Lösen Sie dann sehr vorsichtig und langsam einen kleinen Teil der Dichtung von der Tür und entfernen Sie erst dann vorsichtig die gesamte Dichtung.
2. Reinigen Sie die Dichtung nach dem Entfernen gründlich und überprüfen Sie sie auf Beschädigungen. Wenn sie beschädigt ist, ersetzen Sie sie sofort durch eine neue.
3. Nach der Reinigung sollte die unbeschädigte und saubere Dichtung vorsichtig eingesetzt werden.
4. Achtung: Wenn es sehr schwierig ist, die Dichtung einzusetzen, kann ein Schraubendreher verwendet werden. Drücken Sie mit dem Schraubendreher vorsichtig und sehr behutsam auf die Dichtung, bis sie wieder einrastet.





8.8. Überprüfen des Sicherheitsventils



Modell: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Modell: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED).

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

1) Starten Sie das Programm bei 134°C.
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. Wenn sich das Ventil nicht öffnet, stoppen Sie das Programm und wenden Sie sich sofort an ein autorisiertes Servicezentrum, um das Sicherheitsventil austauschen zu lassen.
3) Wenn der Test erfolgreich war, lassen Sie den Ring los und warten Sie den Abschluss des Programmablaufs ab.
4) Beobachten Sie, ob während der restlichen Phasen des laufenden Programms Dampf aus dem Sicherheitsventil austritt. Sollte dies der Fall sein, wenden Sie sich an eine autorisierte Servicestelle, um das Sicherheitsventil austauschen zu lassen. Wenn kein Dampf austritt, funktioniert das Ventil einwandfrei.

WARNUNG

Wenn der Ring gezogen wird, wird Dampf ausgestoßen. Ziehen Sie den Ring mit einem geeigneten Werkzeug, z. B. einem Schlitzschraubendreher oder einem anderen Werkzeug, ab. Dies darf auf keinen Fall direkt mit der Hand geschehen. Der Bediener muss so weit wie möglich zurücktreten und immer spezielle isolierte Schutzhandschuhe tragen, um die Gefahr von Verbrennungen zu vermeiden.

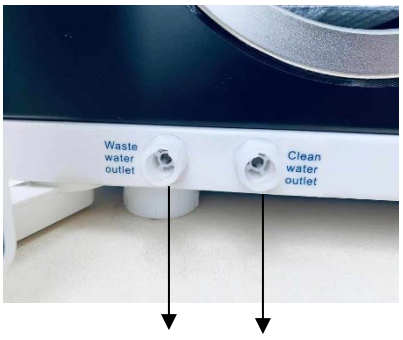
9. TRANSPORT- UND LAGERBEDINGUNGEN

9.1. Vorbereiten des Geräts für den Transport

Lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose.

9.2. Entleeren der Behälter

Um die Behälter zu entleeren, schließen Sie den Schlauch direkt an das entsprechende Ablassventil an. Das Ablassventil für den Schmutzwassertank ist in der nebenstehenden Abbildung mit A gekennzeichnet. Das Ablassventil für den Reinwassertank ist mit dem Buchstaben B gekennzeichnet. Der Anschluss muss dann nach links (gegen den Uhrzeigersinn) gedreht werden, um die Entleerung zu starten.
Wenn der Autoklav für längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Tanks entleert werden.



9.3. Transportbedingungen

Siehe die Bedingungen im Kaufvertrag.

9.4. Bedingungen für die Lagerung

Lagern Sie den Autoklaven in einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Raum. Lagern Sie ihn bei einer Temperatur zwischen +5°C und +40°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von nicht mehr als 80%. Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in der Nähe von Gasen, Sprengstoffen, offenen Wärmequellen oder brennbaren Stoffen.

WARNUNG

Achten Sie besonders darauf, dass das Gerät beim Transport oder bei einem Standortwechsel nicht beschädigt wird.

10. SERVICE- UND GARANTIEBEDINGUNGEN

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 Nachgarantieserviceunternehmens durchgeführt werden.
Die detaillierten Garantiebedingungen sind in der Garantiekarte aufgeführt.

11. ZUBEHÖR

Nr.	Artikelbezeichnung (Bezeichnung)	Menge (Stück)
1.	Schlauch (Ablaufleitung)	1
2.	Tabletts	3
3.	Netzkabel	1
4.	Tablettständer	1
5.	Griff zum Herausziehen des Tabletts	1



12. ANHÄNGE

12.1. Fehlercodes und Erklärungen

Nr.	Code-Symbol	Status	Erläuterung
1.	Ld	Vorbereitung	Beladen / Wasser ablassen schmutziges (gebrauchtes) Wasser.
2.	HE	Vorheizen	Aufheizen von Heizring und Dampfgenerator Dampferzeuger.
3.	Ur	Vakuum	Erzeugung von Vakuum.
4.	rE	Anhebung der Temperatur	Erhöhung der Temperatur und des Drucks in der Kammer.
5.	dn	Ablassen von Wasser und Dampfablass	Wasserablass und Dampfabgabe während des Zyklus.
6.	Anzeige der Betriebszeit Betriebszeit	Sterilisation	Anzeige der verbleibenden Zeit bis zum Abschluss der Sterilisation.
7.	Anzeige der Zeit Trocknungszeit	Trocknung	Anzeige der verbleibenden Zeit bis zum Abschluss der Trocknung.
8.	LE	Druckausgleich	Gleicht den Druck in der Kammer an den Atmosphärendruck.
9.	Ed	Ende des Programms	Ende des Prozesses, Tür kann geöffnet werden und das Sterilisiergut vorsichtig entnehmen.

12.2. Einstellen der Sterilisationszeit

1. Einstellen der Sterilisationszeit

1.1. Drücken Sie die Taste 

, um das individuell einzustellende Programm zu wählen: Sobald das Programm gewählt ist, leuchtet die entsprechende Programmanzeige auf.

1.2. Drücken Sie die Taste 

und halten Sie sie 10 Sekunden lang gedrückt, bis 

im Temperaturfenster erscheint.

1.3. Lassen Sie dann die Taste los und stellen Sie mit der START/+ Taste den entsprechenden Wert von 000 bis 058 

ein.
Wenn Sie die Taste START/+ einmal drücken, erhöht sich die Änderungsrate schrittweise um 1, wenn Sie die Taste länger gedrückt halten, ändern sich die Werte schneller, so dass Sie den gewünschten höheren Wert schneller erreichen.

1.4. Einstellen der Zeit
Drücken Sie die START/+-Taste, um den Wert um 1 zu erhöhen, oder die STOP/--Taste, um den Wert um 1 zu verringern.
Es kann ein Bereich von 4 bis 60 Minuten eingestellt werden.

1.5. Abschließen der Einstellungen

Drücken Sie die Taste 

, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.

2. ZURÜCKSETZEN AUF DIE STANDARDEINSTELLUNGEN

2.1. Drücken Sie die Taste 

und halten Sie sie 10 Sekunden lang gedrückt, bis 

im Temperaturfenster erscheint.

2.2. Lassen Sie dann die Taste los und stellen Sie mit START/+ den gewünschten Wert von 000 bis 068 ein. Wenn Sie die Taste Start/+ einmal drücken, erhöht sich die Änderungsrate schrittweise um 1, wenn Sie die Taste länger gedrückt halten, ändern sich die Werte schneller, damit Sie den gewünschten höheren Wert schneller erreichen.

2.3. Drücken Sie 

, um die Standard-Sterilisationszeit zu speichern.

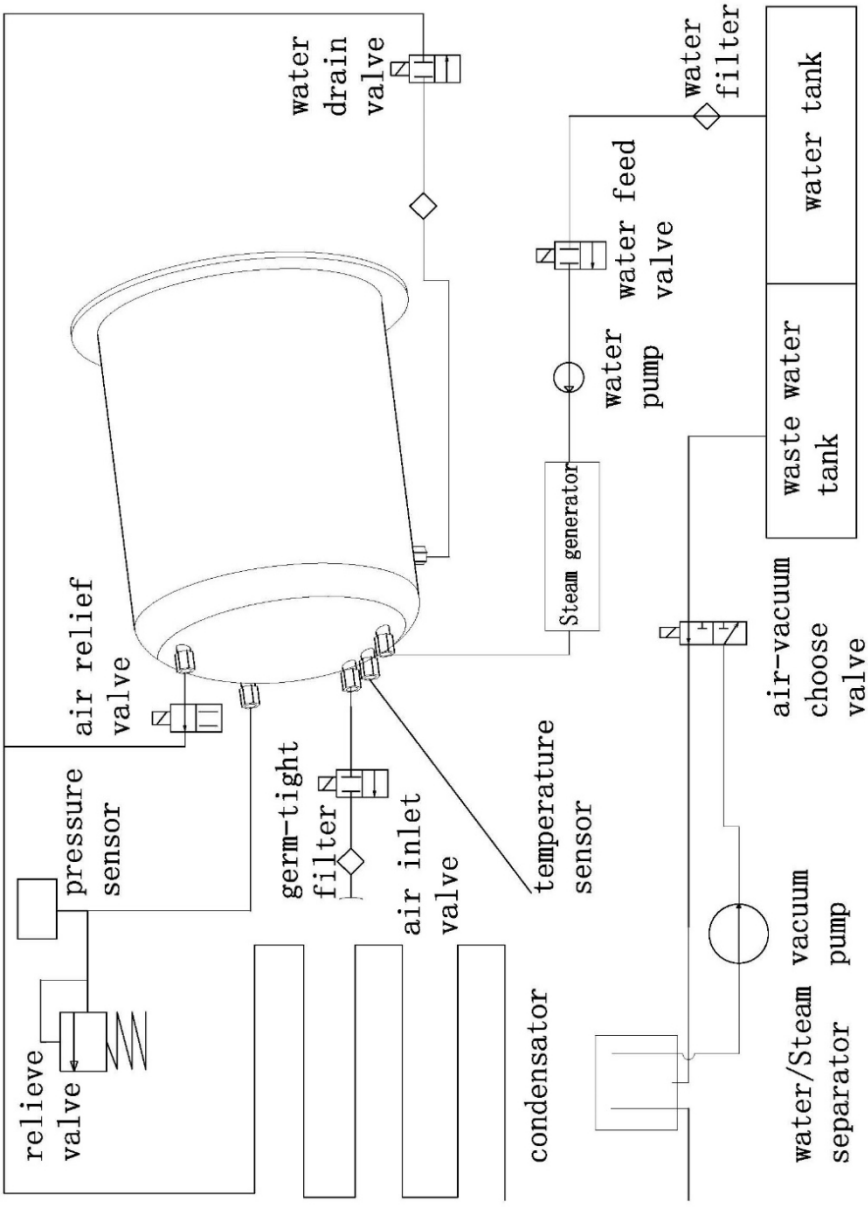
WARNUNG

Die empfohlene Zeit der werkseitig installierten Programme wurde gemäß der in ISO 14161:2009 festgelegten Methode überprüft. Nach jeder Änderung der werkseitig eingestellten Zeit muss die geänderte Zeit gemäß der Methodik von ISO 14161:2009 überprüft werden, um die Wirksamkeit des Sterilisationsprozesses zu kontrollieren. Wird nach einer Änderung der werkseitig eingestellten Zeit der Kontrolltest nicht durchgeführt, garantiert der Hersteller nicht die volle Wirksamkeit des Sterilisationsprozesses und der Anwender trägt die volle Verantwortung für die Unwirksamkeit des Prozesses. Die Überprüfung kann vom Anwender durchgeführt werden,
der über eine entsprechende Ausbildung in diesem Bereich verfügt, oder von spezialisierten Unternehmen durchgeführt werden.

HINWEIS

Umrechnung von Druckeinheiten: 1 bar= 0,1 MPa= 1,0 x 105 Pa= 1,0197 (at)= 0,9869 (atm).

12.3. Konstruktionsschema



12.4. Elektrischer Schaltplan

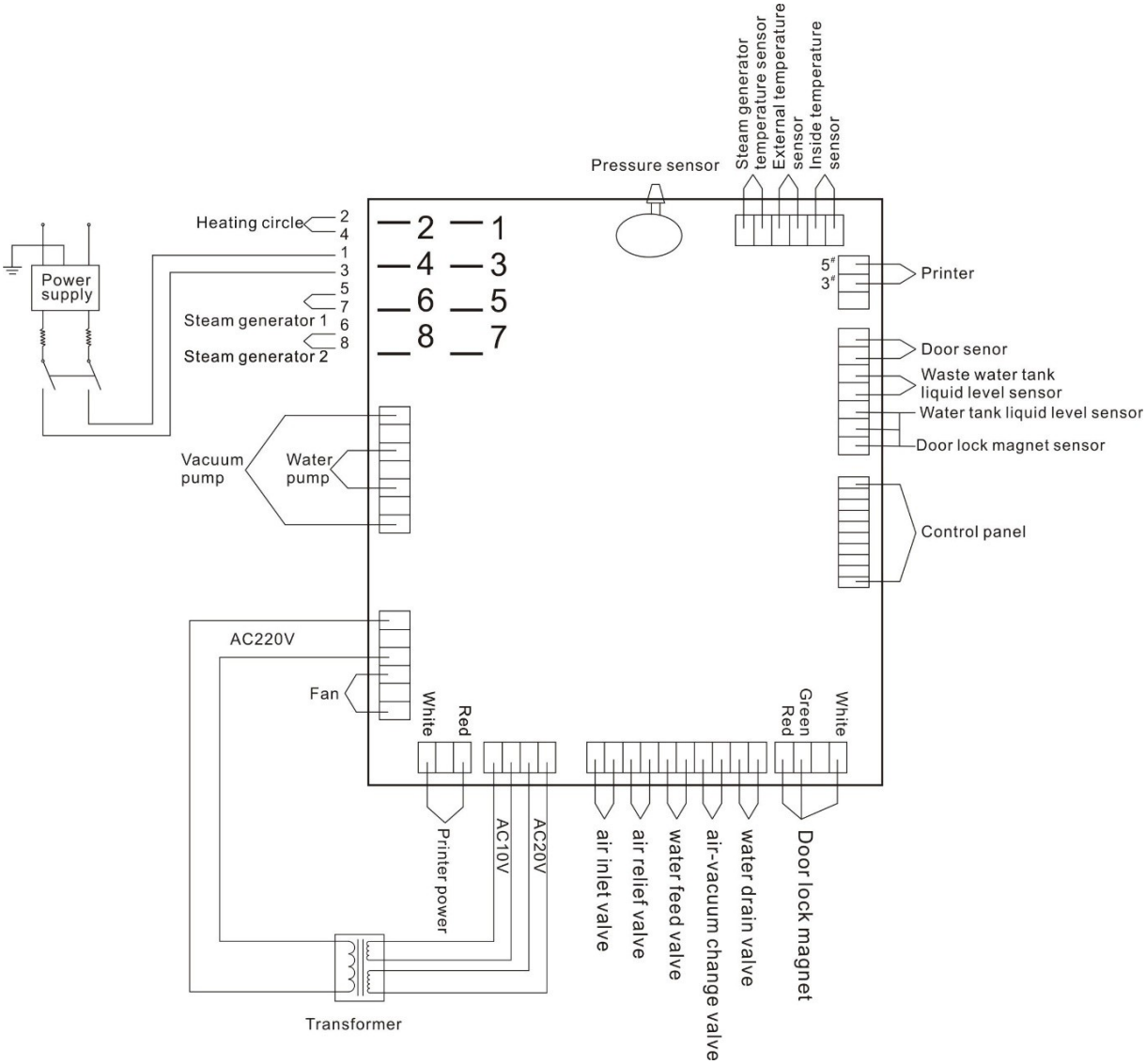


Abbildung oben: 1 - AC 230V Schnittstelle (Eingangsmodul), 2- FireWire serieller Bus, 3 - 1-phasige Versorgungsspannung.

Parameter der einzelnen Komponenten:

Vakuumpumpe Versorgungsspannung: AC 230V 50Hz 100W

Versorgungsspannung der Wasserpumpe: AC 230V 50Hz 47W

Heizkreislauf: AC 230V 50Hz 1500W

Heizkreislauf: AC 230V 50Hz 750W

Magnetventil: DC 24V 5W

12.5. Tabellen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

INFORMATIONEN UND ERKLÄRUNG DES HERSTELLERS - ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN

STANDARD LINE AUTOCLAW MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) ist ausgelegt für ist für den Betrieb in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Käufer oder Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass das Gerät in dieser Umgebung verwendet wird.

Emissionsgrad-Test	Stufe Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
RF-Aussendung CISPR 11	Gruppe 1	Der Autoklav verwendet HF-Energie (Radiofrequenz) nur für seine internen Funktionen. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und es besteht keine Möglichkeit , Störungen in elektronischen Geräten in der Umgebung zu verursachen.
RF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der Autoklav ist für den Betrieb in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich Haushalten und Einrichtungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt.
Oberschwingungsemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Emission - Spannungsschwankungen und Lichtflimmern IEC 61000-3-3	Erfüllt Anforderungen	

INFORMATIONEN UND ERKLÄRUNG DES HERSTELLERS - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT

STANDARD LINE AUTOCLAW MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) ist ausgelegt für ist für den Betrieb in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Käufer oder Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass das Gerät in dieser Umgebung verwendet wird.

Prüfung der Störfestigkeit	Testniveau IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
Elektrostatische Entladung (ESD) gemäß nach IEC 61000-4-2	±6 kV (Kontakt) ±8 kV (in der Luft)	±6 kV (Kontakt) ±8 kV (luftgetragen)	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Boden mit synthetischem Material bedeckt ist, relative Feuchtigkeit im Raum muss mindestens 30% betragen.
Schnelle elektrische Transienten nach nach IEC 61000-4-4	±2 kV (für Versorgungsleitungen) ±1 kV (für Eingangs-/Ausgangsleitungen) Eingangs-/Ausgangsleitungen)	±2 kV (für Stromversorgungsleitungen) ±1 kV (für Eingangs-/Ausgangsleitungen) (für Eingangs-/Ausgangsleitungen)	Die Netzversorgung muss den Bedingungen entsprechen, die normalerweise in Krankenhäusern oder gewerblichen Einrichtungen anzutreffen sind.
Prüfungen der Überspannungsfestigkeit Überspannung n a c h IEC 61000-4-5	±1 kV Leitung-zu-Leitung ±2 kV Leitung-Erde (Erde)	±1 kV Leitung zu Leitung ±2 kV Leitung gegen Erde (Erdung)	Netzversorgung Netz muss erfüllen Bedingungen die in Krankenhäusern oder kommerziellen Einrichtungen üblich sind.
Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzunterbrechungen (Fehler) und Spannungsschwankungen nach nach IEC 61000-4-11	<5% $_{UT}$ (>95% $_{UT-Abfall}$) für 0,5 Zyklen 40% $_{UT}$ (60% $_{UT-Abfall}$) für 5 Zyklen 70% $_{UT}$ (30% $_{UT-Abnahme}$) für 25 Zyklen <5% $_{UT}$ (>95% Rückgang $_{UT}$) für 5 s	<5% $_{UT}$ (>95% $_{UT-Abfall}$) für 0,5 Zyklen 40% $_{UT}$ (60% $_{UT-Abfall}$) für 5 Zyklen 70% $_{UT}$ (30% $_{UT-Abnahme}$) für 25 Zyklen <5% $_{UT}$ (>95% Tropfen $_{UT}$) für 5 s	Die Netzstromversorgung muss den Bedingungen entsprechen, die normalerweise in Krankenhäusern oder gewerblichen Einrichtungen anzutreffen sind. Wenn der Benutzer den kontinuierlichen Betrieb des Geräts bei Stromausfällen sicherstellen muss, wird empfohlen, das Gerät mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu versorgen.
Elektromagnetische Störfestigkeitsprüfung in Übereinstimmung mit nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Intensität der Magnetfelder bei der Netzfrequenz muss den Bedingungen entsprechen, die normalerweise in Krankenhäusern oder gewerblichen Einrichtungen a n z u t r e f f e n sind.

Anmerkung: $_{UT}$ wird mit Wechselstrom (AC) versorgt, bevor der Prüfpegel angelegt wird.

INFORMATIONEN UND ERKLÄRUNG DES HERSTELLERS - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT

STANDARD LINE AUTOCLAW MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) ist ausgelegt ist für den Betrieb in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Käufer oder Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Prüfung Störfestigkeitsprüfung	Prüfpegel IEC 60601	Ebene Einhaltung	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
			Tragbare Geräte, die Funkwellen verwenden, dürfen nicht näher an einem Teil des Geräts, einschließlich seiner Verkabelung, betrieben werden als der empfohlene Abstand, der auf der Grundlage der für die Frequenz des betreffenden Senders geltenden Formel für die Frequenz des betreffenden Senders berechnet wurde.
Leitungsgebundene Störungen, verursacht durch RF-Felder IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 V	Empfohlene Abstände d = $1{,}2\sqrt{P}$ d= $1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz d= $2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders ist ausgedrückt in Watt (W), wie vom Hersteller des Senders angegeben, und d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist.
Gestrahlte Störungen IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	Die Feldstärke der installierten HF-Sender darf gemäß der elektromagnetischen Kontrolle des Standorts [a] sollte den Konformitätspegel in jedem Frequenzbereich nicht überschreiten. [b] In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Richtlinien sind nicht in allen Situationen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch ihre Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

[a] Die Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie z. B. Basisstationen für mobile/drahtlose Telefone und terrestrische Mobilfunksender, Amateurfunkgeräte, AM- und FM-Rundfunkstationen und Fernsehsender, lassen sich theoretisch nicht mit ausreichender Genauigkeit vorhersagen. Um die elektromagnetischen Verhältnisse bei ortsfesten Funksendern zu beurteilen, kann eine elektromagnetische Prüfung vor Ort durchgeführt werden. Zeigt eine Feldstärkemessung am Einsatzort des Autoklaven, dass die oben genannten relevanten Normen überschritten werden, sollte der Autoklav zunächst auf seine F u n k t i o n s t ü c h t i g k e i t überprüft werden. Wenn eine Anomalie festgestellt wird, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. das Gerät umzudrehen oder neu zu positionieren.

[b] Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke 3 V/m nicht überschreiten.

EMPFOHLENER ABSTAND ZWISCHEN TRAGBAREN UND MOBILEN FUNKWELLENGERÄTEN UND STANDARD LINE AUTOCLAVE
MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED)

STANDARD LINE AUTOCLAW MODELL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) ist konzipiert für für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung, in der die ausgestrahlten Funkstörungen unter Kontrolle bleiben. Der Käufer oder Benutzer des Autoklaven kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen Funkkommunikationsgeräten (Sendern) einhält, entsprechend den folgenden Empfehlungen, abhängig von der maximalen Nennausgangsleistung des betreffenden Kommunikationsgeräts.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders W	Abstand je nach Sendefrequenz (m)		
	150 kHz bis 80 MHz d= $1.2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz d= $1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz d= $2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Der empfohlene Abstand d in Metern (m) für Sender, deren maximale Nennausgangsleistung oben nicht angegeben ist, kann durch Anwendung der für die Frequenz des Senders spezifischen Formel ermittelt werden, wobei *P* die vom Hersteller angegebene maximale Nennausgangsleistung in Watt (W) ist.

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Richtlinien sind nicht in allen Situationen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch ihre Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

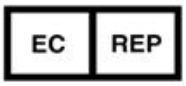
13. KONTAKTINFORMATIONEN



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



BEVOLLMÄCHTIGTER 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 AUTORISIERTER SERVICEPUNKT IN POLEN

ACTIVESHOP SP. Z O.O.

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

Nummer und Datum der Ausgabe des Handbuchs: Rev.1/Rev.3/03.2021| STANDARD DE