

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, müssen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen. Die Anleitung dient dazu, Sie über den korrekten Gebrauch des Autoklaven zu informieren. Verwenden Sie das Gerät gemäß den Empfehlungen in dieser Anleitung.



DAMPFSTERILISATOR

AUTOCLAW

MODELL: TANCO 8L | TANCO 12L

EINFÜHRER

Importeur und autorisierte Servicestelle in Polen
Activeshop Sp. z o.o.
ul. Graniczna 8B, Bud.DC2A
54-610 Wrocław, Polen
www.activeshop.com.pl

Datum der
Veröffentlichung der
Anleitung: Rev. G
08.2023 (DE) Rev. G
08.2023 (DE)

CE
0197

HINTERGRUNDINFORMATIONEN**1. Kontaktangaben****Hersteller****Ningbo Jiangbei Woson Medical Instrument Co, Ltd.**

Building 95, No.25, Lane 300, Jinshan Road, Jiangbei District, Ningbo 315032, China

tel: +86 574 83022668 | fax: +86 574 87639376

E-Mail: overseas@woson.com.cn | www.woson.com.cn

Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Union der**Caretechion GmbH**

Niederrheinstraße 71, 40474 Düsseldorf, Deutschland

Tel: +49 211 2398900 | E-Mail: info@caretechion.de

Importeur und autorisierte Servicestelle in Polen Activeshop**Sp. z o.o.**

ul. Graniczna 8B, Bud.DC2A, 54-610 Wrocław, Polen

www.activeshop.com.pl

2. Informationen über Anweisungen und

Version	Datum der Änderung	Grund für die Änderung
Rev. A (DE)	01.2010	Erste Ausgabe
Rev. B (DE)	07.2011	Update
Rev. C (DE)	07.2017	Update
Rev. D (DE)	03.2019	Update
Rev. E (EN)	10.2020	Update
Rev. F (DE)	10.2022	Update
Rev. G (EN)	08.2023	Update

Vergewissern Sie sich, dass das mit dem Gerät gelieferte Handbuch die neueste Version dieses Dokuments ist. Die jeweils aktuellste Version der Bedienungsanleitung ist beim Hersteller oder Importeur des Geräts erhältlich. Wenn Sie die neueste Version des Handbuchs benötigen, wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter oder den Kundendienst des Importeurs.

3. Rechtliche Anforderungen**Dokumente zur Einhaltung der Vorschriften:**

Der Inhalt dieser Anleitung ist für kleine Dampfsterilisatoren geeignet.

Dieses Gerät ist als Klasse B klassifiziert und entspricht den europäischen Anforderungen: 93/42/EEC; 97/23/EC; EN 61010-1; EN 61010-2-040; EN 13060; EN 61326-1.

Dieses Produkt erfüllt die folgenden gesetzlichen Anforderungen:

- Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte:

Das auf dem Produkt angebrachte CE-Zeichen bestätigt die Übereinstimmung mit der Richtlinie. Die Stelle, an der die CE-Kennzeichnung angebracht ist, ist in dieser

Anleitung angegeben. **Bescheinigungen:**

Der Hersteller ist nach EN ISO 9001 und EN ISO 13485 zertifiziert.

Originaldokumentation:

Das Originaldokument wurde in englischer Sprache verfasst.

Konformitätserklärung

Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte. Die CE-Kennzeichnung auf dem Gerät zeigt die Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/EWG an. Das CE-Zertifikat und die EG-Konformitätserklärung für das Gerät sind beim Hersteller oder Importeur erhältlich.

INHALTSVERZEICHNIS

HINTERGRUNDINFORMATIONEN	2
Kontaktinformationen	2
Informationen zum Handbuch	2
Rechtliche Anforderungen.....	2
KAPITEL 1 EINFÜHRUNG	5
1.1. Hinweis/Wichtige Informationen	5
1.2. Anmeldung.....	5
1.3. Kontraindikationen	5
KAPITEL 2 SICHERHEIT.....	5
2.1. Erläuterung der Symbole	5
2.2. Warnhinweise und wichtige Sicherheitsinformationen	6
2.3. Sicherheitskomponenten	7
2.4. Operationelles Risiko	8
2.5. Schutzmaßnahmen	8
KAPITEL 3 ABNAHME UND EINBAU	8
3.1. Kontrolle des Inhalts der Verpackung	8
3.2. Auspacken des Zubehörs.....	8
3.3. Zusätzliche Ausrüstung	9
3.4. Anforderungen an die Installationsumgebung.....	9
3.5. Methode der Einstellung.....	9
3.6. Anschluss an die Stromquelle	9
KAPITEL 4 BESCHREIBUNG UND SPEZIFIKATION	10
4.1. Abmessungen der Gerätekammer	10
4.2. Technische Daten	10
4.3. Sterilisationszyklus	11
KAPITEL 5 BEDIENFELD.....	12
5.1. Bedienfeld.....	12
5.2. Funktionstasten.....	12
5.3. Indikatoren für Wasserstand und Wasserqualität	13
5.4. Sterilisationsprogramme	14
5.5. Prozessablaufenster (Zyklus).....	14
5.6. Zeiteinstellung	15
KAPITEL 6 ARBEITSABLAUF.....	15
6.1. Einschalten des Geräts	15
6.2. Nachfüllen des Reinwassertanks.....	15
6.3. Alarm bei hohem Füllstand im Abwassertank.....	16
6.4. Programmauswahl.....	16
6.5. Einlegen der Ladung in das Patronenlager	16
6.6. Schließen der Tür	17
6.7. Start des Programms.....	17
6.8. Ende des Zyklus	17
6.9. Ausschalten	18
6.10. Abnormale Ausgabe (Programm pausiert).....	18
KAPITEL 7 WICHTIGE INFORMATIONEN	18
KAPITEL 8 WARTUNG	19
8.1. Wartungsplan	19
8.2. Tägliche Wartung.....	19
8.3. Wöchentliche Wartung (oder bei Bedarf auch öfter)	19
8.4. Monatliche Wartung	20
8.5. Sonstige Instandhaltungstätigkeiten	20

Betriebsanleitung**Autoklaven Modell: TANCO 8L | TANCO**

KAPITEL 9 WARTUNG DES GERÄTS DURCH EIN AUTORISIERTES SERVICEZENTRUM	12L	21
KAPITEL 10 LAGERUNG UND TRANSPORT		22
10.1. Vorbereitung für Transport und Lagerung.....		22
10.2. Tankentleerung.....		22
10.3. Lager- und Transportbedingungen		22
10.4. Verpackung		22
Anhang 1 Verfahren zur Vorbereitung der Güter für die Sterilisation		22
Anhang 2 Fehlercodeliste		22
Anhang 3 Hydraulisches und elektrisches Systemdiagramm		23
Anhang 4 Checkliste für die Bewertung der Anforderungen an ein Produkt		24

KAPITEL 1 EINLEITUNG

1.1. Hinweis/Wichtige Informationen

- Dieses Handbuch enthält notwendige und ausreichende Informationen für den sicheren Betrieb des Geräts, wie z. B. die optimale Nutzung, den sicheren und zuverlässigen Betrieb und die regelmäßigen und korrekten Wartungsanforderungen.
- Bevor Sie das Gerät benutzen, lesen Sie bitte alle Informationen in diesem Handbuch aufmerksam durch. Beachten Sie bei der Verwendung des Geräts alle hierin enthaltenen Informationen.
- Bewahren Sie das Handbuch während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts auf. Überprüfen Sie regelmäßig die im Handbuch enthaltenen Betriebsanforderungen und Informationen, Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsmaßnahmen.

1.2. Anmeldung

Das Gerät ist für die Sterilisation von verpackten oder unverpackten festen, eingedrückten Produkten des Typs A und porösen Produkten und verwandten Gegenständen konzipiert.

Der Autoklav ist für den Einsatz in zahnärztlichen, chirurgischen, augenärztlichen und gynäkologischen Praxen und medizinischen Einrichtungen (Kliniken) sowie in Notaufnahmen, Labors, Schönheitssalons usw. bestimmt.

Das Gerät kann sowohl von einem professionellen Anwender, d.h. einem Arzt, als auch von einem Techniker oder einer anderen Fachkraft mit Kenntnissen und entsprechender Ausbildung in der Anwendung dieser Art von Geräten bedient werden.

1.3. Kontraindikationen

Es gibt keine Kontraindikationen für die Verwendung dieses Geräts.

KAPITEL 2 SICHERHEIT

2.1. Erläuterung der Symbole

Beschreibung der für die Kennzeichnung des Geräts verwendeten Symbole:

	"ACHTUNG - Bitte lesen Sie die dem Produkt beiliegenden Dokumente". Dieses Symbol soll den Benutzer darauf aufmerksam machen, dass er die Bedienungsanleitung oder andere Dokumente zu Rate ziehen muss, wenn die Informationen auf dem Etikett oder dem Typenschild nicht vollständig sind.
	WARNUNG! Heiße Oberfläche. Ein Zeichen, das vor der Gefahr von Verbrühungen durch die heiße Oberfläche warnt. Achten Sie auf die hohen Temperaturen in der Kammer und auf die Temperatur außerhalb des Geräts, insbesondere wenn das Dampfsystem in Betrieb ist.
	Schutzerdung - Einrichtung der Klasse I.
	WARNING - Zeichen, das vor elektrischer Spannung warnt. Zeichen, das verwendet wird, wenn eine Gefahr/ein Risiko eines elektrischen Schlages besteht.

Beschreibung der Symbole, die auf dem Typenschild und auf dem Etikett des Geräts verwendet werden:

	Hersteller.		Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Union.
	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 weist darauf hin, dass der Benutzer mit folgenden Dingen vertraut sein muss mit der Gebrauchsanweisung oder der Broschüre, die dem Medizinprodukt beiliegt (der Anwender muss die für die Vorlage von Dokumenten).

	<p>Entsorgen Sie das Gerät in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EG. Gebrauchtes Gerät</p> <p>Übergabe an Einrichtungen zur Behandlung von Elektroaltgeräten und elektronisch, in Übereinstimmung mit den in diesem Bereich geltenden örtlichen Vorschriften.</p>		<p>Anwendungsteil Typ B.</p>
	<p>Datum der Herstellung.</p>		<p>Seriennummer.</p>

Erläuterung der Bedeutung der in der Bedienungsanleitung verwendeten Untertitel/Warnhinweise:

<p>WICHTIG</p>	<p>Weist auf Informationen hin, die die Verwendung des Geräts erleichtern oder hilfreich sein können.</p>
<p>VORSICHT</p>	<p>Weist auf mögliche Gefahren hin, die verursacht werden durch: unzureichende Bedingungen, Handlungen oder Tätigkeiten bei der Bedienung und Wartung des Geräts, die dazu führen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - leichte (geringfügige) Verletzungen; - Beschädigung (Zerstörung) von Eigentum; - Schäden am Gerät.
<p>WARNUNG</p>	<p>Sie weist auf spezifische (besondere) Gefahren hin, die bekanntermaßen bestehen oder wahrscheinlich auftreten können. Diese Gefahren können durch unzureichende Bedingungen, Maßnahmen oder Tätigkeiten bei Betrieb und Instandhaltung des Geräts verursacht werden, was zu folgenden Problemen führen kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schwere Verletzungen; - erhebliche Sachschäden (Zerstörung); - erhebliche Schäden an den Geräten.

VORSICHT **Alle gegebenen Informationen, Empfehlungen und Sicherheitsvorschriften müssen beachtet werden.**
in dieser Gebrauchsanweisung. Bei der Verwendung des Geräts müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden, um die Sicherheit des Benutzers und anderer Personen zu gewährleisten.

2.2. Warnhinweise und wichtige Sicherheitsinformationen

- Der Benutzer ist für den korrekten Betrieb und die Wartung (Instandhaltung) des Geräts gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Richtlinien verantwortlich.
- Der Autoklav ist nicht für die Sterilisation von Flüssigkeiten ausgelegt.
- Das Gerät ist nicht für die Verwendung in der Nähe von Gasen, Sprengstoffen, offenen Wärmequellen oder brennbaren Stoffen bestimmt.
- Am Ende eines jeden Zyklus sind die Tablett mit dem Sterilisiergut noch heiß. Um das Risiko von Verbrennungen zu vermeiden, verwenden Sie daher immer den speziellen Griff, um das Tablett aus der Kammer zu nehmen.
- Öffnen Sie die Gerätetür nicht, während der Sterilisationszyklus läuft.
- Bringen Sie Ihre Hände oder Ihr Gesicht nicht in die Nähe des Wassertankdeckels, während das Gerät in Betrieb ist.
- Entfernen Sie keine Schilder oder Aufkleber von dem Gerät. Werfen Sie die Betriebsanleitung nicht weg.
- Verschütten Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf und/oder in der Nähe des Geräts.
- Füllen Sie keine gefährlichen Materialien, z. B. ätzende Stoffe oder Gemische, in den Wassertank.

Betriebsanleitung**Autoklaven Modell: TANCO 8L | TANCO**

- Legen Sie keine gefährlichen Materialien, z. B. Gegenstände, ätzende Stoffe oder Gemische, in die Kammer.
- Füllen Sie nur hochwertiges destilliertes Wasser in das Gerät.
- Ziehen Sie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten den Stecker aus der Steckdose.

- Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden.
- Entleeren Sie den Rein- und Schmutzwassertank vollständig und kühlen Sie die Autoklavenkammer vor dem Transport ab. Transportieren Sie das Gerät nur, wenn es vollständig abgekühlt ist. Transportieren Sie das Gerät nur in seiner Originalverpackung.
- Entfernen Sie die zu sterilisierenden Gegenstände mit speziellen Instrumenten, wenn ihre Temperatur 40°C übersteigt.
- Verwenden Sie zur Entnahme von Tablett mit sterilisierten Gegenständen immer einen speziellen Griff.
- Beim Bewegen (Umsetzen) oder Anheben muss das Gerät von mindestens 2 Personen getragen werden (von unten vorne und hinten halten), um ein Herunterfallen und damit eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.
- VORSICHT! Stellen Sie den Autoklaven nicht an einem Ort auf, an dem der freie Zugang zu einer Steckdose erschwert ist.
- Decken Sie den Deckel des Wassertanks während des Gebrauchs nicht ab.

2.3. Sicherheitsmerkmale

Temperaturschutz

Name des Teils	Funktion
Temperaturschutz (Dampferzeuger)	Er unterbricht die Stromzufuhr, wenn die Temperatur des Dampfgenerators zu hoch ist.
Temperaturschutz (Heizring)	Sie unterbricht die Stromzufuhr, wenn die Temperatur der Heizung zu hoch ist.

Elektronische Sicherheitsmerkmale

Name des Teils	Funktion
Doppelte Absicherung	Unterbricht den Stromkreis im Falle eines hohen Stromflusses oder wenn die Spannungsversorgung schwach/instabil.
Elektronischer Filter	Filtert elektromagnetische Störungen während des Betriebs.

Mechanische Sicherheitsvorkehrungen

Name des Teils	Funktion
Wackelschalter	Ermöglicht es Ihnen, zu überprüfen, ob die Tür vollständig geschlossen ist, um das Auftreten von gefährliche Situation.
Handgriff (Griff) zum Entfernen des Tablett	Dient zum Entfernen der Werkzeugablage aus dem Gerätefach.

Komponenten der Steuerplatine

Name des Teils	Funktion
Temperatursensor (im Inneren der Kammer)	Er wird zur Messung der Temperatur im Inneren der Kammer verwendet.
Temperatursensor (Heizring)	Dient zur Messung der Temperatur des Heizrings.
Temperatursensor (Dampferzeuger)	Dient zur Messung der Temperatur des Dampfgenerators.
Drucksensor	Er wird zur Messung des Drucks in der Kammer verwendet.
Controller/Steuerplatine	Es wird zur Kontrolle des gesamten Sterilisationsprozesses verwendet.

WARNUNG Der Hersteller haftet nicht für willkürliche Reparaturen, Änderungen, Umbauten Bau oder Demontage des Geräts durch eine nicht autorisierte Person

oder einen unqualifizierten Techniker. Reparaturen am Gerät dürfen nur von einem Mitarbeiter eines vom Hersteller autorisierten Garantie- und Nachgarantieserviceunternehmens durchgeführt werden.

2.4. Operationelles Risiko

Bei der Verwendung des Geräts ist Vorsicht geboten, um eine gefährliche Situation zu vermeiden.

Gefahr von Verbrennungen

- Halten Sie nach jedem Zyklus einen ausreichenden Abstand ein, wenn Sie die Tür öffnen, um die Gefahr von Verbrühungen zu vermeiden, da sich in der Kammer noch Dampf mit hoher Temperatur befindet.
- Beim Öffnen der Tür am Ende eines jeden Zyklus ist wegen der hohen Temperatur der Innenfläche der Tür und der Kammer Vorsicht geboten. Berühren Sie sie nicht, um sich nicht zu verbrennen.

Risiko der Kontamination

- Reinigen Sie die Kammer nach jedem Gebrauch gründlich von Verschmutzungen.

2.5. Schutzmaßnahmen

Name des Produkts	Funktion
Schutzhandschuhe aus Kunststoff oder Stoff	Nützlich beim Einlegen und Herausnehmen des Sterilisierguts aus der Kammer zum Schutz vor Verbrennungen.

KAPITEL 3 ABNAHME UND EINBAU

3.1. Kontrolle des Inhalts der Verpackung

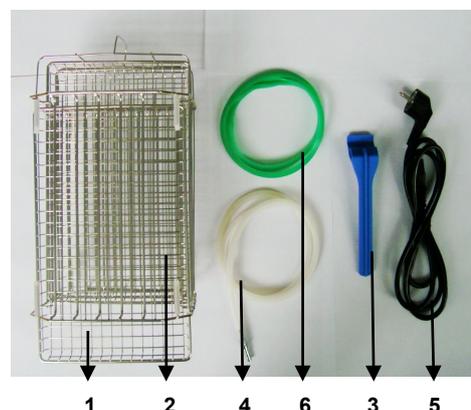
Überprüfen Sie bei Erhalt des Geräts sorgfältig die Verpackung. Jede Manipulation und/oder Beschädigung der Verpackung kann auf eine Beschädigung des Geräts hindeuten.

	Abmessungen und Gewicht verpackt	Autoklav Modell: TANCO 8L	Autoklav Modell: TANCO 12L
	Abmessungen der Verpackung (mm):	652 x 549 x 486	652 x 549 x 486
	Bruttogewicht (kg):	45	48

3.2. Auspacken des Zubehörs

Öffnen Sie den Karton und nehmen Sie das Gerät heraus. Entfernen Sie die Schutzfolie, öffnen Sie dann die Tür und nehmen Sie alle Zubehörteile aus dem Gerätefach. Überprüfen Sie, ob alle Teile wie unten aufgeführt vorhanden sind:

- | | |
|---|----------|
| 1. Tablett/Tablettgestell | x 1 St. |
| 2. Sterilisationstabletts/Tabletts | x 3 Stk. |
| 3. Griff zum Herausnehmen des Tablettts | x 1 St. |
| 4. Abflussschlauch | x 1 St. |
| 5. Netzkabel | x 1 St. |
| 6. Türdichtung | x 1 St. |
| 7 Betriebsanleitung | x 1 St. |



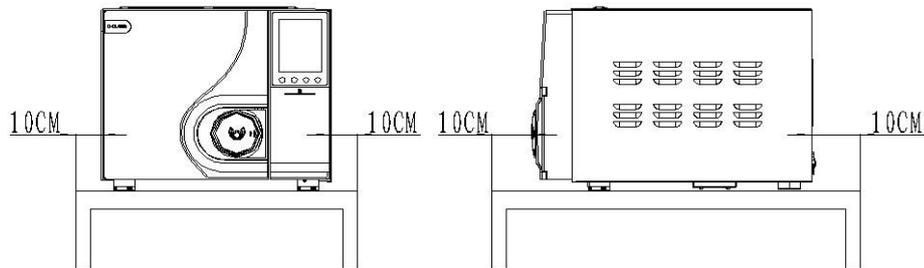
3.3. Zusätzliche Ausrüstung

Name	Modell	Menge	Erscheinungsbild
Eingebauter Drucker*)	D8	1	
USB-Speicherkarte*)	1G	1	

*) Fakultativ.

3.4. Anforderungen an die Installationsumgebung

Stellen Sie den Autoklav auf einer ebenen, stabilen Fläche so auf, dass auf jeder Seite mindestens 10 cm und über dem Gerät mindestens 20 cm Freiraum bleiben, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt:



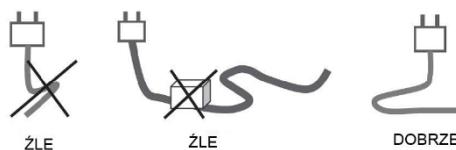
- Stellen Sie das Gerät in einem Raum mit ausreichender Belüftung auf.
- Umgebungstemperatur: +5°C ~ +40°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung: ≤ 85%.
- Atmosphärischer Druck: 860 hPa ~ 1060 hPa.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose an.

VORSICHT Stellen Sie keine Gegenstände, die leicht heiß werden können, in die Nähe des Geräts. oder schmelzen.

3.5. Methode der Einstellung

- Stellen Sie den Autoklaven auf einen ebenen, stabilen Tisch oder eine andere Fläche, wobei die Vorderseite etwas höher als die Rückseite sein sollte.
- Bedecken, verstopfen oder blockieren Sie nicht den Lüftungs- und Kühlbereich des Geräts.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
- Stellen Sie keine Gegenstände vor das Gerät, um die Gefahr eines Unfalls beim Öffnen der Tür zu vermeiden.
- Stellen Sie keine ätzenden Chemikalien oder Gegenstände, die ätzende Materialien enthalten, in die Nähe des Geräts, um Unfälle oder andere gefährliche Situationen zu vermeiden.

3.6. Anschluss an die Stromquelle



- Schließen Sie den Autoklaven an eine stabile und separate Stromversorgung an.
- Die Steckdose befindet sich auf der Rückseite des Geräts.
- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Netzparameter mit den auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Werten übereinstimmen. Verwenden Sie immer eine geerdete Steckdose und ein den Anforderungen entsprechendes Netzteil.

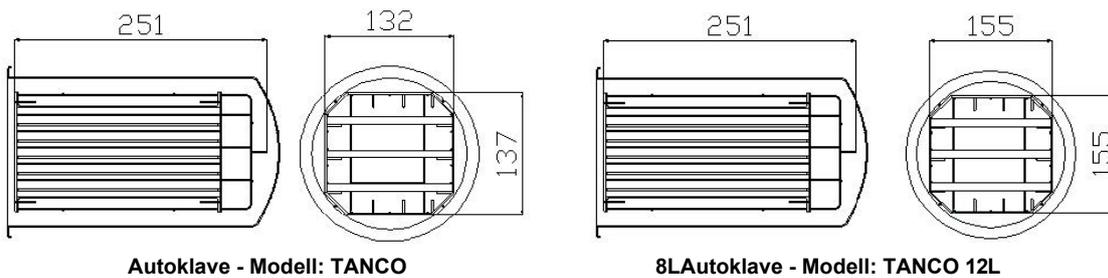
- Wickeln, biegen oder verdrehen Sie das Netzkabel nicht, um Schäden zu vermeiden.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel, um es nicht zu beschädigen.
- Verwenden Sie kein anderes als das mitgelieferte Netzkabel, um eine Beschädigung des

WARNUNG

- Geräte.
- Fügen Sie keine anderen Stromkabel hinzu, um Unfälle oder andere gefährliche Situationen zu vermeiden.

KAPITEL 4 BESCHREIBUNG UND SPEZIFIKATION

4.1. Abmessungen der Gerätekommer



4.2. Technische Daten

4.2.1. Technische Daten

Nennspannung:	AC 220V ~ 240V, 50 Hz
Nennleistung:	1600W
Absicherung:	F12AL
Betriebstemperatur:	von +5°C ~ +40°C
Maximale Plattenlast:	4000 N/m ²
Lautstärkepegel:	< 50 dB
Maximale Belastung des Tablett:	1000 g
Maximale Dauer des Lasttests:	90 min
Maximale Energie der Strahlung Wärme unter Bedingungen von +20 °C ~ +26 °C:	< 2000 J

4.2.2. Technische Daten der Kammer

Material:	rostfreier Stahl (für medizinische Anwendungen)
Maximaler Betriebsdruck:	250 kPa (2,5 bar)
Minimaler Betriebsdruck:	90 kPa (-0,9 bar)
Maximale Betriebstemperatur:	145°C
Abmessungen der Kammer (Nenn Durchmesser x Tiefe):	Φ170 mm x 320 mm (betrifft Modell: TANCO 8L) Φ192 mm x 320 mm (betrifft Modell: TANCO 12L)
Abmessungen der Ladung:	132 mm x 137 mm x 251 mm (Modell: TANCO 8L) 155 mm x 155 mm x 251 mm (Modell: TANCO 12L)
Maximales Lastgewicht:	≈2,56 kg/cm (Modell: TANCO 8L) ≈2,85 kg/cm (Modell: TANCO 12L)
Betriebsdruck/Temperaturbereich:	110 kPa ~ 130 kPa / 121°C ~ 122°C (1,10 bar ~ 1,30 bar / 121°C~122°C) 210 kPa ~ 230 kPa / 121°C ~ 122°C (2,10 bar ~ 2,30 bar / 134°C~135°C)
Wasserverbrauch pro Zyklus:	0,35 L (min.) ~ 0,40 L (max.)

4.2.3. Sicherheitsventil

Ventilauslösedruck:	245 kPa (2,45 bar)
Maximale Betriebstemperatur:	160°C

4.2.4. Tankinhalt

Fassungsvermögen des Tanks für destilliertes Wasser:	4,5L
Fassungsvermögen des Brauchwassertanks:	4,5L

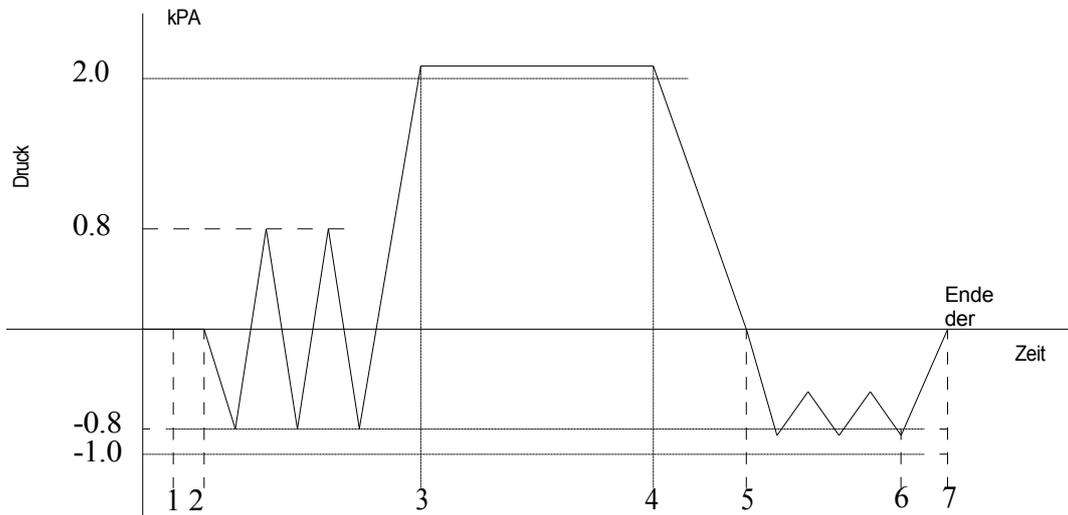
WARNUNG Füllen Sie nur destilliertes Wasser in den Tank. Die Wassertemperatur darf 40°C nicht überschreiten.

4.2.5. Testprogramme

Die folgenden Prüfprogramme können durchgeführt werden:

- Vakuumtest,
- B&D Test (B&D Test),
- Helix-Test (Helix-Test).

4.3. Sterilisationszyklus



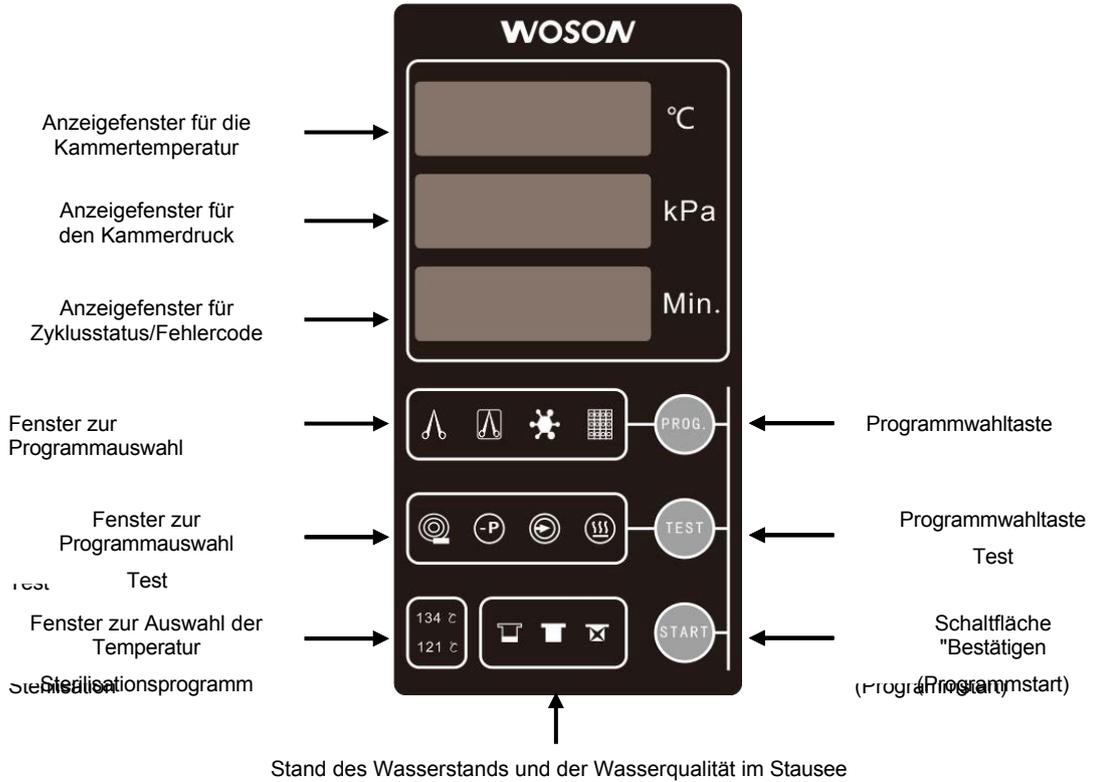
- | | |
|-----------------------------------|--|
| Bereich 1-2: Aufheizphase. | Bereich 2-3: Vakuumphase (Vakuumerzeugung). |
| Bereich 3-4: Sterilisationsphase. | Bereich 4-5: Ablassen (Entfernen) von Luft. |
| Bereich 5-6: Trocknungsphase. | Bereich 6-7: Phase des Druckausgleichs (Stabilisierung). |
| Bereich 1-7: Volle Zykluszeit. | |

Tabelle - Arten von Sterilisationszyklen

Typ	Beschreibung der Verwendung
B	Sterilisation aller verpackten und unverpackten, festen, eingedrückten Typ-A- und porösen Gegenstände Objekte, die durch die in der Norm EN 13060 angegebenen Prüflasten dargestellt werden.
S	Sterilisation der vom Hersteller des Sterilisators angegebenen Güter, einschließlich unverpackter fester Güter und mindestens eine der folgenden Eigenschaften: poröse Gegenstände, kleine poröse Gegenstände, Hohlkörper vom Typ A, Hohlkörper vom Typ B, einzeln umhüllt oder mehrlagig.
Anmerkung 1	In der Beschreibung wird der Bereich der Probanden und der Prüflasten angegeben.
Anmerkung 2	Unverpackte Güter sind für den sofortigen Gebrauch nach der Sterilisation bestimmt. Solche Artikel dürfen nicht unter unsterilen Bedingungen gelagert, befördert oder verwendet werden (z. B. zur Vermeidung von Ausbreitung der Infektion - Kreuzinfektion).

KAPITEL 5 BEDIENFELD

5.1. Bedienfeld



5.1.1. Integrierte Anzeige

1. Zeigt die Temperatur in der Kammer an, Einheit: °C.
2. Zeigt den Druck in der Kammer an, Einheit: kPa.
3. Anzeige von Zykluszeit/Status/Fehlercode: Zeigt abwechselnd die Zykluszeit und den Status (siehe Abschnitt 5.5) sowie den Fehlercode an, der einen Alarm auslöst. Wenn während des Betriebs Probleme oder Störungen auftreten, ertönt ein Alarm und der entsprechende Fehlercode wird angezeigt (siehe Anhang 2). Wenn Sie Schwierigkeiten haben, das Problem zu lösen, wenden Sie sich an den Hersteller oder eine autorisierte Kundendienststelle.

5.2. Funktionstasten

5.2.1. Programmierungstaste 

 Drücken Sie im Standby-Modus kurz auf die Taste, um das Programm zu wechseln. Wenn die Taste gedrückt wird, wird die Anzeige des entsprechenden Programms hervorgehoben:

5.2.1.1. Ausgepackt/ausgepackt 

Ein Programm zur Sterilisation von unverpackten Gegenständen. Programmparameter: 134°C; 210 kPa; 1-maliges Vakuum; Sterilisationszeit: 4 Minuten; Trocknungszeit: 9 Minuten.

5.2.1.2. Verpackt/Verpackt 

Programm für die Sterilisation von verpackten Gegenständen, Spitzen (Griffen) usw. Programm-Parameter: 134°C; 210 kPa; 3-faches Vakuum; Sterilisationszeit: 5 Minuten; Trocknungszeit: 9 Minuten.

5.2.1.3. Prion/Prionen 

Programm zur Inaktivierung von Prionen, Bakterien, Viren usw. Programm-Parameter: 134°C; 210 kPa; 3-faches Vakuum; Sterilisationszeit: 18 Minuten; Trocknungszeit: 9 Minuten.

5.2.1.4. Porös/porös

Ein Programm zur Sterilisation von Baumwollstoffen und ähnlichen Artikeln. Programm-Parameter: 121°C; 110 kPa; 3-faches Vakuum; Sterilisationszeit: 20 Minuten; Trocknungszeit: 18 Minuten.

5.2.2. Testprogramm

 Drücken Sie im Standby-Modus kurz die Taste , um zum entsprechenden Testprogramm zu wechseln. Wenn die Taste gedrückt wird, wird die Anzeige des entsprechenden Programms hervorgehoben:

5.2.2.1. B&D Test

Programm für die Durchführung des Helix-Tests oder des B&D-Tests. Programm-Parameter: 134°C; 210 kPa; 3-faches Vakuum; Sterilisationszeit: 3,5 Minuten; Trocknungszeit: 3 Minuten. Wenn das Programm ausgewählt ist, wird die Programmanzeige hervorgehoben.

5.2.2.2. Vakuumtest

Ein Programm zur Bewertung der Leistung von Vakuumerzeugung und Dichtheitsprüfung.

5.2.2.3. Automatische Rohrreinigung

Ein Programm für die regelmäßige Wartung und die automatische Kanalreinigung.

5.2.3. Trocknungsfunktion

Die Funktion erfüllt die Anforderungen an eine Trocknung auf hohem Niveau. Sie kann auch für eine kundenspezifische Trocknung verwendet werden.

5.2.4. Schaltfläche

 Die Taste dient zum Starten des gewählten Programms.  Not-Ende des Zyklus (falls erforderlich): Halten Sie die Taste bei laufendem Programm ca. 3 Sekunden lang gedrückt, um den laufenden Zyklus zu beenden.

5.3. Indikatoren für Wasserstand und Wasserqualität

5.3.1. Füllstandsanzeige für destilliertes Wasser

Wenn sich zu wenig destilliertes Wasser im Tank befindet, leuchtet die Wassermangelanzeige auf. Wenn diese Anzeige während des Prozesses aufleuchtet, ist dies kein Grund zur Sorge, da die verbleibende Wassermenge für den aktuellen Zyklus ausreicht. Nach Beendigung des Prozesses muss das Wasser jedoch wieder bis zum erforderlichen Stand aufgefüllt werden. Wie Sie den Frischwassertank auffüllen, erfahren Sie in Abschnitt 6.2.

5.3.2. Anzeige des vollen Wassertanks

Wenn diese Anzeige leuchtet, bedeutet dies, dass der Abwassertank voll ist und geleert werden muss, wie in Abschnitt 6.3 beschrieben.

5.3.3. Indikator für die Kontrolle der Wasserqualität

Das Gerät verfügt über eine Funktion zur Kontrolle der destillierten Wasserqualität. Wenn das für das Gerät verwendete Wasser eine ungeeignete Qualität hat, leuchtet diese Anzeige auf. Entleeren Sie in diesem Fall sofort den Tank und ersetzen Sie das Wasser durch Wasser von geeigneter Qualität. Eine ungeeignete Wasserqualität verkürzt die Lebensdauer des Geräts erheblich.

WARNUNG Sollte während des Betriebs ein Problem oder eine Störung auftreten, ertönt ein Alarm und wird wird der entsprechende Fehlercode angezeigt (siehe Anlage 2). Wenn Sie Schwierigkeiten haben, das Problem zu lösen, wenden Sie sich an den Hersteller oder eine autorisierte Kundendienststelle.

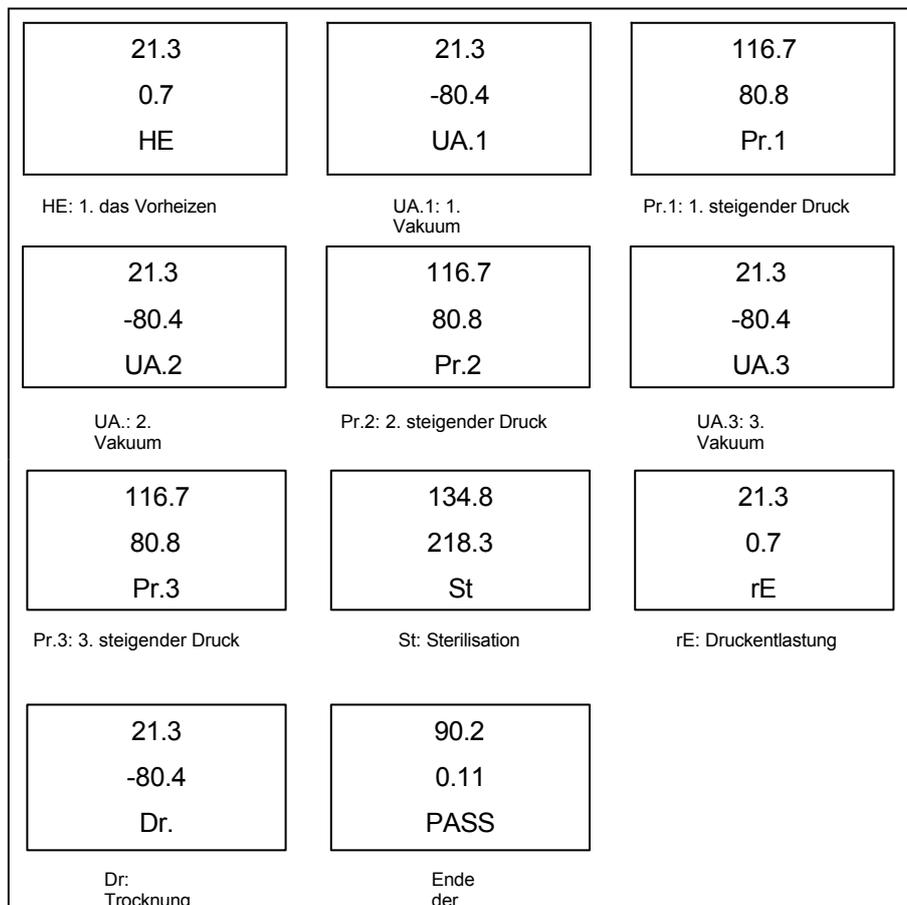
5.4. Sterilisationsprogramme

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, können folgende Programme mit den entsprechenden Parametern ausgewählt werden:

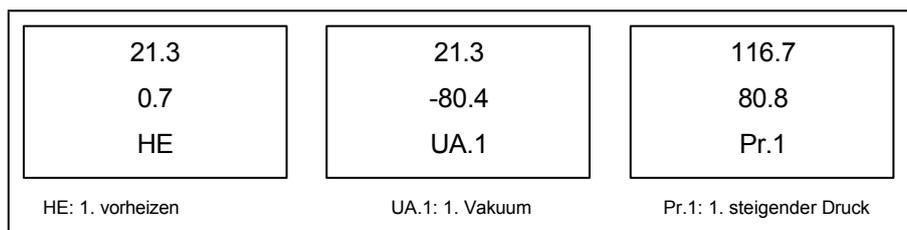
Programm	Temperatur	Druck	Vielfältigkeit Vakuum	Zeit Sterilisation	Zeit Trocknen
UNVERPACKT/UNVERPACKT	134°C	210 kPa	1	4 min	9 min
VERPACKT/VERPACKT	134°C	210 kPa	3	5 min	9 min
PRION/PRIONY	134°C	210 kPa	3	18 min	9 min
POROUS/POROUS	121°C	110 kPa	3	20 min	18 min

5.5. Fenster Prozessablauf (Zyklus)

3-fache Vakuumherzeugung, Beispiel für das Programm: VERPACKT 134°C:



1-fache Vakuumherzeugung, Beispiel für das Programm: UNVERPACKT 134°C:



134.8 218.3 St St: Sterilisation	21.3 0.7 rE rE: Druckentlastung	21.3 -80.4 Dr. Dr: Trocknung
90.2 0.11 PASS Ende der		

5.6. Zeiteinstellung

 Halten Sie im Standby-Modus die Taste 8 Sekunden lang gedrückt, um in den Zeiteinstellungsmodus zu gelangen.

 1. kurz drücken, um zu schalten (vorwärts): Jahr Monat Tag Stunde Minute Sekunde Ausgabe

Einstellbar Parameter	Jahr	Monat (Monat)	Tag (Tag)	Stunde (Stunde)	Minute (Minute)	Zweite (Zweitens)	Aus (Ausgabe)
Anzeige	t. einstellen. -0- -23-	t. einstellen. -1- -08-	t. einstellen. -2- -30-	t. einstellen. -3- -15-	t. einstellen. -4- -45-	t. einstellen. -5- -55-	t. einstellen. -6- -out-

Methode der Einstellung:

 Drücken Sie die Taste , um den Wert zu erhöhen.

 Drücken Sie auf , um den Wert zu verringern.

 Einstellungen verlassen: Drücken Sie , um die Parameter zu bestätigen und zu speichern, und kehren Sie dann in den Standby-Modus zurück.

Temp.
t 5 6 t °C

Press.
- 1 - kPa

Time
1 5 Min.

KAPITEL 6 ARBEITSABLAUF

6.1. Einschalten des Geräts

Drücken Sie die Einschalttaste (sie leuchtet dann grün) und lassen Sie die Tür offen; auf dem Display blinkt das Wort Load. Sobald die Gegenstände in das Fach gelegt wurden, schließen Sie die Tür (Load wird kontinuierlich angezeigt).



6.2. Nachfüllen des Reinwassertanks

 Wenn beim Einschalten des Geräts auf dem Display das Symbol angezeigt wird, bedeutet dies, dass der Wasserstand im Reinwasserbehälter zu niedrig ist, um mit dem Aufheizen zu beginnen, und dass das Programm nicht gestartet werden kann. Wasser nachfüllen

 auf die erforderliche Menge destilliert, bis das Symbol nicht mehr angezeigt wird.

Das Befüllen des Reinwassertanks erfolgt manuell. Der Tank befindet sich an der Oberseite d e s Geräts. Öffnen Sie den Deckel des Tanks und gießen Sie dann destilliertes Wasser bis zur angegebenen Höhe ein, etwa 2 cm vom Tankdeckel entfernt.



Öffnung des Wassertanks reinigen

VORSICHT

Verwenden Sie für das Gerät nur destilliertes Wasser, das verlängert die Lebensdauer des Geräts erheblich.

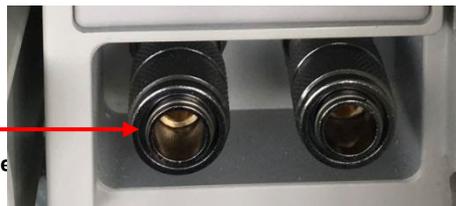
Kippen Sie das Gerät nicht, wenn die Tanks (für Rein- und Schmutzwasser) voll sind.

6.3. Alarm bei hohem Füllstand im Abwassertank



Wenn während eines laufenden Programms die Anzeige , im Display aufleuchtet, bedeutet dies, dass der Abwassertank geleert werden muss. Abwasser ablassen: Schließen Sie den Schlauch (Kabel) an den Anschluss für den Abfluss des verbrauchten Wassers an (durch den Pfeil in der Abbildung unten gekennzeichnet), um die automatische Entleerung des verbrauchten Wassers zu starten.

**Ablassöffnung
(für die Entleerung)
verbraucht**



Die maximale Temperatur des abgeleiteten Wassers sollte 70°C nicht überschreiten. Wenn die W a s s e r t e m p e r a t u r höher ist, überprüfen Sie, ob das Gebläse ordnungsgemäß funktioniert, oder wenden Sie sich an eine autorisierte Kundendienststelle.

6.4. Auswahl des Programms

Vergewissern Sie sich vor der Auswahl des entsprechenden Programms, dass das Display nicht die folgenden Informationen anzeigt des Fehlercodes. Wenn das richtige Programm ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende Programmanzeige auf.

6.5. Einlegen der Ladung in die Kammer

Ordnen Sie die Gegenstände mit ausreichendem Abstand auf den Tablett an, um den freien Durchgang des Dampfes zu gewährleisten.

zwischen ihnen. Verwenden Sie zum Herausnehmen der Schalen immer einen speziellen Griff, um Verbrennungsgefahr zu vermeiden.

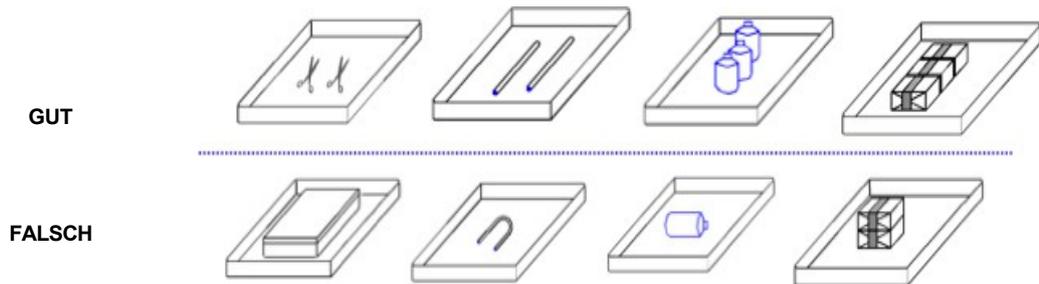
Die Art und Weise, wie die Gegenstände auf den Tablett angeordnet sind:

Lesen und beachten Sie die folgenden Informationen, wenn Sie die Ladung in die Kammer legen:

- Gegenstände aus unterschiedlichen Materialien müssen getrennt werden und auf separate Tablett gelegt.
- Bei Materialien aus unlegiertem (Kohlenstoff-)Stahl legen Sie eine Lage folienverstärktes Seidenpapier oder ein Papiertuch auf das Tablett, um direkten Kontakt zu vermeiden.
- Alle Gegenstände müssen in geöffneter Stellung sterilisiert werden.
- Die Werkzeuge dürfen sich nicht berühren, achten Sie immer auf einen ausreichenden Abstand zwischen ihnen. Stapeln Sie keine Gegenstände.
- Die Schalen dürfen nicht überladen werden. Das maximale Chargengewicht muss beachtet werden.



Die Anordnung ist in den nachstehenden Abbildungen dargestellt:



Reinigen Sie alle Gegenstände gründlich, bevor Sie sie in die Kammer legen.

ANMERKUNG

Wenn die Raumtemperatur unter 10°C liegt, sollte der Autoklav für einen Zeitraum von ca. 5-10 Minuten eingeschaltet werden, um die Kammer aufzuheizen, bevor das Programm gestartet wird.

6.6. Schließen der Tür

Sobald die Gegenstände in das Fach gelegt wurden, schließen Sie die Tür. Wenn die Tür richtig geschlossen ist, wird die LoAd (Load) permanent angezeigt. Wenn die Autoklavenkammer noch heiß ist und Dampf austritt, ist in dieser Situation beim Schließen der Tür ein starker Widerstand zu spüren. Der Griff sollte dann fest heruntergedrückt und vollständig verriegelt werden. Sie können die Tür auch mehrmals öffnen und schließen, um sie gleichmäßig zu schließen.



WARNUNG

Die Tür muss vor dem Start des Programms fest verschlossen sein, um das Risiko von das Auftreten von Gefahrensituationen.

Wenn die Tür nicht richtig geschlossen ist, blinkt das Symbol LoAd (Load) auf dem Display. Wenn die Tür während eines Zyklus geöffnet wird, zeigt das Display den Fehlercode "Er06" an.

VORSICHT

 Drücken Sie in diesem Fall auf , um den Alarm abzubrechen, und schließen Sie dann die Tür, um das Programm neu starten.

6.7. Start des Programms

 Schließen Sie die Tür richtig und drücken Sie dann die Taste, um das ausgewählte Programm zu starten. Der Autoklav beginnt automatisch mit dem Erhitzen, Sterilisieren und Trocknen der Gegenstände. Der gesamte Zyklus dauert etwa 20 bis 50 Minuten.

Die Dauer des Prozesses hängt von der Art und Anzahl der Artikel, der Anfangstemperatur und dem gewählten Programm ab.

VORSICHT

Stellen Sie keine Gegenstände in der Nähe des Geräts ab. Decken Sie keine Öffnungen ab, um eine angemessene Wärmeableitung zu gewährleisten.

WARNUNG

Wenn das Gerät in großer Höhe nicht mehr richtig funktioniert (höher mehr als 500 m über dem Meeresspiegel), wenden Sie sich an den Hersteller oder eine autorisierte Kundendienststelle.

6.8. Ende des Zyklus

Wenn der gesamte Sterilisationszyklus abgeschlossen ist, ertönt ein Signalton und auf dem Display erscheinen PASS und Volle Zykluszeit. Erst dann kann die Tür geöffnet und die Gegenstände entnommen werden.

WARNUNG

Öffnen Sie die Tür erst, wenn der Druck in der Kammer auf ein sicheres Niveau gesunken ist. weniger als 10 kPa.

Wenn die Tür geöffnet wird, kehrt das Programm in den Ausgangszustand zurück und gleichzeitig wird die Wärme im Garraum in Erwartung des nächsten Zyklus die ganze Zeit aufrechterhalten. Das Gerät wird immer warm gehalten, bevor ein neuer Zyklus beginnt.

VORSICHT

Benutzen Sie immer den speziellen Griff, um Schalen mit Gegenständen aus dem Fach zu nehmen, um das Risiko einer Verbrennung zu vermeiden.

6.9. Ausschalten

Am Ende des Prozesses, wenn das Gerät nicht mehr verwendet werden soll, drücken Sie die Netztaste, um den Autoklaven auszuschalten. Wenn das grüne Licht der Einschalttaste erlischt, schließen Sie die Tür, aber so, dass sie nicht vollständig verriegelt ist. Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

6.10. Abnormale Ausgabe (Programm pausiert)

Wird ein laufendes Programm durch einen Fehler unterbrochen oder durch Drücken und Halten der



drücken, wird das Programm fälschlicherweise abgebrochen. Es ertönt dann ein langer Piepton (siehe Anhang 2) und der Druck wird automatisch auf unter 10 kPa reduziert.

In diesem Fall öffnet sich das Sicherheitsventil und die Luft wird vollständig abgelassen.  Drücken Sie die Taste, um die Fehlermeldung zu löschen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

WARNUNG **Öffnen Sie die Tür erst, wenn der Druck in der Kammer auf ein sicheres Niveau gesunken ist. weniger als 10 kPa.**

KAPITEL 7 WICHTIGE INFORMATIONEN

Vergewissern Sie sich vor dem Start des Programms, dass der Autoklav ordnungsgemäß funktioniert. Beachten Sie unbedingt die Hinweise in den folgenden Abschnitten und führen Sie die notwendigen Wartungsarbeiten regelmäßig gemäß den Richtlinien in dieser Anleitung durch.

1. Die folgenden Regeln müssen strikt beachtet werden:

- Lesen und beachten Sie unbedingt die Hinweise in der Bedienungsanleitung.
- Vergewissern Sie sich jedes Mal, dass das Sterilisiergut im gewählten Programm sterilisiert werden kann.
- Vergewissern Sie sich immer, dass die zu sterilisierenden Gegenstände bei der gewählten Temperatur sterilisiert werden können (sterilisieren Sie die Gegenstände immer gemäß den Empfehlungen und Richtlinien des Herstellers).
- Vergewissern Sie sich vor der Sterilisation, dass die Gegenstände gut gereinigt, gewaschen, desinfiziert und mit sauberem Wasser abgespült wurden, um zu vermeiden, dass Verunreinigungen und chemische Rückstände im Autoklaven zurückbleiben.
- Überprüfen Sie vor der Sterilisation, dass die Gegenstände richtig auf den Rippen des Tablett angeordnet sind (um das Abfließen zu erleichtern), dass sie nicht aneinander haften oder mit anderen Gegenständen auf demselben oder einem anderen Tablett in Berührung kommen und dass sie die Oberfläche der Kammerdecke nicht berühren.
- Verwenden Sie nur hochwertiges destilliertes Wasser für den Autoklaven.
- Stellen Sie den Autoklaven in einen gut belüfteten Raum.
- Stellen Sie das Gerät nicht in einem geschlossenen Raum auf (z. B. in einem Schrank).
- Wenn der Autoklav über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, entleeren Sie die Tanks vollständig und lassen Sie die Tür einen Spalt offen.
- Nur qualifiziertes Personal darf das Gerät warten. Die Wartung darf nur von einem Mitarbeiter eines vom Hersteller autorisierten Unternehmens durchgeführt werden.
- Bewahren Sie die Originalverpackung für den Fall auf, dass das Gerät transportiert wird.

2. Während des Betriebs ist dies nicht erlaubt:

- Werfen Sie dieses Handbuch weg oder verlieren Sie es.
- Verwenden Sie keine Chemikalien und kein Wasser, das nicht für den Sterilisator bestimmt ist.
- Sterilisieren von Chemikalien, flüchtigen Stoffen, giftigen Materialien oder anderen ungeeigneten Einsatzstoffen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Importeur.
- Setzen Sie das Gerät dem direkten Sonnenlicht aus.
- Stellen Sie die Geräte auf hitzeempfindliche Oberflächen.
- Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen und setzen Sie es keinen starken Erschütterungen aus.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Gasen, Sprengstoffen, brennbaren Stoffen oder offenen Wärmequellen.

KAPITEL 8 WARTUNG

8.1. Wartungsplan

Zeitraum	Tätigkeit	Verantwortliche Person
Täglich	Reinigung der Türdichtung	Benutzer
	Reinigung der Kammer	Benutzer
Wöchentlich	Reinigung der Kammer, der Schalen und des Gestells	Benutzer
	Reinigung der Wasserablauffilter	Benutzer
Com monatlich	Reinigung des Wassertanks	Benutzer
Jedes Jahr	Vollständiger Überblick	Nur autorisierter Service
Falls erforderlich	Auswechseln der Türdichtung	Benutzer
	Waschen und Reinigen	Benutzer

8.2. Tägliche Wartung

Reinigung der Türdichtung

Die Türdichtung und die Anschlussfläche sollten täglich mit einem sauberen, feuchten Tuch abgewischt werden. Verwenden Sie dazu keine starken, scheuernden Reinigungsmittel. Bei starker Verschmutzung verwenden Sie eine warme Seifenlauge. Reinigen Sie die Dichtung und die Oberfläche gründlich von Seifenresten mit einem sauberen, feuchten und staubfreien Tuch.

Mit der Reinigung des Geräts sollte eine entsprechend geschulte Person beauftragt werden. Verwenden Sie zur Reinigung der Tür und der Kammer niemals eine Drahtbürste, Stahl, Wolle oder scheuernde Materialien oder chlorhaltige Mittel.

WARNUNG

Das Symbol "Vorsicht heiße Oberfläche. Kontakt vermeiden", bedeutet, dass Sie vor der Reinigung Vergewissern Sie sich, dass der Autoklav vollständig abgekühlt ist, um die Gefahr von Verbrühungen zu vermeiden.

Reinigung der Kammer nach der Sterilisation von Gegenständen mit Flüssigkeitszusatz

Während des Entlüftungsvorgangs neigen Gegenstände mit biologischem Material dazu, mit höherer Geschwindigkeit zu sieden als andere Flüssigkeiten, was dazu führt, dass Material im Inneren der Kammer verspritzt wird. Wenn Gegenstände, die biologisches Material enthalten, im Autoklaven sterilisiert werden, ist es daher zwingend erforderlich, das Innere der Kammer jeden Tag wie folgt gründlich zu reinigen:

1. Lassen Sie das Gerät stehen, bis es vollständig abgekühlt ist.
2. Wischen Sie die Kammer, die Tür und ihre Dichtung gründlich mit einem sauberen, feuchten Tuch ab.

Die Nichtbeachtung der Richtlinien zur Reinhaltung des Innenraums der Edelstahlkammer kann zu einer erheblichen Verkürzung der Lebensdauer oder zum Ausfall des Geräts führen. Insbesondere Restablagerungen und organische Verunreinigungen können zu einem schnelleren Verschleiß führen.

WARNUNG

8.3. Wöchentliche Wartung (oder bei Bedarf auch öfter)

Reinigung der Kammer, der Schalen und des Gestells

Reinigen Sie die Schalen, das Gestell und die Kammer mindestens einmal pro Woche oder bei Bedarf häufiger. Alle Verschmutzungen auf den Oberflächen sollten entfernt werden. Verwenden Sie zum Reinigen der Schalen, des Gestells und der Kammer (insbesondere der Oberfläche des unteren Teils) ausschließlich antibiotische Reinigungsmittel. Wischen Sie alle Rückstände von diesen Oberflächen mit einem sauberen, feuchten und staubfreien Tuch ab.

WARNUNG

Verwenden Sie destilliertes Wasser für das Gerät in einer streng geregelten Weise, um zu verhindern

Ansammlung von mineralischen Verunreinigungen und Korrosion der Kammer. Reinigen Sie die Kammer immer, wenn die Salzlösungen sterilisiert wurden.

Reinigung des Abflussfilters

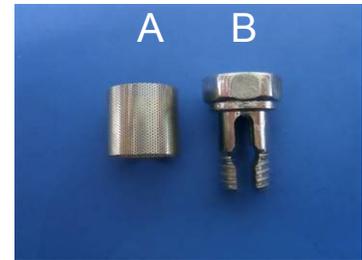
Bei längerem Gebrauch des Geräts kann sich der Filter der Ablauföffnung z. B. mit Staub, Schmutz oder anderen Verunreinigungen zusetzen, was sich negativ auf die Vakuumerzeugung und die Trocknung auswirkt.

Bei längerem Gebrauch des Geräts kann sich feiner Schmutz auf dem Filter absetzen und ihn verstopfen, wodurch die Wirkung der Vakuumerzeugung und des Wasserabflusses beeinträchtigt wird.

Eine solche Verunreinigung kann von sterilisierten Instrumenten stammen oder das Ergebnis von Kalkablagerungen (Kalziumionen) im Wasser sein.

Um die Lebensdauer des Filters zu verlängern, sollte die Kammerreinigung wie folgt durchgeführt werden:

1. Verwenden Sie destilliertes Wasser von hoher Qualität.
2. Das Sterilisiergut muss vorher gründlich gereinigt werden; insbesondere für mit Öl, Fett usw. verunreinigtes Sterilisiergut ist eine spezielle Sterilisierverpackung zu verwenden; es ist stets darauf zu achten, dass die Verpackung gut verschlossen und luftdicht ist.
3. Schrauben Sie den Filter, bestehend aus dem feinmaschigen Filtereinsatz (A) und dem Filterhalter (B), vom Boden der Kammer ab, reinigen Sie die Filterelemente gründlich von Schmutz (verwenden Sie dazu einen Ultraschallreiniger) und schrauben Sie sie in der richtigen Reihenfolge in den Boden der Kammer.



8.4. Monatliche Wartung Reinigung des Wassertanks

Wenn destilliertes Wasser zu lange im Tank verbleibt, kann es zur Bildung von verschiedenen Arten von Verunreinigungen oder bestimmten Giftstoffen führen. Daher sollte der Tank regelmäßig geleert und gereinigt werden. Lösen Sie dazu die Schrauben mit einem stumpfen Schraubendreher, öffnen Sie den Deckel und reinigen Sie das Innere des Tanks.

**WARNUNG**

Verwenden Sie nur hochwertiges destilliertes Wasser für das Gerät, um seine Lebensdauer zu verlängern.

Vitalität.

WARNUNG

Führen Sie keine gewaltsamen Handlungen in der Nähe des Autoklaven aus, wenn die Behälter (für reines Wasser

und verwendet) sind voll.

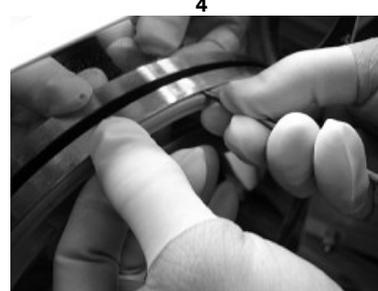
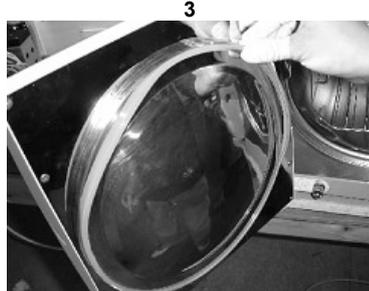
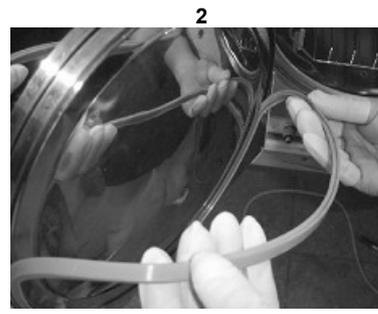
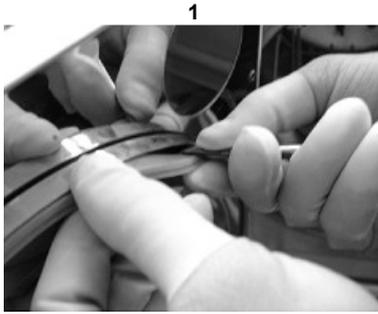
Füllen Sie nach der Reinigung des Tanks nicht mehr als 7 Liter Wasser in den Tank.

8.5. Sonstige Wartung

Auswechseln der Türdichtung

Werkzeug: Schraubendreher mit flacher Klinge (keinen spitzen Schraubendreher verwenden).

Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromquelle. Stellen Sie sicher, dass der Autoklav abgekühlt ist und nicht unter Druck steht.



1. Halten Sie die Kante der Dichtung vorsichtig mit einer Hand fest und führen Sie dann mit der anderen Hand einen Schraubendreher in den Spalt zwischen der Dichtung und der Tür ein. Entfernen Sie die Dichtung langsam.
2. Entfernen Sie zunächst einen kleinen Teil der Dichtung und ziehen Sie dann langsam die gesamte Dichtung heraus. Reinigen Sie die Dichtung nach dem Herausnehmen gründlich, insbesondere die Nut der Dichtung. Prüfen Sie auf Beschädigungen. Wenn sie beschädigt ist, ersetzen Sie die Dichtung sofort durch eine neue.
3. Legen Sie die saubere Dichtung an ihren Platz. Achtung: Die Dichtung muss korrekt und gleichmäßig in die Nut eingesetzt werden. Setzen Sie die Dichtung zunächst an 4 Stellen ein und drücken Sie sie dann gleichmäßig um den Umfang der Tür herum.
4. Achtung: Die Innenseite der Dichtung kann sich beim Einsetzen nach innen wölben; in diesem Fall sollte die Dichtung vorsichtig mit einem stumpfen Schraubendreher korrigiert werden.

KAPITEL 9 WARTUNG DES GERÄTS DURCH EIN AUTORISIERTES SERVICEZENTRUM

Die Wartung des Autoklaven ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass der Autoklav ordnungsgemäß funktioniert und der Sterilisationsprozess effektiv ist. Eine jährliche (alle 12 Monate) Inspektion des Geräts ist erforderlich. Die Wartung darf nur von qualifiziertem Personal einer autorisierten Servicestelle durchgeführt werden.

Liste der Tätigkeiten und Teile, die bei der Inspektion zu überprüfen sind:

1. Überprüfung der Magnetventile.
2. Überprüfung der Wasserpumpe.
3. Kontrolle der Vakuumpumpe.
4. Kontrolle des Ablassventils für destilliertes Wasser und gebrauchtes Wasser.
5. Überprüfen des Sicherheitsventils.
6. Überprüfung des Sicherheitssystems an der Tür.
7. Kontrolle des Druck- und Temperatursensors.
8. Prüfen des Wasserstandssensors.
9. Überprüfung der elektrischen Anschlüsse.
10. Überprüfung der hydraulischen Anschlüsse.
11. Überprüfung des Sicherheitsthermostats.
12. Reinigung der Sterilisationskammer.
13. Reinigungsschalen und Griff zum Entfernen der Schalen.
14. Tankreinigung.
15. Auswechseln des Wasserfilters.
16. Austausch des Luftfilters.
17. Auswechseln der Türdichtung.

KAPITEL 10 LAGERUNG UND TRANSPORT**10.1. Vorbereitung für Transport und Lagerung**

Schalten Sie das Gerät mit der Netztaaste aus, ziehen Sie den Netzstecker und warten Sie, bis das Gerät vollständig abgekühlt ist.

10.2. Tankentleerung

Das Wasser muss vollständig aus den Tanks und dem Kondensatsammler abgelassen werden. Verbinden Sie dazu das Ende des Anschlusses mit dem Auslass und schließen Sie dann den mit dem Gerät gelieferten Schlauch (Kabel) an (der Anschluss auf der linken Seite ist für die Ableitung des verbrauchten Wassers und der Anschluss auf der rechten Seite ist für die Ableitung des sauberen Wassers).

**10.3. Lager- und Transportbedingungen**

Temperatur: von -5°C ~ $+55^{\circ}\text{C}$. Relative

Luftfeuchtigkeit: $\leq 85\%$.

Atmosphärischer Druck: 500 hPa ~ 1060 hPa.

10.4. Verpackung

Die Verpackung dient dem sicheren Transport, der bequemen Auslieferung und dem Verkauf des Gerätes. Bedingungen, die die Verpackung beim Transport erfüllen sollte:

1. Das Gerät darf nicht aus der Verpackung herausragen. Achten Sie darauf, dass die Verpackung ausreichend groß ist, damit das Gerät nicht mehr als $\frac{3}{4}$ seines Fassungsvermögens einnimmt.
2. Das Gerät sollte fest in der Verpackung verankert sein, um Bewegungen zu verhindern.
3. Die Verpackung sollte mindestens 6 mm höher als das Gerät sein.

Anhang 1 Verfahren zur Vorbereitung der Güter für die Sterilisation

Verfahren zur Vorbereitung von Gegenständen (Instrumenten) für die Sterilisation:

1. Reinigen und trocknen Sie die zu sterilisierenden Gegenstände gründlich.
2. Verpacken Sie die Gegenstände in Sterilisationsbeuteln oder -hüllen (falls erforderlich).
3. Legen Sie die Gegenstände in geeigneter Weise auf die Tablett.
4. Starten Sie das entsprechende Sterilisationsprogramm.
5. Nach Abschluss des Zyklus entfernen Sie die Sterilisationsladung und lagern Sie sie unter geeigneten Bedingungen.

ANMERKUNG

Vergewissern Sie sich, dass alle Gegenstände vor der Sterilisation in gutem Zustand sind.

Am Ende des Zyklus ist das Sterilisiergut noch heiß und kann nicht übereinandergelegt (gestapelt), gebogen oder gepresst werden, um den Restdampf zu entfernen.

Anhang 2 Fehlercodeliste

Sollten Probleme beim Betrieb des Geräts oder Störungen auftreten, wird auf dem Display eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt, wie unten dargestellt:

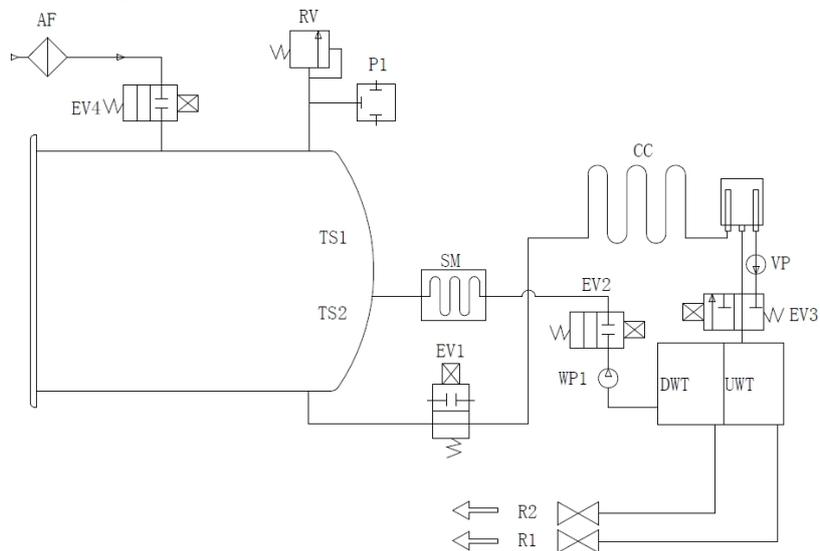
1.0
112
Er01

Erläuterung der Bezeichnungen der Fehlermeldungen:

L.p.	Fehlercode-Nummer	Bedeutung der
1.	Er01	Temperatur des Dampferzeugers zu hoch.
2.	Er02	Heizringtemperatur zu hoch.
3.	Er03	Zu hohe Temperatur im Inneren der Kammer.
4.	Er04	Die Temperatur- und Druckerhaltung ist fehlgeschlagen.
5.	Er05	Die Senkung des Drucks war nicht erfolgreich.
6.	Er06	Öffnen Sie die Tür während des Sterilisationszyklus.
7.	Er07	Die Zykluszeit ist länger als eingestellt (sie ist zu lang).
8.	Er08	Der Druck ist zu hoch.
9.	Er09	Defekte Temperatursensoren in der Kammer - zu hohe oder zu niedrige Temperatur (nur Doppelsensoren).
10.	Er10	Unzureichende Temperatur und Druck.
11.	Er12	Die Vakuumerzeugung hat versagt.
12.	Er14	Große Unterschiede in den Messwerten der Kammertemperatursensoren (nur Doppelsensoren).
13.	Er98	Kein Strom während des Zyklus.
14.	Er99/Er00	Falsche Ausgabe.

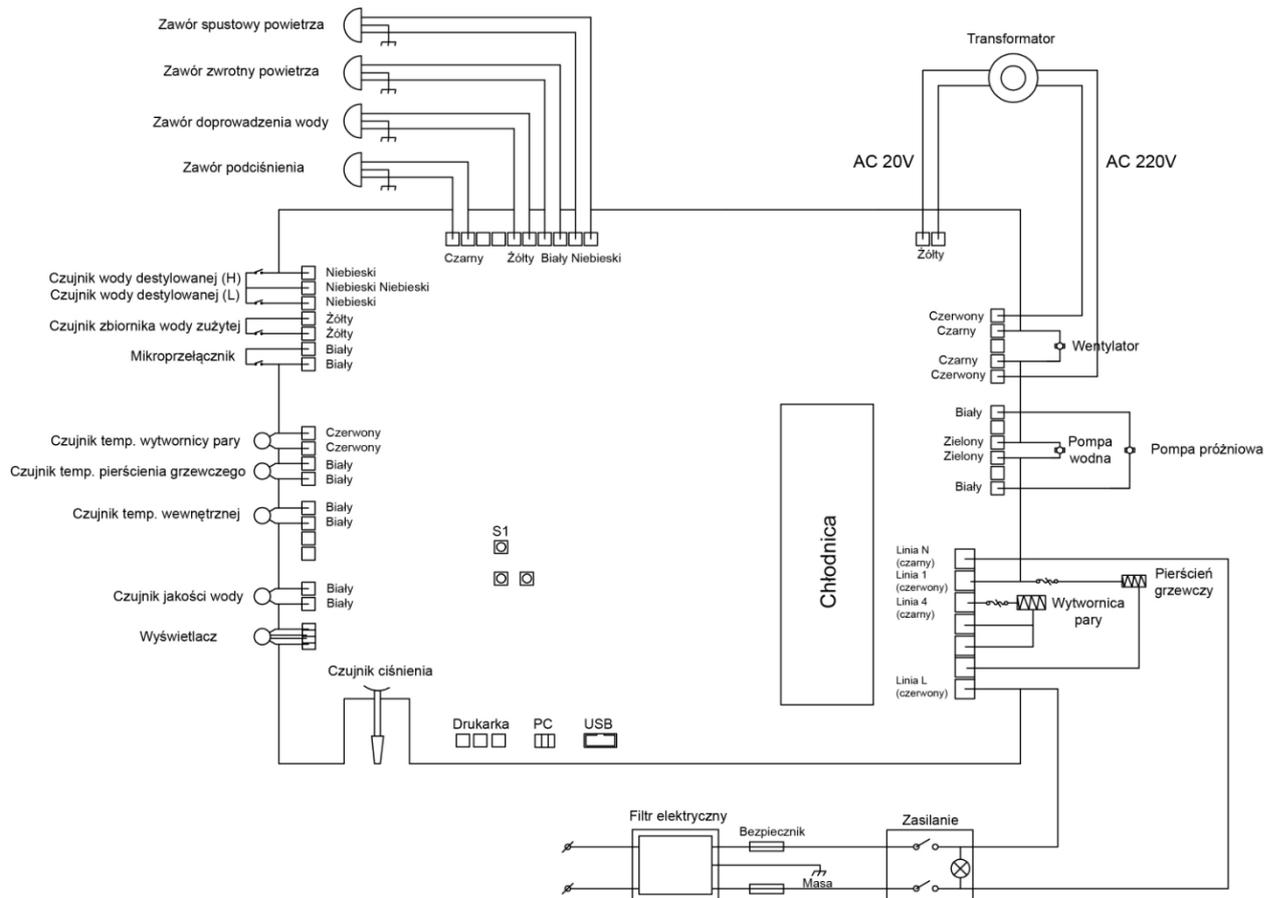
Anhang 3 Hydraulisches und elektrisches Systemdiagramm

1. Schema des hydraulischen Systems



AF - Luftfilter	EV4 - Lufrückschlagventil	RV - Sicherheitsventil
UMT - Gebrauchtwassertank	P1 - Drucksensor	R1 - Ablassventil für destilliertes Wasser
DWT - Tank für destilliertes Wasser	CC - Kondensatsammler	R2 - Ablassventil für Abwasser
EV1 - Entlüftungsventil	WP1 - Hauptwasserpumpe	TS1 - Temperatursensor
EV2 - Einlassventil	SM - Dampferzeuger	
EV3 - Vakuumventil	VP - Vakuumpumpe	

2. Schema der elektrischen Anlage



Anhang 4 Checkliste für die Bewertung der Anforderungen an ein Produkt

L.p.	Zu prüfendes Teil	Anforderungen
1.	Erscheinungsbild/Konstruktion	Das Gerät sollte sauber sein und keine Verformungen oder Beschädigungen aufweisen, wie z. B. Biegungen, Beulen, Vertiefungen, Kratzer/Schläge, scharfe Kanten usw.
2.	Externe Abdeckung/Gehäuse	Wenn das Gerät repariert werden soll, muss es frei zugänglich sein, damit das Gehäuse leicht demontiert werden kann.
3.	Lesbarkeit der angezeigten Untertitel	Die Schrift auf dem Display sollte gut lesbar sein.
4.	Verzinkte Komponenten	Sie sollten die Anforderungen von YY0076-1992 Klasse 2 erfüllen.
5.	Drucker-Komponenten	Sie sollten die Anforderungen von YY1055-1999 Klasse 2 erfüllen.
6.	Sicherheitssystem in der Tür	W normale Bedingungen verwenden, Programm nicht kann werden laufen, wenn die Tür des Autoklaven nicht richtig geschlossen wurde.
7.	Druck in der Kammer	Der Sicherheitsmechanismus der Tür muss verhindern, dass sie geöffnet werden kann, wenn der Druck in der Kammer größer als 0,027 MPa ist.

8.	Sicherheitsventil	Das Gerät muss mit einem Sicherheitsventil ausgestattet sein. Das Ventil wird dann geöffnet, wenn der Druckwert etwa $0,27 \text{ MPa} \pm 0,01 \text{ MPa}$ beträgt. Wenn der Druck den eingestellten Wert erreicht, öffnet sich das Sicherheitsventil automatisch und reduziert den Druck.
9.	Sterilisationsprogramm	Der Autoklav muss mit voreingestellten Programmen für die Sterilisation von Gegenständen ausgestattet sein (Verbände, Instrumente) bei 121°C und 134°C .
10.	Kontrollsystem	Der Autoklav sollte über ein Regelsystem zur Begrenzung der Dampfmenge in der Kammer verfügen, die entsprechend dem höchsten durchschnittlichen Temperaturwert innerhalb eines Bereichs von $\pm 3^\circ\text{C}$ nach einem festen Punkt geregelt werden sollte. Das Regelsystem muss sicherstellen, dass der Temperaturwert mit dem geregelten Druckwert vereinbar ist.
11.	Zeitkontrolle	Der Autoklav muss über eine Zeitsteuerungsfunktion für die Sterilisations- und Trocknungsphase verfügen, und der Fehler darf nicht mehr als 10% des eingestellten Wertes.
12.	Tasten und Schalter	Die im Gerät verwendeten Tasten und Schalter sollten flexibel und stabil sein.
13.	Display und Anzeigen	Das Display und die Indikatoren sollten den genauen Verlauf und die Parameter des Sterilisationszyklus anzeigen. Unter normalen Bedingungen sollte das Gerät anzeigen: a - die Temperatur in der Kammer; b - Druck in der Kammer; c - Prozessstatus; d - Wasserstand; e - Status der Tür.
14.	Bedingungen für die Leckageprüfung	Unter Vakuumbedingungen von $0,07 \text{ MPa}$ sollte der Autoklav 10 Minuten lang bei $0,013 \text{ MPa}$ keine Undichtigkeiten (Leckagen oder Auslaufen) aufweisen.
15.	Dichtheit des Systems (Auslaufen oder Verschütten ist nicht erlaubt)	Während des Betriebs unter Druck dürfen keine Leckagen nach außen oder in das Innere des Geräts austreten.
16.	Impedanz Erdung	Impedanz zwischen dem Schutzerdungspunkt der Leistungsaufnahme und der Erdung Der Schutz sollte das Berühren aller Metallteile ermöglichen und darf nicht mehr als $0,1 \Omega$.
17.	Nachlaufender Ableitstrom bei Betriebstemperatur	a) Erdableitstrom unter normalen Bedingungen: $\leq 0,5 \text{ mA}$; einzelne Fehlerbedingung: $\leq 1 \text{ mA}$. b) Mantelleckstrom unter normalen Bedingungen: $\leq 0,1 \text{ mA}$; Einfacher Fehlerzustand: $\leq 0,5 \text{ mA}$.
18.	Robustheit Dielektrikum bei Temperatur arbeiten	a) A-a1: Sollte Tests mit sinusförmiger Wechselspannung, 50Hz , 1500V , zwischen der Netzeingangsbuchse und der Schutzterde standhalten, es sollte möglich sein, alle Metallteile zu berühren. Die Prüfung dauert 1 Minute, es dürfen keine Phänomene wie Rissbildung oder Funkenüberschlag auftreten. b) A-a2: Sollte Tests mit 1500 V Sinus-Wechselspannung, 50 Hz , standhalten können, zwischen der Netzeingangsbuchse und dem Gehäuse, wo keine Erde vorhanden ist. Der Test dauert 1 Minute und es sollten keine Phänomene wie Knacken oder Funkenüberschlag auftreten.

19.	Ohne Gebühr	<p>Für alle Ladungen mit Ausnahme der hohlen Typ-A-Ladungen gilt das Vorhandensein von gesättigtem Dampf in der Ladung und im Betriebsraum als erreicht, wenn alle im Betriebsraum und in der Ladung gemessenen Temperaturen während der gesamten Lagerzeit erreicht wurden:</p> <ul style="list-style-type: none">- nicht niedriger sind als die Sterilisationstemperatur;- nicht mehr als 4 K höher sind als die Sterilisationstemperatur;- nicht um mehr als 2 K voneinander abweichen;- die Temperatur des unbelasteten Nutzraums darf den höchsten Temperaturbereich nicht überschreiten. <p>Anmerkung: Theoretisch wird die Dampftemperatur durch Messung des Drucks berechnet, der als für die Prüftemperatur.</p>
-----	----------------	--

20.	Einlage	<p>Überprüfen Sie Sättigung von Wasserdampf des Wasserdampfes w während Sterilisation hohl Chargen</p> <p>Typ A und Typ B werden unterschieden, indem man die Farbe der chemischen Indikatoren ändert und überprüft, ob sie den Anforderungen des Indikatorherstellers entspricht.</p>
21.	Trockene, feste, verpackte Charge	<p>Bei verpackter Ladung dürfen Feuchtigkeitsrückstände nicht zu einer Benetzung der Packungen führen oder die Sterilisierladung beeinträchtigen. Etwaige Dampfdruckstände, die sich auf der Innenseite der Verpackung (von der Seite der Folienschicht) bilden sollte innerhalb von 5 Minuten verdampfen.</p> <p>Bei festen Partien sollte der Feuchtigkeitsgehalt 0,2 % nicht überschreiten.</p>