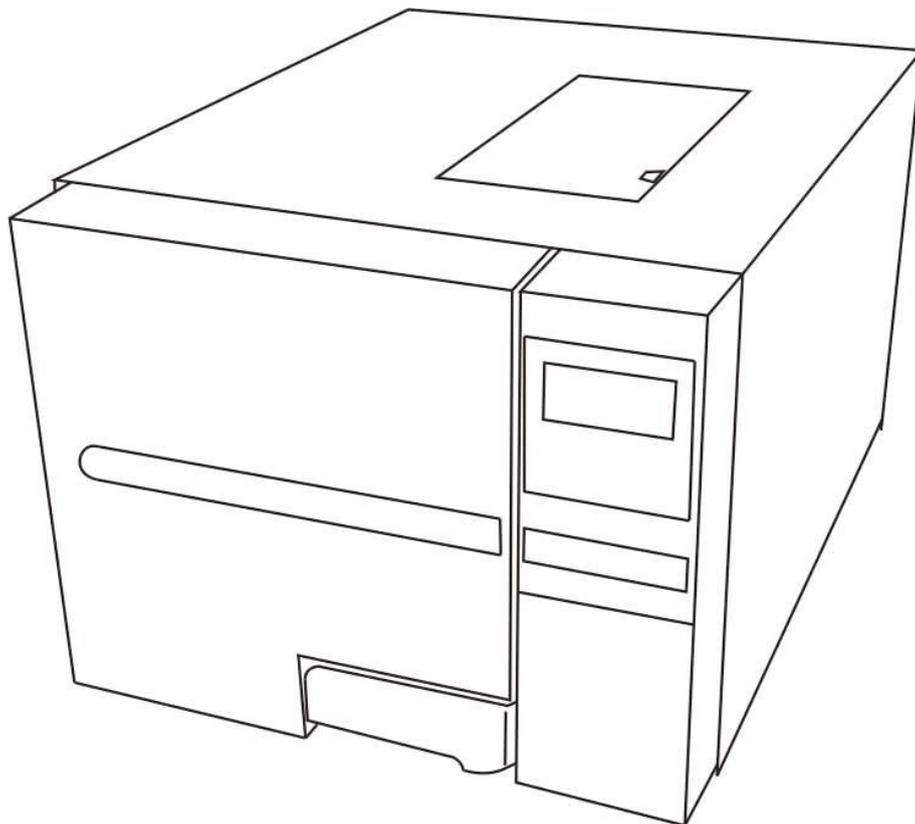




Dampfsterilisatoren

Betriebsanleitung

Für Modell: KellCLAV B8



**Bitte lesen sie diese Gebrauchsanweisung vor dem Gebrauch sorgfältig durch!
Dadurch schützen Sie sich, sowie die zu behandelnde Person
und vermeiden Schäden am Gerät!**

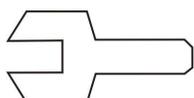
Danke, dass Sie sich für unsere Dampfsterilisatoren entschieden haben.

Bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie alle Installationsanweisungen.

WICHTIGER HINWEIS:

Wenn Sie die Tür nicht öffnen können, dann entriegeln Sie diese nach den Anweisungen „Öffnung der Tür im Fall eines Stromausfalls“ im Handbuch.

Wartung erforderlich



Wenn beim Einschalten dieses Bild auf dem Bildschirm erscheint bzw. wenn laut Bericht der Fehlercode E88 angezeigt wird, rufen Sie bitte Ihren Händler oder den Wartungsdienstleister vor Ort an. Ihr Dampfsterilisator muss regelmässig gewartet werden.

Inhalt

1. Allgemein	1
1.1 Umfang des Handbuchs	1
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.3 Allgemeine Sicherheitsanweisungen	1
1.4 Normen und Richtlinien	1
1.5 Symbole	1
2. Beschreibung des Sterilisators	2
2.1 Sterilisator-Ansichten.....	2
2.2 Bedienfeld	2
2.3 Technische Spezifikation	3
2.4 Packungsinhalt	3
3. Installation	4
3.1 Allgemeine Bedingungen	4
3.2 Stromversorgungsanschluss	4
4. Einrichtung	4
4.1 Grundeinstellung	5
4.2 Befüllen des Tanks für destilliertes Wasser	5
4.3 Vorbereitung von Materialien zur Sterilisation	5
5. Betrieb	6
5.1 Auswahl des Programms.....	6
5.2 Ausführung des Sterilisationsprogramms.....	6
5.3 Starten des Sterilisationsprogramms.....	6
5.4 Ende des Zyklus.....	6
5.5 Manueller Abbruch des Programms	7
5.6 Testprogramme	7
5.7 Aufzeichnung des Zyklus	7
5.8 Etikettendrucker (optional)	8
5.9 Drucker (optional).....	8
5.10 Bericht.....	9
6. Erweiterte Einstellungen	10
6.1 Parameter	10
6.2 Einheit	10
6.3 Vorheizen	10
6.4 Ablaufdatum (optional).....	10
7. Wartung	11
7.1 Reinigen des Tanks für destilliertes Wasser.....	11
7.2 Austausch des bakteriologischen Filters.....	11
7.3 Kammer, Türdichtung, Schalen und Schalengestell reinigen.....	11
7.4 Justieren der Tür	11
7.5 Austausch der Türdichtung	12
7.6 Das Ablassventil	12
7.7 Öffnung der Tür im Fall eines Stromausfalls	12
8. Fehlercodes	13
9. Transport und Lagerung	14
10. Sicherheitsvorrichtungen	14
Anhang 1 - Water properties / Characteristics	15
Anhang 2 - Diagrams of the sterilization programs	16
Anhang 3 - Wiring diagram	18
Anhang 4 - Hydraulic diagram	19

1. Allgemein

1.1 Umfang des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Informationen über die Installation, den Betrieb und die Wartung der Dampfsterilisatoren. Die Anweisungen in diesem Handbuch sollten verstanden und befolgt werden, um eine ordnungsgemäße Funktion des Druckkessels zu gewährleisten. Bewahren Sie das Handbuch für spätere Nachschlagezwecke in der Nähe des Sterilisators an einem leicht zugänglichen Ort auf.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der in diesem Handbuch beschriebene Druckkessel ist für die Sterilisation in allen medizinischen, zahnmedizinischen, Schönheitspflege-, Tiermedizin- und Tattoobereichen sowie für die Beladung mit den folgenden Instrumentenarten bestimmt: Festkörper, poröse Feststoffe, englumige Instrumente und einfache Hohlkörper, ausgepackt, einfach und doppelt verpackt, die für die Dampfsterilisation geeignet sind.

1.3 Allgemeine Sicherheitsanweisungen

- Lesen und verstehen Sie diese Anweisungen, bevor Sie versuchen, den Sterilisator zu installieren oder zu betreiben.
- Stellen Sie sicher, dass alle Installationsbedingungen vollständig eingehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild des Sterilisators spezifizierten Versorgungsspannung übereinstimmt.
- Dieses Gerät muss geerdet werden. Es darf nur in eine ordnungsgemäss geerdete Steckdose eingesteckt werden.
- Öffnungen auf diesem Gerät dürfen nicht abgedeckt oder blockiert werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur bestimmungsgemäss nach den Beschreibungen in diesem Handbuch.
- Die in diesem Handbuch angegebenen Gewichtsbeschränkungen der Beladung dürfen nicht überschritten werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt sind, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäss funktioniert oder wenn das Gerät selbst beschädigt ist oder fallengelassen wurde.
- Entflammbare oder Explosivstoffe dürfen niemals in den Sterilisator gelegt werden.
- Der Sterilisator darf nicht in Bereichen betrieben werden, in denen Gase oder andere flüchtige Stoffe vorhanden sind.
- Installations- und Reparaturarbeiten sollten nur von autorisierten Service-Technikern durchgeführt werden. Eine Durchführung von nicht qualifizierten Personen könnte gefährlich sein. Zudem verliert die Garantie ihre Gültigkeit.

1.4 Normen und Richtlinien

Die Dampfsterilisatoren wurden im Einklang mit den folgenden Normen und Richtlinien entwickelt und hergestellt:

Richtlinien:

2014/68/EC Druckgeräte.

93/42/EEC Medizinische Geräte (Klasse II b).

Normen:

EN13060 Bezüglich Dampf-Klein-Sterilisatoren.

EN61010-1 Sicherheitsvorschriften für Laborgeräte-Teil 1:Allgemeine Vorschriften.

EN61010-2-040 Sicherheitsvorschriften speziell für Sterilisatoren, die in der Verarbeitung von medizinischem Material eingesetzt werden.

EN61326-1 Elektromagnetische Kompatibilitätsvorschriften für Laborgeräte.

1.5 Symbole

Für einen sicheren Betrieb achten Sie bitte genau auf die unten aufgeführten Warnsymbole, die im/am Gerät und in diesem Handbuch zu finden sind



Dieses Symbol stellt einen elektrischen Warnhinweis dar – Schutzleiter.



Warnung vor heissen Oberflächen

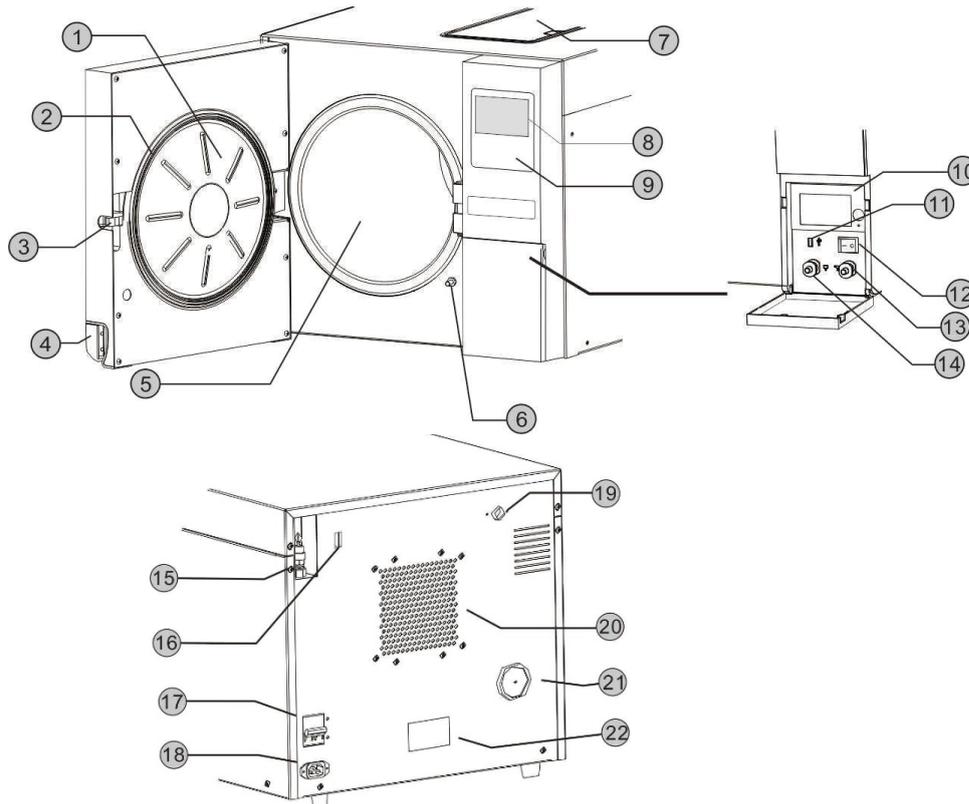
Dieses Symbol stellt eine Warnung vor einer heissen Oberfläche dar.



Wichtige Sicherheitsinformation.

Dieses Symbol stellt eine Warnung vor einer Gefahrenstelle dar. Hier müssen Sie besondere Vorsicht walten lassen.

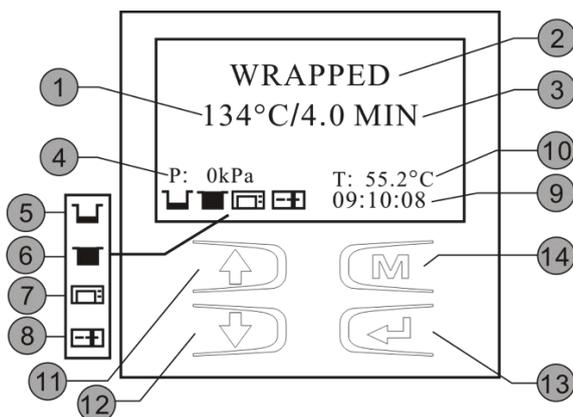
2. Beschreibung des Sterilisators



2.1 Sterilisator-Ansichten

- | | | |
|------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Tür | 9. Bedienfeld | 17. Schutzschalter |
| 2. Dichtung | 10. Drucker (Optional) | 18. Steckdose |
| 3. Türschloss | 11. USB-Anschluss | 19. Schmutzwasserbehälter-Entlüftung |
| 4. Türgriff | 12. Hauptschalter | 20. Kondensatorentlüftung |
| 5. Kammer | 13. Ablaufanschluss (Tank für destilliertes Wasser) | 21. bakteriologischer Filter |
| 6. Türspindel | 14. Ablaufanschluss (Schmutzwasserbehälter) | 22. Typenschild |
| 7. Tank destilliertes Wasser | 15. Sicherheitsventil | |
| 8. LCD | 16. Schnittstelle Etikettendrucker (optional) | |

2.2 Bedienfeld

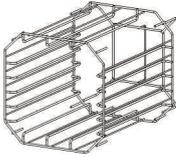
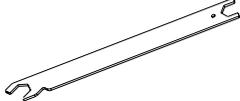
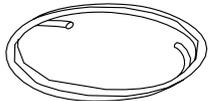


1	Zyklustemperatur
2	Programm
3	Haltdauer
4	Druck
5	Befüllen des Tanks für destilliertes Wasser
6	Entleeren des Schmutzwasserbehälters
7	Drucker ist angeschlossen
8	Tür ist geschlossen
9	Zeit
10	Aktuelle Temperatur
11	Aufwärts-Taste
12	Abwärts-Taste
13	Auswahl-Taste
14	Menü-Taste

2.3 Technische Spezifikation

Einheit	Parameter
Kammer	φ247mm x 350mm
Nennspannung	220-240 VAC; 50 Hz
Schutzschalter	F16A/400V
Nennleistung	1750VA
Sterilisationstemperatur	121°C /134°C
Volumen des Tanks für destilliertes Wasser	Ungefähr 2,5 l (Wasser bei Höchststand)
	Ungefähr 0,5 l (Wasser bei Mindeststand)
Betriebstemperatur	5°C-40°C
Relative Luftfeuchte bei Betrieb	Max. 80%, nicht kondensierend
Gesamtabmessungen	490mm(W)*455mm(H)*600mm(D)
Nettogewicht	47 kg
Max. Geräuschpegel	<70 dB
Atmosphärendruck	76 kPa - 106 kPa

2.4 Packungsinhalt

Nr.	Zubehör	Menge
2	Instrumentenschale 	3
3	Gestell für Instrumentenschalen 	1
4	Griff für Instrumentenschalen 	1
5	Justierungswerkzeug für Türen 	1
6	Ablassschlauch 	2
7	Betriebshandbuch	1
8	Türdichtung	1

3. Installation

3.1 Allgemeine Bedingungen

Positionieren Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche mit einer Mindestkapazität von 60 kg.

Der Sterilisator sollte auf einem ebenen Arbeitstisch platziert werden.

Ein unsachgemässer Wasserstand in der Kammer könnte zu einer Fehlfunktion des Sterilisators führen.

Lassen Sie mindestens 10 cm Abstand zwischen der Rückseite des Geräts und der Wand. Der für die Öffnung der Tür erforderliche Abstand beträgt 40 cm.

Positionieren Sie den Druckkessel in einer Höhe, die es dem Bediener ermöglicht, die gesamte Sterilisationskammer zu überprüfen und die regulären Reinigungsarbeiten auszuführen.

Der Raum, in dem das Gerät installiert wird, muss ausreichend belüftet werden.

Installieren Sie das Gerät nicht neben Waschbecken, Wasserhähnen etc., wo die Wahrscheinlichkeit von Spritzwasser hoch ist.

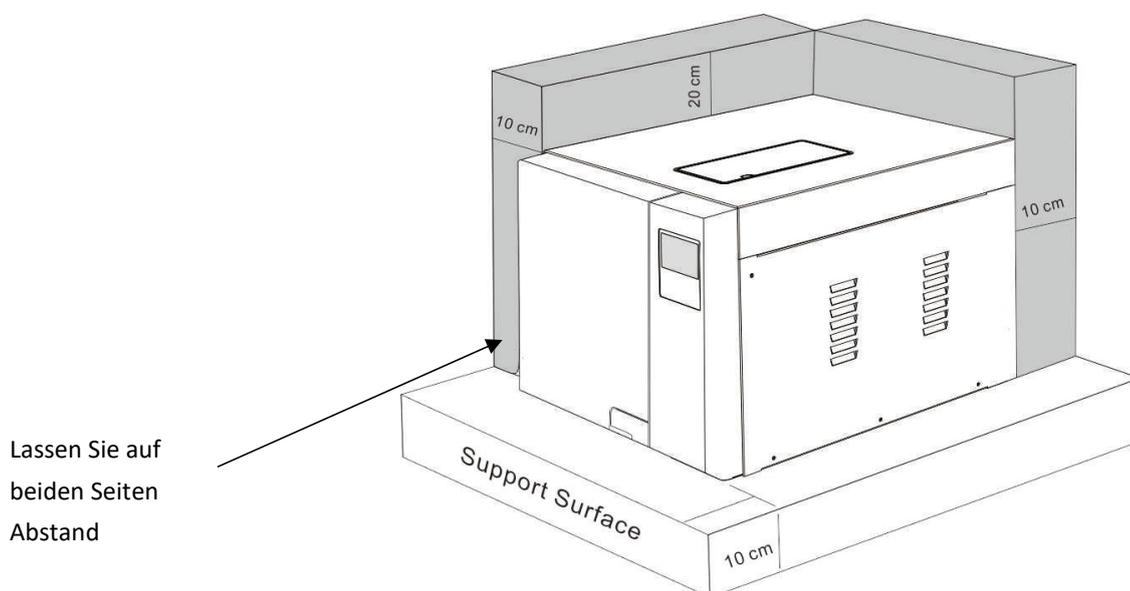
Lehnen Sie sich nicht auf die Tür, wenn diese geöffnet wird.

Auf dem Sterilisator dürfen keine Schalen, Papiere, Flüssigkeitsbehälter etc. platziert werden.

3.2 Stromversorgungsanschluss

Überprüfen Sie das Etikett auf der Rückseite des Sterilisators, um die Bemessungsspannung für die Einheit zu überprüfen. Wenn Sie den Druckkessel nicht an eine entsprechende Energiequelle anschliessen, könnte das zur Beschädigung des Geräts führen und das Personal könnte einen Stromschlag erleiden.

Stecken Sie das Stromkabel in eine ordnungsgemäss polarisierte und geerdete Steckdose. Es wird ein fest zugeordneter Stromkreis nur für den Sterilisator empfohlen.



Schliessen Sie den Pin des Geräts niemals an Reduktionsstücke, gleich welcher Art, an.

4. Einrichtung

Öffnen Sie die Tür und entfernen Sie den gesamten Inhalt für das Auspacken.

Schliessen Sie das Stromkabel an eine Steckdose mit der entsprechenden Spannung an.

Schalten Sie den Hauptstromschalter auf der rechten Seite an. Nach dem Anschalten leuchtet die LCD (Flüssigkristallanzeige) auf und zeigt die Position der Tür, den Wasserstand, das Arbeitsprogramm, das Datum, die Zeit etc. an.

Hinweis: Das Bedienfeld ist während der ersten 10 Sekunden nach dem Hochfahren zur Systeminitialisierung gesperrt.

Bitte beachten: Vor der Nutzung des Sterilisators bzw. oder sobald das Symbol für einen niedrigen Wasserstand  blinkt, füllen Sie destilliertes Wasser in den entsprechenden Tank.

4.1 Grundeinstellung

Über das Menü „Grundeinstellung“ können Sie die folgenden Optionen einstellen:

*Datum *Zeit *Sprache

Wählen Sie „Grundeinstellung“ aus dem Hauptmenü und tippen Sie die Schaltfläche **M** an.

Wählen Sie den Eintrag durch Tippen auf die Schaltfläche **M**. Der von Ihnen gewählte Eintrag leuchtet auf. Stellen Sie den Wert ein durch Antippen der Schaltfläche **↑↓**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **M**, um zum nächsten Eintrag zu gelangen

Nachdem die Sprache eingestellt wurde, können die Daten gespeichert werden, indem Sie die Schaltfläche **M** antippen, bis das Hauptmenü erscheint.

Programm
Grundeinstellung
Bericht

DATUM: 23-04-17
ZEIT: 09:10:08
SPRACHE: DEU
Counter: 12

Hinweis: Wenn Sie die Einstellung stornieren und zum Hauptmenü zurückkehren möchten, tippen Sie auf die Schaltfläche **←**

Hinweis: Der Zähler (Zyklusnummer) kann nicht vom Bediener eingestellt werden.

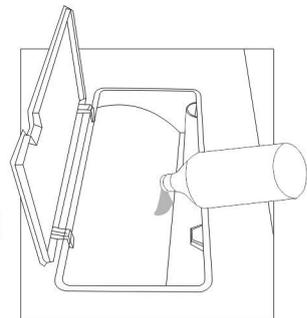
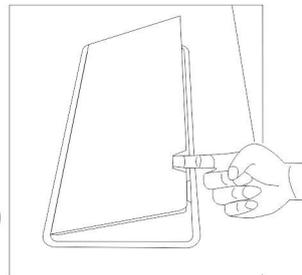
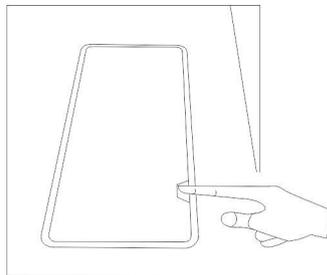
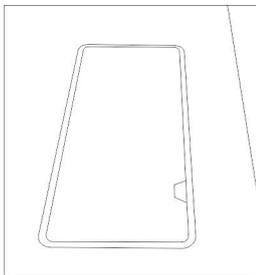
Abkürzung von Sprachoptionen

CHN	Chinesisch	ENG	Englisch	DEU	Deutsch	ESP	Spanisch
PL	Polnisch	FR	Französisch	HUN	Ungarisch	ROM	Rumänisch
NL	Holländisch	LTU	Litauisch	LAT	Lettisch	CZE	Tschechisch
ITA	Italienisch	RUS	Russisch	PT	Portugiesisch	HR	Kroatisch

4.2 Befüllen des Tanks für destilliertes Wasser

Versichern Sie sich, dass das Ablassventil geschlossen ist.

Tippen Sie auf die Schaltfläche und öffnen Sie die Abdeckung des Wassertanks.



Verwenden Sie nur hochwertiges destilliertes Wasser (siehe Anhang 1).

4.3 Vorbereitung von Materialien zur Sterilisation

Um die wirksamste Sterilisation zu erreichen und die Probe zu konservieren, befolgen Sie bitte die nachfolgenden Schritte:

- *Reinigen Sie die Instrumente sofort nach deren Einsatz.
- *Unterziehen Sie die Instrumente einer Ultraschallreinigung.
- *Chemikalienreste, die nach der Reinigung und Desinfektion übrigbleiben, können Teile des Druckkessels beschädigen und korrodieren. Spülen Sie die Instrumente immer mit destilliertem Wasser ab.
- *Befolgen Sie vor der Sterilisierung die Anleitungen und Empfehlungen des Herstellers der Instrumente für den Umgang mit den Instrumenten und deren Reinigung.
- *Überprüfen Sie die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich des ordnungsgemässen Verfahrens für die Sterilisierung aller Teile.
- *Legen Sie die Proben aus unterschiedlichen Materialien auf verschiedene Schalen oder mit mindestens 3 cm Abstand voneinander zurecht.
- *Reinigen und trocknen Sie die Instrumente sorgfältig, bevor Sie diese auf die Schale legen.
- *Legen Sie immer ein Sterilisationspapier oder ein Tuch zwischen die Schale und die Probe, um direkten Kontakt zu vermeiden.
- *Ordnen Sie die Behälter (Gläser, Tassen, Reagenzgläser etc.) auf einer Seite oder in invertierter Position an und vermeiden Sie eine mögliche Wasserstauung.
- *Die Schalen dürfen nicht übereinandergestapelt oder in direkten Kontakt mit den Wänden der Sterilisationskammer gebracht werden.

*Verwenden Sie immer den Griff der Instrumentenschale.

*Wickeln Sie die Proben einzeln ein bzw. bei Unterbringung von mehreren Werkzeugen in derselben Tasche versichern Sie sich, dass diese aus demselben Material sind.

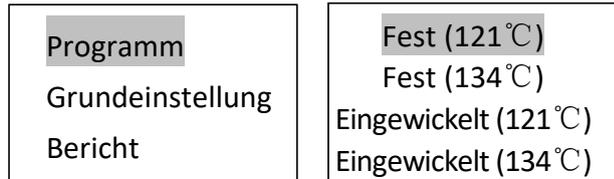
*Verwenden Sie keine metallischen Klammern, Stifte oder ähnliches, da das die Wartung des Druckkessels gefährdet.

*Überladen Sie die Schalen nicht. Halten Sie sich an die angegebenen Grenzen (siehe Anhang 2).

5. Betrieb

5.1 Select the program

Durch Klicken auf die Schaltfläche **M** gelangen Sie ins Hauptmenü. Wählen Sie dann „Programm“. Nun werden die verfügbaren Sterilisierungsprogramme angezeigt. Siehe Anhang 2.

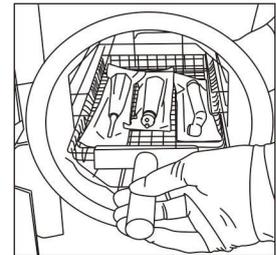


Wählen Sie das Programm mit den Schaltflächen und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Anklicken der Schaltfläche **M**. Wenn Sie kein Programm auswählen möchten, können Sie die Schaltfläche anklicken, um das Menü zu verlassen.

5.2 Ausführung des Sterilisationsprogramms.

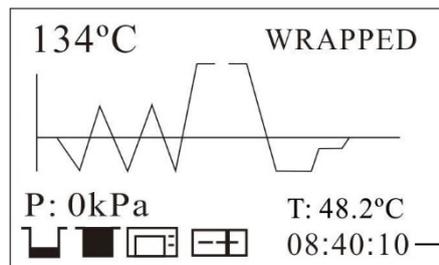
Nach Auswahl des Programms können die zu sterilisierenden Materialien nun auf die Schale gelegt und mit dem Griff der Schale in die Kammer geschoben werden.

Wenn die Instrumente in der Kammer sind, können Sie die Tür schliessen.



5.3 Starten des Sterilisationsprogramms.

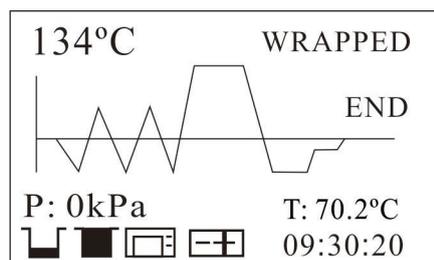
Nach Anklicken der Schaltfläche erscheint der Status des aktuellen Zyklus auf der Anzeige. Die Sterilisatoren starten den Zyklus automatisch. Er dauert 30-75 Minuten (siehe Anhang 2).



Gesamtzeit bzw. Countdown bis zum Abschluss

5.4 End of cycle

Nach Abschluss des Zyklus wird der Drucker aktiviert und druckt einen Bericht des Zyklus (wenn der optionale Drucker angeschlossen wurde) oder der Bericht wird auf dem USB-Laufwerk des Druckkessels gespeichert.



Vorsicht: Verwenden Sie immer den Schalengriff, um die Schale in den Druckkessel zu schieben oder herauszunehmen. Die Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zu Verbrennungen führen.

5.5 Manueller Abbruch des Programms

Man kann einen gestarteten Zyklus vorzeitig unterbrechen. Wenn Sie einen Zyklus unterbrechen und dringend etwas aus der Kammer nehmen müssen, können Sie die Schaltfläche  während der Trockenzeit 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Trocknungsschritt zu überspringen.

 Wenn Sie einen Zyklus unterbrechen, bevor die Stufe „Trocknen“ erreicht wurde, müssen die Gegenstände in dem Druckkessel als nicht steril angesehen werden.

 Wenn Sie einen Zyklus nach der Haltezeit des Sterilisationszyklus und während der Stufe „Trocknen“ unterbrechen müssen, können die Gegenstände in dem Druckkessel als steril angesehen werden.

Vorsicht: Je nach Status des Zyklus kann Dampf aus der Sterilisationskammer entweichen, wenn Sie die Tür öffnen

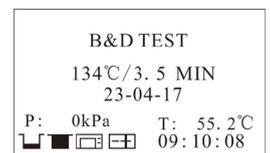
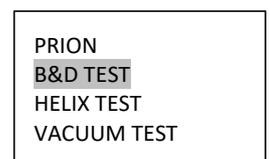
5.6 Testprogramme

Bowie-Dick-Test

Wählen Sie „Programme“ aus dem Hauptmenü, klicken Sie auf die Schaltfläche  wählen Sie „B&D“-Test und klicken Sie auf die Schaltfläche  zur Bestätigung.

Platzieren Sie das Bowie-Dick Paket in der Kammer und befolgen Sie die Instruktionen des Herstellers des Testpakets. Dann schliessen Sie die Tür und klicken Sie  an.

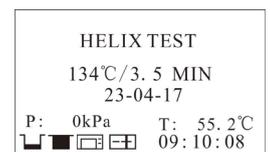
Nach Abschluss des Zyklus können Sie die Anzeige überprüfen und das Ergebnis bewerten.



Helix-Test

Wählen Sie den „Helix“-Test aus dem Menü „Programme“.

Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers des Helix-Tests. Legen Sie das Anzeigepapier in die Kapsel. Legen Sie den Helix-Test in die Kammer, dann schliessen Sie die Tür und klicken Sie auf die Schaltfläche . Nach Abschluss des Zyklus können Sie die Anzeige überprüfen und das Ergebnis gemäß den Anweisungen des Testherstellers bewerten.



Vacuum-Test

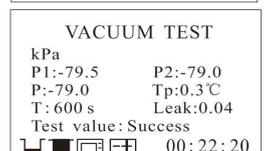
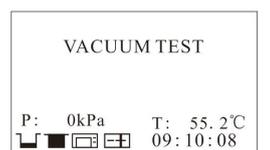
Wählen Sie den Vakuum-Testzyklus aus dem Menü „Programme“.

Schliessen Sie die Tür und klicken Sie auf die Schaltfläche .

Gemäß EN 13060 erfordert der Test eine Luftleckrate von weniger als oder gleich 0,13 kPa/Min. für einen Zeitraum von 10 Minuten.

Wenn die Leckrate nicht grösser ist als 0,13, wird ein Erfolg angezeigt.

Wenn der Temperaturunterschied zwischen der Höchsttemperatur und der Mindesttemperatur über 3°C liegt, wird ein Misserfolg (unwirksam) angezeigt. Das bedeutet, dass der Test ein Misserfolg ist. Sie müssen den Vakuumtest noch einmal laufen lassen, nachdem die Kammer heruntergekühlt ist.



Vorsicht: Der „Vakuumtest“ muss bei trockener und kalter Kammer des Sterilisators ausgeführt werden.

5.7 Aufzeichnung des Zyklus

USB Flash-Memory (optional)

Ein USB-Laufwerk kann für die Speicherung eines Zyklusberichts verwendet werden. Dafür schieben Sie das USB-Laufwerk in den Schlitz in der Servicetür des Sterilisators.

Die Informationen werden direkt auf das USB-Laufwerk ausgegeben, nachdem der Zyklus abgeschlossen ist. Der Dateiname wird von der Seriennummer der Maschine und der Zyklusnummer bestimmt.

Zum Beispiel:

Die Seriennummer lautet E00001. Die Zyklusnummer lautet 0012.

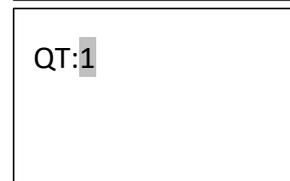
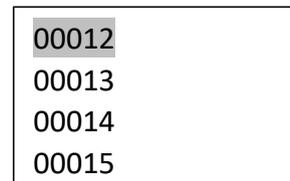
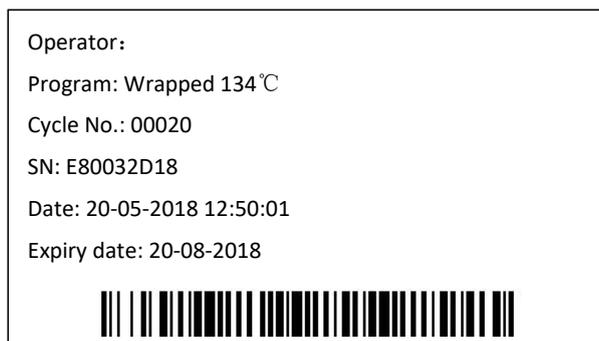
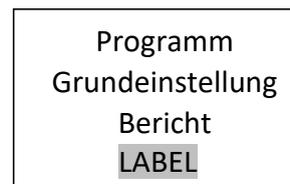
Der Dateiname auf dem USB-Stick lautet 01001200.txt.

Die ersten beiden Zahlen stehen für die Maschinenummer.

Die mittleren vier Zahlen stehen für die Zyklusnummer.
 Die letzten beiden Zahlen stehen für den Fehlercode.
 z. B. 00: kein Fehler; 01: Fehler E01

5.8 Etikettendrucker (optional)

- 5.8.1 Schliessen Sie den Etikettendrucker an und schalten Sie ihn ein.
- 5.8.2 Wählen Sie „ETIKETT“, dann tippen Sie auf die Schaltfläche **M**.
- 5.8.2 Ändern Sie die Anzahl der Etiketten, die Sie ausdrucken möchten, durch Anklicken der Schaltfläche **↑↓**.
- 5.8.3 Tippen Sie auf die Schaltfläche **M**, um zu drucken.

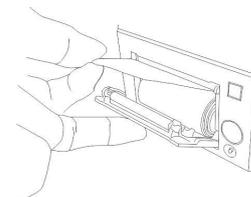


Beispiel eines Etiketts:

5.9 Drucker (Optional)

Wenn ein Drucker installiert wurde, können Sie sehen, wie das Symbol auf dem Bildschirm am Ende von jedem Zyklus aufhört zu blinken (siehe Installation)

Der Drucker (optional) erzeugt einen Bericht des Zyklus, der gerade abgeschlossen wurde. Dieser Bericht wird am Ende jedes Zyklus ausgedruckt.



5.10 Bericht

Interner Speicher

In diesem Menü können Sie die neuesten Informationen über die letzten 20 Zyklen ablesen, die im internen Speicher des Sterilisators gespeichert sind

- 5.10.2 Wählen Sie „Bericht“ aus dem Hauptmenü und klicken Sie auf die Schaltfläche **M**. Nun sehen Sie die Liste der Berichte

- 5.10.3 Wählen Sie einen Bericht durch Anklicken der Schaltfläche **↑↓** aus.

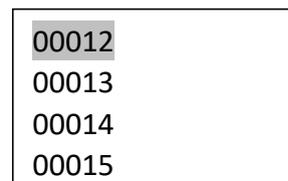
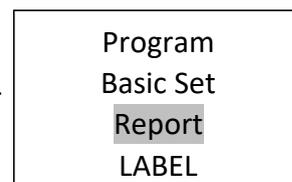
- 5.10.4 Tippen Sie auf die Schaltfläche **M**, um zu drucken.

Dann wird der Bericht ausgedruckt (wenn der optionale Drucker angeschlossen wurde) oder/und auf dem USB-Laufwerk gespeichert (optional).

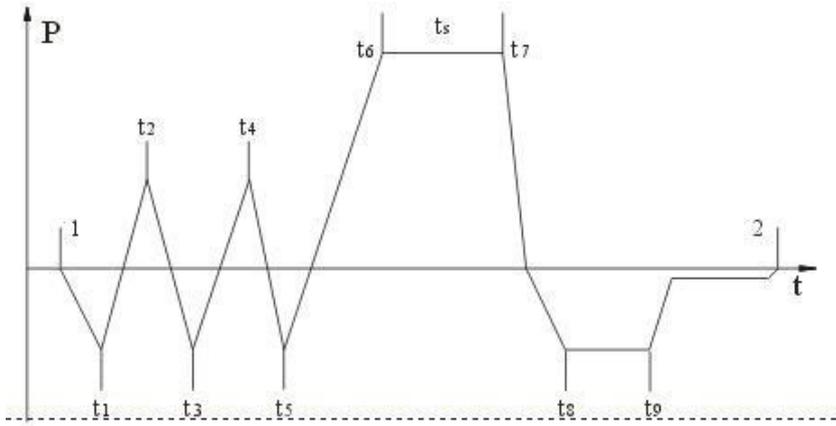
Hinweis: Im internen Speicher können nur die Berichte der letzten 20 Zyklen gespeichert werden.

Hinweis: Das Speichersystem basiert auf dem Prinzip „zuerst gespeichert/zuerst gelöscht“.

Tippen Sie auf die Schaltfläche **←**, um das Menü zu verlassen.



Wenn Sie sich ausgedruckte Berichte ansehen, beziehen Sie sich auf das nachfolgende Diagramm:



```

=====
Program: UMWICKELT
Temperatur: 134C
Druck: 206.0 kPa Drying
Trocknungszeit: 08Min
Haltezeit: 4.0Min
-----
          Zeit      Temp.   Druck
Start  12:28:17  089.0C
T1:    12:31:32  087.1C  -075.0kPa
T2:    12:33:43  110.2C  052.0kPa
T3:    12:36:37  088.9C  -075.0kPa
T4:    12:39:20  114.7C  053.7kPa
T5:    12:43:37  087.9C  -075.0kPa
T6:    12:50:40  134.8C  206.0kPa
TS:           134.7C  209.5kPa
Max. Temperatur:135.2C
Min. Temperatur:134.3C
Max. Druck:214.0kPa
Min. Druck:204.9kPa
T7:    12:54:39  134.4C  211.4kPa
T8:    12:57:36  102.1C  -060.0kPa
T9:    12:59:54  098.2C  -060.0kPa
Ende   13:04:07  102.4C
-----
Zyklusnr.: 00017
Ster. Wert: Success
Datum: 2017-06-07
SN: E54723
Bediener: v 2B00V2.4.2V
=====
    
```

```

=====
Program: Vacuumtest
Tp:1°C
P1:-75.0kPa
P2:-74.0kPa
Druckanstieg: 0.10 Start
Startzeit: 08:22
Endzeit: 09:01
Datum:2017-07-19
Testwert: Success
SN:E00001
Operator:
=====
    
```

6. Erweiterte Einstellungen

Das Interface „Erweiterte Einstellungen“ ermöglicht Ihnen, folgende Einstellungen vorzunehmen:

Optionen:

***Parameter:** Hier können Sie die Halte- und Trockenzeit einstellen.

***Einheit:** Hier können Sie die Masseinheit für die Temperatur und den Druck einstellen.

***Vorheizen:** Mit dieser Option können Sie die erforderliche Temperatur der Sterilisationskammer und des Dampfgenerators aufrechterhalten, so dass ein neuer Zyklus innerhalb der folgenden 60 Minuten ohne Vorheizzeit von 3 bis 5 Minuten sofort gestartet werden kann.

Wenn die Option deaktiviert ist (AUS), wird der Druckkessel nach Beendigung des Sterilisationszyklus nicht länger beheizt. Wenn Sie also einen neuen Zyklus laufen lassen, sollten Sie eine Vorheizzeit zwischen 3 bis 5 Minuten nach dem Start berücksichtigen.

Hinweis: Um die Temperatur längere Zeit aufrechtzuerhalten, wird empfohlen, dass die Tür nach jedem Zyklus geschlossen wird.

Einstellung eingeben

Schalten Sie die Maschine ein, während Sie die Schaltfläche  5 Sekunden lang halten. Damit gelangen Sie in die erweiterten Einstellungen.

6.1 Parameter

Klicken Sie die Schaltfläche  an und klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Parameter auszuwählen. Tippen Sie auf die Schaltfläche , um zum Menü zu gelangen.

Wählen Sie das Programm, das Sie ändern müssen, indem Sie auf  klicken.

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche , um die Einstellungen einzugeben.

121°C Haltezeit: 20-60 Minuten

134°C Haltezeit: 4-20 Minuten

Wenn Sie die Anpassung der Parameter abgeschlossen haben, tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Eingaben zu speichern und zum obigen Menü zurückzukehren.

Klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Eingaben zu stornieren und das Menü zu verlassen.

Parameter
Einheit
Vorheizen
Ablaufdatum

FEST(121)
FEST(134)
UMWICKELT(121)

Haltezeit: 20.0
Trockenzeit: 02

Druck: kPa
Temperatur: C

6.2 Einheit

Wählen Sie die „Einheit“, um die Masseinheiten für Temperatur und Druck einzustellen. Tippen Sie auf die Schaltfläche , um in das Menü zu gelangen.

Wählen Sie den Menüpunkt und tippen Sie auf die Schaltfläche .

Ändern Sie die Einheit durch Klicken auf die Schaltfläche .

Druck: kPa/bar/psi

Temperatur: °C/F

Klicken Sie auf die Schaltfläche , um die Eingabe zu speichern und das Menü zu verlassen. Stornieren Sie die Eingabe und verlassen Sie das Menü durch Antippen der Schaltfläche .

Vorheizen: ON

6.3 Vorheizen

Wählen Sie „Vorheizen“, um das Vorheizen anzupassen. Tippen Sie auf die Schaltfläche , um in das Menü zu gelangen.

Wenn Sie nun nach dem Einschalten vorheizen möchten, setzen Sie den Wert auf AUS, indem Sie auf die Schaltfläche  klicken. Tippen Sie auf die Schaltfläche , um zu speichern.

Tippen Sie auf die Schaltfläche Tap, um zu stornieren und das Menü zu verlassen.

Monat: 03

6.4 Ablaufdatum (optional)

Wählen Sie „Ablaufdatum“, um das Ablaufdatum auf dem Etikett einzustellen.

Tippen Sie auf die Schaltfläche , um in das Menü zu gelangen.

Passen Sie den Monat an, indem Sie auf die Schaltfläche  klicken.

Tippen Sie auf die Schaltfläche , um zu speichern. Tippen Sie auf die Schaltfläche , um die Eingabe zu stornieren und das Menü zu verlassen.

7. Wartung

Um den ordnungsgemässen Betrieb und eine maximale Lebensdauer des Dampfkessels sicherzustellen, befolgen Sie sorgfältig alle Empfehlungen für die regelmässige Wartung.

Einer der wichtigsten Schritte zur Vermeidung von Problemen mit Ihrem Sterilisator ist die **AUSSCHLIESSLICHE VERWENDUNG VON DESTILLIERTEM WASSER**.

Frequenz	Anzahl der Zyklen	Wartungsaktionen
Monatlich	50	Türdichtung reinigen
		Filter in der Kammer und im Frischwasserbehälter reinigen
		Kammer, Schalen und Gestell reinigen
		Aussenfläche reinigen
Alle 3 Monate	200	Tank für destilliertes Wasser reinigen
Jedes Jahr	800	Türdichtung auswechseln

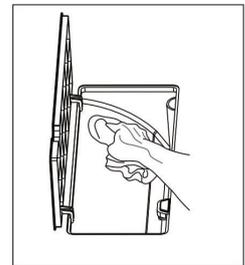
7.1 Reinigen des Tanks für destilliertes Wasser

Hauptkabel abtrennen.

Entleeren Sie den Tank vollständig über den Ablassschlauch und lassen Sie ihn mit dem Anschluss in geöffneter Stellung verbunden.

Reinigen Sie die Innenflächen mit einem weichen Schwamm und verwenden Sie an den schwer erreichbaren Stellen eine kleine weiche Bürste und eine milde Seife.

Entfernen Sie den Filter und reinigen Sie ihn mit einer kleinen weichen Bürste und milder Seife, spülen Sie ihn mit destilliertem Wasser aus und setzen Sie ihn wieder ein.



7.2 Austausch des bakteriologischen Filters.

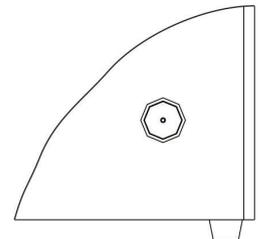
Der bakteriologische Filter ist auf der Rückseite des Sterilisators.

Schrauben Sie den Filter entgegen dem Uhrzeigersinn per Hand ab.

Setzen Sie den neuen bakteriologischen Filter ein.

Schrauben Sie den neuen Filter im Uhrzeigersinn per Hand fest.

Hinweis: Betreiben Sie den Sterilisator nicht, wenn keine Filter eingesetzt sind.

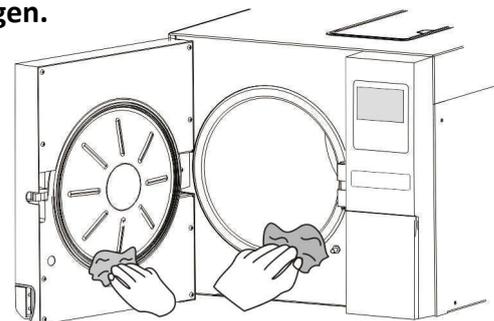


7.3 Kammer, Türdichtung, Schalen und Schalengestell reinigen.

Entfernen Sie die Schalen und das Schalengestell aus der Kammer.

Reinigen Sie die Schalen, das Gestell und die Innenseite der Kammer

mit milder Seife. Spülen Sie die Schalen, das Gestell und die Innenseite der Kammer mit einem weichen Tuch und destilliertem Wasser. Untersuchen Sie die Türdichtung auf mögliche Beschädigungen. Reinigen Sie die Türdichtung und die Gegenseiten mit einem feuchten Tuch.



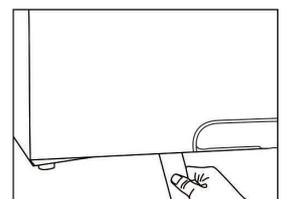
Hinweis: Verwenden Sie keine Bleich- oder Scheuermittel in der Kammer. Wenn Sie diese Anweisung nicht einhalten, kann das Schäden an der Kammer und/oder anderen Komponenten verursachen.



Vorsicht: Um Verbrennungen zu verhindern, lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie die Dichtungen reinigen und die Oberfläche berühren.

7.4 Justieren der Tür

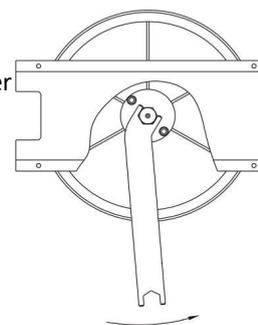
Unter normalen Umständen muss die Kammertür nicht justiert werden. Wenn allerdings die Dichtung versagt (wodurch Dampf an der Vorderseite der Kammer herunterläuft), können Sie den Schlüssel verwenden, um die Dichtung festzuziehen.



Öffnen Sie die Tür.

Setzen Sie den Schlüssel in der Spalte unter der Plastikabdeckung ein; verwenden Sie den Schlüssel, um die Einstellmutter zu greifen. Drehen Sie die Mutter im Uhrzeigersinn wie auf der nachfolgenden Abbildung gezeigt. Das zieht die Dichtungsplatte fest.

Drehen Sie die Mutter, bis die Dichtungsplatte festsitzt. Wenn der Türknauf zu fest ist, können Sie die Mutter auch im Uhrzeigersinn drehen, um diesen zu lockern.



Vorsicht: Justieren Sie die Kammertür nie, wenn die Tür verschlossen ist.

7.5 Austausch der Türdichtung

Öffnen Sie die Kammertür. Entfernen Sie die Türdichtung sorgfältig per Hand.

Reinigen Sie den Dichtungsring sorgfältig mit einem weichen Tuch mit destilliertem Wasser.

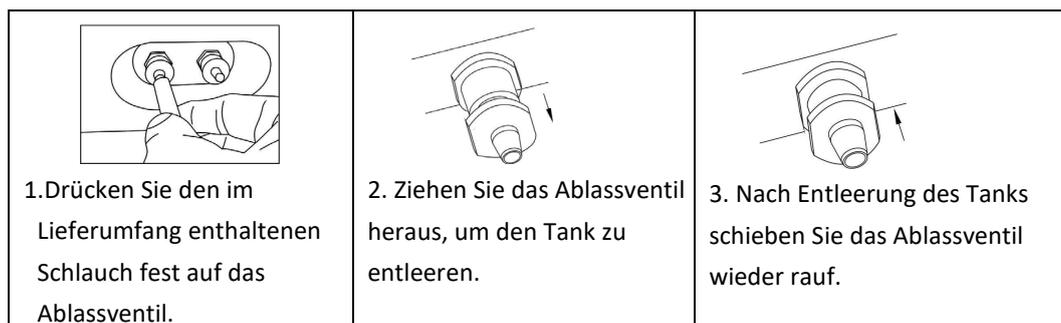
Befeuchten Sie die neue Dichtung mit destilliertem Wasser.

Setzen Sie die neue Türdichtung ein und tippen Sie die folgende Sequenz ein:

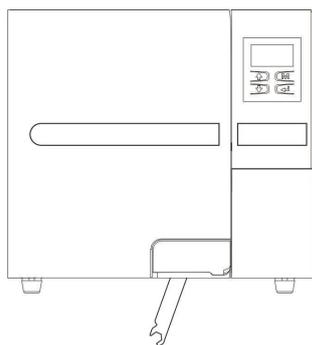


Vorsicht: Versichern Sie sich, dass die Kammer und die Tür abgekühlt sind, bevor Sie den Dichtungsring ersetzen.

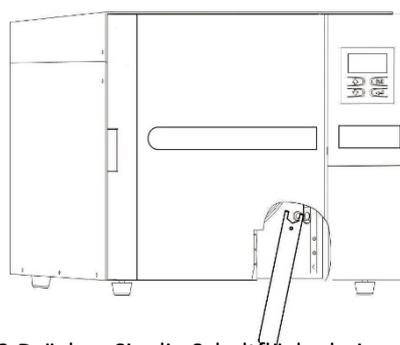
7.6 Das Ablassventil



7.7 Öffnung der Tür im Fall eines Stromausfalls



1. Stecken Sie den Schlüssel in die Türspalte



2. Drücken Sie die Schaltfläche beim Schlüssel und ziehen Sie gleichzeitig am Handgriff der Tür.

8. Fehlercodes

Code	Beschreibung	Vorgeschlagene Lösung
E1	Fehler beim Temperaturfühler des Dampfgenerators	Strom abschalten und einen neuen Zyklus laufen lassen Kontaktieren Sie den Lieferanten, falls der Fehler weiterhin besteht.
E2	Fehler des inneren Temperaturfühlers	Strom abschalten u einen neuen Zyklus laufen lassen Kontaktieren Sie den Lieferanten, falls der Fehler weiterhin besteht.
E3	Fehler des Temperaturfühlers der Kammerwand	Versichern Sie sich vorsichtig, dass die Kammerwand beheizt ist und kontaktieren Sie Ihren Lieferanten.
E5	Fehler beim Druckablass	Strom abschalten u einen neuen Zyklus laufen lassen Kontaktieren Sie den Lieferanten, falls der Fehler weiterhin besteht.
E6	Türschlossproblem während des Zyklus	Versichern Sie sich, dass Sie den Türgriff bis zur Max.-Stellung gedreht haben oder überprüfen Sie den Türschalter.
E9	Scheitern beim Halten der Temperatur	Versichern Sie sich, dass der Tank für destilliertes Wasser nicht leer ist. Überprüfen Sie den inneren Temperaturfühler. Überprüfen Sie auf Leckagen.
E11	Scheitern beim Vorheizen des Dampfgenerators	Strom abschalten und einen neuen Zyklus laufen lassen Kontaktieren Sie den Lieferanten, falls der Fehler weiterhin besteht.
E12	Scheitern des Vorheizens der Kammer	Strom abschalten und einen neuen Zyklus laufen lassen Kontaktieren Sie den Lieferanten, falls der Fehler weiterhin besteht.
E13	Vakuum versagt	Strom abschalten und einen neuen Zyklus laufen lassen Kontaktieren Sie den Lieferanten, falls der Fehler weiterhin besteht.
E20	Programm manuell unterbrochen	Halten Sie die Schaltfläche  3 Sekunden lang gedrückt.
E21	Haltezeit nicht erreicht (Sterilisationszeit)	Überprüfen Sie den Innenraum des Dampfkessels auf Leckagen. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E22	Versagen des Vakuumtests	Eine Leckage besteht. Überprüfen Sie die Türdichtung. Oder kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E23	Das Ergebnis des Vakuumtests ist ungültig.	Die Temperatur der Kammer ist hoch. Versuchen Sie es noch einmal, wenn die Kammer abgekühlt ist.
E24	Der Druck ist niedriger als 30 kPa, wenn die Temperatur 120°C beträgt.	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E27	Der Vakuumtest ist nicht möglich.	Abschalten. Dann wieder einschalten, wenn die Kammer abgekühlt ist und noch einmal versuchen

Vorsicht: Sie können den Sprachalarm abschalten, indem Sie irgendeine Taste drücken. Zudem können Sie den Alarm stornieren, indem Sie die Schaltfläche  für 3 Sekunden gedrückt halten, nachdem Sie die Reparatur vorgenommen haben.

9. Transport und Lagerung

9.1 Schalten Sie den Sterilisator vor Transport und Lagerung aus.

9.2 Ziehen Sie den Stecker. Lassen Sie die Maschine abkühlen.

9.3 Entleeren Sie den Tank für destilliertes Wasser und den Brauchwassertank.

Bedingungen für Transport und Lagerung

Temperatur: $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

Relative Feuchtigkeit: $\leq 85\%$

Atmosphärendruck: $50\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$.

10. Sicherheitsvorrichtungen

1. Hauptsicherungen: Schützen die Instrumente gegen ein mögliches Versagen des Heizwiderstands.

Aktion: Unterbrechung der Stromversorgung.

2. Temperatursicherungen auf der Haupttransformatorwicklung: Schutz gegen mögliche Kurzschlüsse und das Überhitzen der Primärwicklung des Haupttransformators

Aktion: Vorübergehende Unterbrechung der Wicklung.

3. Sicherheitsventil: Schutz gegen möglichen Überdruck in der Sterilisationskammer.

Aktion: Ablassen des Dampfs und Wiederherstellung des Sicherheitsdrucks.

4. Sicherheits-Mikroschalter für den Türstatus: Vergleich für die korrekte Schliessstellung der Tür.

Aktion: Signal der falschen Stellung der Tür

5. Thermostat der Heizwiderstände der Kammer: Schutz gegen eine mögliche Überhitzung der Heizwiderstände der Kammer.

Aktion: Unterbrechung der Stromversorgung der Heizwiderstände der Kammer.

6. Thermostat der Heizwiderstände des Dampfgenerators: Schutz gegen eine mögliche Überhitzung der Heizwiderstände des Dampfgenerators.

Aktion: Unterbrechung der Stromversorgung der Heizwiderstände des Dampfgenerators.

7. Sicherheitsschloss der Tür: Schutz gegen eine versehentliche Öffnung der Tür.

Aktion: Hindernis für die versehentliche Öffnung der Tür während des Programms.

8. Selbstnivellierendes hydraulisches System: Hydraulisches System für den natürlichen Druckausgleich im Fall der manuellen Unterbrechung, des Alarms oder von Stromausfällen.

Aktion: Automatische Wiederherstellung des Atmosphärendrucks innerhalb der Kammer.

Anhang 1

Wasser-Eigenschaften / Merkmale

Beschreibung	Speisewasser	Kondensat
Verdampfungsrückstände	≤ 10mg/ l	≤ 1.0mg/kg
Siliziumoxid sio2	≤ 1mg/ l	≤ 1.0mg/kg
Eisen	≤ 0.2mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Cadmium	≤ 0.005mg/ l	≤ 0.05mg/kg
Blei	≤ 0.05mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Rest Schwermetalle	≤ 0.1mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Chlorid	≤ 2mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Phosphate	≤ 0.5 mg/ l	≤ 0.1mg/kg
Leitfähigkeit	≤ 15µs /cm	≤ 3 µs /cm
PH-Wert	5 – 7.5	5-7
Erscheinungsbild	Farblos, sauber	Farblos, sauber
Härte	0.02 mmol/ l	0.02 mmol/ l

Anhang 2

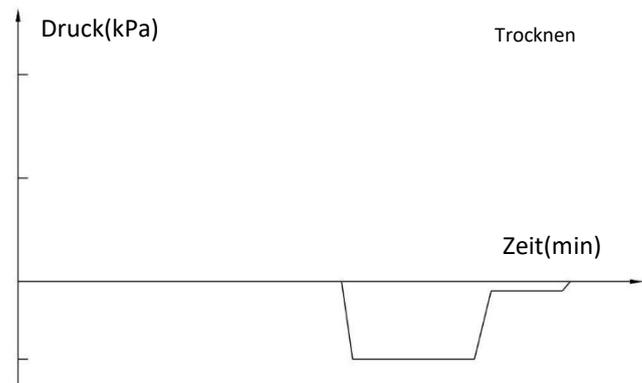
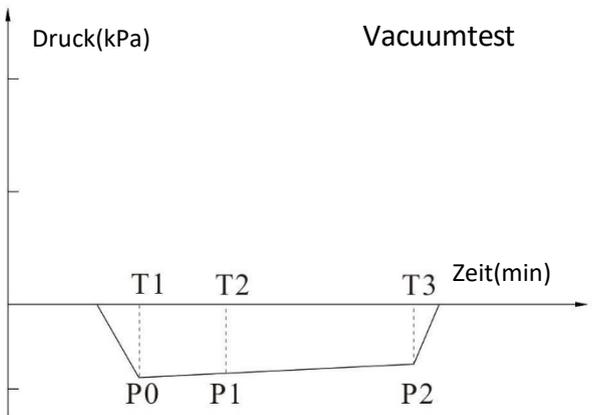
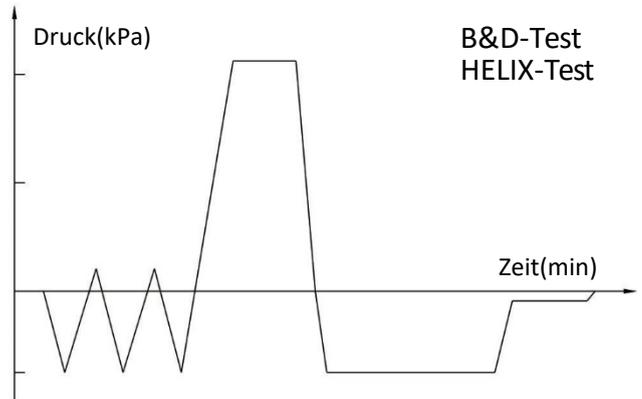
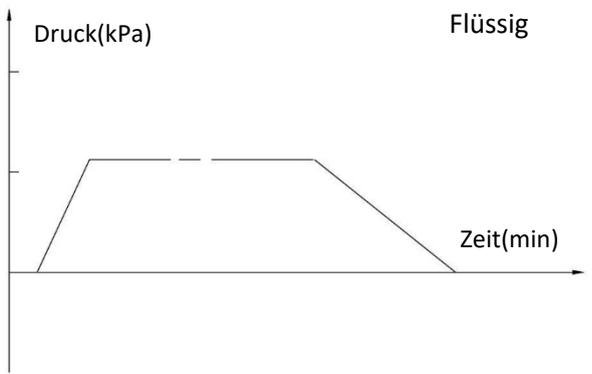
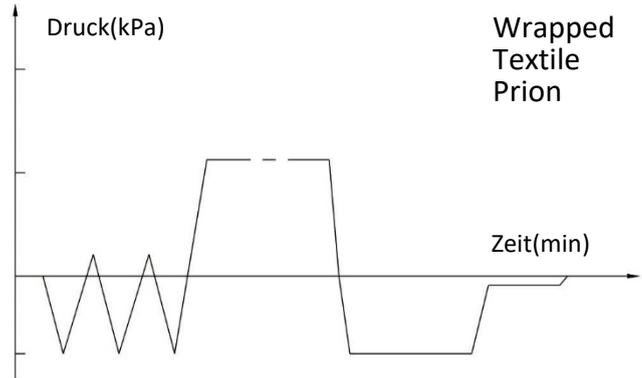
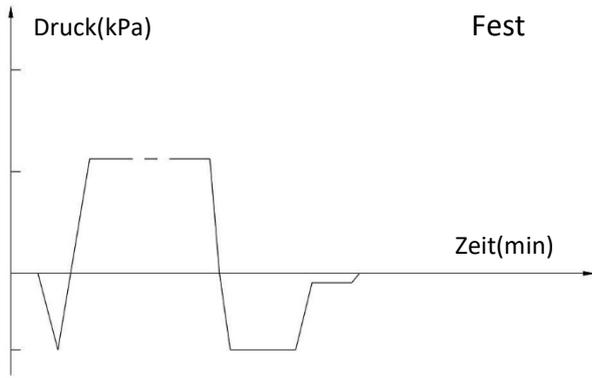
Diagramme der Sterilisationsprogramme

Programme	Temperatur (°C)	Druck (kPa)	Haltezeit (min)	Gesamtzeit (min)	Typ	Max Last (kg)	Max Last pro Schale (kg)
FESTSTOFF	134	210	4	15-30	Ausgewickelte Feststoffmaterialien	4.50	1.20
	121	110	20	30-40			
UMWICKELT	134	210	4	30-45	Ausgewickelte Feststoffmaterialien	4.50	1.20
	121	110	20	45-60	Einfach eingewickelte feste oder hohle Materialien	3.50	1.10
TEXTILIE	134	210	8	35-50	Nicht eingewickeltes poröses Material	1.00	0.30
					Einfach eingewickeltes poröses Material	0.80	0.25
	121	110	30	55-70	Zweifach eingewickeltes poröses Material	0.60	0.20
					Einfach eingewickeltes hohles Material	3.50	1.00
					Zweifach eingewickeltes feste und hohle Materialien	1.50	0.50
PRION	134	210	18	45-60	Nicht eingewickeltes poröses Material	1.00	0.30
					Einfach eingewickeltes poröses Material	0.80	0.25
					Zweifach eingewickeltes poröses Material	0.60	0.20
					Einfach eingewickeltes hohles	3.50	1.00
					Zweifach eingewickeltes feste und hohle Materialien	1.50	0.50
FLÜSSIG (optional)	134	210	10	40-55	Flüssig	1.00	0.30
	121	110	30	45-60			
Trocknen (optional)	—	—	—	1-20	—	—	—
B&D-Test	134	210	3.5	15-30	—	—	—
Helix-Test	134	210	3.5	15-30	—	—	—
Vakuumtest	—	—	—	19-22	—	—	—

Die Zeit, die erforderlich ist, damit der Sterilisator nach dem Einschalten für die Routinenutzung bereit ist, beträgt weniger als 5 Minuten.

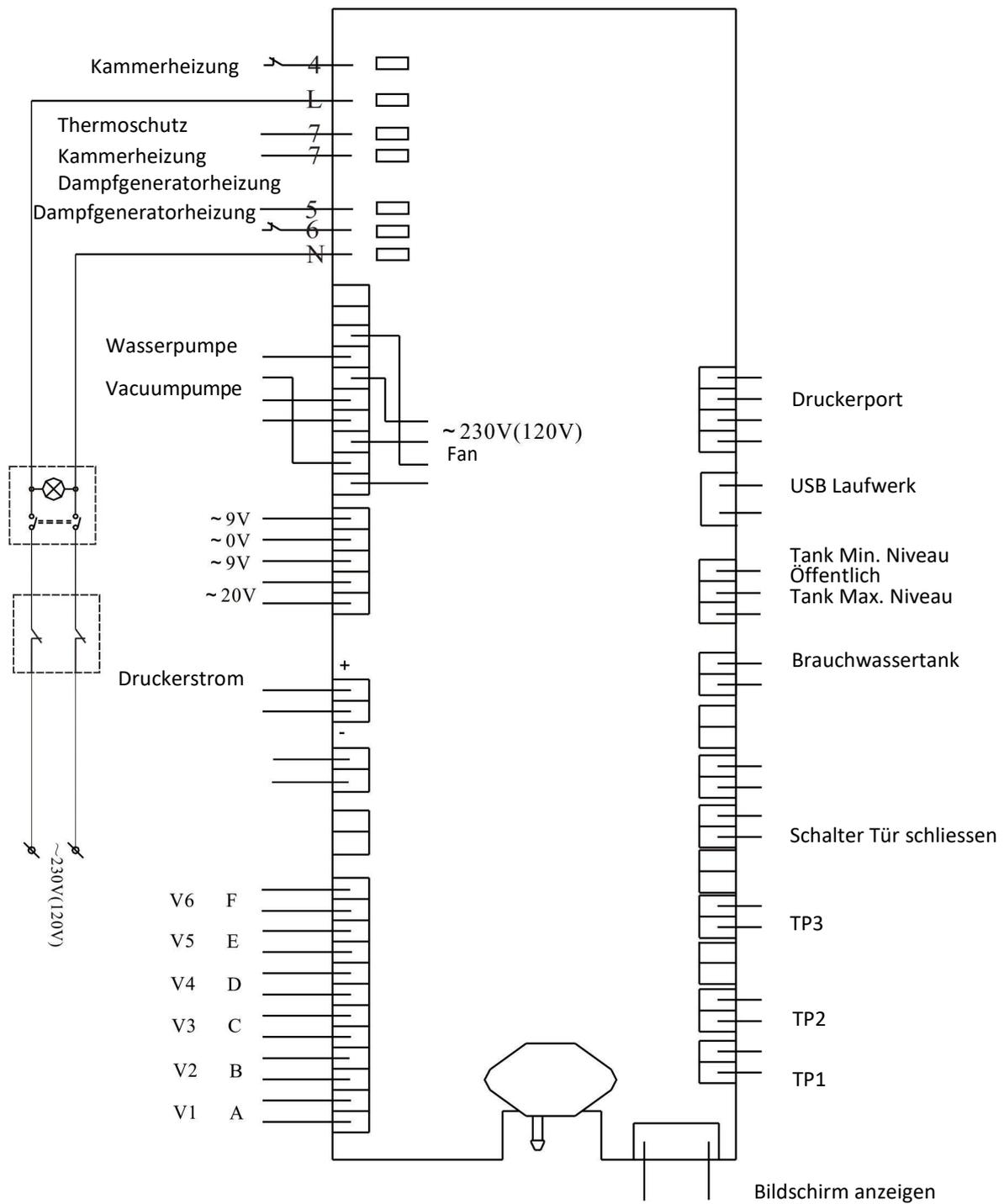
Die maximale Temperatur des 134°C-Sterilisationszyklus beträgt 137°C

Die maximale Temperatur des 121°C-Sterilisationszyklus beträgt 124°C



Anhang 3

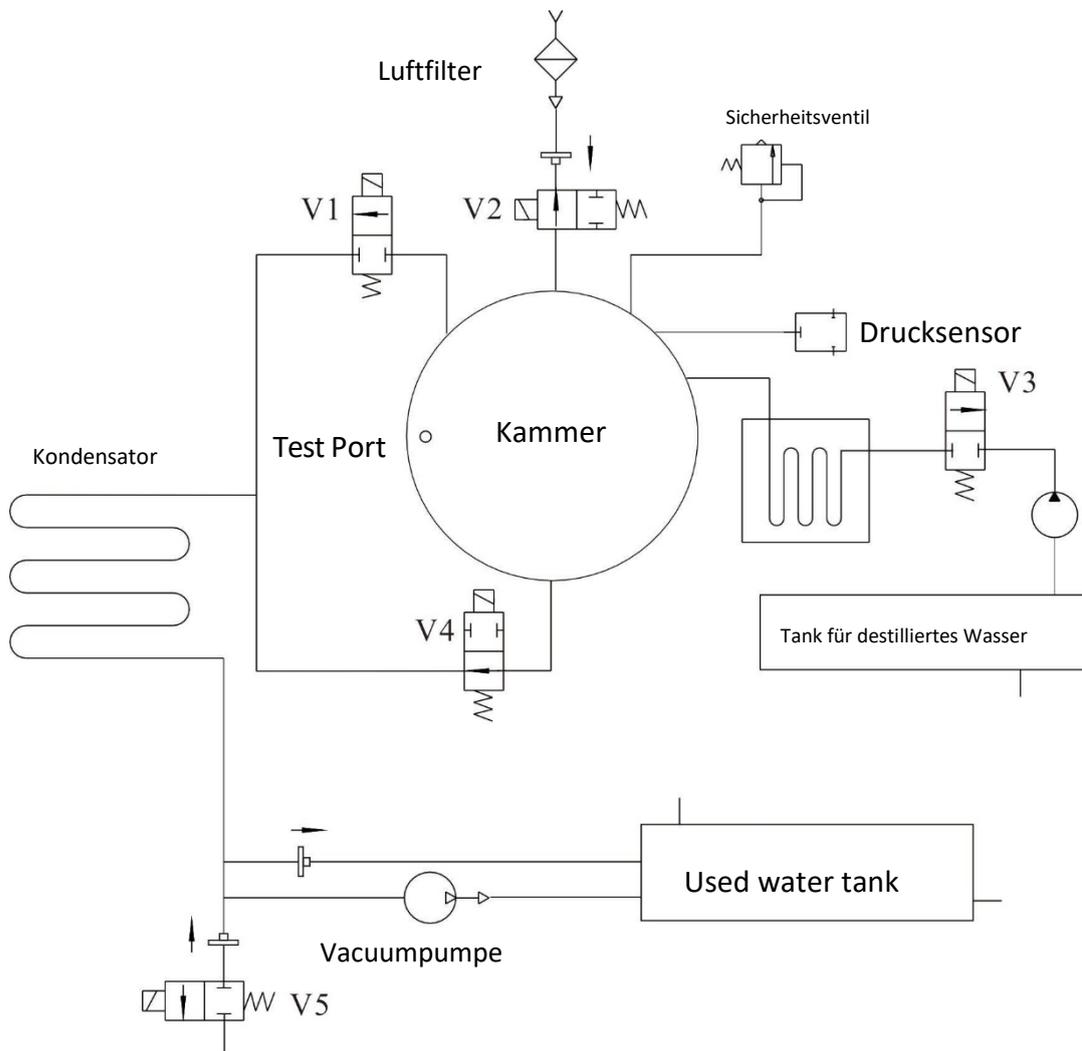
Schaltpläne



- TP1: Temperaturfühler des Dampfgenerators
- TP2: Fühler 1 Innentemperatur
- TP3: Temperaturfühler der Kammerwand
- V1: Luftablassventil
- V2: Luftfilterventil
- V3: Pumpenventil
- V4: Wasserablassventil
- V5: Ventil Vakuumpumpe
- V6: Lüfter Vakuumpumpe

Anhang 4

Hydraulic diagram



- V1: Luftablassventil
- V2: Luftfilterventil
- V3: Pumpenventil
- V4: Wasserablassventil
- V5: Vakuumpumpenventil

Keller

Simon Keller AG Lyssachstrasse 83 CH-3400 Burgdorf SCHWEIZ
 Tel.: +41 34 420 08 00 Fax: +41 34 420 08 01 Email: info@simonkeller.ch
 www.simonkeller.ch