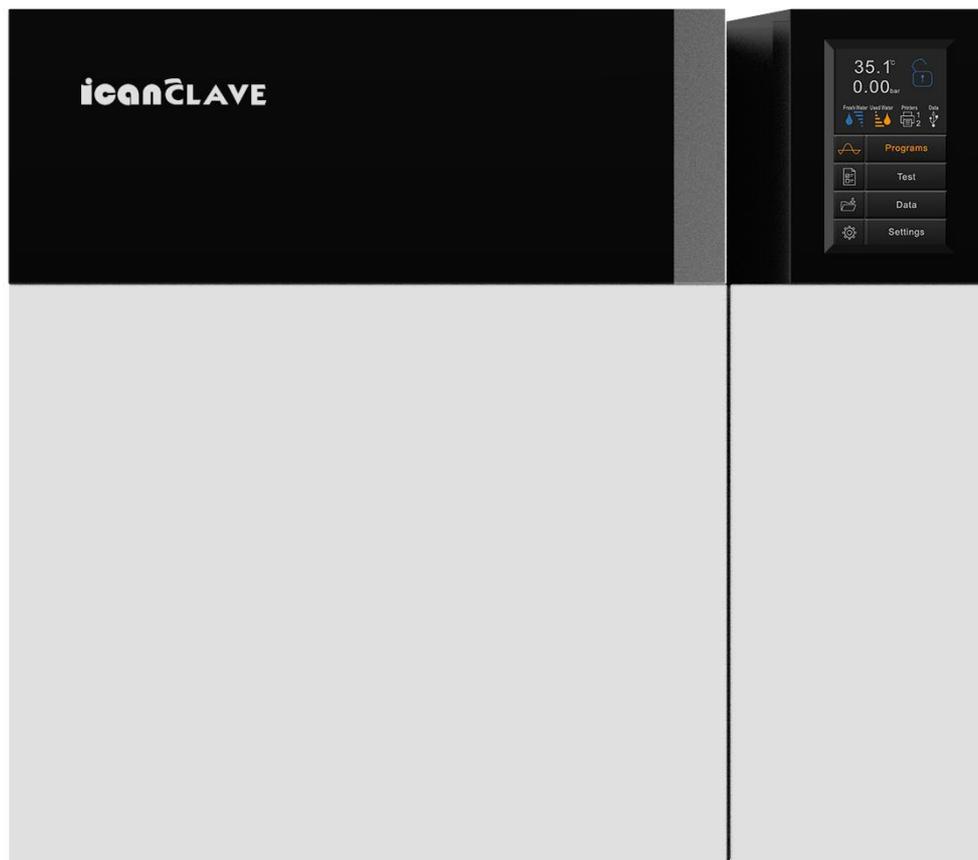


Bedienungsanleitung
für
icanCLAVE DAMPFSTERILISATOR
STET218B
STET223B



Gültig für SW Version 2.9

Das vorliegende Handbuch ist als integrierender Bestandteil des Sterilisators anzusehen und muss den Bedienern jederzeit zur Verfügung stehen; das Handbuch ist dem Sterilisator immer beizufügen, auch bei der Übergabe an einen anderen Benutzer.

Die Bediener sind verpflichtet, dieses Handbuch zu lesen und gewissenhaft alle Anleitungen zu befolgen, da **Werax** bei Nichtbeachtung der folgenden Angaben keine Haftung für Personen- und/oder Sachschäden bzw. Schäden am Sterilisator übernimmt.

WERAX SERVICE AG

www.werax.ch

info@werax.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein	5
1.1 Bestimmung des Manual	5
1.2 Bestimmung zum Gebrauch	5
1.3 Generelle Sicherheitsbestimmungen	5
1.4 Standards und Vorschriften	6
1.5 Symbole	6
2. Beschreibung des Sterilisators	7
2.1 Front und Rückansicht	7
2.2 Kontrollpanel und LCD Schirm	8
2.3 Technische Spezifikationen	9
2.4 Lieferumfang	9
3. Installation	10
3.1 Positionierung	10
3.2 Einbaumasse	11
3.3 Stromversorgung	11
4. Einstellungen	12
4.1 Manuelle Wasserbefüllung	12
4.2 Aus einem externen Container	12
4.3 Feste Wasserzufuhr	12
4.4 Entleeren Sie den Behälter für destilliertes Wasser	13
4.5 Entleeren Sie den Brauchwasserstand	13
4.6 Vorbereitungen des Sterilisationsmaterials	14
5. Grundeinstellung	15
5.1 Zeit & Datum	15
5.2 Spracheinstellung	15
5.3 Gerät	16
5.4 Vorheizen	16
5.5 Befüllen	16
6. Betrieb	17
6.1 Beladung	17
6.2 Auswahl des Sterilisationsprogrammes	17
6.3 Starten Sie das Sterilisationsprogramm	17
6.4 Ende des Zyklus	17
6.5 Wenn der Etikettendrucker angeschlossen ist	19
6.6 Manueller Abbruch eines Zyklus	19

6.7	Startzyklus verzögern	20
6.8	Test Programme	21
6.8.1	Bowie Dick Test	21
6.8.2	Helixtest	21
6.8.3	Vakuum Test	22
6.9	Entkalken	23
6.10	Protokollierung	23
6.10.1	Daten	23
6.10.2	Bericht ausdrucken	23
6.10.3	Beispiel für einen Druckerbericht	24
6.11	Etiketten drucken	25
6.12	Bericht speichern	25
7	Wartung	26
7.1	Reinigen Sie den Behälter für destilliertes Wasser	26
7.2	Auswechseln des Bakteriologischen Filter	27
7.3	Reinigen Sie die Kammer, den Türdichtungsring, die Tablettts und das Tablettgestell	27
7.4	Einstellung der Tür	27
7.5	Auswechseln des Türdichtungsring	28
7.6	Die Abwasserventile	28
8	Fehlerbehebung	29
9	Transport und Lagerung	30
10	Sicherheitsvorrichtungen	31
Anhang 1		32
	Wassereigenschaften/Merkmale	32
Anhang 2		33
	Übersicht der Sterilisationsprogramme STE-18-T	33
Anhang 3		34
	Übersicht der Sterilisationsprogramme STE-23-T	34
Anhang 4		35
	Kontakt, Service	35
	Logbuch	35
Anhang 5		36
	Wartungsliste	36
	Notizen 38	

1. Allgemein

1.1 Bestimmung des Manual

Das vorliegende Handbuch ist als integrierender Bestandteil des Sterilisators anzusehen und muss den Bedienern jederzeit zur Verfügung stehen; das Handbuch ist dem Sterilisator immer beizufügen, auch bei der Übergabe an einen anderen Benutzer.

Die Bediener sind verpflichtet, dieses Handbuch zu lesen und gewissenhaft alle Anleitungen zu befolgen, da **Werax** bei Nichtbeachtung der folgenden Angaben keine Haftung für Personen- und/oder Sachschäden bzw. Schäden am Sterilisator übernimmt.

1.2 Bestimmung zum Gebrauch

Die in diesem Handbuch beschriebenen Angaben sind für die Sterilisation von Untersuchungswerkzeugen bestimmt. Die Grundeinstellung beträgt automatisch 134 °C oder 121°C Sterilisationstemperatur. Dieser Sterilisator wurde in Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 93/42/CEE und in Übereinstimmung mit der EN 13060 produziert.

Der Autoklav ist zur Aufbereitung medizinischer Instrumente zu gebrauchen wie sie in Arztpraxen, Zahnarztpraxen, Veterinärkliniken, Tattoo Studios oder Podologie Studios verwendet werden. Es können damit Massive Instrumente, Hohlkörper Typ A und B und auch poröse Instrumente sowie Textilien sterilisiert werden. Unverpackte, einfach oder doppelt Verpackte Instrumente werden mit den entsprechenden Programmen sterilisiert.

1.3 Generelle Sicherheitsbestimmungen

- Lesen und verstehen sie dieses Manual bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Installationsbedingungen voll erfüllt werden.
- Das Gerät darf nur an 3 Phasigen, geerdeten Stromanschlüssen betrieben werden.
- Öffnungen und Entlüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden.
- Das Gerät nur so verwenden, wie es in diesem Manual beschrieben ist.
- Die maximale Beladung welche in diesem Manual beschrieben wird, darf nicht überschritten werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Netz Kabel oder der Netz Stecker beschädigt ist oder wenn das Gerät sonstige Schäden aufweist.
- Nie leicht entzündliche oder explosive Instrumente im Gerät aufbereiten.
- Das Gerät dar nicht in eine Umgebung betrieben werden, wo es Gas gibt oder andere explosive Substanzen.
- Die Installation und Wartungs/Reparaturarbeiten dürfen nur von Werax Service AG eigenen oder von Werax Service AG autorisierten Servicetechnikern ausgeführt werden. Eingriffe von dritten führen zum Erlöschen der Garantie und Ablehnung jeglicher Haftung im Falle eines Haftungsfalles.

1.4 Standards und Vorschriften

Der Sterilisator ist entwickelt und gebaut nach folgenden Standards und Richtlinien:

Standards:

EN13060 für kleine Dampf Sterilisatoren.

EN 61010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

EN 61010-2-040 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-040: Besondere Anforderungen an Sterilisatoren und Reinigungs-Desinfektionsgeräte für die Behandlung medizinischen Materials

EN 61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte.

Richtlinien:

97/23/CE Druckgeräterichtlinie.

93/42/EEC Medizinprodukte (Klasse II b).

1.5 Symbole

Aus Sicherheitsgründen beachten Sie bitte folgende Warn Hinweise die Sie in diesem Manual oder auf dem Gerät finden



Dieses Symbol stellt eine elektrische Schutzerdung dar



Heisse Oberfläche - Verbrennungsgefahr

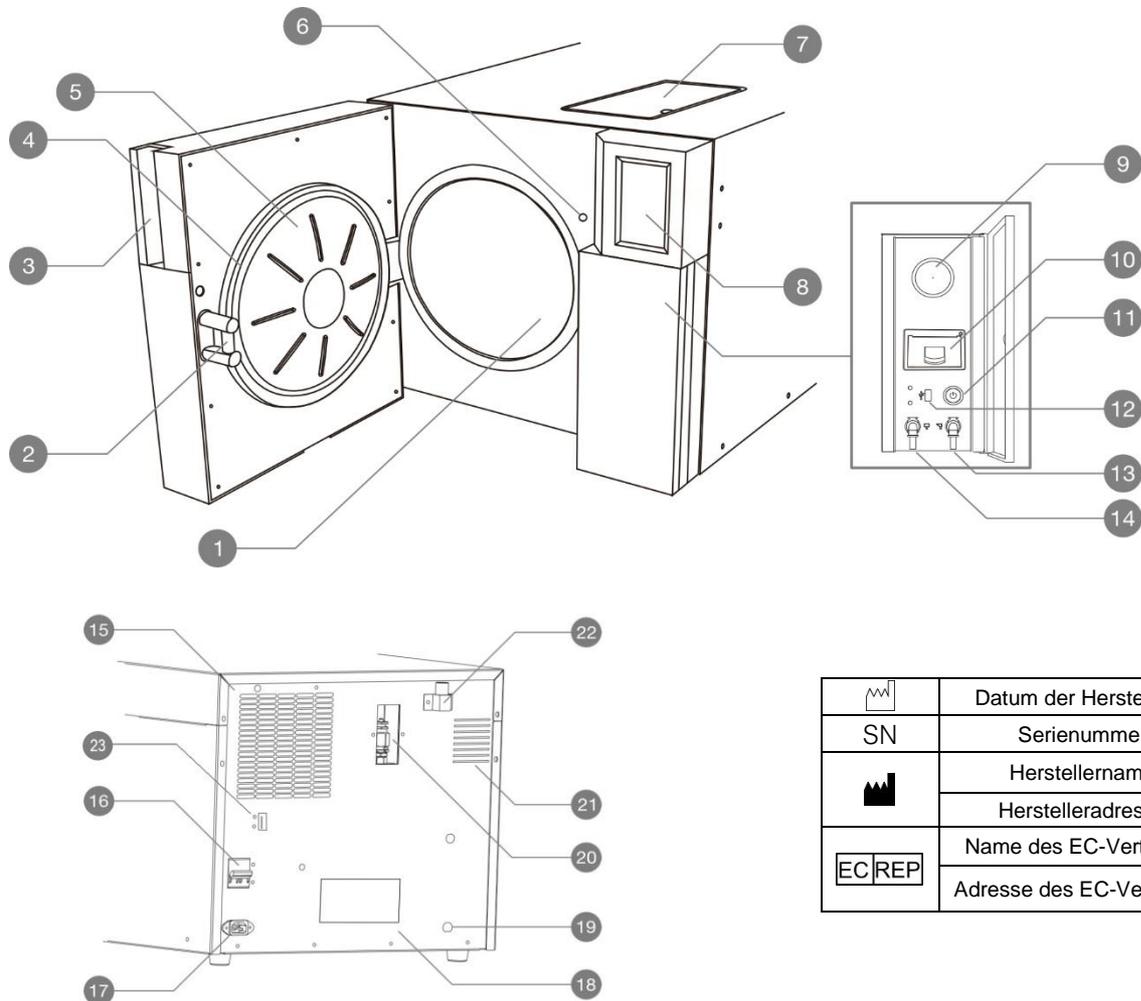
Dieses Symbol steht für eine Warnung vor einer potenziellen heißen Oberfläche



WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATION

2. Beschreibung des Sterilisators

2.1 Front und Rückansicht



	Datum der Herstellung
SN	Seriennummer
	Herstellername
	Herstelleradresse
EC REP	Name des EC-Vertreters
	Adresse des EC-Vertreters

- | | | | | | |
|---|------------------------------|----|------------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Kammer | 9 | Bakteriologischer Filter | 17 | Steckdose |
| 2 | Türschloss | 10 | Drucker | 18 | Typenschild |
| 3 | Türgriff | 11 | Hauptschalter | 19 | Frischwasser Eingang |
| 4 | Türdichtung | 12 | USB-Anschluss | 20 | Sicherheitsventil |
| 5 | Tür | 13 | Frischwasser Eingang | 21 | Ventil Belüftung |
| 6 | Türschalter | 14 | Brauchwasser Abfluss
(Abwasser) | 22 | Brauchwassertank
Entlüftung |
| 7 | Wassertank (dest.
Wasser) | 15 | Luftaustritt
Wärmetauscher | 23 | Labeldrucker
Anschluss |
| 8 | Touchscreen | 16 | Sicherungsautomat | | |

2.2 Kontrollpanel und LCD Schirm



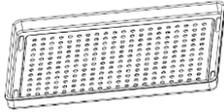
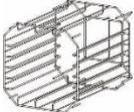
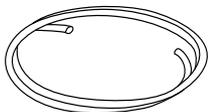
- 1 Türstatus
- 2 Drucker
- 3 USB Speicher
- 4 Interne Temperatur
- 5 Interner Druck
- 6 Füllstand Gebrauchtwassertank
- 7 Füllstand des Reinwassertanks

	Türe geschlossen / Antippen um Türe zu öffnen		Die Türe ist offen
	Tank auffüllen wenn er blinkt		Aus einem externen Behälter Tippen Sie, bis (Befüllen der Behälter) erscheint
	Entleeren Sie den Tank wenn er blinkt		Das Volumen beträgt 1,5 Liter
	1 Berichtsdrucker		Grau = Kein Anschluss / kein Papier Grün = Bereit
	2 Etikettendrucker		Grau = kein Anschluss Rot = kein Papier Grün = Bereit
	USB Speicher		Grau = kein Anschluss Grün = Bereit

2.3 Technische Spezifikationen

Model	STE-18-T	STE-23-T
Kammer (mm)	247 x 350	247 x 450
Gesamtabmessungen (mm)	483(W)*450(H)*635(D)	483(W)*450(H)*635(D)
Nettogewicht (kg)	50	53
Nennleistung (VA)	1750	1750
Nennspannung	220-240;50 Hz	220-240;50 Hz
Sterilisationstemperaturen	121°C/134°C	121°C/134°C
Fassungsvermögen des Behälters für destilliertes Wasser	2.5 L (Water at level Max.) Approx.	
	0.5 L (Water at level Min.) Approx.	
Leitungsschutzschalter	F16A /400 V	
Betriebstemperatur	5°C ~ 40°C	
Betrieb relative Feuchte	Max. 80%, nicht kondensierend	
Max. Geräuschpegel	<70 dB	
Atmosphärischer Druck	76 kPa ~ 106 kPa	

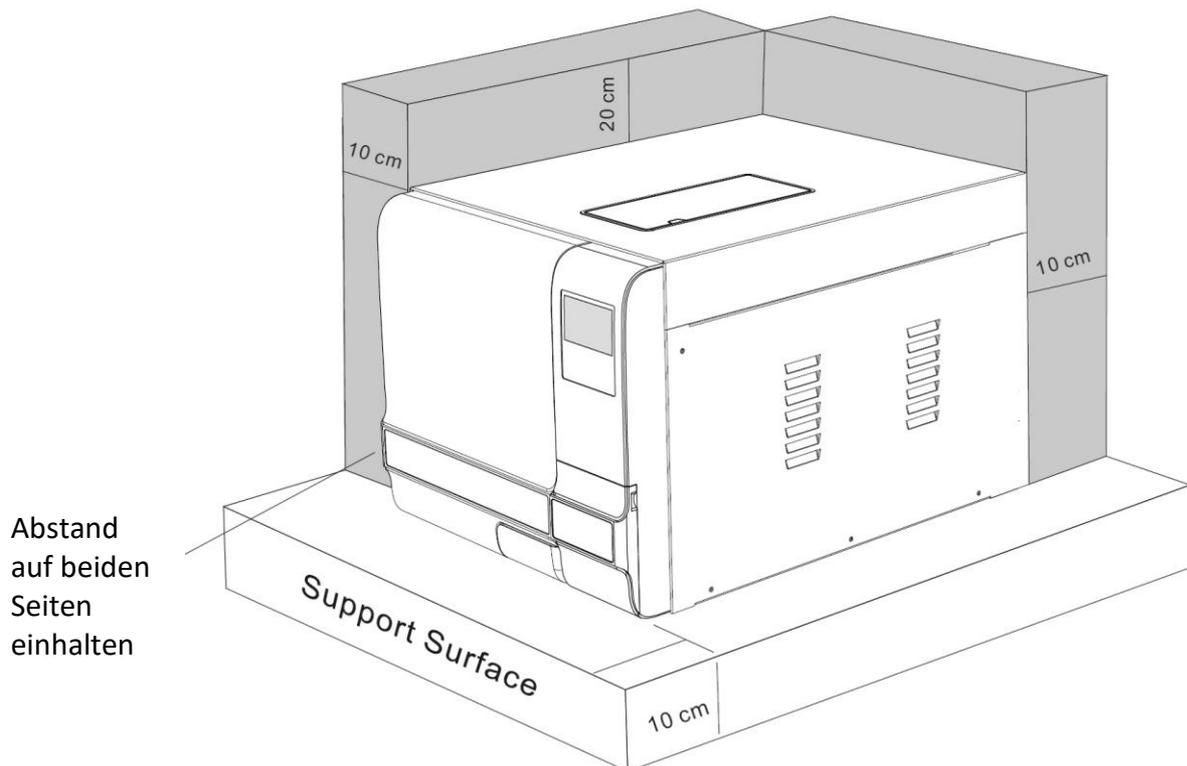
2.4 Lieferumfang

Item	Accessories	Quantity
1	Instrumentenschale 	5
2	Ablage für Instrumente 	1
3	Entleerungsschlauch 	2
4	Türdichtung 	1
5	Griff ausprobieren	1
6	Bedienungsanleitung	1
7	Kalibrierungszertifikat	1

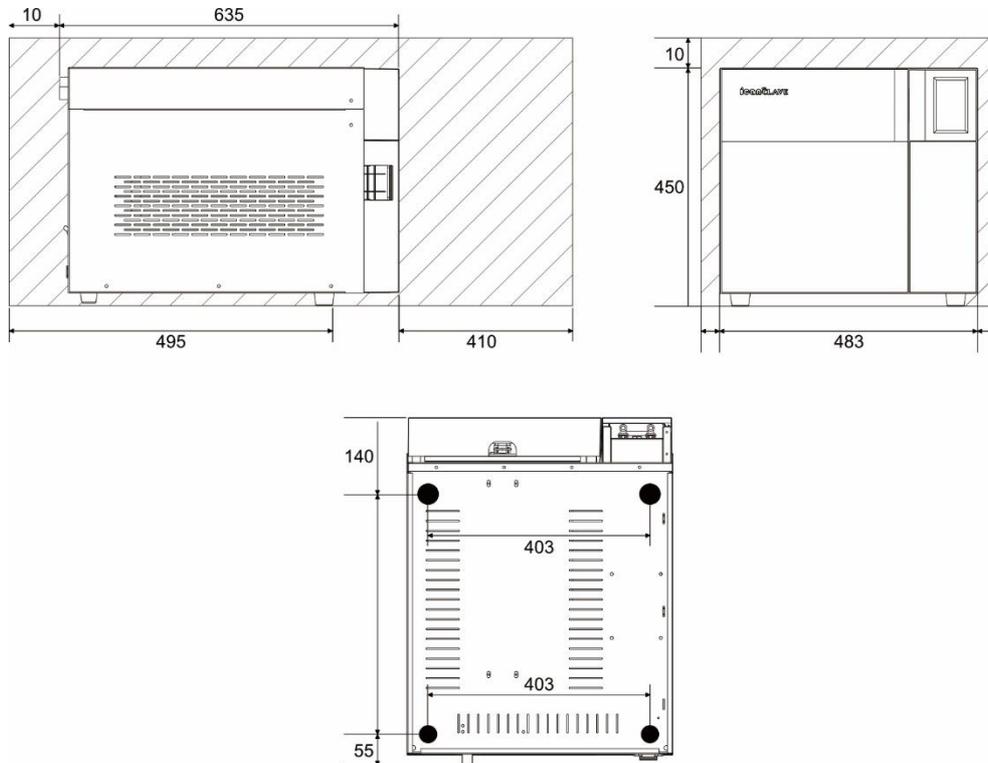
3. Installation

3.1 Positionierung

- Das Gerät muss auf einer ebenen Fläche welche mindesten 60kg trägt aufgestellt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Sterilisator auf jeder Seite einen Abstand (Belüftungsraum) von 10cm hat und auf der Oberseite 20cm Abstand.
- Das Gerät muss auf der Höhe eines Arbeitstisches stehen
- Frontseitig 40cm Abstand lassen, damit die Tür geöffnet werden kann.
- Unterlassen Sie das Abdecken oder Blockieren der Tür, Ventilatoren oder Lüftungsschlitzen des Gerätes.
- Stellen Sie das Gerät niemals in die Nähe eines Waschbeckens oder an einem Ort wo es nass werden könnte.
- Lehnen Sie sich nicht an die Tür, wenn diese geöffnet wird.
- Keine Papiere oder sonstige Gegenstände auf dem Gerät abstellen



3.2 Einbaumasse



3.3 Stromversorgung

Das Gerät muss an einen 230VAC/50Hz Stromanschluss mit mindestens 10A Absicherung angeschlossen werden. 3 phasiger Anschluss mit Erdung wird benötigt. Verwenden Sie keine Steckdosenleisten oder Kabelrollen

4. Einstellungen

Schalten Sie das Gerät ein und öffnen Sie die Tür, um den gesamten Inneninhalt zum Auspacken zu entnehmen.

Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose mit der entsprechenden Spannung an. Schalten Sie den Hauptnetzschalter auf der rechten Seite ein. Nach dem Einschalten schaltet das Gerät das LCD ein und zeigt die Türposition, den Wasserstand, das Arbeitsprogramm, das Datum, die Uhrzeit usw. an.

4.1 Manuelle Wasserbefüllung

Wenn der Füllstand des destillierten Wassers einen Mindeststand erreicht, blinkt das Symbol für den destillierten Wassertank und piept dreimal.

Drücken Sie die Taste am Tankdeckel und öffnen Sie ihn bis zur maximalen Position.

Füllen Sie ihn vorsichtig mit destilliertem Wasser auf.

Wenn der maximale Füllstand überschritten wird, ertönt ein Alarm, und das Symbol für den destillierten Wassertank blinkt.

4.2 Aus einem externen Container

Schließen Sie den mitgelieferten Schlauch an das vordere Anschlussstück des Sterilisators an. Stecken Sie das andere Ende des Schlauches mit dem Filter in den Behälter mit destilliertem Wasser.

Tippen Sie auf das Symbol "Frischwasser" des Behälters mit destilliertem Wasser, um die Wasserpumpe in Betrieb zu nehmen, und halten Sie es gedrückt, bis die Meldung (Befüllen des Tanks) erscheint.

Die Pumpe füllt den Frischwassertank, der sich an der Oberseite des Sterilisators befindet; das Fassungsvermögen des Tanks beträgt ca. 2,5 Liter.

Wenn der Tank nach 240 Sekunden noch nicht den maximalen Füllstand erreicht hat, stoppt die Pumpe und es ist notwendig, das Symbol für den destillierten Wassertank erneut zu drücken, um das Füllen des Tanks zu beenden.

Sobald der maximale Füllstand erreicht ist, stoppt die Pumpe automatisch.

4.3 Feste Wasserzufuhr

Wenn das Icanclave-Wassersystem angeschlossen ist, füllt das Gerät den destillierten Wassertank jedes Mal, wenn er seinen Mindeststand erreicht.

Um das Wassersystem zu installieren, befolgen Sie die Anweisungen, die zusammen mit dem Icanclave-Wassergerät geliefert werden.

4.4 Entleeren Sie den Behälter für destilliertes Wasser

Befestigen Sie den Entleerungsschlauch an einem Anschlussstück, das sich auf der Rückseite des Autoklaven befindet. Ziehen Sie am Anschluss, um die Entleerung zu starten.

Achtung! Das Fassungsvermögen des destillierten Wassertanks beträgt ca. 2,5 Liter

4.5 Entleeren Sie den Brauchwasserstand

Befestigen Sie den Ablassschlauch an einem Schnellanschluss, der sich links in der Servicetür befindet.

Achtung! Das Fassungsvermögen des Brauchwassertanks beträgt ca. 2,5 Liter

4.6 Vorbereitungen des Sterilisationsmaterials

Für eine effektive Sterilisation beachten Sie bitte folgendes:

- Reinigen und Sie die Instrumente unmittelbar nach Gebrauch
- Benutzen Sie ein Ultraschallbad oder einen Thermodesinfektor mit integriertem Ultraschallbad zur Instrumentenaufbereitung
- Legen Sie die Instrumente in ein Desinfektionsbad oder benutzen Sie einen Thermodesinfektor
- Spülen Sie die Instrumente nach der Reinigung mit destilliertem Wasser ab und trocknen Sie diese danach. (Reinigungsmittelrückstände können dem Sterilisator schaden)
- Die Pflege Hinweise des Instrumente Herstellers unbedingt beachten
- Beachten Sie die Hinweise des Instrumente Herstellers bezüglich Autoklavierbarkeit und der maximalen Sterilisationstemperatur
- Verpacken Sie die Instrumente, wenn sie nicht sofort wieder gebrauch werden sollen. Verwenden Sie nur verschweisste Verpackungen
- **Verpackungen müssen verschweisst werden, Kleber zerstört die technischen Komponenten des Gerätes**
- Legen Sie verschiedene Sterilisationsgüter auf verschiedene Schubladen ab oder ordnen Sie sie mit einem Abstand von mind. 3 cm voneinander ein
- Bei unverpackten Instrumenten benützen Sie immer Sterilisationspapier oder ein Tuch zwischen den Materialien um einen direkten Kontakt zu vermeiden
- Ordnen Sie die Behälter (Gläser, Tassen, Reagenzgläsern, etc.) auf der Seite oder umgekehrten Position, um eine mögliche Wasserstagnation zu vermeiden
- Stapeln Sie die Fächer nicht übereinander und schauen Sie, dass die Behälter keinen direkten Kontakt zu Sterilisationskammerwand haben
- Benützen Sie immer den Instrument Tray-Griff
- Verpacken Sie die Instrumente immer einzeln, wenn Sie mehrere in einem Beutel verpacken, stellen sie sicher, dass diese aus demselben Material sind
- Benützen Sie nie Metallische Klips, PINS oder anderes
- Überladen Sie das Instrumenten Tray nicht

5. Grundeinstellung

Nachdem Sie den Sterilisator eingeschaltet haben, erscheint das Hauptmenü, wählen Sie "Einstellungen" und dann "Grundeinstellung".



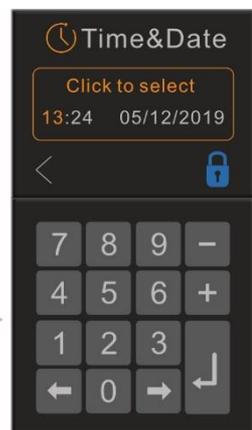
5.1 Zeit & Datum

Wählen Sie "Zeit & Datum"

Auf dem Bildschirm wird die aktuelle Konfiguration angezeigt.

Tippen Sie auf "▷", um das Menü zu öffnen.

Tippen Sie auf den Parameter, der geändert werden soll, er leuchtet orange, durch Drücken von (+/-) oder mit Hilfe der Ziffern stellen Sie ihn ein. Zum Speichern drücken Sie "↵".



5.2 Spracheinstellung

Wählen Sie "Sprache"

Auf dem Bildschirm wird die aktuelle Konfiguration angezeigt

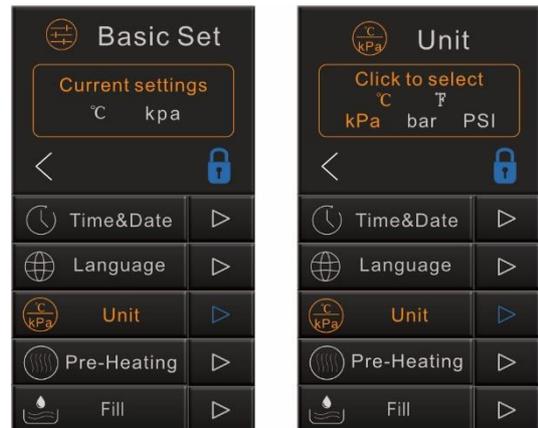
Tippen Sie auf "▷", um in das Menü zu gelangen.

Wählen Sie die Sprache, tippen Sie auf "<" zum Speichern und zurück.



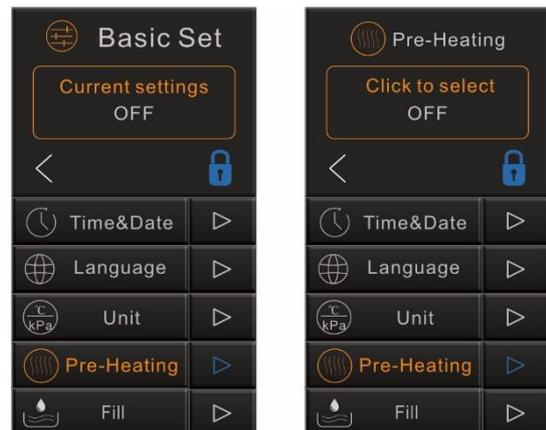
5.3 Gerät

Wählen Sie "Einheit".
Auf dem Bildschirm wird die aktuelle Konfiguration angezeigt.
Tippen Sie auf "▷", um das Menü aufzurufen.
Wählen Sie den Parameter aus, der ausgewählte Parameter leuchtet orange.
Tippen Sie auf "<" zum Speichern und zurück.



5.4 Vorheizen

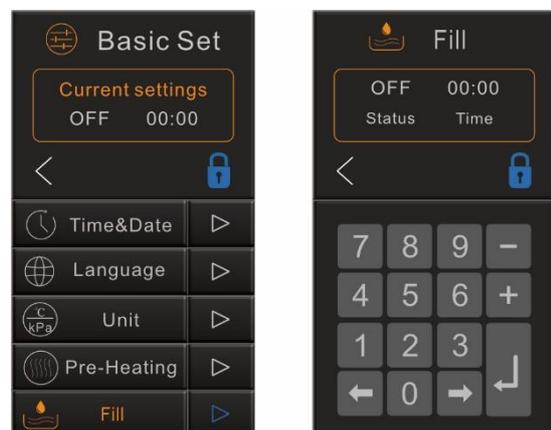
Tippen Sie auf die Schaltfläche "Vorheizen".
Auf dem Bildschirm wird die aktuelle Konfiguration angezeigt.
Tippen Sie auf "▷", um das Menü aufzurufen.
Tippen Sie auf "EIN" oder "AUS", um auszuwählen.
Tippen Sie auf "<" zum Speichern und zurück.



5.5 Befüllen

Wählen Sie "Füllen".
Tippen Sie auf "▷", um das Menü aufzurufen.
Tippen Sie auf die Zahl 0~9, um die automatische Wasserfüllzeit einzustellen. (Wir empfehlen die Einstellung auf "05:00").

Wenn Sie "00:00" einstellen, wird die automatische Wasserfüllfunktion ausgeschaltet.

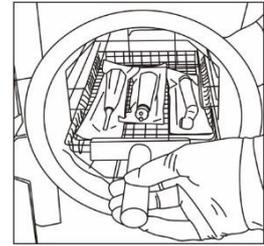


6. Betrieb

6.1 Beladung

Nach der Programmwahl können Sie nun die zu sterilisierenden Materialien auf das Tablett legen und mit dem Tablettgriff in die Kammer stellen.

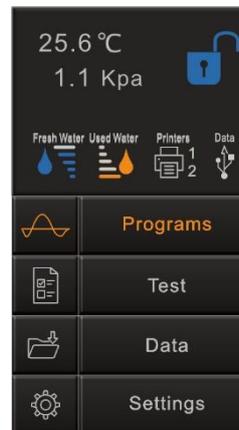
Nachdem die Instrumente beladen sind, können Sie die Tür schließen.



6.2 Auswahl des Sterilisationsprogrammes

Nachdem Sie den Sterilisator eingeschaltet haben, wird das Hauptmenü angezeigt, wählen Sie "Programme".

Tippen Sie auf das auszuwählende Programm. Auf dem Bildschirm erscheinen die Informationen des ausgewählten Programms wie Druck, Temperatur, Zeit (diese kann je nach Umgebungsbedingungen und Beladung variieren), Vakuumzeiten, Sterilisationszeit (Haltezeit) und Trocknungszeit.



6.3 Starten Sie das Sterilisationsprogramm

Nachdem Sie die Tür geschlossen haben, tippen Sie auf "▶", um den Zyklus zu starten. Die Stufe, die Bedingungen und der Status des Zyklus werden auf dem Display angezeigt. Die Sterilisatoren führen das Programm automatisch durch. (siehe Anhang 2).



6.4 Ende des Zyklus

Sobald der Zyklus abgeschlossen ist, erscheint "End" am Ende der Grafik, der Drucker druckt aus und der digitale Bericht wird im USB-Speicher gespeichert, wenn dieser angeschlossen ist.

Um die Tür zu öffnen, tippen Sie auf das Türstatussymbol.

Wenn der Etikettendrucker angeschlossen ist (optional) (siehe Etikettendrucker), wird das Symbol neben dem Türstatussymbol angezeigt.

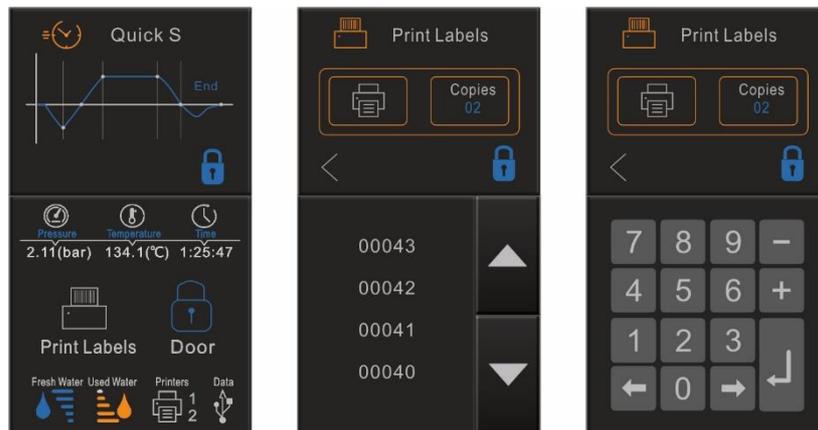


Vorsicht: Verwenden Sie immer den Tablettgriff, um das Tablett in den Sterilisator zu laden oder zu entladen. Bei Nichtbeachtung kann es zu Verbrennungen kommen.



6.5 Wenn der Etikettendrucker angeschlossen ist

Am Ende eines erfolgreichen Zyklus erscheint, wenn der Etikettendrucker angeschlossen ist, das Druckersymbol. Tippen Sie auf das Symbol, um die Etiketten zu drucken. Tippen Sie auf das Etikettensymbol und wählen Sie die Anzahl der Kopien, tippen Sie auf das Druckersymbol, um die Etiketten zu drucken.



6.6 Manueller Abbruch eines Zyklus

Um einen gestarteten Zyklus vorzeitig zu unterbrechen, tippen Sie auf "Stop" und "✓" zur Bestätigung.



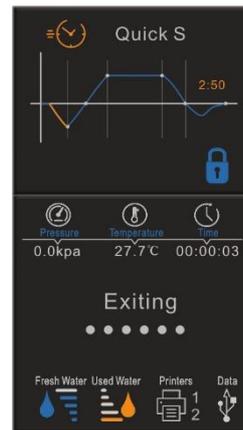
Wenn der Zyklus manuell unterbrochen wird, nachdem er die Trocknungsphase erreicht hat, können die Gegenstände im Inneren des Sterilisators als steril angesehen werden. Hinweis: In Anbetracht der Tatsache, dass der Zyklus während der Trocknungsphase unterbrochen wurde, können die Materialien und Instrumente im Inneren der Kammer nass sein



Wenn der Zyklus manuell unterbrochen wird, bevor er die Trocknungsphase erreicht, müssen die Gegenstände im Sterilisator als nicht steril betrachtet werden.



Vorsicht: Je nach Phase des Zyklus können Dampf und Wasser aus der Sterilisierkammer entweichen, wenn Sie die Tür öffnen.

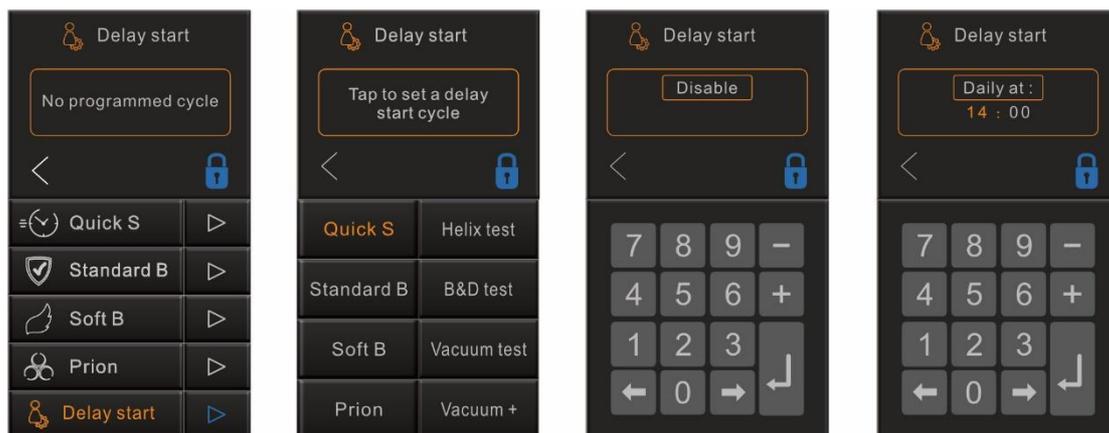


6.7 Startzyklus verzögern

Tippen Sie auf "Startverzögerung", um einen Startverzögerungszyklus zu planen oder zu ändern. Auf dem Bildschirm wird die aktuelle Konfiguration angezeigt.

Tippen Sie auf "▷", um in das Konfigurationsmenü zu gelangen. Wählen Sie das Programm und tippen Sie dann auf "Tippen Sie auf einen Verzögerungszyklus".

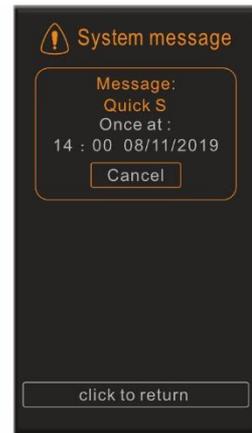
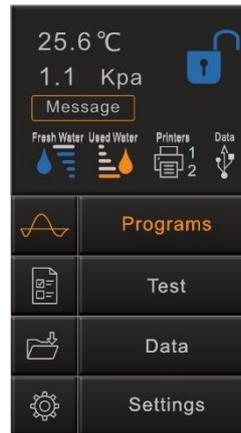
Wählen Sie das Programm aus, tippen Sie dann auf die Uhrzeit und das Datum und stellen Sie diese über die Zifferntastatur ein.



Tippen Sie auf "Deaktivieren", um den Verzögerungsstartzyklus einmalig oder täglich einzustellen. Tippen Sie auf "↵" zum Speichern und zurück.

Sobald der Zyklus programmiert ist, erscheint ein Meldungssymbol auf dem Hauptbildschirm.

Tippen Sie auf Nachricht, um die Parameter des programmierten Zyklus zu überprüfen oder/und um ihn abzubrechen



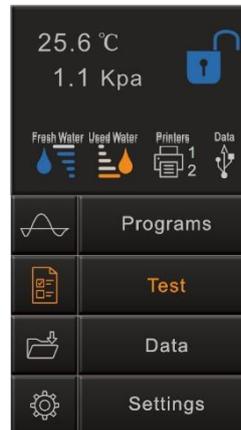
6.8 Test Programme

6.8.1 Bowie Dick Test

Tippen Sie im Hauptmenü auf "Test", wählen Sie "B&D Test", auf dem Bildschirm erscheinen die Informationen des gewählten Testprogramms wie Druck, Temperatur, Zeit (diese kann je nach Umgebungsbedingungen und Beladung variieren), Vakuumzeiten, Sterilisationszeit (Haltezeit) und Trocknungszeit. Befolgen Sie die Anweisungen des Testherstellers.

Legen Sie den B&D-Test in die Kammer, schließen Sie die Tür und tippen Sie auf "▷".

Nach Beendigung des Zyklus können Sie den Indikator überprüfen und das Ergebnis gemäß den Anweisungen des Testherstellers auswerten.

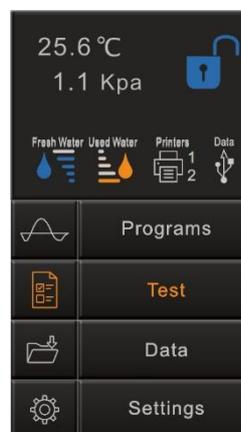


6.8.2 Helixtest

Tippen Sie im Hauptmenü auf Test, wählen Sie Helix-Test, im Bildschirm erscheinen die Informationen des gewählten Testprogramms wie Druck, Temperatur, Zeit (diese kann je nach Umgebungsbedingungen und Beladung variieren), Vakuumzeiten, Sterilisationszeit (Haltezeit) und Trockenzeit.

Befolgen Sie die Anweisungen des Testherstellers. Legen Sie den Helix-Test in die Kammer, schließen Sie dann die Tür und tippen Sie auf "▷".

Nach Beendigung des Zyklus können Sie den Indikator überprüfen und das Ergebnis gemäß den Anweisungen des Testherstellers auswerten.



6.8.3 Vakuum Test

Entfernen Sie alle Instrumente in der Kammer, bevor Sie den Vakuumtest durchführen. Tippen Sie im Hautmenü auf "Test", wählen Sie "Vakuumtest". Tippen Sie auf "Vakuumtest", um auszuwählen. Auf dem Bildschirm erscheinen die Informationen des ausgewählten Testprogramm wie Druck, Temperatur, Zeit, Vakuumzeit, Sterilisationszeit (Haltezeit) und Trocknungszeit.



In Übereinstimmung mit EN 13060 erfordert der Test, dass die Leckluftrate kleiner oder gleich 0,13 kPa/min ist. Während 10 Minuten:
Wenn die Leckagerate nicht größer als 0,13 ist, wird Erfolg angezeigt.

Wenn die Temperaturdifferenz zwischen der max. Temperatur und der Min.-Temperatur über 3°C liegt, wird er ungültig angezeigt. Das bedeutet, dass das Ergebnis des Tests fehlgeschlagen ist. Sie müssen den Vakuumtest erneut durchführen, nachdem sich die Kammer abgekühlt hat.

6.9 Entkalken

Mischen Sie das Entkalkungspulver mit destilliertem Wasser, um Entkalker gemäß der Anleitung des Entkalkungspulverherstellers herzustellen.

Tippen Sie im Hauptmenü auf "Test", wählen Sie "Entkalken".

Tippen Sie auf "Entkalken", um auszuwählen, und tippen Sie auf "▷". Entfernen Sie alle Instrumente in der Kammer und schließen Sie die Tür.

Entleeren Sie den Frischwassertank und füllen Sie den wie oben vorbereiteten Entkalker zu 2/3 in den Wassertank.

Tippen Sie auf, starten Sie die Entkalkung, sie dauert etwa 25 Minuten.

Nach der Entkalkung entleeren Sie den Frischwassertank und füllen Sie destilliertes Wasser ein.

Wasserhahn aufdrehen, Spülung starten, Dauer ca. 8 Minuten.

Nach dem Spülen ist der Zyklus "Entkalken" beendet.



6.10 Protokollierung

6.10.1 Daten

Im internen Speicher werden die Informationen der letzten 9999 Zyklen gespeichert.

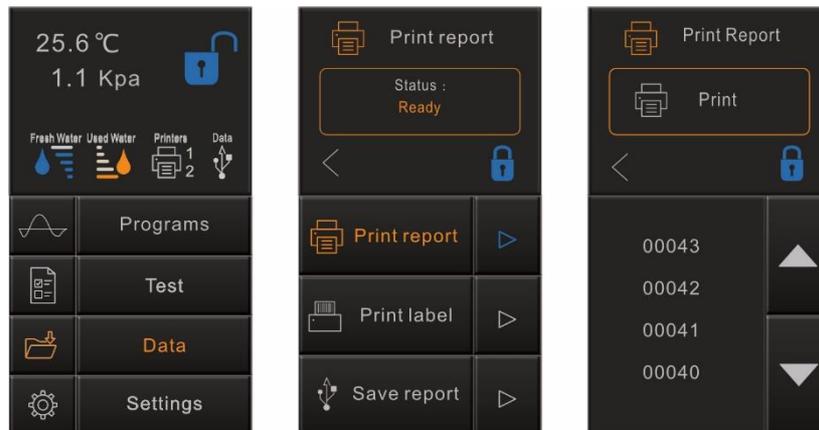
6.10.2 Bericht ausdrucken

Wählen Sie im Hauptmenü "Daten" und tippen Sie auf "Bericht drucken", um den aktuellen Status anzuzeigen.

Tippen Sie auf "▷", um in das Menü zu gelangen.

Wählen Sie den Zyklus und tippen Sie auf "Drucken".

6.10.3 Beispiel für einen Druckerbericht

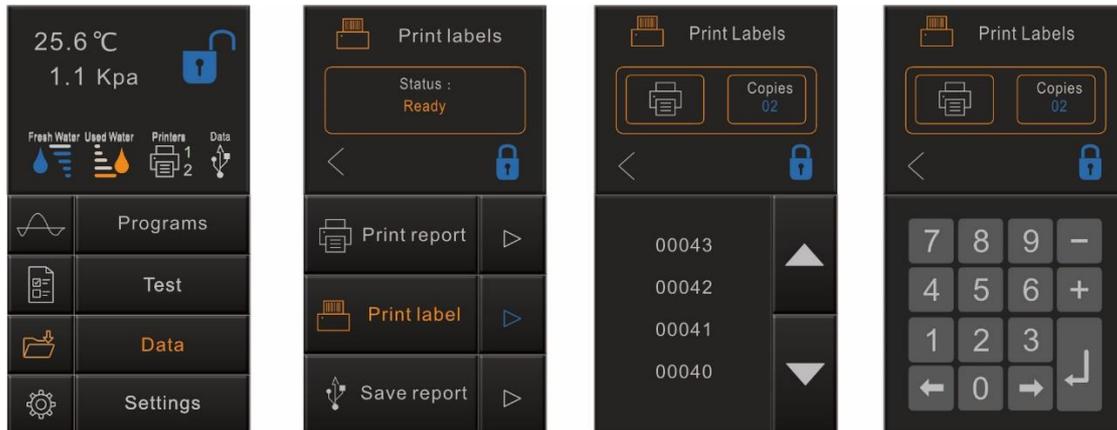


```
=====  
===  
Program: WRAPPED  
Temperature: 134C  
Pressure: 206.0 kPa  
Drying Time: 08Min  
Holding Time: 4.0Min  
-----  
Time Temp. Pressure  
Start 12:28:17 089.0C  
T1: 12:31:32 087.1C -075.0kPa  
T2: 12:33:43 110.2C 052.0kPa  
T3: 12:36:37 088.9C -075.0kPa  
T4: 12:39:20 114.7C 053.7kPa  
T5: 12:43:37 087.9C -075.0kPa  
T6: 12:50:40 134.8C 206.0kPa  
TS: 134.7C 209.5kPa  
Max. Temperature:135.2C  
Min. Temperature:134.3C  
Max. Pressure:214.0kPa  
Min. Pressure: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  
End 13:04:07 102.4C  
-----  
Cycle No.: 00017  
Ster. Value: Success  
Date: 2017-06-07  
SN:E54723  
Operator:  
v 2B00V2.5
```

6.11 Etiketten drucken

Wählen Sie im Hauptmenü "Daten" und tippen Sie auf "Etiketten drucken", es wird der aktuelle Status angezeigt.

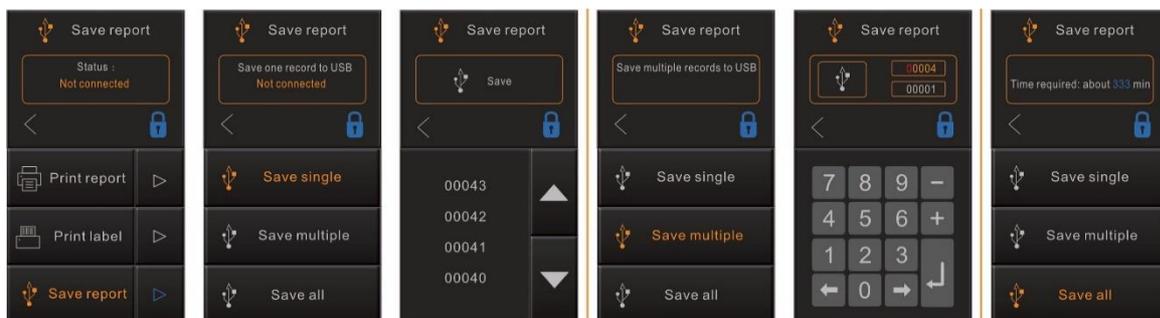
Tippen Sie auf "▷", um in das Menü zu gelangen. Wählen Sie die Zyklusnummer und die Anzahl der Kopien, tippen Sie auf das Druckersymbol, um die Etiketten zu drucken.



6.12 Bericht speichern

Wählen Sie im Hauptmenü "Daten" und tippen Sie auf "Bericht speichern", um den aktuellen Status anzuzeigen.

Tippen Sie auf "▷", um in das Menü zu gelangen.



Z.b.

Wenn die Seriennummer des Autoklaven E00001 und die Zyklusnummer 0012 lautet.

Der Dateiname der Datei wird 01001200.log sein

Die ersten beiden Zahlen stehen für die Maschinenummer.

Die mittleren vier Zahlen stehen für die Zyklusnummer.

Die letzten beiden Zahlen stehen für den Fehlercode.

00: kein Fehler;

01: Fehler E01

7 Wartung

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb und eine maximale Lebensdauer des Autoklaven zu gewährleisten, befolgen Sie sorgfältig alle Empfehlungen zur regelmäßigen Wartung. Einer der wichtigsten Schritte, die Sie unternehmen können, um Probleme mit Ihrem Sterilisator zu vermeiden, ist die Verwendung von ausschließlich destilliertem Wasser.

Frequenz	Anzahl Zyklen	Wartungsarbeiten
Monatlich	50	Reinigen Sie die Türdichtung
		Reinigen Sie den Filter in der Kammer und im Reinwasserbehälter
		Reinigen Sie die Kammer, die Tablett und das Gestell
		Reinigen Sie die Außenfläche
Jede 3 Monate	200	Reinigen Sie den Behälter für destilliertes Wasser
Jedes Jahr	800	Ersetzen Sie die Türdichtung

Wählen Sie im Hauptmenü "Einstellungen" und tippen Sie auf "Wartung", um in das Menü zu gelangen. Wählen Sie das Element, um die Informationen zu prüfen.



7.1 Reinigen Sie den Behälter für destilliertes Wasser

Ziehen Sie das Hauptkabel ab.

Entleeren Sie den Tank vollständig über den Entleerungsstutzen an der Rückseite des Sterilisators und lassen Sie ihn in geöffneter Stellung in den Stutzen eingesteckt.

Reinigen Sie die Innenfläche mit einem weichen Schwamm und einer kleinen weichen Bürste für die schwer zugänglichen Stellen und mit destilliertem Wasser.

Nehmen Sie den Filter heraus und reinigen Sie ihn mit einer kleinen weichen Bürste und milder Seife, spülen Sie ihn mit destilliertem Wasser ab und setzen Sie ihn wieder in die Position ein.

7.2 Auswechseln des Bakteriologischen Filter

Der bakteriologische Filter befindet sich auf der Rückseite des Autoklaven. Schrauben Sie den Filter mit der Hand gegen den Uhrzeigersinn.

Setzen Sie den neuen bakteriologischen Filter ein.

Schrauben Sie den neuen Filter mit der Hand im Uhrzeigersinn ein.

Hinweis: Betreiben Sie den Sterilisator nicht ohne eingesetzte Filter.

7.3 Reinigen Sie die Kammer, den Türdichtungsring, die Tablettts und das Tablettgestell

Nehmen Sie die Tablettts und das Tablettgestell aus der Kammer.

Reinigen Sie Tablettts, Gestell und Innenraum des Schranks mit milder Seife.

Spülen Sie die Tablettts, das Gestell und das Innere des Schranks mit einem glatten Tuch und destilliertem Wasser ab.

Untersuchen Sie die Türdichtung auf mögliche Schäden.

Reinigen Sie die Türdichtung und die Anschlussflächen mit einem feuchten Tuch.

Hinweis: Verwenden Sie keine Bleichmittel und keine scheuernden Materialien oder Substanzen in der Kammer. Andernfalls kann es zu Schäden an der Kammer und/oder anderen Komponenten kommen.



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

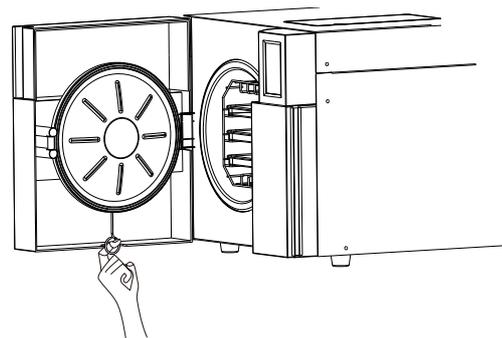
7.4 Einstellung der Tür

Unter normalen Umständen muss die Kammertür nicht eingestellt werden. Wenn jedoch die Dichtung versagt (was zu Dampfaustritt an der Vorderseite der Kammer führt), können Sie sie einstellen.

Öffnen Sie den Deckel, stecken Sie Ihren Finger in den Boden des Deckels und ziehen Sie am Ring, um den Mechanismus zu entriegeln.

Drehen Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn, um ihn festzuziehen.

Wenn er zu fest sitzt, können Sie den Deckel auch im Uhrzeigersinn drehen, um ihn zu lockern.



7.5 Auswechseln des Türdichtungsring

Öffnen Sie die Kammertür. Entfernen Sie den Türdichtungsring vorsichtig von Hand. Reinigen Sie den Türdichtungsring vorsichtig mit einem glatten Tuch mit destilliertem Wasser.

Befeuchten Sie die neue Dichtung mit destilliertem Wasser.

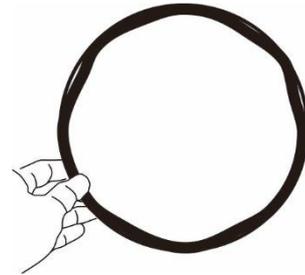
Setzen Sie die neue Dichtung ein und klopfen Sie nacheinander wie folgt:



Drücken Sie die Ober- und Unterseite der Türdichtung ein.



Drücken Sie die linke und rechte Seite der Türdichtung ein.



Drücken Sie die restlichen Abschnitte der Dichtung.



Vorsicht: Bitte stellen Sie sicher, dass die Kammer und die Tür kalt sind, bevor Sie den Dichtungsring austauschen.

7.6 Die Abwasserventile

Um das Wasser aus dem Altwassertank abzulassen oder den Tank aus einem externen Behälter zu befüllen, stecken Sie das am Silikonschlauch angebrachte Verbindungsstück ein, bis ein Klicken zu hören ist. Um das Verbindungsstück zu trennen, drücken Sie den Metallknopf.



8 Fehlerbehebung

Code	Beschreibung	Vorgeschlagene Lösung
E1	Fehler im Temperatursensor des Dampferzeugers.	Ausschalten und einen neuen Zyklus durchführen Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E2	Fehler des Innentemperatursensors.	Ausschalten und einen neuen Zyklus durchführen Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E3	Temperatursensor der Kammerwand Fehler.	Achten Sie darauf, dass die Kammerwand beheizt ist und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
E5	Lassen Sie den Druck nicht ab.	Ausschalten und einen neuen Zyklus durchführen Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E6	Problem mit der Türverriegelung während des Zyklus.	Stellen Sie sicher, dass Sie die Tür richtig geschlossen hatten. Prüfen Sie den Türschalter.
E9	Die Temperatur kann nicht gehalten werden.	Stellen Sie sicher, dass der destillierte Tank nicht leer ist. Prüfen Sie den Innentemperatursensor. Prüfen Sie irgendwo auf Undichtigkeiten.
E10	Die Türverriegelung funktioniert nicht.	Der Elektromagnet des Verriegelungssystems funktioniert nicht. Der Schalter des Verriegelungssystems funktioniert nicht.
E11	Nichtbeachtung des Vorheizens des Dampfgenerators.	Ausschalten und einen neuen Zyklus durchführen Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E12	Nichtbeachtung des Vorheizens der Kammer.	Ausschalten und einen neuen Zyklus durchführen Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E13	Vakuum ist ausgefallen.	Ausschalten und einen neuen Zyklus durchführen Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E20	Programm manuell unterbrochen	Setzen Sie den Fehler vom Hauptbildschirm aus zurück.
E21	Überschreitung der Haltezeit. (Sterilisationszeit)	Prüfen Sie, ob im Inneren des Sterilisators eine Undichtigkeit vorliegt. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.

E22	Ausfall des Vakuumtests	Irgendwo ist undicht. Prüfen Sie die Türdichtung. Oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E23	Ergebnis des Vakuumtests ist ungültig	Die Temperatur der Kammer ist hoch. Versuchen Sie es erneut, nachdem sich die Kammer abgekühlt hat.
E24	Es dauert zu lange, bis der nächste Status eingegeben wird.	Prüfen Sie, ob etwas undicht ist. Oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.
E27	Der Vakuumtest schlägt fehl.	Schalten Sie aus. Schalten Sie dann nach dem Abkühlen der Kammer ein und versuchen Sie es erneut.
E28	Der Druck ist überlastet.	Schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn der Fehler weiterhin besteht.

9 Transport und Lagerung

Schalten Sie den Autoklav vor dem Transport oder der Lagerung aus.

Ziehen Sie den Stecker heraus. Lassen Sie das Gerät abkühlen.

Entleeren Sie den destillierten Wassertank und den Gebrauchtwassertank.

Bedingungen für Transport und Lagerung

Temperatur: -20°C ~ +50°C

Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 85%

Atmosphärischer Druck: 50kPa~ 106kPa.

10 Sicherheitsvorrichtungen

1. Hauptunterbrecher: Schutz des Gerätes vor möglichen Ausfällen des Heizwiderstandes.

Aktion: Unterbrechung der Stromzufuhr.

2. Thermische Schutzschalter an der Haupttransformatorwicklung: Schutz gegen möglichen Kurzschluss und Überhitzung der Primärwicklung des Haupttransformators.

Aktion: Vorübergehende Unterbrechung der Wicklung.

3. Sicherheitsventil: Schutz gegen einen möglichen Überdruck in der Sterilisierkammer.

Aktion: Ablassen des Dampfes und Wiederherstellung des Sicherheitsdrucks.

4. Sicherheitsmikroschalter für den Türstatus: Vergleich für die korrekte Schließposition der Tür.

Aktion: Signal für die falsche Position der Tür

5. Thermostat an Kammerheizwiderständen: Schutz vor möglicher Überhitzung der Kammerheizwiderstände.

Aktion: Unterbrechung der Stromzufuhr der Kammerheizwiderstände.

6. Thermostat an den Heizwiderständen des Dampfgenerators: Schutz vor möglicher Überhitzung der Dampferzeuger-Heizwiderstände.

Aktion: Unterbrechung der Spannungsversorgung der Dampferzeuger-Heizwiderstände.

7. Sicherheitsverriegelung der Tür: Schutz gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Tür.

Wirkung: Verhinderung des unbeabsichtigten Öffnens der Tür während des Programms.

8. Selbstnivellierendes Hydrauliksystem: Hydraulisches System für den natürlichen Druckausgleich im Falle einer manuellen Zyklusunterbrechung, eines Alarms oder eines Stromausfalls.

Aktion: Automatische Wiederherstellung des atmosphärischen Drucks im Inneren der Kammer.

Anhang 1

Wassereigenschaften/Merkmale

Beschreibung	Zulaufwasser	Kondensation
Rückstand verdampfen	$\leq 10\text{mg/l}$	$\leq 1.0\text{mg/kg}$
Siliziumoxid SiO_2	$\leq 1\text{mg/l}$	$\leq 1.0\text{mg/kg}$
Eisen	$\leq 0.2\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Cadmium	$\leq 0.005\text{mg/l}$	$\leq 0.05\text{mg/kg}$
Blei	$\leq 0.05\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Rest der Schwermetalle	$\leq 0.1\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Chlorid	$\leq 2\text{mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Phosphate	$\leq 0.5\text{ mg/l}$	$\leq 0.1\text{mg/kg}$
Leitfähigkeit	$\leq 15\mu\text{s/cm}$	$\leq 3\mu\text{s/cm}$
PH-Wert	5 – 7.5	5-7
Erscheinungsbild	Farblos, sauber	Farblos, sauber
Härte	0.02 mmol/l	0.02 mmol/l

Anhang 2

Übersicht der Sterilisationsprogramme STE-18-T

Programme	Temperatur (°C)	Druck (kPa)	Haltezeit (min)	Total Zeit (min)	Typ	Max Belastung (kg)	Max Belastung per Fach (kg)
Quick S	134	210	4	11-15	Abgewickeltes Vollmaterial	1.00	0.8
Standard B	134	210	4	30-49	Abgewickeltes Vollmaterial	4.50	1.50
					Einfach gewickeltes massives oder hohles Material	4.00	1.20
Soft B	121	110	20	38~54	Abgewickeltes Vollmaterial	4.50	1.50
					Einfach gewickeltes massives oder hohles Material	4.00	1.20
Prion	134	210	18	37-52	Ungewickeltes poröses Material	1.25	0.40
					Einfach gewickeltes poröses Material	1.10	0.30
					Doppelt gewickeltes poröses Material	0.75	0.25
					Einfach gewickeltes Hohlmaterial	4.00	1.25
					Doppelt gewickeltes Voll- und Hohlmaterial	2.00	0.60
Trocknen (optional)	—	—	—	1-20	—	—	—
B&D test	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Helix test	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Vakuum test	—	—	—	20-25	—	—	—

The time required for sterilizer to be ready for routine use after the power is switched is less than 5 minutes.

The max. Temperature of the 134°C sterilization cycle is 137°C

The max. Temperature of the 121°C sterilization cycle is 124°C

Anhang 3

Übersicht der Sterilisationsprogramme STE-23-T

Programme	Temperatur (°C)	Druck (kPa)	Haltezeit (min)	Total Zeit (min)	Typ	Max Belastung (kg)	Max Belastung per Fach (kg)
Quick S	134	210	4	15-20	Abgewickeltes Vollmaterial	1.20	0.8
Standard B	134	210	4	38-57	Abgewickeltes Vollmaterial	5.00	1.50
					Einfach gewickeltes massives oder hohles Material	4.50	1.20
Soft B	121	110	20	46~62	Abgewickeltes Vollmaterial	5.00	1.50
					Einfach gewickeltes massives oder hohles Material	4.50	1.20
Prion	134	210	18	45-60	Ungewickeltes poröses Material	1.25	0.40
					Einfach gewickeltes poröses Material	1.10	0.30
					Doppelt gewickeltes poröses Material	0.75	0.25
					Einfach gewickeltes Hohlmaterial	4.00	1.25
					Doppelt gewickeltes Voll- und Hohlmaterial	2.00	0.60
Trocknen (optional)	—	—	—	1-20	—	—	—
B&D test	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Helix test	134	210	3.5	28-35	—	—	—
Vakuum test	—	—	—	20-25	—	—	—

Die Zeit, die der Sterilisator benötigt, um nach dem Einschalten der Stromversorgung für den Routinebetrieb bereit zu sein, beträgt weniger als 5 Minuten.

Die max. Temperatur des 134°C-Sterilisationszyklus beträgt 137°C

Die max. Temperatur des 121°C-Sterilisationszyklus beträgt 124°C

Anhang 5

Wartungsliste

Fälligkeit	Bauteil	Art	Häufigkeit	Check	Zyklen Zahl, Datum, Name Werax
1. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
2. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
3. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Ablass-Elektroventil V4	R	1.000 3 Jahre		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
4. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Set Vakuum-Pumpe	C	1500 4 Jahre		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
	Sensor Abwassertank	C	1.500 4 Jahre		
	Pumpe Dampfgenerator	R	2.000 4 Jahre		
5. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
6. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Set Vakuum-Pumpe	R	3000 6 Jahre		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
	Sensor Abwassertank	C	1.500 2 Jahre		
	Pumpe Dampfgenerator	R	2.000 2 Jahre		
	Ablass-Elektroventil V4	R	1.500 2 Jahre		
	By-Pass Elektroventil V5	R	3.000 3 Jahre		
	Lüfterrad	C	4.000 3 Jahre		
	Druck-Wandler	R	6.000 6 Jahre		
	Sicherheitsventil	C	6.000 6 Jahre		
	Temperatursonde	C	6.000 6 Jahre		
	Sicherheits-thermostat	R	6.000 6 Jahre		

7. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
8. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
	Set Vakuum-Pumpe	R	1.000 2 Jahre		
	Tür-Dichtung	R	3.000 2 Jahre		
	Sensor Abwassertank	C	1.500 2 Jahre		
	Pumpe Flüssigkeitsauffüllung	R	2.000 2 Jahre		
	Ablass-Elektroventil V4	R	1.500 2 Jahre		
9. Jahr	Luftfilter	R	400 1 Jahr		
	By-Pass Elektroventil V5	R	3.000 3 Jahre		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		
	Lüfterrad	C	4.000 3 Jahre		
	Set Vakuum-Pumpe	R	1.000 2 Jahre		
	Tür-Dichtung	R	400 1 Jahr		

Notizen



werax Service AG

Winkel 22

CH-8192 Glattfelden

www.werax.ch