

## ÄNDERUNGSSTAND

Der unten stehenden Tabelle sind die Neubearbeitungen der Bedienungsanleitung zu entnehmen.  
Die Spalte "Beschreibung" enthält eine kurze Zusammenfassung des Themas, das Gegenstand der letzten Überarbeitung ist.

Code	Stand.	Datum	Beschreibung
97050619	0	05-2013	Erste Ausgabe (Übersetzung aus dem Original in Italienisch)
97050619	1	08-2013	Abstimmung von Texten und Bildern
97050619	2	04-2014	Abstimmung von Texten und Bildern

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>ÄNDERUNGSSTAND</b> .....	<b>I</b>
<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>1</b>
WARNSYMBOLS .....	1
BESONDERE KENNZEICHNUNGEN AM GERÄT .....	1
ANWENDBARE EUROPÄISCHE RICHTLINIEN .....	1
VERWENDUNGS-ZWECK .....	1
WICHTIGE HINWEISE .....	2
VERWENDUNGSZWECK DER BEDIENUNGSANLEITUNG .....	2
ALLGEMEINE HINWEISE .....	2
<b>INHALT DER VERPACKUNG</b> .....	<b>3</b>
MASSE UND GEWICHTE .....	3
BESCHREIBUNG DES INHALTS .....	3
TRANSPORT DES PRODUKTES .....	4
<b>PRÄSENTATION DES PRODUKTES</b> .....	<b>5</b>
EINFÜHRUNG .....	5
ALLGEMEINE CHARAKTERISTIKEN .....	5
VORDERANSICHT .....	6
RÜCKANSICHT .....	7
LCD-IKONEN .....	8
BEISPIEL EINES BETRIEBSZYKLUS .....	9
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>10</b>
EINFÜHRUNG .....	10
ABMESSUNGEN DES MÖBELS FÜR EINEN EVTL. EINBAU .....	10
ALLGEMEINE VORSICHTSMASS-NAHMEN FÜR DIE INSTALLATION .....	11
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE .....	11
DIREKTER ANSCHLUSS AN DAS ZENTRALISIERTE ABWASSERNETZ .....	12
<b>ERSTE INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>13</b>
EINSCHALTEN .....	13
HAUPTMENÜ .....	14
AUFFÜLLEN DES DESTILLIERTEN WASSERS .....	15
MANUELLES AUFFÜLLEN .....	15
AUTOMATISCHES AUFFÜLLEN .....	15
<b>KONFIGURATION</b> .....	<b>16</b>
EINSTELLUNGEN .....	16
<b>VORBEREITUNG DES MATERIALS</b> .....	<b>24</b>
EINFÜHRUNG .....	24
BEHANDLUNG DES MATERIALS VOR DER STERILISATION .....	24
ANORDNUNG DER LADUNG .....	25

<b>STERILISATIONS- ZYKLEN .....</b>	<b>27</b>
<b>EXTRATROCKNUNG .....</b>	<b>29</b>
<b>PROGRAMMIERTER START .....</b>	<b>30</b>
DABLAUF DES PROGRAMMS .....	31
ZYKLUSERGEBNIS .....	31
TÜRÖFFNUNG AM ZYKLUSENDE .....	31
AUFBEWAHRUNG DES MATERIALS .....	32
<b>TEST-PROGRAMME .....</b>	<b>33</b>
EINFÜHRUNG .....	33
PROGRAMM HELIX/BD-TEST .....	33
ZYKLUS VAKUUM-TEST .....	35
VAKUUM TESTZYKLUS + HELIX TEST/B&D .....	36
TESTZYKLUS H2O .....	36
TÜRÖFFNUNG .....	37
ABLASS DES VERBRAUCHTEN WASSERS .....	38
ENTFERNEN DES SCHLAUCHS .....	38
MANUELLE UNTERBRECHUNG .....	38
<b>DATENVERWALTUNG .....</b>	<b>39</b>
<b>ANHANG – DATENBLATT .....</b>	<b>50</b>
ZUSAMMENFASSENDE TABELLE .....	50
SICHERHEITSVORRICHTUNGEN .....	51
BESCHREIBUNG DER WASSERQUALITÄT .....	52
<b>ANHANG – PROGRAMME .....</b>	<b>53</b>
EINFÜHRUNG .....	53
ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER PROGRAMME – B FUTURA 17 .....	54
ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER PROGRAMME – B FUTURA 22 .....	55
ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER PROGRAMME – B FUTURA 28 .....	56
DARSTELLUNGEN DER STERILISATIONSPROGRAMME .....	57
DARSTELLUNGEN DER TESTPROGRAMME .....	59
BEISPIELE FÜR AUSGEDRUCKTE BERICHTE .....	60
<b>ANHANG – WARTUNG .....</b>	<b>61</b>
EINFÜHRUNG .....	61
PROGRAMM DER ORDENTLICHEN WARTUNG .....	61
MELDUNGEN DER PROGRAMMIERTEN WARTUNG .....	61
SICHERUNGSKOPIE DER STERILISATIONSZYKLEN .....	62
BESCHREIBUNG DER WARTUNGS-ARBEITEN .....	63
REINIGUNG DER DICHTUNG UND DES KONTROLLFENSTERS .....	63
REINIGUNG DER AUSSEN OBERFLÄCHEN .....	63
REINIGUNG DER STERILISATIONS KAMMER UND DES ZUBEHÖRS .....	63
DESINFEKTION DER AUSSEN OBERFLÄCHEN .....	63
REINIGUNG DES KESSELFILTERS .....	64
SCHMIERUNG DER TÜRRVERRIEGELUNG .....	64
REINIGUNG DES STAUBFILTERS .....	65
AUSTAUSCH DES BAKTERIOLOGISCHEN FILTERS .....	65
REINIGUNG DES WASSERBEHÄLTERS .....	65
AUSTAUSCH DER KESSELDICHTUNGEN .....	65
REGELMÄSSIGE VALIDIERUNG DES STERILISATORS .....	66
ENTSORGUNG AM ENDE DES LEBENSZYKLUS .....	66
<b>ANHANG – ALLGEMEINE PROBLEME .....</b>	<b>67</b>

EINFÜHRUNG.....	67
ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME.....	67
<b>ANHANG – ALLARMMELDUNGEN .....</b>	<b>69</b>
EINFÜHRUNG.....	69
EINGRIFF DES ALARMS.....	69
ALARM WÄHREND DES PROGRAMMS.....	69
RESET DES SYSTEMS .....	70
ALARMCODES.....	71
ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME.....	75
<b>ANHANG – PIN ZUM LÖSCHEN ALLER BENUTZER.....</b>	<b>83</b>
<b>ANHANG – ZUBEHÖR.....</b>	<b>84</b>
DRUCKER ANSCHLIESSEN.....	85
<b>ANHANG – TECHNISCHER KUNDENDIENST .....</b>	<b>86</b>



# EINFÜHRUNG

## Warnsymbole


Sehr geehrte Kundin,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt entschieden haben und hoffen, dass die Leistungen unseres Produktes Ihre Erwartungen vollständig erfüllen. In diesem Handbuch finden Sie die Beschreibung aller Verfahren zur sachgemäßen Anwendung und vollkommenen Nutzung des Gerätes. Wir stehen Ihnen jederzeit für sämtliche Fragen sowie Hinweise zur Verfügung, die auf eine Verbesserung des Produktes oder der Dienstleistung abzielen.


**ANMERKUNG**

 DIE MIT DEM FINGERSYMBOL GEKENNZEICHNETEN ABSCHNITTE ERFORDERN ERHÖHTE AUFMERKSAMKEIT.


**ACHTUNG**


 DIESES WARNSYMBOL ZEIGT EINE POTENTIELLE GEFAHR FÜR DIE GEGENSTÄNDE AN. DIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN VORGÄNGE BEACHTEN, UM MÖGLICHEN SCHÄDEN AN MATERIALIEN, GERÄTEN UND/ODER EIGENTUMSGEGENSTÄNDEN VORZUBEUGEN.

**VORSICHT**





 DIESES WARNSYMBOL STELLT EINE POTENTIELLE GEFAHR FÜR DIE PERSONEN DAR, DIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN VORGÄNGE BEACHTEN, UM MÖGLICHEN SCHÄDEN DES BENUTZERS UND/ODER DRITTER PERSONEN VORZUBEUGEN.

**VORSICHT**

 DIESES WARNSYMBOL STELLT EINE POTENTIELLE GEFAHR AUFGRUND HOHER TEMPERATUR DAR.

 DAS MATERIAL, AUS DEM DER APPARAT BESTEHT, MUSS GEMÄSS DER RICHTLINIE 2002/96/EWG ENTSORGT WERDEN.

## Besondere Kennzeichnungen am Gerät

	Mögliche Gefahr durch hohe Temperaturen.
	Das Gerät entspricht den anwendbaren Richtlinien.
	Kennzeichnung zur Geräteentsorgung gemäß den EU-Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG.
	Im Gebrauchshandbuch nachschlagen.

## ANWENDBARE EUROPÄISCHE RICHTLINIEN

Das in der vorliegenden Bedienungsanleitung beschriebene Produkt wurde unter Befolgung der höchsten Sicherheitsvorschriften hergestellt und stellt keine Gefahr für den Bediener dar, wenn es entsprechend der nachfolgenden Anweisungen verwendet wird.

Das Produkt **entspricht** folgenden **anwendbaren europäischen Richtlinien**:

**2006/95/EWG** zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

**2004/108/EWG**, zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.


**93/42/EWG** **und nachfolgende Änderungen**, über Medizinprodukte.

**Das in der vorliegenden Bedienungsanleitung beschriebene Produkt ist ausschließlich für das Sterilisieren von wiederverwendbaren chirurgischen Instrumenten und Materialien bestimmt.**


**DAS GERÄT IST FÜR DEN PROFESSIONELLEN EINSATZ UND NICHT FÜR DEN VERKAUF AN PRIVATVERBRAUCHER BESTIMMT.**

## VERWENDUNGS-ZWECK

**ACHTUNG**

 DER APPARAT MUSS NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL BENUTZT WERDEN. AUF KEINEM GRUND MUSS ER VON UNERFAHRENE BZW. UNBEFUGTEN PERSONEN BENUTZT ODER HANDGEHABT WERDEN. DAS GERÄT MUSS NICHT FÜR DIE STERILISATION VON FLUIDEN, FLÜSSIGKEITEN ODER PHARMAERZEUGNISSEN BENUTZT WERDEN.

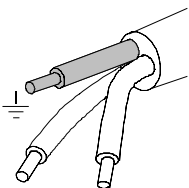
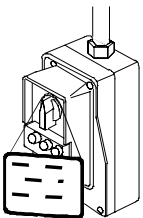
**ACHTUNG**

 BEI DEM STERILISATOR HANDELT ES SICH NICHT UM EIN MOBILES ODER TRAGBARES GERÄT.

## Wichtige Hinweise

## VERWEN- DUNGSZWECK DER BEDIE- NUNGSANLEITUNG

## ALLGEMEINE HINWEISE



### ANMERKUNG



DIE INFORMATIONEN DIESER ANLEITUNG UNTERLIEGEN ÄNDERUNGEN OHNE VORANZEIGE.  
DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR MITTELBARE, UNMITTELBARE, ZUFÄLLIGE ODER INFOLGE VON ODER IM ZUSAMMENHANG MIT DER LIEFERUNG ODER DER NUTZUNG DIESER INFORMATIONEN ENTSTANDENE SCHÄDEN. ES IST VERBOTEN, DAS VORLIEGENDE DOKUMENT ODER TEILE DARAUS OHNE DIE VORHERIGE SCHRIFTLICHE ZUSTIMMUNG DES HERSTELLERS ZU VERVIELFÄLTIGEN, ANZUPASSEN ODER ZU ÜBERSETZEN.

Das vorliegende Handbuch gibt Anleitungen für:

- die allgemeine Kenntnis des Produktes;
- die sachgemäße Installation und Konfiguration;
- die sichere und wirksame Verwendung.
- den korrekten Umgang mit dem Sterilisationsmaterial vor und nach der Sterilisation.

In den Anhängen wird Folgendes angegeben:

- Allgemeines Datenblatt des Produkts;
- Besonderheiten der Sterilisationsprogramme;
- Wartungshinweise;
- Analyse und Behebung von Problemen;
- Weitere Unterlagen.

Das Produkt ist **stets** entsprechend der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Vorgänge sachgemäß anzuwenden und nie für Verwendungszwecke zu benutzen, die nicht unter den vorgesehenen Anwendungsbereich fallen.

### ACHTUNG



DER BENUTZER IST FÜR DIE INSTALLATION UND BEDIENUNG DES GERÄTS GEMÄSS DER GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN VERANTWORTLICH. WIRD DAS GERÄT NICHT SACHGEMÄSS INSTALLIERT ODER BEDIENT BZW. NICHT ORDNUNGSGEMÄSS GEWARTET, HAFTET DER HERSTELLER NICHT FÜR EVENTUELLE BRÜCHE, BETRIEBSSTÖRUNGEN, BESCHÄDIGUNGEN, SCHÄDEN AN GEGENSTÄNDEN ODER PERSONEN.

Zur Vermeidung von Gefahrensituationen, in denen Gegenstände und/oder Personen zu Schaden kommen könnten, bitten wir Sie, folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- **AUSSCHLIESSLICH** hochwertiges **destilliertes Wasser** verwenden.

### ACHTUNG



BEI UNZUREICHENDER WASSERQUALITÄT KANN DAS GERÄT ERHEBLICH BESCHÄDIGT WERDEN.  
S. ANHANG „DATENBLATT“.

- **Kein** Wasser oder andere Flüssigkeiten auf das Gerät gießen;
- **Keine** entzündbaren Substanzen auf das Gerät gießen;
- Das Gerät **nicht** bei Vorhandensein von explosiven oder entzündbaren Gasen oder Dämpfen verwenden
- Vor jedem Wartungs- oder Reinigungseingriff **IMMER** die Stromversorgung **ABSCHALTEN**.

### VORSICHT



SOLLTE ES NICHT MÖGLICH SEIN, DIE STROMVERSORUNG ABZUSCHALTEN, ODER DER AUSSENNETZSCHALTER WEIT ENTFERNT ODER FÜR DEN WARTUNGSDIENST AUSSER SICHT SEIN, IST ES NOTWENDIG, DAS SCHILD LAUFENDE ARBEITEN SICHTBAR AUF DEM AUSSENNETZSCHALTER ANZUBRINGEN, NACHDEM DIESER AUF OFF GESTELLT WURDE.

- Sicherstellen, dass der elektrische Anschluss über eine gesetzlich vorgeschriebene und/oder vorschriftsmäßige **Erdung** verfügt;
- Es darf **kein** Aufkleber oder Schild vom Gerät entfernt werden; falls notwendig, einen neuen Beschriftungssatz anfordern;
- Es sind **ausschließlich Originalersatzteile** zu verwenden.

### ACHTUNG



BEI MISSACHTUNG DER OBEN BESCHRIEBENEN HINWEISE ÜBERNIMMT HERSTELLER KEINE HAFTUNG.

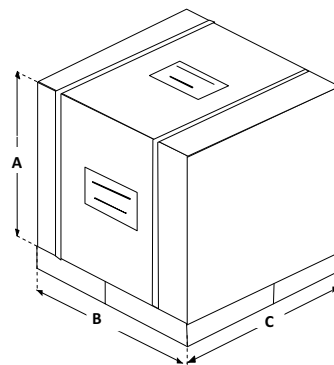
**INHALT DER VERPACKUNG**

**MASSE UND GEWICHTE**

**BESCHREIBUNG DES INHALTS**

**ANMERKUNG**

BEI ERHALT DES PRODUKTES DIE UNVERSEHRTHEIT DER VERPACKUNG ÜBERPRÜFEN.



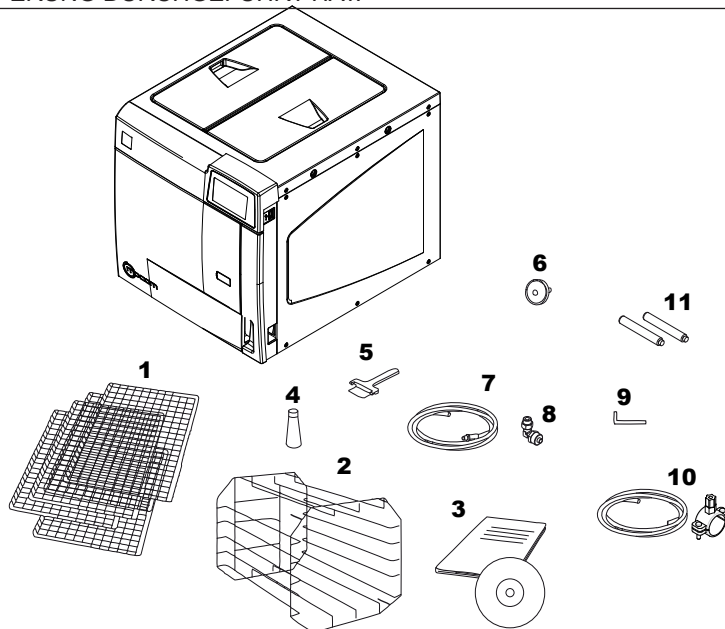
Nach dem Öffnen der Verpackung folgendes überprüfen:

- Die Lieferung entspricht den Angaben der Bestellung (siehe Lieferschein).
- Die Unversehrtheit des Gerätes.

Maße und Gewicht	
A. Höhe	600 mm
B. Breite	600 mm
C. Tiefe	700 mm
Gesamtgewicht	68 kg

**ANMERKUNG**

BEI FEHLERHAFTEM LIEFERUMFANG ODER FEHLENDEN TEILEN SOWIE BESCHÄDIGUNGEN JEDLICHER ART UNVERZÜGLICH UND AUSFÜHRLICH DEN HÄNDLER UND DEN SPEDITEUR BENACHRICHTIGEN, DER DIE LIEFERUNG DURCHGEFÜHRT HAT.



Außer dem Sterilisator sind im Lieferumfang enthalten:

1. Nu. 5 Trays aus rostfreiem Edelstahl (Nu. 5 stücke Modelle B+);
2. 1 Draht-Traygestell, ebenfalls aus rostfreiem Edelstahl;
3. Bedieneranleitung (mit CD-ROM);
4. Schmiermittel für das Türblockiersystem;
5. Trayheber;
6. Bakteriologischer Zusatzfilter;
7. Gummischlauch mit Schnellverbinder für manuellen Wasserablass;
8. Drehverbinder abgewinkelt 1/8";
9. Inbusschlüssel (5 mm für die manuelle Entriegelung der Tür);
10. Kunststoffschlauch für den direkten Wasserablass, mit Befestigungsklemme;
11. Distanzstücke hinten.

Das verpackte Produkt muss, falls dies möglich ist, mit entsprechenden mechanischen Vorrichtungen (Gabelstapler, Transportpaletten usw.) und unter Beachtung der auf der Verpackung angegebenen Anweisungen transportiert werden.

## TRANSPORT DES PRODUKTES

Erfolgt der Transport hingegen auf manuelle Weise, ist das Produkt von mindestens zwei Personen mit den zwei im Gehäuse angeordneten Griffen anzuheben.

Nachdem der Sterilisator seiner Verpackung entnommen wurde, muss er von zwei Personen angehoben und mit einem Wagen oder einer anderen entsprechenden Vorrichtung transportiert werden.

### **ACHTUNG**



DAS GERÄT MUSS BEI EINER TEMPERATUR VON ÜBER 5°C TRANSPORTIERT UND AUFBEWAHRT WERDEN. WIRD DAS GERÄT LÄNGERE ZEIT NIEDRIGEN TEMPERATUREN AUSGESETZT, KÖNNTE ES DADURCH BESCHÄDIGT WERDEN.

### **ANMERKUNG**



DIE ORIGINAL-VERPACKUNG AUFBEWAHREN UND FÜR JEDEN TRANSPORT DES GERÄTES BENUTZEN. DIE VERWENDUNG EINER ANDEREN VERPACKUNG KÖNNTE BEI DEM TRANSPORT ZU BESCHÄDIGUNGEN DES GERÄTS FÜHREN.

### **VORSICHT**



VOR DEM TRANSPORT IST ES NOTWENDIG, DEN BEHÄLTER DES DESTILLIERTEN WASSERS UND DES ABWASSERS ZU ENTLEREEN, NACHDEM DAS GERÄT FÜR CA. 30 MIN NACH DEM ZULETZT AUSGEFÜHRTEN PROGRAMM AUSGESCHALTET WURDE. DADURCH KÖNNEN ALLE INNEREN ERHITZTEN TEILE ABKÜHLEN.



## PRÄSENTATION DES PRODUKTES EINFÜHRUNG

## ALLGEMEINE CHARAKTERISTIKEN

Die Sterilisatoren der Serie **B Futura** bilden die revolutionären Angebote von MOCOM. im Bereich der kleinen Wasserdampf-Sterilisatoren. Sie sind mit den B-Zyklen (EN 13060) ausgerüstet und bilden einen neuen Bezugspunkt für Sicherheit, Leistungen, Flexibilität und Bedienerfreundlichkeit.

Das hochmoderne Gerät ist dank seiner vielen Konfigurationsmöglichkeiten und der patentierten Funktionsvorrichtungen einfach zu bedienen; es erfüllt dadurch alle Anforderungen im Bereich der Sterilisation von medizinischen Vorrichtungen und bietet in sämtlichen Arbeitssituationen maximale Leistung.

Es ist sehr anwenderfreundlich, so dass sich der Bediener nicht an die Maschine und ihren Parametern anpassen muss, sondern mit dieser in direkter „Kommunikation“ steht und sie entsprechend seiner verschiedenen Arbeitsanforderungen einsetzen kann.

Das Gerät ist Dank seiner Benutzerfreundlichkeit, seiner kleinen Abmessung und seinem angenehmen Design das ideale Gerät für Fachleute, die die maximale Sicherheit bei der Sterilisation fordern.

Ein Sterilisator der Serie **B Futura** ist ein Wasserdampf-Sterilisator mit elektronischer Steuerung. Er wird vollständig über einen Mikroprozessor gesteuert und verfügt über eine großzügig angelegte Sterilisationskammer aus Inox Stahlblech.

Das Gerät verfügt über ein fortschrittliches, fraktioniertes Vakuumsystem, das eine völlige Absaugung der Luft auch aus schwierigen Hohlräumen und porösen Materialien ermöglicht. Die Trocknungsphase wird mittels Vakuumpumpe vollzogen und beseitigt bei allen Materialien die letzte verbliebene Feuchtigkeit.

Durch das exklusive Dampferzeugungssystem, den effizienten, hydraulischen Kreislauf und die elektronische Kontrolle (mit hochpräzisen Sensoren) werden eine schnelle Durchführung der Stabilisation und eine hervorragende Stabilität der thermodynamischen Parameter gewährleistet. Darüber hinaus werden durch das Prozess-Selbstbewertungssystem (Process Evaluation System) alle grundlegenden Parameter der Maschine konstant und in Echtzeit überprüft, so dass eine absolute Sicherheit und ein optimales Ergebnis gegeben sind.

Der Sterilisator bietet **6** Sterilisationsprogramme, wobei eines davon voll programmierbar ist. Alle Programme sind mit einer individuell einstellbaren Trocknungsphase ausgestattet und für eine effektive und schnelle Sterilisation verschiedener, im Medizinbereich verwendeter Instrumente und Materialien optimiert.

"Alle Zyklen sind unverzüglich über den modernen LCD-Touch-Screen auswählbar, der überdies eine komplette Gerätekonfiguration gemäß den benutzerspezifischen Bedürfnissen gestattet.

Erstmals ist ein Beleuchtungssystem für den Arbeitsbereich vor der Sterilisationskammer vorhanden. Damit werden die täglichen Arbeitstätigkeiten einfacher und komfortabler gestaltet."

Für weitere Informationen siehe Kapitel „**Konfiguration**“.

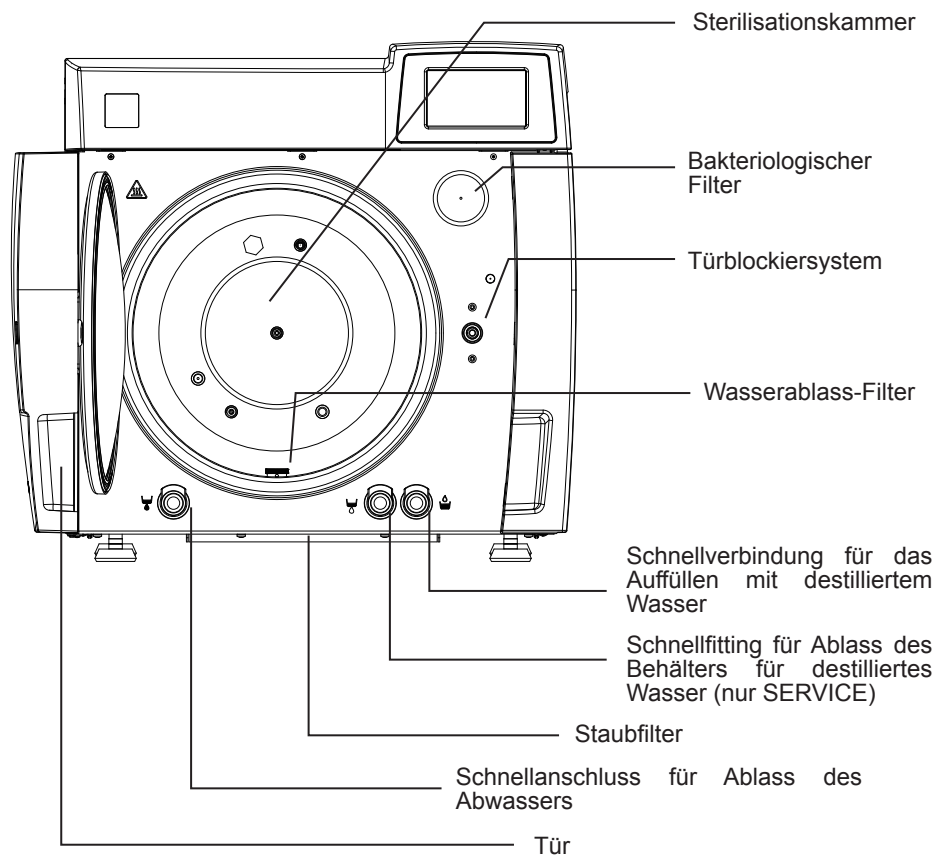
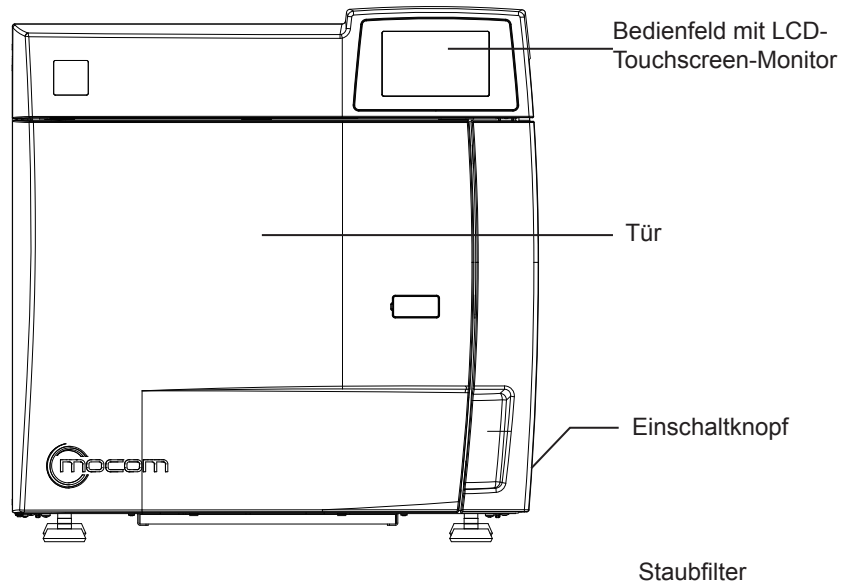
Nach bewährter Tradition des Hauses MOCOM verfügen auch die Autoklaven der neuen Serie **B Futura** über die vollständigsten, modernsten und innovativsten Sicherheitssysteme, die derzeit auf dem Markt zur Verfügung stehen. Sie bieten dem Benutzer optimalen Schutz im Fall von elektrischen, mechanischen, thermischen oder biologischen Betriebsstörungen.

### **ANMERKUNG**

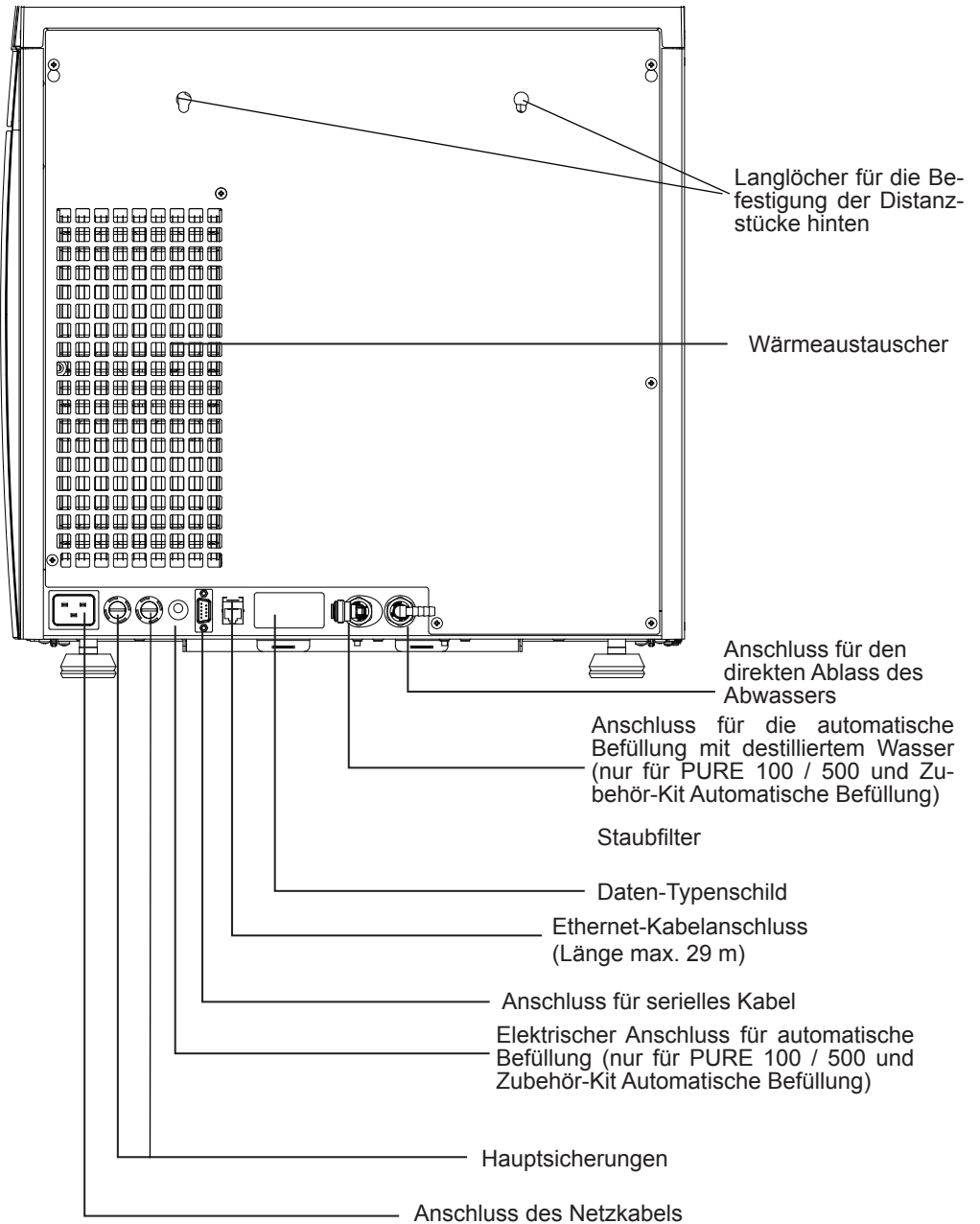


FÜR DIE BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN WIRD AUF DEN ANHANG TECHNISCHE MERKMALE VERWIESEN.

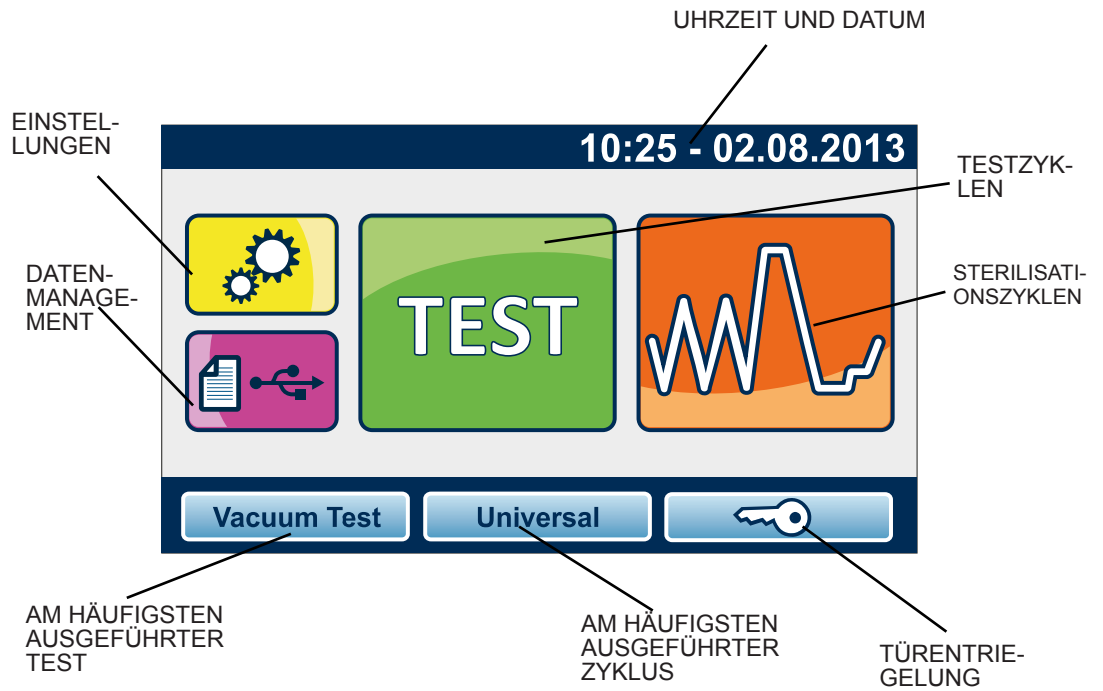
**VORDERANSICHT**







RÜCKANSICHT




LCD-IKONEN



	Management der Sterilisatoreinstellungen
	Daten- und Informationsmanagement
	Menü der Sterilisationszyklen
	Menü der Testzyklen

**ANMERKUNG**

 SONSTIGE SYMBOLE IN VERBINDUNG MIT DEN EINZELNEN ANWENDUNGSSITUATIONEN WERDEN IN DEN EINZELNEN ABSCHNITTEN ERLÄUTERT.

## BEISPIEL EINES BETRIEBSZYKLUS

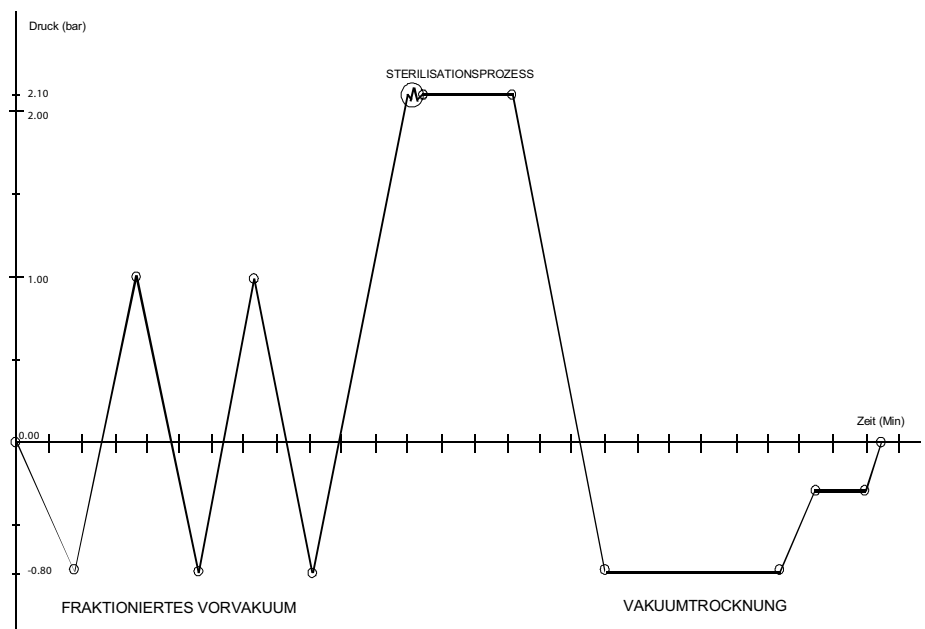
Das Sterilisationsprogramm der Serie **B Futura** lässt sich anschaulich als eine Aufeinanderfolge von Phasen beschreiben, wobei jede einen bestimmten Zweck erfüllt.

Das Standardprogramm (B-Zyklus, 134°C - 4') wird nach dem Einlegen des Materials in die Kammer, der Schließung der Tür, der Auswahl des Programms und dem Start des Zyklus (nach vorheriger Verriegelung des Mechanismus für die Türentriegelung) die folgende Sequenz vorgeschlagen (siehe untenstehende Abbildung):

1. Vorheizen des Dampfgenerators und der Sterilisationskammer;
2. Beseitigung der Luft aus der Kammer und anschließende Dampfzufuhr in das Material durch verschiedene Vakuum- (Flüssigkeit wird aus der Sterilisationskammer entzogen) und Druckphasen (Druck wird in die Kammer eingeführt);
3. Druckaufbau mit ständiger Erhöhung der Dampftemperatur bis die Sterilisationstemperatur erreicht ist (z.B. **134°**);
4. Stabilisierung des Drucks und der Temperatur;
5. Durchführung der Sterilisationsphase für die vorgesehene Zeit (hier z.B. **4 Minuten**);
6. Druckabbau in der Sterilisationskammer;
7. Trocknungsphase mittels Vakuumpumpe;
8. Lüftungsphase mit steriler Luft;
9. Angleichung des Kammerdrucks an den Umgebungsdruck.

Nachdem diese letzte Phase erreicht wurde, kann die Tür entriegelt und die Ladung aus der Sterilisationskammer entnommen werden.

Es muss unterstrichen werden, dass die Phasen 1, 3, 4, 6 und 9 grundsätzlich bei allen Zyklen bis auf kleinere Zeitunterschiede gleich sind, die von der Beschaffenheit der Ladung und von der Erhitzung des Sterilisators abhängen. Die Phasen 2, 5, 7 und 8 variieren teilweise in ihrer Konfiguration und/oder auf der Grundlage des gewählten Zyklus (und somit der Art der Ladung) sowie der entsprechenden Wahl des Bedieners.



### ANMERKUNG



FÜR EINE DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER VERSCHIEDENEN PROGRAMME SIEHE ANHANG PROGRAMME.

## INSTALLATION

### EINFÜHRUNG

Für den korrekten Betrieb, die lange Lebensdauer und die effiziente Nutzung der Leistungen des Sterilisators besteht der erste und grundlegende Schritt in der sachgemäßen und richtigen Installation des Geräts. Durch diese Vorsichtsmaßnahme wird möglichen Funktionsstörungen oder Schäden am Gerät oder eventuellen Gefahrensituationen für Gegenstände oder Personen vorgebeugt. Wir bitten Sie deshalb, sich **genau** an die in diesem Kapitel angegebenen Warnhinweise zu halten.

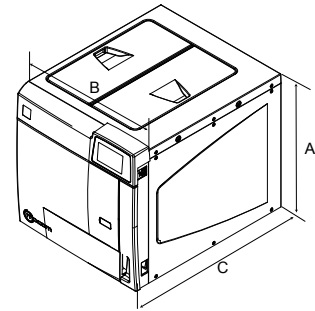
#### ANMERKUNG



DER "TECHNISCHER KUNDENDIENST" (SIEHE ANHANG) STEHT IHNEN JEDERZEIT FÜR FRAGEN ODER WEITERE INFORMATIONEN ZUR VERFÜGUNG.

DER STERILISATOR WIRD ERST DANN AUSGELIEFERT, WENN ER ALLE ERFORDERLICHEN PROGRAMMKONTROLLEN BESTANDEN HAT. EINE WEITERE PRÜFUNG IST NICHT NOTWENDIG.

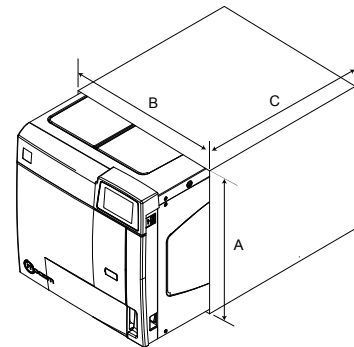
Maße und Gewicht	17lt	22lt	28lt
A. Höhe (insgesamt)	500 mm		
B. Breite (insgesamt)	480 mm		
C. Tiefe (ohne Anschlüsse auf der Rückseite) <b>Hinweis: Der Sterilisator ist auf einer Fläche mit einer Tiefe von 550 mm aufstellbar</b>	600 mm		
Gesamtgewicht	50 kg	55 kg	60 kg



#### Stromversorgung

Die elektrische Versorgung, an die der Sterilisator angeschlossen wird, muss genau den elektrischen Vorgaben des Gerätes entsprechen.

Soll der Sterilisator in ein Möbel integriert werden, muss um das Gerät genügend Platz vorhanden sein, damit eine ausreichende Ventilation gewährleistet ist. Darüber hinaus muss ausreichend Platz auf der Rückseite vorhanden sein, damit das Kabel untergebracht und eine geeignete Luftmenge sowie eine daraus folgende optimale Kühlung des Wärmeaustauschers gewährleistet werden kann.



### ABMESSUNGEN DES MÖBELS FÜR EINEN EVTL. EINBAU

Für den Einbau des Gerätes müssen folgende **Mindestabmessungen** gewährleistet sein:

Maße	17-22-28 lt
A. Höhe	500 mm mit KIT BEFÜLLUNG VON VORNE
	670 mm mit BEFÜLLUNG VON OBEN (Klappe)
B. Breite	600 mm

#### ACHTUNG



SIND DIE ABMESSUNGEN DES SCHRANKES KLEINER ALS DIE HIER ANGEgebenEN MASSE, WIRD DIE KORREKTE LUFTZIRKULATION UM DAS GERÄT HERUM BEEINTRÄCHTIGT UND NICHT DIE AUSREICHENDE KÜHLUNG GEWÄHRLEISTET, SO DASS DAS GERÄT NICHT SEINE EIGENTLICHEN LEISTUNGEN AUFWEIST UND/ODER SCHÄDEN ENTSTEHEN KÖNNEN.

#### ANMERKUNG



WENN BEI EINBAUMONTAGE DIE BEFÜLLUNGS- UND ABLASSKLAPPEN NICHT VON OBEN ZUGÄNGLICH SIND, WIRD DIE BENUTZUNG DER VORDERSEITIGEN ANSCHLÄGE EMPFOHLEN (FRONT BEFÜLLUNGS-KIT).

IST DURCH DEN EINBAU DER HAUPTSCHALTER FÜR DEN BENUTZER UNZUGÄNGLICH, BITTE EINE STECKDOSE MIT EINGEBAUTEM NETZSCHALTER BENUTZEN.

NICHT DIE OBERE ABDECKUNG UND ANDERE ÄUSSEREN ELEMENTE ENTFERNEN. DAS GERÄT IN DAS MÖBEL KOMPLETT EINBAUEN.

FÜR DIE VOLLSTÄNDIGEN TECHNISCHEN DATEN, SIEHE ANHANG DATENBLATT.

## ALLGEMEINE VORSICHTSMASS- NAHMEN FÜR DIE INSTALLATION

Zur Gewährleistung des sachgemäßen Betriebs des Gerätes und/oder zur Vermeidung von Gefahrensituationen, nachstehende **Hinweise** befolgen:

- Den Sterilisator auf einer vollkommen ebenen Fläche installieren.
- Sicherstellen, dass die Auflagefläche stabil genug ist, das Gewicht des Gerätes völlig ausgerüstet und belasten (ca. 60 kg) auszuhalten.
- Einen angemessenen Raum für die Belüftung (mindestens 10 cm für jede Seite) um den Sterilisator, besonders hinten, frei lassen.
- Falls der Sterilisator in ein Möbel eingebaut wird, die Hinweise des vorhergehenden Abschnitts befolgen und jegliche Verstopfungen der Belüftung vermeiden.
- Den Sterilisator nicht in unmittelbarer Nähe von Wannen, Waschbecken oder ähnlichen Plätzen installieren, um dadurch Kontakt mit Wasser oder Flüssigkeiten zu vermeiden. Diese könnten Kurzschlüsse und/oder potentielle Gefahrensituationen für den Bediener erzeugen.
- Den Sterilisator nicht in besonders feuchten oder wenig gelüfteten Räumen installieren.
- Das Gerät nicht in Räumen mit entzündbaren und/oder explosiven **Gasen** und/oder **Dämpfen** aufstellen.
- Das Gerät so installieren, dass das Netzkabel nicht geknickt oder gedrückt wird. Es muss frei bis zur Steckdose laufen können.
- Das Gerät so installieren, dass die eventuelle Wasser-/Abwasserschläuche nicht geknickt oder gedrückt werden. Sie müssen frei bis zum Abwassertank laufen können.

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Vorgabewerte sind auf der **Rückseite des Geräts** ausgewiesen.

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und/oder Normen an eine Steckdose des elektrischen Anschlusses angeschlossen werden, der über eine der Stromfestigkeit des Gerätes entsprechende Aufnahme sowie über eine Erdung verfügt.

Die Steckdose muss entsprechend mit einem Differenzialschalter geschützt werden, der folgende Charakteristiken aufweist:

- Nennstrom  $I_n$  **16 A**
- Differenzialstrom  $I_{\Delta n}$  **0,03 A**



### **WARNING**

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH DIE INSTALLATION DES STERILISATORS MIT UNANGEMESSENEN UND/ODER OHNE ERDUNG AUSGESTATTETEN ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSEN ERZEUGT WERDEN.



### **ANMERKUNG**

DAS SPEISEKABEL STETS DIREKT AN DIE STECKDOSE ANSCHLIESSEN. KEINE VERLÄNGERUNGEN, ADAPTER ODER ANDERES ZUBEHÖR VERWENDEN.

**DIREKTER ANSCHLUSS AN DAS ZENTRALISIERTE ABWASSERNETZ**

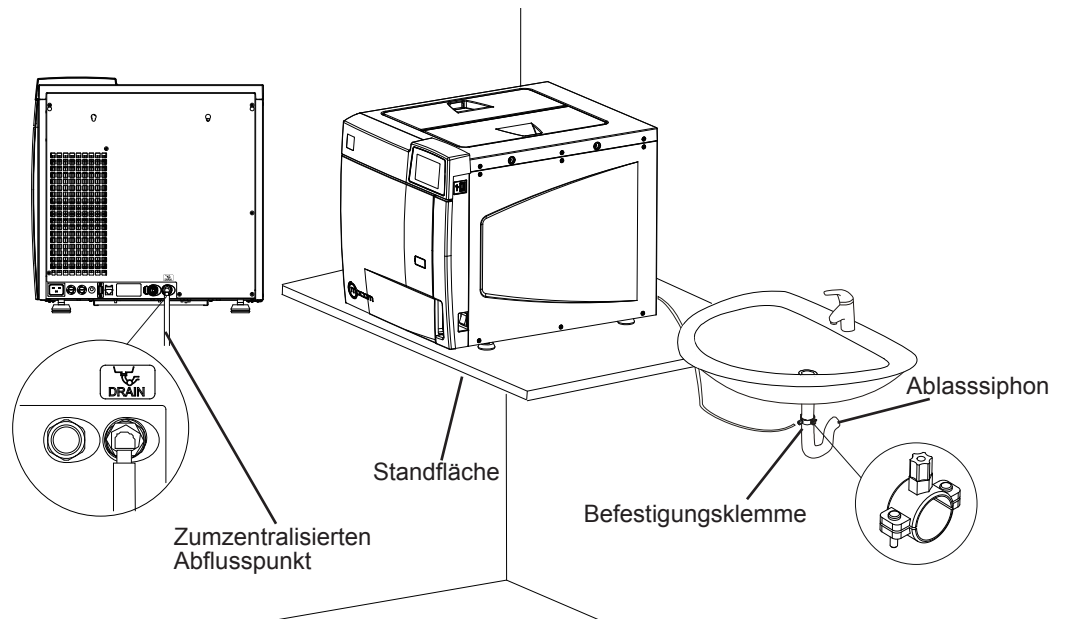
- Den Clip zur Befestigung des Deckels sowie den Deckel an der Rückseite des Autoklavs entfernen.
- Den Kunststoffschlauch auf das (mitgelieferte) Winkelstück stecken.
- Das Winkelstück einstecken und anschließend den Clip wieder einfügen.
- Die Klemme (mitgeliefert) am Ablasssiphon befestigen.
- Den Schlauch in der richtigen Länge abschneiden, das lose Ende über das Verbindungsstück der zentralen Ablassöffnung stülpen und mit der dazugehörigen Schlauchschelle befestigen.

**ANMERKUNG**



KONTROLLIEREN, DASS DER SCHLAUCH OHNE BIEGUNGEN, DRUCKSTELLEN ODER ANDERE SPERRUNGEN LÄUFT.

Die Komponenten müssen wie im nachstehenden Schema angeordnet sein:



**ANMERKUNG**



DER ANSCHLUSS AN DIE ZENTRALISIERTE ANLAGE MUSS AUF EINEM PUNKT ERFOLGEN, DER UNTER DER AUFLAGEFLÄCHE DES STERILISATORS LIEGT. ANDERNFALLS KANN DAS KORREKTE ENTLEREEN DES BEHÄLTERS BEEINTRÄCHTIGT WERDEN.

**ANMERKUNG**

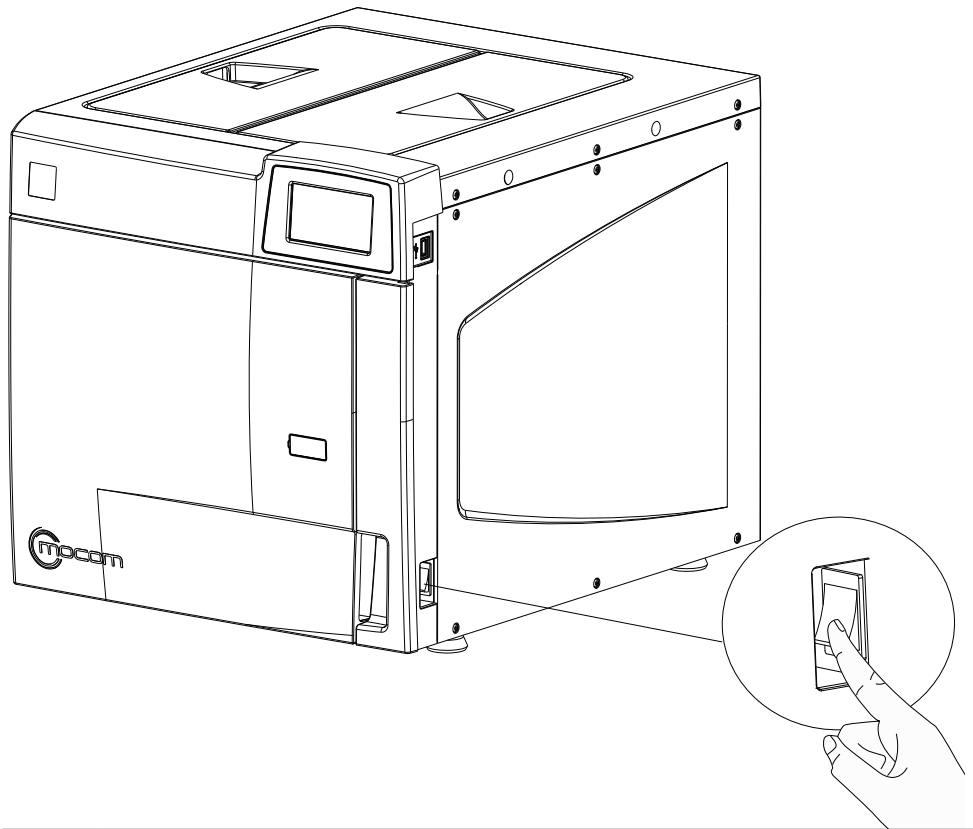


IM FALL VON AUTOMATISCHEN BEFÜLLSYSTEMEN (PUMPE, PURE 100, PURE 500, EV7) MUSS STETS DER DIREKTABLASS ANGESCHLOSSEN WERDEN. DIES DIENT ALS ÜBERLAUFSCUTZ, FALLS DAS BEFÜLLSYSTEM AUS IRGEND EINEM GRUND NICHT STOPPEN SOLLTE. IN DIESEM FALL STRÖMT DAS WASSER AUS DEM BEFÜLLTANK IN DEN ABWSSERTANK UND FLIEßT AUS DEM DIREKTABLASS AB, SO DASS ÜBERSCHWEMMUNGEN VERMIEDEN WERDEN.




**ERSTE  
INBETRIEBNAHME  
EINSCHALTEN**

Nach der korrekten Installation des Sterilisators, kann das Gerät über den rechts am Gerät positionierten Hauptschalter eingeschaltet werden.



**ACHTUNG**

 DEN STERILISATOR NICHT BEI EINGESTECKTEM USB-STICK EINSCHALTEN.

Beim Einschalten des Geräts erscheint die unten dargestellte Bildschirmseite.

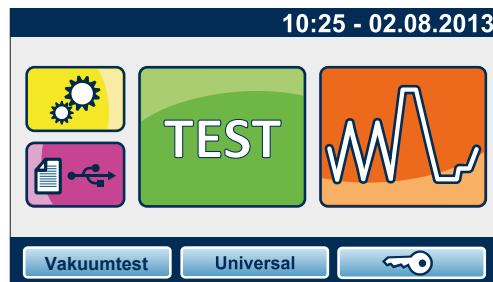


# HAUPTMENÜ

Bei Erstinbetriebnahme schlägt der Autoklav eine benutzergeführte Konfiguration vor: Sprache, Datum und Uhrzeit auswählen.



Nach Abschluss der Startprozedur erscheint auf dem Display das folgende Hauptmenü



Das Gerät bleibt bis zur Auswahl des gewünschten Programms (siehe Kapitel "Wahl des Programms") im Wartestatus.

## VORSICHT



UM VERBRENNUNGEN ZU VERMEIDEN, MUSS DARAUF GEACHTET WERDEN, DIE STERILISATIONSKAMMER, DIE AUSSTATTUNG DER STERILISATIONSKAMMER UND DIE INNENSEITE DER TÜR NICHT MIT BLOSSEN HÄNDEN ZU BERÜHREN.

## AUFFÜLLEN DES DESTILLIER- TEN WASSERS

### Manuelles Auffüllen

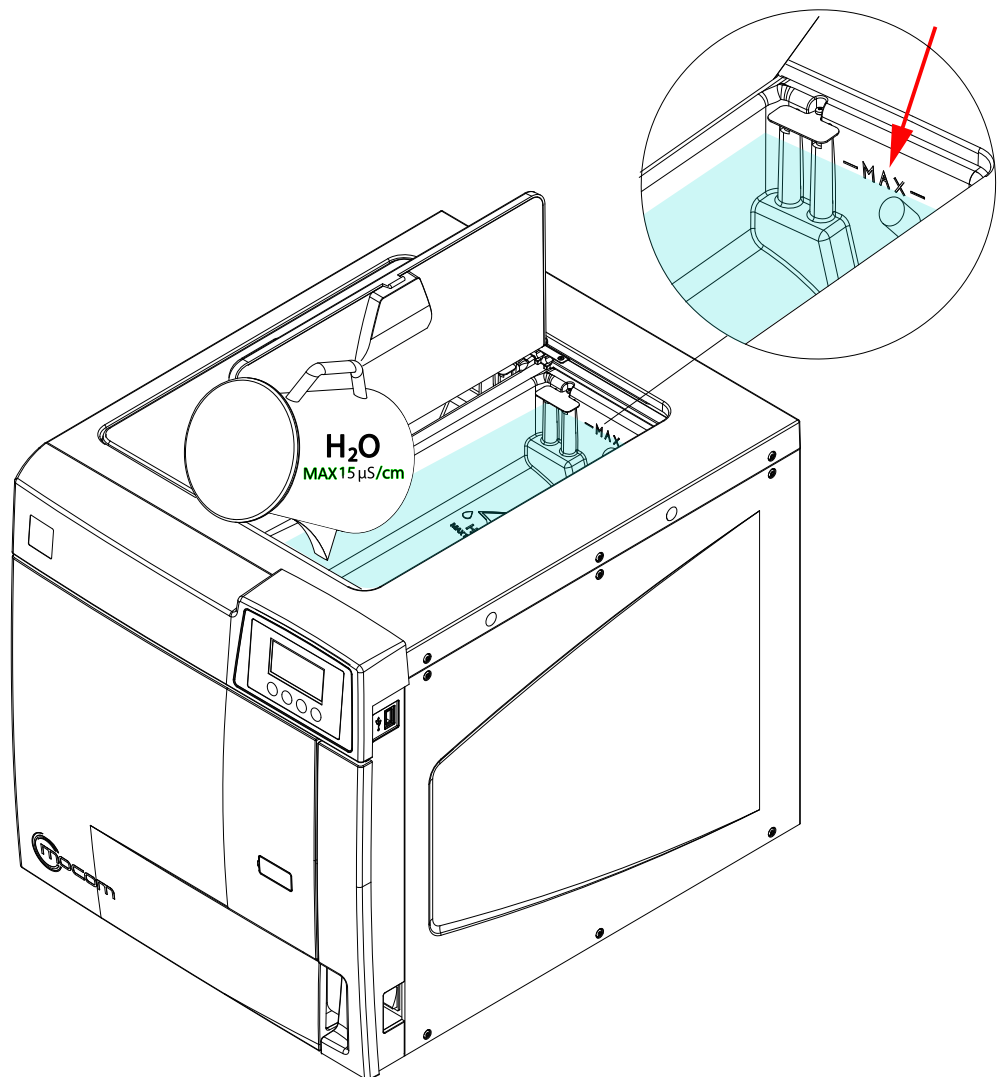
Vor der ersten Anwendung des Sterilisators und danach immer dann, wenn die MIN-Anzeige aufleuchtet, muss der Wasserbehälter mit destilliertem Wasser aufgefüllt werden.

Die Klappe für die Befüllung öffnen.

Beim Einfüllen des Wassers darauf achten, den an der Innenseite des Behälters angegebenen maximalen Füllstand (max) nicht zu überschreiten. Die Klappe schließen.

Darauf achten, dass kein Wasser auf das Gerät gelangt; andernfalls unverzüglich abtrocknen.

**BEEP**



#### **ACHTUNG**



DIE BEFÜLLUNG DES TANKS MUSS VOR DEM ZYKLUSSTART BZW. NACH DESSEN BEENDIGUNG ERFOLGEN.  
DIE KLAPPEN DER TANKS WÄHREND DER DURCHFÜHRUNG DES ZYKLUS NICHT ÖFFNEN, UM EIN MÖGLICHES AUSTRETEN VON WASSER ZU VERMEIDEN.

### Automatisches Auffüllen

Siehe Anhang "ZUBEHÖR".

## KONFIGURATION

Die Serie **B Futura** bietet umfassende Personalisierungsmöglichkeiten. Der Benutzer kann das Gerät in Abhängigkeit von seinen spezifischen Anforderungen konfigurieren, indem er die Leistungen beispielsweise an die durchzuführenden Tätigkeiten, an die Art des zu sterilisierenden Materials und an die Häufigkeit des Gebrauchs anpasst.

Mithilfe des Konfigurationsprogramms kann der Benutzer eine Reihe von Optionen einstellen, die in benutzerfreundlichen und unmittelbar verständlichen Menüs abrufbar sind.

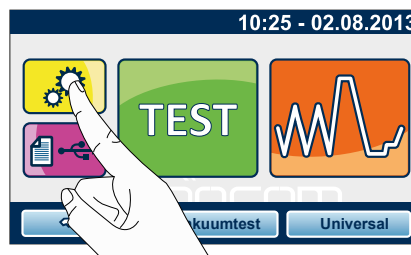
### ANMERKUNG



DAS SETUP-PROGRAMM KANN BEI JEDEM BEDARF VERWENDET WERDEN. DURCH DIE KORREKTE UND INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES GERÄTES WERDEN BEI DER VERWENDUNG OPTIMALE UND ÄUSSERT ZUFRIEDENSTELLENDEN LEISTUNGEN ERREICHT. DER "TECHNISCHER KUNDENDIENST" (SIEHE ANHANG) STEHT DEN VERBRAUCHERN FÜR INFORMATIONEN ODER RATSCHLÄGE HINSICHTLICH DER BESTEN ANWENDUNG DER IM SETUP-PROGRAMM VERFÜGBAREN OPTIONEN GERNE ZUR VERFÜGBUNG.

## EINSTELLUNGEN

Zum Aufruf des Konfigurationsprogramms ist die in der Abbildung angegebene Schaltfläche anzutippen.



### SPRACHE



Mit Hilfe der Pfeiltasten die gewünschte Sprache auswählen.

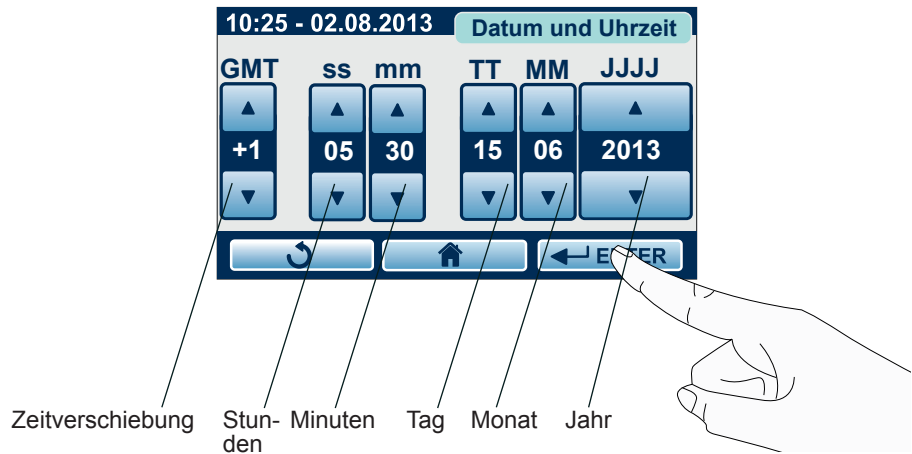


**DATUM UND UHRZEIT**



Unter Verwendung der abgebildeten Pfeiltasten Stunden, Minuten und Anzeigeeinstellungen einstellen.

Zur Bestätigung  drücken.

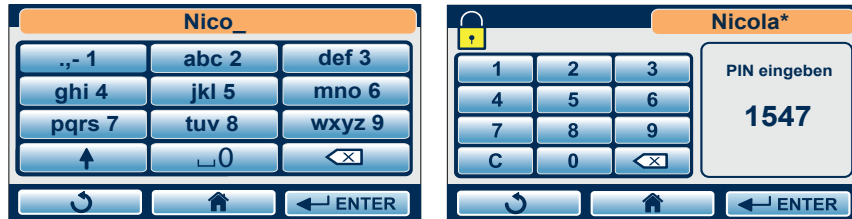


## BENUTZER



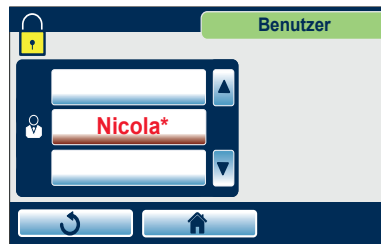
## ADMIN-BENUTZER

Bei Erstinbetriebnahme ist der ADMIN-Benutzer (gekennzeichnet mit \*) gemäß den nachstehenden Anweisungen anzulegen. Die Eingabefelder mit dem Namen des ADMIN-Benutzers und der PIN ausfüllen. Zur Bestätigung drücken.

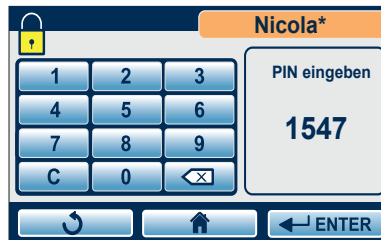


Nachdem der ADMIN-Benutzer registriert wurde, erscheint bei Aufruf des Benutzermanagements die folgende Bildschirmsicht.

Den Benutzer aus der Liste auswählen.



PIN eingeben. Zur Bestätigung drücken.

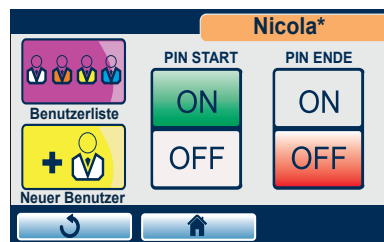


### ANMERKUNG



**NACH DREI EINGABEN EINER FALSCHEN PIN DURCH DEN ADMIN-BENUTZER IST DIE FREIGABEPROZEDUR ZU VERWENDEN, DIE IM ANHANG „RESET DER PIN DES ADMIN-BENUTZERS“ ANGEZEIGT IST.**

Der ADMIN-Benutzer kann entscheiden, ob der Sterilisator vom Standard-Benutzer bei Zyklusstart (PIN START) und/oder bei Zyklusende (PIN ENDE) die PIN abfragt. Zur Aktivierung der PIN-Abfrage ON, zu ihrer Deaktivierung OFF drücken.



Durch Antippen von NEUER BENUTZER kann der ADMIN-Benutzer einen neuen Standard-Benutzer anlegen. Hierbei sind die oben genannten Schritte zu befolgen.


Durch Antippen von BENUTZERLISTE kann die Benutzerliste aufgerufen werden.



Durch Antippen der Schaltfläche  werden die Daten des markierten Benutzers angezeigt:




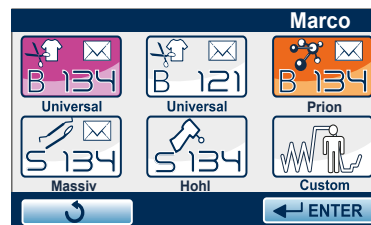
Der ADMIN-Benutzer kann die PIN des in der Benutzerliste markierten Benutzers ändern, indem er direkt die neue PIN eingibt, oder den markierten Benutzer zum ADMIN-Benutzer befördern.

Durch Antippen der Schaltfläche  kann der ADMIN-Benutzer den in der Liste markierten Benutzer löschen.



Die Löschung mit OK bestätigen oder den Vorgang mit Schaltfläche  abbrechen.

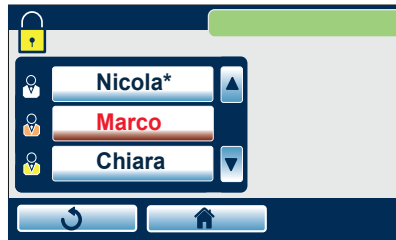
Nach Antippen der Schaltfläche  kann der ADMIN-Benutzer über die betreffenden Ikonen die Zyklen wählen, zu deren Durchführung der Benutzer autorisiert ist.



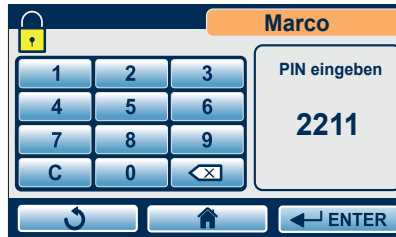
## BENUTZERMANAGEMENT

Nach der Registrierung der Benutzer erscheint nach Aufruf des Benutzermanagements die folgende Bildschirmansicht.

Den eigenen Standard-Benutzer aus der Liste auswählen.



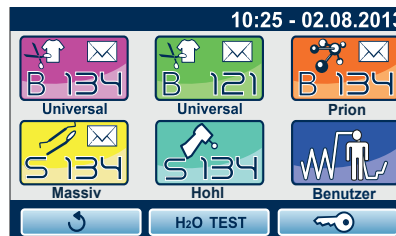
PIN eingeben



Der Standard-Benutzer kann seine PIN ändern, indem er direkt die neue PIN eingibt, die Zyklen anzeigen, zu deren Durchführung er autorisiert ist, und die eigenen Daten abfragen.



Für den Standard-Benutzer (nicht ADMIN) wird die Zyklusliste nur im Lesemodus angezeigt.





### STAND BY



Die Ikonen ON/OFF anklicken, um die Beheizung der Sterilisationskammer während des Stand-by-Betriebs zu aktivieren oder zu deaktivieren.  
Über die Pfeiltasten die Ausschaltverzögerung der Heizung einstellen.  
Zur Bestätigung **ENTER** antippen.

### PRÄFERENZEN



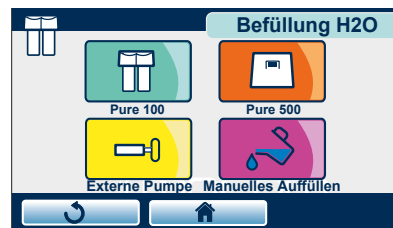
Nach Betätigung der Schaltfläche „Präferenzen“ erscheint die folgende Bildschirmansicht.



### WASSERBEFÜLLUNG



Bei Anschluss des automatischen Befüllsystems fordert der Sterilisator die Identifizierung der angeschlossenen Vorrichtung durch Betätigung der entsprechenden Schaltfläche an.



Wird das Befüllsystem bei ausgeschaltetem Sterilisator angeschlossen, ist das Menü über das Konfigurationsprogramm aufzurufen und die richtige Option manuell auszuwählen.

#### ANMERKUNG



DIESES MENÜ KANN AUCH FÜR DIE VORÜBERGEHENDE DEAKTIVIERUNG DES AUTOMATISCHEN BEFÜLLSYSTEMS (FILTER ERSCHÖPFT, DEFECT ETC.) UND DEN WECHSEL ZUR MANUELLEN BEFÜLLUNG DES BEHÄLTERS VERWENDET WERDEN.

### MASSEINHEIT



Die gewünschten Maßeinheiten (Temperatur, Druck), Zeitformate (12- oder 24-Stunden-Anzeigeformat) und das Datum mittels der in der Abbildung angegebenen Pfeiltasten einstellen.



Temperatur    Druck    Uhrzeit    Datum

**BILDSCHIRM**

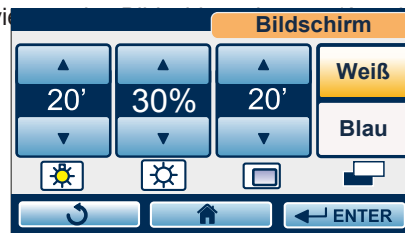


Durch Antippen des angegebenen Symbols können die Einstellungen des Bildschirms und der LED-Leiste gewählt werden.

Durch Anwahl von Weiß oder Blau wird die Hauptfarbe des Themas eingestellt.

Die drei Pfeiltasten links dienen den folgenden Einstellungen:

- Timeout für die Ausschaltung der LED-Leiste
- Helligkeit des Bildschirms
- Timeout für die Aktivität (abhängig von der aktuellen Uhrzeit).



Led Helligkeit Bildschirm-  
schoner Thema

**SERVICE**

Dieses Menü ist dem Technischen Kundendienst vorbehalten.



Der Zugriff darf nur durch einen autorisierten Techniker erfolgen.

## VORBEREITUNG DES MATERIALS

### EINFÜHRUNG

- Vor allem muss daran erinnert werden, dass bei der **Handhabung** und beim **Transport** von verunreinigtem Material üblicherweise folgende **Vorsichtsmaßnahmen** getroffen werden sollten:
- Handschuhe mit angemessener Stärke tragen.
  - Die bereits mit Handschuhen geschützten Hände mit bakterientötendem Reinigungsmittel waschen.
  - Die Instrumente immer auf einem Tray transportieren.
  - Die Instrumente niemals direkt in der Hand tragen, bzw. transportieren.
  - Die Hände vor möglichem Kontakt mit spitzen oder schneidenden Teilen schützen, um gefährliche Infektionsrisiken zu vermeiden.
  - Sofort alle Gegenstände entfernen, die nicht sterilisiert werden sollen oder diesem Prozess nicht standhalten können.
  - Die noch mit Handschuhen geschützten Hände sorgfältig waschen, nachdem der Transport des unsterilen Materials abgeschlossen ist.

Alle zu sterilisierenden Materialien und/oder Instrumente müssen vollkommen sauber und ohne jegliche Rückstände (organische und anorganische Ablagerungen, Papierstücke, Baumtupfer oder Mull, Kalk usw.) sein.

#### ANMERKUNG



DIE FEHLENDE REINIGUNG UND ENTFERNUNG VON RÜCKSTÄNDEN KANN NICHT NUR PROBLEME BEI DER STERILISIERUNG, SONDERN AUCH **SCHÄDEN** AN DEN INSTRUMENTEN UND/ODER AM STERILISATOR VERURSACHEN.

Für eine wirksame **Reinigung**, wie folgt, vorgehen:

1. Die Instrumente **sofort** nach dem Gebrauch unter einen Wasserstrahl waschen.
2. Die Metallinstrumente auf der Grundlage des Materialtyps (Kohlenstoffstahl, rostfreier Stahl, Messing, Aluminium, Chrom, usw.) voneinander trennen, um elektrolytische Oxidoreduktionsphänomene zu vermeiden.
3. Eine Reinigung mit einem Ultraschallgerät durchführen, das eine Mischung aus Wasser und bakterientötender Lösung enthält. Dabei aufmerksam die Anweisungen des Herstellers befolgen.
4. Für optimale Ergebnisse ein speziell für die Ultraschallwaschung entwickeltes Reinigungsmittel mit neutralem pH-Wert verwenden.

#### ANMERKUNG



REINIGUNGSMITTEL, DIE PHENOL ODER VERBINDUNGEN AUF DER GRUNDLAGE VON QUARTÄREM AMMONIUM ENTHALTEN, KÖNNEN KORROSIONEN AN DEN INSTRUMENTEN UND AN DEN METALLTEILEN DES ULTRASCHALLGERÄTES ERZEUGEN.

5. Nach der Reinigung die Instrumente sorgfältig abspülen und überprüfen, dass alle Rückstände **vollkommen beseitigt** sind. Ggf. die Reinigung **wiederholen** oder die Instrumente **manuell säubern**.

#### ANMERKUNG



UM DIE BILDUNG VON KALKFLECKEN ZU VERMEIDEN, MÖGLICHST DEIONISIERTES ODER DESTILLIERTES WASSER ZUM WASCHEN VERWENDEN. SOLLTE FÜR DIESE ARBEIT BESONDERS HARTES LEITUNGSWASSER BENUTZT WERDEN, EMPFIEHLT ES SICH STETS, DIE INSTRUMENTE ABZUTROCKNEN.

Für die **Handstücke** (Turbinen, Gegenwinkel usw.) wird empfohlen, außer den oben beschriebenen Dingen in den speziellen Geräten eine wirksame innere Reinigung (manchmal einschließlich der Schmierung) durchzuführen.

#### ANMERKUNG



NACH BEENDIGUNG DES STERILISATIONSPROGRAMMS DIE INTERNEN MECHANISMEN DER HANDSTÜCKE MIT STERILEM SPEZIALÖL SCHMIEREN. DURCH DIESE VORSICHTSMASSNAHME WIRD DIE LEBENSDAUER IHRER INSTRUMENTE NICHT GESENKT.

#### ACHTUNG



DIE ANWEISUNGEN DES HERSTELLERS DES ZU STERILISIERENDEN INSTRUMENTS/MATERIALS **VOR** DER BEHANDLUNG IM AUTOKLAVE LESEN UND MÖGLICHE UNVERTRÄGLICHKEITEN ÜBERPRÜFEN. AUFMERKSAM DIE GEBRAUCHSANWEISUNGEN DER REINIGUNGS- ODER DESINFIZIERMITTEL SOWIE DIE ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH DER AUTOMATISCHEN REINIGUNGS- UND/ODER SCHMIERUNGSVORRICHTUNGEN BEFOLGEN.

## BEHANDLUNG DES MATERIALS VOR DER STERILISATION

**Stoffmaterialien** (oder im Allgemeinen poröse Materialien) wie Hemden, Servietten, Hauben und anderes müssen vor der Behandlung im Autoklave sorgfältig gewaschen und danach getrocknet werden.

**ANMERKUNG**



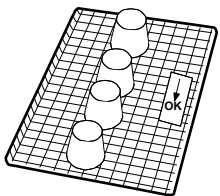
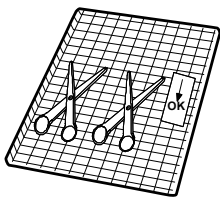
KEINE REINIGUNGSMITTEL MIT HOHEM CHLOR- UND/ODER PHOSPHATWERT VERWENDEN. DIE MATERIALIEN NICHT MIT PRODUKTEN AUF CHLORBASIS BLEICHEN. DIESE SUBSTANZEN KÖNNEN DAS TRAYGESTELL, DIE TRAYS UND DIE METALLINSTRUMENTE BESCHÄDIGEN, DIE SICH MÖGLICHERWEISE IN DER STERILISATIONSKAMMER BEFINDEN.

**ANORDNUNG DER LADUNG**

Um die beste Wirksamkeit des Sterilisationsprozesses zu erhalten und die Lebensdauer des Materials zu erhöhen, sind die nachstehenden Anweisungen zu befolgen.

**Allgemeine Hinweise für die Anordnung auf Trays:**

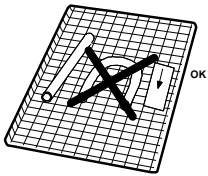
- Die Instrumente aus unterschiedlichem Metall (rostfreier Stahl, gehärteter Stahl, Aluminium, usw.) auf verschiedene Trays legen oder für einen guten Zwischenraum zwischen ihnen sorgen.
- Für die Instrumente, die **nicht** aus rostfreiem Stahl sind, Sterilisationspapier oder Musselin zwischen diese und das Tray legen, um den direkten Kontakt zwischen zwei verschiedenen Materialien zu vermeiden.
- Die Gegenstände in einem ausreichenden Abstand zueinander anordnen, der während des gesamten Sterilisationszyklus beibehalten werden muss.
- Sicherstellen, dass alle Instrumente in offener Position sterilisiert werden.
- Die Schneidegeräte (Scheren, Lanzetten, usw.) so anordnen, dass sie während des Sterilisationsvorgangs **nicht** miteinander in Berührung kommen; sie ggf. mit Baumwolle oder Binden schützen, um sie zu isolieren oder zu schützen.
- Die Behälter (Gläser, Becher, Proben usw.) auf der Seite oder auf dem Kopf anordnen, damit sich darauf kein Wasser staut.
- **Die Trays nicht über die angegebenen Grenzen hinaus belasten (siehe Anhang A).**
- *Da dieser zugelassene Höchstwert in vielen Situationen zu hoch sein kann, ist immer auch ein gesunder Menschenverstand von Seiten des Bedieners angebracht.*
- Die Trays **nicht** aufeinander stapeln oder so anordnen, dass sie direkt mit den Wänden der Sterilisationskammer in Berührung kommen.
- **Immer** das in der Lieferung enthaltene Gestell verwenden.
- Die Trays **immer** unter Verwendung des entsprechenden mitgelieferten Hebbers in die Sterilisationskammer setzen oder herausnehmen.



**ANMERKUNG**

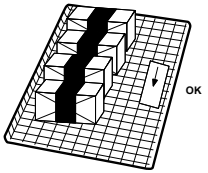


EINEN CHEMISCHEN STERILISATIONSDIAPOR FÜR JEDES TRAY ANBRINGEN, DAMIT DER ERFOLGTE PROZESS ANGEZEIGT WIRD. DADURCH WIRD VERMIEDEN, DIE GLEICHE LADUNG UNNÜTZ ERNEUT ZU STERILISIEREN ODER NICHT STERILISIERTES MATERIAL ZU VERWENDEN. WIRD VERPACKTES MATERIAL STERILISIERT, DEN INDIKATOR IN EINE DER VERPACKUNGEN ANORDNEN.



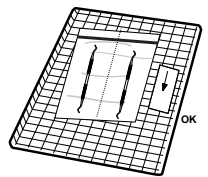
### Hinweise für Gummi- oder Plastikschläuche

- Vor dem Gebrauch immer mit Pyrogenwasser abspülen, aber nicht abtrocknen
- Die Schläuche so anordnen, dass ihre Enden nicht verstopft oder eingedrückt sind.
- Nicht knicken oder umwickeln, sondern so gerade wie möglich anordnen.



### Hinweise für Päckchen und Verpackungen

- Die Verpackungen nebeneinander, in einem angemessenen Abstand voneinander und nicht übereinander anordnen; vermeiden, dass sie mit den Kammerwänden in Kontakt kommen.
- Sollen besondere Gegenstände verpackt werden, immer ein geeignetes poröses Material verwenden (Sterilisationspapier, Musselin usw.) und die Verpackung dann mit Klebeband für den Autoklave verschließen.



### Hinweise für verpacktes Material

- Die Instrumente einzeln verpacken oder, wenn mehr Instrumente in der gleichen Verpackung angeordnet werden, zumindest überprüfen, dass sie aus dem gleichen Metall sind.
- Die Verpackung mit einem Klebeband für Autoklaven versiegeln oder ein Thermoversiegelungsgerät verwenden.
- Keine Heftklammern, Nadeln oder ähnliches verwenden, da diese die Sterilität beeinträchtigen können.
- Die Hüllen so anordnen, dass keine Luftpinschlüsse entstehen, durch die die korrekte Penetration und die Entfernung des Dampfes verhindert wird.
- Positionieren Sie die Hüllen so, dass die Kunststoffseite nach oben zeigt und die Papierseite unten liegt (auf dem Tablett);
- Immer die korrekte Anordnung überprüfen und ggf. ändern.
- Falls möglich, mittels eines geeigneten Gestells die Verpackungen mit der scharfen Kante leicht geneigt auf dem Tray anordnen.
- Die Hüllen niemals übereinander stapeln.

<b>ACHTUNG</b>	
	<p>WENN EINE LÄNGERE LAGERUNG WIRD EMPFOHLEN, IMMER PACKEN DIE INSTRUMENTE MIT VERPACKUNGSMATERIALIEN ENTSPRECHEN DER EN 868.</p> <p>SIEHE <u>KAPITEL</u> "AUFBEWAHRUNG DES STERILISIERTEN MATERIALS".</p>

Der Sterilisierungszyklus läuft in aufeinander folgenden voreingestellten Phasen ab.

Die Programmauswahl ist für einen erfolgreichen Ablauf der Sterilisation grundlegend.

Da jedes Instrument oder jedes Material im Allgemeinen eine unterschiedliche Beschaffenheit, Konsistenz und Eigenschaft besitzt, ist es von großer Wichtigkeit, dass **das hierfür geeigneteste Sterilisationsprogramm gewählt wird**, damit sowohl die Instrumente geschont werden (oder zumindest nicht oder nur beschränkt verändert werden), als auch eine perfekte Sterilisation gewährleistet ist.

Eine Anleitung für die Wahl des für die Ladung geeigneten Programms befindet sich im **Anhang Programme**.

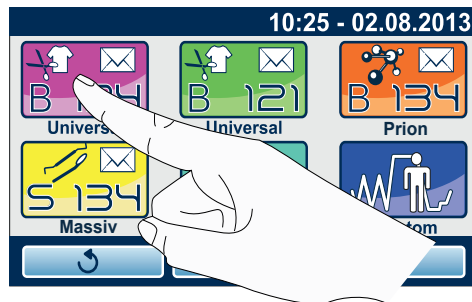
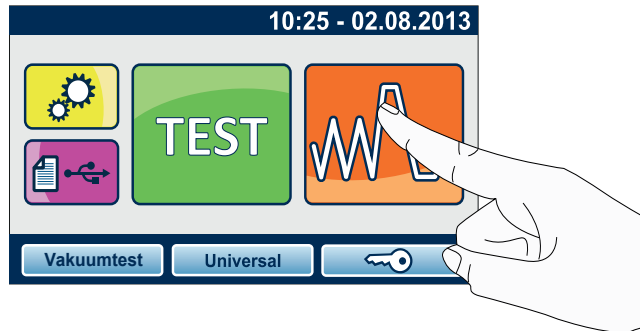
## STERILISATIONS- ZYKLEN

Die Auswahl und die Dauer der Phasen können je nach Programm unterschiedlich sein und sind von der Art der Luftabsaugung, des Sterilisationsprozesses und der Trocknungsart abhängig.

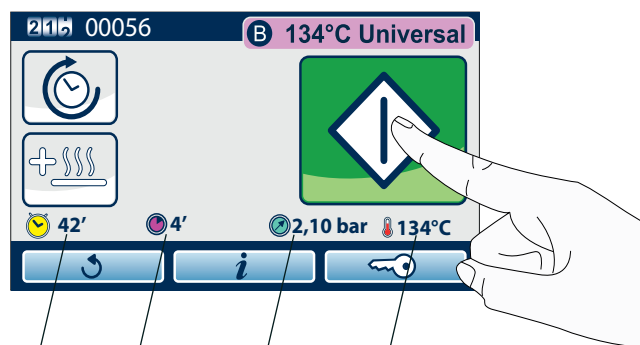
Das elektronische Kontrollsystem zeigt die unterschiedlichen Phasen an und überwacht gleichzeitig die verschiedenen, korrekt durchgeführten Parameter; falls während des Zyklus Störungen eintreten, wird das Programm automatisch unterbrochen und ein Alarm ausgelöst, der mit einem Code und einer entsprechenden Meldung über das aufgetretene Problem aufgezeigt wird.

Mit dieser Kontrolle wird bei der Wahl eines geeigneten Programms jederzeit ein optimales Sterilisationsergebnis gewährleistet.

Nachdem die Ladung in der Sterilisationskammer angeordnet wurde (siehe hierzu die Hinweise zur **“Vorbereitung des zu sterilisierenden Materials”**), das gewünschte Programm wie folgt auswählen:



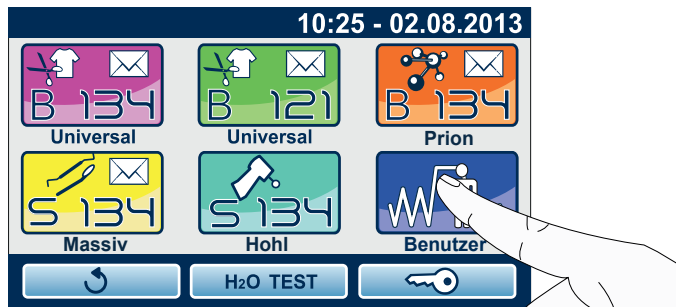
Den Zyklus durch Betätigung der diesbezüglichen Schaltfläche starten. Oben links erscheint der Zykluszähler.



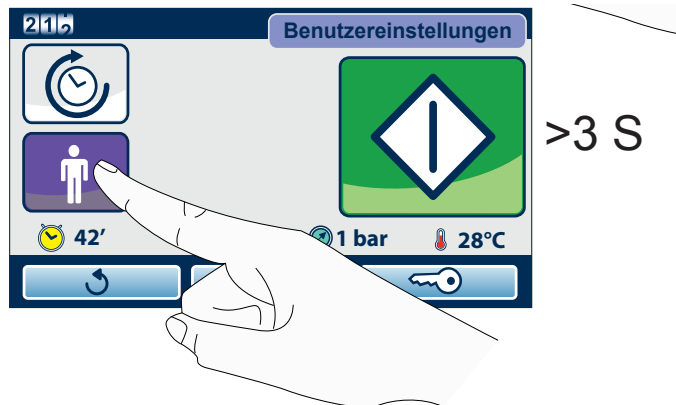
Gesamtzykluszeit    Prozessdauer    Prozess-Solldruck    Prozess-Solltemperatur

### BENUTZERDEFINIERTER ZYKLUS

Für die Parametereinstellung ist die folgende Schaltfläche zu betätigen:




Für den Zugriff auf die Einstellungen ist die folgende Schaltfläche über einen längeren Zeitraum zu betätigen:



Den Vorvakuumtyp, die Prozesstemperatur, die Einwirkzeit und die etwaige zusätzliche Trocknung auswählen.



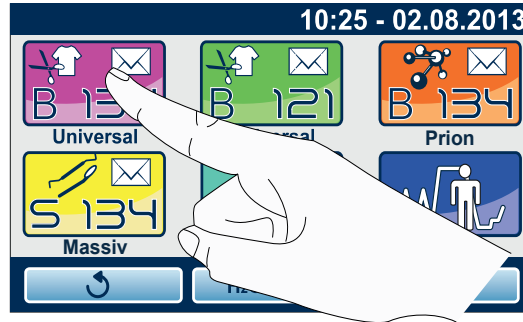
Nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden, sind sie mittels der Schaltfläche  zu speichern. Danach erfolgt die Rückkehr zur vorherigen Bildschirmansicht. Schaltfläche START betätigen, um den vom Benutzer eingestellten Zyklus zu starten.



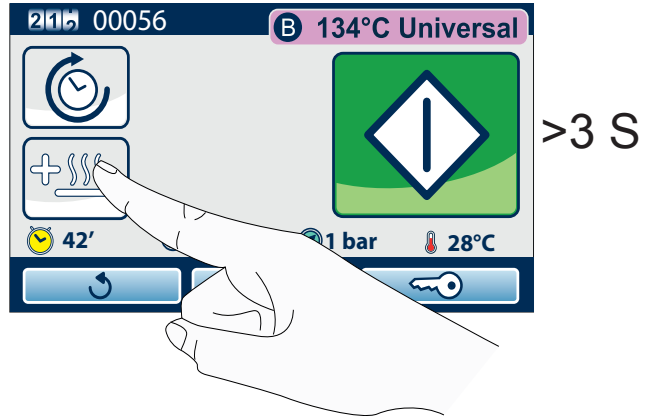


**EXTRATROCKNUNG**

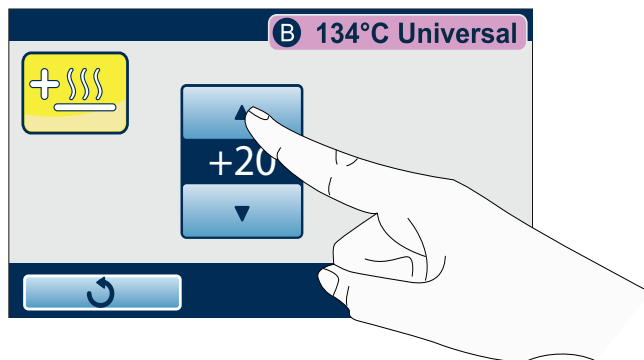
Für die Parametereinstellung ist die folgende Schaltfläche zu betätigen:



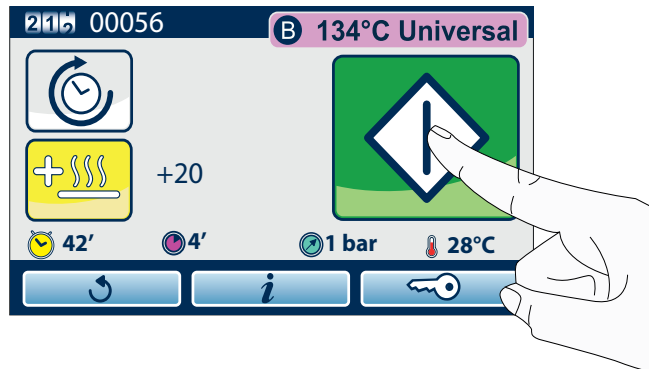
Die Schaltfläche über längere Zeit betätigen:



Die Trocknungsminuten einstellen, die zur Standardzeit hinzugefügt werden sollen.



Der Einstellwert wird neben der Schaltfläche angezeigt.  
Zyklus starten.

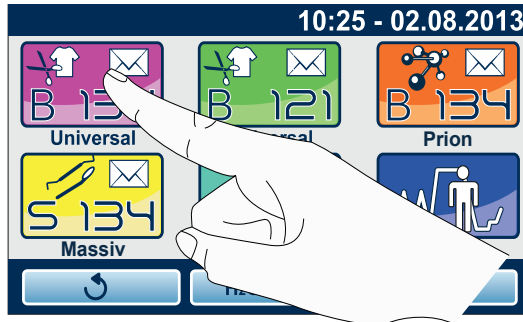


**ANMERKUNG**

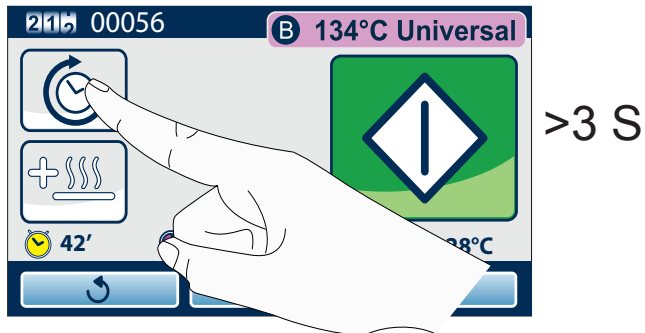
BEI DER DARAUFFOLGENDEN BENUTZUNG BRAUCHT LEDIGLICH DIE SCHALTFLÄCHE FÜR DIE ZUSÄTZLICHE TROCKNUNG BETÄTIGT ZU WERDEN, UM DIE ZUVOR EINGESTELLTEN WERTE ZU AKTIVIEREN.

# PROGRAMMIERTER START

Für die Parametereinstellung ist die folgende Schaltfläche zu betätigen:



Die Schaltfläche über längere Zeit betätigen:



Die Uhrzeit einstellen, in welcher der ausgewählte Zyklus gestartet werden soll.



Die eingestellte Uhrzeit erscheint neben der Schaltfläche. Schaltfläche START betätigen; Der Zyklus startet automatisch zu der eingestellten Uhrzeit



### ANMERKUNG

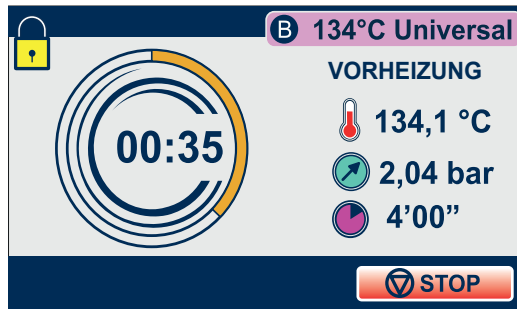


BEI DER DARAUFFOLGENDEN BENUTZUNG BRAUCHT LEDIGLICH DIE SCHALTFLÄCHE FÜR DEN PROGRAMMIERTEN START BETÄTIGT ZU WERDEN, UM DIE ZUVOR EINGESTELLTEN WERTE ZU AKTIVIEREN.

**DABLAUF DES PROGRAMMS**

Im Folgenden wird der Ablauf eines Sterilisationszyklus dargestellt. Als Beispiel dient der vollständigste und wichtigste Zyklus, d. h. das Programm **134°C UNIVERSAL**, das ein fraktioniertes Vorvakuum enthält:

AUFWÄRMVORGANG



- ERSTE VAKUUMPHASE
- ERSTER DRUCKANSTIEG
- ZWEITE VAKUUMPHASE
- 5ZWEITER DRUCKANSTIEG
- DRITTE VAKUUMPHASE
- DRITTER DRUCKANSTIEG
- STERILISATION
- DAMPFABLEITUNG
- TROCKNUNG
- LÜFTUNG
- ABSCHLUSS DES ZYKLUS

**ZYKLUSERGEBNIS**

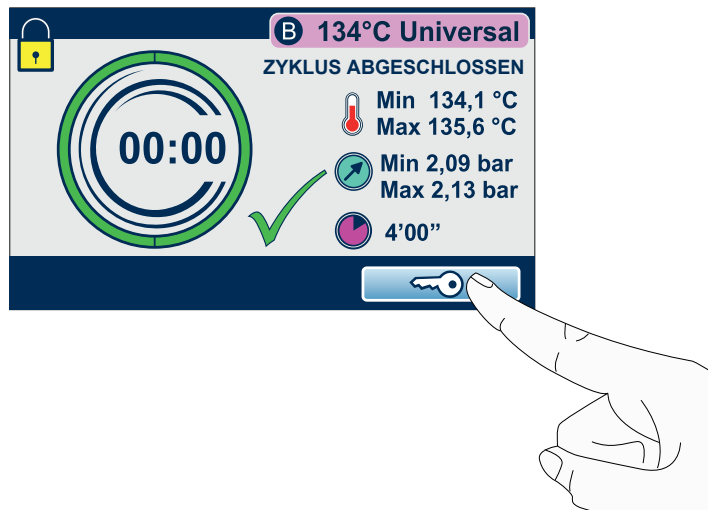


Nach Durchführung des Zyklus ist es wichtig, das Resultat des Sterilisierungsprozesses zu kontrollieren.

Erscheint auf dem Display die Meldung "**ZYKLUS ABGESCHLOSSEN**", dann wurde der Zyklus korrekt und ohne jegliche Unterbrechungen durch Alarmer durchgeföhrt. Damit ist die vollständige Keimfreiheit des Materials gewährleistet.

**TÜRÖFFNUNG AM ZYKLUSENDE**

Um die Tür des Sterilisators zu öffnen, muss zunächst die abgebildete Taste gedrückt werden.



## AUFBEWAHRUNG DES MATERIALS

Das sterilisierte Material muss immer angemessen behandelt und aufbewahrt werden, so dass die Sterilität bis zur Verwendung erhalten bleibt.

Eine unangemessene Verwahrung **kann schnell** zur **erneuten Verschmutzung** führen.

Dadurch wird eine Gefahrensituation erzeugt, da die Alternative darin besteht, erneut verschmutztes Material (meistens unbewusst) zu verwenden, die sowohl für den Arzt als auch für den Patienten gefährlich ist, oder einen neuen Sterilisationszyklus durchführen zu müssen, was unvermeidlich Zeit- und Ressourcenverschwendung zur Folge hat.

Aus diesem Grund möchten wir einige grundlegende Ratschläge geben, die der Bediener ggf. mit Fachtexten vertiefen kann.

Es wird vorausgesetzt, dass die Sterilisation an einem sauberen Ort durchgeführt wird, der weder Staub noch Feuchtigkeit aufweist. Bei der Handhabung und/oder beim Transport des sterilen Materials müssen folgende **Vorsichtsmaßnahmen** getroffen werden:

1. Die Ladung mit sauberen oder noch besser mit sterilisierten Handschuhen und Hemden herausnehmen. Für größere Sicherheit eine Schutzmaske tragen.
2. Die Trays auf eine trockene, entsprechend gesäuberte und desinfizierte Ebene stellen. *Darauf achten, das sterilisierte Material aus dem Bereich zu entfernen oder zumindest davon zu trennen, in dem sich verschmutztes, noch zu sterilisierendes Material befindet.*
3. Das Material und/oder die Instrumente so wenig wie möglich anfassen und dabei besonders beachten, die Verpackungen **nicht zu zerreißen** oder **zu beschädigen**.

Die Instrumente vor dem eventuellen Transport (und vor der Einlagerung) abkühlen lassen. Falls notwendig, trockene, saubere und desinfizierte Behälter für den Transport des Materials verwenden. Die Behälter müssen immer verschlossen sein, oder, wenn sie offen sind, mit sauberen Stoffen abgedeckt werden.

Das sterile Material muss, wenn es nicht verwendet wird, immer mit den angemessenen Vorsichtsmaßnahmen aufbewahrt werden. Dadurch kann der Prozess einer erneuten Verschmutzung bedeutend **verlangsamt** werden.

1. Das Material und/oder die Instrumente in den für die Sterilisation verwendeten Schutzverpackungen aufbewahren. **Nicht** die Instrumente nach der Sterilisation verpacken, da dies nicht nur sinnlos, sondern auch denkbar gefährlich ist.
2. Das Material an einem trockenen, entsprechend sauberen und desinfizierten Platz lagern, der weit von dem Durchgangsbereich des infizierten Materials entfernt ist. Falls möglich, geschlossene Räume mit ultraviolettem Licht bevorzugen.
3. Das sterile Material bestimmen und mit Sterilisationsdatum versehen (indem eine Kopie des ausgedruckten Berichts beigelegt oder ein Klebeband angebracht wird).
4. Zuerst das am längsten gelagerte Material verwenden (FIFO-Kriterium: „first in first out“). So verfügt man über gleichmäßig aufbewahrtes Material und vermeidet zu lange Lagerungszeiten mit den entsprechenden Risiken.
5. Das Material **nicht zu lange** aufbewahren. Es muss daran erinnert werden, dass, auch wenn die angegebenen Anweisungen befolgt werden, das Material degradiert und innerhalb einer bestimmten Zeit erneut verschmutzt.

### ANMERKUNG

**KONSULTIEREN SIE DIE VOM HERSTELLER DES VERPACKUNGSMATERIALS BEIGEFÜGTEN ANGABEN HINSICHTLICH DER ZULÄSSIGEN AUFBEWAHRUNGSFRISTEN.**

**WENN KEINE ANGEMESSENEN ANGABEN VORHANDEN SIND, SOLLTEN DIE FOLGENDEN LAGERZEITEN NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN:**

KORB MIT RING ODER CONTAINER OHNE DICHTUNG	1-2 TAGE
CONTAINER MIT FILTER UND MIT DICHTUNG ODER CONTAINER MIT VENTILEN	30 TAGE
“MEDICAL GRADE” PAPIERFOLIEN, EINLAGIG	1-2 TAGE
“MEDICAL GRADE” PAPIERFOLIEN, ZWEILAGIG (RECHTWINKLIG)	30 TAGE
HÜLLE PAPIERFOLIE-POLYESTER/POLYPROPYLEN, EINLAGIG	30 TAGE
HÜLLE PAPIERFOLIE-POLYESTER/POLYPROPYLEN, ZWEILAGIG	60 TAGE

**DIE ANGEgebenEN WERTE BEZIEHEN SICH AUF KORREKT AUFBEWAHRTES MATERIAL.**

## TEST-PROGRAMME

### EINFÜHRUNG

Zum Schutz des Verbrauchers und des Patienten ist es von grundlegender Bedeutung, die Betriebstüchtigkeit und die Wirksamkeit des Sterilisationsprozesses der medizinischen Instrumente regelmäßig zu überprüfen.

Die Serie **B Futura** bietet in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, zwei unterschiedliche Testzyklen mit einer einfachen und automatischen Prozedur durchzuführen:

- **Helix/B&D Testzyklus**
- **Vakuumtest**

Daneben steht ein weiteres Programm zur Verfügung, mit dem die beiden Tests (**Vakuumtest + B/D Test**) kombiniert ausgeführt werden.

Ebenfalls verfügt das Gerät über einen zusätzlichen Test zur Überprüfung der Wasserqualität: **TESTZYKLUS H2O**.

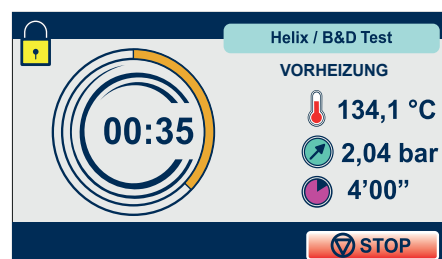
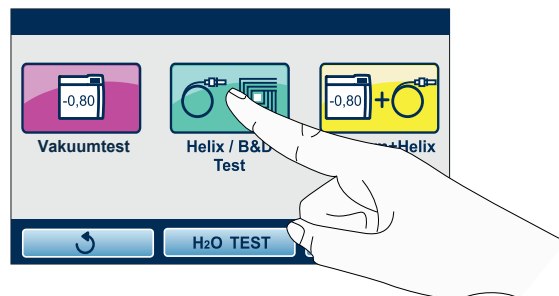
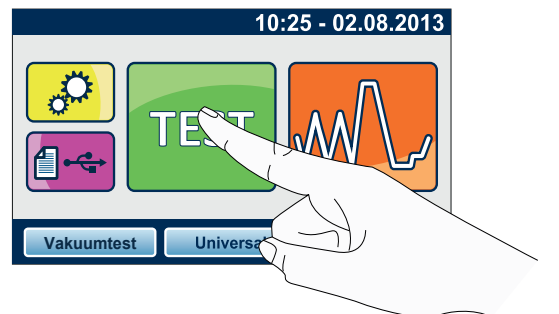
**Bei dem Helix/BD Testzyklus** handelt es sich um einen Zyklus mit 134°C mit einer Sterilisationsphase mit einer spezifischen Dauer (3,5 Minuten); die im Zyklus enthaltenen Phasen des fraktionierten Vakuums entsprechen jenen der UNIVERSAL-Zyklen.

Mit einer entsprechenden Testvorrichtung kann die korrekte Dampfdurchdringung von hohlem Sterilisiergut geprüft werden.

Der Zyklus eignet sich auch zur Messung der Dampfdurchdringung von porösem Sterilisiergut (Prüfkit **Bowie & Dick**).

### PROGRAMM HELIX/BD-TEST

Zur Auswahl des Helix/B&D Testzyklus ist die entsprechende Schaltfläche und anschließend Start zu betätigen.



Die Testvorrichtung besteht (gemäß den Spezifikationen der Norm EN 867-5) aus einem 1,5 m langen PTFE-Schlauch mit einem Innendurchmesser von 2 mm, an dessen Ende eine dichte Schraubkappe befestigt ist, die den entsprechenden chemischen Indikator enthält. Das andere Ende des Schlauches bleibt offen, damit der Dampf eindringen und die wirksame Dampfdurchdringung geprüft werden kann.

Für die Durchführung des Tests (gemäß der Norm EN 13060) muss der chemische Indikator, der aus einem Papierstreifen und einer Spezialreaktionsfarbe besteht, in die Kappe der (immer vollkommen trocken zu verwendenden) Vorrichtung eingefügt werden. Nun die Kappe sorgfältig schließen, sodass kein Wasser durch die Dichtung eindringen kann.

**ANMERKUNG**



DIE VORRICHTUNG UND DIE CHEMISCHEN INDIKATOREN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DES HELIX/BD TESTZYKLUS SIND NICHT IM LIEFERUMFANG DES GERÄTS INBEGRIFFEN. FÜR DIESBEZÜGLICHE INFORMATIONEN BITTE DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN (SIEHE ANHANG).

Die Vorrichtung auf dem mittleren Tray ungefähr in dessen Mitte anordnen. **Kein** weiteres Material in die Kammer einlegen. Die Tür schließen und den Zyklus starten.

Der Testzyklus erfolgt mit einer Phasenabfolge, die der Sequenz eines normalen Sterilisationszyklus entspricht.

Nach Beendigung des Programms die Testvorrichtung aus der Sterilisationskammer nehmen, die Kappe öffnen und den Indikatorstreifen aus seinem Sitz entfernen.

Ist der Dampf korrekt eingedrungen, hat der Streifen auf seiner kompletten Länge im Vergleich zur ursprünglichen Farbe seine Farbe vollkommen verändert. Andernfalls (bei einer ungenügenden Dampfdurchdringung) hat sich die Farbe nur teilweise oder gar nicht verändert..

**ANMERKUNG**



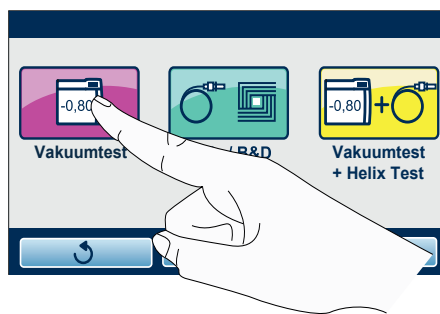
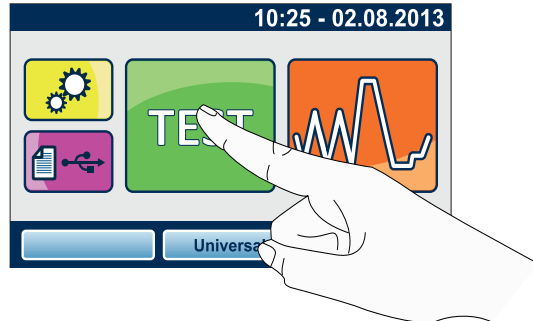
NORMALMALERWEISE ERFOLGT EINE FARBÄNDERUNG VON EINER HELLEN FARBE (BEIGE, GELB, USW.) ZU EINER DUNKLEN FARBE (BLAU, VIOLETT ODER SCHWARZ). DIE ANWEISUNGEN DES INDIKATORHERSTELLERS HINSICHTLICH DER VERWENDUNG UND EVENTUELLER TECHNISCHER DETAILS IMMER GENAU BEFOLGEN.

## ZYKLUS VAKUUM-TEST

Mit dem Zyklus **Vakuumtest** kann hingegen die einwandfreie Dichtigkeit des gesamten Hydraulikkreislaufes des Sterilisators geprüft werden.

Durch eine Messung der Vakuumvariation innerhalb einer bestimmten Zeit und durch den Vergleich mit den festgelegten Grenzwerten, kann die Dichtheit der Sterilisationskammer und der Leitungen der verschiedenen Absperr Elemente bestimmt werden.

Um den Zyklus **Vakuumtest** auszuwählen, mit den Pfeilen die Funktion Vakuumtest auswählen und mit OK bestätigen.



Der Zyklus wird bei **leerer Sterilisierungskammer** ausgeführt, nur mit eingesetzter Tablethalterung und den Tablettis.

**ANMERKUNG**

ES WIRD EMPFOHLEN, DIESEN TEST ZU BEGINN EINES JEDEN ARBEITSTAGS MIT DER KAMMER AUF ZIMMERTEMPERATUR DURCHFÜHREN.

Eine hohe Temperatur in der Kammer hat Einfluss auf die während des Tests gemessenen Schwankungen des Vakuumwerts; das System ist daher so programmiert, dass die Durchführung eines Tests verhindert wird, wenn keine geeigneten Betriebsbedingungen vorliegen.

Die Tür schließen und das Programm starten.

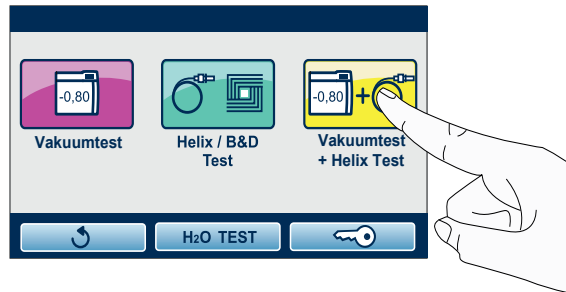
Die Vakuumphase beginnt unverzüglich und auf dem Display erscheint der Wert des Drucks (**bar**) und die Zählfunktion ab Zyklusstart beginnt.

**ANMERKUNG**

ÜBERSTEIGT DIE DRUCKSCHWANKUNG DEN VOREINGESTELLTEN GRENZWERT, WIRD DAS PROGRAMM UNTERBROCHEN UND ES ERSCHEINT EINE ALARMMELDUNG. FÜR DIE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER ALARME WIRD AUF DEN ANHANG VERWIESEN.

## VAKUUM TESTZYKLUS + HELIX TEST/B&D

Durch Auswahl dieser Option kann nacheinander ein VAKUUM-TESTZYKLUS und ein HELIX TEST/B&D-ZYKLUS DURCHFÜHRT WERDEN.



Die Testvorrichtung dazu auf dem mittleren Tray positionieren und kein weiteres Material in die Sterilisationskammer einlegen.

Die Tür schließen und den Zyklus starten.

Das Programm wird die beiden Zyklen nacheinander durchführen.

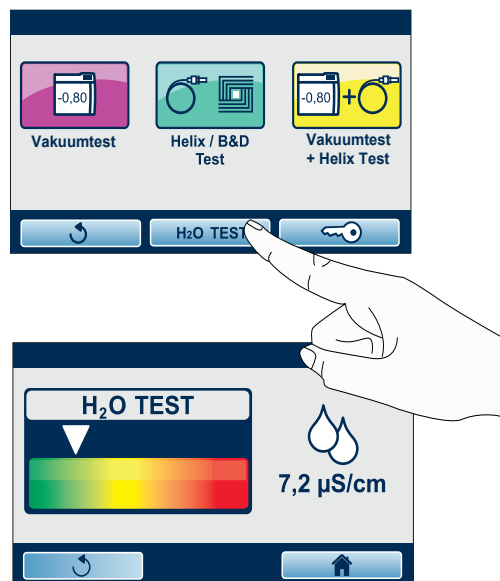
Die Ergebnisse entsprechend der Erläuterungen in den vorangegangenen Abschnitten überprüfen.

**ANMERKUNG**

DAS VORHANDENSEIN DER TESTVORRICHTUNG HELIX TEST WIRKT SICH IN KEINER WEISE AUF DIE DURCHFÜHRUNG UND DAS ERGEBNIS DES VAKUUM-TESTZYKLUS AUS.

## TESTZYKLUS H2O

Durch Auswahl dieser Option kann die Wasserqualität überprüft werden.



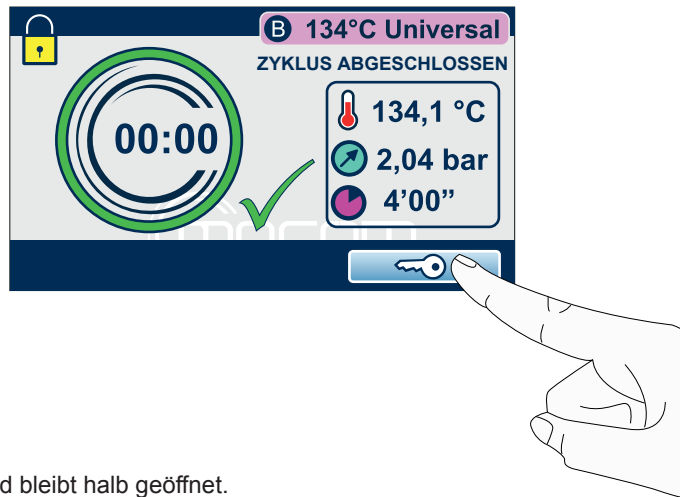
**ANMERKUNG**

DIE MESSUNG DER LEITFÄHIGKEIT DES WASSERS WIRD AUTOMATISCH BEI JEDEM STERILISATIONS- ODER TESTZYKLUS AUSGEFÜHRT.

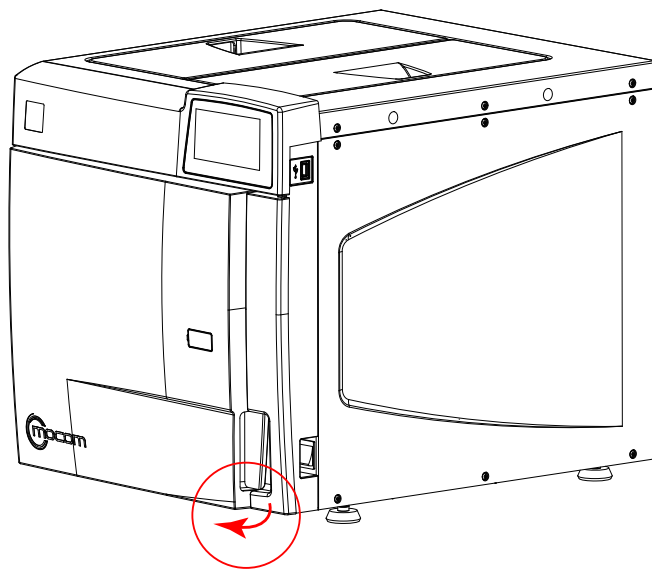


**TÜRÖFFNUNG**

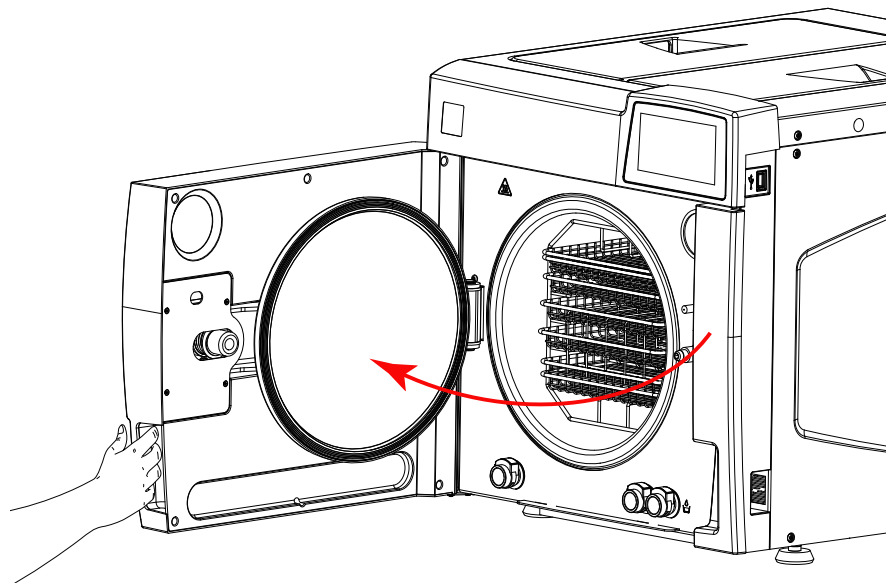
Um die Tür des Sterilisators zu öffnen, muss die abgebildete Taste gedrückt gehalten werden.



Die Tür öffnet sich und bleibt halb geöffnet.



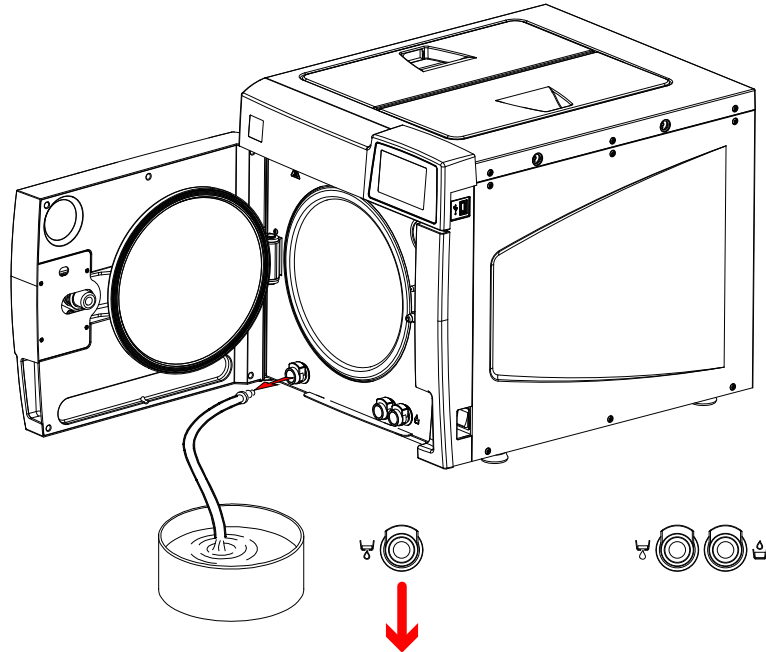
Nun kann fortgefahren und die Tür vollständig von Hand geöffnet werden.



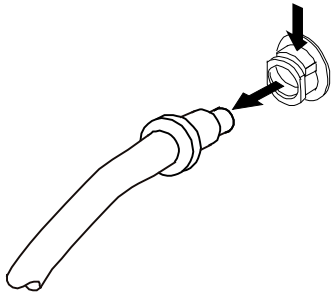
## ABLAUSS DES VERBRAUCHTEN WASSERS

Die Tür öffnen und wie folgt vorgehen:

1. Eine Schale mit mindestens 4 Litern Füllinhalt in der Nähe des Sterilisators aufstellen; das freie Ende des mitgelieferten Ablassschlauchs in die Schale halten;
2. das andere Ende des Schlauchs in die Anschlussbuchse unter der Kammeröffnung (rechter Anschluss) bis zum Anschlag einstecken, bis ein Einrastgeräusch zu hören ist;
3. abwarten, bis der Wasserbehälter vollständig leer gelaufen ist und anschließend auf den Metallhebel der Verbindung drücken und den Schnellanschluss vom Schlauch trennen.



Entfernen des Schlauchs



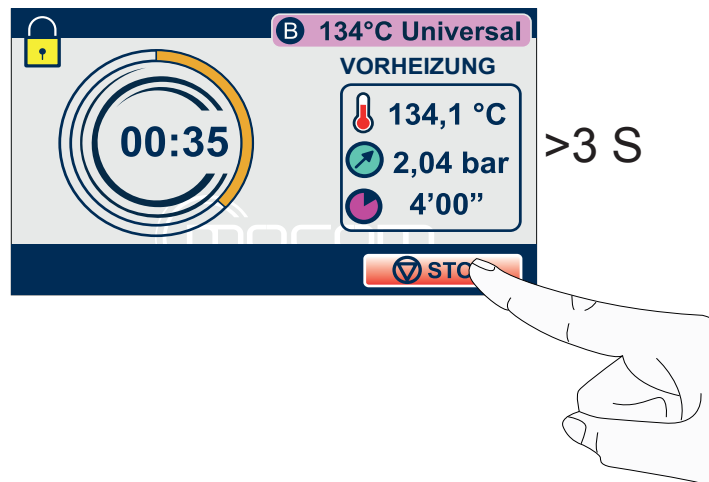
### ACHTUNG



DIE KLAPPEN DER TANKS WÄHREND DER DURCHFÜHRUNG DES ZYKLUS NICHT ÖFFNEN, UM EIN MÖGLICHES AUSTRETEN VON WASSER ODER HEISSEN WASSERSPRITZERN ZU VERMEIDEN.

Der Zyklus kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt manuell unterbrochen werden, indem die abgebildete Taste ca. drei Sekunden lang gedrückt wird.

## MANUELLE UNTERBRECHUNG



Dieser Befehl führt zu dem **Fehler E999**, da der Zyklus nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden konnte.

### ANMERKUNG



ERFOLGT DIE UNTERBRECHUNG IN BESTIMMTEN PHASEN DES ZYKLUS, STARTET EIN AUTOMATISCHER VORGANG ZUR REINIGUNG DES INTERNEN HYDRAULIKKREISLAUFS. FÜR EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER ALARME WIRD AUF DEN ANHANG "ALARMELDUNGEN" VERWIESEN.

### ACHTUNG



NACH EINER MANUELLEN UNTERBRECHUNG DES PROGRAMMS DARF DAS STERILISIERGUT NICHT VERWENDET WERDEN, DA DIE STERILISATION NICHT GEWÄHRLEISTET WERDEN KANN.

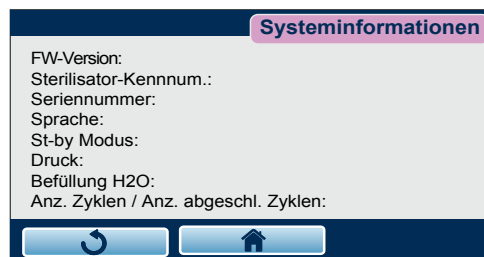
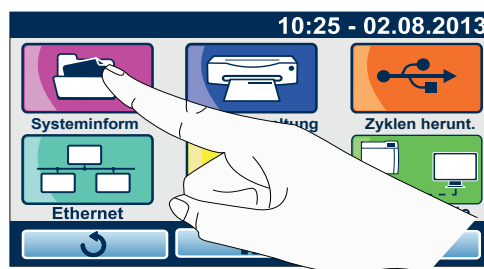
**DATENVERWALTUNG**

Für den Aufruf von DATENMANAGEMENT ist die betreffende Schaltfläche zu betätigen.



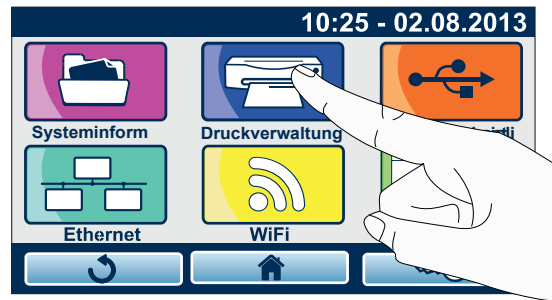
**SYSTEMINFORMATIONEN**

Durch Anwahl von SYSTEM-INFO werden alle Informationen zu den Sterilisatoreinstellungen angezeigt.



## DRUCKVERWALTUNG

Für die Parametereinstellung ist die folgende Schaltfläche zu betätigen:

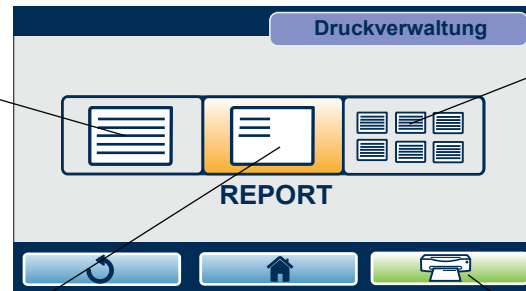


**AUSFÜHRLICHEN BERICHT DRUCKEN**  
Die Schaltfläche betätigen, um bei Abschluss des Prozesses den Zyklusbericht auszudrucken.

**BERICHT DRUCKEN**  
Die Schaltfläche betätigen, um bei Abschluss des Prozesses den Zyklusbericht auszudrucken.

**ETIKETTEN DRUCKEN**  
Die Schaltfläche betätigen, um die Etiketten mit den Zyklusdaten auszudrucken.

**LETZTEN ZYKLUS DRUCKEN**  
Die Schaltfläche betätigen, um die Daten des zuletzt eingestellten Zyklus auszudrucken.



Wenn bei Zyklusende die angegebene Schaltfläche betätigt wird, wird die folgende Bildschirmansicht nur dann angezeigt, wenn der Sterilisator mit dem Drucker in der Etikettendruck-Einstellung (einstellbar im Druckverwaltung) verbunden ist. Andernfalls druckt der Sterilisator den Bericht.



Die Anzahl der bei Zyklusende zu druckenden Etiketten und die Haltbarkeitsdauer des Materials auswählen. Mittels der Pfeiltasten den Wert einstellen. Bei Betätigung der grünen Schaltfläche (Drucker) werden die Etiketten gedruckt, bei Betätigung der roten Schaltfläche (Drucker durchgestrichen) werden die Etiketten nicht gedruckt.

**ZYKLEN HERUNTERLADEN**

Es ist möglich, die Daten der ausgeführten Zyklen, die im internen Speicher des Sterilisators abgelegt sind, auf einen USB-Stick zu kopieren.

Das Herunterladen der Dateien von den Sterilisations-/Testzyklen erfolgt über die Schaltfläche

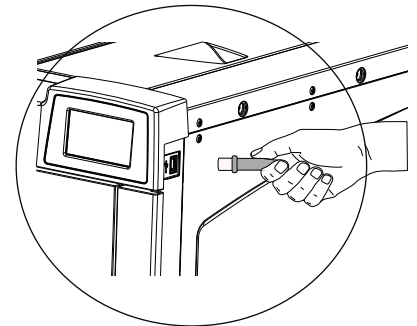
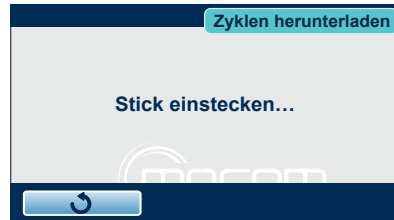


Vor Ausführung der nächsten Schritte ist der USB-Stick anzuschließen.

**ANMERKUNG**

HINWEIS: DER USB-STICK IST MIT DEM DATEISYSTEM FAT32 ZU FORMATIEREN.

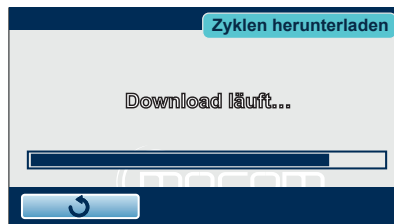
Wenn der USB-Stick nicht angeschlossen ist, wird sein Anschluss angefordert.



Die Dateien der Berichte der Sterilisations-/Testzyklen sind im Format PDF.

Es kann die Anzahl der Zyklen gewählt werden, die auf den externen Speicher herunterladen werden sollen.

Bei Auswahl der Option Letzte 10 oder Letzte 100, wird der Benutzer zur Eingabe der Zahl des letzten Zyklus desjenigen Intervalls aufgefordert, für das ein Download erfolgen soll.



**ANMERKUNG**

BEI ÜBERSCHREITUNG EINES EINSTELLWERTES GENERIERT DAS SYSTEM EINEN HINWEIS ZUR NOTWENDIGKEIT, EINE SICHERUNGSKOPIE DER IM INTERNEN SPEICHER VORHANDENEN DATEN ANZULEGEN.

**ACHTUNG**

DEN STERILISATOR NICHT BEI EINGESTECKTEM USB-STICK EINSCHALTEN.

## ETHERNET

Die Sterilisatoren der Serie Futura können mit einem hierfür vorgesehenen Anschluss auf der Geräterückseite an ein lokales Ethernet-Netzwerk angeschlossen werden.

Ist die TCP/IP-Nummer des Sterilisators bekannt, kann über einen Webbrowser (Programm zum Internetsurfen, z.B. Internet Explorer, Chrome, Firefox, etc.) von einem PC oder einem anderen, mit dem lokalen Netzwerk verbundenen Gerät (Tablet, Smartphone etc.), eine Verbindung zum Sterilisator aufgebaut werden, um dessen Betriebsstatus abzufragen. Auf der Webseite des Sterilisators können auch die Berichte über die durchgeführten Sterilisationszyklen heruntergeladen werden, um diese zu prüfen oder zu archivieren.

Für die Netzkonfiguration unterstützt der Sterilisator das DHCP-Protokoll.

Das DHCP-Protokoll (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein TCP/IP-Protokoll, das ein Gerät dazu befähigt, mit einem dazugehörigen Server zu kommunizieren und automatisch die erforderlichen Konfigurationsdaten zu empfangen, um korrekt innerhalb des Netzwerks kommunizieren zu können.

In vielen Fällen sind bei kleinen Netzwerken die Funktionen des DHCP-Servers in den Router für die Internetverbindung integriert.

Für die korrekte Konfiguration des Sterilisators werden im Folgenden fünf mögliche Zugangsalternativen beschrieben:

- 1) Verbindung zu einem lokalen Netzwerk mit DHCP-Server, wobei der Sterilisator automatisch konfiguriert wird.
- 2) Verbindung zu einem lokalen Netzwerk mit DHCP-Server, wobei der Sterilisator mit statischer IP-Adresse konfiguriert wird.
- 3) Verbindung zu einem lokalen Netzwerk, das manuell mittels "statischen" IP-Adressen konfiguriert wird.
- 4) Direkte Verbindung über ein Ethernet-Kabel zwischen Sterilisator und PC.
- 5) Virtuelle "Punkt-zu-Punkt-Verbindung" zwischen einem Sterilisator und einem PC, der eine automatische DHCP-Konfiguration in einem lokalen Netzwerk verwendet.

## **KONFIGURATIONEN FÜR EIN LOKALES ETHERNET-NETZWERK**

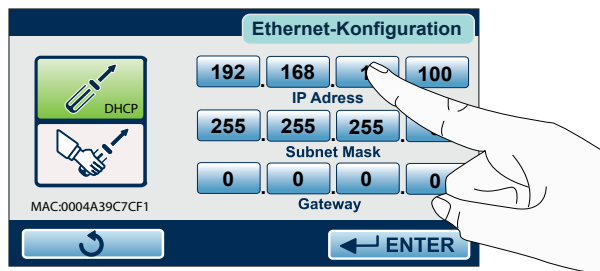
Für die Parametereinstellung ist die folgende Option auszuwählen:



**1) VERBINDUNG ZU EINEM LOKALEN NETZWERK MIT DHCP-SERVER, WOBEI DER STERILISATOR AUTOMATISCH KONFIGURIERT WIRD.**



Den Sterilisator über ein Netzkabel an das lokale Ethernet-Netzwerk anschließen. Die Seite der Ethernet-Konfiguration anzeigen.



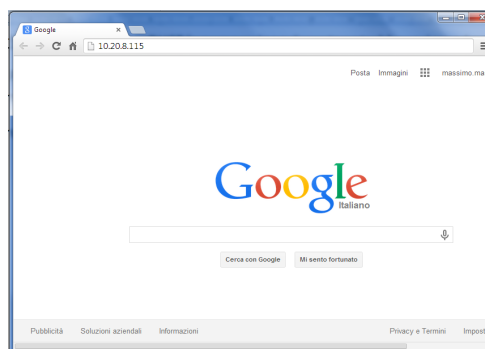
Sicherstellen, dass die Automatische DHCP-Konfiguration ausgewählt wurde. Bei Auswahl dieser Option werden alle Nummernfelder auf der Bildschirmseite deaktiviert (und erscheinen in grauer Farbe).

Mit dieser Einstellung fragt der Sterilisator bei jedem Einschalten beim DHCP-Server des Netzwerks seine Konfiguration ab und nutzt dazu das DHCP-Protokoll.

In Abhängigkeit von der Konfiguration des DHCP-Servers, kann die zugewiesene Nummerierung bei jedem Einschaltvorgang variieren.

Die dem Sterilisator zugeordnete TCP/IP-Nummer erscheint in dem blauen Balken im oberen Bereich der Startbildschirmseite (Home).

Die am Sterilisator abgelesene Nummer in das Adressenfeld des Webbrowsers des eigenen Computers eingeben:



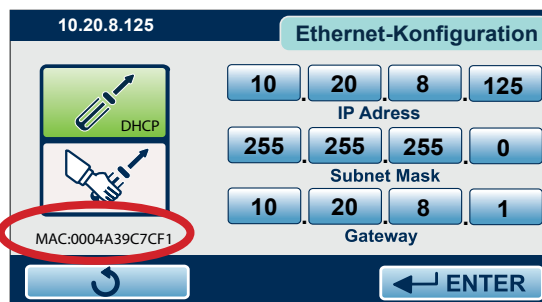
Das Programm wird die folgende Webseite anzeigen:



(im Beispiel lautet die Adresse der Webseite http://10.20.8.115)

Normalerweise kann der DHCP-Server so eingestellt werden, dass einem bestimmten Gerät immer dieselbe IP-Nummer zugeteilt wird, bzw. dieselbe Nummer einem bestimmten Gerät für einen zuvor festgelegten Zeitraum zugeordnet wird. Für diese Einstellungen wird auf die Bedienungsanleitung des eigenen DHCP-Servers oder des Internet-Routers des lokalen Netzwerks verwiesen.

Für diese Einstellungen muss die "MAC Address" des Sterilisators bekannt sein, die unten rechts auf der Bildschirmseite der Ethernet-Konfiguration erscheint.



**2) VERBINDUNG ZU EINEM LOKALEN NETZWERK MIT DHCP-SERVER, WOBEI DER STERILISATOR MIT STATISCHER IP-ADRESSE KONFIGURIERT WIRD.**

Um die lästige Arbeit zu vermeiden, häufig die TCP/IP-Nummer kontrollieren zu müssen, die ein DHCP-Server dynamisch zugeordnet, kann manuell eine feste Nummer definiert werden, die innerhalb des Bereichs der dynamischen Nummerierung des lokalen Netzwerks liegt.

Zur Vermeidung von Konflikten, sind folgende Regeln unbedingt zu berücksichtigen:

- der DHCP-Server muss so konfiguriert werden, dass die ausgewählte Nummer keinen anderen Geräten zugeordnet wird.

oder

- dem Sterilisator muss statisch eine Adresse zugewiesen werden, die sich außerhalb des Bereichs befindet, der vom DHCP-Server verwendet wird.

Für die für eine korrekte Konfiguration erforderlichen Informationen, müssen die Einstellungen des DHCP-Servers des lokalen Netzwerks überprüft werden.

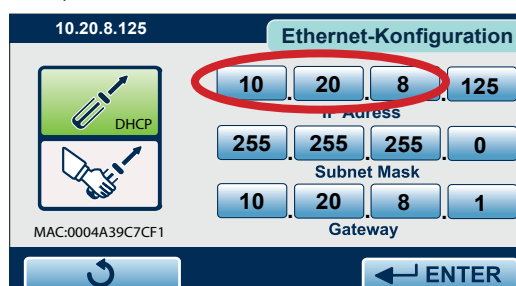
Für die statische IP-Adressierung des Sterilisators ist wie folgt vorzugehen:

Das Menü "Datenmanagement" öffnen.

Die Seite der Ethernet-Konfiguration anzeigen

Sicherstellen, dass die Option Automatische DHCP-Konfiguration ausgewählt wurde.

Bei Auswahl dieser Option werden alle Nummernfelder auf der Bildschirmseite deaktiviert (und erscheinen in grauer Farbe).





Die ersten drei Nummern der Nummerierung des lokalen Netzwerks ablesen. Im oben dargestellten Beispiel handelt es sich dabei um:

**10.20.8.xxx.**

Hinweis: Alternativ dazu kann bei den Windows-Systemen auch der Befehl IPCONFIG im Fenster "Eingabeaufforderung" (zu öffnen über Programme -> Zubehör) verwendet werden, um die Konfiguration des lokalen Netzwerks zu erhalten.

Nun muss die neue Nummer als statische IP-Adresse wie folgt eingestellt werden:



- 1) Die Option Manuelle Konfiguration auswählen
- 2) Die abgelesenen Nummern in die ersten drei Felder der Adresse eingeben (Beispiel: 10.20.8)
- 3) Dem letzten Feld die ausgewählte Nummer zuordnen, z. B. 222 (außerhalb des automatisch zugeordneten Bereichs, wobei die Zahlen 0 und 255 zu vermeiden sind).
- 4) Sicherstellen, dass das Feld Subnet Mask wie folgt eingestellt wurde: 255.255.255.0
- 5) Die Gateway-Adresse ist für die Kommunikationen innerhalb des Netzwerks nicht wichtig (auf 0.0.0.0 stellen).

Die vollständige IP-Adresse (in diesem Beispiel) lautet damit wie folgt: 10.20.8.222.

Um eine Verbindung mit dem Sterilisator herzustellen, die neue IP-Adresse wie zuvor erläutert in die Adressenleiste des Webbrowsers eingeben (<http://10.20.8.222>).

Das Programm wird die Webseite des Sterilisators anzeigen.

**3) VERBINDUNG ZU EINEM LOKALEN NETZWERK, DAS MANUELL MITTELS "STATISCHEN" IP-ADRESSEN KONFIGURIERT WIRD.**

Falls das lokale Netzwerk über eine statische IP-Konfiguration verfügt, muss die IP-Adresse wie folgt zugeordnet werden:

Das Menü "Datenmanagement" öffnen.

Die Seite der Ethernet-Konfiguration anzeigen



Anschließend muss sichergestellt werden, dass die Option der manuellen Konfiguration



ausgewählt wurde

Gewöhnlich besitzen die "statischen" Netzwerke (wie viele kleine Netzwerke oder Heimnetzwerke) einen Adressen-Bereich, der aus dem Bereich der so genannten "maskierten" Netzwerke ausgewählt wurde, z.B. 192.168.0.xxx oder 192.168.1.xxx.

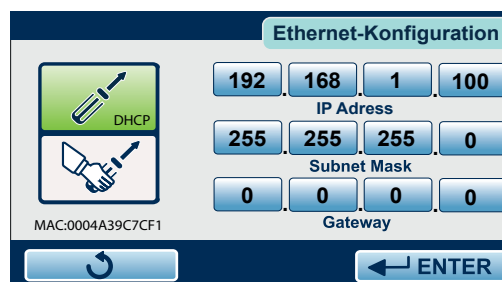
Für eine korrekte Konfiguration genügt es, eine zum lokalen Netzwerk gehörende IP-Adresse (die ersten drei Werte) zuzuweisen, deren letzte Nummer nicht von einem anderen Gerät verwendet wird. Bei den Windows-Systemen kann auch der Befehl IPCONFIG im Fenster "Eingabeaufforderung" (zu öffnen über Programme -> Zubehör) verwendet werden, um die Nummerierung des lokalen Netzwerks zu erhalten.

Für die Überprüfung, welche Nummern innerhalb eines lokalen Netzwerks bereits zugewiesen wurden, stehen Programme zur Verfügung, die einen Scan der im Netzwerk vorhandenen Geräte durchführen (ip scan).

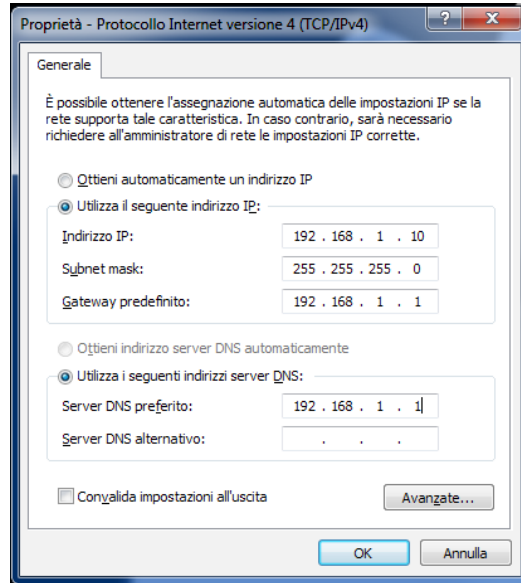
Der Sterilisator schlägt als Standardeinstellung als eigene IP-Adresse die folgende Adresse vor: 192.168.1.100.

Die statische Adresse des Sterilisators an das eigene Netzwerk anpassen.

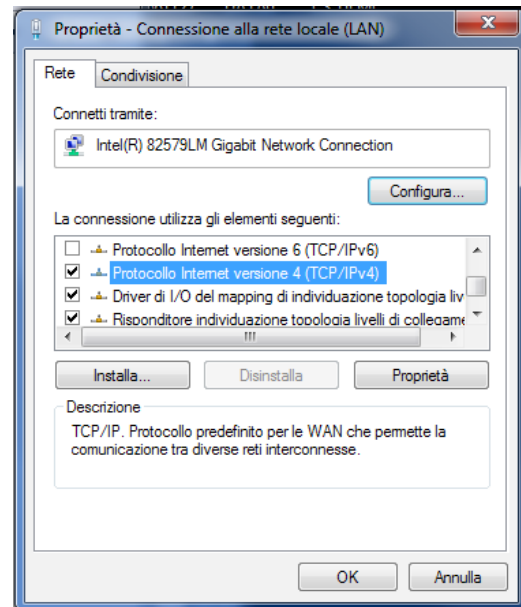
In jedem Fall muss die Subnet Mask mit der Nummer 255.255.255.0 korrekt zugewiesen werden; die Gateway-Adresse ist für die Kommunikationen innerhalb des Netzwerks nicht von Bedeutung (auf 0.0.0.0 setzen).



Um eine Verbindung aufbauen zu können, muss der PC über eine ähnliche Konfiguration wie die nachfolgend dargestellte Konfiguration verfügen (das Beispiel bezieht sich auf Windows 7):



Das Feld für die Konfiguration kann über die Registerkarte Eigenschaften des Netzwerks geöffnet werden.



#### 4) DIREKTE VERBINDUNG ÜBER EIN KABEL ZWISCHEN STERILISATOR UND PC.

Es ist möglich, einen PC (z.B. ein Notebook) und einen Sterilisator direkt über ein Netzkabel miteinander zu verbinden, ohne dass diese in ein lokales Netzwerk integriert sein müssen.

Um eine Verbindung herstellen zu können, müssen der PC und der Sterilisator, wie im vorherigen Beispiel dargestellt, statisch konfiguriert werden, wobei darauf geachtet werden muss, dass bei beiden Geräten für die ersten drei Felder dieselbe Nummerierung gewählt wird (z.B. PC 192.168.1.10, Sterilisator 192.168.1.100).

Das Menü "Datenmanagement" öffnen.

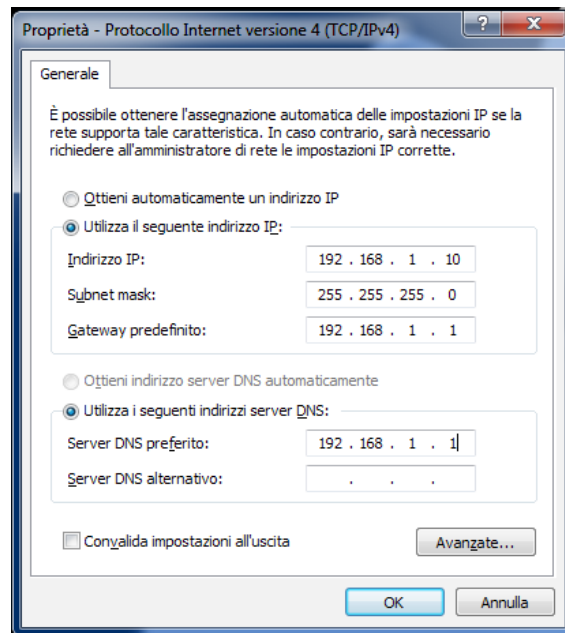
Die Seite der Ethernet-Konfiguration anzeigen



Anschließend muss sichergestellt werden, dass die Option der manuellen Konfiguration

ausgewählt wurde

Der Sterilisator schlägt als Standardeinstellung als eigene IP-Adresse die folgende Adresse vor: 192.168.1.100.  
 Für das letzte Feld der Adressen dürfen die Zahlen 0 und 255 nicht verwendet werden.  
 Den PC wie auf der folgenden Abbildung dargestellt konfigurieren:



**5) VIRTUELLE "PUNKT-ZU-PUNKT-VERBINDUNG" ZWISCHEN EINEM STERILISATOR UND EINEM PC, DER EINE AUTOMATISCHE DHCP-KONFIGURATION IN EINEM LOKALEN NETZWERK VERWENDET.**

Es ist möglich, eine "statische" Verbindung zwischen dem Sterilisator und einem PC zu konfigurieren, der bereits den DHCP-Server für den eigenen Betrieb innerhalb des lokalen Netzwerks verwendet.

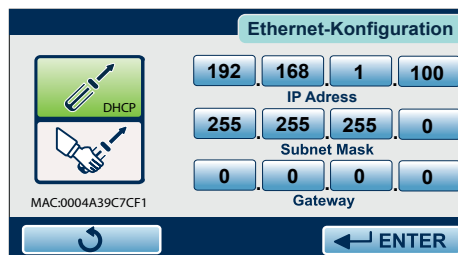
Dazu muss der Sterilisator "statisch" konfiguriert werden:  
 Das Menü "Datenmanagement" öffnen.  
 Die Seite der Ethernet-Konfiguration anzeigen.



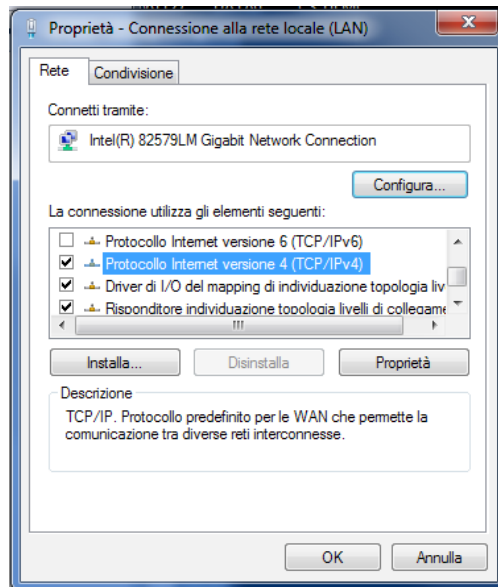
Anschließend muss sichergestellt werden, dass die Option der manuellen Konfiguration



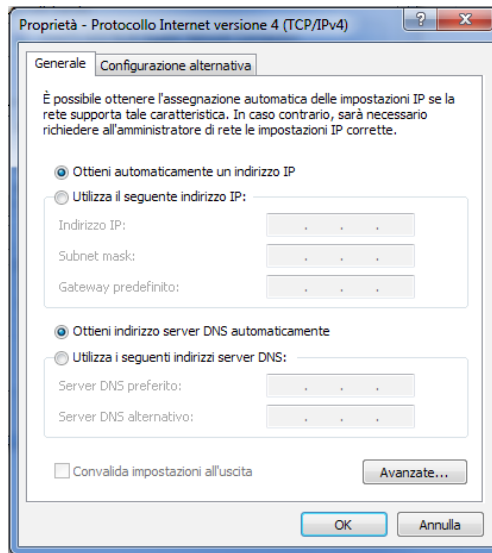
ausgewählt wurde .



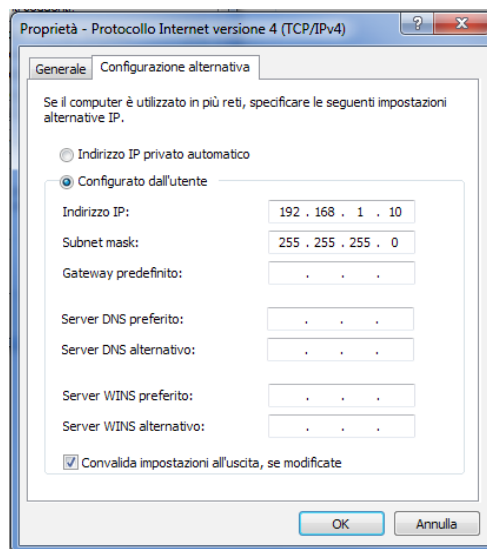
Der Sterilisator schlägt als Standardeinstellung als eigene IP-Adresse die folgende Adresse vor: 192.168.1.100.  
 Auf dem PC muss die bereits vorhandene Netzkonfiguration beibehalten werden, wobei zusätzlich ein weiteres statisches Netz mit der Nummerierung 192.168.1.xxx hinzugefügt werden muss.  
 Dazu die Registerkarte für die Eigenschaften der Netzwerkverbindungen öffnen:



Die Option für die Eigenschaften des TCP/IP-Protokolls auswählen.



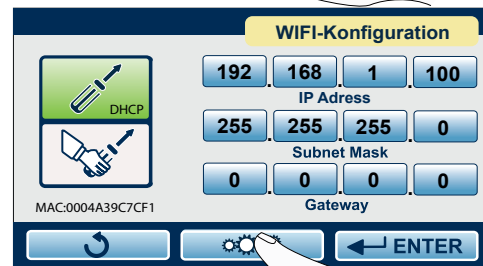
Den Reiter "Alternative Konfiguration" anklicken.



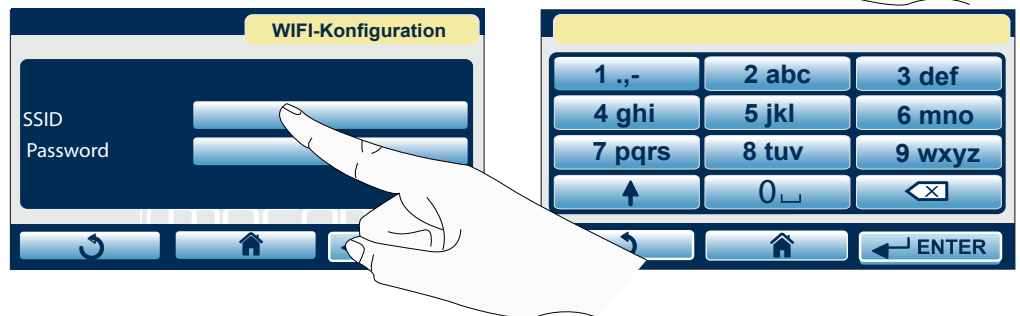
Auf der Registerkarte "Benutzerdefiniert" auswählen und die IP-Adresse und Netmask wie zuvor erläutert zuweisen. (Das Beispiel bezieht sich auf Windows 7).

**WIFI**

Für eine WIFI-Konfiguration müssen dieselben Schritte durchgeführt werden, wie im zuvor beschriebenen Beispiel der Konfiguration für ein Ethernet-Netzwerk.  
Die folgende Option auswählen:



Die Netzverbindung durch die korrekte Eingabe des Namens des WIFI-Netzwerks (SSID) sowie des dazugehörigen Passworts konfigurieren.



## ANHANG – DATENBLATT

### ZUSAMMENFASSENDE TABELLE

Vorrichtung	Dampfsterilisator		
Klassifizierung (gemäß der Richtlinie 93/42/EWG und nachfolgende Änderungen)	<b>B futura 17</b>	<b>B futura 22</b>	<b>B futura 28</b>
Modell	II b		
Hersteller	Mocom s.r.l. Via Saliceto, 22 40013 Castel Maggiore (BO) - ITALIA		
Versorgungsspannung:	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 230 V~ 50 Hz		
Netzsicherung (6,3 x 32 mm)	F 15A 250V		
Sicherungen Elektronikerkarte (5 x 20 mm)	F1: T3.15A 250V (Primärschaltkreis Transformator) F2: T 3.15A 250V (Vakuumpumpe)		
Nennleistung	2300 W	2300 W	2500 W
Nennstrom	10A	10A	11A
Isolationsklasse	Klasse I		
Installationskategorie	Kategorie. II		
Anwendungsort	Innenanwendung		
Schalleistungsniveau (A-bewertet)	< 65 db(A)		
Räumliche Betriebsbedingungen	Temperatur: +15°C ÷ +35°C Relative Luftfeuchtigkeit: max 80%, ohne Kondensat Höhe: max 3000 m (ü.M.)		
Außenabmessungen (H x B x T ) (ohne hintere Anschlüsse)	500 x 480 x 600 mm		
Nettogewicht <i>leer</i> <i>leer, mit Traygestell und Trayleer, mit Traygestell, Tray und Wasser auf MAX. Pegel</i>	zirka 47 kg zirka 49 kg zirka 53 kg	zirka 55 kg zirka 57 kg zirka 61 kg	zirka 58 kg zirka 60 kg zirka 64 kg
Abmessungen der Sterilisationskammer(D x T)	250 x 350 mm	250 x 450 mm	280 x 450 mm
Gesamtvolumen Sterilisationskammer	zirka 17 l (0.017 m³)	zirka 22 l (0.022 m³)	zirka 28 l (0.028 m³)
Nutzvolumen Sterilisationskammer (mit Traygestell)	zirka 10 l (0.010 m³)	zirka 13 l (0.013 m³)	zirka 19 l (0.019 m³)
Fassungsvermögen des Behälters an destilliertem Wasser (Versorgung)	zirka 5,5 l (MAX. Wasserpegel) zirka 1 l (MIN. Wasserpegel)		
Sterilisationsprogramme	5 Standardprogramme + benutzerdefiniertes Programm		
Testprogramme	Helix/BD Test Vacuum Test Vacuum Test+Helix/BD Test		
Dauer der Vorheizung (bei Kaltstart)	zirka 10 min		
USB Verbindung	Erfordert mit dem "file system" FAT 32 formatierte Speicher		
Druckeranschluss	Seriell RS232 (DruckerKabellänge maximal 2,5 m)		
Ethernet-Anschluss	RJ45 (Kabellänge max. 29 m)		
Bakteriologischer Filter (Filtereinsatz aus PTFE)	Porosität: 0,2 mm Verbindung: Gewindestecker 1/8" NPT		

## SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Der Sterilisator ist mit den nachstehenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, deren Funktionen hier kurz beschrieben werden:

- **Netzsicherungen** (siehe die Daten in der zusammenfassenden Tabelle)  
Schutz des gesamten Gerätes vor möglichen Schäden der Heizwiderstände.  
Wirkung: Unterbrechung der Stromversorgung.
- **Schmelzsicherungen der elektrischen Schaltkreise** (siehe die Daten in der zusammenfassenden Tabelle)  
Schutz vor möglichen Störungen des Hauptschaltkreises des Transformators und der Stromverbraucher mit Niederspannung.  
Wirkung: Unterbrechung einer oder mehrerer Schaltkreise mit Niederspannung.
- **Wärmeaufrenner auf den Wicklungen bei Netzspannung**  
Schutz vor möglicher Überhitzung des Motors der Vakuumpumpe und der Primärwicklung des Transformators.  
Wirkung: (bis zur Abkühlung) zeitweise Unterbrechung der Wicklung.
- **Sicherheitsventil**  
Überdruckventil zum Schutz vor einem möglichen Überdruck in der Sterilisationskammer.  
Wirkung: Ablassen des Dampfes und Rücksetzung des Sicherheitsdrucks.
- **Sicherheitsthermostat mit manueller Rücksetzung des Dampfgenerators**  
Schutz vor eventueller Überhitzung des Dampfgenerators.  
Wirkung: Unterbrechung der Stromversorgung des Dampfgenerators
- **Sicherheitsthermostat mit manueller Rücksetzung des Heizwiderstands der Kammer**  
Schutz vor eventueller Überhitzung des Heizwiderstands des unter Druck stehenden Behälters.  
Wirkung: Unterbrechung der Stromversorgung des Heizwiderstands der Kammer.
- **Mikrosicherheitsschalter für die Türstellung**  
Prüfung der korrekten Stellung der Tür des unter Druck stehenden Behälters.  
Wirkung: Zeigt die falsche Stellung der Tür an.
- **Motorisierter Türblockiermechanismus mit elektromechanischem Schutz (Druckwächter)**  
Schutz vor versehentlicher Öffnung der Tür (auch bei Black-out).  
Wirkung: Verhindert die Öffnung der Tür während eines laufenden Programms.
- **Mikrosicherheitsschalter des Türblockiermechanismus**  
Prüfung der korrekten Stellung des Türblockiersystems.  
Wirkung: Zeigt den fehlenden oder falschen Betrieb des Türblockiermechanismus an.
- **Eigenausrichtung des Hydrauliksystems**  
Hydrauliksystem für die Ausrichtung des Kammerdrucks bei manueller Unterbrechung des Zyklus, Alarm oder Black-out.  
Wirkung: Automatische Rücksetzung des atmosphärischen Drucks in der Sterilisationskammer.
- **Integriertes Prüfsystem zur Kontrolle des Sterilisationsprozesses**  
Kontinuierliche Prüfung der Parameter des Sterilisationsprozesses, der vollständig durch einen Mikroprozessor gesteuert wird.  
Wirkung: unmittelbare Unterbrechung des Programms (im Falle einer Störung) und Alarmanzeige.
- **Überwachung des Betriebs des Sterilisators**  
Bei gespeister Maschine Überwachung in Echtzeit aller wichtigen Parameter.  
Wirkung: Alarmanzeige (im Falle einer Störung) und eventuelle Unterbrechung des Zyklus.

## BESCHREIBUNG DER WASSERQUALITÄT

BESCHREIBUNG	WASSERWERTE	WERTE DES KONDENSATS
TROCKENE RÜCKSTÄNDE	< 10 mg/l	< 1 mg/l
SILICIUMOXID SiO <sub>2</sub>	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
EISEN	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
CADMIUM	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
BLEI	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
RÜCKSTÄNDE VON SCHWERMETALLEN (ausgenommen: Eisen, Cadmium und Blei)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
CHLORIDE	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
PHOSPHATE	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
LEITFÄHIGKEIT BEI 20°C	< 15 µs/cm	< 3 µs/cm
PH-WERT	5 - 7	5 - 7
OPTIK	Farblos, transparent, ohne Ablagerungen	Farblos, transparent, ohne Ablagerungen
HÄRTEGRAD	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

### **ANMERKUNG**



BEIM KAUF DES DESTILLIERTEN WASSERS MUSS IMMER ÜBERPRÜFT WERDEN, DASS DIE VOM HERSTELLER ANGEGEBENE QUALITÄT UND DIE EIGENSCHAFT MIT DEN IN DER TABELLE AUFGEFÜHRTEN ANGABEN KOMPATIBEL SIND.

### **ACHTUNG**



WIRD FÜR DIE DAMPFERZEUGUNG EIN WASSER VERWENDET, DESSEN RÜCKSTÄNDE DIE OBEN IN DER TABELLE AUFGEFÜHRTEN WERTE ÜBERSTEIGEN, KANN DIE LEBENSDAUER DES STERILISATORS BETRÄCHTLICH VERKÜRZT WERDEN.

DARÜBER HINAUS KÖNNEN HIERDURCH DIE OXIDIERUNGEN AUF DEN EMPFINDLICHEN MATERIALIEN ZUNEHMEN UND KALKABLAGERUNGEN AUF GENERATOR, HEIZUNG, TRAYSGESTELLEN, TRAYS UND INSTRUMENTEN BESCHLEUNIGT WERDEN.



## ANHANG – PROGRAMME

### EINFÜHRUNG

Die Dampfsterilisation ist für fast alle Materialien und Instrumente geeignet. Diese müssen jedoch eine **Mindesttemperatur von 121°C** vertragen, ohne beim Sterilisationsprozess beschädigt zu werden. Sonst sind andere Sterilisationssysteme mit niedrigen Temperaturen zu verwenden.

Folgende Materialien können normalerweise mit Wasserdampf sterilisiert werden:

- (Chirurgische) Instrumente aus rostfreiem Stahl;
- (Chirurgische) Instrumente aus Kohlenstoffstahl;
- Sich drehende und/oder vibrierende Instrumente, die durch Druckluft (Turbinen) oder durch mechanische Übertragung (Gegenwinkel, Bohrer) bewegt werden;
- Glasartikel;
- Instrumente auf Mineralbasis;
- Hitzebeständige Plastikartikel;
- Hitzebeständige Gummiartikel;
- Hitzebeständige Textilien;
- Behandlungsmaterialien (Gaze, Tupfer, usw.);
- Andere allgemeine Materialien, die für die Behandlung im Sterilisator geeignet sind.

#### **ANMERKUNG**



DAS STERILISATIONSPROGRAMM IST JE NACH BESCHAFFENHEIT DES MATERIALS (FEST, HOHL ODER PORÖS), SEINER VERPACKUNG (PAPIER-/PLASTIKVERPACKUNG, STERILISATIONSPAPIER, CONTAINER, MUSSELIN, USW.) UND SEINER HITZBESTÄNDIGKEIT AUSZUWÄHLEN. DABEI MUSS AUF DIE NACHSTEHENDE TABELLE BEZUG GENOMMEN WERDEN.

#### **ACHTUNG**



DAS GERÄT DARF NICHT FÜR DIE STERILISATION VON FLUIDEN, FLÜSSIGKEITEN UND PHARMAZEUTISCHEN ERZEUGNISSEN VERWENDET WERDEN.

**ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER PROGRAMME – B FUTURA 17**

BESCHREIBUNG ZYKLUS	NOMINALWERTE				BASISPARAMETER DES ZYKLUS					STERILISIERFÄHIGES MATERIAL			HINWEISE	
	Temperatur (°C)	Druck (bar)	Haltezeit (Min)	Zyklustyp (EN 13060)	Vorvakuum (F=Fraktioniert; S=Einzel)	Standard-Trocknung (L=lang; C=kurz)	Gesamtzeit des Zyklus (durchschnittliche Ladung + maximale Ladung)	Durchschnittlicher Verbrauch H <sub>2</sub> O (ml / Zyklus)	Durchschnittlicher Strom- verbrauch (kWh / Zyklus)	TYPOLOGIE	MAX. GESAMTGEWICHT (kg)	MAX. GESAMTGEWICHT PRO TRAY (kg)		MAX. GESAMTGEWICHT PRO ARTIKEL (kg)
134°C UNIVERSAL	134	2,10	4	B	F	L	37÷40	500	0,8	Unverpacktes poröses Material	1,00	0,30	0,30	
										Poröses Material in Einzelverpackung	0,75	0,25	0,25	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,60	0,20	0,20	
										Massives und hohles Material in Einzelverpackung	3,00	1,00	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	6,00	1,20	0,50	
										Massive und hohle Instrumente A" in Doppelverpackung	1,50	0,50	0,25	
134°C PRION	134	2,10	>18	B	F	L	53÷56	550	0,9	Unverpacktes poröses Material	1,00	0,30	0,30	
										Poröses Material in Einzelverpackung	0,75	0,25	0,25	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,60	0,20	0,20	
										Hohle Instrumente in Einzelverpackung	3,00	1,00	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	6,00	1,20	0,50	
										Massive und hohle Instrumente in Doppelverpackung	1,50	0,50	0,25	
121°C UNIVERSAL	121	1,10	20	B	F	L	52÷55	550	0,8	Unverpacktes poröses Material	1,00	0,30	0,30	
										Poröses Material in Einzelverpackung	0,75	0,25	0,25	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,60	0,20	0,20	
										Unverpacktes massives und hohles Material	6,00	1,20	0,50	
										Hohle Instrumente in Einzelverpackung	3,00	1,00	0,25	
										Massive und hohle Instrumente in Doppelverpackung	1,50	0,50	0,25	
134°C HOHL, UNVERPACKT	134	2,10	4	S	F	C	32÷35	500	0,7	Unverpackte hohle Instrumente	6,00	1,20	0,50	
										Unverpacktes massives und hohles Material	6,00	1,20	0,50	
134°C MASSIV, VERPACKT	134	2,10	4	S	S	L	33÷36	300	0,6	Massive und hohle Instrumente "B" in Einzelverpackung	3,00	1,00	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	6,00	1,20	0,50	
XXX°C BENUTZER (siehe Hinweis)	134 oder 121	2,10 oder 1,10	>4 oder >20	n.v.	F/S	L/C	n.v.	n.v.	n.v.	Unverpackte massive Instrumente (je nach Benutzereinstellung sind weitere Ladungsarten möglich)	n.v.	n.v.	n.v.	Variable Parameter in Abhängigkeit der getätigten Einstellungen
HELIX/BD TESTZYKLUS	134	2,10	3,5	-	F	C	29	-	-	Nur Testvorrichtung (ohne weitere Ladung)	-	-	-	
VAKUUM-TEST	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Leere Kammer	-	-	-	
VAKUUM + HELIX/BD TESTZYKLUS (nacheinander durchführbar)	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	

Für Materialien und Instrumente in (Einzel- und Doppel-) Verpackung empfiehlt sich die Konfiguration mit 3 Trays

Es empfiehlt sich die Verwendung der Konfiguration mit 3 Trays

**ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER PROGRAMME – B FUTURA 22**

BESCHREIBUNG ZYKLUS	NOMINALWERTE				BASISPARAMETER DES ZYKLUS					STERILISIERFÄHIGES MATERIAL			HINWEISE	
	Temperatur (°C)	Druck (bar)	Haltezeit (Min)	Zyklustyp (EN 13060)	Vorvakuum (F=Fraktioniert; S=Einzel)	Standard-Trocknung (L=lang; C=kurz)	Gesamtzeit des Zyklus (durchschnittliche Ladung + maximale Ladung)	Durchschnittlicher Verbrauch H <sub>2</sub> O (ml / Zyklus)	Durchschnittlicher Stromverbrauch (kWh / Zyklus)	TYPOLOGIE	MAX. GESAMTGEWICHT (kg)	MAX. GESAMTGEWICHT PRO TRAY (kg)		MAX. GESAMTGEWICHT PRO ARTIKEL (kg)
134°C UNIVERSAL	134	2,10	4	B	F	L	40+43	675	0,8	Unverpacktes poröses Material	1,25	0,40	0,30	Für Materialien und Instrumente in (Einzel- und Doppel-) Verpackung empfiehlt sich die Konfiguration mit 3 Trays
										Poröses Material in Einzelverpackung	1,00	0,30	0,25	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,75	0,25	0,20	
										Massives und hohles Material in Einzelverpackung	4,00	1,25	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	7,50	1,20	0,50	
										Massive und hohle Instrumente A in Doppelverpackung	2,00	0,60	0,25	
134°C Prion	134	2,10	>18	B	F	L	57+60	700	0,9	Unverpacktes poröses Material	1,25	0,40	0,30	
										Poröses Material in Einzelverpackung	1,00	0,30	0,25	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,75	0,25	0,20	
										Hohle Instrumente in Einzelverpackung	4,00	1,25	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	7,50	1,20	0,50	
										Massive und hohle Instrumente in Doppelverpackung	2,00	0,60	0,25	
121°C UNIVERSAL	121	1,10	20	B	F	L	55+58	700	0,8	Unverpacktes poröses Material	1,25	0,40	0,30	
										Poröses Material in Einzelverpackung	1,00	0,30	0,25	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,75	0,25	0,20	
										Hohle Instrumente in Einzelverpackung	4,00	1,25	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	7,50	1,20	0,50	
										Massive und hohle Instrumente in Doppelverpackung	2,00	0,60	0,25	
134°C HOHL, UNVERPACKT	121	1,10	20	S	F	C	34+37	700	0,7	Unverpackte hohle Instrumente	7,50	1,50	0,50	
										Unverpacktes massives und hohles Material	7,50	1,20	0,50	
134°C MASSIV, VERPACKT	134	2,10	4	S	S	L	31+33	375	0,6	Massive und hohle Instrumente "B" in Einzelverpackung	4,00	1,25	0,25	Es empfiehlt sich die Verwendung der Konfiguration mit 3 Trays
										Unverpacktes massives und hohles Material	7,50	1,20	0,50	
XXX°C BENUTZER (siehe Hinweis)	134 oder 121	2,10 oder 1,10	>4 oder >20	n.v.	F/S	L/C	n.v.	n.v.	n.v.	Unverpackte massive Instrumente (je nach Benutzereinstellung sind weitere Ladungsarten möglich)	n.v.	n.v.	n.v.	Variable Parameter in Abhängigkeit der getätigten Einstellungen
HELIX/BD TESTZYKLUS	134	2,10	3,5	-	F	C	31	-	-	Nur Testvorrichtung (ohne weitere Ladung)	-	-	-	
VAKUUM-TEST	-	-0,80	-	-	-	-	29	-	-	Leere Kammer	-	-	-	
VAKUUM + HELIX/BD TESTZYKLUS (nacheinander durchführbar)	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	

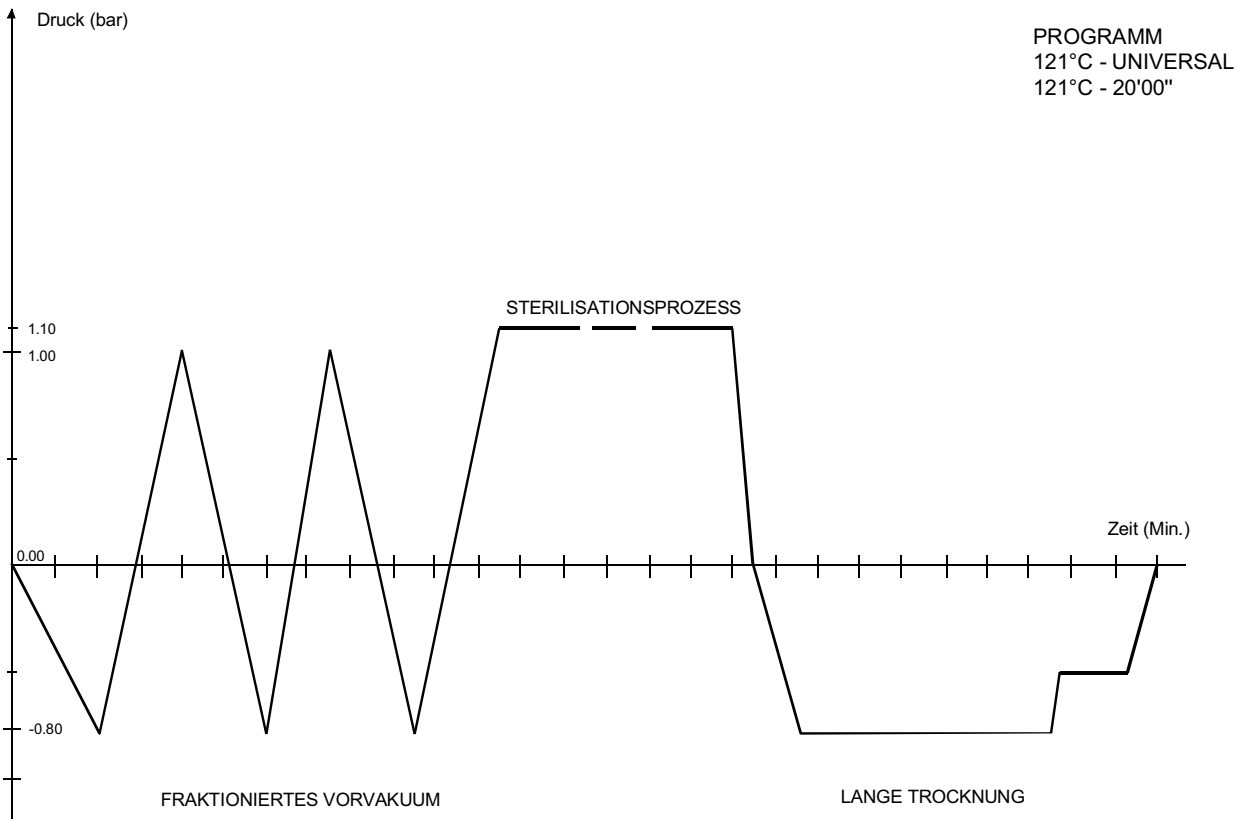
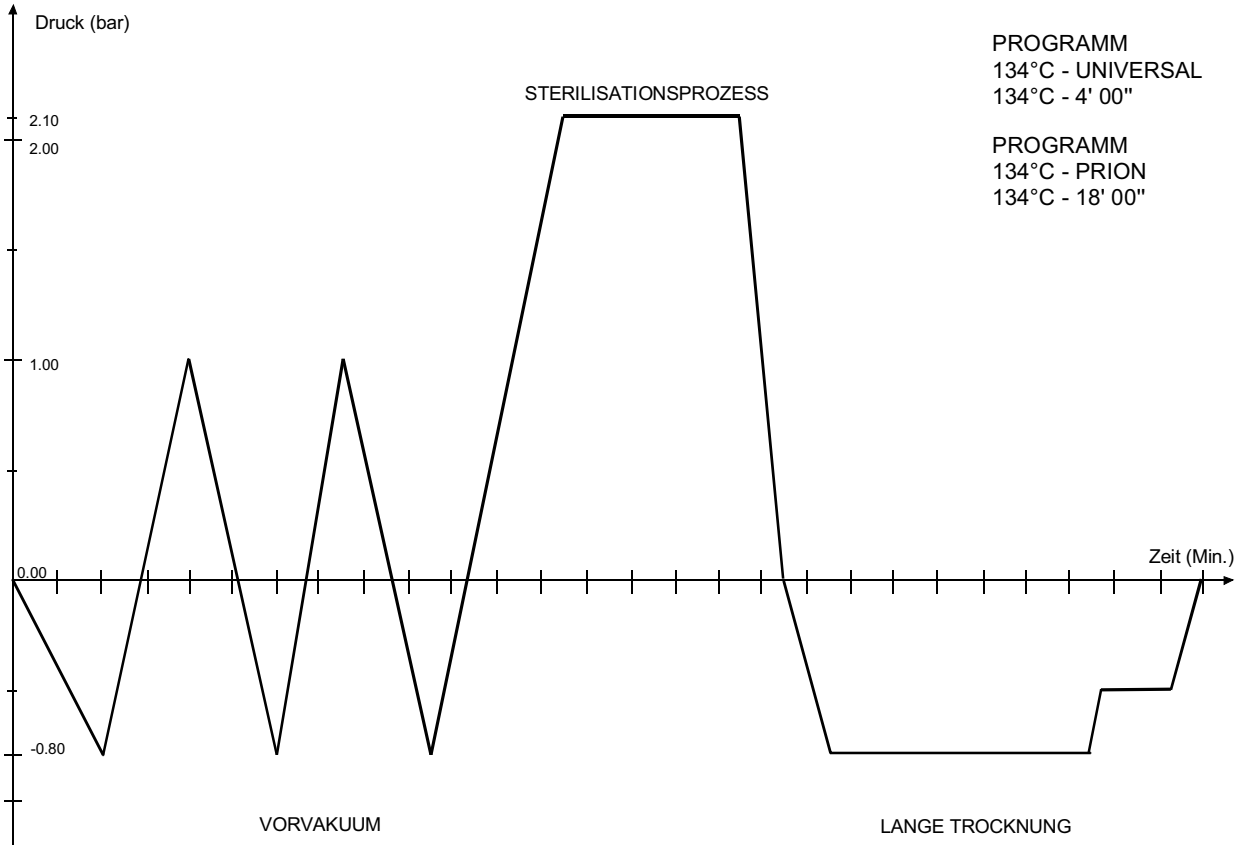
## ZUSAMMENFASSENDER TABELLE DER PROGRAMME – B FUTURA 28

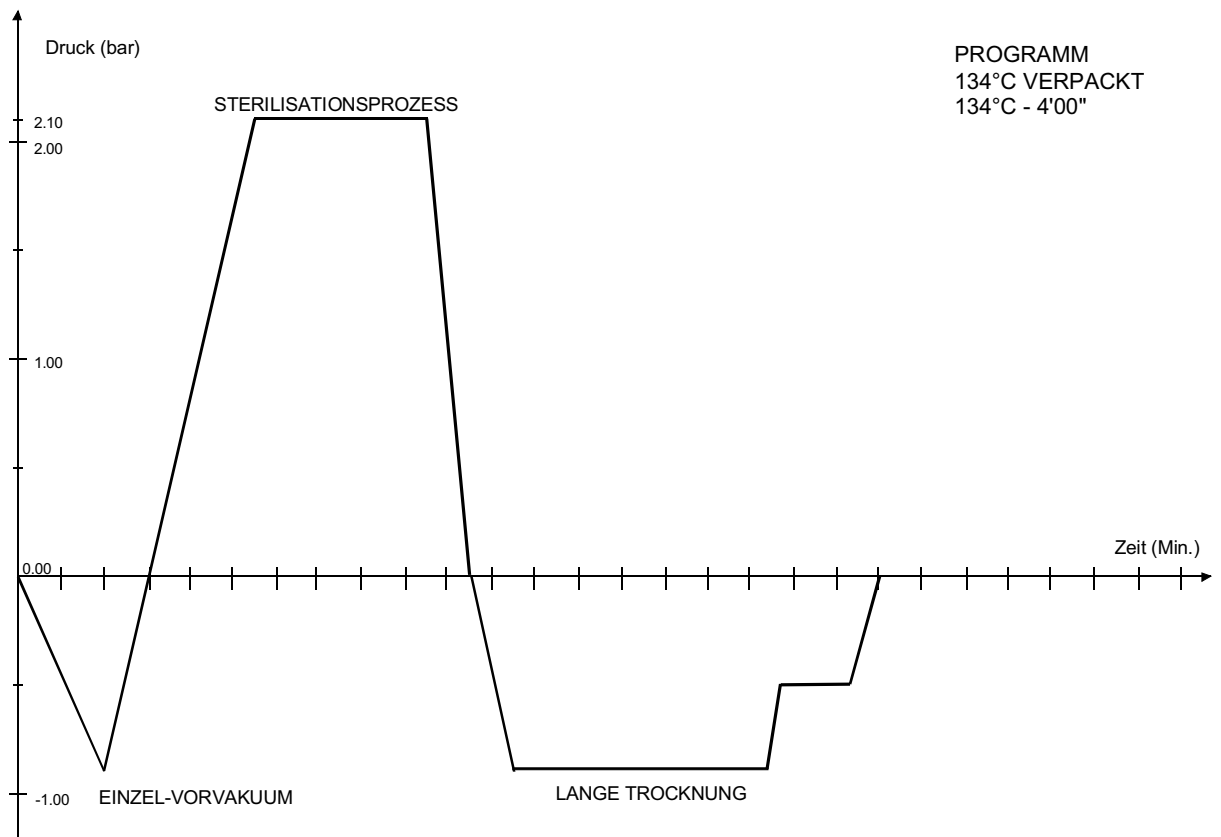
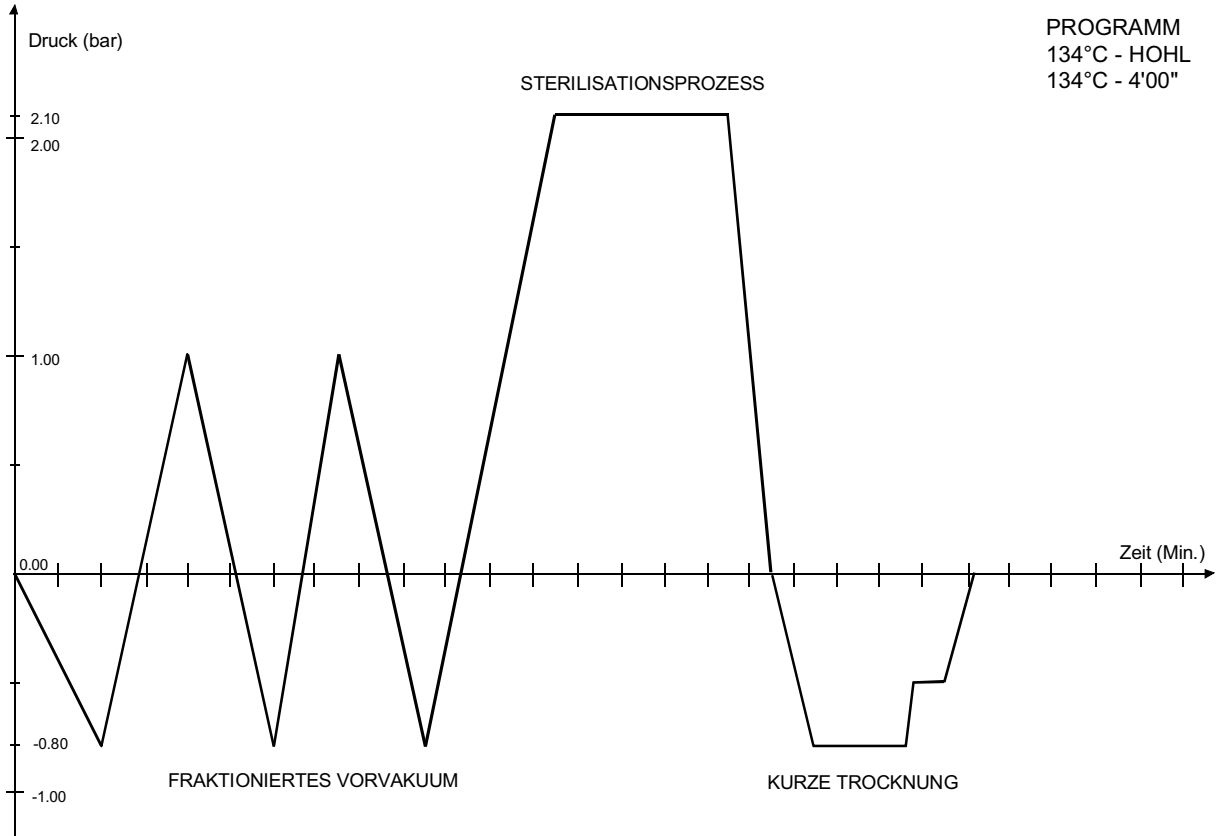
BESCHREIBUNG ZYKLUS	NOMINALWERTE				BASISPARAMETER DES ZYKLUS					STERILISIERFÄHIGES MATERIAL			HINWEISE	
	Temperatur (°C)	Druck (bar)	Haltezeit (Min)	Zyklastyp (EN 13060)	Vorvakuum (F=Fraktioniert; S=Einzel)	Standard-Trocknung (L=lang; C=kurz)	Gesamtzeit des Zyklus (durchschnittliche Ladung + maximale Ladung)	Durchschnittlicher Verbrauch H <sub>2</sub> O (ml / Zyklus)	Durchschnittlicher Strom- verbrauch (kWh / Zyklus)	TYPLOGIE	MAX. GESAMTGEWICHT (kg)	MAX. GESAMTGEWICHT PRO TRAY (kg)		MAX. GESAMTGEWICHT PRO ARTIKEL (kg)
134°C UNIVERSAL	134	2,10	4	B	F	L	55+58	859	0,8	Unverpacktes poröses Material	1,50	0,50	0,50	
										Poröses Material in Einzelverpackung	1,25	0,35	0,35	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,90	0,30	0,30	
										Massives und hohles Material in Einzelverpackung	5,00	1,50	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	9,00	1,40	0,75	
										Massive und hohle Instrumente "A" in Doppelverpackung	2,50	0,70	0,25	
134°C PRION	134	2,10	>18	B	F	L	71+74	890	0,9	Unverpacktes poröses Material	1,50	0,50	0,50	
										Poröses Material in Einzelverpackung	1,25	0,35	0,35	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,90	0,30	0,30	
										Hohle Instrumente in Einzelverpackung	5,00	1,50	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	9,00	1,40	0,75	
										Massive und hohle Instrumente in Doppelverpackung	2,50	0,70	0,25	
121°C UNIVERSAL	121	1,10	20	B	F	L	70+73	890	0,8	Unverpacktes poröses Material	1,50	0,50	0,50	
										Poröses Material in Einzelverpackung	1,25	0,35	0,35	
										Poröses Material in Doppelverpackung	0,90	0,30	0,30	
										Unverpacktes massives und hohles Material	5,00	1,50	0,25	
										Hohle Instrumente in Einzelverpackung	9,00	1,40	0,75	
										Massive und hohle Instrumente in Doppelverpackung	2,50	0,70	0,25	
134°C HOHL, UNVERPACKT	121	1,10	20	S	F	C	45+48	890	0,7	Unverpackte hohle Instrumente	9,00	1,20	0,50	
										Unverpacktes massives und hohles Material	9,00	1,20	0,50	
134°C MASSIV, VERPACKT	134	2,10	4	S	S	L	42+45	477	0,6	Massive Instrumente in Einzelverpackung	5,00	1,00	0,25	
										Unverpacktes massives und hohles Material	9,00	1,20	0,50	
XXX°C BENUTZER (siehe Hinweis)	134 oder 121	2,10 oder 1,10	>4 oder >20	n.v.	F/S	L/C	n.v.	n.v.	n.v.	Unverpackte massive Instrumente	n.v.	n.v.	n.v.	Variable Parameter in Abhängigkeit der getätigten Einstellungen
HELIX/BD TESTZYKLUS	134	2,10	3,5	-	F	C	40	-	-	Nur Testvorrichtung (ohne weitere Ladung)	-	-	-	
VAKUUM-TEST	-	-0,80	-	-	-	-	27	-	-	Leere Kammer	-	-	-	
VAKUUM + HELIX/BD TESTZYKLUS (nacheinander durchführbar)	-	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-	-	-	

Für Materialien und Instrumente in (Einzel- und Doppel-) Verpackung empfiehlt sich die Konfiguration mit 3 Trays

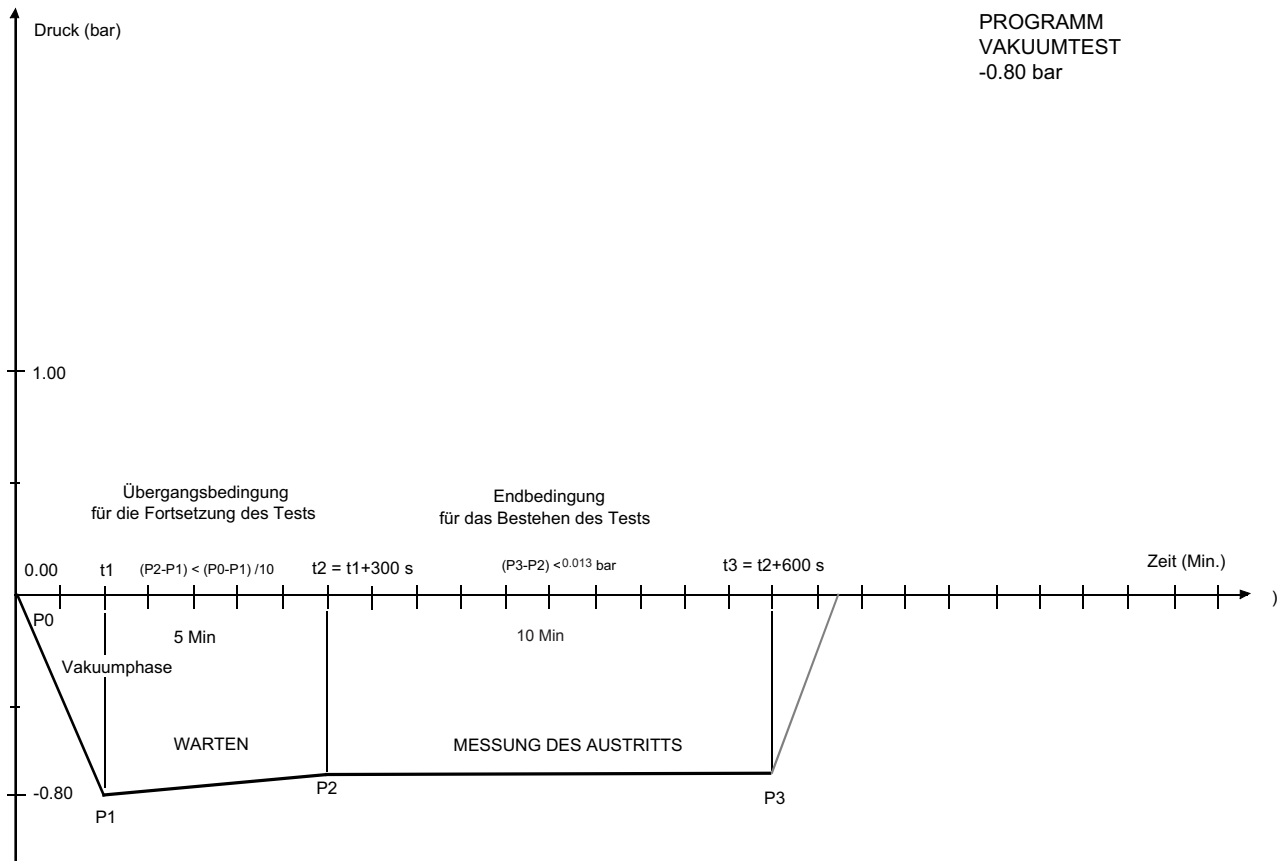
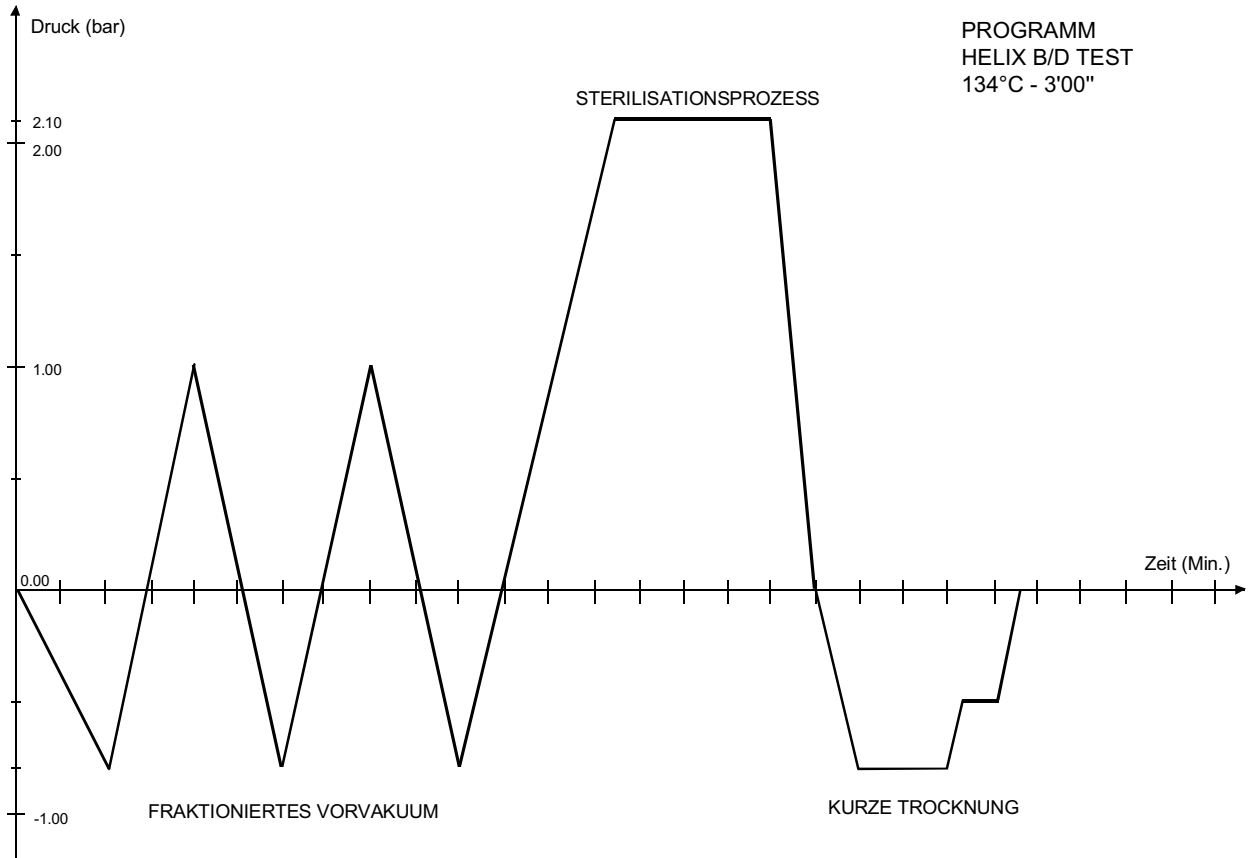
Es empfiehlt sich die Verwendung der Konfiguration mit 3 Trays

**DARSTELLUNGEN DER STERILISATIONSPROGRAMME**





**DARSTELLUNGEN DER TESTPROGRAMME**



**BEISPIELE FÜR AUSGEDRUCKTE BERICHTE**  
(MIT OPTIONALEM DRUCKER)

**Ausdruck des Programms (normal)**

Model  
S/N  
Ver. SW  
Counter 0007/0015  
Selection 134 °C SOLID  
Temperature 134 °C  
Pressure 2.10 bar  
Process time 4 min  
Stand-by LOW  
Pre-vacuum SINGLE  
Drying FAST

CYCLE START 01/02/11  
12:14

Time	C	bar
00:01	CS	079.4 +0.00
02:02	1PV	093.7 -0.80
05:48	ET	135.6 +2.15
06:02	SS	135.9 +2.17
07:02		135.6 +2.14
08:02		135.5 +2.14
09:02		135.4 +2.14
10:02	SE	135.5 +2.15
10:37	DS	104.1 +0.00
11:41	SPD	047.5 -0.90
16:08	DE	047.6 -0.84
17:12	CE	084.6 -0.04
06:32	MAX	136.0
09:59	MIN	135.4

Drying Pulses 01  
CYCLE END 01/02/11  
12:36

STERILIZATION: POSITIVE  
OPERATOR  
.....

Model  
S/N  
Ver. SW  
Counter 0007/0015  
Selection 134 °C UNIVERSAL  
Temperature 134 °C  
Pressure 2.10 bar  
Process time 4 min  
Stand-by HIGH  
Pre-vacuum FRACTIONATED  
Drying STANDARD

CYCLE START 01/02/10  
09:52

Time	C	bar
00:01	CS	075.1 -0.00
01:57	1PV	047.5 -0.80
04:53	1PP	120.5 +1.00
07:00	2PV	061.1 -0.80
09:15	2PP	120.4 +0.98
11:22	3PV	061.1 -0.80
15:04	ET	135.5 +2.15
15:19	SS	135.9 +2.17
16:19		135.4 +2.14
17:18		135.5 +2.15
18:19		135.4 +2.14
19:19	SE	135.5 +2.15
19:53	DS	104.4 +0.00
20:57	SPD	048.4 -0.90
26:55	EPD	094.9 -0.86
29:15	DE	112.6 -0.47
29:43	CE	115.8 -0.04
16:20	MAX	135.9
18:11	MIN	135.4

Drying Pulses 05  
CYCLE END 01/02/11  
10:28

STERILIZATION: POSITIVE  
OPERATOR  
.....

**Ausdruck des Programms  
HELIX/BD TEST**

Model  
S/N  
Ver. SW  
Counter 0011/0019  
Selection HELIX TEST  
Temperature 134 °C  
Pressure 2.10 bar  
Process time 3.5 min  
CYCLE START 01/02/11  
16:38

Time	C	bar
00:01	CS	076.4 +0.00
02:02	1PV	089.3 -0.89
04:35	1PP	120.4 +0.99
05:45	2PV	062.5 -0.78
07:02	2PP	120.2 +0.97
08:15	3PV	061.1 -0.79
11:00	..	135.6 +2.15
11:14	..	136.0 +2.17
12:14	..	135.6 +2.14
13:14	..	135.6 +2.15
14:14	..	135.5 +2.14
14:45	..	135.4 +2.14
15:20	..	111.5 +0.00
16:34	...	047.8 -0.89
18:21	...	059.5 -0.86
19:21	..	075.4 -0.50
20:06	CE	078.7 -0.04
12:33	MAX	136.0
14:44	MIN	135.4

Drying pulses 01  
CYCLE END 01/02/11  
17:01

HELIX TEST COMPLETE  
Please attach the indicator hereunder

OPERATOR  
.....

**Ausdruck des Programms  
VACUUM TEST**

Model  
S/N  
Ver. SW  
Counter 0011/0019  
Selection VACUUM TEST

CYCLE START 01/02/11  
11:37

Time	C	bar
00:00	CS	035.0 +0.00
01:39	E1F	037.4 -0.80
6:39	E2F	038.4 -0.79
22:39	E3F	042.0 -0.79
23:54	CE	045.5 -0.01

CYCLE END 01/02/11  
12:01

VACUUM TEST: POSITIVE  
OPERATOR  
.....



## ANHANG – WARTUNG

Zur Gewährleistung eines sicheren und wirksamen Betriebs während der Lebensdauer des Gerätes muss dieses nicht nur richtig verwendet, sondern auch regelmäßig vom Bediener gewartet werden.

### EINFÜHRUNG

Für eine bessere Wartungsqualität empfiehlt es sich, die planmäßigen Kontrollen mit den regelmäßigen Check-ups zu verbinden, die vom Technischen Kundendienst durchgeführt werden können (siehe Anhang).

Es ist von grundlegender Bedeutung, für eine **regelmäßige Validierung des Sterilisators** zu sorgen, d.h. für eine Prüfung der thermodynamischen Parameter und ihren Vergleich mit den Bezugswerten, die durch die entsprechend geeichten Instrumente gegeben werden. Siehe diesbezüglich Abschnitt **“Regelmässige Validierung des Sterilisators”** des vorliegenden Anhangs.

Die ordentliche Wartung besteht in leichten manuellen und vorsorglichen Arbeiten, für die einfache Instrumente verwendet werden.

**ACHTUNG**

MÜSSEN KOMPONENTEN ODER TEILE DES GERÄTES AUSGETAUSCHT WERDEN, NUR ORIGINALERSATZTEILE ANFORDERN UND/ODER VERWENDEN.

### PROGRAMM DER ORDENTLICHEN WARTUNG

In der nachfolgenden Tabelle werden die Arbeiten zusammengefasst, die für die dauerhafte Effizienz des Gerätes durchzuführen sind.

Bei **sehr intensivem Gebrauch** empfiehlt es sich, die Zeitabstände zwischen den Wartungseingriffen zu **verkürzen**:

<b>TÄGLICH</b>	Reinigung der Dichtung und des Kontrollfensters Reinigung der Außenoberflächen
<b>WÖCHENTLICH</b>	Reinigung der Sterilisationskammer und des entsprechenden Zubehörs. Desinfektion der Außenoberflächen
<b>MONATLICH</b>	Reinigung des internen Zulauf tanks (und des externen fakultativen Kanisters, wenn vorhanden) Wartung des Sicherheitsventils Reinigung (oder Austausch) des Abflussfilters
<b>JÄHRLICH</b>	Validierung des Sterilisators ( <i>siehe entsprechenden Abschnitt</i> )

### Meldungen der programmierten Wartung

Der Sterilisator weist den Anwender durch Meldungen regelmäßig auf die „routinemäßig“ durchzuführenden Wartungsmaßnahmen hin, die notwendig sind, um die gute Betriebsfunktion des Gerätes zu gewährleisten.



Die Taste **OK** drücken, um die erfolgte Durchführung der vorgesehenen Wartung zu bestätigen.

Die Taste drücken, um den Vorgang auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben.

In diesem Fall wird die Meldung bei der darauffolgenden Benutzung des Sterilisators angezeigt.

HINWEISMELDUNG
REINIGUNG DES KESSELFILTERS
SCHMIERUNG DER TÜRVERRIEGELUNG
REINIGUNG DES STAUBFILTERS
AUSTAUSCH DES BAKTERIOLOGISCHEN FILTERS
REINIGUNG DES WASSERBEHÄLTERS
AUSTAUSCH DER KESSELDICHTUNGEN
ALLGEMEINE ÜBERPRÜFUNG

### HINWEIS

EINE REGELMÄSSIGE WARTUNG IST DIE GRUNDVORAUSSSETZUNG FÜR EINE OPTIMALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES GERÄTS. AUF DEM DISPLAY WIRD REGELMÄSSIG DIE AUFFORDERUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DER OBEN GENANNTEN WARTUNGSEINGRIFFE ERSCHEINEN. BEI ETWAIGEN ZWEIFELN ODER FRAGEN DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN. BESTEHT FÜR DAS GERÄT EINE WARTUNGSVEREINBARUNG, WURDEN EVENTUELL EINIGE DIESER EINGRIFFE BEREITS DURCH DEN ZUSTÄNDIGEN TECHNIKER DURCHGEFÜHRT (Z. B. AUSTAUSCH DES BAKTERIOLOGISCHEN FILTERS ODER DER DICHTUNG).

Stets die folgenden **allgemeinen Hinweise** befolgen:

- Das Gerät **keinem** direkten Druck- oder Regenwasserstrahl aussetzen. Dringt Wasser in elektrische und elektronische Komponenten ein, könnte der Betrieb des Gerätes oder seiner Innenteile – auch unbehebbar – beeinträchtigt werden;
- **Keine** Schleiftücher, Metallbürsten (oder andere aggressive Materialien) oder flüssige oder feste Metallreinigungsprodukte für die Reinigung des Gerätes oder der Sterilisationskammer verwenden;
- **Keine ungeeigneten chemischen Produkte** oder ungeeignete Desinfektionsmittel für die Reinigung der Sterilisationskammer verwenden. Diese Produkte können zu möglichen und manchmal irreversiblen Schäden an der Sterilisationskammer führen;
- Durch regelmäßige Entfernung der Kalkrückstände oder anderer Substanzen dafür sorgen, dass diese sich **nicht** in der Sterilisationskammer, auf der Tür und auf der Dichtung ansammeln. Mit der Zeit können sie Schäden an diesen Teilen verursachen und darüber hinaus den sachgemäßen Betrieb der Komponenten der Hydraulikleitungen beeinträchtigen.

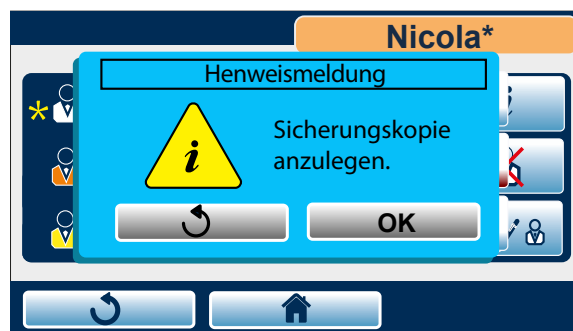
### ANMERKUNG




DIE BILDUNG VON WEISSEN FLECKEN UNTEN AN DER INNENWAND DER STERILISATIONSKAMMER BEDEUTET, DASS MINDERWERTIGES DEMINERALISIERTES WASSER VERWENDET WIRD.

### Sicherungskopie der Sterilisationszyklen

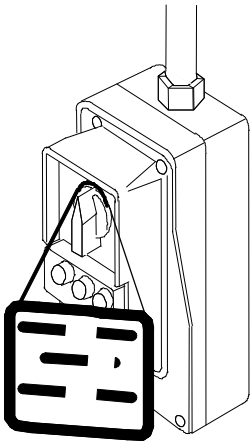
Wenn die Anzahl der Zyklen, die im internen Speicher abgelegt sind und noch nicht über den USB-Anschluss (USB-Stick) heruntergeladen wurden, den eingestellten Wert (100 Zyklen) überschreitet, informiert das System den Benutzer über die Notwendigkeit, eine Sicherungskopie anzulegen.



Die Taste **OK** drücken, um die erfolgte Durchführung der vorgesehenen Wartung zu bestätigen.

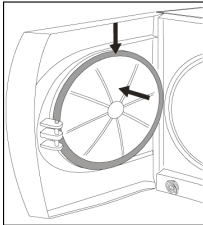
Die Taste  drücken, um den Vorgang auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben.

In diesem Fall wird die Meldung bei der darauffolgenden Benutzung des Sterilisators angezeigt.



**BESCHREIBUNG  
DER WARTUNGS-  
ARBEITEN**

**Reinigung der Dichtung  
und des Kontrollfensters**




**Reinigung der  
Außenoberflächen**

**Reinigung der  
Sterilisationskammer und  
des Zubehörs**

**Desinfektion der  
Außenoberflächen**

**VORSICHT**

ZIEHEN SIE, BEVOR SIE DIE ÜBLICHEN WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN, IMMER DEN STECKER DES ZULEITUNGSKABELS AUS DER NETZSTECKDOSE.

 SOLLTE DIES NICHT MÖGLICH SEIN, STELLEN SIE DEN EXTERNEN SCHALTER AN DER VERSORGUNGSLEITUNG DES GERÄTS AUF OFF.

BEFINDET SICH DER SCHALTER AUSSERHALB DER REICHWEITE UND WEIT ENTFERNT VON DER PERSON, WELCHE DIE WARTUNG DURCHFÜHRT, ODER ZUMINDEST AUSSERHALB SEINES BLICKFELDS, IST AN DEM SCHALTER AUCH EIN WARNSCHILD "ARBEITEN IM GANG" ANZUBRINGEN, NACHDEM ER AUF OFF GESTELLT WURDE.

Im Folgenden werden kurz die im Zusammenhang mit den einzelnen Wartungseingriffen auszuführenden Tätigkeiten dargestellt.

Um eventuelle Kalkspuren zu beseitigen, die Dichtungen der Kammer und das Bullauge an der Tür mit einem sauberen Baumwolltuch, das in einer schwachen Lösung von Wasser und Essig getränkt wurde (oder einem analogen Produkt, wobei zuvor der Inhalt auf dem Etikett überprüft werden sollte) abwischen.


Die Oberflächen trocknen und alle eventuellen Rückstände vor dem Gebrauch des Geräts entfernen.

Die Außenflächen mit einem sauberen Baumwolltuch reinigen, das in Wasser und ggf. in ein wenig neutrales Reinigungsmittel getränkt ist. Die Oberflächen trocknen und alle eventuellen Rückstände vor dem Gebrauch des Gerätes entfernen.

Die Sterilisationskammer, die Gestelle und die Trays (sowie die Innenflächen im Allgemeinen) mit einem sauberen Baumwolltuch reinigen, das in Wasser und ggf. in ein wenig neutrales Reinigungsmittel getränkt ist.

Sorgfältig mit destilliertem Wasser abspülen und darauf achten, alle Rückstände in der Kammer oder auf seinem Zubehör zu entfernen.

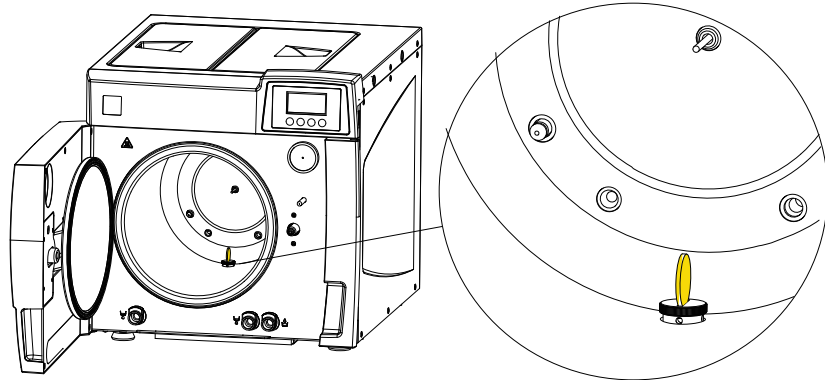
**ANMERKUNG**

 KEINE SPITZEN ODER SCHARFEN GEGENSTÄNDE ZUM ENTFERNEN ETWAIGER KALKVERKRUSTUNGEN IN DER STERILISATIONSKAMMER VERWENDEN. FALLS ES ZUR BILDUNG ERHEBLICHER RÜCKSTÄNDE KOMMT, MUSS UMGEHEND DIE QUALITÄT DES VERWENDETEN DESTILLIERTEN WASSERS GEPRÜFT WERDEN (SIEHE ANHANG TECHNISCHE MERKMALE).

Zur regelmäßigen Desinfizierung der Außenflächen verwenden Sie denaturierten Alkohol oder ein Reinigungsmittel mit einem Minimalanteil an Natriumbleichlauge (oder einer entsprechenden Substanz).

## Reinigung des Kesselfilters

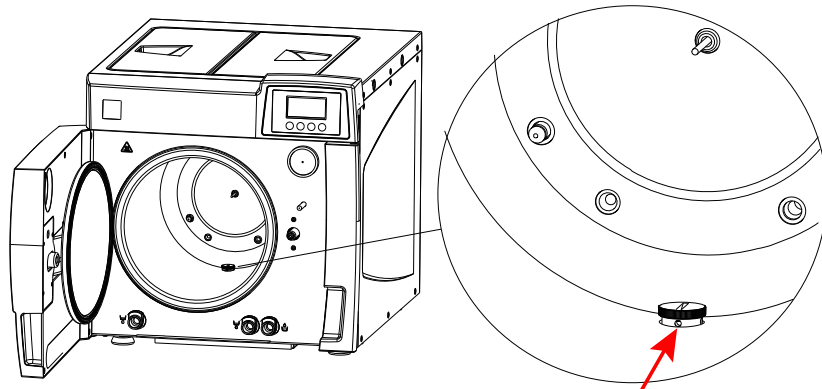
Bei der Verwendung des Geräts ist es wahrscheinlich, dass sich verschiedene Rückstände im Filter ansammeln und mit der Zeit die untere Ablassleitung verstopfen. Um den Filter zu reinigen, muss die Tür des Sterilisators geöffnet und der Deckel mit einer Münze oder einem anderen geeigneten Werkzeug entfernt werden.



Den Filter aus der Halterung nehmen und unter laufendem Wasser sorgfältig reinigen; gegebenenfalls einen spitzen Gegenstand zu Hilfe nehmen, um größere Fremdkörper zu entfernen (wenn möglich, einen Druckluftstrahl zu Hilfe nehmen).

**Sollte sich der Filter nicht reinigen lassen, durch einen neuen Filter ersetzen.**

Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen und dabei darauf **achten**, den Anschluss so aufzuschrauben, dass die Ablassöffnungen mit **der Wand des Dampfkessels bündig abschließen**.



### ANMERKUNG



DEN FILTER WIEDER SORGFÄLTIG IN SEINEN SITZ EINFÜGEN. EINE UNZUREICHENDE BEFESTIGUNG KANN ZUR BESCHÄDIGUNG DES TEILS FÜHREN.

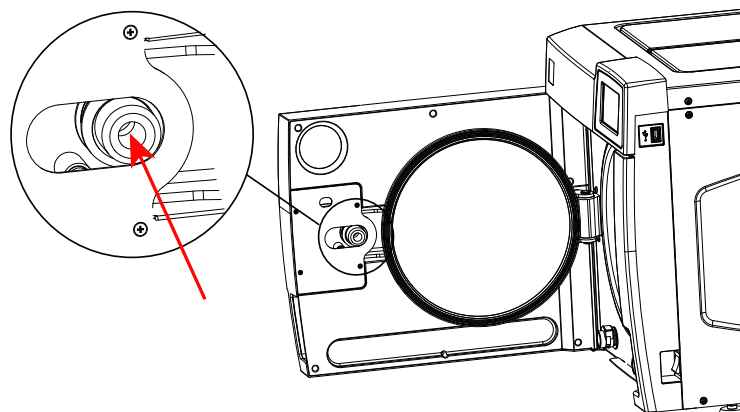
## Schmierung der Türverriegelung

Mit einem sauberen Tuch mögliche Rückstände von der Hülse und der Schraube entfernen. Den Innenbereich der Hülse an der Tür des Sterilisators mit einer dünnen Schicht des mitgelieferten Schmierfetts auf Silikonbasis fetten (siehe Abbildung).

### ANMERKUNG

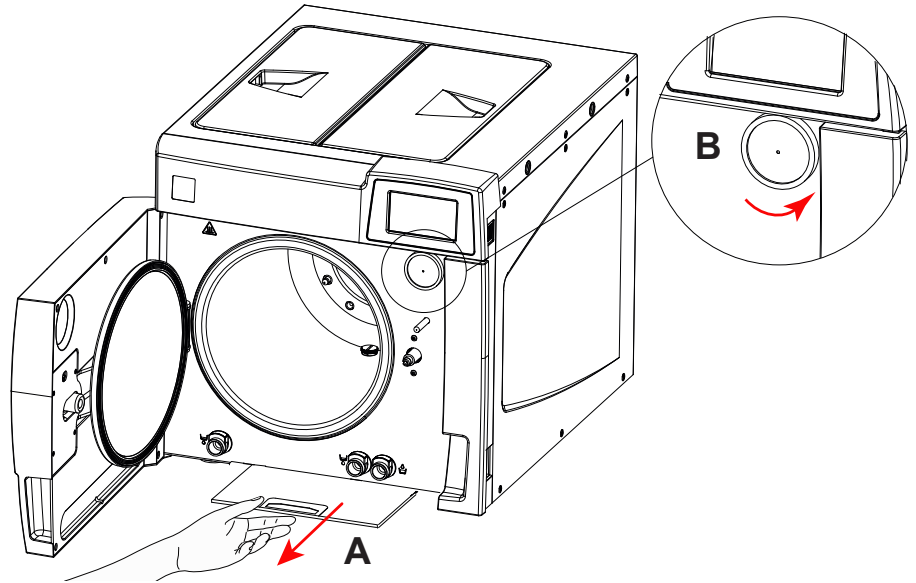


VOR DER VERWENDUNG EINMALHANDSCHUHE ANZIEHEN. DAS SCHMIERMITTEL IST GRUNDSÄTZLICH NICHT HAUTREIZEND, KANN ABER BEI VERSEHENTLICHEM AUGENKONTAKT UNANGENEHM SEIN. BEI AUGENKONTAKT MIT REICHLICH KLAREM WASSER AUSSPÜLEN.



**Reinigung des Staubfilters**

Den Staubfilter (A) an der Unterseite des Sterilisators aus seiner Halterung nehmen, sorgfältig mit Wasser abspülen und vor dem Wiedereinbau trocknen.



**Austausch des bakteriologischen Filters**

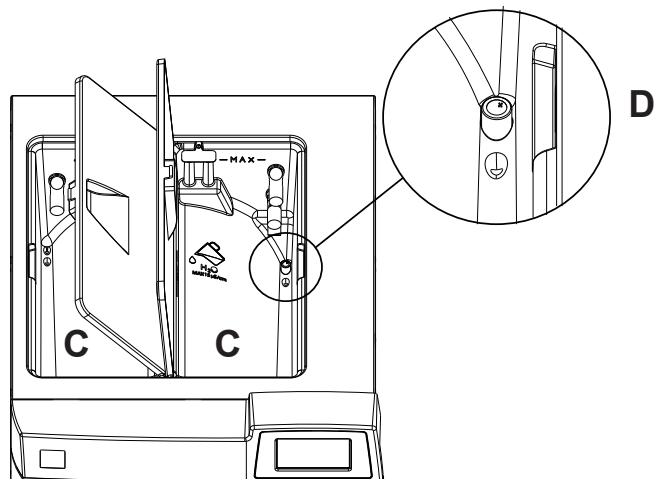
Nach Ablauf des vorgesehenen Wartungsintervalls, bzw. jedes Mal dann, wenn eine Verstopfung des Filters sichtbar wird (durch eine deutliche gräuliche Verfärbung des Filters feststellbar), den bakteriologischen Filter (B) aus seiner Halterung ausschrauben und durch einen neuen ersetzen. Den neuen Filter auf dem Anschlussstutzen bis zum Anschlag fest aufschrauben.

**ANMERKUNG**

EIN BAKTERIOLOGISCHER FILTER WIRD ALS ERSATZTEIL ZUSAMMEN MIT DEM GERÄT GELIEFERT. WENN SIE WEITERE TEILE DIESER KOMPONENTE (DIE NUR DURCH DEN BENUTZER AUSTAUSCHBAR) BENÖTIGEN FINDEN SIE IN ANHANG TECHNISCHE HILFE.

**Reinigung des Wasserbehälters**

Die Behälter (C) mit dem Frisch- und dem Abwasser des Sterilisators leeren und mögliche Rückstände im Filter (D) am Boden des Behälters (siehe Abbildung) beseitigen. Nach dem Ausbau und der Reinigung des Filters, die Innenwände der Behälter mit einem trockenen Tuch abwischen und sorgfältig reinigen.



Den Filter nach Abschluss der Reinigungsstätigkeiten wieder in den Behälter einsetzen.

**ANMERKUNG**

KEINE REINIGUNGSMITTEL IM INNENBEREICH DES WASSERBEHÄLTERS VERWENDEN. NUR EIN TROCKENES TUCH VERWENDEN.

**Austausch der Kesseldichtungen**

Es wird empfohlen, den Ausbau der Kesseldichtung von einem autorisierten Techniker vornehmen zu lassen und dazu den Technischen Kundendienst zu kontaktieren (siehe **ANHANG – TECHNISCHER KUNDENDIENST**).

## REGELMÄSSIGE VALIDIERUNG DES STERILISATORS

Wie bei jedem anderen Gerät auch können während der Lebensdauer des Gerätes die Leistungen nachlassen und die Komponenten sich abnutzen, wobei diese Zeit vom Typ und der Häufigkeit des Einsatzes abhängig sind.

Um eine konstante und sichere Arbeitsweise gewährleisten zu können, müssen die **thermodynamischen Parameter** (Temperatur und Druck) regelmäßig (möglichst jährlich) **kontrolliert** werden. Dadurch wird festgestellt, ob sie innerhalb der zugelassenen min. Grenzwerte liegen.

Die Neuqualifizierung der Leistungen des Sterilisators fällt unter den **Zuständigkeitsbereich des Produktverwenders**.

Die europäischen Bezugsvorschriften **EN 17665** (*Sterilisation von Medizinprodukten - Validierung und Routineüberwachung für die Sterilisation mit feuchter Hitze*) und **EN 556** (*Sterilisation von Medizinprodukten - Anforderungen an Medizinprodukte, die als „STERIL“ gekennzeichnet werden*) stellen effiziente Leitlinien für die an den Dampfsterilisatoren durchzuführenden Kontrollen dar.

Da für diese Kontrollen neben einer besonderen Erfahrung und Ausbildung auch entsprechend kontrollierte und geeichte Spezialwerkzeuge erforderlich sind (Hochdrucksensoren und –sonden, Datenerfassungsgeräte, Spezialsoftware usw.), müssen Sie sich an hierauf **spezialisierte Firmen** wenden.

*Der "Technischer Kundendienst" (siehe **Anhang**) steht Ihnen jederzeit für weitere Informationen hinsichtlich der regelmäßigen Validierung der Dampfsterilisatoren zur Verfügung.*

## ENTSORGUNG AM ENDE DES LEBENSZYKLUS

Gemäß den Richtlinien 2002/95/ EG, 2002/96/ EG und 2003/108/ EG zur Einschränkung des Gebrauchs gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten und zur Entsorgung ist es verboten, diese Geräte als Haushaltsmüll zu entsorgen. Sie müssen der getrennten Sammlung zugeführt werden. Beim Kauf eines neuen äquivalenten Geräts, wird dem Händler das Gerät zur Entsorgung überlassen. In Bezug auf Wiederverwendung, Recycling und andere Weiterverwendungsformen der vorgenannten Abfälle übt der Hersteller die von den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen festgelegten Funktionen aus.

Die Entsorgung erfolgt auf umweltfreundliche Weise, etwaige negative Einflüsse auf Umwelt und Gesundheit werden vermieden. Die Einzelteile des Gerätes werden wiederverwendet. Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne auf dem Gerät bedeutet, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden kann.

## ACHTUNG!

**Die unsachgemäße Entsorgung des Geräts unterliegt den von der Rechtsprechung auferlegten Strafen.**

## ANHANG – ALLGEMEINE PROBLEME

### EINFÜHRUNG

Tritt während der Verwendung des Gerätes ein Problem auf oder wird eine Alarmmeldung aufgezeigt, ist dies **kein** Grund zur sofortigen Beunruhigung, da dieses Problem nicht unbedingt mit einer Störung zusammenhängen muss, sondern wahrscheinlich mit einem oft vorübergehenden Fehler (z.B. Black-out) oder einer falschen Verwendung zusammenhängt.

Zuerst muss daher die Ursache der Störung geklärt werden. Dann eigenständig oder mit Hilfe des **Technischen Kundendienstes (siehe Anhang)** entsprechende behebende Maßnahmen treffen, um das Problem zu lösen

Die nachfolgend aufgeführten Anweisungen sollen helfen, allgemeine Probleme zu bestimmen und zu beheben. Darüber hinaus folgen eine detaillierte Beschreibung der Alarmcodes, ihrer Bedeutung und entsprechenden Behebungsvorschläge.

### ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME

Funktioniert Ihr Sterilisator **nicht** richtig, bitten wir Sie, folgende Kontrollen durchzuführen, **bevor** Sie sich mit dem Technischen Kundendienst in Verbindung setzen:

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSVORSCHLAG
Der Sterilisator schaltet sich <b>nicht</b> ein.	Der Stecker des Netzkabels ist nicht in die Steckdose eingesteckt.	Den Stecker richtig einstecken.
	Die Steckdose steht nicht unter Spannung.	Die Ursache der fehlenden Spannung der Steckdose überprüfen und das Problem beseitigen.
	Der Hauptschalter und/oder der Differenzialschalter stehen auf OFF.	Den Schalter auf ON stellen.
	Die Netzsicherungen sind unterbrochen.	Durch heile, den gleichen Nennwert aufweisende Sicherungen ersetzen. <i>(Siehe Zusammenfassende Tabelle im <b>Anhang Datenblatt</b>).</i>
Nach dem Drücken der Taste <b>START</b> startet der Sterilisationszyklus <b>nicht</b> .	Das Gerät führt den Vorwärmzyklus durch.	Abwarten, dass der Sterilisator die richtigen Startbedingungen erreicht. <b>ANMERKUNG:</b> Unter normalen Bedingungen dauert der Vorwärmvorgang durchschnittlich ca. 10-15 Minuten.
Das Sicherheitsventil greift ein.	Anzugsmutter gelockert. Unnormaler Überdruck in der Kammer.	Den Sterilisationszyklus erneut durchführen. Besteht das Problem weiter, ist der Kundendienst zu kontaktieren (siehe Anhang).
Wasser auf der Ablagefläche des Sterilisators.	Schlauch des Systems für die automatische Wasserbefüllung (optional) nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen; gegebenenfalls die Montage der Anschlüsse erneut und mit noch mehr Sorgfalt durchführen. Sicherstellen, dass die Schläuche ordnungsgemäß an die Anschlüsse gesteckt wurden; Sicherstellen, dass sämtliche Verbindungen mit Schlauchschellen abgesichert sind.
	Dampfaustritt durch die Dichtung.	Die Dichtung und das Kontrollfenster des unter Druck stehenden Behälters nach dem Zyklus mit einem feuchten Tuch reinigen. Prüfen, dass die Dichtung nicht beschädigt ist. Den Zyklus erneut durchführen und überprüfen.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSVORSCHLAG
<p>Nach Abschluss des Programms zu starke Feuchtigkeit auf dem Material und/oder den Instrumenten.</p>	<p>Überladung der Sterilisationskammer.</p>	<p>Die Materialmenge prüfen und sicherstellen, dass die für die Ladungstypologie zugelassene Höchstmenge nicht überschritten ist. (Siehe <i>Zusammenfassende Tabelle</i> im <b>Anhang „Datenblatt“</b>).</p>
	<p>Material <b>falsch</b> angeordnet.</p>	<p>Besonders das verpackte Material entsprechend der Anweisungen anordnen. (Siehe <b>Kapitel „Vorbereitung des Materials“</b>).</p>
	<p>Sterilisationsprogramm falsch gewählt.</p>	<p>Das für das zu behandelnde Material geeignete Sterilisationsprogramm auswählen. (Siehe <i>Zusammenfassende Tabelle</i> im <b>Anhang „Programme“</b>).</p>
	<p>Abflussfilter der Sterilisationskammer verstopft.</p>	<p>Den Abflussfilter <u>reinigen</u> oder <u>auswechseln</u>. (Siehe <b>Anhang „Wartung“</b>).</p>
<p>Oxidationsspuren oder -flecken auf den Instrumenten</p>	<p>Qualität der Instrumente <b>nicht</b> angemessen.</p>	<p>Die Instrumente, die dieses Problem aufweisen, auf ihre Qualität prüfen. Sicherstellen, dass das Material, aus dem sie bestehen, für die Dampfsterilisation geeignet ist.</p>
	<p>Qualität des destillierten Wassers <b>nicht</b> angemessen.</p>	<p>Das Wasser des Behälters ablassen und diesen dann mit einem hochwertigen destillierten Wasser auffüllen. (Siehe <i>Beschreibung der Wasserqualität</i> in <b>Anhang „Datenblatt“</b>).</p>
	<p>Organische oder anorganische Rückstände auf den Instrumenten.</p>	<p>Das Material vor dem Sterilisationszyklus sorgfältig reinigen. (Siehe <b>Kapitel „Vorbereitung des Materials“</b>).</p>
	<p>Kontakt zwischen Instrumenten verschiedener Metalle.</p>	<p>Die Instrumente verschiedener Metalle voneinander trennen. (Siehe <b>Kapitel „Vorbereitung des Materials“</b>).</p>
	<p>Kalkrückstände an der Wand der Sterilisationskammer und/oder am Zubehör.</p>	<p>Das Gerät und seine Teile, wie vorgeschrieben, reinigen. (Siehe <b>Anhang „Wartung“</b>).</p>
<p>Schwarzfärbung der Instrumente oder Beschädigung des Materials.</p>	<p>Sterilisationsprogramm falsch gewählt.</p>	<p>Die Richtigkeit der Sterilisationstemperatur des gewählten Programms hinsichtlich des zu sterilisierenden Materials überprüfen. (Siehe <i>Zusammenfassende Tabelle</i> im <b>Anhang „Programme“</b>).</p>



## ANHANG – ALLARMMELDUNGEN

### ANMERKUNG



BESTEHT DAS PROBLEM WEITERHIN, DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN (SIEHE ANHANG). DABEI MUSS DAS MODELL DES STERILISATORS UND DIE SERIENNUMMER MITGETEILT WERDEN. DIESE DATEN SIND AUF DEM KENNSCHILD AN DER GERÄTERÜCKSEITE UND IN DER KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ANGEGBEN.

## EINFÜHRUNG

Jedes Mal, wenn während des Betriebs des Sterilisators eine **Störung** eintritt, wird ein Alarm ausgelöst, der an einem spezifischen (aus einem Buchstaben und drei Zahlen bestehenden) Code zu erkennen ist.

Die Alarmcodes sind in drei Kategorien unterteilt:

- **E = FEHLER/HINWEIS**  
Falsche Bedienung, bzw. Verwendungsfehler oder äußere Umstände.  
Im Allgemeinen vom Benutzer zu lösendes Problem.  
Code-Format: **Exxx (xxx = Identifikationsnummer 000 ÷ 999)**
- **A = ALARM**  
Störung der ersten Stufe  
Normalerweise durch entsprechend qualifizierten Techniker vor Ort zu behebendes Problem.  
Code-Format: **Axxx (xxx = Identifikationsnummer 000 ÷ 999)**
- **H = GEFAHR**  
Störung der zweiten Stufe  
Im Allgemeinen vom Technischen Kundendienst zu lösendes Problem.  
Code-Format: **Hxxx (xxx = Identifikationsnummer 000 ÷ 999)**
- **S = SYSTEMFEHLER**  
Fehler des Elektroniksystems (HW-FW).  
Code-Format: **Sxxx (xxx = Identifikationsnummer 000 ÷ 999)**

### ANMERKUNG



IM FALL EINER ALARMMELDUNG DAS GERÄT ERST ABSCHALTEN, NACHDEM SIE DIE HINWEISE AUF DEM BILDSCHIRM GELESEN UND DAS RESET AUSGEFÜHRT HABEN (SIEHE ABSCHNITT „RESET DES SYSTEMS“).

## EINGRIFF DES ALARMS

Die Auslösung des Alarms **führt zur Unterbrechung des Zyklus** (oder des normalen Betriebs), zur Anzeige des dazugehörigen **Alarm-Codes** und einer **Meldung** auf dem Display sowie der Ausgabe eines **akustischen Signals**.

### Alarm während des Programms

Die Alarmprozedur wurde so konzipiert, dass der Benutzer **nicht** einen fehlerhaften Zyklus mit einem ordnungsgemäß abgeschlossenen Zyklus **verwechselt** und somit **versehentlich unsteriles Material verwendet**; er ist so strukturiert, dass der Benutzer bis zum **RESET** des Sterilisators und zur darauffolgenden erneuten Verwendung geführt wird.

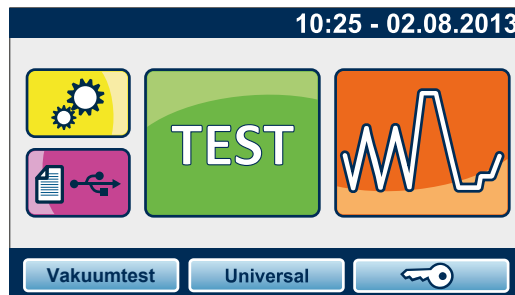
## RESET DES SYSTEMS

Für das **Reset** des Systems stehen zwei alternative Möglichkeiten zur Verfügung, je nach Art des ausgelösten Alarms (siehe *Liste der Alarmcodes im vorliegenden Anhang*):

1. Durch Drücken der Taste OK
2. Den auf dem Display angezeigten Anweisungen folgen und anschließend ca. drei Sekunden lang die Taste RESET drücken:



Durch Betätigung der Schaltfläche RESET über einen Zeitraum von 3 Sekunden wird die Tür des Sterilisators geöffnet und kehrt das Gerät zum Ausgangsmenü zurück.



Nach dem **RESET**, und einem gegebenenfalls erforderlichen Eingriff eines Technikers zur Behebung der Störung, steht das Gerät wieder zur Ausführung eines neuen Programms bereit.

**ACHTUNG**

NIEMALS DAS GERÄT AUSSCHALTEN, BEVOR NICHT ZUVOR EIN RESET DURCHGEFÜHRT WURDE.

## ALARMCODES

Die Liste der Alarmcodes mit den entsprechenden Meldungen auf dem LCD und den RESET-Modalitäten, sieht wie folgendermaßen aus:

CODE	ALARMBESCHREIBUNG	MELDUNG AUF DEM DISPLAY	RESET-MODUS
<b>FEHLER (Kategorie E)</b>			
<b>E000</b>	Blackout	BLACKOUT	2
<b>E001</b>	Übermäßige Spannung im Stromnetz	ÜBERSPANNUNG	1
<b>E002</b>	Überschreitung des 1. Schwellenwerts der Wasserleitfähigkeit	UNZUREICHENDE H2O QUALITÄT	1
<b>E003</b>	Überschreitung des 2. Schwellenwerts der Wasserleitfähigkeit	UNZUREICHENDE H2O QUALITÄT	1
<b>E010</b>	Tür offen	TÜR OFFEN	1
<b>E020</b>	Time-out des Türblockiersystems überschritten (Schließung)	TIME-OUT TÜRBLOCKIERSYSTEM	1 (anschließend erneuter Versuch oder Abschaltung)
<b>E021</b>	Time-out des Türblockiersystems überschritten ( <i>Öffnung</i> )	TIME-OUT TÜRBLOCKIERSYSTEM	1 (anschließend erneuter Versuch oder Abschaltung)
<b>E022</b>	Störung an den Mikroschaltern des Türblockiersystems ( <b>OFF-OFF</b> )	STÖRUNG AM TÜRBLOCKIERSYSTEM	2
<b>E030</b>	Das Wasser im Befülltank befindet sich auf Mindestfüllstand (MIN)	MIN. WASSERPEGEL	1
<b>E031</b>	Das Wasser im Abwassertank befindet sich auf maximalem Füllstand (MAX)	MAX. ABWASSERPEGEL	1
<b>E041</b>	Zu häufiges Auffüllen des Behälters ( <i>automatische befüllung</i> )	AUFFÜLLPROBLEM	1
<b>E042</b>	Max. Wasserniveau im Befülltank erreicht	MAX. BEFÜLLUNGSSTAND	1
<b>E900</b>	Vakuumtest gescheitert ( <i>während der KONTROLLPHASE</i> )	TEST GESCHEITERT	2
<b>E901</b>	Vakuumtest gescheitert ( <i>während der WARTEPHASE</i> )	TEST GESCHEITERT	2
<b>E902</b>	Vakuumtest gescheitert ( <i>Time-out für Vakuumbeaufschlagung überschritten</i> )	TEST GESCHEITERT	2
<b>E999</b>	Manueller Zyklusabbruch	MANUELLE UNTERBRECHUNG	2

1 = OK (Hinweis)

2 = OK + Türentriegelung + RESET

CODE	ALARMBESCHREIBUNG	MELDUNG AUF DEM DISPLAY	RESET-MODUS
<b>ALARME (Kategorie A)</b>			
<b>A032</b>	Störung am Füllstandsensoren	STÖRUNG AN H2O FÜLLSTÄNDEN	1
<b>A040</b>	Keine Befüllung des Befülltanks (nur mit automatischem Befüllsystem)	AUFFÜLLPROBLEM	
<b>A042</b>	Fehlerhafte Erreichung des max. Wasserniveaus im Befülltank	AUFFÜLLPROBLEM	
<b>A101</b>	Heizwiderstand PT1 defekt ( <i>Sterilisationskammer</i> )	PTx UNTERBROCHEN	1
<b>A102</b>	Heizwiderstand PT2 defekt ( <i>Dampfgenerator</i> )	PTx UNTERBROCHEN	1
<b>A103</b>	Heizwiderstand PT3 defekt ( <i>Heizwiderstand</i> )	PTx UNTERBROCHEN	1
<b>A105</b>	Heizwiderstand PT5 defekt ( <i>Ausgleich Leitfähigkeitsmessung</i> )	PTx UNTERBROCHEN	1
<b>A111</b>	Heizwiderstand PT1 in Kurzschluss ( <i>Sterilisationskammer</i> )	PTx IN KURZSCHLUSS	1
<b>A112</b>	Heizwiderstand PT2 in Kurzschluss ( <i>Dampfgenerator</i> )	PTx IN KURZSCHLUSS	1
<b>A113</b>	Heizwiderstand PT3 in Kurzschluss ( <i>Heizwiderstand</i> )	PTx IN KURZSCHLUSS	1
<b>A115</b>	Heizwiderstand PT5 in Kurzschluss ( <i>Ausgleich Leitfähigkeitsmessung</i> )	PTx IN KURZSCHLUSS	1
<b>A116</b>	Fehler ADC	Fehler ADC	1
<b>A120</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	DEFEKT AN DEN BEZUGSWIDERSTÄNDEN	1
<b>A121</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	DEFEKT AN DEN BEZUGSWIDERSTÄNDEN	1
<b>A122</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	DEFEKT AN DEN BEZUGSWIDERSTÄNDEN	1
<b>A123</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	DEFEKT AN DEN BEZUGSWIDERSTÄNDEN	1
<b>A124</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	DEFEKT AN DEN BEZUGSWIDERSTÄNDEN	1
<b>A125</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	DEFEKT AN DEN BEZUGSWIDERSTÄNDEN	1
<b>A201</b>	Time-out für Vorheizung überschritten ( <i>Dampfgenerator</i> )	STÖRUNG AUFWÄRMVORGANG GENERATOR	2
<b>A202</b>	Time-out für Vorheizung überschritten ( <i>Folien-Heizwiderstand</i> )	STÖRUNG AUFWÄRMVORGANG HEIZWIDERSTAND	2

1 = OK (Hinweis)

2 = OK + Türentriegelung + RESET

CODE	ALARMBESCHREIBUNG	MELDUNG AUF DEM DISPLAY	RESET-MODUS
<b>ALARME (Kategorie A)</b>			
<b>A250</b>	Time-out für 1. Vakuumbeaufschlagung überschritten	TIME-OUT PV1	2
<b>A251</b>	Time-out für 1. Anstieg auf den Umgebungsdruck überschritten	TIME-OUT ATM1	2
<b>A252</b>	Time-out für 1. Druckbeaufschlagung überschritten	TIME-OUT PP1	2
<b>A253</b>	Time-out für 2. Vakuumbeaufschlagung überschritten	TIME-OUT PV2	2
<b>A254</b>	Time-out für 2. Anstieg auf den Umgebungsdruck überschritten	TIME-OUT ATM2	2
<b>A255</b>	Time-out für 2. Druckbeaufschlagung überschritten	TIME-OUT PP2	2
<b>A256</b>	Time-out für 3. Vakuumbeaufschlagung überschritten	TIME-OUT PV3	2
<b>A257</b>	Time-out für 3. Anstieg auf den Umgebungsdruck überschritten	TIME-OUT ATM3	2
<b>A258</b>	Time-out für 3. Druckbeaufschlagung überschritten	TIME-OUT PPP	2
<b>A260</b>	Time-out für Druckminderung in der Kammer überschritten	TIME-OUT PPD	2
<b>A261</b>	Time-out für Druckausgleich in der Kammer überschritten	TIME-OUT DRUCKAUSGLEICH	2
<b>A353</b>	Time-out für 1. Absenkung auf Umgebungsdruck überschritten	TIME OUT ABLASS	2
<b>A356</b>	Time-out für 2. Absenkung auf Umgebungsdruck überschritten	TIME OUT ABLASS	2
<b>A360</b>	Gepulstes Vakuum während der Trocknung nicht binnen dem Timeout ausgeführt	TIME OUT PPD	

1 = OK (Hinweis)

2 = OK + Türentriegelung + RESET

CODE	ALARMBESCHREIBUNG	MELDUNG AUF DEM DISPLAY	RESET-MODUS
<b>GEFAHREN (Kategorie H)</b>			
H150	Drucksensor MPX defekt	MPX UNTERBROCHEN	3
H160	Drucksensor MPX in Kurzschluss/nicht angeschlossen	MPX IN KURZSCHLUSS	3
H400	Umrechnungsverhältnis P/T nicht ausgeglichen (P>T) (Phase <b>PROCESS</b> )	Verhältnis P/T falsch	2
H401	Umrechnungsverhältnis T/P nicht ausgeglichen (T>P) (Phase <b>PROCESS</b> )	Verhältnis P/T falsch	2
H402	Temperatur über Höchstwert (Phase <b>PROCESS</b> )	T über Höchstwert	2
H403	Temperatur unter Mindestwert (Phase <b>PROCESS</b> )	T UNTER MINDESTWERT	2
H404	Temperaturschwankung über Höchstwert (Phase <b>PROCESS</b> )	TEMPERATURSCHWANKUNG ÜBER HÖCHSTWERT	2
H405	Druck über Höchstwert (Phase <b>PROCESS</b> )	P ÜBER HÖCHSTWERT	2
H406	Druck unter Mindestwert (Phase <b>PROCESS</b> )	D UNTER MINDESTWERT	2
H410	Falsche Haltezeit (Phase <b>PROCESS</b> )	STÖRUNG AM TIMER	2
H990	Übermäßiger Druck (Sterilisationskammer, MPX)	ÜBERMÄSSIGER DRUCK	2
H991	Überhitzung (Sterilisationskammer, PT1)	ÜBERHITZUNG PT1	2
H992	Überhitzung (Dampfgenerator, PT2)	ÜBERHITZUNG PT2	2
H993	Überhitzung (Folien-Heizwiderstand, PT3)	ÜBERHITZUNG PT3	2

CODE	ALARMBESCHREIBUNG	MELDUNG AUF DEM DISPLAY	RESET-MODUS
<b>SYSTEMFEHLER (Kategorie S)</b>			
S001	Fehler Flash Memory	FLASH MEMORY NICHT VERFÜGBAR	3
S002	Flash Memory voll	FLASH VOLL	3
S003	SD Memory Card nicht verfügbar	SD CARD NICHT VERFÜGBAR	3
S004	SD Memory Card voll	SD CARD VOLL	3
S005	Fehler USB-Stick	USB STICK NICHT VERFÜGBAR	3
S006	USB-Stick nicht verfügbar	USB STICK NICHT VERFÜGBAR	3
S007	USB-Stick voll	USB-STICK VOLL	3
S008	SD Memory Card nicht verfügbar (Sie können keine Daten übertragen)	SD CARD NICHT VERFÜGBAR	2
S009	Drucker nicht angeschlossen	KEIN DRUCKER	2
S010	Drucker: Kein Papier oder möglicher Konfigurationsfehler	DRUCKER: KEIN PAPIER	2
S011	Die Abdeckung des Druckers ist geöffnet	DRUCKER: TÜR OFFEN	2
S012	Möglicher Konfigurationsfehler des Druckers	DRUCKER NICHT BEREIT	2

1 = OK (Hinweis)

2 = OK + Türentriegelung + RESET

## ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME

Auf der Grundlage des erfolgten **Alarmtyps** werden nun nachfolgend die Anweisungen für die Bestimmung der möglichen Ursachen sowie die Rücksetzung des korrekten Betriebes angegeben.

FEHLER (Kategorie E)		
CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
E 000	Plötzliche Unterbrechung der Stromversorgung ( <b>Blackout</b> ).	Die Wiederherstellung der Stromversorgung abwarten und ein <b>RESET</b> gemäß den Anleitungen durchführen.
	Versehentliche Abschaltung des Hauptschalters und/oder Abziehen des Steckers aus der Steckdose.	Den Stecker wieder einstecken und/oder das Gerät wieder einschalten und ein <b>RESET</b> gemäß den Anleitungen durchführen.
	Durchgebrannte Netzsicherungen.	Die Sicherungen durch neue Sicherungen mit gleichem Nominalewert ersetzen. (Siehe <i>Übersichtstabelle</i> im <b>Anhang</b> " <b>Technische Merkmale</b> "). Das Gerät wieder einschalten und ein <b>RESET</b> gemäß den Anleitungen durchführen.
E001	Ungewöhnliche Spannungsspitze im Stromversorgungsnetz.	Ein Reset gemäß den Anleitungen durchführen. Sollte das Problem erneut auftreten, empfiehlt es sich, die elektrische Anlage von einem Techniker überprüfen zu lassen.
E002	Die Qualität des Wassers im Behälter für die Befüllung des Sterilisators ist unzureichend.	Ein RESET entsprechend den Anleitungen durchführen. Den Befülltank leeren und erneut mit destilliertem Wasser von angemessener Qualität (<15µs/cm) auffüllen. Ist ein System für die automatische Befüllung des Sterilisators angeschlossen, den externen Behälter leeren und mit Wasser von angemessener Qualität auffüllen. Ist ein Wasser-Destilliergerät (Pure100/500) angeschlossen, müssen die Filterelemente ausgetauscht werden.
E003	Die Qualität des Wassers im Behälter für die Befüllung des Sterilisators ist sehr schlecht.	Ein RESET entsprechend den Anleitungen durchführen. Den Befülltank <b>UNVERZÜGLICH</b> leeren und erneut mit destilliertem Wasser von angemessener Qualität (<15µs/cm) auffüllen. Ist ein System für die automatische Befüllung des Sterilisators angeschlossen, den externen Behälter <b>UNVERZÜGLICH</b> leeren und mit Wasser von ausreichender Qualität auffüllen. Ist ein Wasser-Destilliergerät (Pure100/500) angeschlossen, müssen die Filterelemente <b>UNVERZÜGLICH</b> ausgetauscht werden. <b>HINWEIS:</b> Unter diesen Bedingungen können MAXIMAL 5 AUF EINANDERFOLGENDE ZYKLEN durchgeführt werden. Anschließend unterbricht der Sterilisator seinen Betrieb, bis der Behälter erneut mit Wasser von angemessener Qualität (<15µs/cm) aufgefüllt wurde. Diese Vorsichtsmaßnahme ist zur Vorbeugung möglicher Beschädigungen des Geräts erforderlich.
E010	Tür beim Programmstart ( <b>START</b> ) offen oder <b>nicht</b> ordnungsgemäß geschlossen.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Tür <u>ordnungsgemäß</u> schließen und das Programm erneut starten.
	Mikroschalter für die Türposition defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe Anhang).</b>
E020	Mikroschalter für Endanschlag des Türblockiermechanismus defekt.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Versuchen, das Programm ein zweites Mal zu starten.
	Getriebemotor des Türblockiersystems defekt.	Besteht das Problem weiterhin, <b>den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe Anhang).</b>
E021	Mikroschalter für Endanschlag des Türblockiermechanismus defekt.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen.
	Getriebemotor des Türblockiersystems defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe Anhang).</b>
E022	An den Mikroschaltern des Türblockiersystems liegt eine Störung vor (OFF-OFF)	RESET gemäß den Anweisungen ausführen. <b>Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Anhang).</b>
E030	Wasserpegel im Wasserbehälter unter dem Mindestfüllstand.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Mit Wasser auffüllen, bis der maximale Füllstand hergestellt (oder zumindest der Mindestfüllstand) erreicht wurde.
	Sensor für Mindestfüllstand defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe Anhang).</b>

CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
E031	Füllstand im Abwassertank oberhalb max. Füllstand	Ein <b>RESET</b> gemäß den Anleitungen durchführen und den Behälter leeren. Den Abwassertank vollständig leeren.
	Sensor für max. Wasserfüllstand defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
E041	System für automatisches Befüllen <b>nicht</b> korrekt installiert.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Den korrekten Anschluss des Schlauchs für die Befüllung überprüfen (siehe Kapitel <b>Installation</b> ). Etwaige Verstopfungen entlang der Leitung beseitigen.
	System für automatisches Befüllen defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
E042	Hinweis über die Erreichung des max. Wasserniveaus im Befülltank	Befüllvorgang abbrechen, um den Austritt von Wasser zu verhindern.
E260	Ablassfilter verstopft	Den Ablassfilter reinigen (siehe <b><u>Anhang</u> "Wartung"</b> ).
	Störung im Hydraulikkreislauf.	Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <b><u>Anhang</u></b> ).
E261	Bakteriologischer Filter verstopft.	Den Ablassfilter reinigen (siehe <b><u>Anhang</u> "Wartung"</b> ).
	Störung im Hydraulikkreislauf	Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <b><u>Anhang</u></b> ).
E900	Luftaustritt durch die Dichtung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränkten Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Das Programm erneut starten.
	Störung im Hydraulikkreislauf.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
E901	Zuviel Feuchtigkeit in der Sterilisationskammer.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Sterilisationskammer sorgfältig trocknen und das Programm erneut starten.
	Luftaustritt durch die Dichtung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränkten Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Das Programm erneut starten.
	Störung im Hydraulikkreislauf.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
E902	Zuviel Feuchtigkeit in der Sterilisationskammer.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Sterilisationskammer sorgfältig trocknen und das Programm erneut starten.
	Luftaustritt durch die Dichtung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränkten Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Das Programm erneut starten.
	Vakuumpumpe defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
E 999	<b>Manuelle Unterbrechung</b> des Sterilisations- bzw. des Testzyklus.	Ein <b>Reset</b> entsprechend den Anleitungen durchführen.



<b>ALARME (Kategorie A)</b>		
<b>A 032</b>	Steckverbindung der Sensoren zur Füllstand-Überwachung nicht angeschlossen.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Sensor/en für Wasserfüllstand-Überwachung defekt.	
<b>A040</b>	Kein Wasser im externen Tank (automatisches Befüllung)	<b>RESET</b> gemäß den Anweisungen ausführen. Tank mit einer ausreichenden Wassermenge befüllen (regelmäßig das Niveau Füllstand kontrollieren).
	Automatisches Befüllsystem nicht ordnungsgemäß installiert.	<b>RESET</b> gemäß den Anweisungen ausführen. Ordnungsgemäßen Anschluss der Befüllungsleitung kontrollieren. Hindernisse im Leitungsweg entfernen.
	Automatisches Befüllsystem ausgefallen.	Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Anhang).
<b>A042</b>	Störung in Automatisches Befüllsystem	Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Anhang).
<b>A101</b>	Temperatursensor der Kammer (PT1) defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
<b>A102</b>	Temperatursensor des Dampfgenerators (PT2) defekt.	
<b>A103</b>	Temperatursensor des Heizwiderstands (PT3) defekt.	
<b>A105</b>	Heizwiderstand PT5 defekt ( <i>Ausgleich Leitfähigkeitsmessung</i> )	
<b>A111</b>	Falscher Anschluss des Temperatursensors (Sterilisationskammer).	
	Kurzschluss des Temperatursensors (Sterilisationskammer).	
<b>A112</b>	Falscher Anschluss des Temperatursensors (Dampfgenerator).	
	Kurzschluss des Temperatursensors (Dampfgenerator).	
<b>A113</b>	Falscher Anschluss des Temperatursensors (Heizwiderstand).	
	Kurzschluss des Temperatursensors (Heizwiderstand).	
<b>A115</b>	Heizwiderstand PT5 in Kurzschluss ( <i>Ausgleich Leitfähigkeitsmessung</i> )	
<b>A116</b>	Fehler ADC	
<b>A120</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
<b>A121</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	
<b>A122</b>	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	

CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
A123	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	<b>Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <u>Anhang</u>).</b>
A125	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände	
A201	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Dampfgenerators.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators oder des Heizwiderstands.	
A202	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Heizwiderstands.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators oder des Heizwiderstands.	
A203	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
A204	Betriebsstörung des Heizwiderstands.	
A250	Wasser oder Kondensat in der Sterilisationskammer.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Sterilisationskammer sorgfältig trocknen und das Programm erneut starten. <b>Kein</b> in Wasser oder in andere Flüssigkeiten getränktes Material in die Kammer einlegen.
	Ablassfilter verstopft	Den Ablassfilter reinigen. (Siehe <b>Anhang "Wartung"</b> ).
	Luftaustritt durch die Dichtung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränktem Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Erneut den Zyklus starten.
	Vakuumpumpe defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
A251	Wassereinspritzpumpe defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Dampfgenerators.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	

CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
A 252	Dampfaustritt durch die Dichtung	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränkten Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Erneut den Zyklus starten.
	Überladung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Sicherstellen, dass die Ladung nicht die zulässigen Höchstwerte überschreitet. (Siehe Übersichtstabelle in <b>Anhang Technische Merkmale</b> ).
	Störung im Hydraulikkreislauf.	<b>Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe Anhang).</b>
	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Dampfgenerators.	
Betriebsstörung des Dampfgenerators.		
A 353	Ablassfilter verstopft	Den Ablassfilter reinigen (siehe <b>Anhang "Wartung"</b> )
	Störung im Hydraulikkreislauf	Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <b>Anhang</b> ).
A 253	Wasser oder Kondensat in der Sterilisationskammer.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Sterilisationskammer sorgfältig trocknen und das Programm erneut starten. <b>Kein</b> in Wasser oder in andere Flüssigkeiten getränktes Material in die Kammer einlegen.
	Luftaustritt durch die Dichtung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränkten Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Das Programm erneut starten.
	Vakuumpumpe defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe Anhang).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
A 254	Wassereinspritzpumpe defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe Anhang).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Dampfgenerators.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	


CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
A 255	Dampfaustritt durch die Dichtung	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränktem Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Das Programm erneut starten.
	Überladung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Sicherstellen, dass die Ladung nicht die zulässigen Höchstwerte überschreitet. (Siehe <i>Übersichtstabelle</i> im <b>Anhang Technische Merkmale</b> ).
	Störung im Hydraulikkreislauf.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Dampfgenerators.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
A 356	Ablassfilter verstopft	Den Ablassfilter reinigen (siehe <b>Anhang "Wartung"</b> ).
	Störung im Hydraulikkreislauf.	Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <b>Anhang</b> ).
A 256	Wasser oder Kondensat in der Sterilisationskammer.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Sterilisationskammer sorgfältig trocknen und das Programm erneut starten. <b>Kein</b> in Wasser oder in andere Flüssigkeiten getränktes Material in die Kammer einlegen.
	Luftaustritt durch die Dichtung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränktem Baumwolltuch sorgfältig reinigen. Das Programm erneut starten.
	Vakuumpumpe defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
A 257	Wassereinspritzpumpe defekt.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Dampfgenerators.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
A 258	Dampfaustritt durch die Dichtung	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Die Dichtung mit einem in Wasser getränktem Baumwolltuch sorgfältig reinigen und das Programm erneut starten.
	Überladung.	Ein <b>RESET</b> entsprechend den Anleitungen durchführen. Sicherstellen, dass die Ladung nicht die zulässigen Höchstwerte überschreitet. (Siehe <i>Übersichtstabelle</i> im <b>Anhang Technische Merkmale</b> ).
	Störung im Hydraulikkreislauf.	<b>Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <u>Anhang</u>).</b>

CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
A258	Eingriff des Sicherheitsthermostats des Dampfgenerators.	<b>Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u>).</b>
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
A260	Ablassfilter verstopft	Den Ablassfilter reinigen (siehe <u>Anhang</u> "Wartung").
	Störung im Hydraulikkreislauf.	Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <u>Anhang</u> ).
A360	Ablassfilter verstopft	Ablassfilter reinigen (siehe Anhang "Wartung").
	Störung im Wasserkreislauf.	Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Anhang).
A261	Bakteriologischer Filter verstopft.	Den Ablassfilter reinigen (siehe <u>Anhang</u> "Wartung").
	Störung im Hydraulikkreislauf	Den Technischen Kundendienst kontaktieren (siehe <u>Anhang</u> ).

GEFAHREN (Kategorie H)		
CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
H= 150	Drucksensor defekt (MPX).	Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u> ).
H= 160	<b>Falscher</b> Anschluss des Drucksensors (MPX) an die Steckverbindung.	
	Kurzschluss des Drucksensors (MPX).	
H= 400	Störung im Hydraulikkreislauf.	
H= 401	Störung im Hydraulikkreislauf.	
H= 402	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
H= 403	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
	Störung im Hydraulikkreislauf.	
H= 404	Störung im Hydraulikkreislauf.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
H= 405	Störung im Hydraulikkreislauf.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
H= 406	Störung im Hydraulikkreislauf.	
	Betriebsstörung des Dampfgenerators.	
H= 410	Störung des Timers.	
H= 990	Allgemeine Funktionsstörung.	
H= 991	Allgemeine Funktionsstörung.	
H= 992	Allgemeine Funktionsstörung.	
H= 993	Allgemeine Funktionsstörung.	

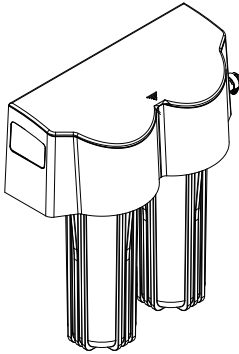
SYSTEMFEHLER (Kategorie S)		
CODE	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
S001	Fehler Flash Memory	Kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst (siehe <u>Anhang</u> ).
S002	Flash Memory voll	
S003	SD Memory Card nicht verfügbar	
S004	SD Memory Card voll	
S005	Fehler USB-Stick	
S006	USB-Stick nicht verfügbar	
S007	USB-Stick voll	
S008	SD Memory Card nicht verfügbar (Sie können keine Daten übertragen)	
S009	Drucker nicht angeschlossen	
S010	Drucker: Kein Papier oder möglicher Konfigurationsfehler	
S011	Die Abdeckung des Druckers ist geöffnet	
S012	Möglicher Konfigurationsfehler des Druckers	

**ANHANG – PIN ZUM LÖSCHEN ALLER BENUTZER**

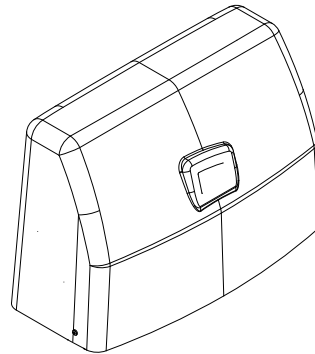
	<p>NACH DREI EINGABEN EINER FALSCHEN PIN DURCH DEN ADMIN-BENUTZER IST BEI DER DARAUFFOLGENDEN ANFORDERUNG DER PIN-EINGABE DER FOLGENDE FREIGABECODE EINZUGEBEN:</p> <p style="text-align: center;"><b>9999</b></p>
---	--

## ANHANG – ZUBEHÖR

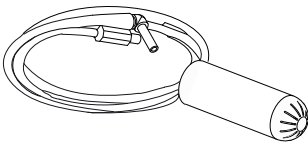
PURE 100



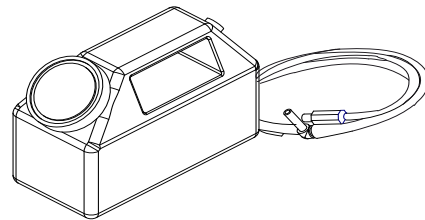
PURE 500



AUTOMATISCHE BEFÜLLUNG

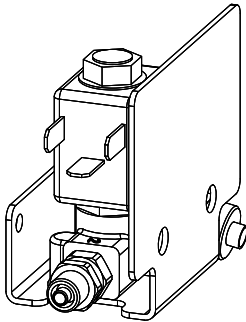


BEFÜLLUNG VON VORNE

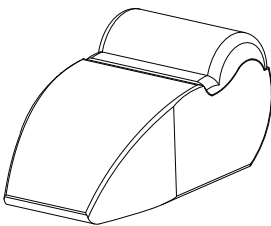


Für die Handhabung des Zubehörs für die automatische Befüllung wird auf das vorherige Kapitel **WASSERBEFÜLLUNG** sowie auf das Handbuch des Zubehörs selbst verwiesen.

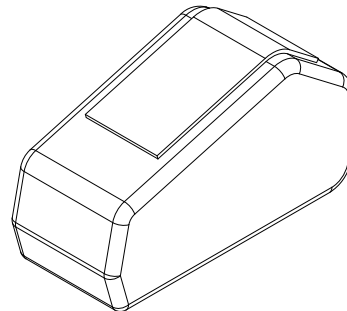
ZUSÄTZLICHES H<sub>2</sub>O- MAGNETVENTIL



DRUCKER



DRUCKER

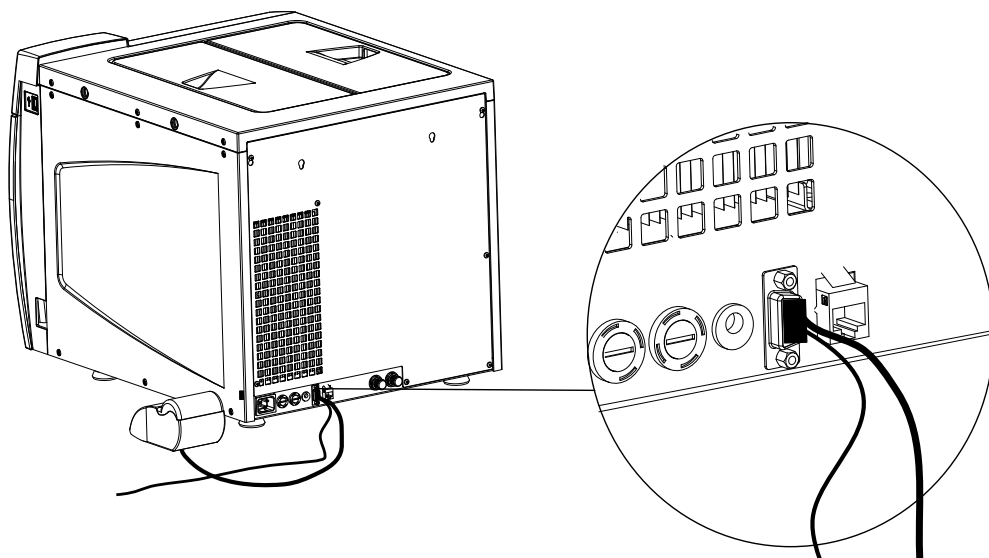


Für den Anschluss des Druckers, siehe das Kapitel "DRUCKER".



## DRUCKER ANSCHLIESSEN

Den Drucker an den seriellen Anschluss RS232 an der Rückseite des Autoklavs anschließen (siehe Abbildung).



Den gewünschten Papiertyp einsetzen und den Drucker einschalten.  
Den eingesetzten Papiertyp einstellen (siehe Abschnitt DRUCKVERWALTUNG)

### **ANMERKUNG**



FÜR DIE EINSCHALTUNG UND DEN PAPIEREINSATZ SIEHE BETRIEBSANLEITUNG DES DRUCKERS.

## ANHANG – TECHNISCHER KUNDENDIENST

SOLLTEN IRGENDWELCHE TECHNISCHE MASSNAHMEN FÜR DAS GERÄT ERWÜNSCHT SEIN, SOWOHL INNERHALB ALS AUCH AUSSERHALB DES GARANTIEZEITRAUMS, SETZEN SIE SICH BITTE DIREKT MIT IHREM VERTRAGSHÄNDLER ODER VERKÄUFER, DER IHNEN DAS GERÄT GELIEFERT HAT, IN VERBINDUNG.

Wir stehen unseren Kunden jederzeit für umfassende Informationen über das Produkt zur Verfügung und liefern gerne nützliche Hinweise und Ratschläge für die Prozeduren im Bereich der Sterilisation mit feuchter Hitze.

Dieser Dienst ist unter folgender Adresse erreichbar:

**Mocom s.r.l.**  
**Via Saliceto, 22 - 40013 Castel Maggiore (BO) ITALY**

**[www.mocom.it](http://www.mocom.it)**