

Bedienungsanleitung



RIS-305 Med - ADT - Rev01

lisa MINI
RIS-305

Inhaltsverzeichnis

Konformität	5	Rückverfolgbarkeitsoptionen	41
Symbole und Meldungen	6	Anzeigen/Ausblenden eines Zyklus	41
Einleitung	9	Druckerverwaltung	43
Informationen zu diesem Handbuch	9	Druckerauswahl (optional)	43
Nutzungseinschränkung	10	Etikettendrucker-Auswahl (optional)	43
Sicherheitsinformationen	11	Verwendung des Etikettendruckers (optional)	44
Sicherheitshinweise	11	Beschreibung des Etiketteninhalts	46
Verantwortung	14	Sterilisatortests	47
Erste Schritte	16	Sterilisatorleistungstests	47
Lieferumfang	16	Bowie-Dick-Test	48
Bedienung	19	Helix-Test	52
Produktbeschreibung	20	Vakuumtest	56
Installation des Sterilisators	24	Sterilisationszyklen	58
Bedienung des Sterilisators	27	Wartung und Vorbereitung der Ladungen	58
Benutzeroberflächenmenü	29	Vorbereiten des Sterilisators	60
Konfiguration des Sterilisators	35	Beschreibung der Sterilisationszyklen	60
ioDent	37	Verwaltung der Sterilisationszyklen	61
Anwenderauthentifizierung	37	Entladen	64
EliTrace (optional)	38	Sterilisationszyklus-Report	64
USB-Stick	38	Wartung	70
Stand-by-Modus	39	Warnhinweise zu den Wartungsarbeiten	70
Administrator	40	Ordentliche Wartung	71
Anwenderverwaltung	40	Wartung nach 50 Zyklen oder monatlich	73

Wartung nach 400 Zyklen	76
Wartung nach 800 Zyklen oder nach zwei Jahren	77
Wartung nach 800 Zyklen	80
Wartung nach jeweils 4000 Zyklen oder alle fünf Jahre	82
Außerordentliche Wartung	83
Entsorgung	84
Diagnose	85
Fehler	85
Fehlerbehebung	90
Notfall-Türöffnung	96
Technische Daten	98
Sterilisationszyklen	98
Sterilisationszyklusphasen	103
Technische Daten	108
Empfehlungen zur Validierung	109
Diagramme	110
Wasserqualität	111
Zubehör, Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien	112
Autorisierte W&H Servicepartner	114
Dokumentationsformulare	115
W&H Installationsprüfliste	115
Dokumentationsbogen für Helix-Tests	118

Konformität

KONFORMITÄT MIT EUROPÄISCHEN VERORDNUNGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN

Der Sterilisator wurde gemäß den folgenden Verordnungen, Normen und Richtlinien entwickelt:

Normen und Richtlinien	Beschreibung
	Medizinprodukteverordnung (MDR)/Verordnung (EU) 2017/745 für Medizinprodukte. Produkte der Klasse IIb, in Übereinstimmung mit der Regel 16 – ANHANG VIII der genannten Verordnung
	Für Produkte in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) und Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU)
 2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL)/Richtlinie 2014/68/EU (DGRL – Druckgeräterichtlinie) für jede Sterilisationskammer, die in Konformität mit ANHANG 1 und dem im Modul A Anhang III beschriebenen Verfahren entwickelt und hergestellt wurde
2012/19/EU	Richtlinie zum Elektro- und Elektronik-Altgeräteabfall (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment)
EN 13060	Kleine Dampfsterilisatoren
IEC 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; allgemeine Anforderungen

Normen und Richtlinien	Beschreibung
IEC 61010-2-040	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; besondere Anforderungen an Sterilisatoren und Waschesinfektionsgeräte für die Behandlung medizinischen Materials
IEC 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen; allgemeine Anforderungen
IEC 61770	An Wasserleitungen angeschlossene elektrische Anwendungen – Vermeidung von Rückfluss und Fehler von Schlauchsätzen

Info: Lisa MINI-Sterilisatoren können in Übereinstimmung mit EN ISO 17665-1 geprüft werden.

Info: Jeder neue Sterilisator wird mit einer Konformitätserklärung und einer Garantiekarte geliefert.

Symbole und Meldungen

IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SICHERHEITSSYMBOLS



WARNUNG: Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Im Zusammenhang mit einem Sterilisator weisen diese Warnhinweise auf gefährliche Situationen hin, die zu unsterilen Bedingungen führen könnten (z. B. unsterile Instrumente), die wiederum zu tödlichen Verletzungen an Personen führen könnten.



VORSICHT: Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder mäßig schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

SYMBOLS AUF DEM PRODUKT



Heiße Oberflächen!
Verbrennungsgefahr.



Heißer Dampf!
Verbrennungsgefahr.



Die Bedienungsanleitung für wichtige Informationen über Vorsichtsmaßnahmen lesen.



Kein Trinkwasser zum Befüllen des Tanks mit Frischwasser verwenden; ausschließlich destilliertes oder entmineralisiertes Wasser verwenden.



Die Bedienungsanleitung lesen.



Entsorgung / Nicht mit normalem Abfall entsorgen.

MELDUNGEN ZU SACHSCHÄDEN

Hinweis: Weist auf als wichtig geltende, jedoch nicht gefahrenrelevante Informationen hin. Normalerweise, um Beschädigungen am Produkt zu vermeiden.

STORAGE	Aufbewahrung
TRANSPORTATION	Transport
MD	Medizinprodukt Ausschließlich für MDR-Produkte
SN	Seriennummer
REF	Katalognummer
Max. P	Maximaldruck/höchstzulässiger Betriebsdruck (MAWP)
	Temperaturen zwischen XX °C und XX °C
	Herstellungsdatum (JJJJ-MM-TT)
	Herstellungsland

	Hersteller
UDI	Produktidentifizierungsnummer
HIBC	Barcode der Gesundheitsbranche in Übereinstimmung mit der HIBC-Norm
SMALL STEAM STERILIZER	Kleiner Dampfsterilisator
	Hier oben
	Zerbrechlich, mit Vorsicht handhaben
	Vor Nässe schützen.
	Der Sterilisator muss aufgrund seines hohen Gewichts von zwei autorisierten Technikern transportiert werden.

	Stand-by IEC 60417-5009
	USB-Verbindung
GS1 Logistic	GS1- Datenmatrix für logistische Zwecke
#	Sterilisatortyp oder -modell
TC	Testverbindung

Einleitung

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Informationen zu diesem Handbuch	9
Nutzungsbeschränkung	10

Informationen zu diesem Handbuch

ZU IHRER SICHERHEIT UND DER SICHERHEIT IHRER PATIENTEN

Dieses Handbuch stellt Informationen zu den Lisa MINI Sterilisatoren zur Verfügung, um Folgendes sicherzustellen:

- ordnungsgemäße Installation und Konfiguration
- optimale Nutzung
- sicherer und zuverlässiger Betrieb
- Übereinstimmung mit üblichen Wartungs- und Serviceanforderungen

Lesen Sie die Sicherheitsinformationen bitte sorgfältig (siehe "Sicherheitshinweise" auf Seite 11).

VERPFLICHTUNGEN BEZÜGLICH DIESES HANDBUCHS

Dieses Handbuch stellt einen wesentlichen Teil des Produkts dar und gilt für die gesamte Nutzungsdauer. Es muss in allen Situationen zurate gezogen werden, die den Lebenszyklus des

Produkts betreffen, von der Lieferung bis zur Außerbetriebnahme. Daher sollte es den Bedienern sowohl online als auch offline jederzeit zur Verfügung stehen.

Wenden Sie sich an den Kundendienst, sollte das Handbuch nicht verfügbar sein. Sollte das Gerät umgelagert werden, legen Sie das Handbuch für den neuen Besitzer bei.

INHALT DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch enthält die Bedienungs- und Wartungsanleitung der folgenden Sterilisatorversionen:

- RIS-305 100–125 V AC
- RIS-305 200–240 V AC

Die Versionen unterscheiden sich hinsichtlich Nennspannung, Maximalstrom und Kammervolumen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Alle in diesem Handbuch dargestellten Bilder, Grafiken und Abbildungen dienen der Verständlichkeit des Texts. Es handelt sich bei ihnen um keine genaue Darstellung der Produktdetails. Sie gelten daher ausschließlich als indikativ und können sich vom eigentlichen Produkt unterscheiden.

Für Vorschläge und Anmerkungen schicken Sie bitte eine E-Mail an office.sterilization@wh.com.

COPYRIGHT-VERMERK

Copyright ©, W&H Sterilization Srl.

Alle Rechte in allen Ländern vorbehalten.

Alle Zeichnungen, Bilder und Texte in diesem Handbuch sind Eigentum des Herstellers. Auch die teilweise Vervielfältigung der Zeichnungen, Bilder oder Texte ist untersagt.

Den in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Nutzungseinschränkung

VERWENDUNGSZWECK

Für Medizinprodukte in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2017/745:

Die kleinen Dampfsterilisatoren sind für die Sterilisation von invasiven und nicht invasiven Medizinprodukten bestimmt. Die Produkte sind ausschließlich zur professionellen Verwendung durch geschulte Personen bestimmt.

Für andere Zwecke außerhalb des Anwendungsbereichs der Verordnung (EU) 2017/745:

Die kleinen Dampfsterilisatoren sind für die Sterilisation von Medizinprodukten außer invasiven und nicht invasiven Medizinprodukten bestimmt. Die kleinen Dampfsterilisatoren sind für die Sterilisation in Veterinärpraxen bestimmt. Sie werden auch

für Materialien und Ausrüstungen verwendet, die aller Wahrscheinlichkeit nach mit Blut oder Körperflüssigkeiten in Kontakt kommen, z. B. für Instrumente, die bei Schönheitstherapien, in Tätowier- und Piercingstudios und von Friseuren verwendet werden.

Die Produkte sind ausschließlich zur professionellen Verwendung durch geschulte Personen bestimmt.

ANWENDERQUALIFIZIERUNG

Folgende Anwender dürfen den Sterilisator bedienen.

Anwenderqualifizierung	Kompetenzen
Leiter der Klinik/Praxis	Rechtlich verpflichtet für: <ul style="list-style-type: none">■ die Effizienz des geltenden Hygieneprotokolls■ das Sterilisationsverfahren■ die Schulung und Schulungsunterlagen des Bedieners■ die ordnungsgemäße Bedienung und Wartung der Ausrüstung
Geschulte Bediener	<ul style="list-style-type: none">■ Regelmäßige Teilnahme an Schulungen zum sicheren Betrieb und zur sicheren Verwendung des Sterilisators.■ Die Verwendung des Sterilisators gemäß der Anleitung für den Leiter der Klinik/Praxis.

Sicherheitsinformationen

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Sicherheitshinweise	11
Verantwortung	14

Sicherheitshinweise

THERMISCHE GEFAHR



- Die Kammer wird automatisch zu hohen Temperaturen aufgeheizt, sobald der Sterilisator eingeschaltet wird – Verbrennungsgefahr!
- Die Ablageschalen und die Sterilisationsladung sind am Ende von jedem Zyklus heiß. Ablageschalen- oder Kassettenhalter zum Leeren der Sterilisationskammer verwenden.
- Immer angemessene PSA während der Verwendung des Sterilisators verwenden (z. B. Handschuhe zur Reinigung, Wartung usw.).

GEFAHREN DURCH ELEKTRIZITÄT



- Kein Wasser oder andere Flüssigkeiten über den Sterilisator gießen (Gefahr von elektrischen Kurzschlüssen).
- Für die Wartung oder Instandhaltung des Sterilisators diesen ausschalten und das Netzkabel herausziehen.
- Sicherstellen, dass die mit dem Sterilisator verbundene Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist.
- Alle mit dem Sterilisator verbundenen Elektrogeräte müssen der Schutzklasse II (doppelt isoliert) oder höher entsprechen.
- Nur das vom Hersteller zur Verfügung gestellte Netzkabelset verwenden.

UNSACHGEMÄßES VERWENDEN DES STERILISATORS



- Der Sterilisator darf nicht in der Nähe von explosiven oder brennbaren Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten oder Feststoffen bedient werden.
- Der Sterilisator wurde nicht zur Sterilisation von Lebensmitteln oder Abfällen entwickelt.
- Das in diesem Handbuch angegebene maximale Beladungsgewicht nicht überschreiten (siehe "Ausführen eines Sterilisationszyklus" auf Seite 61).
- Das Wasser aus dem Sterilisator nicht trinken.

MANIPULATION



- Das Typenschild oder die Etiketten nicht vom Sterilisator entfernen.
- Reparaturen und Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen von autorisierten Servicedienstleistern und immer unter der Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden.

ANFORDERUNGEN



- Nur das vom Hersteller zur Verfügung gestellte Netzkabelset und Zubehör verwenden.
- Schwerwiegende Ereignisse, die im Zusammenhang mit diesem Medizinprodukt eingetreten sind, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde in dem Land, in dem das Ereignis eingetreten ist, gemeldet werden.
- Im Falle eines technischen Fehlers des Sterilisators einen autorisierten Techniker oder den Hersteller kontaktieren.

CYBERSICHERHEIT

1) Gerätekonnektivität

Die folgenden Anschlüsse des Geräts sind von außen zugänglich:

- Ethernet-Anschluss, sofern vorhanden
Verwendungszweck:
 - Netzwerkdienste (siehe Beschreibung unten)

- USB-Anschlüsse
Verwendungszweck:

- Massenspeichergerät, z. B. ein USB-Stick, zum Speichern von Berichten
- Massenspeichergerät, z. B. ein USB-Stick, für Software-Aktualisierungen
- Berichtsdrucker
- Etikettendrucker
- QR-Code-Lesegerät (als Tastatur erkannt) für die EliTrace-Funktion, sofern vorhanden
- WLAN-Dongle-Stick, für Netzwerkdienste (siehe Beschreibung unten)
- USB-Ethernet-Adapter für Netzwerkdienste (siehe Beschreibung unten).

Netzwerkdienste sind:

- Remotedatenspeicherung
- Etikettendruckerfreigabe
- Verwaltung der Geräteanwender
- Cloud-Kommunikation zum Versenden von Zyklusdaten und Gerätestatus sowie für Software-Aktualisierungen

Bitte beachten Sie, dass für die Funktion des Geräts kein Internetanschluss erforderlich ist.

Empfehlungen für die Cybersicherheit

- Alle aufgeführten Anschlüsse und Anwendungen sind sowohl für Geräteanwender als auch für das Wartungspersonal verfügbar; ausgenommen sind Software-Aktualisierungen, die ausschließlich von autorisiertem Personal durchgeführt werden können (W&H-Partner oder Techniker).
- Aktualisieren Sie die Gerätesoftware auf die neueste Version, wie vom Hersteller empfohlen.

- Verwenden Sie ausschließlich vertrauenswürdige USB-Massenspeichergeräte zum Speichern von Berichten.
- Sichern Sie regelmäßig die Zyklusberichte, um sicherzustellen, dass im Falle eines Cybersicherheitsereignisses oder -vorfalls eine Kopie vorliegt.
- Greifen Sie nicht über Links in E-Mails auf die Webserver-Funktion des Geräts zu.
- Stellen Sie sicher, dass der E-Mail-Provider einen Spam-Filter besitzt.

2) Schutzfunktionen des Geräts in Bezug auf Cybersicherheit

Das Gerät ist so konzipiert, dass ein Cyberangriff oder ein Softwarefehler die Sicherheit in Bezug auf den Verwendungszweck nicht beeinträchtigt. Ein erfolgreicher Cyberangriff kann nicht zu einer direkten Schädigung des Patienten führen: Das Gerät hat keinen Kontakt mit Patienten.

Das Gerät gibt keine Daten (sensible und nicht sensible Daten) in Bezug auf die Patienten weiter.

Um das Gerät weiter zu schützen und erfolgreiche Cyberangriffe zu verringern, wurden die folgenden Vorsichtsmaßnahmen ergriffen:

- Der Zugriff auf das Betriebssystem des Geräts ist nicht möglich (der Benutzerzugriff auf das Betriebssystem ist deaktiviert).
- Auf dem Gerät ist eine Firewall aktiv; alle Netzwerkverbindungen des Geräts (zur und von der Außenwelt) werden von der Firewall verwaltet, die sie entsprechend bestimmter Regeln filtert und alles blockiert, was für das Gerät nicht unbedingt notwendig ist.

- Aktualisierungs-/Installationsvorgänge sind nur mithilfe einer signierten und verschlüsselten, von W&H zur Verfügung gestellten Software möglich.
- Während der normalen Anwendung befinden sich das Betriebssystem und die Anwendung (verantwortlich für die Gerätefunktionen) auf einem schreibgeschützten Speicher, um absichtliche Verfälschung zu vermeiden.
- Alle Zyklusdaten werden mithilfe von Prüfsummenkontrollen gesichert.

3) Zyklusdatenspeicherung

Das Gerät speichert Zyklusdaten auf dem USB-Stick. Jede Datei enthält einen Kontrollcode, mit dem die Integrität der Datei überprüft werden kann.

4) Sichere Cloud-Kommunikation

Eine sichere Kommunikation (mit Authentifizierung und Berechtigung) kann zwischen dem Gerät und dem Cloud-Server für die folgenden Funktionalitäten hergestellt werden:

- Remote-Software-Aktualisierung
- Einstellungsverwaltung
- Geräteüberwachung
- Erfassung von Zyklusdaten.

Anwender und autorisierte Techniker können mit dem Cloud-Server über ein generisches Gerät (z. B. Computer, Tablet, Smartphone) unter Verwendung eines Webbrowsers sowie einer ordnungsgemäßen Autorisierung und Berechtigung interagieren.

5) Anforderungen an die Infrastruktur

Um die Wahrscheinlichkeit von Cyberangriffen zu verringern, liegt es in der Verantwortung des Anwenders, die folgenden Maßnahmen

umzusetzen:

- Softwareaktualisierungen/-installationen werden ausschließlich von autorisiertem und geschultem Personal durchgeführt.
- Es wird empfohlen, eine Firewall auf dem für die Internetverbindung verwendeten Router/Modem zu aktivieren.

Info: Weitere sicherheitsrelevante Informationen sind im MDS2-Dokument zu finden, das auf Anfrage erhältlich ist.

6) Software-Materialliste (SBOM)

Über das Gerät kann die SBOM auf den USB-Stick heruntergeladen werden; diese Funktion steht auf der Menüseite „Systeminfo“ zur Verfügung.

7) Vom Anwender erkennbare Ereignisse, die möglicherweise durch einen Cyberangriff verursacht wurden

Die folgenden – für den Anwender sichtbaren – Situationen könnten durch Cybersicherheitsereignisse verursacht werden:

- eingefrorener Bildschirm
- schwarzer Bildschirm
- deutliche Verlangsamung bei der Navigation durch die Menüs
- nicht funktionierende oder blockierte Netzwerkdienste (z. B. Remotedatenspeicherung, Etikettendruckerfreigabe usw.).

8) Anweisungen für Anwender zur Reaktion bei einem Cybersicherheitsereignis oder -vorfall

Bei einem Cybersicherheitsereignis oder -vorfall oder im Falle eines entsprechenden Verdachts müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden, um die Auswirkungen zu minimieren und weiteren Schaden zu vermeiden:

- Trennen Sie das Gerät vom Netzwerk (Ethernet-Kabel und/oder WLAN-Dongle), um eine Ausbreitung des Schadens auf andere Geräte zu vermeiden.
- Trennen Sie den USB-Stick, um die Möglichkeit der Korruption von gespeicherten Daten, wie Zyklusberichte, zu verringern.
- Informieren Sie die IT-Abteilung und einen autorisierten Techniker (oder den Gerätehersteller) und befolgen Sie die deren Anweisungen, um das betroffene Gerät zu sichern.

Verantwortung

VERANTWORTUNG DES ANWENDERS

- Der Anwender ist für die ordnungsgemäße Installation, die richtige Verwendung und Wartung des Sterilisators in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verantwortlich.
- Die Gerätesicherheit des Sterilisators ist beeinträchtigt, wenn das Produkt selbst nicht in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung installiert, verwendet und gewartet wird.
- Die auf die neueste Version aktualisierte Bedienungsanleitung ist unter med.wh.com verfügbar.
- Diese Bedienungsanleitung aufbewahren, damit Sie zukünftig darauf zurückgreifen können.

VERANTWORTUNG DES HERSTELLERS

- Der Hersteller kann nur Verantwortung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Produkts übernehmen, wenn das Produkt selbst in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert, verwendet und gewartet wird.

- Die Wartung durch nicht autorisierte Personen macht alle Ansprüche auf Garantie und alle anderen Ansprüche ungültig.

Erste Schritte

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Lieferumfang	16
Bedienung	19
Produktbeschreibung	20
Installation des Sterilisators	24
Bedienung des Sterilisators	27
Benutzeroberflächenmenü	29
Konfiguration des Sterilisators	35
ioDent	37
Anwenderauthentifizierung	37
EliTrace (optional)	38
USB-Stick	38
Stand-by-Modus	39

Lieferumfang

LIEFERUMFANG DES STERILISATORS



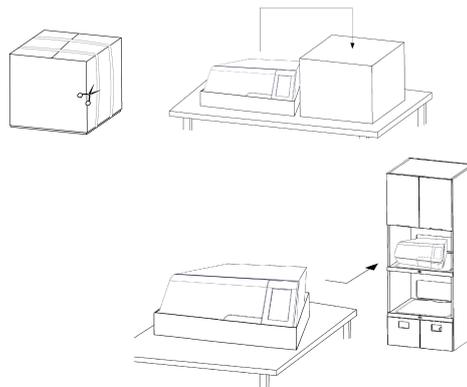
VORSICHT! Schweres Produkt. Der Sterilisator muss aus der Verpackung entfernt und von zwei autorisierten Technikern transportiert werden.

Gewicht mit Verpackung:

- Lisa MINI 5: 32 kg (70,6 lbs)

Gewicht ohne Verpackung:

- Lisa MINI 5: 26 kg (57,3 lbs)

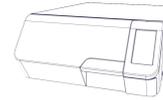


WARNHINWEISE

Hinweis: Den äußeren Zustand der Verpackung und des Sterilisators prüfen. Im Falle von Beschädigungen sofort den Händler oder den für den Transport verantwortlichen Spediteur kontaktieren. Die Versand- oder Transportverpackung des Sterilisators aufbewahren.

Info: Die Verpackung des Produkts ist umweltfreundlich und kann von Industrie-Recyclingunternehmen entsorgt werden.

VERPACKUNGSGEHÄLT



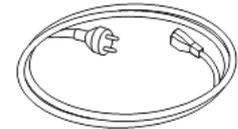
Sterilisator



Ablageschalen (zwei)



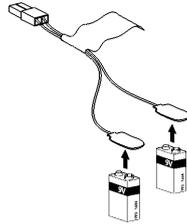
Ablageschalenhalter



Stromkabel



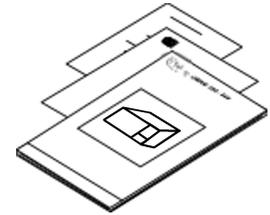
Ablassschlauch



Notwerkzeug zur Türeriegelung



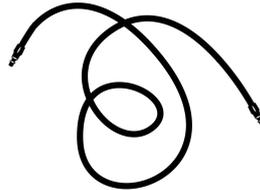
USB-Stick mit
Bedienungsanleitung



Dieses Handbuch,
Konformitätserklärung,
Garantiekarte,
Arbeitstestbericht



Schlauch für den
Ablassanschluss



Druckluftschlauch (nur für Lisa
MINI mit Ejektor)

NICHT MIT DEM STERILISATOR GELIEFERTE ELEMENTE

Die folgenden Elemente werden nicht mitgeliefert:

- Wasserbehälter /externer Brauchwassertank , um Abwasser während des manuellen Ablassens des Wassers aus dem Tank aufzufangen (Volumen größer als 0,6 l [0,16 gal]).
- LAN-Kabel, um den Sterilisator an ein Netzwerk anzuschließen (optional).

Siehe „Zubehör, Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien“ für eine vollständige Liste an optionalem Zubehör.

Bedienung

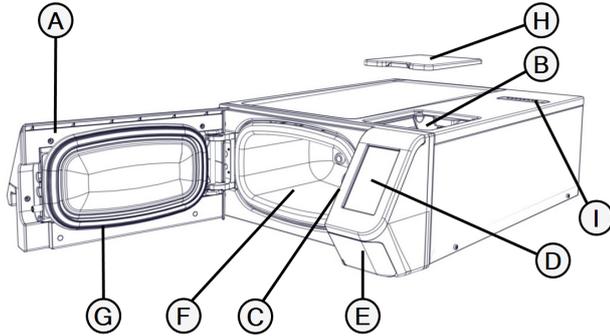
UMPOSITIONIEREN DES STERILISATORS

Vor dem Transport:

- Lassen Sie das Wasser aus beiden Tanks vollständig ab (siehe "Ablassen des Wassers aus dem Frischwassertank" auf Seite 83).
- Lassen Sie die Sterilisationskammer abkühlen.
- Verwenden Sie die Originalverpackung, wenn Sie den Sterilisator verschicken oder transportieren. Ersatzverpackungsmaterialien sind über den W&H-Service erhältlich.

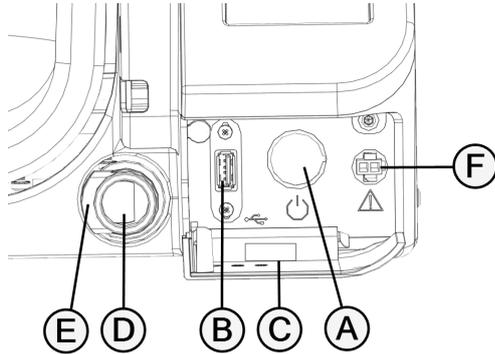
Produktbeschreibung

FRONTANSICHT



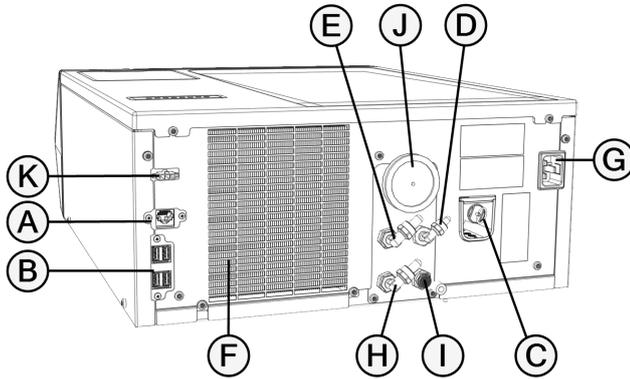
Teil	Beschreibung
A	Kammertür
B	Frischwassertank
C	Türverriegelungssystem
D	Touchscreen
E	Servicesklappe
F	Sterilisationskammer
G	Türdichtung
H	Abdeckkappe für den Frischwassertank
I	Tanklüftungskappe

KOMPONENTEN HINTER DER SERVICESKLAPPE

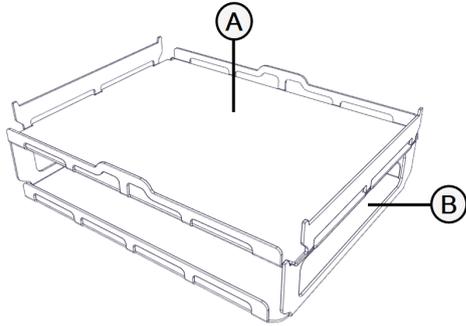


Teil	Beschreibung
A	Netzschalter
B	USB-Anschluss
C	Typenschild
D	Ablassanschluss für Frischwasser (blau)
E	Schnellkupplung für den Ablassschlauch
F	Anschluss für Notfall-Türöffnungswerkzeug

RÜCKANSICHT



Teil	Beschreibung
A	LAN-Anschluss
B	USB-Anschlüsse
C	Ring des Überdruckventils
D	Wasserversorgungseinlass
E	Kondensatablauf in den externen Tank
F	Kondensatorgitter
G	Stromkabelbuchse
H	Brauchwasserablass
I	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druckluftanschluss (nur für Lisa MINI mit Ejektor) ■ Luftfilter (nur für Lisa MINI mit Vakuumpumpe)
J	Bakteriologischer Filter
K	Anschluss für externen Brauchwassertank

KAMMERZUBEHÖR

Teil	Beschreibung
A	Obere Ablageschale
B	Untere Ablageschale

Installation des Sterilisators

STANDORTBEDINGUNGEN

Hinweis:

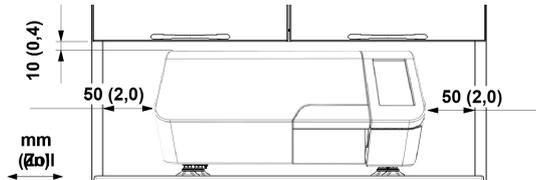
Den Sterilisator so positionieren, dass die Bedienelemente hinter der Wartungstür frei zugänglich sind. Den Sterilisator so positionieren, dass das Netzkabel problemlos entfernt werden kann. Das Kondensatorgitter (auf der Rückseite des Sterilisators) frei von Gegenständen halten, die den Luftdurchlass blockieren könnten.

Oberflächenmaterialien sollten wasserabweisend sein. Wenn die Sterilisationszyklen fortlaufend sind, auf umliegende Materialien achten: Dampf kann sie beschädigen.

Der Sterilisator darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre bedient werden. Der Sterilisator muss in einem gut durchlüfteten Raum (im Gebäude) und von Wärmequellen und brennbaren Materialien entfernt bedient werden.

Den Sterilisator auf einer ebenen Oberfläche platzieren.

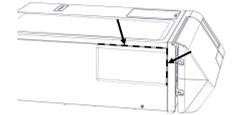
Abstandsanforderungen für eine ordnungsgemäße Luftzirkulation:



INSTALLATION DES LUFTLEITBLECHS (OPTIONAL)

Wenn der Sterilisator in einem Schrank oder einem beengten Raum installiert werden soll (siehe Abbildung unten), muss das Luftleitblech (optional) installiert werden.

- 1 Stellen Sie den Sterilisator auf eine ebene Oberfläche.
- 2 Platzieren Sie das Luftleitblech an der linken Seitenabdeckung des Sterilisators und richten Sie dabei die obere und rechte Seite wie in der Abbildung dargestellt an der Ecke der linken Seitenabdeckung aus.



Info: Das Luftleitblech wird mit Magneten befestigt.

STROMANSCHLÜSSE

Alle an die Rückseite des Sterilisators angeschlossenen Kabel und Schläuche müssen weit vom Kondensatorgitter entfernt platziert werden (z. B. mithilfe von Führungen).

Hinweis:

Den Sterilisator an eine entsprechende Leitung anschließen. Weder Kabelverlängerungen noch Mehrfachsteckdosen/- adapter verwenden.

Vor dem Anschluss an die Stromversorgung sicherstellen, dass die Außen- und Innenoberflächen frei von Feuchtigkeit oder Kondenswasser sind.

Die Installation des Sterilisators muss von zwei autorisierten Technikern mit PSA (persönlicher Schutzausrüstung) gemäß den geltenden Normen durchgeführt werden.

Die Stromversorgung des Sterilisators muss allen geltenden Normen des jeweiligen Landes entsprechen und mit den Etikettendaten auf der Rückseite des Sterilisators konform sein.

WASSERANSCHLÜSSE

Der Frischwassertank des Sterilisators kann manuell durch den Anwender oder automatisch über ein Wasserversorgungssystem befüllt werden. Das Wasserversorgungssystem muss den in dieser Anleitung aufgeführten Spezifikationen entsprechend entmineralisiertes oder destilliertes Wasser zur Verfügung stellen. Dem Wasser keine Chemikalien/Zusatzstoffe beifügen.

Die Herstellergarantie erlischt, wenn der Sterilisator mit Wasser verwendet wurde, das entweder chemische Zusatzstoffe enthält oder die in dieser Anleitung aufgeführten Verschmutzungsgrade überschreitet. Siehe "Spezifikationen des Speisewassers (EN 13060)" auf Seite 111.

Hinweis: Die Wartung des externen Wasserbefüllungssystems muss unter genauer Beachtung der dem entsprechenden System beiliegenden Anleitung durchgeführt werden.

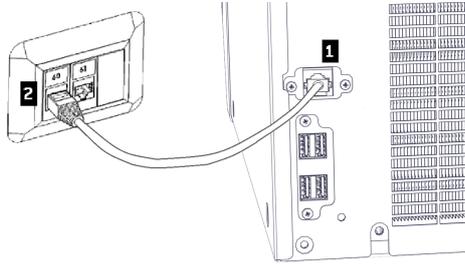
DRUCKLUFTANSCHLUSS

Info: Nur für Lisa MINI mit Ejektor.

Das an der Rückseite des Sterilisators angeschlossene Druckluftkabel muss weit vom Kondensatorgitter entfernt platziert werden.

Die Druckluftversorgung muss mit dem Datenetikett auf der Rückseite des Sterilisators konform sein.

LAN-VERBINDUNG



- 1** Führen Sie ein standardmäßiges Ethernet-Kabel in den LAN-Anschluss des Sterilisators ein.
- 2** Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den LAN-Anschluss Ihres Computers oder Computer-Netzwerks an: Wenn der Sterilisator eingeschaltet wird, verbindet er sich automatisch mit dem LAN.

WLAN-VERBINDUNG

Gehen Sie für die WLAN-Verbindung folgendermaßen vor:

- 1** Führen Sie den WLAN-Dongle in die USB-Schnittstelle ein.
- 2** Lesen Sie die dem WLAN-Dongle beiliegende Bedienungsanleitung.

INSTALLATION DES STERILISATORS



WARNUNG! In Falle von technischen Fehlern des Sterilisators diesen sofort von der Stromversorgung trennen und sich an den technischen Kundendienst wenden. Den Sterilisator nicht selbst reparieren.

Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass die Installationsanforderungen erfüllt sind, bevor Sie den Sterilisator anschließen. Siehe "Anschlussdiagramme" auf Seite 110.

Es sollten keine anderen Geräte an den Stromkreis des Sterilisators angeschlossen werden.

- 1** Stellen Sie den Sterilisator auf eine stabile und ebene Oberfläche.
- 2** Öffnen Sie die Kammertür und entfernen Sie alle Komponenten aus der Sterilisatorkammer. Entfernen Sie alle Kunststoffabdeckungen von den Ablageschalen.
- 3** Schließen Sie die Leitungen zum automatischen Befüllen und zum automatischen Ablass auf der Rückseite des Sterilisators an.
Info: Stellen Sie sicher, dass der Ablassschlauch vertikal und möglichst gerade positioniert ist und keine Teile horizontal verlaufen.
- 4** Die Leitung zum automatischen Ablass kann an einen externen Brauchwassertank angeschlossen werden (optional).
Info: Stellen Sie sicher, dass der externe Brauchwassertank in einer niedrigeren Position als das Gerät installiert ist.

- 5 Schließen Sie das Ethernet-Kabel oder den WLAN-Dongle-Stick auf der Rückseite des Sterilisators an.
- 6 Stecken Sie das Stromkabel in den Steckplatz auf der Rückseite des Sterilisators und führen Sie das Kabel durch die Kabelführungen.
- 7 Schließen Sie das Stromkabel an eine Wandsteckdose an. Für Anforderungen an die Stromversorgung siehe "Technische Daten" auf Seite 108.
- 8 Schließen Sie den Druckluftschlauch (Ø 6 mm) an der Rückseite des Sterilisators an (nur für Lisa MINI mit Ejektor).
Info: Stellen Sie sicher, dass der Schlauch ordnungsgemäß in den Schnellanschluss eingesetzt wurde, um Undichtigkeiten zu vermeiden.
- 9 Schließen Sie den Schlauch an die Druckluftanlage an. Für Anforderungen an die Luftversorgung siehe "Technische Daten" auf Seite 108.
Info: Prüfen Sie nach dem Anschluss, ob der Druckluftschlauch beschädigt wurde und Undichtigkeiten vorliegen; falls ja, ersetzen Sie den Schlauch.

Bedienung des Sterilisators

EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN DES STERILISATORS

- 1 Drücken Sie den Netzschalter hinter der Wartungstür.

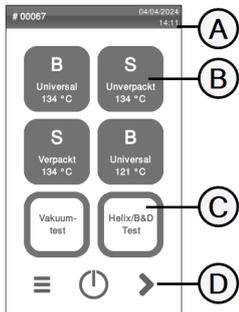


- 2 Der Sterilisator schaltet nach einem schnellen Autotest automatisch in den Stand-by-Modus. Siehe "Stand-by-Modus" auf Seite 39.

Info: Bei der ersten Inbetriebnahme des Sterilisators wird das Verfahren „Geführte Konfiguration“ automatisch angezeigt; siehe "Konfiguration des Sterilisators" auf Seite 35.

- 3 Tippen Sie auf . Die Startseite erscheint mit den aktivierten Sterilisationszyklen.

STARTSEITENBESCHREIBUNG



Teil	Beschreibung
A	Titel/Funktion des Bildschirms oder der Zyklusnummer und des aktuellen Datums und der Uhrzeit.
B	Verfügbare Zyklen und Tests
C	Verfügbare Tests.
D	Zusätzliche Schaltflächen zur Navigation des Menüs.

Benutzeroberflächenmenü

HAUPTMENÜFUNKTIONEN

Info: In diesem Abschnitt werden einige Funktionen beschrieben, die bei diesem Produkt möglicherweise nicht verfügbar sind.

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Menü	Öffnet das Menü.
	Systeminfo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeigt die Systemdaten an. ■ Zeigt während eines Zyklus die Zyklusparameter an.
	Geräteeinstellungen	Öffnet die Seiten zur Handhabung des Sterilisators.
	Rückver-folgbarkeit	Öffnet die Seite, um: <ul style="list-style-type: none"> ■ die Daten der durchgeführten Zyklen zu überwachen. ■ Benutzer zu verwalten. ■ Etikettendruckoptionen festzulegen.
	Zubehör	Öffnet die Seiten zur Verwaltung des Zubehörs.
	Wartung	Führt Wartungsverfahren durch.

GERÄTEEINSTELLUNGEN MENÜFUNKTIONEN

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Gerät	Öffnet die Seiten zur Konfiguration des Geräts.
	Sprache	Konfiguriert die Sprache des Geräts.
	Datum/Uhrzeit	Stellt Datums- und Zeitformat, das aktuelle Datum und die Zeit sowie die Zeitzone ein.
	Sterilisatorname	Konfiguriert den Sterilisatornamen.
	Energiemanagement	Ändert die Verzögerungszeit des Stand-by-Modus.
	Display	Konfiguriert die Display-Helligkeit.
	Audio	Verwaltet die Töne des Sterilisators.
	Zyklus	Öffnet die Seiten zur Verwaltung der Zyklen.

Symbol	Beschriftung	Funktion
	Zyklus-ausschl.	Konfiguriert das Zyklusmenü.
	Maßeinheiten	Konfiguriert die Maßeinheit (Temperatur, Wasserleitfähigkeit und Wasserdruck).
	Tägliches Zyklusprogr.	Programmiert eine Sequenz von täglich auszuführenden Zyklen.
	Konnektivität	Öffnet die Seiten zur Verwaltung der Netzwerkverbindung.
	Ethernet	Verwaltet das Ethernet-Netzwerk.
	WLAN	Erlaubt die Auswahl und Konfiguration eines drahtlosen Netzwerks.
	Netzwerkstatus	Nur bei konfigurierter Netzwerkverbindung. Bietet Informationen über den Netzwerkstatus.
	ioDent	Nur wenn dieser Service im entsprechenden Land unterstützt wird und wenn der Sterilisator damit verbunden ist. Zeigt den Verbindungsstatus zum W&H-Überwachungsserver an.
	Akidata-Status	

Symbol	Beschriftung	Funktion
	Remotedatenspeicherung	Nur bei konfigurierter Netzwerkverbindung. Öffnet die Seiten zur Verwaltung der Remote-Speicherung.
	Einstellungen	Nur bei konfigurierter Netzwerkverbindung. Konfiguriert die Parameter des Netzwerkstandorts.
	Alle speichern	Nur bei konfigurierter Netzwerkverbindung. Kopiert alle Dateien an einen bestimmten Ort im Netzwerk.
	Test	Nur bei konfigurierter Netzwerkverbindung. Prüft, ob die Dateien an den bestimmten Ort kopiert werden können.
	USB-Optionen	Aktiviert/Deaktiviert USB-Warmmeldungen.
	Rückverfolgbarkeitseinstellungen	Wählt aus, ob der Sterilisator Master oder Slave ist.
	Geführte Konfiguration	Erlaubt das Starten folgender Konfigurationen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Sprache ■ Netzwerkverbindung ■ Zeitzoneneinstellungen ■ Datums-/Zeiteinstellungen ■ Sterilisatorname.

RÜCKVER-FOLGBARKEIT MENÜFUNKTIONEN

Symbol	Beschriftung	Funktion
	Zyklusverlauf	Zeigt alle Sterilisationszyklen und Tests an und druckt Berichte und Etiketten.
	Speichern	Speichert alle Berichte zu Sterilisationszyklen auf einem USB-Stick.
	Benutzermanagement	Erlaubt die Verwaltung der Anwender.
	Benutzer hinzufügen	Nur für Administratoren. Fügt einen Anwender hinzu.
	Benutzer löschen	Nur für Administratoren. Löscht einen Anwender.
	PIN-Code d. Benutzers zurücksetzen	Nur für Administratoren. Setzt den PIN-Code eines Anwenders zurück.
	PIN-Code ändern	Ändert den PIN-Code.

Symbol	Beschriftung	Funktion
	Optionen	Nur für Administratoren. Ermöglicht Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> ■ Identifiziert und speichert den Bediener, der den Zyklus startet und die Ladung freigibt. ■ Schützt den Zyklusstart, den Zyklusstopp und die Freigabe der Ladung mit einem Kennwort.
	EliTrace	Ermöglicht die Verwaltung der Instrumenten-Datenbank.
	Etikettendrucker	Optional, mit einem Aktivierungscode aktiviert. <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktiviert/Deaktiviert das Drucken von Etiketten. ■ Konfiguriert das automatische oder manuelle Drucken von Etiketten. ■ Konfiguriert die maximale Aufbewahrungszeit der eingepackten sterilisierten Komponenten.

ZUBEHÖR MENÜFUNKTIONEN

Symbol	Beschriftung	Funktion
	USB-Stick	Öffnet die Seitenformatierung des USB-Sticks.
	Format	Formatiert den USB-Stick.

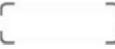
Symbol	Beschriftung	Funktion
	Etikettendrucker	Optional, mit einem Aktivierungscode aktiviert. Erlaubt die Auswahl des Etikettendruckers und konfiguriert das Layout des Ausdrucks.
	Lokaler Drucker	Wählt einen mit dem Sterilisator verbundenen Drucker aus.
	Freigegeb. Drucker	Wählt einen mit einem anderen Sterilisator verbundenen Drucker aus (über ein lokales Netzwerk verbunden).
	Kalibrierung	Richtet den Etikettendrucker am Rand des Etiketts aus.
	Test	Druckt ein Testetikett.
	Drucker	Wählt das mit dem Sterilisator verbundene Druckermodell aus. Das Symbol wird deaktiviert angezeigt, wenn der Drucker/das Ethernet-Kabel/der WLAN-Dongle-Stick nicht angeschlossen ist.
	Spezielle Codes	Speichert die vom Hersteller zur Aktivierung von Sonderfunktionen erstellten Codes. Info: Nur für den technischen Support.

WARTUNG MENÜFUNKTIONEN

Symbol	Beschriftung	Funktion
	Bakt. Filter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeigt den Status der Verbrauchsmaterialien an. ■ Setzt den Zykluszähler zurück. ■ Zeigt das Austauschverfahren von Verbrauchsmaterialien an.
	Türdichtung	
	Kammerreinigung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeigt den Status der Reinigung an. ■ Setzt den Zykluszähler zurück. ■ Zeigt das Video zur Reinigung an.
	Tankreinigung	
	4000 Zyklen Wartung	Zeigt die Anzahl der durchgeführten und der bis zur notwendigen Wartungen verbleibenden Zyklen an.
	System aktualisieren	Installiert und lädt die Software hoch.

HÄUFIGE BEFEHLE UND SYMBOLE

Symbol	Funktion
	Aktiviert/deaktiviert den Stand-by-Modus.
 	Geht zur vorherigen/nächsten Seite.
	Zeigt an, dass die Kammertür verriegelt ist.
 	Zeigt an, dass die Kammertür verriegelt/entriegelt wird.
	Zeigt an, dass die Kammertür entriegelt ist und geöffnet werden kann.
 	Kopiert das Fehlerprotokoll/die Fehlerberichte auf den USB-Stick.

Symbol	Funktion
	Gibt Informationen über die aktuelle Funktion.
	Öffnet die Startseite.
	Greift auf Untermenüs zu.
	Öffnet einen Bildschirm mit anderen Einstellungen/Optionen.
	Bietet Zugriff auf den Einstellungsbildschirm eines bestimmten Bereichs.
	Zeigt eine Liste aller Betriebsparameter des Sterilisators.
	Zeigt eine Zusammenfassung der Sterilisation an.
	Zeigt den Wert an, der geändert werden kann, und erscheint durch ein Klicken darauf.

Symbol	Funktion
	Bestätigt die aktive Option und speichert eine Einstellung oder einen Parameter.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beendet eine Aktion/Funktion. ■ Geht ohne Bestätigung/Änderung und ohne Speicherung der Parameter zur vorherigen Seite.
	Zeigt an, dass die Option auf EIN steht und durch Berühren auf AUS gestellt werden kann.
	Zeigt an, dass die Option auf AUS steht und durch Berühren auf EIN gestellt werden kann.
	Zeigt das Fehlerprotokoll an.
	Bestätigt die aktive Option. Speichert eine Einstellung oder einen Parameter. Beantwortet eine Frage mit JA.
	Beendet eine Aktion/Funktion. Geht ohne Bestätigung/Änderung und ohne Speicherung der Parameter zur vorherigen Seite. Beantwortet eine Frage mit NEIN.

Symbol	Funktion
	Erhöht/senkt den Wert.
	Zeigt an, dass die Option aktiv/inaktiv ist.
	Zeigt an, dass die Option aktiviert/deaktiviert ist.
	Zeigt eine Animation über das Austauschverfahren an.

Konfiguration des Sterilisators

GEFÜHRTE KONFIGURATION

Bei der ersten Inbetriebnahme des Sterilisators erscheint das Verfahren „Geführte Konfiguration“ automatisch; mit diesem Verfahren können einige Parameter der Einheit eingestellt werden, wie:

- Sprache
- Netzwerkverbindung (wo zutreffend)
- Zeitzoneneinstellung
- Datums-/Zeiteinstellung
- Sterilisatorname

Um das Verfahren „Geführte Konfiguration“ zu einem beliebigen Zeitpunkt zu erzwingen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Befolgen Sie die geführte Konfiguration am Bildschirm des Sterilisators.

KONFIGURIEREN DER SPRACHE

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .
- 2 Tippen Sie auf die gewünschte Sprache.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur Startseite zurück.

KONFIGURIEREN VON DATUM UND UHRZEIT

So ändern Sie das Datums- und Zeitformat, das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit und Zeitzone:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .
- 2 Tippen Sie auf den Wert, den Sie ändern möchten (Format, Zeit, Datum und/oder Zeitzone).
- 3 Tippen Sie auf den gewünschten Wert.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

KONFIGURIEREN DES STERILISATORNAMENS

So ändern Sie den Sterilisatornamen, der in den Zyklusberichten zu sehen ist:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .
- 2 Tippen Sie auf das Textfeld: Es erscheint eine Tastatur.
- 3 Geben Sie den neuen Sterilisatornamen ein.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 5 Tippen Sie auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

KONFIGURIEREN SIE DIE DISPLAY-HELLIGKEIT.

So ändern Sie die Display-Helligkeit:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .
- 2 Tippen Sie auf  oder , um den Wert zu ändern.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

EINSTELLEN DER MAßEINHEITEN

So ändern Sie die Maßeinheiten:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .
- 2 Tippen Sie auf die bevorzugte Maßeinheit.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

VERBINDUNG MIT EINEM NETZWERK

Wenn Sie sich über ein Ethernet-Kabel verbinden, verbindet sich der Sterilisator in den meisten Fällen automatisch mit dem Netzwerk. Wenn die Verbindung nicht automatisch hergestellt wird oder wenn Sie einen WLAN-Dongle-Stick verwenden, führen Sie bitte unter Anleitung Ihres IT-Managers/Netzwerkadministrators die nachstehenden Schritte aus.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Wenn die Verbindung über ein Ethernet-Kabel hergestellt wird, tippen Sie auf : Der TCP/IP-Bildschirm wird angezeigt.
- 3 Wenn die Verbindung über einen WLAN-Dongle hergestellt wird, tippen Sie auf : Nach einer kurzen Wartezeit zeigt der Sterilisator die verfügbaren Netzwerke an. Wählen Sie das Netzwerk, geben Sie die Anmeldedaten auf dem nächsten Bildschirm ein und tippen Sie anschließend auf , um Ihre Eingabe zu bestätigen: Der TCP/IP-Bildschirm wird angezeigt.

Info: Die Symbole  und  werden angezeigt, wenn die Verbindung (Kabel oder WLAN-Dongle) nicht ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Info: Auf dem TCP/IP-Bildschirm ist das Symbol  nur dann sichtbar, wenn Sie Änderungen vornehmen. Das WLAN-Symbol unten wird nicht angezeigt, wenn Sie sich über ein Ethernet-Kabel verbinden.

- 4 Wenn Ihr Netzwerk dynamische IP-Adressen unterstützt (fragen Sie Ihren IT-Manager), aktivieren Sie die Optionen **Dynamisch** sowohl unter **IP-Konfiguration** als auch unter **DNS-Konfiguration**, anschließend tippen Sie auf , um Ihre Eingabe zu bestätigen: Alle Eingabefelder sind deaktiviert.
- 5 Wenn Ihr Netzwerk keine dynamischen IP-Adressen unterstützt (fragen Sie Ihren IT-Manager), aktivieren Sie die Optionen **Statisch** sowohl unter **IP-Konfiguration** als auch unter **DNS-Konfiguration**. Tippen Sie auf jedes Eingabefeld und geben Sie die IP-Adressen ein (fragen Sie Ihren IT-Manager nach den erforderlichen Angaben). Tippen Sie anschließend zur Bestätigung auf .

ioDent

BESCHREIBUNG

Die Daten können sicher und automatisch in der Cloud gespeichert werden und eine intelligente und vernetzte erneute Aufbereitung der Instrumente wird mit einer breiten Auswahl an intelligenten Lösungen und Optionen sichergestellt.

ZUGRIFF AUF IODENT

Gehen Sie für den Zugriff auf ioDent folgendermaßen vor:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .

Info: Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Dokument.

Anwenderauthentifizierung

PIN-VERWALTUNG

Standardmäßig wird jedem Anwender die PIN „0000“ zugewiesen. Sie muss beim ersten Anmelden geändert werden. Wenn die PIN zurückgesetzt wird, wird erneut der Standardwert „0000“ zugewiesen.

ÄNDERN DER PIN

Ändern Sie Ihre PIN, wenn Sie den Sterilisator das erste Mal verwenden und wenn Ihre PIN zurückgesetzt wurde. Somit wird verhindert, dass andere Anwender Ihr Konto verwenden.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf Ihren Benutzernamen.
- 3 Geben Sie Ihre aktuelle PIN ein und tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 4 Tippen Sie auf .
- 5 Geben Sie Ihre neue PIN ein und tippen Sie zur Bestätigung auf : Es wird eine Bestätigungsmeldung mit Ihrer neuen PIN angezeigt.
- 6 Tippen Sie auf und dann auf , um zur vorherigen Seite zurückzugehen.

WAS TUN, WENN SIE IHRE PIN VERGESSEN?

Wenn ...	Dann ...
Sie ein normaler Anwender sind	wenden Sie sich an den Administrator
Sie der Administrator sind	wenden Sie sich an Ihren autorisierten Servicedienstleister

EliTrace (optional)

FUNKTIONSVERFÜGBARKEIT

Für den Zugriff auf die EliTrace-Funktionen muss der **EliTrace**-Aktivierungscode eingegeben werden. Der Aktivierungscode ist nur beim ersten Zugriff auf das Menü **EliTrace**  erforderlich: Nach der Eingabe des Codes ist die Funktion aktiviert und der Code muss nicht erneut eingegeben werden.

Lesen Sie bitte die Anweisungen für den Aktivierungscode, um diesen zu erhalten.

BESCHREIBUNG

Durch EliTrace kann genau erfahren werden, welche Instrumente sterilisiert wurden, und sie können mit einem bestimmten Zyklus verknüpft werden.

ZUGRIFF AUF ELITRACE

Gehen Sie für den Zugriff auf EliTrace folgendermaßen vor:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .

Info: Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Dokument.

USB-Stick

BESCHREIBUNG

Ein USB-Stick ist zur Installation verfügbar, um automatisch alle Sterilisationszyklusberichte aufzuzeichnen. Der USB-Stick kann gleichermaßen in den Anschluss auf der Vorder- oder Rückseite eingeführt werden.

Hinweis: Den USB-Stick regelmäßig entfernen, um die Zyklusdaten auf einem Computer oder einem anderen sicheren Medium zu speichern.

FORMATIEREN DES USB-STICKS

- 1 Stecken Sie den USB-Stick in einen USB-Anschluss.
- 2 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 3 Tippen Sie auf .
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf : Alle Daten werden gelöscht.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

Hinweis: Die Formatierung löscht alle Daten vom Stick. Stellen Sie sicher, dass Ihre Daten vor der Formatierung auf einem sicheren Medium gespeichert wurden.

Stand-by-Modus

BESCHREIBUNG

Im Stand-by-Modus bleibt das Display dunkel und die Sterilisationskammer wird nicht beheizt, um Energie zu sparen. Wenn der Sterilisator für einen bestimmten Zeitraum nicht verwendet wird, schaltet er sich automatisch in den Stand-by-Modus.

MANUELLER ZUGRIFF AUF DEN STAND-BY-MODUS

- 1 Startseite
- 2 Tippen Sie auf .

VERLASSEN DES STAND-BY-MODUS

Tippen Sie auf  oder öffnen oder schließen Sie die Kammertür.

ÄNDERN DER VERZÖGERUNGSZEIT DES STANDBY-MODUS

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .
- 2 Tippen Sie auf  oder , um die Verzögerungszeit zu ändern.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

Administrator

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Anwenderverwaltung	40
Rückverfolgbarkeitsoptionen	41
Anzeigen/Ausblenden eines Zyklus	41

Anwenderverwaltung

VERWALTUNG DER ANWENDER UND ZURÜCKSETZEN IHRER PIN

Nur ein Anwender mit Administratorrechten kann Anwender erstellen und löschen und den PIN-Code eines Anwenders auf „0000“ zurücksetzen.

HINZUFÜGEN EINES ANWENDERS

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf Ihren Benutzernamen.
- 3 Geben Sie die PIN ein und tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 4 Tippen Sie auf .

- 5 Tippen Sie auf das Textfeld: Es erscheint eine Tastatur.
- 6 Geben Sie den neuen Anwendernamen ein und tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 7 Tippen Sie bei Bedarf auf , um dem Administrator Rechte für den neuen Anwender zu geben.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf : Die PIN des neuen Anwenders wird auf „0000“ eingestellt und es erscheint eine Bestätigungsmeldung.
- 9 Tippen Sie auf  und dann auf , um zur vorherigen Seite zurückzugehen.
- 10 Tippen Sie auf , um zur Startseite zurückzugehen.

LÖSCHEN EINES ANWENDERS

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf Ihren Benutzernamen.
- 3 Geben Sie die PIN ein und tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 4 Tippen Sie auf .
- 5 Tippen Sie auf den Anwendernamen, den Sie löschen möchten.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf .

ZURÜCKSETZEN EINER ANWENDER-PIN

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf Ihren Benutzernamen.
- 3 Geben Sie die PIN ein und tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 4 Tippen Sie auf  und den Anwendernamen, für den Sie die PIN zurücksetzen möchten.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf : Die PIN wird auf „0000“ eingestellt und es erscheint eine Bestätigungsmeldung.
- 6 Tippen Sie auf , um zur Startseite zurückzugehen.

Info: Den Anwender daran erinnern, vor der erneuten Verwendung des Sterilisators die PIN zu ändern ( > > >  >  > ).

Rückverfolgbarkeitsoptionen

BERECHTIGUNG ZUM EINSTELLEN DER RÜCKVERFOLGSBARKEITSOPTIONEN

Nur ein Anwender mit Administratorrechten kann die Rückverfolgbarkeitsoptionen einstellen.

EINSTELLEN DER RÜCKVERFOLGSBARKEITSOPTIONEN

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf Ihren Benutzernamen.
- 3 Geben Sie Ihre PIN ein und tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 4 Tippen Sie auf die Informationen, um die die Anwender am Anfang und am Ende des Zyklus gebeten werden.
- 5 Wenn Sie möchten, dass der Anwender die Ladung prüft und sie am Ende des Zyklus als gültig freigibt, tippen Sie auf .
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

Anzeigen/Ausblenden eines Zyklus

BERECHTIGUNG ZUM ANZEIGEN/AUSBLENDEN EINES ZYKLUS

Nur ein Anwender mit Administratorrechten kann einen Zyklus ausblenden oder ihn für Anwender auf der Startseite verfügbar machen.

ANZEIGEN/AUSBLENDEN EINES ZYKLUS

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  >  .
- 2 Tippen Sie auf Ihren Benutzernamen.
- 3 Geben Sie Ihre PIN ein und tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 4 Tippen Sie auf , um einen Zyklus von der Startseite auszublenden.
- 5 Tippen Sie auf , um einen Zyklus von der Startseite anzuzeigen.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

Druckerverwaltung

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Druckerauswahl (optional)	43
Etikettendrucker-Auswahl (optional)	43
Verwendung des Etikettendruckers (optional)	44
Beschreibung des Etiketteninhalts	46

Druckerauswahl (optional)

AUSWÄHLEN DES DRUCKERS

Info: Der Sterilisator unterstützt nur bestimmte Druckermodelle, die über den Hersteller/Händler erhältlich sind.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf das zu verwendende Druckermodell.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

Etikettendrucker-Auswahl (optional)

FUNKTIONSVERFÜGBARKEIT

Beim ersten Mal, wenn Sie auf das Menü **Etikettendrucker**  zugreifen, werden Sie darum gebeten, einen Aktivierungscode einzugeben. Lesen Sie bitte die mit dem Etikettendrucker gelieferten Anweisungen für den Aktivierungscode, um diesen anzufordern.

EINRICHTUNG DES ETIKETTENDRUCKERS

Etiketten können von einem lokalen oder einem freigegebenen Etikettendrucker gedruckt werden. Der lokale Etikettendrucker ist mit dem Sterilisator verbunden, wohingegen der freigegebene Etikettendrucker an einen anderen Sterilisator im Netzwerk angeschlossen ist.

AUSWÄHLEN UND KALIBRIEREN EINES LOKALEN ETIKETTENDRUCKERS

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf : Der lokale Drucker wird automatisch ermittelt.
- 3 Tippen Sie auf , um den Ausdruck ordnungsgemäß im Etikettenbereich zu zentrieren.
- 4 Tippen Sie auf , um ein Testetikett zu drucken.
- 5 Wenn der Ausdruck nicht ordnungsgemäß mittig ausgerichtet ist, tippen Sie auf  oder , um ihn horizontal (x) oder vertikal (y) zu zentrieren.
- 6 Tippen Sie bei Bedarf auf , um ein anderes Testetikett zu drucken, und wiederholen Sie Schritt 4.
- 7 Tippen Sie auf , um die Einstellungen zu bestätigen, und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

AUSWÄHLEN EINES FREIGEgebenEN ETIKETTENDRUCKERS

Info: Die Funktion ist nur verfügbar, wenn die LAN-/WLAN-Verbindung aktiviert wurde (optional).

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Sterilisator, an den der Drucker physisch angeschlossen ist, auf der Position EIN steht und dass kein Zyklus läuft.
- 2 Tippen Sie auf dem Sterilisator auf  >  > .

- 3 Vermerken Sie abhängig von der LAN-Verbindung die Ethernet- oder WLAN-IP-Adresse.
- 4 Schalten Sie den Sterilisator so lange nicht AUS, bis das gesamte Verfahren abgeschlossen ist.
- 5 Tippen auf dem Sterilisator, an den der Drucker physisch nicht angeschlossen ist, auf die Startseite >  >  > .
- 6 Tippen Sie auf .
- 7 Tippen Sie auf das Textfeld und geben Sie die vorher notierte IP-Adresse ein.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 9 Bestätigen Sie auf dem Sterilisator, an den der Drucker angeschlossen ist, den freigegebenen Drucker.
- 10 Tippen Sie erneut auf , um ein Testetikett zu drucken.

Verwendung des Etikettendruckers (optional)



VORSICHT! Wählen Sie zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit Ihrer Patienten eine Aufbewahrungszeit, die den Herstellerempfehlungen der verwendeten Container/Verpackungen und den geltenden Normen und Regeln entspricht.

AUTOMATISCHE DRUCKOPTION

Mit der automatischen Druckoption wird nach einem erfolgreichen Sterilisationszyklus das automatische Drucken einer voreingestellten Anzahl an Etiketten ermöglicht. Die Etiketten werden erst gedruckt, wenn der Anwender sich identifiziert hat (bei Bedarf mit einem Kennwort) und die Ladung geprüft und freigegeben wurde, sofern diese Optionen vom Administrator aktiviert wurden.

Für das automatische Etikettenducken kann eine maximale Aufbewahrungszeit in Wochen eingestellt werden. Dieser Wert wird zur Berechnung des auf die Etiketten zu druckenden Verfallsdatums verwendet (siehe "Beschreibung des Etiketteninhalts" auf der nächsten Seite).

KONFIGURIEREN DES AUTOMATISCHEN ETIKETTENDRUCKENS

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Aktivieren Sie **Automatisches Drucken**.
- 3 Tippen Sie auf  oder , um die maximale Aufbewahrungszeit und die Anzahl der automatisch zu druckenden Etiketten einzustellen.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

KONFIGURIEREN DES MANUELLEN ETIKETTENDRUCKENS

Mit der manuellen Druckoption wird es dem Anwender zu Beginn eines Sterilisationszyklus ermöglicht, die Anzahl der zu druckenden Etiketten manuell einzustellen.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Aktivieren Sie **Manuelles Drucken**.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

DEAKTIVIEREN DES ETIKETTENDRUCKENS

Wenn das Etikettenducken deaktiviert ist, kann am Ende eines Sterilisationszyklus kein Etikett gedruckt werden.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Aktivieren Sie **Deaktiviert**.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

Beschreibung des Etiketteninhalts

AUFBAU



XXXXXX 131685 02.01.10.00.11
 Released: Elisabeth
 Cycle: XXXXXX
 Number: 00261
 Date: 16/11/2015 10:33
Expiry Date:
15/02/2016


 CC1D64000261

Teil	Beschreibung
A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sterilisatormodell ■ Seriennummer ■ Softwareveröffentlichung
B	Code zur Rückverfolgbarkeit (alphanumerischer und Bar-Code)
Freigegeben	Abhängig von den Einstellungen zur Rückverfolgbarkeit kann dieses Feld eines der folgenden Elemente enthalten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Anwender, der den Zyklus freigegeben hat ■ Anwender, der den Zyklus gestartet hat ■ Sterilisator-ID
Zyklus	Zyklusname
Nummer	Zyklusnummer
Datum	Datum und Uhrzeit des Zyklusstarts
Ablaufdatum	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verfallsdatum des Beutels/Pakets ■ Das Zyklusergebnis, wenn keine Aufbewahrungszeit eingestellt wurde

Sterilisatortests

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Sterilisorleistungstests	47
Bowie-Dick-Test	48
Helix-Test	52
Vakuumtest	56

Sterilisorleistungstests

TESTS, DIE MIT DEM STERILISATOR DURCHGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Test	Zweck	Referenz
Bowie-Dick-Test	Überprüfung der Sterilisorleistung für die Sterilisation von Textilladungen.	Siehe "Bowie-Dick-Test" auf der nächsten Seite.
Helix-Test	Überprüfung der Sterilisorleistung bei hohlen Gegenständen.	Siehe "Helix-Test" auf Seite 52.
Vakuumtest	Überprüfung der Sterilisorleistung hinsichtlich: <ul style="list-style-type: none">■ Effizienz der Vakuumpumpe■ Dichtigkeit des pneumatischen Kreislaufs	Siehe "Vakuumtest" auf Seite 56.

Bowie-Dick-Test



VORSICHT! Die lokalen/nationalen Richtlinien bezüglich der Testhäufigkeit befolgen.

ZWECK DES TESTS

Dieser Test wird zur Überprüfung der Sterilisatorleistung für die Sterilisation von Textilladungen verwendet.

BESCHREIBUNG

Er besteht aus mehreren Papierbögen, die in ein kleines Paket gewickelt sind, mit einer chemischen wärmeempfindlichen Testkarte in der Mitte. Die am Ende des Sterilisationszyklus auf der Karte angezeigte Farbe zeigt das Ergebnis des Tests an.

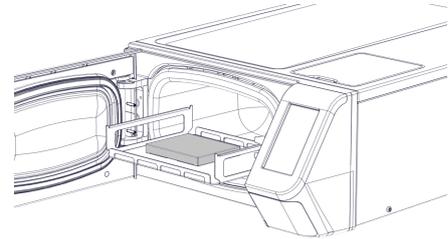
AUSFÜHREN DES TESTS

Info: Führen Sie den Test in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften aus.

Info: Der Test kann entweder in einer heißen oder in einer kalten Sterilisationskammer durchgeführt werden.

Info: Um die Vorteile der Rückverfolgbarkeit zu nutzen, muss ein W&H-Test verwendet werden.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf **Helix/B&D Test**.
- 2 Tippen Sie auf **B**, um eine animierte Beschreibung der Testschritte anzusehen.
- 3 Leeren Sie die Sterilisationskammer, um sicherzustellen, dass sich keine Ladung darin befindet. Entfernen Sie bis auf die unterste alle Ablageschalen aus der Sterilisationskammer.
- 4 *Optional*: Scannen Sie den QR-Code der B&D-Testpackung und tippen Sie auf **✓**, um den gescannten Test zu bestätigen (nur mit angeschlossenem QR Code / Bar Code Scanner für Etiketten).
- 5 Legen Sie die B&D-Testpackung in die Mitte der unteren Ablageschale und schließen Sie die Kammertür.



- 6 Um die Dauer der Plateauzeit/Sterilisationsphase und andere Einstellungen zu konfigurieren, tippen Sie auf .
- 7 Tippen Sie auf  und geben Sie bei Bedarf Ihre Anmeldedaten ein: Die Kammertür wird verriegelt. Wenn Sie keine andere Startzeit eingegeben haben (siehe "Konfigurieren des Zyklusstarts des Sterilisators" auf Seite 61), beginnt der Test sofort.
- 8 Warten Sie bis zum Abschluss des Tests und tippen Sie auf **OPEN**: Die Kammertür wird entriegelt.
- 9 Geben Sie bei Bedarf Ihre Anmeldedaten ein.
- 10 Öffnen Sie die Kammertür, entnehmen Sie mit dem Ablageschalenhalter die Ablageschale und entnehmen Sie die Testpackung. Die Testpackung kann außen feucht sein.
 **VORSICHT!** Verbrennungsgefahr. Am Ende des Zyklus ist die Testpackung sehr heiß. Angemessene PSA (z. B. Handschuhe) tragen.
- 11 Entnehmen Sie die Testkarte aus der Mitte der Testpackung und prüfen Sie sie auf Farbveränderungen. Siehe "Interpretation des Testergebnisses" auf der nächsten Seite.
- 12 *Optional:* Um das Ergebnis zu validieren, scannen Sie den QR-Code auf dem Testblatt (nur mit angeschlossenerm QR Code / Bar Code Scanner für Etiketten); der Testbericht wird in der HTML-Datei gespeichert.

Info: Weitere Informationen zur Rückverfolgbarkeit des Tests finden Sie im entsprechenden Dokument.

INTERPRETATION DES TESTERGEBNISSES

Beschreibung	Test bestanden	Nächster Schritt
Die gesamte Oberfläche der Testkarte weist eine Farbveränderung auf.	Ja	-
Bestimmte Bereiche der Testkarte weisen keine Farbveränderung auf, da während des Zyklus aufgrund einer technischen Fehlfunktion des Sterilisators eine Lufttasche entstanden ist.	Nein	Wiederholen Sie den Test. Sollte er wiederholt fehlschlagen, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.

Info: Befolgen Sie hinsichtlich der Interpretation des Testergebnisses die Anweisungen des PCD-Herstellers.

Helix-Test



VORSICHT! Die lokalen/nationalen Richtlinien bezüglich der Testhäufigkeit befolgen.

ZWECK DES TESTS

Dieser Test wird zur Überprüfung der Sterilisatorleistung für die Sterilisation von Hohlräumen verwendet.

BESCHREIBUNG

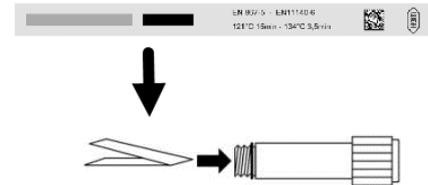
Er besteht aus einem 1,5 m langen Schlauch, der auf einer Seite geöffnet und auf der anderen Seite mit einer Kapsel mit einem chemischen Indikatorstreifen verschlossen ist. Die am Ende des Sterilisationszyklus auf dem Indikatorstreifen angezeigte Farbe zeigt das Ergebnis des Tests an.

AUSFÜHREN DES TESTS

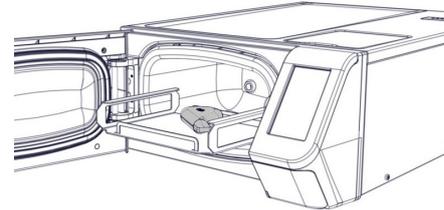
Info: Führen Sie den Test in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften aus.

Info: Um die Vorteile der Rückverfolgbarkeit zu nutzen, muss ein W&H-Test verwendet werden.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf **Helix/B&D Test**.
- 2 Tippen Sie auf **H**, um eine animierte Beschreibung der Testschritte anzusehen.
- 3 Leeren Sie die Sterilisationskammer, um sicherzustellen, dass sich keine Ladung darin befindet. Entfernen Sie bis auf die unterste alle Ablageschalen aus der Sterilisationskammer.
- 4 *Optional*: Scannen Sie den QR-Code auf dem Helix-Streifen (und zusätzlich den QR-Code auf dem Helix-PCD) und tippen Sie auf **✓**, um den gescannten Streifen/PCD zu bestätigen (nur mit geschlossenem QR Code / Bar Code Scanner für Etiketten).
- 5 Schrauben Sie die Schlauchkapsel ab und legen Sie einen Indikatorstreifen gemäß den Anweisungen der Testherstellers in sie hinein.
- 6 Schrauben Sie die Kapsel fest.



- 7 Legen Sie den Schlauch mit der Kapsel in die Mitte der unteren Ablageschale und schließen Sie die Kammertür.
 - 8 Um die Dauer der Plateauzeit/Sterilisationsphase und andere Einstellungen zu konfigurieren, tippen Sie auf .
 - 9 Tippen Sie auf  und geben Sie bei Bedarf Ihre Anmeldedaten ein: Die Kammertür wird verriegelt. Wenn Sie keine andere Startzeit eingegeben haben (siehe "Konfigurieren des Zyklusstarts des Sterilisors" auf Seite 61), beginnt der Test sofort.
 - 10 Warten Sie bis zum Abschluss des Tests und tippen Sie auf **OPEN**: Die Kammertür wird entriegelt.
 - 11 Geben Sie bei Bedarf Ihre Anmeldedaten ein.
 - 12 Öffnen Sie die Kammertür, entnehmen Sie mit dem Ablageschalenhalter die Ablageschale und nehmen Sie den Schlauch heraus.
-  **VORSICHT!** Verbrennungsgefahr. Am Ende des Zyklus ist der Schlauch sehr heiß. Angemessene PSA (z. B. Handschuhe) tragen.
- 13 Schrauben Sie die Schlauchkapsel ab und entfernen Sie den Indikatorstreifen.
 - 14 Prüfen Sie ihn auf Farbveränderungen. Siehe "Interpretation des Testergebnisses" auf der nächsten Seite.
 - 15 *Optional*: Tippen Sie auf , um den Test zu validieren. Um das Testergebnis abzulehnen, tippen Sie auf oder scannen Sie den QR-Code auf dem Streifen; der Testbericht wird in der HTML-Datei gespeichert.



Info: Weitere Informationen zur Rückverfolgbarkeit des Tests finden Sie im entsprechenden Dokument.

INTERPRETATION DES TESTERGEBNISSES

Indikator	Beschreibung	Test bestanden	Nächster Schritt
	Der Indikatorstreifen hat sich verfärbt. Die Luft wurde vollständig aus der Kapsel entfernt.	Ja	-
	Ein Teil des Indikatorstreifens hat sich nicht verfärbt. Die Luft wurde nicht vollständig aus der Kapsel entfernt.	Nein	Wiederholen Sie den Test. Sollte er wiederholt fehlschlagen, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
	Der Indikatorstreifen hat sich nicht verfärbt. Die Luft wurde nicht aus der Kapsel entfernt.	Nein	Wiederholen Sie den Test. Sollte er wiederholt fehlschlagen, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.

Info: Befolgen Sie hinsichtlich der Interpretation des Testergebnisses die Anweisungen des Herstellers.

NÄCHSTER SCHRITT

Füllen Sie den Dokumentationsbogen für Helix-Tests aus, um die Wirksamkeit des Sterilisationszyklus während der gesamten Lebensdauer Ihres Sterilisators nachverfolgen zu können. Siehe "Dokumentationsbogen für Helix-Tests" auf Seite 118.

Vakuumtest



VORSICHT! Die lokalen/nationalen Richtlinien bezüglich der Testhäufigkeit befolgen.

Hinweis: Wenn gerade eine Ablassphase des S Unverpackt 134-Zyklus durchgeführt wird, das Ende dieser Phase und das Abkühlen und Trocknen des Sterilisators abwarten. Andernfalls könnte ein falsch-negatives Ergebnis auftreten.

ZWECK DES TESTS

Dieser Test wird zur Überprüfung der Sterilisatorleistung hinsichtlich folgender Faktoren verwendet:

- Effizienz der Vakuumpumpe
- Dichtigkeit des pneumatischen Kreislaufs

BESCHREIBUNG

Er besteht aus einer Vakuumphase, gefolgt von einer Stabilisierungsphase von 5 Minuten und einer Testphase von 10 Minuten. Der Innendruck wird während der Testphase überwacht. Der Druckanstieg darf höchstens 0,013 bar (0,19 psi) betragen.

AUSFÜHREN DES TESTS

- 1** Leeren Sie die Sterilisationskammer, um sicherzustellen, dass sich keine Ladung darin befindet.
- 2** Schließen Sie die Kammertür und stellen Sie sicher, dass die Sterilisationskammer vollständig trocken und kalt ist, um falsch-negative Ergebnisse zu vermeiden.

- 3 Tippen Sie auf der Startseite auf **Vakuumentest**.
- 4 Tippen Sie auf , um eine animierte Beschreibung der Testschritte anzusehen.
- 5 Tippen Sie auf  und geben Sie bei Bedarf Ihre Anmeldedaten ein: Die Kammertür wird verriegelt. Wenn Sie keine andere Startzeit eingegeben haben (siehe "Konfigurieren des Zyklusstarts des Sterilisators" auf Seite 61), beginnt der Test sofort.
- 6 Warten Sie bis zum Abschluss des Tests und tippen Sie auf **OPEN**: Die Kammertür wird entriegelt.
- 7 Geben Sie bei Bedarf Ihre Anmeldedaten ein: Eine Meldung informiert Sie darüber, ob der Test fehlgeschlagen ist. Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Vorgehen bei Fehlschlagen des Tests" unten.

VORGEHEN BEI FEHLSCHLAGEN DES TESTS

- 1 Überprüfen und reinigen Sie die Türdichtung oder tauschen Sie sie aus (siehe "Ordentliche Wartung" auf Seite 71).
- 2 Reinigen Sie die Stirnseite der Kammer und den Kammerfilter (siehe "Ordentliche Wartung" auf Seite 71).
- 3 Wiederholen Sie den Vakuumentest. Siehe "Ausführen des Tests" auf der vorherigen Seite.
- 4 Sollte der Test wiederholt fehlschlagen, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.

Sterilisationszyklen

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Wartung und Vorbereitung der Ladungen	58
Vorbereiten des Sterilisators	60
Beschreibung der Sterilisationszyklen	60
Verwaltung der Sterilisationszyklen	61
Entladen	64
Sterilisationszyklus-Report	64

Wartung und Vorbereitung der Ladungen

WARNHINWEISE



WARNUNG! Chemische Rückstände (z. B. Reinigungs- und Desinfektionsmittel) könnten die Reinheit des Dampfes und folglich den gesamten Sterilisationsprozess beeinträchtigen.
Die Ladung sollte bei Bedarf gereinigt und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Instrumenteherstellers geschmiert werden.

Hinweis: Chemische Rückstände können den Sterilisator ernsthaft beschädigen. Die Herstellergarantie erlischt im Falle eines durch Chemikalien verursachten Schadens.

REINIGUNG DER INSTRUMENTE

Reinigen Sie alle Instrumente vor der Sterilisation gründlich. Reinigen Sie, wenn möglich, die Instrumente sofort nach der Verwendung; befolgen Sie immer die Anweisungen des Instrumenteherstellers. Entfernen Sie alle Rückstände von Desinfektions- und Reinigungsmitteln. Spülen und trocknen Sie alle Instrumente vorsichtig.

Die Instrumente und Schläuche müssen vor der Sterilisation vorsichtig gespült und getrocknet werden.

RICHTIGE LADUNGSPLATZIERUNG



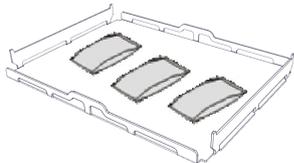
WARNUNG! Die Ablageschalen und die Kammer nicht überladen. An das maximale Beladungsgewicht halten (siehe Sterilisationsprogramme).
Verbrennungsgefahr. Vor dem Berühren sicherstellen, dass die Sterilisationskammer kalt ist.



Die Gegenstände in poröses Verpackungsmaterial einwickeln, um die Dampfpenetration und -trocknung zu erleichtern (z. B. Sterilisationsbeutel für Autoklaven).



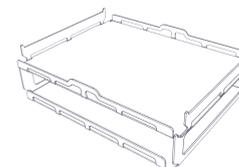
Erfüllen Sie diese Anforderungen:

Beladungstyp	Platzierung
Instrumente mit Scharnieren (z. B. Scheren, Extraktionszangen usw.)	In geöffneter Position.
Schläuche	Legen Sie Schläuche auf eine Ablageschale; die Enden sollten dabei frei liegen. Die Schläuche nicht biegen.
Kassetten	Kassetten können ausschließlich horizontal auf die Ablageschalen gelegt werden. Zum Platzieren der Kassetten legen Sie diese zuerst auf Ablageschalen und schieben sie anschließend in die Kammer.
Verpackte Komponenten	Auf Ablageschalen; es sollte ausreichend Platz zwischen den Beuteln sein. Stellen Sie sicher, dass die Packungen nicht die Wände der Kammer berühren. Positionieren Sie die verpackten zu sterilisierenden Gegenstände mit der Papierseite nach oben. 
Leere Container oder nicht perforierte Ablageschalen	Umgedreht, um Wasseransammlungen zu vermeiden

Beladungstyp	Platzierung
Gegenstände aus anderen Materialien (Edelstahl, Kohlenstoffstahl, Aluminium usw.)	Auf verschiedenen Ablageschalen oder eingewickelt/verpackt
Aus Kohlenstoffstahl hergestellte Instrumente	Papier zwischen die Instrumente und die Ablageschalen legen, um Rostflecken zu vermeiden.
Chemischer Indikator und Helix-Streifen	Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Dokument.

PARTIELLE BELADUNG

Wenn die Kammer nur teilweise beladen ist, legen Sie die Ladung so, dass ein höchstmöglicher Abstand zwischen den Ablageschalen besteht. Verteilen Sie die Komponenten gleichmäßig auf zwei Ablageschalen. Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel mit zwei 5-l-Ablageschalen.



Vorbereiten des Sterilisators

WARNHINWEISE

Hinweis: Ausschließlich destilliertes oder entmineralisiertes Wasser verwenden (siehe "Spezifikationen des Speisewassers (EN 13060)" auf Seite 111 für technische Voraussetzungen). Dem Wasser keine Chemikalien/Zusatzstoffe beifügen.

BEFÜLLEN DES TANKS MIT FRISCHWASSER

Wenn kein Wassersystem angeschlossen ist, müssen Sie den Tank befüllen:

- 1 Schalten Sie den Sterilisator EIN und öffnen Sie die Kammertür.
- 2 Befüllen Sie den Frischwassertank mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser, bis der Sterilisator einen Ton abgibt. Siehe "Technische Daten" auf Seite 108 für Angaben zum Tankvolumen.

EINSETZEN DER ABLAGESCHALEN IN DEN STERILISATOR



VORSICHT! Verbrennungsgefahr. Vor dem Berühren der Ablageschalen oder des Inhalts in der Kammer sicherstellen, dass die Sterilisationskammer nicht heiß ist.

- 1 Öffnen Sie die Kammertür und setzen Sie die Ablageschalen horizontal (übereinander) ein. Siehe "Wartung und Vorbereitung der Ladungen" auf Seite 58 für Ladungsanforderungen und "Kammerzubehör" auf Seite 23.
- 2 Schließen Sie die Tür.

- 3 Schalten Sie den Sterilisator EIN: Nach der Initialisierung erscheint die Startseite.

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Befolgen Sie diese Empfehlungen, um die Trocknung effizient zu nutzen:

- Stellen Sie sicher, dass die Papierseite des Sterilisationsbeutels nach oben zeigt und dass ausreichend Abstand zwischen den Beuteln besteht.

Beschreibung der Sterilisationszyklen

VERFÜGBARE STERILISATIONSZYKLEN

Siehe "Sterilisationszyklen" auf Seite 98 für eine vollständige Liste mit den Hauptprogrammfunktionen, einschließlich Sterilisationszeit, Temperatur und empfohlenem Beladungstyp.

Verwaltung der Sterilisationszyklen

AUSFÜHREN EINES STERILISATIONSZYKLUS

Info: Wenn das Benutzermanagement und die Etikettendruckerfunktionen aktiviert sind, werden Sie möglicherweise dazu aufgefordert, Ihren PIN-Code während des folgenden Verfahrens einzugeben.

- 1** Tippen Sie auf der Startseite auf den gewünschten Zyklus.
Tippen Sie auf , um weitere Zyklen auf der nächsten Seite anzuzeigen, sofern vorhanden.
- 2** Prüfen Sie die Zyklusanforderungen.
- 3** Wenn die Türdichtung neu ist, halten Sie die Tür vorsichtig bis zum Start des Zyklus angedrückt.
- 4** Tippen Sie auf  und geben Sie bei Bedarf Ihre Anmeldedaten ein: Die Tür wird verriegelt. Wenn Sie keine andere Startzeit eingegeben haben, beginnt die Sterilisation sofort.
- 7** Warten Sie bis zum Ende der Sterilisation. Tippen Sie auf , um sich die Zyklusparameter in Echtzeit anzeigen zu lassen. Siehe "Ansicht der Zyklusparameter" auf der nächsten Seite
- 8** Die Sterilisation ist abgeschlossen. Tippen Sie auf , um sich die Zykluszusammenfassung anzeigen zu lassen, oder tippen Sie auf , um sich die Zyklusinformationen anzeigen zu lassen. Siehe "Ansicht der Zyklusparameter" auf der nächsten Seite

- 9** Tippen Sie auf **OPEN**: Die Tür wird entriegelt und die Startseite wird angezeigt.
- 10** Geben Sie bei Bedarf die Anmeldedaten ein und bestätigen Sie die Freigabe der Ladung.

Info: Die Freigabe der Ladung ist nur möglich, wenn der Zyklus vollständig abgeschlossen ist.

Info: Der Anwender führt eine Sichtprüfung durch, um zu prüfen, dass die Beutel intakt und trocken sind. Es ist sogar möglich, den Anwender zu identifizieren, der die Ladung freigibt und die Haltezeit und die Mindesttemperatur des Zyklus annimmt.

Info: Während der Freigabe der Ladung ist es auch möglich, den chemischen Indikator und die Ergebnisse des Helix-Streifens anzunehmen oder abzulehnen (weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Dokument).

KONFIGURIEREN DES ZYKLUSSTARTS DES STERILISATORS

Sie können den Start eines Sterilisationszyklus an einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit festlegen (z. B. wenn Sie den Sterilisator abends beladen und einen Standard-Sterilisationszyklus am nächsten Morgen vor der Sprechstunde ausführen möchten). Sie können Datum und Uhrzeit des Zyklusstarts einstellen und diese Angaben für jeden Zyklus aktivieren oder deaktivieren.

- 1** Tippen Sie auf der Startseite auf den Zyklus und auf .
- 2** Tippen Sie zum Ändern der Startzeit auf **Zyklus starten um**.

- 3 Tippen Sie auf die Uhrzeit oder das Datum: Es wird eine Einstellungsseite geöffnet.
- 4 Tippen Sie auf die zu ändernde Zahl und tippen Sie auf  oder , um sie zu erhöhen oder zu verringern.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück. Dieses Datum und diese Uhrzeit werden die planmäßige Standardzeit für alle nächsten Sterilisationszyklen.
- 6 Tippen Sie auf , um die Tür zu verriegeln; eine neue Seite wird angezeigt.

Info: Wenn keine andere Schaltfläche gedrückt wird, beginnt der Zyklus zur programmierten Zeit. Über die Seite kann außerdem der Zyklus sofort gestartet („Jetzt starten“) oder der Vorgang und der programmierte Zyklus gelöscht werden („Stopp“).

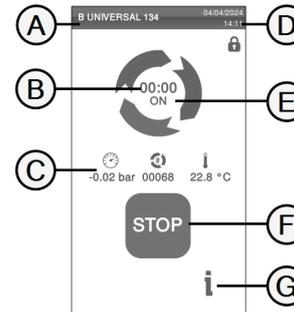
ANSICHT DER ZYKLUSPARAMETER

Sie können die Zyklusparameter in Echtzeit oder am Ende des Zyklus prüfen. Nachfolgend ist ein Beispiel aufgeführt:

- 1 Tippen Sie, während ein Sterilisationszyklus ausgeführt wird oder wenn ein Zyklus beendet wurde, auf  : Die Seite mit Zyklusinformationen wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie auf  oder , um durch die Seiten zu blättern.

SEITE DES STERILISATIONSZYKLUS

Im Folgenden sind die Informationen aufgeführt, die angezeigt werden, während ein Zyklus durchgeführt wird:



Teil	Beschreibung
A	Name des Sterilisationszyklus
B	Countdown-Uhr (Zeit bis zum Zyklusabschluss)
C	 : Kammerdruck  : Zykluszähler  : Kammertemperatur
D	Datum und Uhrzeit und Symbol für die Verriegelung der Tür
E	Aktuelle Zyklusphase
F	Stopptaste
G	Taste für das Öffnen der Seite mit den Zyklusinformationen

BEENDEN EINES STERILISATIONSZYKLUS

Wenn ein Zyklus erfolgreich abgeschlossen wurde, erscheint die Meldung „Zyklus korrekt beendet“ auf dem Bildschirm. So beenden Sie den Zyklus:

- 1 Tippen Sie auf , um sich die Zykluszusammenfassung anzeigen zu lassen, oder tippen Sie auf , um sich die Zyklusparameter anzeigen zu lassen. Siehe "Ansicht der Zyklusparameter" auf der vorherigen Seite.
- 2 Tippen Sie auf **OPEN**, um die Tür zu öffnen: Die Tür wird entriegelt und die Startseite erscheint.

Info: Wenn eine Fehlermeldung auftaucht, siehe "Fehlerbehebung" auf Seite 90



VORSICHT! Heiße Oberflächen.

Verbrennungen. Die Kammer, die Innenseite der Tür und die internen Fittings nicht berühren. Bei hohen Temperaturen die Ablageschale- oder Kassettenhalter verwenden oder Handschuhe oder angemessenen Schutz tragen, um die Ladung zu entnehmen!

- 3 Öffnen Sie die Kammertür.
- 4 Entnehmen Sie die Ladung und lagern Sie sie.

ANHALTEN EINES STERILISATIONSZYKLUS



WARNUNG! Sie können den Zyklus jederzeit anhalten. Instrumente dürfen nicht als steril gelten, wenn dies vor der Phase DRY auftritt.

Ein Zyklus kann jederzeit manuell abgebrochen werden. So halten Sie einen Zyklus an:

- 1 Tippen Sie auf **STOP**: Es erscheint eine Bestätigungsaufforderung.
- 2 Tippen Sie auf , um den Stoppbefehl abzubrechen. Der Zyklus wird wie programmiert fortgesetzt.
- 3 Tippen Sie auf , um den Zyklus abzubrechen: Der Sterilisator startet eine Reset-Phase.

Hinweis: Den Sterilisator während der Reset-Phase nicht ausschalten: Es braucht einige Zeit, um das System zurückzusetzen und sichere Bedingungen in der Sterilisationskammer zu erreichen.

- 4 Prüfen Sie die Meldung. Siehe "Meldungen über einen angehaltenen Sterilisationszyklus" auf der nächsten Seite.
- 5 Tippen Sie auf , um sich die Zyklusparameter anzeigen zu lassen. Siehe "Ansicht der Zyklusparameter" auf der vorherigen Seite.
- 6 Öffnen Sie die Kammertür.

 Bereiten Sie die Ladung bei Bedarf wieder auf.



VORSICHT! Heißer Dampf. Den Dampf vor dem Öffnen der Tür entweichen lassen.

Info: Es könnte beim Öffnen der Tür Wasser in der Kammer vorhanden sein. Um ein Überlaufen zu verhindern, ein Tuch unter die Kammertür legen.

MELDUNGEN ÜBER EINEN ANGEHALTENEN STERILISATIONSZYKLUS

Es können folgende Meldungen angezeigt werden:

- Ladung nicht steril: Die Teile nicht an Patienten verwenden!
- Trocknung abgebrochen: Die Ladung ist möglicherweise nass. Nasse Gegenstände sind ausschließlich für die sofortige Verwendung bestimmt!

Entladen

WARNHINWEISE



VORSICHT! Verbrennungsgefahr. Vor dem Berühren sicherstellen, dass die Sterilisationskammer kalt ist. Immer einen Ablageschalenhalter verwenden.

Sterilisationszyklus-Report

SPEICHERORTE DER ZYKLUSDATEN

Der Sterilisator speichert die zusammengefassten Berichte der letzten 400 Zyklen und die Analyseberichte der letzten 5 Zyklen auf dem Gerätespeicher. Alle Berichte können außerdem auf einem USB-Stick oder in einem bestimmten Remote-Ordner im Netzwerk gespeichert werden, wenn der Sterilisator an ein LAN angeschlossen ist.

FORMAT DER GESPEICHERTEN BERICHTE

Die zusammengefassten Berichte werden im HTML-Format und die Analyseberichte im SCL-Format gespeichert. Alle Parameter werden jede Sekunde aufgezeichnet.

NICHT GESPEICHERTE ZYKLEN

Wenn aus irgendeinem Grund (z. B. wenn der USB-Speicher voll ist, der USB-Stick entfernt wurde usw.) einige Zyklen nicht gespeichert werden können, wird kein Alarm angezeigt. Wenn sie dennoch im Gerätespeicher gespeichert werden, werden die nicht gespeicherten Zyklen auf einen funktionierenden, an den Sterilisator angeschlossenen USB-Stick kopiert, sobald ein neuer Zyklus beginnt.

ANSICHT DES ZYKLUSVERLAUFS

So können Sie sich den Verlauf der Sterilisationszyklen anzeigen lassen:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > : Alle Sterilisationszyklen werden mit Nummer, Datum, Uhrzeit und Sterilisationsprogramm aufgelistet. Der Sterilisationszyklus wurde unterbrochen, weil ein Zyklusfehler oder -problem in Rot erscheint.
- 2 Blättern Sie durch die Liste und tippen Sie auf den gewünschten Sterilisationszyklus: Der Bericht wird geöffnet.

DRUCKEN ODER SPEICHERN EINES ZYKLUSBERICHTS AUF EINEM USB-STICK

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Blättern Sie durch die Liste und tippen Sie auf den gewünschten Sterilisationszyklus: Der Bericht wird geöffnet.
- 3 Tippen Sie auf .
- 4 Tippen Sie zum Drucken des Berichts auf  oder zum Speichern des Berichts auf dem USB-Stick auf .

ETIKETTENDRUCK FÜR EINEN BESTIMMTEN ZYKLUS

Info: Die Funktion ist nur mit einem Aktivierungscode für einen Etikettendrucker verfügbar.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Blättern Sie durch die Liste und tippen Sie auf den gewünschten Sterilisationszyklus: Der Bericht wird geöffnet.
- 3 Tippen Sie auf .
- 4 Tippen Sie auf , um ein Etikett zur Rückverfolgbarkeit des ausgewählten Zyklus zu drucken.
- 5 Tippen Sie auf  oder , um die Anzahl der zu druckenden Etiketten zu erhöhen oder zu verringern.
- 6 Tippen Sie auf , um die eingestellte Anzahl für das nächste Mal zu speichern.
- 7 Tippen Sie auf , um die erforderlichen Etiketten zu drucken.

SPEICHERN SIE ALLE ZYKLUSBERICHTE AUF DEM USB-STICK

Die Anzahl der Berichte, die auf dem USB-Stick gespeichert werden können, hängt von dem Speichervolumen des USB-Sticks ab. So speichern Sie alle Zyklusberichte:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf : Nach der Bestätigung werden alle Berichte der Sterilisationszyklen auf dem USB-Stick gespeichert.

EINRICHTEN DES REMOTE-ORDNERS FÜR DIE BERICHTSPEICHERUNG

So aktivieren Sie die Remote-Speicherung und stellen die notwendigen Parameter auf Folgendes ein:

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > .
 - 2 Tippen Sie zur Aktivierung der Remote-Datenspeicherung auf  : Die ersten vier Felder auf der Seite und das Kontrollkästchen werden dunkelgrau angezeigt.
 - 3 Geben Sie in **Pfad** den Namen des geteilten Ordners gegebenenfalls gefolgt vom Namen des Unterordners ein, in dem die Berichte gespeichert werden sollen. Nicht den vollständigen Pfad eingeben.
- Info:** Der Ordnername darf nur Buchstaben und Ziffern enthalten. Keine anderen Zeichen wie Leerzeichen, Schrägstriche, Akzente usw. verwenden.
- 4 Geben Sie den Host-Namen oder die IP-Adresse ein: Wenn die Daten vollständig sind, werden die Felder hervorgehoben.
 - 5 Nicht verbindlich. Geben Sie den Domännennamen ein.
 - 6 Tippen Sie auf , um die Authentifizierungsdaten anzufordern, um auf den Remote-Speicherordner zugreifen und den Benutzernamen und das Passwort eingeben zu können.
 - 7 Tippen Sie zum Speichern auf .

- 8 Tippen Sie auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.
- 9 Siehe "Testen der Datenspeicherung" unten, um zu prüfen, ob die eingegebenen Parameter gültig sind.

TESTEN DER DATENSPEICHERUNG

Info: Die Testfunktion ist nur verfügbar, wenn die Remote-Datenspeicherung aktiviert ist. Siehe "Einrichten des Remote-Ordners für die Berichtspeicherung" oben.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > .
- 2 Tippen Sie auf : Es wird automatisch eine Sequenz von Tests durchgeführt.
- 3 Falls ein Test fehlgeschlagen ist, prüfen Sie die entsprechenden Einstellungen und tippen Sie auf , um die Testsequenz zu wiederholen; wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren IT-Manager.
- 4 Tippen Sie auf  und gehen Sie zur vorherigen Seite zurück.

SPEICHERN ALLER ZYKLUSBERICHTE IN EINEM REMOTE-ORDNER

Info: Die Funktion „Alles speichern“ ist nur verfügbar, wenn die Remote-Datenspeicherung aktiviert ist. Siehe "Einrichten des Remote-Ordners für die Berichtsspeicherung" auf der vorherigen Seite.

Es können nur die letzten 400 Zyklen in HTML und 5 Zyklen in SCL im Gerätespeicher des Sterilisators im Remote-Ordner gespeichert werden.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  >  > 
- 2 Tippen Sie zum Starten der Remote-Speicherung auf .

ZYKLUSBERICHTAUFBAU

Im Folgenden ist der Aufbau eines Zyklusberichts dargestellt:

W&H Sterilization					
Software rev.:	005 026	SN: XXXXXX			
Sterilizer name:	XXXXXX				
Cycle:	B UNIVERSAL 134				
Number:	01910				
Sterilizat. temp.:	134.0 °C				
Sterilizat. time:	04:00				
Date: 30/03/2023 06:29:29					
Phase	Time	Partial	T °C	P bar	
START	00:00	00:00	57.6	-0.02	
PV1	01:50	01:50	57.8	-0.87	
PP1	02:50	01:00	105.7	0.40	
PV2	03:33	00:43	78.1	-0.85	
PP2	04:36	01:03	109.1	0.41	
PV3	05:23	00:47	82.8	-0.85	
PPH	09:24	04:01	134.1	2.05	
PRS	09:24	00:00	134.1	2.05	
	MIN	00:48	135.2	----	
	MAX	01:17	135.9	----	
	MIN	00:31	----	2.11	
	MAX	01:18	----	2.19	
PRE	13:24	04:00	135.6	2.16	
DVS	13:24	00:00	135.6	2.16	
	D01	00:21	121.9	0.98	
	D02	01:36	103.3	-0.51	
	D03	02:01	96.2	-0.02	
	DVE	18:24	05:00	83.3	-0.93
	SEP	19:09	00:45	86.4	-0.16
	LEV	19:32	00:23	86.0	-0.02
	END	19:32	00:00	86.0	-0.02
H2O:	350 cm ³				
F0:	121				
Cycle time:	19:32				
Date:	30/03/2023 06:49:01				
	Cycle completed				
Cycle Validation Summary					
Plateau time:	04:00	Accepted			
Min. temperature:	135.2°C	Accepted			
Chemical indicator:		Pass			
HelixStrip:		Pass			
ID:	+004AV/M006D/				
Trk.	CC2478301910				

Daten	Beschreibung
A	Sterilisatormodell
S/N	Seriennummer des Sterilisators
Softwareversion	Nummer der Software-Überarbeitung
Sterilisatorname	Chirurgie – Praxis – Name des Arztes
Zyklus	Name des ausgeführten Zyklus
Nummer	Zykluszähler
Sterilisierungstemperatur	Programmierte Sterilisationstemperatur
Sterilisierungszeit	Programmierte Plateauzeit/Sterilisation
Datum	Datum und Uhrzeit des Zyklusstarts
START	Zyklusstart
	Druck- und Vakuumimpulse
PPH	Druck und Temperaturanstieg bis zur Sterilisationsphase
PRS	Start der Plateauzeit/Sterilisationsphase: <ul style="list-style-type: none"> ■ MIN, MAX Temperatur ■ MIN, MAX Druck
PRE	Ende der Plateauzeit/Sterilisationsphase
DVS	Start der Trocknungsphase
DVE	Ende der Trocknungsphase

Daten	Beschreibung
SEP	Kammerentlüftungsphase
LEV	Druckausgleichsphase
END	Bedingungen für Zyklusende
H2O	Wasserverbrauch für Zyklus
F0	F0-Wert
Zykluszeit	Zykluszeit
Datum (unten)	Datum und Uhrzeit des Zyklusendes
"Zyklus korrekt beendet"	Zyklusergebnis
Zyklusvalidierungszusammenfassung	<p>Zyklusvalidierung (Sie können sich entscheiden, die Ergebnisse anzunehmen oder abzulehnen):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Haltezeit ■ Mindesttemperatur ■ Chemischer Indikator ■ Helix-Streifen
Trk.	Tracking-Code für Rückverfolgbarkeit

Wartung

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Warnhinweise zu den Wartungsarbeiten	70
Ordentliche Wartung	71
Wartung nach 50 Zyklen oder monatlich	73
Wartung nach 400 Zyklen	76
Wartung nach 800 Zyklen oder nach zwei Jahren	77
Wartung nach 800 Zyklen	80
Wartung nach jeweils 4000 Zyklen oder alle fünf Jahre	82
Außerordentliche Wartung	83
Entsorgung	84

Warnhinweise zu den Wartungsarbeiten

WARNHINWEISE



WARNUNG! Vor dem Beginn jeder Wartungsarbeit den Sterilisator auf AUS stellen und das Netzkabel entfernen. Alle Protokolle bezüglich Gesundheit, Sicherheit, Kreuzinfektion und Kreuzkontamination befolgen. Die Wartungsarbeit sollte bei einer Beleuchtung von 215 lx (± 15 lx) bis 1500 lx (± 15 lx) durchgeführt werden. Vor jeder Arbeit sicherstellen, dass nur autorisiertes Personal am Arbeitsbereich anwesend ist.



VORSICHT! Vor dem Zugriff auf die Kammer und die angeschlossenen Teile sicherstellen, dass der Sterilisator abgekühlt ist.

Hinweis: Für die Durchführung von Wartungsarbeiten am Sterilisator die Anweisungen in diesem Kapitel befolgen.

Ordentliche Wartung

VOM ANWENDER DURCHGEFÜHRTE WARTUNG

Häufigkeit ¹	Zyklen ¹	Vorgang
Monatlich	50	Reinigung der Türdichtung und die Stirnseite der Kammer. Siehe "Reinigen der Türdichtung und der Stirnseite der Kammer" auf Seite 73. Reinigen der Kammer und der Ablageschalen. Siehe "Reinigen der Kammer und des Kammerzubehörs" auf Seite 74. Reinigen des Kammerfilters. Siehe "Reinigen des Kammerfilters" auf Seite 75. Reinigen der Außenoberflächen des Sterilisators. Siehe "Reinigen der Außenoberflächen des Sterilisators" auf Seite 75.
Nach 6 Monaten	800	Befüllen des Tanks mit Frischwasser. Siehe "Wartung nach 800 Zyklen oder nach zwei Jahren" auf Seite 77.
Jährlich ²	400 ²	Bakteriologischen Filter austauschen. Siehe "Wartung nach 400 Zyklen" auf Seite 76.
Jährlich ²	800 ²	Türdichtung auswechseln. Siehe "Wartung nach 800 Zyklen" auf Seite 80.
nach 5 Jahren	4000	Allgemeine Prüfung und Wartung. Siehe "Wartung nach jeweils 4000 Zyklen oder alle fünf Jahre" auf Seite 82.
-	8000	Vakuumpumpe austauschen. Siehe "Wartung nach jeweils 4000 Zyklen oder alle fünf Jahre" auf Seite 82.

1: Je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt.

2: Auch wenn die maximale Zyklusanzahl nicht erreicht ist, wird empfohlen, die Verbrauchsmaterialien jedes Jahr auszutauschen, oder wenn sie verschlissen oder beschädigt oder wenn die Filter verstopft oder verfärbt sind.

ABGELAUFENER WARTUNGSZEITRAUM

Der Sterilisator überwacht den Verschleiß der Verbrauchsmaterialien, indem die seit dem letzten Austausch durchgeführten Zyklen gezählt werden.

Wenn die Zyklusanzahl fast ihr Maximum erreicht hat, wird eine Vorwarnung bezüglich des entsprechenden Verbrauchsmaterials angezeigt. Bitte prüfen Sie, ob das entsprechende Ersatzteil vorrätig ist, und kaufen Sie es bei Bedarf. Wenn die Höchstanzahl der Zyklen erreicht ist, wird eine Meldung zum Austausch des Verbrauchsmaterials angezeigt.

Wenn Sie das Verbrauchsmaterial nicht sofort austauschen können, kann der Sterilisator weiterhin bedient werden; die Meldung wird nach einigen Zyklen allerdings erneut angezeigt.

- 1 Tippen Sie auf , um sich ein animiertes Austauschverfahren anzusehen.
- 2 Wenn Sie das Verbrauchsmaterial ausgetauscht haben, tippen Sie zur Bestätigung auf : Der Zykluszähler wird zurückgesetzt.

AUSTAUSCH DES VERBRAUCHSMATERIALS VOR DEM FÄLLIGEN WARTUNGSTERMIN

Wenn Sie die Verbrauchsmaterialien austauschen, bevor die Aufforderung dazu angezeigt wird, sollten Sie den Zähler mithilfe des folgenden Verfahrens manuell zurücksetzen.

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  > .
- 2 Wählen Sie das Verbrauchsmaterial aus, das Sie austauschen möchten: Es wird eine Meldung mit den aktuellen Betriebsstunden des Teils angezeigt.
- 3 Tippen Sie auf , um sich ein animiertes Austauschverfahren anzusehen.
- 4 Wenn Sie das Verbrauchsmaterial ausgetauscht haben, tippen Sie zur Bestätigung auf : Der Zykluszähler wird zurückgesetzt.

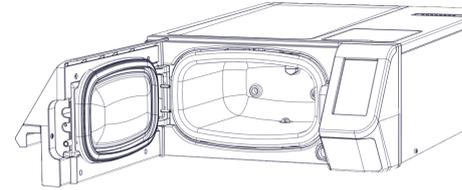
Wartung nach 50 Zyklen oder monatlich

REINIGEN DER TÜRDICHTUNG UND DER STIRNSEITE DER KAMMER

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1** Reinigen Sie den Dichtungssitz und die Stirnseite der Kammer mit einem mit sauberem Wasser befeuchteten, fusselfreien Tuch.
Hinweis: Keine aggressiven Produkte, Schneidwerkzeuge oder scharfen Objekte verwenden.
- 2** Mit sauberem Wasser abspülen.

Info: Wenn die Dichtung neu ist, ist es möglicherweise beim Start des Sterilisationsvorgangs erforderlich, die Tür sanft angedrückt zu halten.



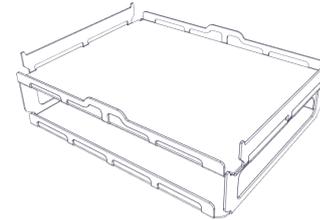
REINIGEN DER KAMMER UND DES KAMMERZUBEHÖRS

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1** Entfernen Sie die Ablageschalen.
- 2** Reinigen Sie die Kammer mit einem feuchten Schwamm und einer milden Reinigungslösung; achten Sie dabei darauf, den Temperaturfühler in der Sterilisationskammer weder zu biegen noch zu beschädigen.
- 3** Mit Wasser ausspülen.
- 4** Reinigen Sie die Ablageschalen mit einem feuchten Schwamm und einer milden Reinigungslösung.
- 5** Mit Wasser ausspülen.
- 6** Setzen Sie alle Kammerzubehörteile wieder ordnungsgemäß ein.

Info: Tippen Sie auf , um sich ein animiertes Reinigungsverfahren anzusehen.

Info: Die Ablageschalen können auch in einem Waschdesinfektionsgerät gereinigt werden.

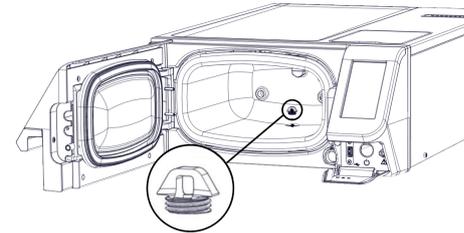


REINIGEN DES KAMMERFILTERS

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Lassen Sie die Sterilisationskammer abkühlen.
- 2 Leeren Sie die Sterilisationskammer, indem Sie die Ablageschalen entfernen.
- 3 Entfernen Sie den Filter unten an der Kammer, indem Sie ihn herausschrauben.
- 4 Spülen Sie die Filter mit Leitungswasser.
- 5 Setzen Sie den Filter in seine Ausgangsposition ein, indem Sie ihn bis zum Einrasten hineindrehen.

Info: Tippen Sie auf , um sich ein animiertes Reinigungsverfahren anzusehen.



REINIGEN DER AUßENOBERFLÄCHEN DES STERILISATORS

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Reinigen Sie alle Außenabdeckungen des Sterilisators mit einem leicht mit Wasser befeuchteten Tuch. Nehmen Sie für bessere Reinigungsergebnisse die Reinigung mit der W&H MC-1000 Reinigungslösung vor.

Info: Für Reinigungsverfahren die W&H MC-1000-Reinigungslösung nicht verdünnen.

Hinweis: Verwenden Sie niemals andere Desinfektions- oder Reinigungsmittel oder aggressive Produkte, da sie möglicherweise zu aggressiv für Außenabdeckungen sind und sie schädigen können.

Wartung nach 400 Zyklen

AUSTAUSCHEN DES BAKTERIOLOGISCHEN FILTERS

Hinweis: Sollte dieses Verbrauchsmaterial vor dem Wartungstermin ausgetauscht werden, muss der Zykluszähler zurückgesetzt werden. Siehe "Austausch des Verbrauchsmaterials vor dem fälligen Wartungstermin" auf Seite 72.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1** Schrauben Sie den bakteriologischen Filter per Hand heraus (im Gegenuhrzeigersinn).
- 2** Schrauben Sie den neuen bakteriologischen Filter an (im Uhrzeigersinn) und ziehen Sie ihn fest.

Info: Tippen Sie auf , um sich ein animiertes Austauschverfahren anzusehen.



Wartung nach 800 Zyklen oder nach zwei Jahren

ABFOLGE ZUR REINIGUNG DES WASSERTANKS

Gehen Sie zur Reinigung des Wassertanks folgendermaßen vor:

- 1** "Vorbereiten des Sterilisators zur Reinigung des Wassertanks" unten.
- 2** "Zugriff auf den Wassertank" auf der nächsten Seite.
- 3** "Reinigen des Wassertanks" auf Seite 79.

Info: Tippen Sie auf , um sich ein animiertes Reinigungsverfahren anzusehen.

VORBEREITEN DES STERILISATORS ZUR REINIGUNG DES WASSERTANKS

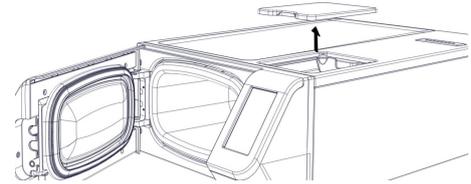
Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1** Schalten Sie den Sterilisator AUS und entfernen Sie das Netzkabel.
- 2** Lassen Sie das Wasser aus dem Frischwassertank vollständig ab (siehe "Ablassen des Wassers aus dem Frischwassertank" auf Seite 83).
- 3** Um während der nachfolgenden Reinigung die Reinigungslösung abzulassen, trennen Sie den Ablassschlauch nicht vom Ablassanschluss des zu reinigenden Tanks.

ZUGRIFF AUF DEN WASSERTANK

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Heben Sie die Abdeckung des Wassertanks an.



REINIGEN DES WASSERTANKS

Hinweis: Die Wasserstandssensoren nicht berühren. Bei einer Fehlplatzierung oder Fehlausrichtung gegenüber ihrer Ausgangsposition kann der Betrieb des Sterilisators beeinträchtigt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1** Reinigen Sie die Innenoberflächen des Tanks mit einem weichen, mit Wasser befeuchteten Schwamm. Nehmen Sie für bessere Reinigungsergebnisse die Reinigung mit der W&H MC-1000 Reinigungslösung vor. Eine kleine abriebfeste Bürste zur Reinigung der schwer zugänglichen Bereiche verwenden.
Info: Für Reinigungsverfahren die W&H MC-1000-Reinigungslösung nicht verdünnen.
Hinweis: Verwenden Sie niemals andere Desinfektions- oder Reinigungsmittel oder aggressive Produkte, da sie möglicherweise zu aggressiv für das Tankmaterial sind.
- 2** Spülen Sie die Innenoberflächen des Tanks gründlich, bis alle Rückstände von Verschmutzungen und Reinigungsmitteln beseitigt wurden.
- 3** Trocknen Sie die Innenoberflächen des Tanks.
- 4** Entfernen Sie den Ablassschlauch.

Wartung nach 800 Zyklen

AUSTAUSCHEN DER TÜRDICHTUNG

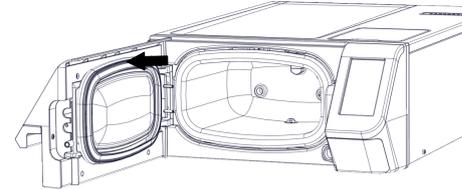
Hinweis: Sollte dieses Verbrauchsmaterial vor dem Wartungstermin ausgetauscht werden, muss der Zykluszähler zurückgesetzt werden. Siehe "Austausch des Verbrauchsmaterials vor dem fälligen Wartungstermin" auf Seite 72.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1** Öffnen Sie die Kammertür vollständig.
- 2** Entfernen Sie die gebrauchte Türdichtung per Hand.
- 3** Reinigen Sie den Dichtungssitz und die Stirnseite der Kammer vorsichtig mit einem feuchten, fusselreifen Tuch.
- 4** Befeuchten Sie die neue Dichtung mit Wasser, um das Einsetzen zu erleichtern.

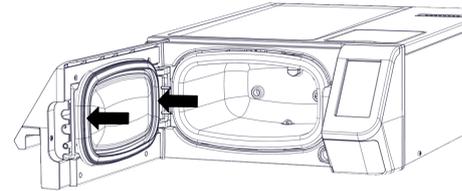
Info: Tippen Sie auf , um sich ein animiertes Austauschverfahren anzusehen.

- 5 Setzen Sie die neue Dichtung ein und drücken Sie sie an; beginnen Sie dabei oben in der Mitte.



- 6 Drücken Sie sie links und rechts an und folgen Sie dann der gesamten Dichtung, um einen ordnungsgemäßen Sitz sicherzustellen.
Hinweis: Ein Dampfablass kann die Kunststoffteile des Sterilisators beschädigen. Sicherstellen, dass die Dichtung nicht hervorsteht.

- 7 Wischen Sie das Restwasser ab und führen Sie einen Vakuum- und einen Helix-Test durch, um die absolute Dichtigkeit der Dichtung zu prüfen. Siehe "Vakuumtest" auf Seite 56 und "Helix-Test" auf Seite 52.



Wartung nach jeweils 4000 Zyklen oder alle fünf Jahre

ALLGEMEINE PRÜFUNG UND WARTUNG ERFORDERLICH

Hinweis: Eine regelmäßige Wartung ist unbedingt erforderlich, um einen kontinuierlichen und effektiven Betrieb des Sterilisators sicherzustellen.

Eine generelle Prüfung und Wartung sollte alle 4000 Zyklen oder alle fünf Jahre von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden. Die erforderliche Wartung umfasst Folgendes:

- Ersatz von Verbrauchsmaterialien und anderen wichtigen internen Komponenten
- Prüfung des gesamten Sterilisators mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit des Systems
- Reinigung von Bereichen und Komponenten, die dem Anwender nicht zugänglich sind

FÜR JEDE KOMPONENTE ERFORDERLICHE MAßNAHMEN

Für jede Komponente müssen folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

Komponente	Ersetzen	Reinigen	Prüfen
Magnetventile	x	-	-
Wasserpumpe	x	-	-

Komponente	Ersetzen	Reinigen	Prüfen
Wasserfilter	x	-	-
Interne Bauteile der Vakuumpumpe bzw. die gesamte Pumpe alle 8000 Zyklen	x	-	-
Sterilisationskammer, Türdichtung und Außenoberflächen	-	x	-
Kammerfilter	-	x	-
Interne Bauteile unter besonderer Beachtung der Kondensatorlamellen und der Hauptplatine	-	x	-
Pneumatikanschlüsse	-	-	x
Stromanschlüsse	-	-	x
Temperatur- und Druckkalibrierung	-	-	x
Türverriegelungssystem	-	-	x
Drucksicherheitsventil	-	-	x
Sicherheitssysteme	-	-	x

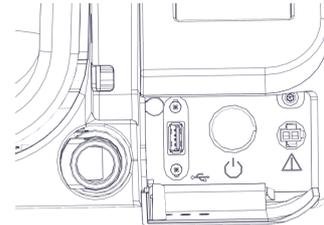
Info: Alle 8000 Zyklen muss die Vakuumpumpe ausgetauscht werden.

Außerordentliche Wartung

ABLASSEN DES WASSERS AUS DEM FRISCHWASSERTANK

Wenn Sie die Tanks versehentlich länger als sieben Tage gefüllt gelassen haben oder wenn Sie den Sterilisator länger als sieben Tage nicht verwenden werden, müssen Sie das Wasser aus dem Frischwassertank ablassen.

- 1 Öffnen Sie die Kammertür.
- 2 Stellen Sie einen Behälter unterhalb des Sterilisators (mindestens 0,6 l (0,16 gal)) und schließen Sie das Ende des Ablassschlauchs an.
- 3 Um das Wasser abzulassen, setzen Sie den Ablassschlauchanschluss in den blauen Anschluss ein.
- 4 Wenn das Wasser vollständig abgelassen wurde, drücken Sie die Schnellkupplung, um den Ablassschlauch zu entfernen, und schließen Sie die Kammertür.



Entsorgung

ENTSORGUNGSZUSTÄNDIGKEIT



- Trennen Sie die verschiedenen Komponenten nach Material.
- Entsorgen Sie den Sterilisator bei einem Unternehmen, das auf die Wiederverwertung der entsprechenden Produkte spezialisiert ist.
- Deponieren Sie den Sterilisator nicht an ungesicherten Orten.
- Befolgen Sie immer aktuelle/geltende Gesetze und die Regelungen des entsprechenden Landes.

Die gleichen Anweisungen gelten für die Entsorgung aller verwendeten Verbrauchsmaterialien.

MATERIALIEN

Der Sterilisator besteht hauptsächlich aus glasfaserverstärkten Polymeren, Metallen und elektrischen/elektronischen Komponenten.

Diagnose

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Fehler	85
Fehlerbehebung	90
Notfall-Türöffnung	96

Fehler

ÜBERPRÜFUNGEN UND MAßNAHMEN

Hinweis: Sollte ein in dieser Tabelle nicht aufgelisteter Fehler auftreten, an den technischen Kundendienst wenden.

Code	Beschreibung	Maßnahmen
0xx	Ladung kann nicht als steril betrachtet werden. Siehe "Beenden eines Sterilisationszyklus" auf Seite 63.	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Prüfen Sie, ob sich der Netzschalter oder der Netzwerk-Leistungsschalter in der Position AUS befindet.	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
	Prüfen Sie, ob das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.	
	Schalten Sie den Sterilisator AUS und EIN.	
	Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein und schalten Sie den Sterilisator AUS und EIN.	
	Achten Sie darauf, dass der Lüfter des Sterilisators nicht blockiert ist.	
Prüfen Sie den Staubfilter und stellen Sie sicher, dass der Lüfter des Sterilisators nicht blockiert ist.		
10x	Siehe dazu Fehler "13x bis 16x" auf der nächsten Seite.	Wiederholen Sie den Zyklus. Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.

Code	Beschreibung	Maßnahmen
12x	Warten Sie, bevor Sie die Kammertür öffnen. Lassen Sie die Sterilisationskammer abkühlen.	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Schalten Sie den Sterilisator AUS und EIN.	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
	Entfernen Sie Rückstände von Reinigungsmitteln, Desinfektionsmitteln und anderen Chemikalien aus der Kammer und von der Ausstattung der Kammer. Tauschen Sie das Frischwasser aus, wenn der Verdacht einer Kontamination mit Chemikalien besteht. Stellen Sie sicher, dass die Ladung vor der Sterilisation gespült wird und frei von Chemikalien ist.	
13x bis 16x	Prüfen Sie den Wasserstand im Frischwassertank. Setzen Sie das Sicherheitsthermostat zurück.	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Schalten Sie den Sterilisator AUS und EIN.	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
	Reinigung der Türdichtung und der Stirnseite der Kammer.	
	Prüfen Sie, ob die in der Sterilisationskammer platzierte Ladung die MAXIMALEN GEWICHTSGRENZEN einhält.	
	Entfernen Sie Rückstände von Reinigungsmitteln, Desinfektionsmitteln und anderen Chemikalien aus der Kammer und von der Ausstattung der Kammer. Tauschen Sie das Frischwasser aus, wenn der Verdacht einer Kontamination mit Chemikalien besteht. Stellen Sie sicher, dass die Ladung vor der Sterilisation gespült wird und frei von Chemikalien ist.	
	Führen Sie einen Vakuumtest durch, um die Dichtigkeit des pneumatischen Kreislaufs zu prüfen.	
18x	Die Kammerfilter sind verstopft. Entfernen und reinigen Sie die Kammerfilter. Siehe dazu Fehler "13x bis 16x" oben.	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Der bakteriologische Filter ist verstopft. Prüfen sie ihn und tauschen Sie ihn bei Bedarf aus.	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
19x	Reinigung der Türdichtung und der Stirnseite der Kammer.	Wiederholen Sie den Zyklus. Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.

Code	Beschreibung	Maßnahmen
2xx	Schalten Sie den Sterilisator AUS und EIN.	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Lassen Sie die Kammer abkühlen. Setzen Sie das Sicherheitsthermostat zurück (siehe "Außerordentliche Wartung" auf Seite 83).	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
3xx	Prüfen Sie die Türdichtung. Reinigen oder tauschen Sie sie bei Bedarf aus.	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Reinigen Sie die Stirnseite der Kammer.	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
	Prüfen Sie, ob die Ladung das MAXIMALE GEWICHT überschreitet.	
4xx	Frischwasserfehler (schlechte Qualität, niedriger Frischwasserstand, hoher Wasserverbrauch).	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Lassen Sie das Frischwasser ab und/oder füllen Sie den Tank erneut.	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
	Prüfen Sie die Türdichtung. Reinigen oder tauschen Sie sie bei Bedarf aus.	
5xx	Prüfen Sie den Türverriegelungsbereich auf Hindernisse (Ablageschalen, Ladungen, Objekte usw.).	Wiederholen Sie den Zyklus.
	Prüfen Sie die Türdichtung (auf falsche Platzierung).	Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
	Prüfen Sie, ob sich die Tür frei bewegen kann, ohne die Ablageschalen oder Ladung beim Schließen zu berühren.	
	Schalten Sie den Sterilisator AUS und EIN.	
990	Der Zyklus wurde vom Anwender abgebrochen.	Bereiten Sie die Ladung erneut auf.

MELDUNGEN UND ALARME

Hinweis: Sollte ein in dieser Tabelle nicht aufgelisteter Fehler auftreten, an den technischen Kundendienst wenden.

Meldung/Alarm	Beschreibung	Maßnahme
Frischwassertank auffüllen.	Es ist nicht ausreichend Wasser im Tank, um einen Zyklus durchzuführen.	Füllen Sie den Wassertank wie vorgeschrieben.
Schmutzwassertank entleeren.	Der Brauchwassertank ist voll.	Lassen Sie das Wasser aus dem Tank wie gefordert ab.
Bitte die Tür schließen.	Die Tür muss verriegelt sein, Sie haben sie jedoch nicht geschlossen.	Schließen Sie die Tür, damit sie verriegelt werden kann.
Wasser nicht konform	Die Qualität des Frischwassers ist schlecht (Leitfähigkeit liegt bei zwischen 15 und 50 µS/cm).	Sie können einen Zyklus durchführen, das Wasser muss allerdings bald ausgetauscht werden; andernfalls wird die Einheit automatisch gesperrt, um Beschädigungen zu vermeiden.
Wasser inakzeptabel.	Die Qualität des Frischwassers ist sehr schlecht (Leitfähigkeit liegt bei mindestens 50 µS/cm).	Die Durchführung eines Zyklus wird verhindert, um Beschädigungen zu vermeiden. Tauschen Sie das Frischwasser aus.
Türdichtung muss in ... Zyklen ersetzt werden. Haben Sie die Türdichtung schon bestellt?	Es handelt sich hierbei um Vorwarnungen, die Sie darauf hinweisen, dass eines der Verbrauchsmaterialien innerhalb einer geringen Zyklusanzahl ausgetauscht werden muss.	Tippen Sie auf <input checked="" type="checkbox"/> , wenn das zu ersetzenden Verbrauchsmaterial vorrätig ist. Tippen Sie auf <input type="checkbox"/> , wenn das zu ersetzende Verbrauchsmaterial nicht vorrätig ist und bestellt werden muss. In diesem Fall wird die Vorwarnung innerhalb von einigen Zyklen erneut erscheinen. Siehe "Wartung" auf Seite 70.
Bakteriologischen Filter nach ... Zyklen ersetzen. Haben Sie den bakteriologischen Filter schon bestellt?		
Die 4000 Zyklen-Wartung muss in ... Zyklen durchgeführt werden. Haben Sie die 4000 Zyklen-Wartung schon gebucht?	Diese Meldung weist Sie darauf hin, dass das Maximum von 4000 Zyklen fast erreicht ist und der entsprechende Wartungsschritt geplant werden muss.	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.

Meldung/Alarm	Beschreibung	Maßnahme
Wartung der Türdichtung steht an. Wurde die Türdichtung ersetzt?	Diese Meldungen weisen Sie darauf hin, dass Verbrauchsmaterialien ausgetauscht werden müssen.	Tauschen Sie das Verbrauchsmaterial aus und tippen Sie auf  um den Zähler zurückzusetzen (siehe "Wartung" auf Seite 70). Wenn Sie das Verbrauchsmaterial nicht austauschen, tippen Sie auf  .
Wartung des Bakt.-Filters steht an.. Wurde der Bakt.-Filter ausgewechselt?		In diesem Fall können Sie den Sterilisator noch benutzen, aber die Meldung wird nach einigen Zyklen erneut erscheinen.  VORSICHT! Das Bedienen des Sterilisators mit abgelaufenen Verbrauchsmaterialien könnte eine Gefahr darstellen und den Sterilisator beschädigen.
Gerät hat 4000 Zyklen abgeschlossen. Zur Wartung bitte an den technischen Support wenden.	Diese Meldung weist Sie darauf hin, dass das Maximum von 4000 Zyklen erreicht ist und der entsprechende Wartungsschritt ausgeführt werden muss.	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst für die Wartung nach 4000 Zyklen.
Bitte überprüfen: – Den Sterilisator nicht überladen – Türdichtung – Staubfilter Sollte das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Service.	In dieser Meldung werden Sie darauf hingewiesen, dass der Druck in der Kammer in den ersten 30 Sekunden der Trocknungsphase nicht erwartungsgemäß gefallen ist.	Prüfen Sie die ordnungsgemäße Positionierung der Türdichtung und des Staubfilters und achten Sie darauf, die Sterilisatorkammer nicht zu überladen. Sollte das Problem bestehen bleiben, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
Nicht definiert.	Mit dieser Meldung werden Sie darauf hingewiesen, dass das Gerät eine hohe Temperatur erreicht hat und keine weiteren Sterilisationszyklen durchgeführt werden können.	Stellen Sie eine ordnungsgemäße Luftzirkulation sicher (siehe "Installation des Sterilisators" auf Seite 24). Lassen Sie die Sterilisationskammer abkühlen und starten Sie den Zyklus neu.

Fehlerbehebung

FEHLERMANAGEMENT

Tun Sie Folgendes, wenn während eines Sterilisationszyklus ein Fehler auftritt:

- 1 Warten Sie, bis die Schaltfläche **OPEN** erscheint.
- 2 Am Ende der Zurücksetzungsphase können Sie die Tür öffnen. Es erscheint eine Pop-up-Nachricht, die zu einer Bestätigung auffordert.
- 3 Tippen Sie auf , um die Tür zu öffnen.



VORSICHT! Den Sterilisator während der Reset-Phase nicht ausschalten: Es dauert einige Minuten, um das System zurückzusetzen und sichere Bedingungen in der Sterilisationskammer zu erreichen.

Hinweis: Es könnte beim Öffnen der Tür Wasser in der Kammer vorhanden sein: Ein Überlaufen vermeiden (z. B. durch Platzieren eines Handtuchs unter der Kammertür).

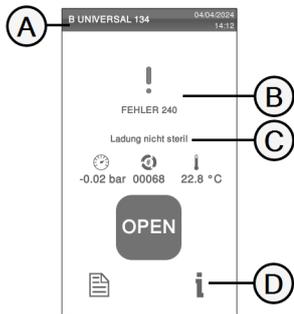
ANSICHT UND SPEICHERN DES FEHLERPROTOKOLLS

- 1 Tippen Sie auf der Startseite auf  >  > : Alle Sterilisationszyklen werden mit Nummer, Datum, Uhrzeit und Sterilisationsprogramm aufgelistet. Der Sterilisationszyklus wurde unterbrochen, weil ein Zyklusfehler oder -problem in Rot erscheint.
- 2 Tippen Sie auf den gewünschten Zyklusfehler/das gewünschte Problem: Der Bericht wird geöffnet.
- 3 Tippen Sie auf **...**.
- 4 Tippen Sie zum Speichern des Berichts auf dem USB-Stick auf .

FEHLERSEITE

Während des Sterilisationszyklus wird der Sterilisator kontinuierlich von einem Kontrollsystem überwacht. Wenn eine Unregelmäßigkeit festgestellt wird, wird der Zyklus automatisch abgebrochen, und der Sterilisator beginnt eine Reset-Phase.

Es wird die folgende Seite angezeigt:



Teil	Beschreibung
A	Aktueller Sterilisationszyklus
B	Fehlernummer, siehe "Fehler" auf Seite 85.
C	Warnmeldungen.
D	Die Schaltfläche zum Öffnen, die nach Abschluss der Reset-Phase erscheint.

WARNMELDUNGEN

Meldung	Beschreibung
Ladung nicht steril	Die Ladung ist nicht steril.  WARNUNG! Die Gegenstände nicht an Patienten verwenden!
Trocknung abgebrochen	Die Ladung ist möglicherweise nass.  WARNUNG! Nasse Gegenstände sind ausschließlich für die sofortige Verwendung bestimmt!

ZURÜCKSETZEN DES SICHERHEITSTHEROMSTATS

Der Sterilisator ist mit einem Sicherheitsthermostat ausgestattet, um eine Überhitzung zu vermeiden. Wenn das Sicherheitsthermostat aufgrund einer zu hohen Temperatur aktiviert wird, wird die Fehlermeldung 240 oder Timeout angezeigt. Das Thermostat muss manuell zurückgesetzt werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1** Schalten Sie den Sterilisator AUS und entfernen Sie das Netzkabel.
- 2** Lassen Sie den Sterilisator abkühlen.
- 3** Heben Sie den Sterilisator an und drücken Sie die Reset-Taste des Thermostatschalters: Ein Klicken weist darauf hin, dass der Thermostatschalter zurückgesetzt wurde.
- 4** Stellen Sie den Sterilisator wieder ab.
- 5** Schließen Sie das Netzkabel an und Sie den Sterilisator EIN.

Info: Wenn das Thermostat wiederholt aktiviert wird, den technischen Kundendienst kontaktieren.

- 6** Warten Sie, bis der Sterilisator die Fehlerreset-Phase beendet hat, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

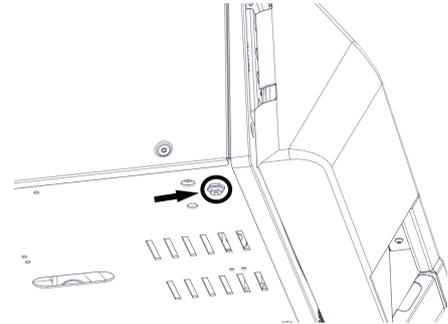


TABELLE ZUR FEHLERBEHEBUNG

Info: Falls Ihr Problem nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Servicedienstleister.

Hinweis: Bevor der Sterilisator an den technischen Kundendienst geschickt wird, das Netzkabel entfernen, beide Wassertanks leeren und die ursprüngliche oder eine geeignete Verpackung verwenden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungen
Der Sterilisator bleibt AUS.	Der Netzschalter oder der Netzwerk-Leistungsschalter befindet sich in der Position AUS.	Aktivieren Sie den Netzschalter oder den Netzwerk-Schutzschalter (EIN).
	Keine Spannung an der Steckdose.	Prüfen Sie den Stromkreis.
	Das Netzkabel ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Prüfen Sie das Netzkabel und schließen Sie es ordnungsgemäß an.
Wasser tritt aus der Vorderseite des Sterilisators aus.	Undichtigkeiten an der Dichtung der Kammertür.	Reinigen Sie die Türdichtung oder tauschen Sie sie aus. Reinigen Sie die Stirnseite der Kammer.
	Interne Undichtigkeit.	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
Der Zyklus startet, aber der Druck/die Temperatur steigt nicht an.	Der Sicherheitsthermostatschalter ist geöffnet.	Setzen Sie den Sicherheitsthermostatschalter zurück. Siehe "Außerordentliche Wartung" auf Seite 83.
	Elektrischer/elektronischer Fehler.	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
Am Zyklusende befindet sich Restwasser in der Kammer.	Der Sterilisator ist nicht ordnungsgemäß nivelliert.	Nivellieren Sie die Oberfläche, auf der der Sterilisator steht.
	Kammer ist überladen.	Halten Sie das maximale Beladungsgewicht für jeden Ladungstyp ein. Siehe "Wartung und Vorbereitung der Ladungen" auf Seite 58.
	Der Kammerfilter ist verstopft.	Entfernen und reinigen Sie den Kammerfilter.
	Die Kappe des Kammerfilters ist nicht gut positioniert.	Schrauben Sie die Kappe des Kammerfilters ordnungsgemäß fest (siehe "Ordentliche Wartung" auf Seite 71).
	Ladung ist nicht ordnungsgemäß platziert.	Siehe "Wartung und Vorbereitung der Ladungen" auf Seite 58.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungen
Rost oder Flecken an den Instrumenten.	Leitungswasser auf Instrumenten, wenn sie in den Sterilisator gelegt werden.	Stellen Sie sicher, dass die Instrumente trocken sind, bevor sie in den Sterilisator gelegt werden.
	Verwendung von Wasser mit schlechter Qualität oder von Wasser mit chemischen Stoffen.	Wasser aus beiden Tanks ablassen. Verwenden Sie Wasser mit guter Qualität. Siehe "Wasserqualität" auf Seite 111.
	Organische oder chemische Rückstände an den Instrumenten.	Reinigen, spülen und trocknen Sie Instrumente, bevor Sie sie in den Sterilisator legen. Siehe "Wartung und Vorbereitung der Ladungen" auf Seite 58.
	Kammer, Ablageschalen verschmutzt.	Reinigen Sie die Kammer und waschen Sie die Kammerausstattung.
	Kontakt zwischen Instrumenten aus verschiedenen Materialien.	Stellen Sie sicher, dass die Instrumente aus verschiedenen Materialien (Aluminium, Carbon oder Edelstahl usw.) sich nicht berühren; legen Sie sie auf unterschiedliche Ablageschalen oder Kassetten oder legen Sie sie in Beutel. Siehe "Wartung und Vorbereitung der Ladungen" auf Seite 58.
	Kalkablagerungen in der Kammer.	Reinigen Sie die Kammer und verwenden Sie Wasser mit guter Qualität. Siehe "Wasserqualität" auf Seite 111.
Instrumente verfärben sich braun oder schwarz.	Falsche Temperatur wurde ausgewählt.	Wählen Sie einen Sterilisationszyklus mit einer geringeren Sterilisationstemperatur aus. Befolgen Sie die Anweisungen des Instrumenteherstellers.
Der Zyklusberichtdrucker funktioniert nicht.	Der Drucker ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen oder wird nicht mit Strom versorgt.	Prüfen Sie die Daten und den Stromanschluss an den Drucker.
Es werden keine Zyklen im Zyklusverlaufmenü gespeichert.	Es wurde eine elektronische Platine vom Kundendienst ersetzt.	Keine. Der Speicher der alten Platine kann nicht wiederhergestellt werden. Speichern Sie regelmäßig den Verlauf auf dem USB-Stick oder einer anderen sicheren Hilfe.
Die Kammertür wird beim Zyklusstart verriegelt, allerdings sofort wieder entriegelt. Die Meldung „Tür öffnen“ wird angezeigt.	Die Türdichtung ist nicht ordnungsgemäß platziert; die Dichtung steht hervor.	Stellen Sie sicher, dass die gesamte Türdichtung gleichmäßig eingesetzt ist.
	Tür ist durch externes Objekt oder durch die Ladung blockiert.	Entfernen Sie alle die Kammertür blockierenden Objekte. Prüfen Sie, ob die Tür gegen die Ladung oder die Kammerausstattung drückt.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungen
Wenn der Sterilisator an ein automatisches Wasserversorgungssystem angeschlossen ist: Der Frischwassertank ist leer, aber die automatische Wasserbefüllung füllt kein Wasser ein.	Das Wasserbefüllungssystem ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Wasserbefüllungssystem an den Sterilisator an. Siehe "Wasserqualität" auf Seite 111.
	Beim Versuch des Wasserbefüllungssystem, den Tank zu füllen, war zeitweise kein Wasser verfügbar.	Da der Versuch der Befüllung des Wassertanks nur einmal zwischen den Zyklusausführungen durchgeführt wird, verhindert dieses Ereignis die Wasserzufuhr. Schalten Sie den Sterilisator AUS und dann wieder EIN. Prüfen Sie das externe Wasserversorgungssystem. Prüfen Sie den Sterilisator auf Wasserundichtigkeiten.
	Fehlerhafte Mindestwertanzeige des Wasserstandssensors im Frischwassertank.	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Der Sterilisator wechselt sofort nach dem Öffnen der Kammertür in den Stand-by-Modus.	Die Kammertür wurde nach der Beendigung des vorherigen Zyklus nicht geöffnet und die Verzögerung des Stand-by-Modus ist abgelaufen.	Drücken Sie die Stand-by-Taste zum Verlassen.
Am Ende des Zyklus wird die Meldung „Öffnen Sie die Tür“ angezeigt, aber die Tür kann nicht geöffnet werden.	Es besteht ein Vakuum in der Kammer aufgrund eines internen technischen Fehlers.	Schalten Sie den Sterilisator AUS: Dadurch wird der interne Druck abgelassen und die Kammertür kann geöffnet werden. Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst, wenn das Problem weiterhin besteht.
	Der bakteriologische Filter ist blockiert.	Entfernen Sie den bakteriologischen Filter, um den Druck abzulassen. Tauschen Sie den Staubfilter aus. Info: Bakteriologische Filter müssen nach 400 Zyklen ausgetauscht werden.
Das Sterilisationsverfahren eines Sterilisationszyklus dauerte länger als erwartet.	Die Kammertemperatur ist unter die Untergrenze gesunken und die Software hat eine erfolgreiche Wiederherstellung durchgeführt.	Warten Sie auf den Zyklusabschluss. Wenn das Problem wiederholt auftritt, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst.
Warnung bei der Speicherung auf einem USB-Stick (HTML- und SCL-Dateien).	Der USB-Stick ist nicht oder nicht ordnungsgemäß an den Sterilisator angeschlossen.	Prüfen Sie, ob der USB-Stick vorhanden und angeschlossen ist. Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Warnhinweis programmierte Wartung.	Eine Komponente muss bei der programmierten Wartung des Sterilisators ausgetauscht werden.	Wenden Sie sich an den Kundendienst, um die erforderliche Komponente (Türdichtung, Staubfilter, bakteriologischer Filter usw.) zu bestellen. Siehe "Ordentliche Wartung" auf Seite 71.

Notfall-Türöffnung

WARNUNG ZUR ÖFFNUNG DER TÜR IN NOTFÄLLEN



WARNUNG! Hoher Druck. Gefahr einer Explosion, eines heißen Dampfstrahls, eines plötzlichen Öffnens der Tür. Das folgende Verfahren nur bei Bedarf durchführen und nur, wenn KEIN RESTDRUCK IN DER KAMMER BESTEHT. Jeder Versuch einer Türöffnung, während die Einheit noch heiß ist oder unter Druck steht, könnte den Bediener und das sich im Raum befindende Personal einer ernststen Gefahr aussetzen.



VORSICHT! Hohe Temperatur. Verbrennungsgefahr. Das folgende Verfahren nur durchführen, wenn der Sterilisator vollständig abgekühlt ist. Der Sterilisator sollte mindestens 3 Stunden vor Durchführung dieses Verfahrens vom Stromnetz getrennt werden.

Hinweis: Dieses Verfahren nur wie beschrieben und mit dem Sterilisator im angegebenen Zustand durchführen. Jeder Versuch, die Tür anderweitig zu öffnen, kann den Sterilisator ernsthaft beschädigen.

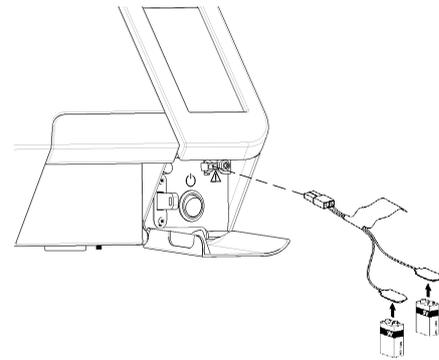
TÜRÖFFNER

Das Türverriegelungssystem wird elektronisch aktiviert. Für den Fall, dass die Tür aufgrund eines Stromausfalls oder einer elektrischen Störung verriegelt bleibt, kann sie mithilfe eines Hilfsverfahrens zur Entriegelung geöffnet werden.

Dafür sind zwei 9-V-Batterien in PP3- oder 1604-Größe erforderlich.

ÖFFNEN DER TÜR IN NOTFÄLLEN

- 1** Ziehen Sie den Stecker des Sterilisators heraus und warten Sie mindestens drei Stunden.
- 2** Entnehmen Sie das der Sterilisatorpackung beigegefügte Notfall-Türöffnungswerkzeug.
- 3** Ziehen Sie zum Öffnen kräftig an der Wartungstür.
- 4** Schließen Sie zwei Batterien an die Anschlussstecker an.
- 5** Stecken Sie bei geöffneter Wartungstür den Kunststoffstecker in die Buchse.
- 6** Sobald sich die Tür öffnet, entfernen Sie den Kunststoffstecker, um eine Systemüberlastung und daraus folgende Beschädigungen zu vermeiden.



Technische Daten

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Sterilisationszyklen	98
Sterilisationszyklusphasen	103
Technische Daten	108
Empfehlungen zur Validierung	109
Diagramme	110
Wasserqualität	111
Zubehör, Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien	112
Autorisierte W&H Servicepartner	114

Sterilisationszyklen

WARNHINWEISE

Zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit Ihrer Patienten:



WARNUNG!

Niemals andere als in der Zyklusprogrammtabelle angegebene Objekte aufbereiten und niemals das angegebene maximale Ladungsgewicht überschreiten, da dies das Sterilisationsverfahren beeinträchtigen könnte. Solche Maßnahmen könnten zu nicht sterilen Bedingungen am Ende des Zyklus führen, Menschen der Gefahr einer Kreuzinfektion aussetzen und als eine unsachgemäße Verwendung des Sterilisators erachtet werden, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann. Alle Indikationen einer sterilen Ladung oder eines erfolgreichen Abschlusses des Zyklus, die am Ende des Zyklus auf dem Display angezeigt werden, sind nicht gültig, wenn der Typ oder die Ladungsmenge nicht befolgt wurden.

Die Aufbereitung von in Beuteln verpackten Gegenständen mit dem S Unverpackt 134 Zyklus führt zu feuchten Packungen/Beuteln am Ende des Zyklus und setzt die Komponenten einer Kontamination aufgrund von unsachgemäßer Lagerung aus. Das Display erinnert Sie vor dem Zyklusstart an die erlaubte Höchstladung.

VERFÜGBARE STANDARDSTERILISATIONSZYKLEN

Es sind fünf Sterilisationszyklen verfügbar, die alle mit der europäischen Norm EN 13060 konform sind:

- drei B-Typ-Zyklen
- zwei S-Typ-Zyklen

STERILISATIONSZYKLUSDATEN

	Sterilisationszyklen				
	B Universal 134	B Universal 121 ¹	B Prion/Extended 134 ²	S Verpackt 134	S Unverpackt 134
Sterilisationstemperatur	134 °C [273 °F]	121 °C [250 °F]	134 °C [273 °F]	134 °C [273 °F]	134 °C [273 °F]
Sterilisationsdruck	3,03 bar 2,03 bar (g)	2,04 bar 1,04 bar (g)	3,03 bar 2,03 bar (g)	3,03 bar 2,03 bar (g)	3,03 bar 2,03 bar (g)
Dauer der Plateauzeit/Sterilisationsphase	5'30"	20' 30"	20' 30"	5'30"	3' 30"
Minstdauer der Trocknungsphase (vom Anwender eingestellt)	10'	10'	10'	10'	1'
Verpackungsart	Verpackt und unverpackt	Verpackt und unverpackt	Verpackt und unverpackt	Verpackt und unverpackt	Unverpackt
Beladungstyp	Alle Ladungsarten *		Alle unverpackten, in Beuteln verpackten und verpackten Gegenstände: <ul style="list-style-type: none"> ■ Fest ■ Hohl, Typ B (einfache hohle Gegenstände) ■ Spezifizierte Ladung³ 		Unverpackte Komponenten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Fest ■ Hohl, Typ B (einfache hohle Gegenstände) ■ Spezifizierte Ladung³

*: Die Flüssigkeiten sind ausgenommen.

1: Für alle Objekte, die nicht über 134 Zyklen den hohen Temperaturen standhalten können, wie Textilien, Kunststoffe und empfindliche Gegenstände.

2: Zyklusnamen können sich abhängig von den Anforderungen der Länder unterscheiden.

3: „Spezifizierte Ladung“ ist eine Ladung bis zur Dampfpenetration 7. Grades gemäß EN ISO 17665-3.

GESAMTE ZYKLUSDAUER

Die gesamte Zykluszeit beinhaltet die Trocknungszeit und kann gemäß verschiedenen Elemente variieren, darunter Folgende:

- Ladungstyp (fest oder porös)
- Ladungsgewicht
- Vakuumerzeugung
- Dauer der Trocknungsphase
- andere Faktoren

	Ladung	
	Leer	Voll
	Lisa MINI 5	Lisa MINI 5
B Universal 134	23' 15"	30' 45"
B Universal 121	38' 15"	45' 15"
B Prion/Extended 134	38' 15"	45' 45"
S Verpackt 134	20' 15"	24' 15"
S Unverpackt 134	9' 45"	13' 45"

Info: Werte und Zyklusnamen können sich je nach den Anforderungen der Länder unterscheiden.

MAXIMALE BELADUNG FÜR INSTRUMENTE

Info: Die angegebene Ladung beinhaltet die Ablageschalen und alle in die Kammer gelegten Gegenstände.

	Instrumente		
	Eingepackt	Unverpackt	Porös
	Lisa MINI 5	Lisa MINI 5	Lisa MINI 5
B Universal 134	1,5 kg	1,5 kg	< 100 g
B Universal 121	1,5 kg	1,5 kg	< 100 g
B Prion/Extended 134	1,5 kg	1,5 kg	< 100 g
S Verpackt 134	1,5 kg	1,5 kg	-
S Unverpackt 134	-	1,5 kg	-

Sterilisationszyklusphasen

ALLGEMEINE ERKLÄRUNG DER STERILISATIONSZYKLUSPHASEN

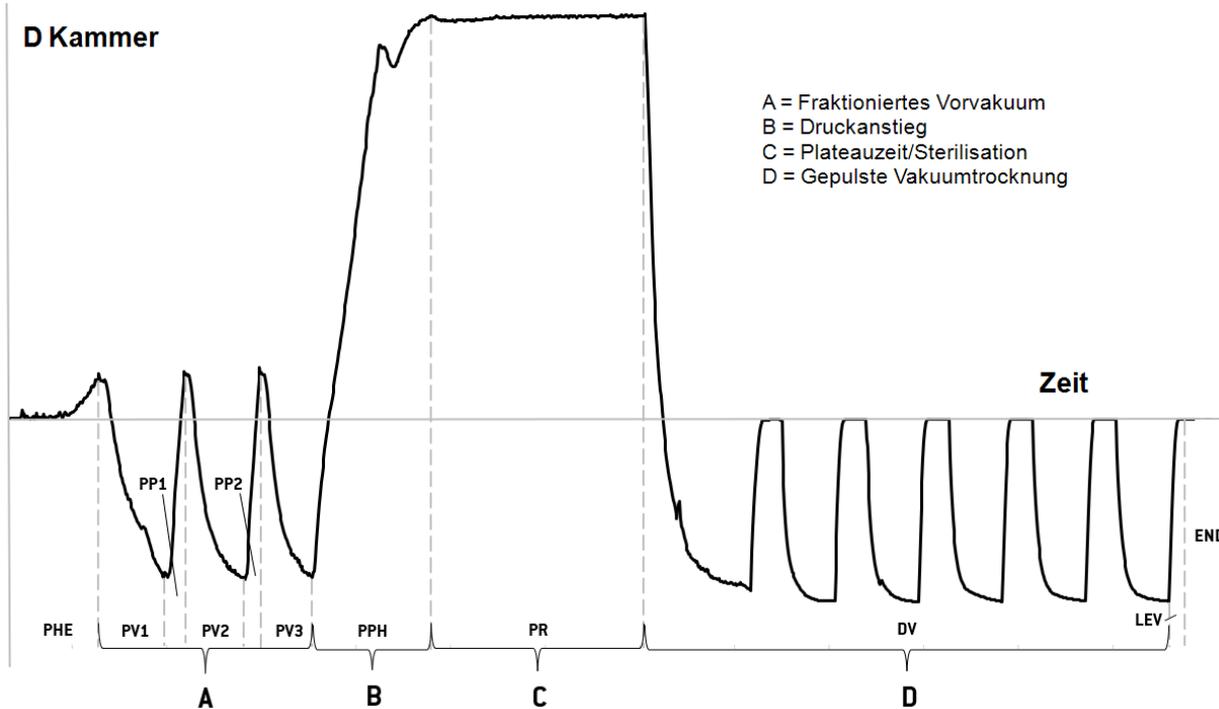
Im Folgenden werden die Sterilisationsphasen beschrieben.

Code	Beschreibung
PHE	Vorheizen des Sterilisators. Diese Phase gilt nicht als Teil des Zyklus.
PV1 - PV3	Vakuumpuls (Entfernen von Luft aus der Sterilisationskammer/Ladung).
PP1 - PP2	Druckimpuls (Dampferzeugung).
PPH	Anstieg der Plateauzeit/Sterilisationsphase.
PR	Aufbereitung (Plateauzeit/Sterilisationsphase).
DRY	Vakuumentrocknen.
LEV	Ausgleichen. Druck in der Sterilisationskammer wird bis zum Luftdruck ausgeglichen.
END	Zyklusende.

STERILISATIONSZYKLUSPHASEN DES TYP B

Alle Sterilisationszyklen des Typs B bieten das gleiche grundlegende Druckprofil wie im Graph unten angezeigt. Die Dauer und Temperatur der Sterilisationsphase unterscheidet sich von mehreren Zyklen.

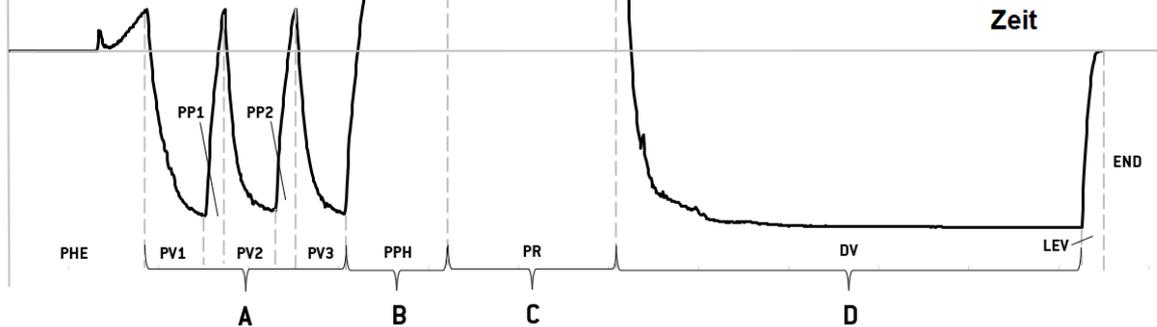
Info: Nur für Lisa MINI mit Ejektor.



Info: Nur für Lisa MINI mit Vakuumpumpe.

D Kammer

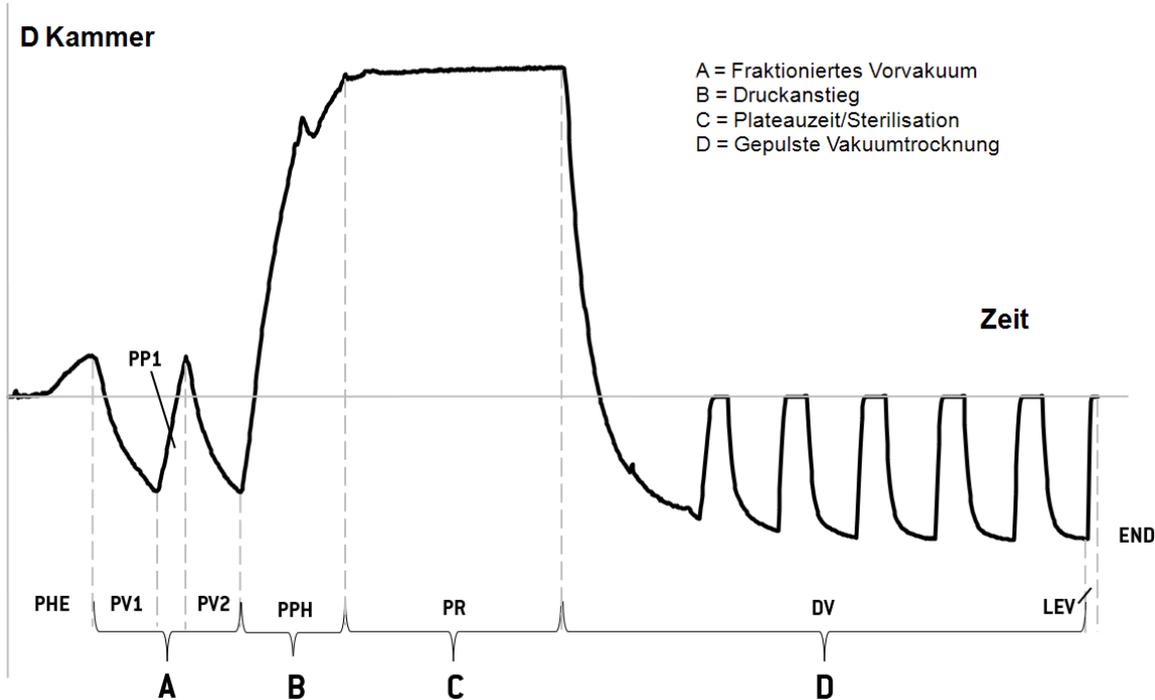
- A = Fraktioniertes Vorvakuum
- B = Druckanstieg
- C = Plateauzeit/Sterilisation
- D = Gepulste Vakuumtrocknung



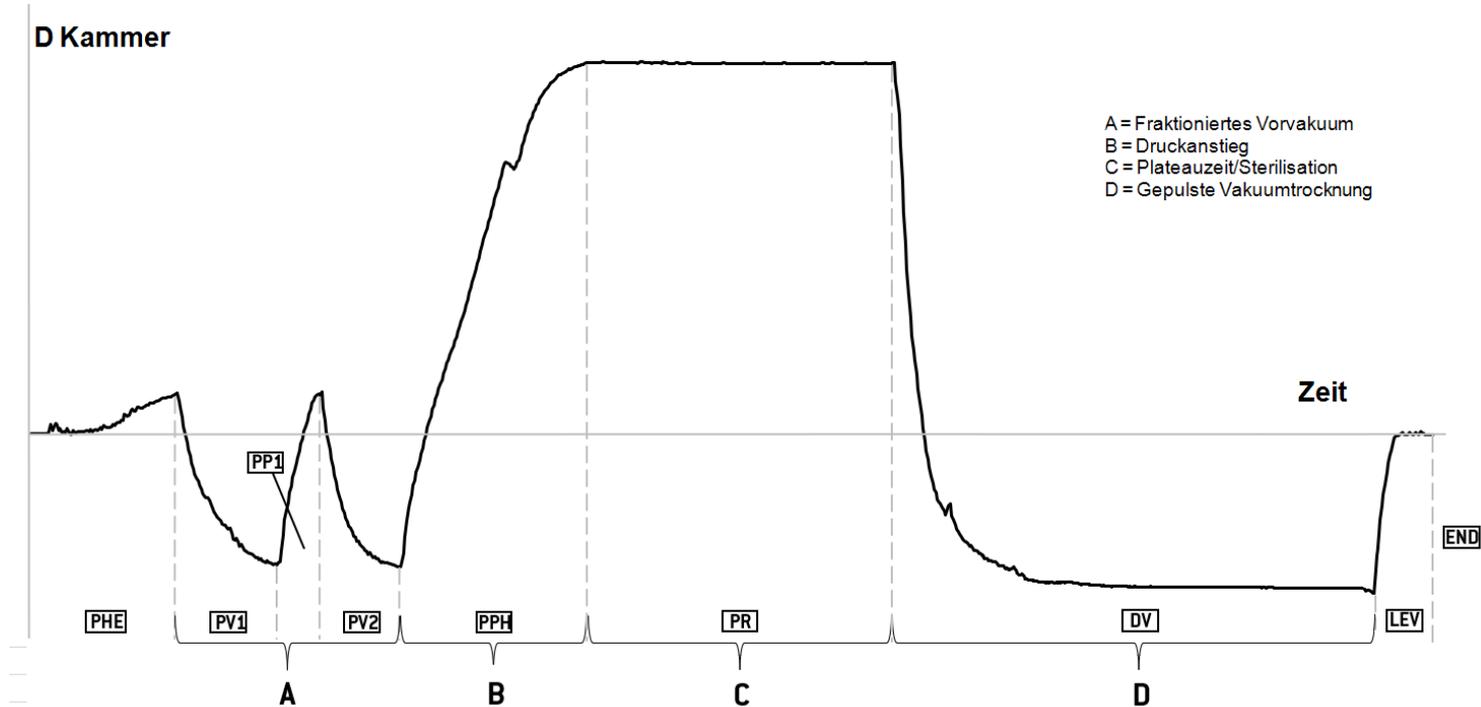
STERILISATIONSZYKLUSPHASEN DES TYP S

Alle S-Typ-Zyklen besitzen das gleiche Druckprofil wie im Graph unten angezeigt. Die Temperatur und die Dauer der Sterilisationsphase sowie die Dauer der Entlüftungs- und Verdampfungsphasen (Trocknungsphasen) unterscheiden sich abhängig vom Zyklus.

Info: Nur für Lisa MINI mit Ejektor.



Info: Nur für Lisa MINI mit Vakuumpumpe.



Technische Daten

WASSERVERSORGUNGSSYSTEM

Temperatur	max. 35 °C [95 °F]
Druck	min. 2 bar – max. 8,6 bar (min. 29 psi – max. 124,7 psi)
Fluss	min. 0,25 l/min – max. 0,5 l/min (min. 0,066 gal/min – max. 0,132 gal/min 1)

STROMVERSORGUNGSSYSTEM

Nennspannung und max. Stromstärke	200–240 V AC ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 10 A, einphasig 100–125 V AC ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 12 A, einphasig
Überspannungskategorie	II
Erforderliche Absicherung	Schutzschalter und FI-Schutzschalter. Alle Schutzgeräte müssen in Übereinstimmung mit der geltenden Norm zertifiziert sein. Eine geerdete Verbindung ist unbedingt notwendig.
Kommunikation mit anderen Geräten	1 USB-Anschluss auf der Vorderseite 4 USB-Anschlüsse – 1 LAN-Anschluss auf der Rückseite
Eigenschaften	Vollständig kontrolliert durch Mikroprozessor, Prozessauswertungssystem gemäß EN 13060. Programmierbarer Stand-by-Modus.
Max. Heizleistung	3000 kJ/h
FI-Schalter	30 mA oder weniger, wenn von lokalen Vorschriften vorgeschrieben

INSTALLATIONSANFORDERUNGEN

Betriebstemperatur	von +5 °C bis +40 °C (von +41 °F bis +104 °F)
Relative Betriebsluftfeuchtigkeit	Max. relative Luftfeuchtigkeit 80 % bei bis zu 31 °C (88 °F), linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C (104 °F)
Lagertemperatur/relative Luftfeuchtigkeit	-20 °C bis +60 °C (-4 °F bis +140 °F)/0–90 % (bei leeren Tanks)
Maximale Höhe	3000 m ü. d. M.
Min. Luftdruck	0,6 bar [8,7 psi]
Allgemeine Abmessungen	Lisa MINI 5 – B: 44 cm/H: 20 cm/T: 67 cm (B: 17,3 Zoll/H: 7,9 Zoll/T: 26,2 Zoll) Lisa MINI 5 – mit Luftleitblech – B: 45 cm/H: 20 cm/T: 67 cm (B: 17,8 Zoll/H: 7,9 Zoll/T: 26,2 Zoll)
erforderlicher Mindestplatz (Füße in Vorwärtsstellung)	Lisa MINI 5 – B: 44 cm/H: 20 cm/T: 50 cm (B: 17,3 Zoll/H: 7,9 Zoll/T: 19,7 Zoll) Lisa MINI 5 – mit Luftleitblech – B: 45 cm/H: 20 cm/T: 50 cm (B: 17,8 Zoll/H: 7,9 Zoll/T: 19,7 Zoll)
erforderlicher Mindestplatz (Füße in Rückwärtsstellung)	Lisa MINI 5 – B: 44 cm/H: 20 cm/T: 42 cm (B: 17,1 Zoll/H: 7,9 Zoll/T: 16,5 Zoll) Lisa MINI 5 – mit Luftleitblech – B: 45 cm/H: 20 cm/T: 42 cm (B: 17,5 Zoll/H: 7,9 Zoll/T: 16,5 Zoll)
Erforderlicher Mindestplatz (Gesamtabmessungen + Abstand)	Lisa MINI 5 – B: 54 cm/H: 21 cm/T: 67 cm (B: 21,3 Zoll/H: 8,3 Zoll/T: 26,2 Zoll) Lisa MINI 5 – mit Luftleitblech – B: 55 cm/H: 21 cm/T: 67 cm (B: 21,7 Zoll/H: 8,3 Zoll/T: 26,2 Zoll)
Raum für die Türbewegung	B: 51 cm/H: 20 cm/T: 32 cm (B: 20,2 Zoll/H: 7,9 Zoll/T: 12,6 Zoll)
Leergewicht	Lisa MINI 5: 24,4 kg [53,8 lbs]
Maximalgewicht (voll beladen)	Lisa MINI 5: 28,3 kg [62,4 lbs]
Gewicht pro Auflagefläche	Lisa MINI 5: 16,7 kN/m ²

Umweltverschmutzung Verschmutzungsgrad II

Verwendungsumgebung im Gebäude

STERILISATORKAMMER

Drucksicherheitsventil 2,6 bar [37,7 psi]

Sicherheitsthermostate 150 °C [302 °F]

Gesamtvolumen Lisa MINI 5 – 4,94 l [1,31 gal] 1

Nutzfläche* Lisa MINI 5 – 4,03 l [1,06 gal] 1

Bakteriologischer Filter 0,3 µm

DAMPFGENERATOR

Sicherheitsthermostate 280 °C [536 °F]

LUFTINJEKTOR

**Durchschnittlicher
Luftverbrauch** 50–60 (N) l/min [13,2–15,8 (N) gal/min 1]

Betriebsdruck 5–10 bar [73–145 psi]

DESTILLIERTES ODER ENTMINERALISIERTES WASSER

Wasserqualität Gemäß Anhang zu EN 13060 C (Leitfähigkeit < 15 µS/cm, Gelöste Feststoffe gesamt < 10 ppm)

**Durchschnittlicher
Wasserverbrauch** 0,2 bis 0,76 Liter/Zyklus [0,05 bis 0,2 gal/Zyklus 1]

Tankvolumen

Lisa MINI 5

2,5 l [0,66 gal] 1

1,7 l [0,45 gal] 1 mit Luftspalt

Minimale Befüllung mit Wasser 1 l [0,27 gal] 1

Brauchwasser 0,6 l [0,16 gal] 1

*: Nutzfläche mit Standard-Ablageschalen. Mit optionalen Ablageschalen siehe Accessories, spare parts, consumables.

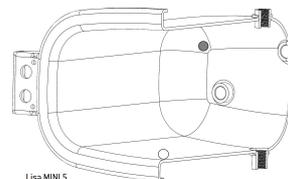
1: Bei der verwendeten Messeinheit handelt es sich um US-Gallonen.

Empfehlungen zur Validierung

TESTVALIDIERUNGSPUNKTE

Lisa MINI-Sterilisatoren können in Übereinstimmung mit EN ISO 17665-1 geprüft werden.

Weitere Details können Sie dem „Qualification/Validation Guide“ für Sterilisationszyklen des Herstellers entnehmen.

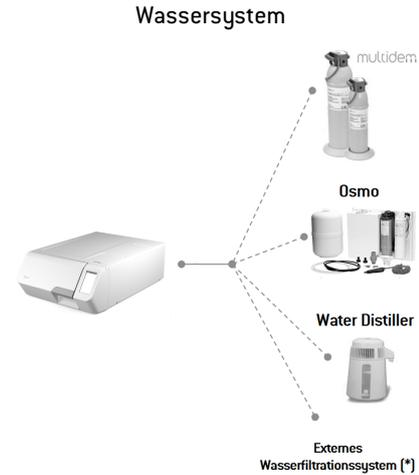


Lisa MINI 5

Teil	Beschreibung
	Heißeste Punkte
	Kälteste Punkte

Diagramme

ANSCHLUSSDIAGRAMME



[*]: Das Wasserfiltrationssystem muss mit einem Rückflussverhinderer ausgestattet sein, der der IEC 61770 und den nationalen und lokalen Vorschriften entspricht.

Zu den Anforderungen an das Wasser siehe Abschnitt "Technische Daten" auf Seite 108.

Wasserqualität

SPEZIFIKATIONEN DES SPEISEWASSERS (EN 13060)

Hinweis: Kein Rostschutzmittel oder andere Mittel im Frischwassertank verwenden.

Dieser Sterilisator verwendet zur Dampferzeugung beim Sterilisationsverfahren destilliertes oder entmineralisiertes Wasser. Die unten aufgeführte Tabelle listet den maximalen Mineralgehalt und die Spezifikationen für das für Dampfsterilisation verwendete Wasser gemäß EN 13060 Anhang C auf.

Kontaminanten/Mineralstoffe/Qualitäten	Wert/Spezifikation
Gelöste Feststoffe gesamt	< 10 mg/l
Siliziumoxid, SiO ₂	< 1 mg/l
Eisen	< 0,2 mg/l
Cadmium	< 0,005 mg/l
Blei	< 0,05 mg/l
Schwermetalle (außer Eisen, Cadmium, Blei)	< 0,1 mg/l
Chlorid	< 2 mg/l
Phosphat	< 0,5 mg/l
Leitfähigkeit (bei 20 °C)	< 15 µS/cm
pH-Wert	5–7

Kontaminanten/Mineralstoffe/Qualitäten	Wert/Spezifikation
Aussehen	farblos, rein, ohne Sediment
Härte	< 0,02 mmol/l
Chemische Zusatzstoffe	Dem für das Dampfsterilisationsverfahren verwendeten Wasser dürfen keine Chemikalien oder Zusatzstoffe hinzugefügt werden , auch wenn sie speziell für Dampferzeuger, Dampferzeugung oder als Zusatzstoffe zur Sterilisation, Desinfektion, Reinigung oder zum Korrosionsschutz gedacht sind.

Hinweis:

Die Verwendung von Wasser mit einer Leitfähigkeit von mehr als 15 µS/cm (10 ppm) beeinträchtigt möglicherweise das Sterilisationsverfahren und kann den Sterilisator beschädigen.

Die Verwendung von Wasser mit einer Leitfähigkeit von mehr als 50 µS/cm oder eine Nichtbeachtung der oben in der Tabelle aufgeführten Spezifikationen kann das Sterilisationsverfahren erheblich beeinträchtigen und den Sterilisator ernsthaft beschädigen.

Die Herstellergarantie erlischt, wenn der Sterilisator mit Wasser verwendet wurde, das Werte von Kontaminanten oder chemischen Zusatzstoffen aufweist, die die in dieser Tabelle aufgelisteten überschreiten.

Zubehör, Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien

Info: Verwenden Sie ausschließlich von W&H empfohlene Zubehör- und Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien.

Info: Prüfen Sie vor dem Kauf, ob das Zubehör alle geltenden Normen im entsprechenden Land erfüllt.

LISTE DER ZUBEHÖR- UND ERSATZTEILE

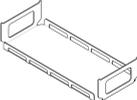
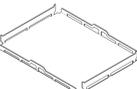
Abbildung	Teil	Teilenummer
	Obere Ablageschale [3_short] (227 x 23,5 x 94 mm)	F523213X
	Untere Ablageschale [3_short] (218 x 44,5 x 94 mm)	F523215X
	Obere Ablageschale Lisa MINI 5 (227 x 23,5 x 175 mm)	F523212X

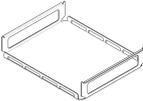
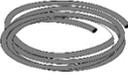
Abbildung	Teil	Teilenummer
	Untere Ablageschale Lisa MINI 5 (224 x 44,5 x 175 mm)	F523214X
	Ablageschalenhalter	F523001X
	Ablassschlauchkit mit Armaturen	A812110X
	Ablassschlauch	S230903X
	Permanenter Brauchwasser- Ablaufschlauch (3 m)	W230009X
	Druckluftschlauch	W230000X
	Netzkabel	U38012XX

Abbildung	Teil	Teilenummer
	Daten-Netz kabel RJ45 (3 m)	A801500X
	USB-Stick	V000004X
	Berichtsdrucker	19721141
	USB-Seriell-Konverter	A801503X
	Etikettendrucker (nur Etikettendrucker)	19721109
	Etikettendrucker Anschlusssatz USB <ul style="list-style-type: none"> ■ USB-Anschlusskabel ■ 1 Rolle mit 2100 Etiketten ■ 1 Wachs/Harzfarbband ■ Anweisungen zu Aktivierungs-codes 	19721131
	Etikettendrucker Verbrauchs-Kit <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 Rollen mit 2100 Etiketten ■ 2 Wachs/Harzfarbbänder 	A810500X
	Thermopapierrolle	A810504X

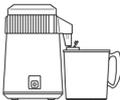
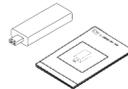
Abbildung	Teil	Teilenummer
	QR Code / Bar Code Scanner für Etiketten	19721132
	Water Distiller	19723101
	Wasser-Aufbereitungssystem Multidem C27	19723112
	Multidem Harzpatrone	A812016X
	Wasser-Aufbereitungssystem Osmo (220 V) Wasser-Aufbereitungssystem Osmo (110 V)	19721134 19721135
	WLAN-Dongle-Stick	19721136

Abbildung	Teil	Teilenummer
	Hebegurt	F602001X
	Notwerkzeug zur Türentriegelung	F372106X
	Helix-Testset (PCD + 25 Streifen)	T800206X
-	Helix-Testset (PCD + 250 Streifen)	T800207X
	Luftleitblech	F540668X
	Externer Brauchwassertank	X051700X

VERBRAUCHSMATERIALIEN

Abbildung	Teil	Teilenummer	Verwendungszeitraum
	Bakteriologischer Filter (im Beutel)	W322400X	Alle 400 Zyklen
	Türdichtung	F460550X	Alle 800 Zyklen

AKTIVIERUNGSCODES

Aktivierungscode	Beschreibung	Teilenummer
ElitTrace	Aktiviert die Funktion ElitTrace.	19730075

Autorisierte W&H Servicepartner

Eine Liste und Karte des nächstgelegenen W&H Servicepartners ist unter med.wh.com verfügbar.

Dokumentationsformulare

INHALT

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

W&H Installationsprüfliste 115

Dokumentationsbogen für Helix-Tests 118

W&H Installationsprüfliste

FRAGEN

Nr.	Frage	Antwort	
Verantwortung			
1	War der Leiter der Klinik/Praxis während allen Schulungen anwesend?	Ja	Nein
Verpackung und Inhalt			
2	Ist die Verpackung des Sterilisators intakt?	Ja	Nein
3	Wurden beim Auspacken des Sterilisators Beschädigungen festgestellt?	Ja	Nein
4	Ist der Inhalt des Pakets vollständig (zusammen mit dem Sterilisator versendete Komponenten)?	Ja	Nein
5	Sind alle mit dem Sterilisator bestellten Zubehörteile vorhanden?	Ja	Nein

Nr.	Frage	Antwort	
6	Haben Sie alle Schutzabdeckungen vom Sterilisator und von allen damit versendeten Komponenten entfernt?	Ja	Nein
Vollständigkeit der Bedienungsanleitung			
7	Wurden alle Abschnitte der Bedienungsanleitung des Sterilisators während der Schulung behandelt und erklärt?	Ja	Nein
Eignung des Einsatzortes			
8	Ist die für den Sterilisator bestimmte Arbeitsfläche eben und nivelliert?	Ja	Nein
9	Werden die empfohlenen Belüftungsanforderungen an den für den Sterilisator bestimmten Bereich eingehalten?	Ja	Nein
10	Wird der erforderliche Mindestabstand eingehalten?	Ja	Nein
11	Wird der Mindestdruck am Lufteinlass eingehalten?	Ja	Nein
12	Haben Sie erklärt, welche Wasserqualität für die Verwendung des Sterilisators erforderlich ist? Prüfen und Messen des µS/cm-Werts im Wasser.	Ja	Nein
Einbeziehung des Leiters/Personals der Klinik/Praxis			
13	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis das Verfahren zum Befüllen und Ablassen des Haupt- und Brauchwassers aus den Tanks gezeigt?	Ja	Nein
14	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis gezeigt, wie der Sterilisator programmiert wird?	Ja	Nein

Nr.	Frage	Antwort	
		Ja	Nein
15	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis die Zyklusoptionen gezeigt?	Ja	Nein
16	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis gezeigt, was die Meldungen und Alarmer bedeuten?	Ja	Nein
17	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis gezeigt, wie ein Zyklus manuell abgebrochen werden kann?	Ja	Nein
18	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis das Wartungsprogramm und die Wartungsverfahren gezeigt?	Ja	Nein
19	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis gezeigt, wie die Zubehörteile verwendet werden?	Ja	Nein
20	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis die Vorteile einer Verbindung über einen USB-Stick gezeigt?	Ja	Nein
21	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis die Vorteile einer LAN-Verbindung gezeigt?	Ja	Nein
22	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis eine regelmäßige Datensicherung der auf einem USB-Stick und/oder auf einem Computer gespeicherten Daten auch auf einem anderen sicheren Medium nahegelegt?	Ja	Nein
23	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis die Vorteile einer -Verbindung (Datenfern-speicherung) gezeigt?	Ja	Nein
24	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis die richtige Art der Beladung für jedes verfügbare Sterilisationsprogramm erklärt?	Ja	Nein

Nr.	Frage	Antwort	
		Ja	Nein
25	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis gezeigt, wie die Ladung vorbereitet und in der Sterilisationskammer platziert wird?	Ja	Nein
26	Haben Sie den Leiter/das Personal der Klinik/Praxis darauf hingewiesen, ausschließlich Originalteile und -zubehörteile mit dem Sterilisator zu verwenden?	Ja	Nein
27	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis den Abschnitt mit den Sicherheitshinweisen gezeigt und erklärt?	Ja	Nein
28	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis die Cybersicherheitsinformationen erklärt?	Ja	Nein
29	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis erklärt, wie der B&D-Test durchgeführt wird?	Ja	Nein
30	Haben Sie dem Leiter/Personal der Klinik/Praxis erklärt, wie der Helix-Test durchgeführt wird?	Ja	Nein
Prüfen			
31	Haben Sie einen Vakuumtest durchgeführt?	Ja	Nein
32	Haben Sie ein B Universal 134-Zyklusprogramm mit den eingesetzten Ablageschalen durchgeführt?	Ja	Nein
33	Sind alle Anschlüsse des Sterilisators gut positioniert und ordnungsgemäß angeschlossen (Zubehör usw.)?	Ja	Nein

INSTALLATIONSINFORMATIONEN

RIS-305 Seriennummer:	
Datum:	
Gekauft von:	
Installiert von:	
Name des Arztes/der Klinik:	
Adresse:	
Telefonnr.:	
Unterschrift des Empfängers:	
Unterschrift des Installateurs:	

ADRESSE FÜR DEN VERSAND DER INSTALLATIONSPRÜFLISTE

Senden Sie eine Kopie der ausgefüllten Installationsprüfliste an beide nachstehend angegebenen Adressen:

Faxnr.:	+43 6274 6236-55
Adresse/E-Mail:	Ignaz-Glaser-Straße 53, Postfach 1 5111 Bürmoos Österreich office.sterilization@wh.com

Dokumentationsbogen für Helix-Tests

ANLEITUNG

Verwenden Sie diese Seite zur Erstellung eines Protokolls, um die Wirksamkeit des Sterilisationszyklus während der gesamten Lebensdauer Ihres Sterilisators nachverfolgen zu können.

FORMBLATT

Datum	Zyklusnr.	Bediener	Freigegeben		Unterschrift	Chemischer Indikator
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		

Datum	Zyklusnr.	Bediener	Freigegeben		Unterschrift	Chemischer Indikator
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		

Datum	Zyklusnr.	Bediener	Freigegeben		Unterschrift	Chemischer Indikator
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		
			Ja	Nein		



 **W&H Sterilization Srl**

via Bolgara, 2
Brusaporto (BG)
Italien
med.wh.com
+39 035 66 63 000

RIS-305 Med
Bedienungsanleitung
ADT
Rev01
01/03/2024
Änderungen vorbehalten