

tethys
H1O

GEBRAUCHSANLEITUNG



CE
0051

REVISIONEN

In der nachstehenden Tabelle werden die nachfolgenden Ausgaben/Revisionen des Handbuchs aufgelistet.

Unter „Beschreibung“ wird ein kurzer Hinweis auf das Argument gegeben, das in der letzten Revision überarbeitet wurde.

Code	Rev	Datum	Beschreibung
97050759	00	01-2015	Erste Ausgabe – ORIGINAL-SPRACHE
97050759	01	05-2015	Anpassung der Texte und Abbildungen
97050759	02	04-2016	Anpassung der Texte und Abbildungen
97050759	03	12-2016	Anpassung der Texte und Abbildungen
97050759	04	08-2019	Anpassung der Texte und Abbildungen
97050759	05	07-2020	Anpassung der Texte und Abbildungen
97050759	06	05-2021	Anpassung der Texte und Abbildungen

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	2
EINLEITUNG	4
VERWENDETE SYMbole	4
AM GERÄT VORHANDENE SYMbole	4
ANWENDBARE EUROPÄISCHE RICHTLINIEN	4
TECHNISCHE NORMEN	6
EINSATZBESTIMMUNG	6
ZWECK DES HANDBUCHS	6
ALLGEMEINE HINWEISE	8
INFORMATIONEN ZUR MINDERUNG DES RISIKOS	8
PACKUNGSSINHALT	10
ABMESSUNG UND GEWICHT	10
BESCHREIBUNG DES INHALTS	11
BEWEGUNG DES PRODUKTS	12
ENTLEERUNG DES REINIGUNGSMITTELTANKS UND WASSERKREISLAUF	12
VORSTELLUNG DES PRODUKTS	13
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	13
LCD-IKONEN	15
BEISPIEL EINES BETRIEBSZYKLUS	15
INSTALLIERUNG	17
EINLEITUNG	17
EINSTELLEN DER NIVELLIERFÜSSE	18
ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION	18
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	19
HYDRAULISCHE AUSLEGUNG	20
WASSERBEFÜLLUNG	20
VORAUSSETZUNGEN DER HYDRAULIKANLAGE	20
WASSERNETZ	22
WASSERABLASS	23
ERSTMALIGES EINSCHALTEN	24
ÖFFNEN DER Klappe	24
AUSZIEHEN UND EINLEGEN DES KORBES	25
AUFFÜLLEN DES SALZTANKS	26
AUFFÜLLEN DES REINIGUNGSMITTELTANKS	27
ZUGELASSENEN REINIGUNGSMITTEL	27
VERSCHLIESSEN DER Klappe	28
ERSTMALIGES EINSCHALTEN	30
ANLEITUNG AM DISPLAY FÜR ERSTMALIGEN START	30
HAUPTMENÜ	31
KONFIGURATION	32
EINSTELLUNGEN	32
VORBEREITUNG DES MATERIALS	46
VORBEREITUNG DES MATERIALS FÜR DEN ZYKLUS HANDSTÜCKE H	48

ZYKLEN	49
THERMODESINFEKTIONSYKLUS (D90)	49
WASCHZYKLUS (W)	52
VORSPÜLUNGSYKLUS	53
CUSTOM-ZYKLEN	55
BENUTZERDEFINIERTER THERMODESINFEKTIONSYKLUS (D1 CUSTOM, D2 CUSTOM)	55
BENUTZERDEFINIERTER REINIGUNGSZYKLUS (W1 CUSTOM)	57
ZYKLUS THERMODESINFEKTION DER HANDSTÜCKE (HANDSTÜCKE H)	58
TROCKNUNGSFUNKTION	62
VERZÖGERTERSTARTFUNKTION	63
ZYKLUSDURCHFÜHRUNG	64
ZYKLUSERGEBNIS	64
TÜRÖFFNUNG AM ZYKLUSENDE	66
MANUELLE UNTERBRECHUNG	66
DATENVERWALTUNG	67
ANHANG – TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	74
ZUSAMMENFASENDE TABELLE	74
SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	75
ZUSAMMENFASENDE TABELLE DER ZYKLEN	77
PROGRAMMÜBERSICHT	80
ANHANG – WARTUNG	81
EINLEITUNG	81
PROGRAMM DER ORDENTLICHEN WARTUNG	81
MELDUNGEN DER PROGRAMMIERTEN WARTUNG	82
BESCHREIBUNG DER WARTUNGSAARBEITEN	83
REINIGUNG DER DICHTUNGEN	83
REINIGUNG DER AUSSENOBERFLÄCHEN	83
REINIGUNG DER SPÜLKAMMER	83
REINIGUNG DER KAMMERFILTER	85
AUSWECHSELN DES STAUBFILTERS	86
REINIGUNG DER DREHDÜSE	86
REGELMÄSSIGE VALIDIERUNG DES THERMODESINFEKTORS	87
NUTZUNGSDAUER DES GERÄTS	88
ENTSORGUNG WEGEN AUSSERBETRIEBSETZUNG	88
ANHANG - ALLGEMEINE PROBLEME	89
EINLEITUNG	89
ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME	90
ANHANG – ALARMMESSUNGEN	92
EINLEITUNG	92
AUSLOSEN EINES ALARMS	92
RESET DES SYSTEMS	94
ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME	95
ANHANG - RESET PIN DES ADMIN-BENUTZERS	108
ANHANG – TECHNISCHER KUNDENDIENST	109

EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,

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

VERWENDETE SYMBOLE

	<p>HINWEIS ES IST BESONDERS AUF DIE MIT DEM ANGEGivenEN SYMBOL GEKENNZEICHNETEN ABSCHNITTE ZU ACHTEN.</p>
	<p>ACHTUNG DIESES WARNSYMBOL ZEIGT EINE POTENTIELLE GEFahr FÜR DIE GEGENSTÄNDE AN. DIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN VORGÄNGE BEACHTEN, UM MÖGLICHEN SCHÄDEN AN MATERIAL, GERÄTEN UND/ODER EIGENSCHAFTEN VORZUBEUGEN.</p>
	<p>VORSICHT POTENTIELLE GEFahr FÜR PERSONEN. DIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN VORGÄNGE BEACHTEN, UM MÖGLICHEN VERLETZUNGEN/SCHÄDEN DES BENUTZERS UND/ODER DRITTER PERSONEN VORZUBEUGEN.</p>
	<p>VORSICHT POTENTIELLE GEFahr AUFGRUND HOHER TEMPERATUR.</p>
	<p>DIE MATERIALIEN, AUS DEM DER APPARAT BESTEHT, MÜSSEN GEMÄSS DER RICHTLINIE 2012/19/EU ENTSORGT WERDEN.</p>

AM GERÄT VORHANDENE SYMBOLE

	Potenzielle Gefahr aufgrund anliegender hoher Temperaturen.
	Das Gerät entspricht den anwendbaren Richtlinien.
	Symbol für die Entsorgung gemäß der Richtlinie 2012/19/EG.
	Die Bedienungsanleitung konsultieren.

ANWENDBARE EUROPÄISCHE RICHTLINIEN

Das in diesem Handbuch behandelte Produkt wurde nach den höchsten Sicherheitsstandards gebaut und stellt keinerlei Gefahr für den Bediener dar, sofern es entsprechend den nachstehenden Anweisungen verwendet wird. Das Produkt ist mit folgenden anwendbaren europäischen Richtlinien konform:

93/42/EWG	in der geltenden Fassung, die die Medizinprodukte betrifft.
2011/65/EU	(RoHS II) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

TECHNISCHE NORMEN

Das Gerät ist mit den Normen ISO 15883-1 und ISO 15883-2 in Bezug auf Washers/Desinfectors und den Normen für elektrische Sicherheit IEC 61010-1 und IEC 61010-2-040 konform.

EINSATZBESTIMMUNG

GERÄT FÜR DIE GEWERBLICHE NUTZUNG. NICHT FÜR DEN VERKAUF AN DIE ALLGEMEINE ÖFFENTLICHKEIT BESTIMMT.

Das Produkt ist ausschließlich für die Reinigung und/oder thermische Desinfektion von wiederverwendbaren chirurgischen Instrumenten bestimmt, die einer Temperatur von mindestens 80 °C standhalten, mit oder ohne Ultraschallbehandlung, je nach Zyklus.

Es ist für die Reinigung und Desinfektion ohne Ultraschall der Außenflächen von rotierenden Instrumenten nur in Verbindung mit dem entsprechenden Zubehör bestimmt, es sei denn, dass diese Instrumente vom Hersteller ausdrücklich als nicht für die thermische Desinfektion und Reinigung geeignet gekennzeichnet sind.

Es ist nicht für die Reinigung und die thermische Desinfektion der internen Leitungen von wiederverwendbaren chirurgischen Instrumenten mit tiefen Hohlräumen mit schmalem Luftspalt bestimmt.

Es ist nicht für die Reinigung und/oder die thermische Desinfektion von elektronischen Geräten bestimmt, es sei denn, dass diese vom Hersteller ausdrücklich als für die thermische Desinfektion und Reinigung geeignet gekennzeichnet wurden.

Es ist nicht für die Reinigung und Thermodesinfektion thermolabiler Medizinprodukte bestimmt.

Es ist nicht für die Reinigung von Instrumenten aus ungeschütztem Aluminium oder mit dekorativer Eloxierung bestimmt.

ACHTUNG



DIE NUTZUNG DES GERÄTS IST AUSSCHLIESSLICH QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL VORBEHALTEN. DAS GERÄT DARB UNTER KEINEN UMSTÄNDEN VON UNERFAHRENEN UND/ODER NICHT AUTORISIERTE PERSONEN VERWENDET ODER BEDIENT WERDEN.

ACHTUNG



DAS GERÄT IST KEINE MOBILE ODER TRAGBARE VORRICHTUNG.

ACHTUNG



DIE BEHANDLUNG IM INSTRUMENTENREINIGUNGSGERÄT ERSETZT NIEMALS DIE STERILISIERUNG. DIE DESINFektION IM INSTRUMENTENREINIGUNGSGERÄT DIENT DEM VERRINGERN DER INFektionsGEFAHR DES PERSONALS, DAS WÄHREND DES WIEDERAUFBEREITUNGSVORGANGS MIT DEN INSTRUMENTEN IN BERÜHRUNG KOMMT.

HINWEIS



DIE INFORMATIONEN DIESER ANLEITUNG UNTERLIEGEN ÄNDERUNGEN OHNE VORHERIGE MITTEILUNG.

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR MITTELbare, UNMITTELbare, ZUFÄLLIGE ODER INFOGLE VON ODER IM ZUSAMMENHANG MIT DEM LIEFERUMFANG ODER DER NUTZUNG DIESER INFORMATIONEN ENTSTANDENE SCHÄDEN.

ES IST VERBOTEN, DAS VORLIEGENDE DOKUMENT ODER TEILE DARAUS OHNE DIE VORHERIGE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG DES HERSTELLERS ZU VERVIELFÄLTIGEN, ANZUPASSEN ODER ZU ÜBERSETZEN.

ZWECK DES HANDBUCHS

Das vorliegende Handbuch gibt Anleitungen für:

- die allgemeine Kenntnis des Produktes;
- die sachgemäße Installation und Konfiguration;

- die sichere und wirksame Verwendung;
 - den Umgang mit dem Material vor und nach der Reinigung und/oder Desinfektion.
- In den Anhängen wird Folgendes angegeben:
- Allgemeines Datenblatt des Produkts;
 - Besonderheiten der Wasch- und/oder Desinfektionsprogramme;
 - Wartungshinweise;
 - Analyse und Behebung von Problemen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Das Produkt muss **stets** unter Einhaltung und Übereinstimmung der in diesem Handbuch enthaltenen Verfahren eingesetzt und darf nie für andere Zwecke, als die vorgesehenen, verwendet werden.

ACHTUNG



DER BENUTZER TRÄGT DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE REGULÄRE UND KORREkte INSTALLATION; DEN EINSATZ SOWIE DIE WARTUNG DES GERÄTS. IM FALLE EINER FALSCHEN INSTALLATION ODER EINER NICHT KORREKten NUTZUNG ODER NICHT ERFOLGten ODER UNSACHGEMÄSSEN WARTUNG, KANN DER HERSTELLER FÜR EVENTUELLE BETRIEBSSTÖRUNGEN, DEFEKTE ODER BRÜCHE, SACH- ODER PERSONENSCHÄDEN NICHT HAFTBAR GEMACHT WERDEN.

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



ACHTUNG

BEI UNZUREICHENDER WASSERQUALITÄT KANN DAS GERÄT ERHEBlich BESCHÄDigt WERDEN.
S. ANHANG „DATENBLATT“.

- **Kein** Wasser oder andere Flüssigkeiten auf das Gerät gießen;
- **Keine** entzündbaren Substanzen auf das Gerät gießen;
- **Das Gerät nicht** bei Vorhandensein von explosiven oder entzündbaren Gasen oder Dämpfen verwenden;
- Vor jedem Wartungs- oder Reinigungseingriff **STETS** die Stromversorgung **TRENnen**;
- Sicherstellen, dass der elektrische Anschluss über eine gesetzlich vorgeschriebene und/oder vorschriftsmäßige **Erdung** verfügt;
- Es darf **kein** Aufkleber bzw. kein Schild vom Gerät entfernt werden; falls notwendig, einen neuen Beschriftungssatz anfordern;
- **Ausschließlich Original-Ersatzteile** verwenden.



ACHTUNG

BEI MISSACHTUNG DER VORSTEHENDEN GEGEBENEN HINWEISE ÜBERNIMMT HERSTELLER KEINE HAFTUNG.

INFORMATIONEN ZUR MINDERUNG DES RISIKOS

FÜR DEN BENUTZER

- **Kontamination aufgrund einer unangemessenen Handhabung des Inhalts**
Siehe Kapitel VORBEREITUNG DES MATERIALS.
- **Verbrennung aufgrund des Kontakts mit heißen Oberflächen oder Fluiden**
Man muss:
 - stets für die Handhabung von heißem Material geeignete PSA und angemessen dicke Handschuhe aus geeignetem Material tragen;
 - die bereits mit Handschuhen geschützten Hände mit einem keimtötenden Reinigungsmittel reinigen;
 - den Kontakt der Körbe und des Materials mit verunreinigten und/oder nicht hitzebeständigen Oberflächen vermeiden;
 - beim Umgang mit dem Material darauf achten, dass eventuelle Verpackungen, Beutel oder Behälter mit Barrierefunktion unversehrt bleiben.
- **Einquetschen der Finger einer Hand**
Die Klappe mit der Hand begleiten, bis sie vollständig geschlossen ist.

Siehe Kapitel SCHLIESSEN DER Klappe.

FÜR DEN PATIENTEN

- Kontamination aufgrund mangelnder oder unsachgemäßer Durchführung der periodischen Wartung

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

- Kontamination aufgrund mangelnder periodischer Validierung

Siehe Kapitel ANHANG - WARTUNG.

PACKUNGSHINHALT



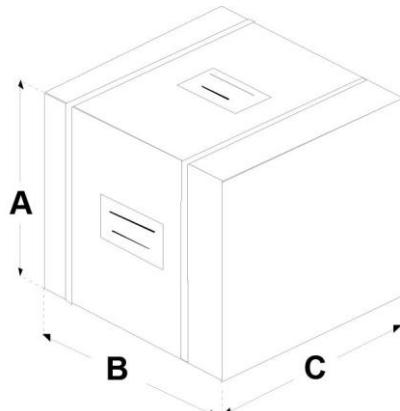
HINWEIS

BEI ERHALT DES PRODUKTES DIE UNVERSEHRTHEIT DER VERPACKUNG ÜBERPRÜFEN.

ABMESSUNG UND GEWICHT

Nach dem Öffnen der Verpackung folgendes überprüfen, dass:

- die Lieferung den Angaben der Bestellung (siehe Lieferschein) entspricht;
- das Produkt unbeschädigt ist.



Abmessungen und Gewicht

A. Höhe	600 mm
B. Breite	600 mm
C. Tiefe	700 mm
Gesamtgewicht	47 kg



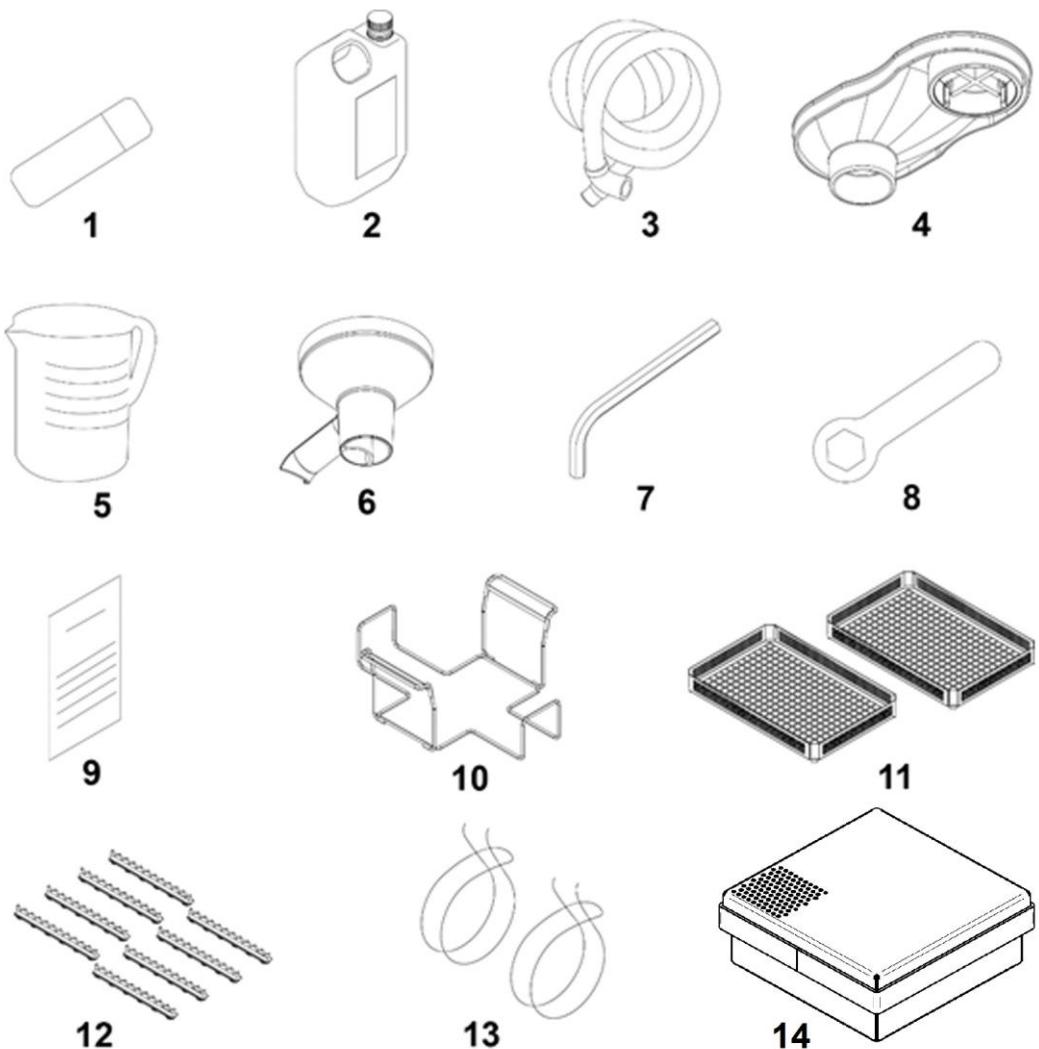
HINWEIS

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

BESCHREIBUNG DES INHALTS

Außer dem Thermodesinfektor sind in der Verpackung enthalten:

1. Bedieneranleitung (mit USB-Träger)
2. Packung mit Reinigungsmittel
3. Ablassschlauch
4. Einfülltrichter für Reinigungsmittel
5. Ladebehälter für Reinigungsmittelbehälter
6. Einfülltrichter für Salz
7. Innensechskantschlüssel für Wechsel des HEPA-Filters
8. Innensechskantschlüssel für Wartung der Drehdüse
9. Konformitätszertifikat des HEPA-Filters
10. Korbhalterung
11. Körbe
12. Set für Instrumententräger
13. 2 Befestigungsschellen für Ablassschlauch
14. Kasten für Fräsen



BEWEGUNG DES PRODUKTS

Die Entnahme des Thermodesinfektors aus dem Karton und jegliches anderweitig erforderliches Heben muss von zwei Personen vorgenommen werden. Das Gerät mit einem Karren oder einem analogen Transportmitte bewegt werden.



ACHTUNG

DAS GERÄT MUSS BEI EINER TEMPERATUR VON ÜBER 5 °C TRANSPORTIERT UND AUFBEWAHRT WERDEN. IST DAS GERÄT ÜBER EINEN LÄNGEREN ZEITRAUM NIEDRIGEREN TEMPERATUREN AUSGESETZT, KANN DIES ZU SCHÄDEN AM GERÄT FÜHREN.



HINWEIS

DIE ORIGINAL-VERPACKUNG AUFBEWAHREN UND FÜR JEDEN TRANSPORT DES GERÄTES BENUTZEN. DIE VERWENDUNG EINER ANDEREN VERPACKUNG KANN WÄHREND DES TRANSPORTS SCHÄDEN AM PRODUKT VERURSACHEN.

ENTLEERUNG DES REINIGUNGSMITTELTANKS UND WASSERKREISLAUF

Für jeden Transport nach der ersten Installation muss der Reinigungsmitteltank entleert werden.



ACHTUNG

FÜR ANWEISUNGEN ZUM ENTLEEREN DES TANKS, KONTAKTIEREN SIE DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST (SIEHE ANHANG).

Falls Salz im Inneren des Behälters für die Regeneration der Harze vorhanden ist, könnte es zu einem Ausschwitzen von Salzwasserlösung aus dem Wasserzulaufschlauch des Thermodesinfektors kommen.

Mit der Verdampfung des Wassers kann es um den Wassereinlassstutzen herum zur Bildung von Salzkristalle kommen. Um die Salzablagerungen zu entfernen, mit Wasser nachspülen und trocken.

VORSTELLUNG DES PRODUKTS

Der Thermodesinfektor **Tethys H10** ist die revolutionäre Antwort auf dem Gebiet der Thermodesinfektion und ein neuer Referenzpunkt in Bezug auf Sicherheit, Leistung, Wirksamkeit und Leichtigkeit bei der Handhabung.

Hierbei handelt es sich um eine hoch entwickelte Gerät, das jedoch den sofortigen Einsatz ermöglicht, der, dank der breit angelegten Konfigurationsmöglichkeit, jeden Bedarf von Reinigung und Desinfektion von medizinischen Geräten erfüllt und unter allen Bedingungen maximale Leistung gewährleistet.

Das Gerät ist auch dank seiner Benutzerfreundlichkeit, seinem kompakten Format und seinem angenehmen Design das ideale Gerät für Fachleute, die maximale Handlichkeit und Sicherheit beim Reinigungs- und Thermodesinfektionsprozess fordern.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Tethys H10 ist ein Thermodesinfektor mit elektronischer Steuerung der vollkommen über einen Mikroprozessor verwaltet wird.

Das exklusive Desinfektionssystem, der effiziente hydraulische Kreislauf und die elektronische Steuerung (mit hochpräzisen Sensoren) gewährleisten dazu eine schnelle Ausführung und eine hervorragende Stabilität der thermodynamischen Parameter.

Darüber hinaus werden durch das Prozess-Selbstbewertungssystem (Process Evaluation System) alle grundlegenden Parameter des Geräts konstant und in Echtzeit überprüft, so dass eine absolute Sicherheit und ein optimales Ergebnis gegeben sind.

Er bietet 6 Programme, wobei einige eine individuell einstellbare Trocknung ermöglichen und für eine wirksame und schnelle Desinfektion verschiedener, im Medizinbereich verwendeter Instrumente und Materialien optimiert sind.

Alle Zyklen können am gut lesbaren LCD-Bildschirm unmittelbar gewählt werden. Dieser bietet zudem umfassende Möglichkeiten für die Konfiguration des Geräts, um die benutzerspezifischen Anforderungen optimal zu erfüllen.

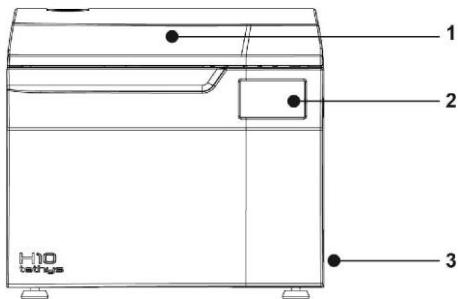
Für weitere Informationen ist Bezug auf das Kapitel „Konfiguration“ zu nehmen.

Der neue Thermodesinfektor **Tethys H10** verfügt über umfassendsten, ausgereiftesten und fortschrittlichsten, heute verfügbaren Sicherheitssysteme, um den Benutzer vor jeglicher Betriebsstörung elektrischer, mechanischer, thermischer oder funktioneller Art zu schützen.

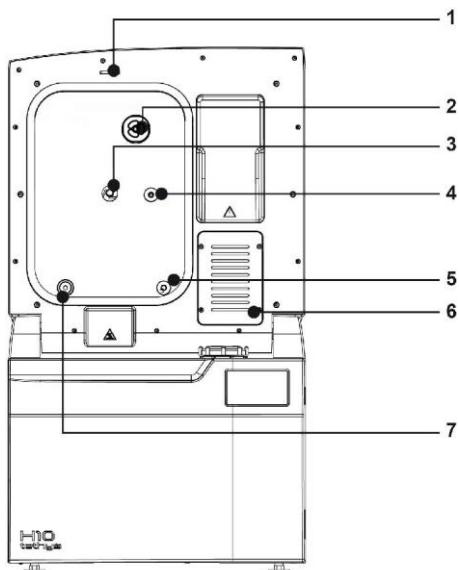


HINWEIS

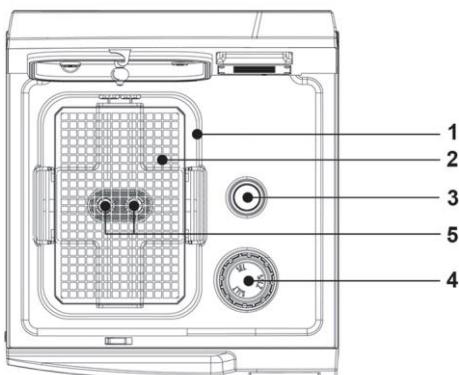
FÜR DIE BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN WIRD AUF DEN ANHANG TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN VERWIESEN.



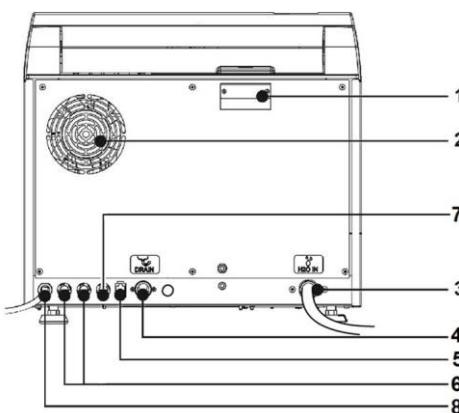
1. Klappe
2. Bedientafel und LCD-Display
3. Schalter zum Einschalten



1. Klappenschließsystem
2. Luftteinlass
3. Drehdüse
4. Reinigungsmitteleinlauf
5. Einlauf des entkalkten Wassers
6. HEPA-Filter
7. Eingang der Temperatursonden (zur Prozessvalidierung)

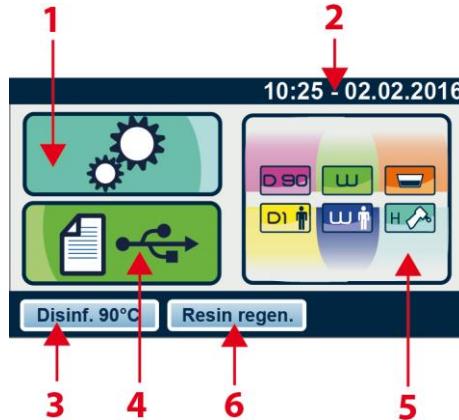


1. Kammer aus Edelstahl
2. Korb aus Edelstahl
3. Reinigungsmittelbehälter
4. Salzbehälter
5. Kammerablassfilter



1. Luft-/Dampfaustritt
2. Kühlflügelrad
3. Verbindungsschlauch für Netzwasser mit „Aquastop“-System
4. Wasserablassanschluss
5. Ethernet-Verbindung
6. Netzsicherungen
7. Pumpensicherung
8. Netzkabel

LCD-IKONEN



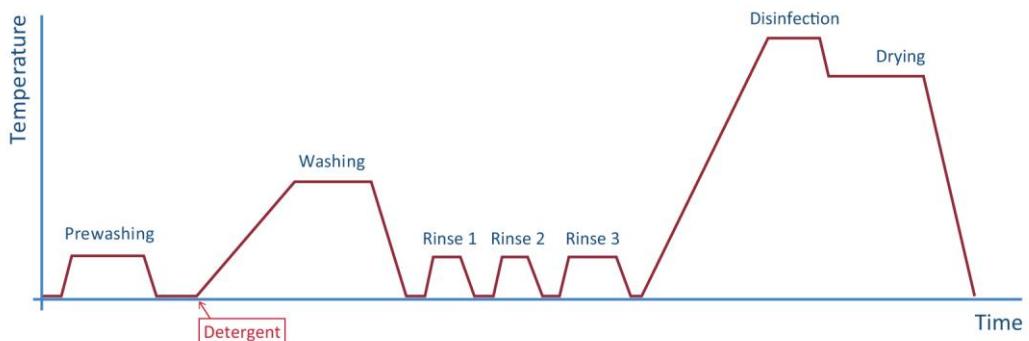
1. EINSTELLUNGEN
2. UHRZEIT UND DATUM
3. ZULETZT DURCHGEFÜHRTER ZYKLUS
4. DATENVERWALTUNG
5. WASCH- UND DESINFEKTIONSYKLKEN
6. LETZTER, IM MENÜ „WEITERE ZYKLKEN“ GESTARTETER ZYKLUS

	Verwaltung der Einstellungen des Thermodesinfektors
	Verwaltung der Daten und Informationen
	Menü der Wasch- und Desinfektionszyklen

HINWEIS	
	WEITERE BESONDRE SYMBOLE, DIE IN VERBINDUNG MIT DEN VERSCHIEDENEN VERWENDUNGSSITUATIONEN AUFTAUCHEN, WERDEN IN DEN JEWELIGEN ABSCHNITTEN AUFGEZEIGT.

BEISPIEL EINES BETRIEBSZYKLUS

Das Desinfektionsprogramm der Tethys H10 lässt sich anschaulich als eine Aufeinanderfolge von Phasen beschreiben, wobei jede einen bestimmten Zweck erfüllt.
Beispiel eines Waschzyklus unter Anwendung von Ultraschall und mit Desinfektion:



Unter WASCHZEIT versteht sich die Zeit, die zwischen dem Erreichen der eingestellten Waschtemperatur und dem Start des Ablasses vergeht.

HINWEIS	
	FÜR NÄHERE INFORMATIONEN ZU DEN EINZELNEN PROGRAMMEN SIEHE DEN ANHANG „PROGRAMME“.

ACHTUNG	
----------------	--



NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS MÜSSEN DIE GEGENSTÄNDE EINER
SICHTKONTROLLE UNTERZOGEN WERDEN, UM ZU ÜBERPRÜFEN,
DASS SIE ORDNUNGSGEMÄSS GEREINIGT WORDEN SIND.

INSTALLIERUNG EINLEITUNG

Für einen einwandfreien Betrieb des Thermodesinfektors, seine langwährende Erhaltung und die vollkommene Nutzung seiner Leistung, ist der erste entscheidende Schritt zur Gewährleistung der Sicherheit und Zuverlässigkeit des Geräts, die korrekte Inbetriebnahme anhand einer strikten Befolgung der vorliegenden Anweisungen.

HINWEIS

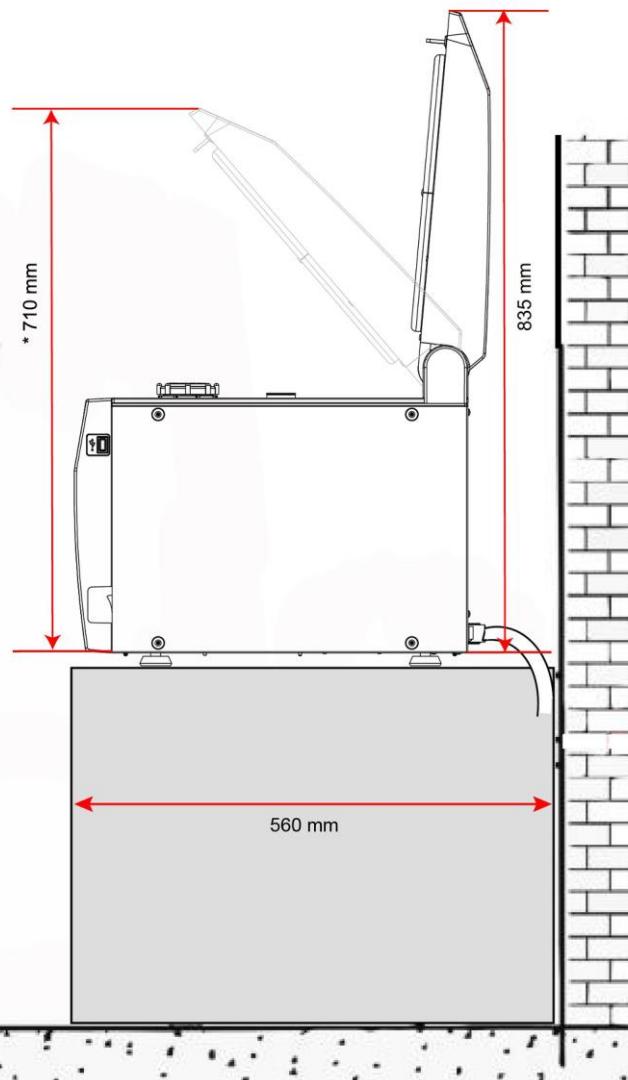


DER TECHNISCHE KUNDENDIENST (SIEHE ANHANG) STEHT IHNEN JEDERZEIT FÜR FRAGEN ODER WEITERE INFORMATIONEN ZUR VERFÜGUNG.

Für die Installation nützliche Maße

Höhe (bei vollkommen geöffneter Klappe)	835 mm
Höhe (bei minimal geöffneter Klappe) *	710 mm
Breite	440 mm
Einbautiefe	560 mm
Gesamtgewicht unter Einsatzbedingungen	50 kg

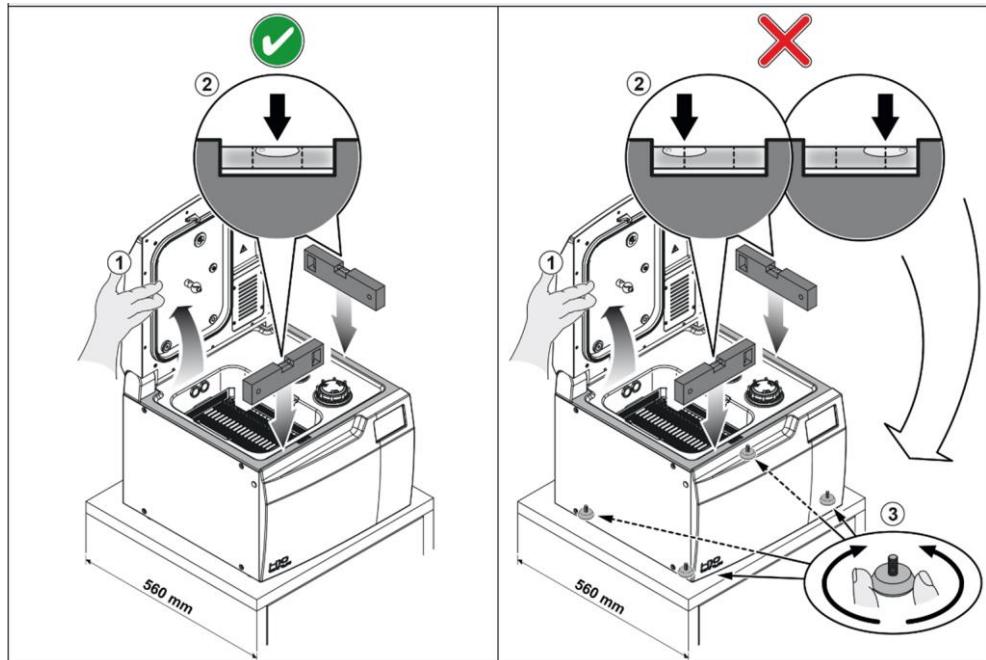
* Die Klappe wurde so entworfen, dass sie auch in der geringsten Öffnungsposition in stabiler Position bleibt, den korrekten Zugriff auf den Behälter garantiert und ein einfaches Einfügen und/oder Entfernen der Instrumentenkörbe ermöglicht.



EINSTELLEN DER NIVELLIERFÜSSE

Die korrekte Nivellierung des Geräts mit einer Wasserwaage, die auf der Ebene entlang der Behälterseiten positioniert wird, überprüfen.

Gegebenenfalls die Stellfüße (wie abgebildet) betätigen und die Nivellierung überprüfen.



STROMVERSORGUNG

Die elektrische Anlage, an die der Thermodesinfektor angeschlossen wird, muss den elektrischen Merkmalen des Geräts entsprechend bemessen sein. Das Typenschild mit den Daten ist auf der **Rückseite des Geräts** angebracht.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

Zur Gewährleistung eines korrekten Betriebs des Geräts und/oder zum Vermeiden von Gefahrensituationen, sind die folgenden **Warnhinweise** zu berücksichtigen:

- Sicherstellen, dass die Auflageebene ausreichend robust ist; um das Gewicht des Geräts in Betriebsbedingungen zu stützen (ca. 50 kg).
- Um den gesamten Thermodesinfektor herum, insbesondere im hinteren Bereich, mindestens 10 cm Platz für die Belüftung belassen.
- Den Thermodesinfektor nicht zu nahe an Wannen, Spülbecken oder ähnlichen Orten installieren, so dass der Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten vermieden werden kann. Dies könnte zu Kurzschlägen und/oder potentiell für den Bediener gefährlichen Situationen führen;
- Den Thermodesinfektor nicht in Räumen installieren, die übermäßig feucht oder nur wenig belüftet sind.
- Das Gerät nicht in Räumen installieren, in denen entflammbarer und/oder explosive **Gase** oder **Dämpfe** vorhanden sind.
- Das Gerät so installieren, dass das Versorgungskabel weder gebogen, noch eingekreust wird.
- Es muss frei bis zur Stromanschlussbuchse verlegt sein.
- Das Gerät so installieren, dass die externen Ein-/Ablassleitungen weder gebogen, noch eingekreust werden.

ACHTUNG



FÜR DIE SICHERHEIT ALLER SYSTEME, IN DIE DAS GERÄT EINGEBAUT WIRD, IST DER MONTEUR DES SYSTEMS VERANTWORTLICH.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Der Thermodesinfektor muss gemäß der geltenden Gesetze und/oder Normen an die Steckdose einer passenden elektrischen Anlage angeschlossen werden, die für die Stromaufnahme des Geräts geeignet ist und mit einer Erdung ausgestattet ist.

Die Steckdose muss sachgerecht mittels Leistungsschutz- und Differenzialschalter geschützt werden, der über die folgenden Eigenschaften verfügt:

Nennstrom I_n	230-240V/50Hz	10 A
	220V/60Hz	10 A
	120V/60Hz	15 A
Differenzstrom I_{DN}	230-240V/50Hz	0,03 A
	220V/60Hz	
	120V/60Hz	

ACHTUNG



DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE BEI DER INSTALLATION DES THERMODESINFektORS MIT NICHT ORDNUNGSGEMÄSSEN ELEKTRISCHEN UND/ODER NICHT GEERDEten ANLAGEN ENTSTEHEN.

HINWEIS



DAS STROMVERSORGUNGSKABEL IMMER DIREKT AN DIE STECKDOSE ANSCHLIESSEN.
KEINE VERLÄNGERUNGEN, ADAPTER ODER ANDERES ZUBEHÖR VERWENDEN.

ACHTUNG



ES IST UNBEDINGT NOTWENDIG, DASS DIE ELEKTRISCHE ANLAGE, AN DIE DIE MASCHINE ANGESCHLOSSEN WIRD, DEN GELTENDEN RICHTLINIEN ENTSPRICHT.

ACHTUNG

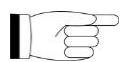


ALLE ELEKTRISCHEN ÜBERPRÜFUNGEN UND VOREINSTELLUNGEN DER ANLAGEN MÜSSEN ORDNUNGSGEMÄSS DURCH ERFAHRENES, FÜR ARBEITEN AN ELEKTRISCHEN ANLAGEN BERECHTIGTES FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.
ES IST DIE AUFGABE DES FACHPERSONALS ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DIE ERDUNG ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERT.

WASSERANSCHLUSS

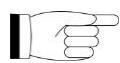
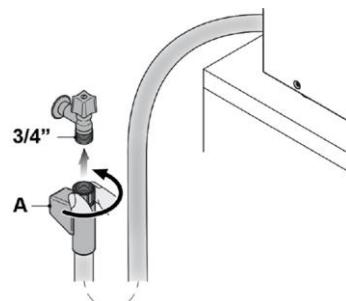
Das Gerät ist mit einem Wassereinlassschlauch ausgestattet.

Der Schlauch mit integriertem „Aquastop“-System, das ein eventuelles Auslaufen von Wasser vermeidet, ist für den Anschluss an einen Hahn mit einem 3/4" Gas Gewindeanschluss vorgesehen.



HINWEIS

ÜBERPRÜFEN, OB DIE GELTENDEN NORMEN DIE INSTALLATION EINES RÜCKSCHLAGVENTILS ZUM SCHUTZ GEGEN DEN WASSERRÜCKFLUSS IN DAS LEITUNGSNETZ FORDERN. FALLS ERFORDERLICH, MIT DER INSTALLATION DES GERÄTS FORTFAHREN.



HINWEIS

FALLS DER EINLASSSCHLAUCH DURCH EINE ABDECKUNG GEFÜHRT WERDEN MUSS, IST EINE BOHRUNG D=75 mm VORZUSEHEN. DIE BOHRUNG MIT MINDESTDURCHMESSER =65 mm ERFORDERT DAS ENTFERNEN DER VERKLEIDUNG DES AQUASTOP-MAGNETVENTILS (A).

POSITIONIERUNG DER EINLASSHÄHNE

Die Hähne für den Wassereinlass müssen neben dem Gerät vorhanden und für den Benutzer zugänglich sein.

Für die Positionierung des Wasserhahns bestehen keine besonderen Vorgaben in Bezug auf dessen Höhe, abgesehen von der Schlauchlänge von etwa 2 Metern.



HINWEIS

UM VERSTOPFUNGEN ODER BESCHÄDIGUNGEN VORZUBEUGEN, WENN DIE WASSERLEITUNG NEU IST ODER ÜBER EINEN LANGEN ZEITRAUM NICHT GENUTZT WURDE, SICH VOR DEM ANSCHLIESSEN DES WASSERANSCHLUSSES VERSICHERN, DASS DAS WASSER SAUBER UND FREI VON VERSCHMUTZUNGEN IST

VORAUSSETZUNGEN DER HYDRAULIKANLAGE

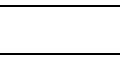
Überprüfen, dass der Wasserversorgungsdruck innerhalb der angegebenen Grenzwerte liegt:

- min. Druck 2 bar;
- max. Druck 5 bar.

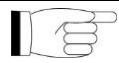


HINWEIS

UM EINE MÖGLICHE ÜBERSCHWEMMUNG NACH EINER STÖRUNG ZU VERMEIDEN, WIRD EMPFOHLEN, DEN HAUPTWASSERHAHN JEDES MAL ZU SCHLIESSEN, WENN DAS GERÄT NICHT GENUTZT WIRD, INSbesondere IN DER NACHT.



HINWEIS



DAS GERÄT DARF NICHT AN EINE AUS EINER OSMOSEANLAGE
STAMMENDEN WASSERVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN.

Für den Betrieb der Maschine ist ein Anschluss an ein Trinkwassernetz mit einem maximalen Härtegrad von 54°F und einem löslichen Gesamteisengehalt Fe²⁺ und Fe³⁺ von höchstens 0,5 ppm erforderlich.

Den Härtewert des Versorgungswassers, ausgedrückt in französischen Grad (°f), mit dem entsprechenden Satz oder einem gleichwertigen Gerät bestimmen.



Der gemessene Wert muss im entsprechenden Menü, das beim erstmaligen Einschalten des Geräts angezeigt wird, durch Wahl des entsprechenden Wertebereichs eingestellt werden. Das gewählte Intervall des Härtegrads bestimmt die Häufigkeit der Harzregeneration des integrierten Enthärters. Der Thermodesinfektor deaktiviert die Harzregeneration, wenn der eingestellte Wasserhärtegrad unter 10°F liegt (siehe Abschnitt WASSERHÄRTE).



HINWEIS

SOLLTE DAS VERSORGUNGSWASSER EINEN GESAMTEISENGEHALT FE²⁺/FE³⁺ ÜBER 0,5 PPM ODER EINEN WASSERHÄRTEGRAD ÜBER 54 °F (FRANZÖSISCHER HÄRTEGRAD) AUFWEISEN, MUSS DAS WASSER EINER VORBEHANDLUNG UNTERZOGEN WERDEN. DAZU MUSS EIN SYSTEM ZUR WASSERENTEISENUNG ODER -AUFBEREITUNG VORGESCHALTET WERDEN.



HINWEIS

SOLLTE AM INSTALLATIONSPUNKT EIN WASSERENTHÄRTER VORHANDEN SEIN, DER AN DAS WASSERNETZ ANGESCHLOSSEN UND IN DER LAGE IST, WASSER MIT EINEM MAXIMALEN HÄRTEGRAD VON 10°F ABZUGEBEN, MUSS DER WERT DES HÄRTEGRADS DES VERSORGUNGSWASSERS IN FRANZÖSISCHEN GRADEN (°f) GEMESSEN WERDEN. DABEI MUSS IM VORGESEHENEN MENÜ DER ENTSPRECHENDE HÄRTEGRADBEREICH EINGEGEBEN WERDEN. DER THERMODESINFekTOR DEAKTIVIERT DIE AUTOMATISCHE REGENERIERUNG DER HARZE, WENN DER HÄRTEGRAD DES WASSERS AUF EINEN WERT UNTER 10 °f EINGESTELLT WURDE. SIEHE DAZU DIE ANLEITUNG IM KAPITEL „WASSERHÄRTE“

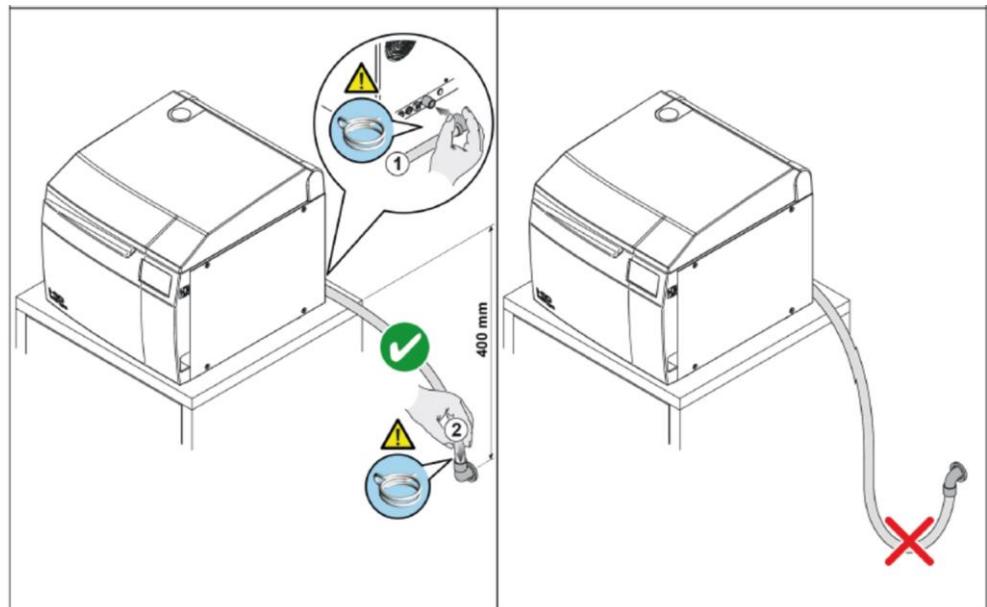
WASSERABLASS

Abwasserschlauch des Geräts:

Endstück aus Gummi für Schlauchanschluss mit Durchmesser 19-22 mm (1/2").

ANSCHLUSS WASSERABLASS

Das Gerät ist mit einem Ablassschlauch ausgestattet.



ACHTUNG



DEN ABLASSSCHLAUCH SO VERLEGEN, DASS SENKUNGEN ODER STARKE BIEGUNGEN VERMIEDEN WERDEN, DURCH DIE EIN SIPHONEFFEKT ODER BETRIEBSSTÖRUNGEN ENTSTEHEN KÖNNTEN.

ACHTUNG



DER ABLASS MUSS UNTER EINHALTUNG DER INTERNATIONALEN UND LOKALEN RICHTLINIEN SOWIE UNTER AUSSCHLIESSLICHER VERANTWORTUNG DES BENUTZERS VERLEGT WERDEN.

ACHTUNG



SOLLTE SICH BEI DER INSTALLATION DES ABLASSES DIE ERFORDERNIS ERGEBEN, IHN MIT EINEM EXTERNEN SIPHON VERBINDEN ZU MÜSSEN, MUSS DIESER AUF EINER HÖHE VON MINDESTEN 50 MM ANGEBRACHT WERDEN UND MUSS AM UNTEREN TEIL INSPEKTIONIERBAR SEIN.

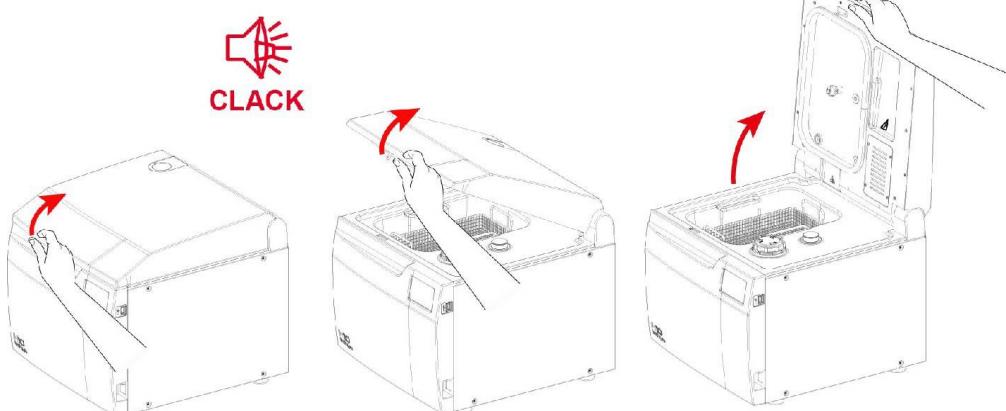
Bei der Installation müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen getroffen bzw. berücksichtigt werden:

- da die Abwassertemperatur 95 °C beträgt, müssen beide Enden des Ablassschlauchs fest am Schlauchanschluss angebracht und mit der Schelle aus dem Lieferumfang festgestellt werden;
- das Schlauchende des Ablassschlauchs muss in der vorgegebenen Höhe zur Abstellfläche des Geräts angebracht sein;
- der Innendurchmesser der festen Ablassleitung muss mindestens 40 mm betragen;
- es dürfen keine Schlauchverlängerungen am mit dem Gerät gelieferten Ablassschlauch angebracht werden. Eventuelle Verlängerungen können Ablassprobleme verursachen.

ERSTMALIGES EINSCHALTEN

ÖFFNEN DER KLAPPE

Zum Öffnen des Thermodesinfektors muss die Klappe mit leichtem Druck geöffnet und in eine vertikale Position begleitet werden.



ACHTUNG

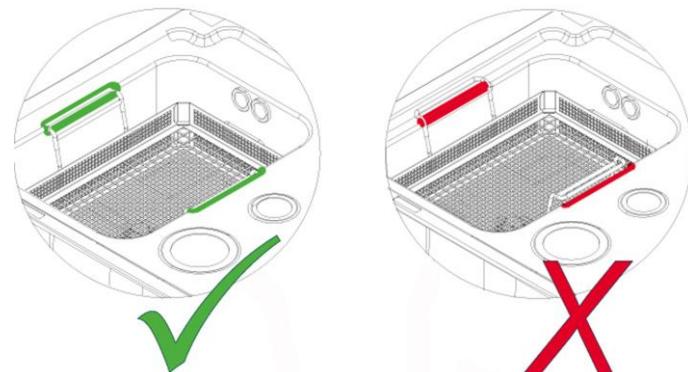
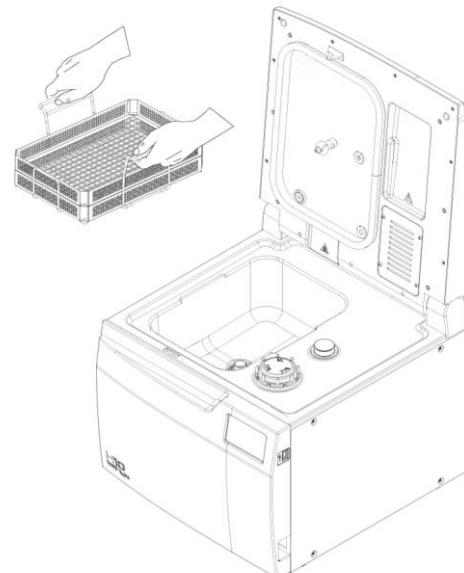


UM EIN EINQUETSCHEN DER FINGER ZU VERMEIDEN DIE KLAPPE BIS ZU IHRER VOLLSTÄNDIGEN ÖFFNUNG BEGLEITEN.

AUSZIEHEN UND EINLEGEN DES KORBES

Den Korb wie abgebildet mit beiden Händen an den vorgesehenen Griffen fassen und entfernen.

Nachdem der Korb wieder in die Kammer eingefügt worden ist, ist sicherzustellen, dass **beide Griffe wieder in den Sitzten an der Kammerebene** angeordnet sind.

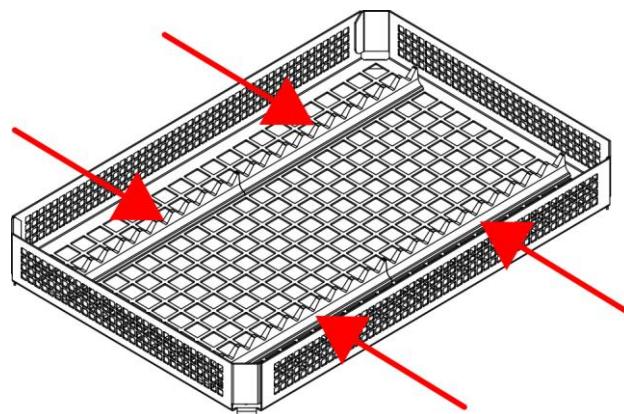


HINWEIS



EINE FALSCHEN ANORDNUNG DER GRIFFE KANN ZU WASSERLECKAGEN WÄHREND DER ZYKLEN FÜHREN UND DAS GERÄT KÖNNTE IN DIESEM FALL BETRIEBSSTÖRUNGEN AUFWEISEN.

Die entsprechenden Instrumententräger wie abgebildet in die Körbe einfügen.



AUFFÜLLEN DES SALZTANKS

Der Thermodesinfektor ist mit einem internen Salzbehälter ausgestattet. Das Salz wird für die Regenerierung der Harze mit Ionenaustausch verwendet, die in dem integrierten Wasseraufbereitungssystem enthalten sind.

Beim erstmaligen Gebrauch nach der Installation muss erst der Wasserbehälter vollständig, danach muss der Salzbehälter gefüllt werden.

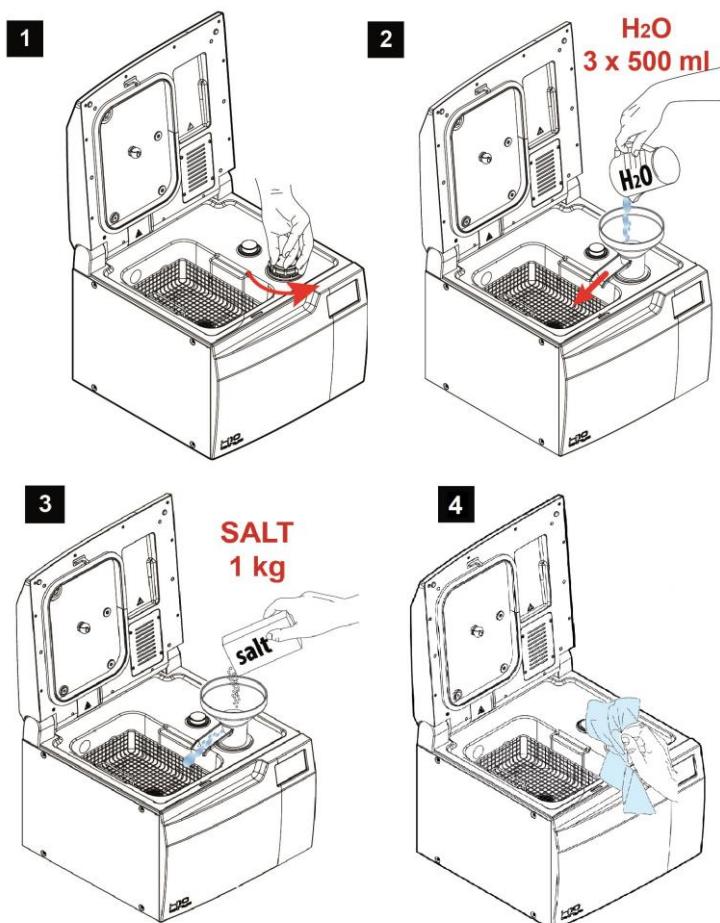
Den Deckel des Salzbehälters abschrauben, den mitgelieferten Trichter aufsetzen, den Wasserbehälter füllen und das Salz langsam bis zum Erreichen des Deckelrands eingeben. Darauf achten, dass der maximale Grenzwert des Füllstands des Behälters nicht überschritten wird. Am Ende des Vorgangs, den Verschluss wieder aufschrauben und 5 Minuten warten, bis sich das Salz aufgelöst hat.

Es können einige Zyklen bei leerem Salzbehälter ausgeführt werden. Die Anzahl der so ausführbaren Zyklen variiert in Abhängigkeit von der eingegebenen Wasserhärte (siehe Tabelle im Abschnitt WASSERHÄRTE).

ACHTUNG



NICHT IODIERTES GROBES KÜCHENSALZ ODER SPÜLMASCHINENSALZ VERWENDEN.
NACH DEM AUFFÜLLEN DIE FLÄCHE MIT SAUBEREM WASSER ABSPÜLEN UND ALLE SPUREN VON SALZ UND WASSER MIT EINEM SAUGFÄHIGEN LAPPEN ODER PAPIERTÜCHERN ENTFERNNEN.



ACHTUNG



DEN TRICHTER ZUM EINFÜLLEN DES SALZES SO POSITIONIEREN, DASS DIE RINNE ZUR INNENSEITE DER KAMMER ZEIGT, SO DASS VERMIEDEN WIRD, DASS DAS WASSER AUF DIE EBENE ÜBERLÄUFT.

AUFFÜLLEN DES REINIGUNGSMITTELTANKS

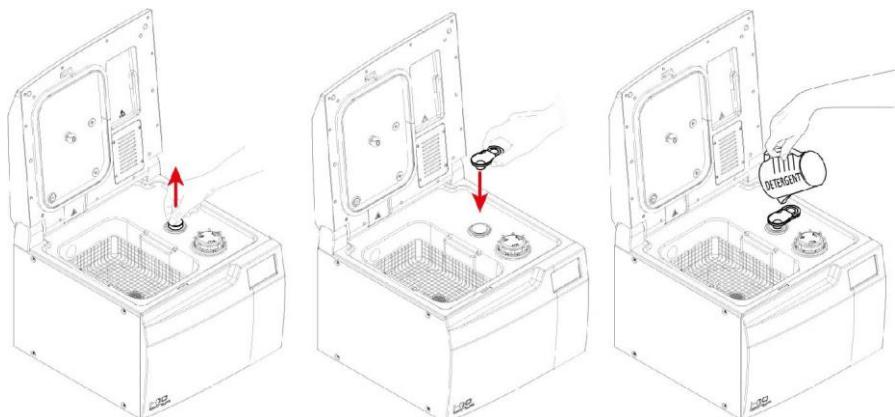


Der Thermodesinfektor ist mit einem internen Tank für das Reinigungsmittel ausgestattet, der vor dem erstmaligen Benutzen aufzufüllen ist.
Den Deckel des Tanks entfernen und den mitgelieferten Trichter aufsetzen.
Den mitgelieferten Behälter bis auffüllen und das Reinigungsmittel langsam in den Trichter geben.
Darauf achten, nicht den maximalen Füllstand des Behälters nicht zu überschreiten (Sichtkontrolle).
Anschließend den Deckel des Reinigungsmitteltanks wieder aufsetzen.



ACHTUNG

SCHUTZHANDSCHUHE UND SCHUTZBRILLE TRAGEN.
SOLLTE ZU VIEL REINIGUNGSMITTEL EINGEFÜLLT WORDEN SEIN, DIE FLÜSSIGKEIT MIT EINEM LAPPEN ODER AUFSAUGENDEM PAPIER VON DER KAMMEREBENE ENTFERNEN.



HINWEIS

BEIM ERSTMALIGEN BEFÜLLEN KANN ES VORKOMMEN, DASS DIE AUTONOMIE DES REINIGUNGSMITTELS UNTER DEM STANDARDWERT LIEGT, DAHER MUSS DAS VERSORGUNGSSYSTEM VOLLKOMMEN GEFÜLLT WERDEN.

ZUGELASSENE REINIGUNGSMITTEL

Es wird empfohlen, ausschließlich zugelassene Reinigungsmittel zu verwenden.
Die Liste der zu verwendenden Reinigungsmittel kann dem Dokument „ZUGELASSENE REINIGUNGSMITTEL“ im Anhang der mitgelieferten Dokumentation entnommen werden.

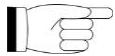


HINWEIS

DER THERMODESINFEKTOR IST FÜR DIE VERWENDUNG SPEZIFISCHER REINIGUNGSMITTEL VORGESEHEN, DIE IM BEIPACKZETTEL 97050820 ZUGELASSENE REINIGUNGSMITTEL ANGEgeben WERDEN.
DIE WAHL EINES REINIGUNGSMITTELS UNTER DEN VALIDIERTEN MUSS NACH DER BILDSCHIRMANZEIGE DES MINDESTFÜLLSTANDS DES REINIGUNGSMITTELS ERFOLGEN. ES WIRD EMPFOHLEN, AUSSCHLIESSLICH ZUGELASSENE REINIGUNGSMITTEL ZU VERWENDEN.

HINWEIS

DIE GEBRAUCHSANWEISUNGEN DER IN DIESEM HANDBUCH ANGEgebenEN REINIGUNGSMittel MÜSSEN EINGEHALTEN WERDEN.



DIE WIRKUNG DER WÄSCHE UND DER THERMDESINFektION WURDE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ANWENDBAREN NORMEN UND UNTER ANWENDUNG DER ZUGELASSENEN REINIGUNGSMittel GEMÄSS GENAU VORGEgebENER PARAMETER BEZÜGLICH DER DAUER, TEMPERATUR, VERLÄNGERUNG UND DOSIERUNG GETESTET.

DIE VERWENDUNG ANDERER ALS DIE VOM HERSTELLER ZUGELASSENEN REINIGUNGSMittel ODER DIE ANWENDUNG ANDERER EINSATZWEISEN ALS DIE VORGEgebENEN KANN ZU BETRIEBSSTÖRUNGEN UND/ODER SCHÄDEN AM GERÄT ODER DEN BEHANDELten MATERIALIEN FÜHREN.

IN DIESEN FÄLLEN KANN DIE WIRKUNG DER WÄSCHE UND DER THERMDESINFektION NICHT GEWÄHRLEISTET WERDEN UND ES IST DEMZUOLGE EINE SPEZIFISCHE VALIDIERUNG ERFORDERLICH, DIE ZU LASTEN DES BETREIBERS GEHT.

IM ZWEIFELSFALL DEN TECHNISCHEn KUNDENDIENST (S. ANHANG) BEFRAGEN.

ACHTUNG



KEINE REINIGUNGSMittel VERWENDEN, DIE TOXISCHE ODER GESUNDHEITSSCHÄDLICHE GASE ABGEBEN KÖNNEN.

KEINE POTENZIELL EXPLOSIVEN ODER ENTZÜNDBAREN REINIGUNGSMittel VERWENDEN.

NIE VERSCHIEDENE REINIGUNGSMittel MITEINANDER VERMISCHEN. SIE KÖNNEN UNERWÜNSCHTE UND POTENZIELL SCHÄDLICHE CHEMISCHE REAKTIONEN ERZEUGEN.



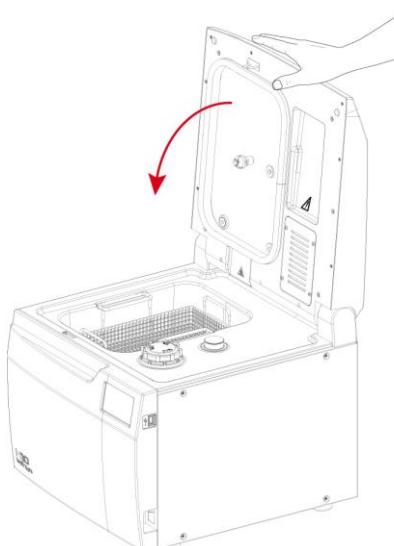
ACHTUNG

KEINE REINIGUNGSMittel IN PULVERFORM VERWENDEN: DIES KANN ZU SCHÄDEN AN DEN INNEREN MECHANISMEN UND ZU KORROSIONEN DER OBERFLÄCHEN FÜHREN.



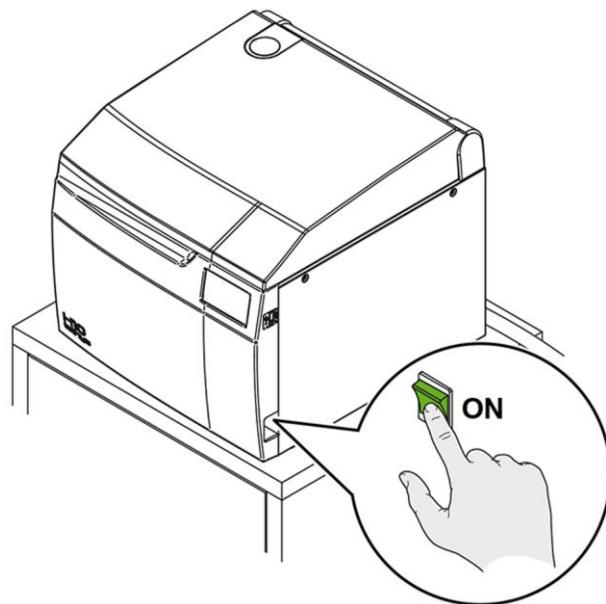
ACHTUNG

UM DIE GEFAHR EINES EINQUETSCHENS DER FINGER ZU VERMEIDEN DIE Klappe BIS ZU IHRER VOLLSTÄNDIGEN SCHLIESUNG BEGLEITEN.



Zum Schließen des Thermodesinfektors mit der Handfläche auf die Klappe drücken, bis das Gerät vollständig geschlossen ist.

ERSTMALIGES EINSCHALTEN



ACHTUNG



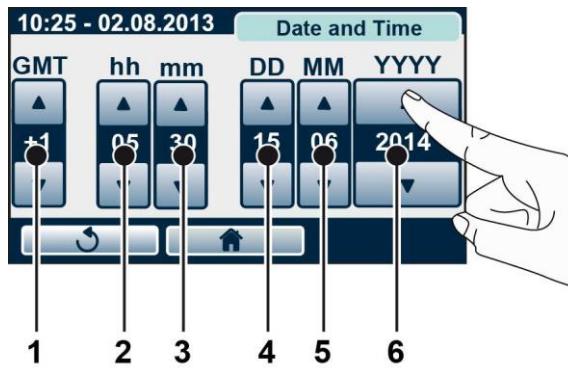
DEN THERMODESINFEKTOR NICHT BEI EINGESTECKTEM USB-STICK
EINSCHALTEN.

ANLEITUNG AM DISPLAY FÜR ERSTMALIGEN START

Am Ende des Startverfahrens erscheint am Display das Menü für die Wahl der Sprache. Hier die gewünschte Sprache wählen und die getroffene Wahl durch Drücken auf ENTER bestätigen:



Daraufhin wird das Menü für die Eingabe der lokalen Uhrzeit und des Datums angezeigt. Die lokale Uhrzeit über die entsprechenden Zähler einstellen: GMT – hh – mm.
Das Datum über die entsprechenden Zähler einstellen: DD – MM – YYYY.
Mit ENTER bestätigen:



1. Zeitzone
2. Stunden
3. Minuten
4. Tag
5. Monat
6. Jahr

Nach Bestätigung der Programmierung von Uhrzeit und Datum erscheint am Display das Menü für die Eingabe des Härtegrads des Leitungswassers ausgedrückt in französischen Grad (°f)

Die Werte werden in den folgenden Intervallen angezeigt



- < 10°f
- 11-20°f
- 21-30°f
- 31-40°f
- 41-50°f
- 51-54°f

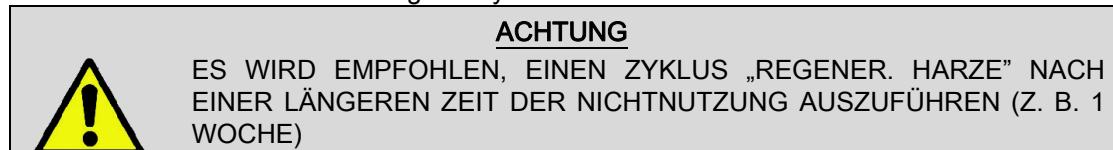
Das Intervall markieren, das dem zuvor erfassten Wert entspricht und mit ENTER bestätigen

HAUPTMENÜ

Am Ende des Verfahrens der erstmaligen Einschaltung erscheint am Display seitlich das Hauptmenü.



Das Gerät verweilt so in Erwartung der Zykluswahl.



KONFIGURATION

Die Serie **Tethys H10** bietet umfassende Personalisierungsmöglichkeiten. Der Benutzer kann das Gerät in Abhängigkeit seiner spezifischen Anforderungen konfigurieren, indem er die Leistungen beispielsweise an die durchzuführenden Tätigkeiten, an die Art des zu reinigenden und zu desinfizierenden Materials und an die Häufigkeit des Gebrauchs anpasst. Mithilfe des Konfigurationsprogramms kann der Benutzer eine Reihe von Optionen einstellen, die in benutzerfreundlichen und unmittelbar verständlichen Menüs abrufbar sind.

HINWEIS

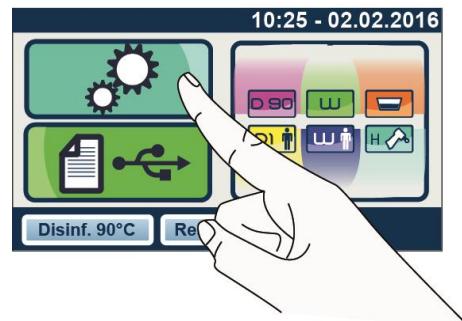
DURCH DIE KORREKTE UND INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES GERÄTES WERDEN BEI DER VERWENDUNG OPTIMALE UND ÄUSSERST ZUFRIEDENSTELLENDE LEISTUNGEN ERREICHT.



DER KUNDENDIENST (SIEHE ANHANG) STEHT DEN BENUTZERN GERNE ZUR VERFÜGUNG, UM IHM EMPFEHLUNGEN UND RATSCHLÄGE BEZÜGLICH EINES BESSEREN EINSATZES DER IM KONFIGURATIONSPROGRAMM VERFÜGBAREN OPTIONEN ZU GEBEN.

EINSTELLUNGEN

Um das Konfigurationsprogramm zu öffnen, auf die abgebildete Taste drücken:



SPRACHE



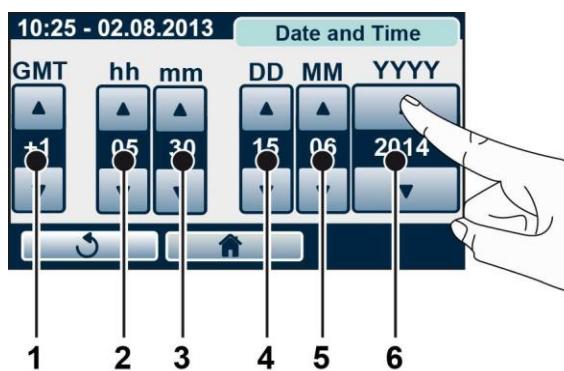
Die gewünschte Sprache mit den Pfeiltasten auswählen.

DATUM UND UHRZEIT



Zum Einstellen von Datum und Uhrzeit die abgebildete Cursors bewegen.

Zum Bestätigen der Wahl auf drücken.



1. Zeitzone
2. Stunden
3. Minuten
4. Tag
5. Monat
6. Jahr

BENUTZER

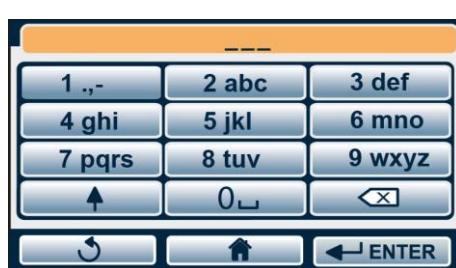


Die Funktion BENUTZER ermöglicht eine Beschränkung des Einsatzes des Thermodesinfektors auf eine bestimmte Benutzergruppe.

Der erste, der am Gerät festgelegt wird die Vorteile eines Systemadministrators erhalten. Dieser Benutzer kann dann die Rechte aller anderen Benutzer des Thermodesinfektors festlegen und eingeben.

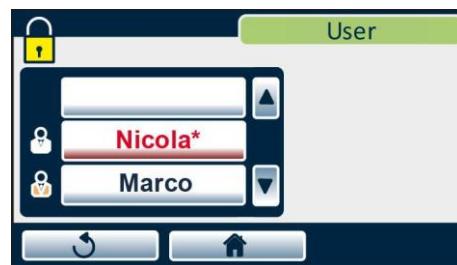
Bei der erstmaligen Nutzung den ADMIN-Benutzer (angegeben mit einem *) erstellen. Dazu den Angaben in der nachstehenden Abbildung folgen. Die Felder mit den Benutzernamen ADMIN und dem PIN ausfüllen.

Zum Bestätigen der Wahl auf drücken.



Nach der Registrierung des ADMIN-Benutzers erscheint beim Zugriff auf das Benutzermanagement die folgende Bildschirmseite.

Den Benutzer aus der Liste auswählen.



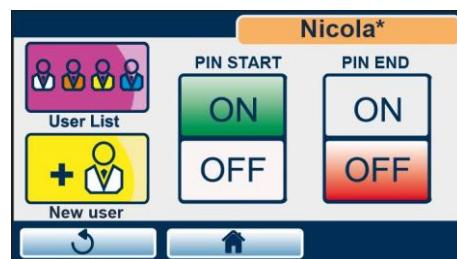
HINWEIS



NACH DREIMALIGER EINGABE EINES FALSCHEN PINs DURCH DEN ADMIN-BENUTZER MUSS BEI DER NACHFOLGENDEN PIN-ABFRAGE DER SPEZIFISCHE FREIGABECODE EINGEGEBEN WERDEN, DER IM ANHANG - RESET PIN ADMIN-BENUTZER ANGEgeben IST.

Der ADMIN-Benutzer kann entscheiden, ob das Gerät beim Starten des Zyklus (PIN START) und/oder am Ende des Zyklus (PIN END) vom allgemeinen Benutzer die Eingabe des PINs verlangt.

Zum Aktivieren der PIN-Abfrage ON oder zum Deaktivieren OFF drücken.



Der ADMIN-Benutzer kann durch Drücken auf NEW USER einen neuen allgemeinen Benutzer erstellen, indem er die vorstehend beschriebenen Anweisungen befolgt.

Durch Drücken auf USER LIST gelangt er auf die Benutzerliste.



Durch Drücken der Taste werden die Daten des markierten Benutzers aufgerufen:



Der ADMIN-Benutzer kann den PIN des in der Benutzerliste markierten Benutzers ändern, indem er den neuen PIN direkt eingibt oder kann ihn zum ADMIN umbenennen.

Durch Drücken der Taste kann der ADMIN-Benutzer den markierten Benutzer aus der Liste löschen.



Das Löschen durch Drücken auf OK bestätigen oder die Taste drücken, um wieder zurückzuspringen.

Nach dem Drücken der Taste kann der ADMIN-Benutzer, durch Drücken auf die entsprechenden Symbole die Zyklen wählen, für deren Durchführung der gewählte Benutzer befugt ist.



BENUTZERMANAGEMENT

Nach der Registrierung der Benutzer erscheint bei Zugriff auf das Benutzermanagement die folgende Bildschirmseite.

Den eigenen allgemeinen Benutzernamen in der Liste markieren.



Den PIN eingeben.



Der allgemeine Benutzer kann seinen PIN durch direkte Eingabe eines neuen PINs ändern, kann die Zyklen, zu deren Durchführung er befugt ist, anzeigen und seine Daten einsehen.



Der allgemeine Benutzer (nicht ADMIN) hat für die Zyklusliste nur Leserechte.

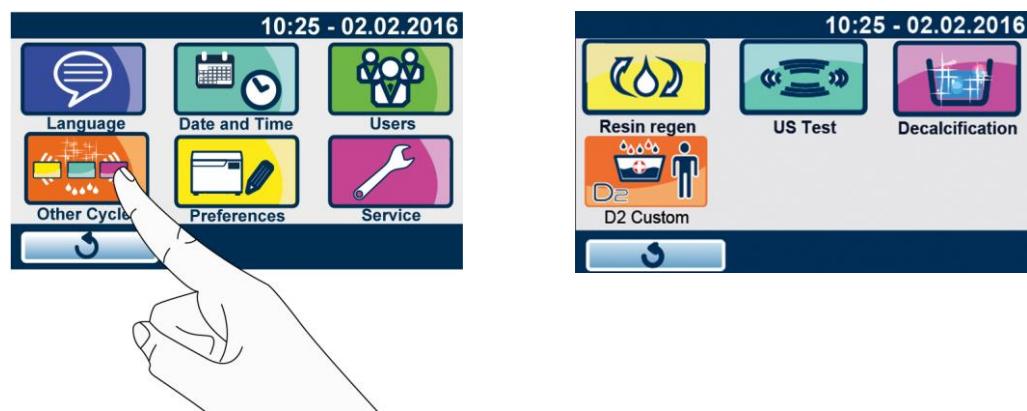


WEITERE ZYKLEN

Auf „Weitere Zyklen“ drücken, wenn ein der folgenden Zyklen gewählt werden soll:

- Harzregeneration
- Ultraschalltest
- Entkalkung
- D2 Custom*

*Für die Eigenschaften dieses Zyklus ist Bezug auf das Kapitel ZYKLEN CUSTOM zu nehmen.

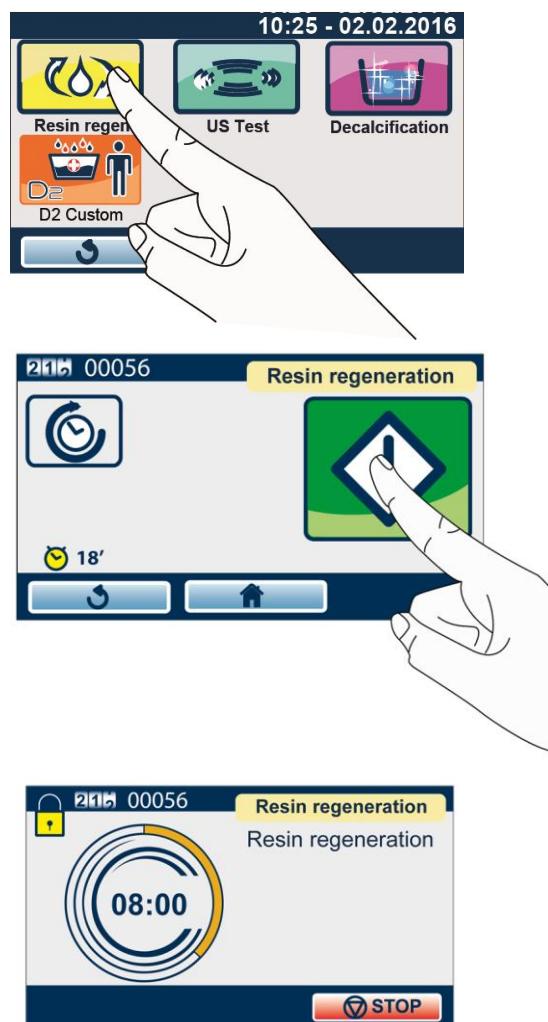


ZYKLUS „REGENER. HARZE“

Das Gerät wird die Harze zu auf Grundlage der eingegebenen Wasserhärte programmierten Fälligkeiten automatisch regenerieren und zwar während den folgenden Zyklen: „Desinf. 90 °C“, „Wäsche“, „Handstücke H“, „D1 Custom“, „D2 Custom“ und „W1 Custom“.

Es wird empfohlen, einen Zyklus „Regener. Harze“ nach einer längeren Zeit der Nichtnutzung (z. B. 1 Woche) auszuführen.

Das Gerät den Angaben im Kapitel ERSTMALIGES EINSCHALTEN gemäß vorbereiten, dann die auf der Abbildung angegebene Taste drücken.



Nach Beendigung des Regenerierungsprozesses erscheint die folgende Bildschirmseite und das Gerät ist betriebsbereit.



ZYKLUS „ULTRASCHALLTEST“

Für den Test der Ultraschallfunktion wird sowohl im Hinblick auf die Durchführung, als auch auf das erzielte Testergebnis Bezug auf die technische Norm „Australian Standard™ AS 2773.2-1999 Ultrasonic cleaners for health care facilities“ TEIL 2 – ABSCHNITT 6 - Punkt 6.2 - Methode ii) genommen.

Das Gerät den Vorgaben der Norm entsprechend einstellen, dann die abgebildete Taste drücken.



HINWEIS

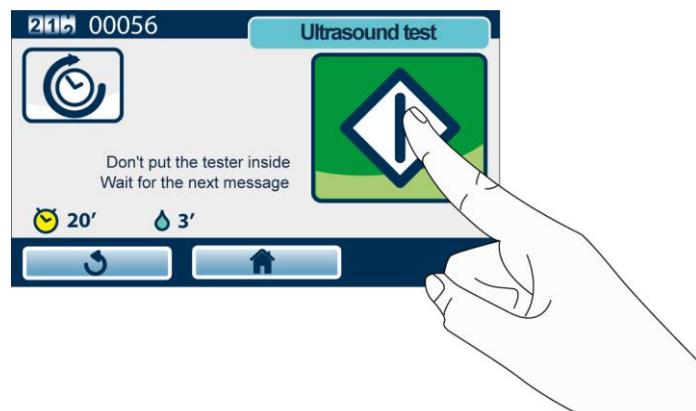


NUR EINEN KORB VERWENDEN.

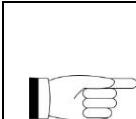
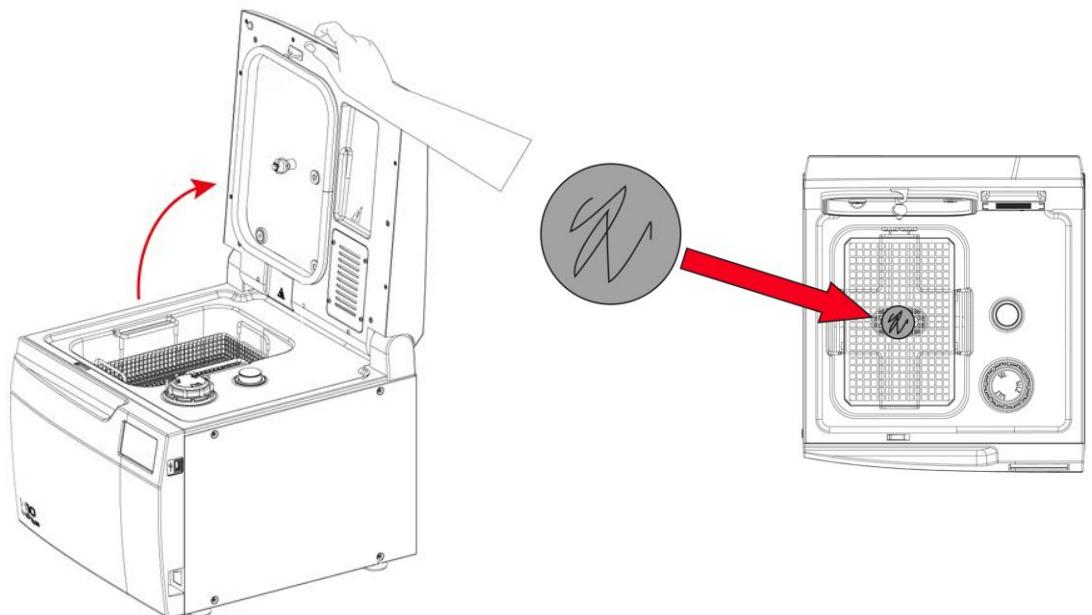
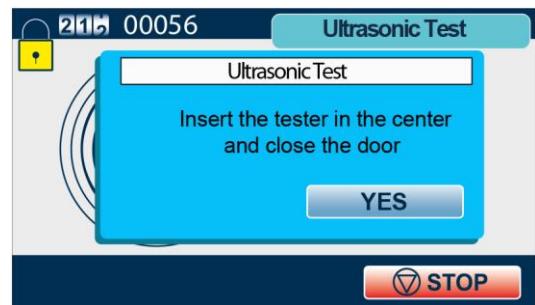
HINWEIS



DEN PRÜFKÖRPER NICHT IN DIESER PHASE, SONDERN ERST SPÄTER, WENN ANGEFORDERT, EINFÜGEN.

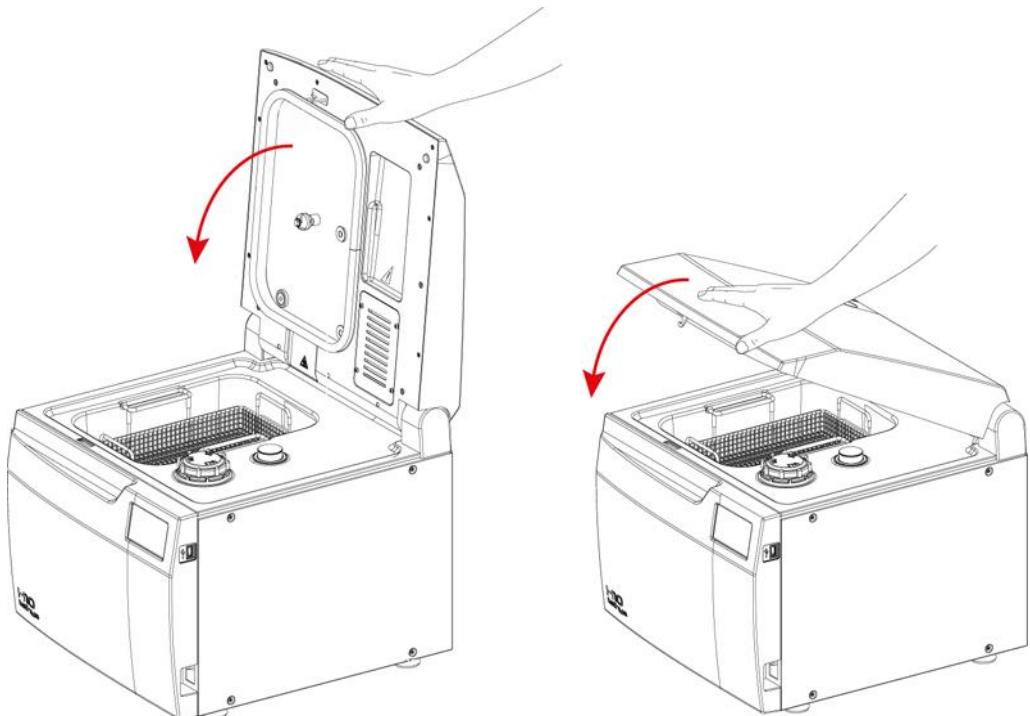


Den Prüfkörper in die Mitte des Korbs einfügen.



HINWEIS

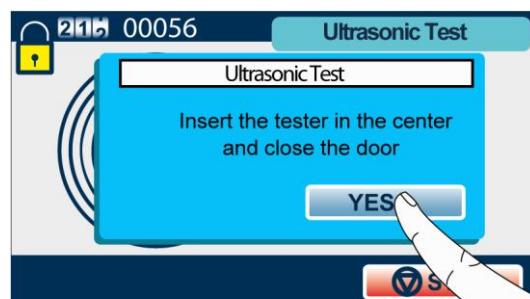
VOR DRÜCKEN AUF „JA“ SICHERSTELLEN, DASS SICH DER PRÜFKÖRPER IN DER MITTE DES KORBES BEFINDET UND DER DECKEL GESCHLOSSEN WORDEN IST.



HINWEIS



DEN PRÜFKÖRPER INNERHALB VON 20 MINUTEN EINFÜGEN.



Nach Beendigung des ULTRASCHALL-TESTS erscheint die folgende Bildschirmseite und das Gerät ist betriebsbereit.

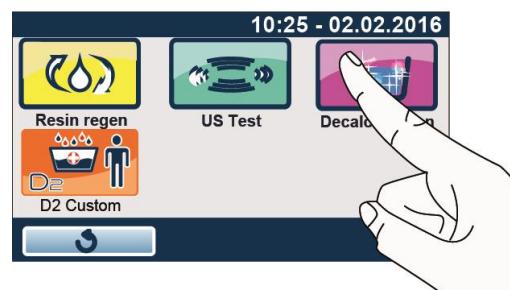
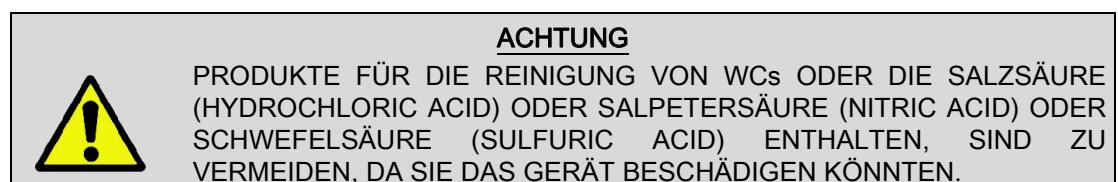


ZYKLUS „ENTKALKUNG“

Aufgrund der Einstellung eines hohen Werts des Wasserhärtegrads könnte es zu einer Ablagerung einer dünnen weißen Schicht auf den Metallflächen der Kammer und am Deckel kommen.

Die Maschine kann in diesem Fall unter Anwendung des entsprechenden Zyklus „Entkalkung“ nochmals gereinigt werden.

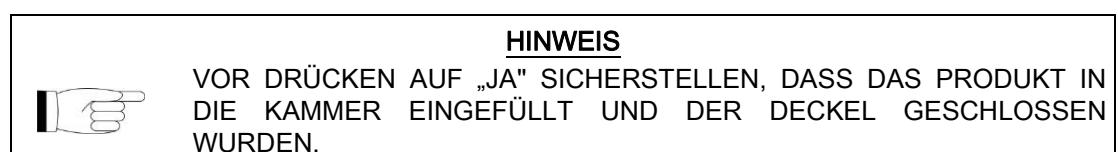
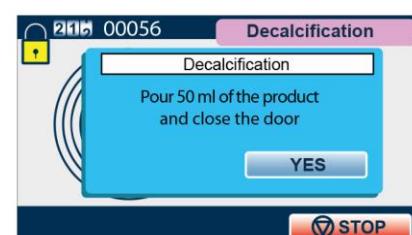
Der Zyklus sieht die Verwendung eines Entkalkungsmittels für Wasserhähne vor, das von Hand eingefüllt werden muss. Nur Entkalker für Wasserhähne auf Basis von Sulfaminsäure (Sulfamic Acid) und/oder Zitronensäure (Citric Acid) und/oder Phosphorsäure (Phosphoric Acid) verwenden.



Den Zyklus starten, ohne das Produkt in die Kammer einzufügen. Die darauf folgende Meldung abwarten, die das Einfügen des Produkts anfordert.



Sobald angefordert, 50 ml des Produkts in die Kammer einfüllen und den Deckel schließen.





PRÄFERENZEN

Auf „PRÄFERENZEN“ drücken, um Folgendes einzugeben:

- Wasserhärte
- Maßeinheit
- Schutzabdeckung



WASSERHÄRTE

Im Gerät ist ein Enthärtungssystem integriert, das eine Reduzierung der Härte des Leitungswassers ermöglicht.

Beim erstmaligen Einschalten des Geräts wird die Eingabe des Härtegrads des Wassers in französischen Graden ($^{\circ}\text{f}$) angefordert. Dieser Wert kann auch später noch über den Befehl „Wasserhärte“ geändert werden.

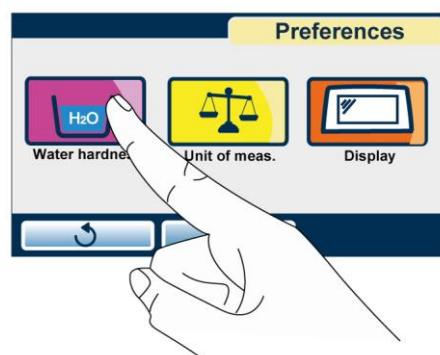


HINWEIS

DER HÄRTEGRAD DES LEITUNGSWASSERS KANN DER RECHNUNG DES ENTSPRECHENDEN ANBIETERS ODER DER IM INTERNET VERFÜGBAREN TABELLE ENTNOMMEN WERDEN.

Das Enthärtungssystem sorgt für die Regenerierung der Harze durch Nutzung des im Behälter enthaltenen Salzes.

Die Regeneration erfolgt automatisch im Zyklusablauf. Die Häufigkeit der Regeneration und die Anzahl der Zyklen, die bei sich in Reserve befindlichem Salzbehälter noch möglich sind, sind von der eingegebenen Wasserhärte abhängig.



Zur Eingabe der Wasserhärte die abgebildeten Cursoren bewegen.

Zum Bestätigen der Wahl auf drücken.



Die Angabe „Regener. Harze“ (ON/OFF) weist darauf hin, ob die Steuerung der Harzregeneration aktiv ist oder nicht und ist vom eingegebenen Härtegrad abhängig.

In der nachstehenden Tabelle werden die einstellbaren Härtegrade (in °f) mit der Regenerationshäufigkeit und der Anzahl der Zyklen, die bei einem sich in Reserve befindlichen Behälter zulässig sind, in ein Verhältnis gesetzt.

Der werksseitig am Gerät eingestellte Standardwert beträgt „21-30“ °f

Wasserhärte (°f)	Freigabe Harzgenerierung	Regenerationshäufigkeit	Anz. der Zyklen bei leerem Salzbehälter
<10	OFF	OFF	OFF
10-20	ON	1 von 8	7
21-30	ON	1 von 6	5
31-40	ON	1 von 4	3
41-50	ON	1 von 2	2
51-54	ON	1 von 1	1

HINWEIS

DIE ZYKLEN, DIE EINEN ZYKLUS DER HARZREGENERATION VORSEHEN, SIND: HARZREGENERATION (ZYKLUS DES MENÜS „WEITERE ZYKLEN“), DESINF. 90°C“, „WÄSCHE“, „D1 CUSTOM“, „D2 CUSTOM“ UND „W1 CUSTOM“.

DER START DER ZYKLEN, DIE KEINE REGENERATION VORSEHEN (VORWASCHEN, ULTRASCHALL-TEST, ENTKALKUNG) KANN GEHEMMT WERDEN, WENN DIE FÄLLIGKEIT EINER REGENERATION VORLIEGT. IN DIESEM FALL WIRD DAS GERÄT DIES SOWOHL BEIM START DES ENTSPRECHENDEN ZYKLUS ALS AUCH BEI DESSEN BEENDIGUNG DES VORAUSGEHENDEN ANZEIGEN. BEI ANZEIGE ODER SPERRE WIRD EIN POP-UP MIT DER MELDUNG „ZYKLUS MIT REGENERATION STARTEN“ (CODE E071) ANGEZEIGT UND ES MUSS EIN ZYKLUS UNTER DENEN UNTER PUNKT 1 ANGEGEBENEN ZYKLEN DURCHGEFÜHRT WERDEN.



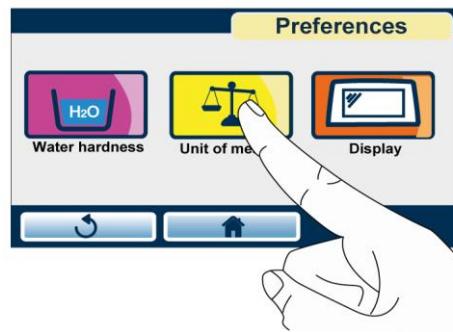
DIE HÄUFIGKEIT, MIT DER DIE REGENERATION ERFOLGT, IST VOM EINGEGBENEN HÄRTEGRAD ABHÄNGIG, Z. B. BEI EINER WASSERHÄRTE VON „21-30“ ERFOLGT SIE ALLE 6 ZYKLEN.

AUCH BEI LEEREM SALZBEHÄLTER KANN NOCH EINE BESTIMMTE ANZAHL AN ZYKLEN VORGENOMMEN WERDEN. DIE ANZAHL DER ZULÄSSIGEN ZYKLEN HÄNGT VOM EINGEGBENEN HÄRTEGRAD AB; Z. B. BEI EINER WASSERHÄRTE VON „21-30“ SIND NOCH 5 ZYKLEN BEI SICH IN RESERVE BEFINDLICHEN BEHÄLTER MÖGLICH.

BEIM MINDESTWERT DES HÄRTEGRADS (<10) IST DIE HARZREGENERATION DEAKTIVIERT (OFF).

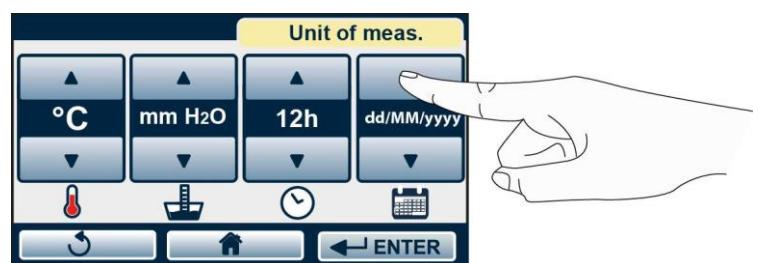
ZUM STARTEN DES ZYKLUS „REGENER. HARZE“ MUSS SALZ IM ENTSPRECHENDEN BEHÄLTER VORHANDEN SEIN. DIESE VORAUSSETZUNG GILT FÜR ALLE HÄRTEGRADE, AUCH BEI EINEM WERT „<10“.

MASSEINHEIT



Für die Einstellung der Temperatur, die Umstellung der Füllstandangabe auf „inchH₂O“, des Formats der Zeitangabe (12 oder 24 Stunden) und des Datums, die abgebildeten Cursoren betätigen.

Zum Bestätigen der Wahl auf drücken.

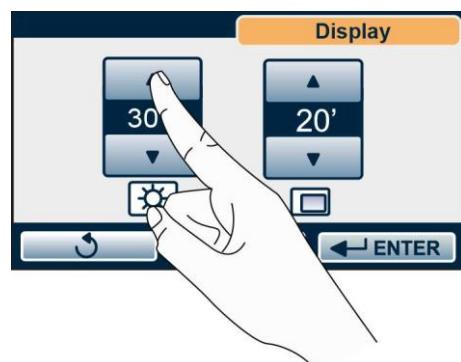


BILDSCHIRM

Zum Einstellen der folgenden Funktionen die abgebildeten Cursoren betätigen:

- Einstellen der gewünschten Bildschirmhelligkeit
- Aktivierungs-Time-out des Bildschirmschoners.

Zum Bestätigen der Wahl auf drücken.



SERVICE

Dieses Menü ist dem Technischen Kundendienst vorbehalten.



VORBEREITUNG DES MATERIALS



Zu allererst wird daran erinnert, dass bei der Handhabung und Beförderung von kontaminiertem Material folgende Vorkehrungen getroffen werden sollten:

Schutzmaske und -brille tragen.

Handschuhe mit angemessener Stärke tragen.

Die bereits durch die Handschuhe geschützten Hände mit einem keimtötenden Reinigungsmittel waschen.

Stets ein Tray für den Transport der Instrumente verwenden.

Die Instrumente niemals direkt in der Hand tragen bzw. transportieren.

Die Hände vor dem Kontakt mit eventuellen spitzen oder scharfen Teilen schützen; auf diese Weise wird die Gefahr einer Ansteckung mit gefährlichen Infektionen vermieden.

Die noch von den Handschuhen geschützten Hände sorgfältig waschen, nachdem der Transport des Materials abgeschlossen ist.

Das Ladegut muss ordnungsgemäß in dem mitgelieferten Korb positioniert werden.

Ein Überladen der Waschkörbe vermeiden.

Um eine wirksame Reinigung zu erhalten, müssen die Gelenkinstrumente (Scheren, Greifer, Geburtszangen) geöffnet sein, um sich überlagernde Oberflächen zu vermeiden.

Zerlegbare Instrumente müssen gemäß Herstellerangaben angeordnet werden. Überlagerungen sind zu vermeiden.

Kleine Instrumente oder Gegenstände (die kleiner als das Korbgitter sind) müssen im entsprechenden verschließbaren Korb angeordnet werden.

Eventuelle schwimmende Gegenstände müssen im entsprechenden verschließbaren Korb angeordnet werden, oder, wenn dies aufgrund ihrer Größe nicht möglich ist, mit Hilfe eines dünnen Edelstahldrahtes am Korb befestigt werden.



ACHTUNG



DEN DIREKTEN UND WIEDERHOLTEN KONTAKT MIT

VERSCHMUTZTEM MATERIAL VERMEIDEN.

STETS MIT GRÖSSTER VORSICHT VORGEHEN; SOWOHL VOR ALS

AUCH NACH DER BEHANDLUNG ALLE FÜR DEN JEWELIGEN ZWECK

VORGESEHEN PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

VERWENDEN.

HINWEIS



WEISEN DIE INSTRUMENTE SPUREN BESONDERS STARK

ANHAFTENDER MATERIALIEN WIE ZEMENTE ODER HARZE AUF,

SOLLTEN SIE EINER KURZEN VORBEHANDLUNG (ABBÜRSTEN)

UNTERZOGEN WERDEN, DURCH DIE BEREITS EIN TEIL DAVON

ENTFERNT WIRD UND DAS ANHAFTEN AUF DEN OBERFLÄCHEN

REDUZIERT.



HINWEIS

VOR DER BEHANDLUNG IRGEND EINES INSTRUMENTS IM

INSTRUMENTENREINGUNGSGERÄT, IN DEN

HERSTELLERANWEISUNGEN ÜBERPRÜFEN, DASS DIESES FÜR DIE

AUTOMATISCHE BEHANDLUNG IM THERMODESINFekTOR GEEIGNET

IST, EBENSO DIE KOMPATIBILITÄT MIT DER MAXIMALEN

REINIGUNGSTEMPERATUR UND DEN VERWENDETEN CHEMISCHEN

PRODUKTEN PRÜFEN.

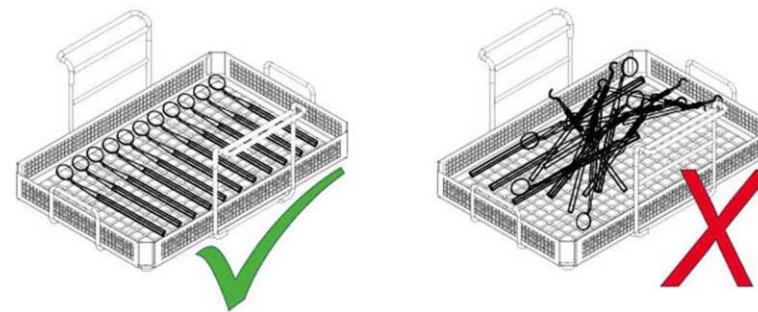
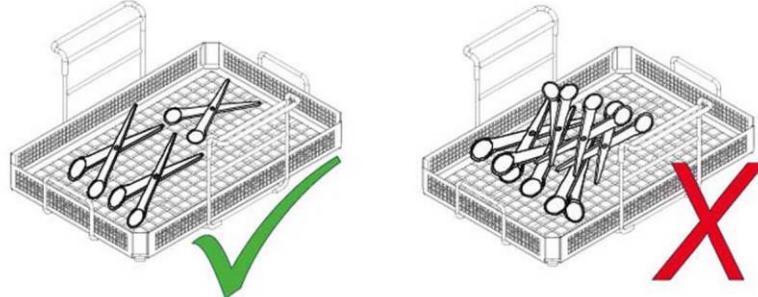
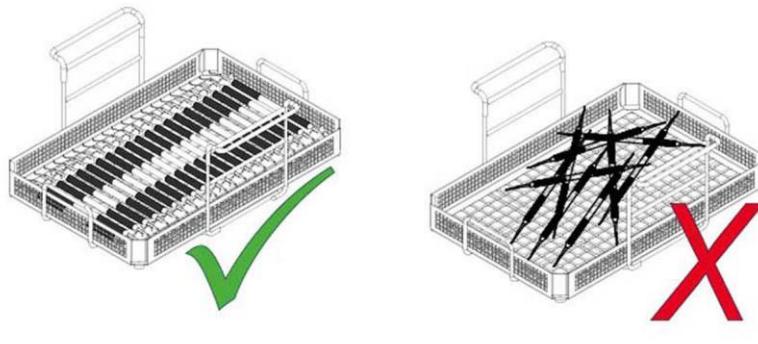
ACHTUNG

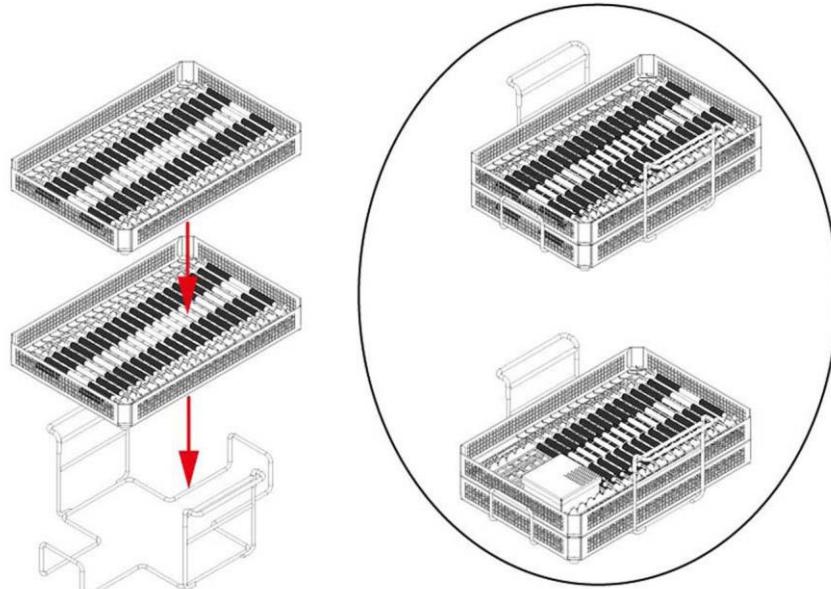


VOR DER THERMODESINFektION IM THERMODESINFEKTOR IN DER ANLEITUNG DES HERSTELLERS DES ZU DESINFIZIERENDEN INSTRUMENTS/PRODUKTS NACHSCHLAGEN UND AUF MÖGLICHE KOMPATIBILITÄT ÜBERPRÜFEN. DIE ANWENDUNGSMODI DER REINIGUNGS- ODER DESINFEKTIONSMITTEL UND DER BEDIENUNGSAWEISUNGEN DER AUTOMATISCHEN GERÄTE ZUR REINIGUNG UND/ODER SCHMIERUNG STRIKT BEFOLGEN.

Zum Erhalt der besten Wirkung des Desinfektionsprozesses und den langwährenden Schutz des Materials, in Sinne einer längeren Haltbarkeit desselben, sind die nachstehenden Angaben zu befolgen.

- Sicherstellen, dass alle Instrumente in offener Position desinfiziert werden.
- Die Schneidegeräte (Scheren, Skalpelle, usw.) so anordnen, dass sie während des Desinfektionsvorgangs nicht miteinander in Berührung kommen.
- Die Behälter (Gläser, Becher, Proben etc.) auf der Seite oder auf dem Kopf gestellt anordnen, damit sich kein Wasser darauf staut.
- Die Trays nicht über den angegebenen Grenzwert hinaus belasten (siehe Anhang).





VORBEREITUNG DES MATERIALS FÜR DEN ZYKLUS HANDSTÜCKE H



Für die allgemeinen Methode zur Handhabung der Instrumente ist Bezug auf den vorherigen Abschnitt zu nehmen.

Der Zyklus **HANDSTÜCKE H** kann ausschließlich in Verbindung mit dem **Zubehör für Handstücke HMD** und nach Aktivierung des Zyklus durch den Kundendienst verwendet werden.

ACHTUNG

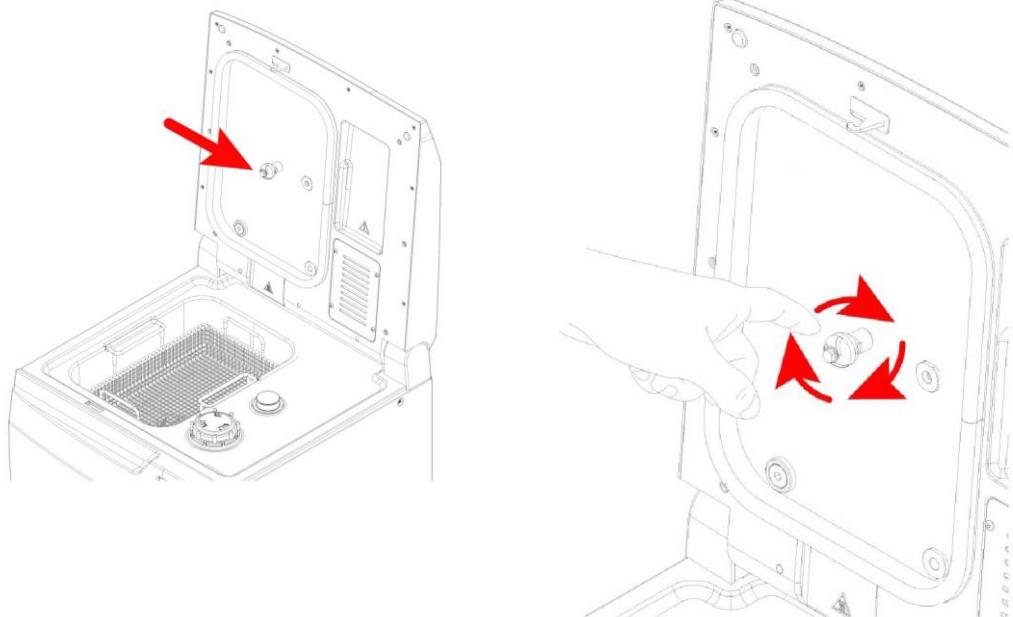


BEI VERWENDUNG DIESES ZUBEHÖRS DARF NUR DER SPEZIFISCHE, FÜR DIE BEHANDLUNG DER HANDSTÜCKE BESTIMMT ZYKLUS GEWÄHLT WERDEN. ANDERE ZYKLEN KÖNNEN DIE HANDSTÜCKE AUFGRUND DER VERWENDUNG VON ULTRASCHALL BESCHÄDIGEN.

Für weitere Informationen zum **Zubehör für Handstücke HMD** ist Bezug auf das entsprechende Handbuch (**Art.-Nr. 97055219**) zu nehmen.

**ACHTUNG**

VOR JEDEM ZYKLUS ÜBERPRÜFEN, DASS SICH DIE DREHDÜSE DREHT UND SICH KEINE STÖRUNGEN MIT DER LADUNG IN DER SPÜLKAMMER ERGEBEN.
SOLLTE SICH DIE DÜSE NICHT ORDNUNGSGEMÄSS UND FREI DREHEN KÖNNEN, IST EINE WARTUNG DER DREHDÜSE DURCHZUFÜHREN (S. ANHANG WARTUNG).



THERMODESINFektionzyklus (D90)



Die Behandlung mittels Thermodesinfektion dient dem Abbau der biologischen Belastung (Bakterien, Viren etc.), die an Instrumenten nach deren Nutzung vorhanden ist, und deren sicherer Handhabung seitens der im Gesundheitswesen tätigen und ordnungsgemäß mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA) ausgestatteten Beschäftigten.

Der Thermodesinfektion geht ein Reinigungsprozess voraus, der dazu dient, die organischen und anorganischen Rückstände an den Instrumenten nach deren Gebrauch zu entfernen. Ihr folgt eine Trocknungsphase, die alle Spuren von Feuchtigkeit am Ladegut beseitigt.

Der Thermodesinfektionszyklus ist für die Behandlung folgender Materialien geeignet:

- chirurgische/allgemeine Instrumente aus Edelstahl;
- chirurgische/allgemeine Instrumente aus Kohlenstoffstahl;
- Artikel aus Glas;
- Artikel auf Mineralbasis;
- wärmebeständige Teile aus Kunststoff;
- wärmebeständige Teile aus Gummi;
- weiteres allgemeines Material, das für die Behandlung im Thermodesinfektor geeignet ist.

Rotierende Instrumente, Instrumente aus unbehandeltem Aluminium oder mit dekorativer Eloxierung sowie Instrumente mit Kanälen oder Aushöhlungen mit reduzierter lichter Weite und erheblicher Tiefe sind ausdrücklich vom der Behandlung durch das Gerät ausgeschlossen.

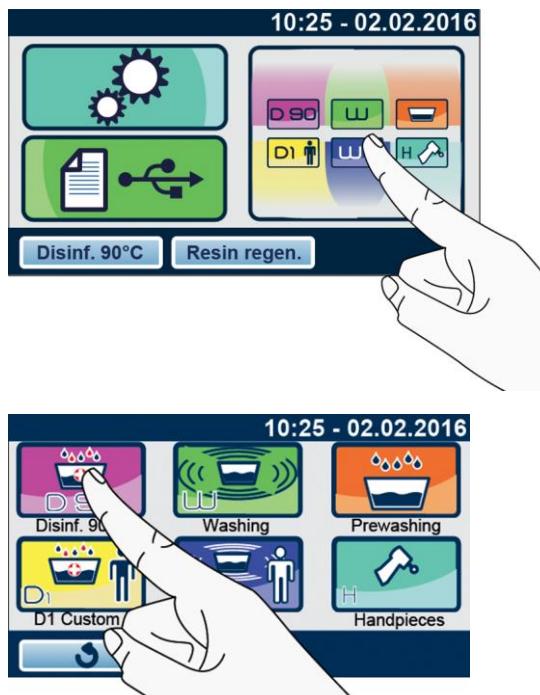
Die Zahnarztspiegel sind extrem anfällig und können einem Verschleiß der Spiegelflächen unterliegen.

HINWEIS



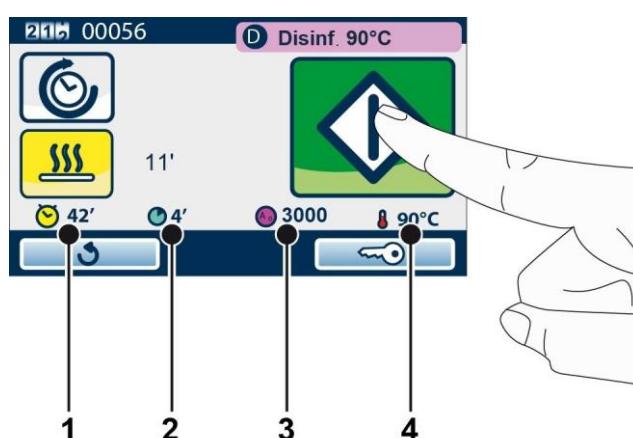
DIE THERMODESINFektION IST FÜR NAHEZU ALLE MATERIALIEN UND INSTRUMENTE GEEIGNET, DIE EINER TEMPERATUR VON 80 °C ODER 90 °C, JE NACH GEWÄHLTEM ZYKLUS, SCHADLOS STANDHALTEN (SOLLTE DIES NICHT DER FALL SEIN, MÜSSEN ANDERE DESINFEKTIONSSYSTEME MIT NIEDRIGER TEMPERATUR VERWENDET WERDEN).

Nach dem Beladen des Korbs des Thermodesinfektors (unter Einhaltung der im Kapitel „Vorbereitung des Materials“ vorgesehenen Vorsichtsmaßnahmen) zur Wahl des gewünschten Zyklus die entsprechende Taste drücken:



Den Zyklus durch Drücken der entsprechend für die THERMODESINFektION vorgesehenen Taste starten.

Links oben scheint der Zykluszähler auf.



1. Gesamtzeit des Zyklus
2. Desinfektionszeit
3. A0 (vorgesehen für gewählten Zyklus)
4. Nenntemperatur des Prozesses



HINWEIS

PARAMETER THERMODESINFektION A0

DER PARAMETER A0 (EINGEFÜHRT DURCH DIE NORM EN 15883) ERMÖGLICHT DIE ZUWEISUNG EINES NUMERISCHEN WERTS AN DAS ERHALTENDE THERMODESINFektIONSNIVEAU.

A0 WIRD WÄHREND DER ERWÄRMUNGSPHASE AB EINER TEMPERATUR VON 65 °C BERECHNET UND AB DER THERMODESINFektIONSPHASE IN 50-ER SCHRITTEN ANGEZEIGT.

ACHTUNG



NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS **MÜSSEN** DIE GEGENSTÄNDE EINER SICHTKONTROLLE UNTERZOGEN WERDEN, UM SICHER ZU GEHEN, DASS SIE ORDNUNGSGEMÄSS GEREINIGT WORDEN SIND.

WASCHZYKLUS (W)

Der Waschvorgang ist dafür bestimmt, organische und anorganische Rückstände von den Instrumenten nach deren Gebrauch zu entfernen und ist für nahezu alle Materialien und Instrumente geeignet, ausgenommen poröse, wasseranziehende und wasserlösliche Materialien.

Rotierende Instrumente, Instrumente aus unbehandeltem Aluminium oder mit dekorativer Eloxierung sowie Instrumente mit Kanälen oder Aushöhlungen mit reduzierter lichter Weite und erheblicher Tiefe sind ausdrücklich vom der Behandlung durch das Gerät ausgeschlossen.

Die Spiegelflächen der Mundspiegel können durch die Wirkung des Ultraschalls beschädigt werden.

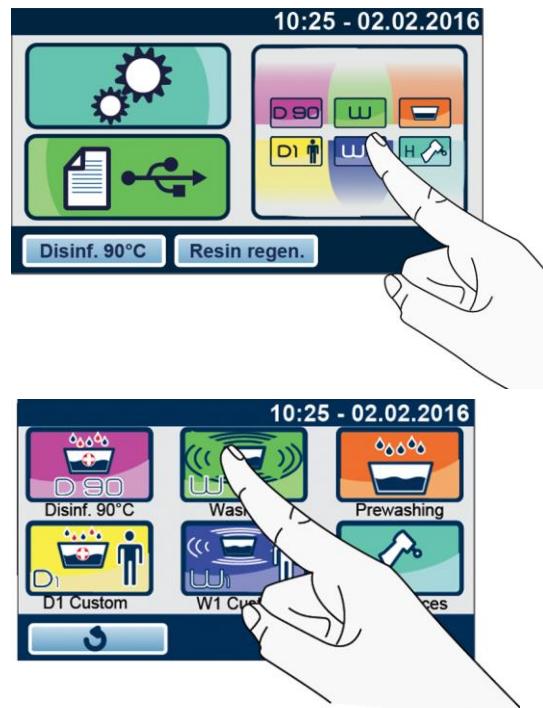


ACHTUNG

DIE MIT DIESEM PROGRAMM BEHANDELTE LADUNG IST NICHT DESINFIZIERT.

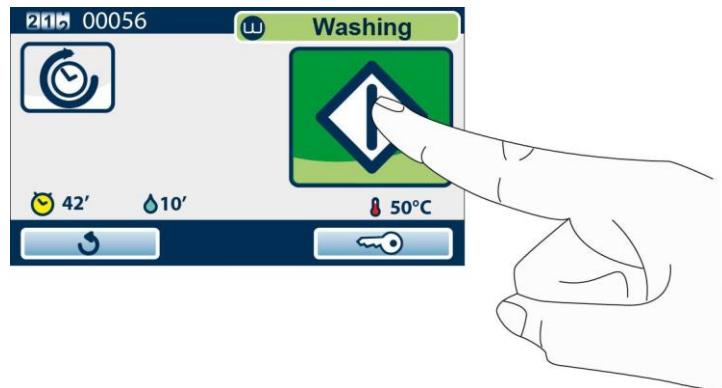
DIESES WASCHPROGRAMM NUR FÜR DIE VORBEREITUNG AUF EIN ANSCHLIESSENDES THERMOSINFektionsPROGRAMM VERWENDEN ODER WENN DIE ZU BEHANDELNDE LADUNG NICHT BEI MINDESTENS 80 °C BEHANDELT WERDEN DARF ODER FÜR NICHT VERSCHMUTZTES UND NICHT FÜR DEN KONTAKT MIT PATIENTEN BESTIMMTES MATERIAL.

NACH BEENDIGUNG DIESES PROGRAMMS, DIE LADUNG VORSICHTIG HANDHABEN UND DABEI DIE ENTSPRECHEND VORGESEHEN PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN.



Den Zyklus durch Drücken der entsprechend für die WASCHZYKLUS vorgesehenen Taste starten.

Links oben scheint der Zykluszähler auf.



ACHTUNG



NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS **MÜSSEN** DIE GEGENSTÄNDE EINER SICHTKONTROLLE UNTERZOGEN WERDEN, UM SICHER ZU GEHEN, DASS SIE ORDNUNGSGEMÄSS GEREINIGT WORDEN SIND.

VORSPÜLUNGSZYKLUS

Der Vorwaschzyklus wird empfohlen, um die Austrocknung der organischen Rückstände an den Instrumenten zu vermeiden und die Entfernung während des anschließenden Wasch- oder Thermodesinfektionszyklus zu erleichtern.

Rotierende Instrumente, Instrumente aus unbehandeltem Aluminium oder mit dekorativer Eloxierung sowie Instrumente mit Kanälen oder Aushöhlungen mit reduzierter lichter Weite und erheblicher Tiefe sind ausdrücklich vom der Behandlung durch das Gerät ausgeschlossen.

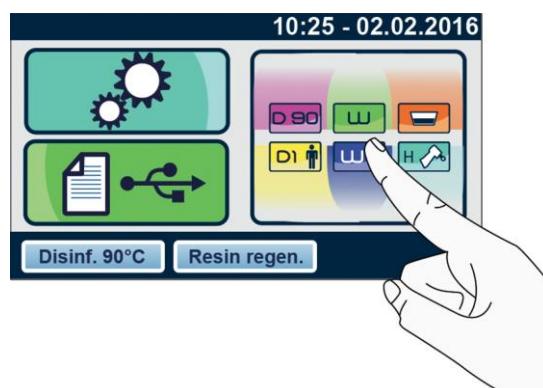
ACHTUNG



DIE MIT DIESEM PROGRAMM BEHANDELTE LADUNG IST WEDER DESINFIZIERT NOCH GEWASCHEN.

DIESEN ZYKLUS NUR ZUR VORBEREITUNG EINES ANSCHLIESSENDEN THERMODESINFektions- ODER WASCHPROGRAMMS VERWENDEN.

NACH BEENDIGUNG DIESES PROGRAMMS, DIE LADUNG VORSICHTIG HANDHABEN UND DABEI DIE ENTSPRECHEND VORGESEHENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN.





Den Zyklus durch Drücken der entsprechend für den VORWASCHZYKLUS vorgesehenen Taste starten.

Links oben scheint der Zykluszähler auf.



CUSTOM-ZYKLEN

BENUTZERDEFINIERT E THERMODESINFektio NSZYKLEN (D1 CUSTOM, D2 CUSTOM)



Neben den voreingestellten Programmen (**DESINFEKTION 90°**, **WASCHEN** und **VORWASCHEN**), die nicht durch den Benutzer geändert werden können, gibt es änderbare Programme.

Die Programme **D1 CUSTOM** und **D2 CUSTOM** sind DESINFEKTIONS-Programme, die je nach den Anforderungen des Benutzers eingestellt werden können.

Das Programm **W CUSTOM** ist ein WASCH-Programm, das je nach den Anforderungen des Benutzers eingestellt werden kann.

Bei den benutzerdefinierten Thermodesinfektionszyklen kann der Zyklus durch Ändern der Waschtemperatur, der Wert A0, die Waschdauer und die Trocknungszeit individuell eingestellt werden.

Der Wert A0 kann unterhalb des Standartwerts 3000 eingestellt werden, wenn dabei die Grenzwerte der geltenden Richtlinien nicht über-/unterschritten werden.

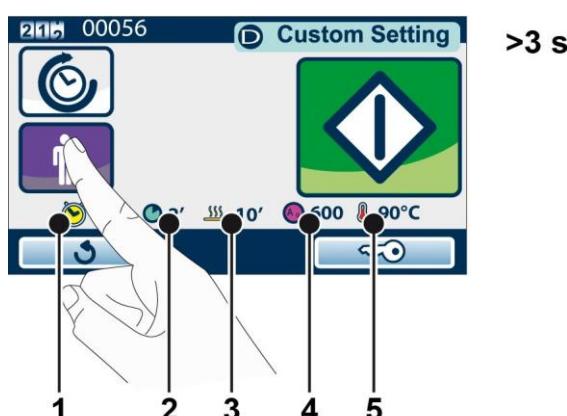
Die Waschtemperatur kann auf 80 °C oder 90 °C eingestellt werden.

Die Dauer des Thermodesinfektionszyklus bei 80 °C mit hohen Werten des A0 wird dem Standardzyklus D90 gegenüber um 10/15 Minuten verlängert.

Zur Einstellung der Parameter die dargestellte Taste wählen:

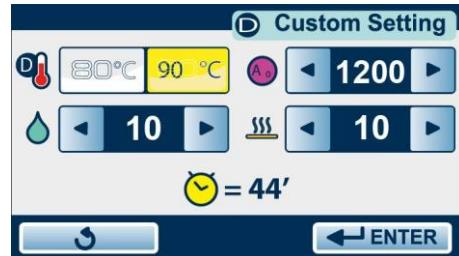


Die dargestellte Taste gedrückt halten, um zu den Einstellungen zu gelangen



1. Gesamtzeit des Zyklus
2. Desinfektionszeit
3. Trocknungszeit
4. Wert A0
5. Eingestellte Temperatur

Zum korrekten Festlegen des Zyklus müssen die Temperatur der Thermodesinfektion (80 °C oder 90 °C), der Wert A0, die Waschdauer sowie die Trocknungsdauer eingestellt werden. Der Parameter A0 kann zwischen 600 und 6000 mit Inkrementen von jeweils 600 mit einer Thermodesinfektion bei 90 °C eingestellt werden. Wird die Thermodesinfektion bei 80 °C gewählt, kann A0 zwischen 600 und 1200, in Schritten von jeweils 300, eingestellt werden.



Nachdem alle Wahlen getroffen worden sind, erscheint eine Schätzung der Gesamtdauer. Mit der Taste werden alle Einstellungen gespeichert und es erfolgt der Rücksprung auf die vorherige Bildschirmseite. Die Taste START drücken, um den benutzerdefinierten Zyklus zu starten.

	HINWEIS DER WERT A0 ENTSPRICHT DEM FÜR JEDES DESINFektionsPROGRAMM GARANTIERTEN MINDESTWERT. NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS WIRD DER ERREICHTE UND ANGEZEIGTE WERT A0 ÜBER DEM BEIM START ANGEgebenEN LIEGEN.
	HINWEIS DIE ANGEWENDETEN EINSTELLUNGEN BLEIBEN FÜR EINE EVENTUELLE ERNEUTE NUTZUNG DES CUSTOM-ZYKLUS GESPEICHERT.
	ACHTUNG NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS MÜSSEN DIE GEGENSTÄNDE EINER SICHTKONTROLLE UNTERZOGEN WERDEN, UM ZU ÜBERPRÜFEN, DASS SIE ORDNUNGSGEMÄSS GEREINIGT WORDEN SIND.

BENUTZERDEFINIERT ER REINIGUNGSZYKLUS (W1 CUSTOM)



Im vom Benutzer definierten Zyklus kann die Dauer (Zeit) des Waschzyklus unter den wählbaren Optionen eingestellt werden.



ACHTUNG

DIE MIT DIESEM PROGRAMM BEHANDELTE LADUNG IST NICHT DESINFIZIERT.

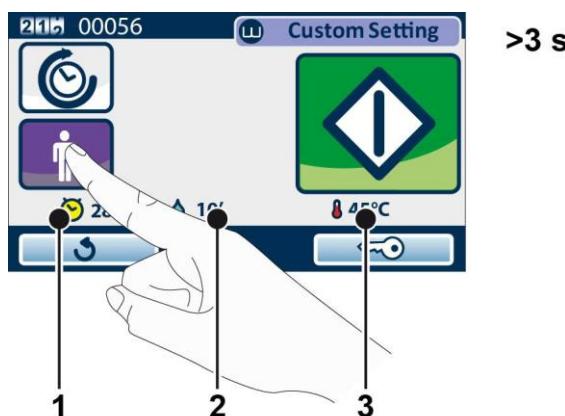
DIESEN ZYKLUS NUR FÜR DIE VORBEREITUNG AUF EIN ANSCHLIESSENDES THERMODESINFektionsPROGRAMM VERWENDEN ODER WENN DIE ZU BEHANDELNDE LADUNG NICHT BEI MINDESTENS 80 °C BEHANDELT WERDEN KANN ODER FÜR UNKONTAMINIERTES UND NICHT FÜR DEN KONTAKT MIT PATIENTEN BESTIMMTES MATERIAL.

NACH BEENDIGUNG DIESES PROGRAMMS, DIE LADUNG VORSICHTIG HANDHABEN UND DABEI DIE ENTSPRECHEND VORGESEHEN PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN.

Zur Einstellung der Parameter die dargestellte Taste wählen:

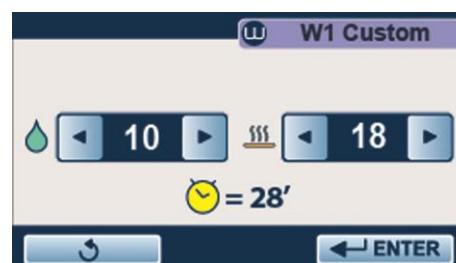


Die dargestellte Taste gedrückt halten, um zu den Einstellungen zu gelangen



1. Gesamtzeit des Zyklus
2. Reinigungszeit
3. Eingestellte Temperatur

Die Wasch- und Trocknungszeit wählen



Nachdem alle Wahlen getroffen worden sind, erscheint eine Schätzung der Gesamtdauer.

Mit der Taste werden alle Einstellungen gespeichert und es erfolgt der Rücksprung auf die vorherige Bildschirmseite.

Die Taste START drücken, um den benutzerdefinierten Zyklus zu starten.



ACHTUNG

NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS **MÜSSEN** DIE GEGENSTÄNDE EINER SICHTKONTROLLE UNTERZOGEN WERDEN, UM ZU ÜBERPRÜFEN, DASS SIE ORDNUNGSGEMÄSS GEREINIGT WORDEN SIND.

ZYKLUS THERMODESINFektio N DER HANDSTÜCKE (HANDSTÜCKE H)



ACHTUNG

DER ZYKLUS „HANDSTÜCKE H“ KANN AUSSCHLIESSLICH IN VERBINDUNG MIT DEM ZUBEHÖR FÜR HANDSTÜCKE HMD UND NACH AKTIVIERUNG DES ZYKLUS DURCH DEN KUNDENDIENST VERWENDET WERDEN.



Die Behandlung mittels Thermodesinfektion dient dem Abbau der biologischen Belastung (Bakterien, Viren etc.), die an Instrumenten nach deren Nutzung vorhanden ist, und deren sicherer Handhabung seitens der im Gesundheitswesen tätigen und ordnungsgemäß mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA) ausgestatteten Beschäftigten.

Dieser Zyklus umfasst die Reinigung ohne Ultraschall und die Desinfektion der Außenflächen von rotierenden Instrumenten und **darf nur** in Verbindung mit dem entsprechenden Zubehör HMD **verwendet werden**, es sei denn, dass diese Instrumente vom Hersteller ausdrücklich als nicht für die thermische Desinfektion und Reinigung geeignet gekennzeichnet wurden.

Der Thermodesinfektion geht ein Reinigungsprozess voraus, der dazu dient, die organischen und anorganischen Rückstände an den Instrumenten nach deren Gebrauch zu entfernen. Ihr folgt eine Trocknungsphase, die alle Spuren von Feuchtigkeit am Ladegut beseitigt.

Der Zyklus HANDSTÜCKE H ist für die Behandlung folgender Materialien geeignet:

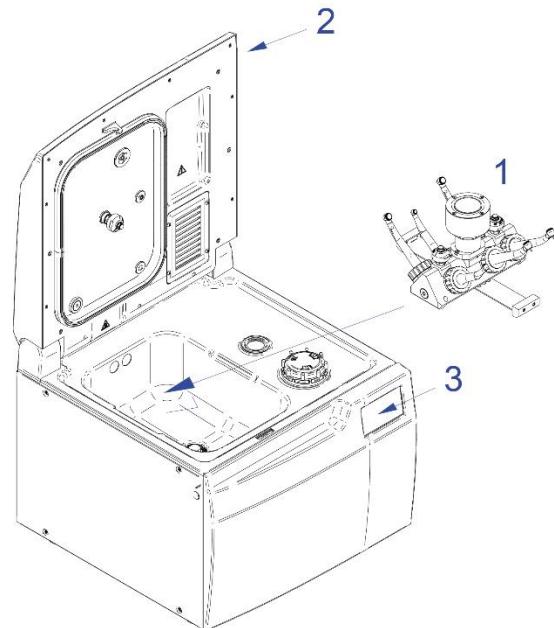
- Handstücke für Mikromotor (Gegenwinkel, gerade Handstücke);
- Turbinen;
- Bohrer für Zahnsteinentferner.



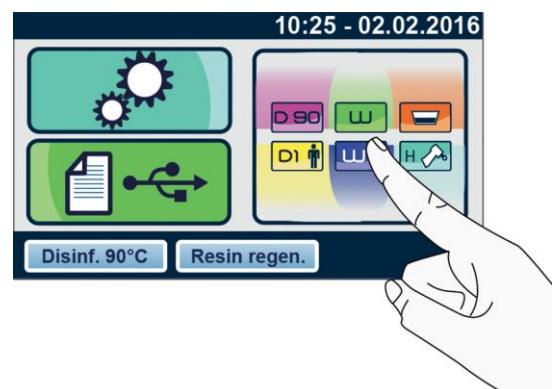
HINWEIS

DIE THERMODESINFektION IST FÜR NAHEZU ALLE MATERIALIEN UND INSTRUMENTE GEEIGNET, DIE EINER TEMPERATUR VON 80 °C ODER 90 °C, JE NACH GEWÄHLTEM ZYKLUS, SCHADLOS STANDHALTEN (SOLLTE DIES NICHT DER FALL SEIN, MÜSSEN ANDERE DESINFEKTIONSSYSTEME MIT NIEDRIGER TEMPERATUR VERWENDET WERDEN).

Den Inhalt auf dem Zubehör HMD anordnen (unter Einhaltung der im Kapitel „**VORBEREITUNG DES MATERIALS FÜR DEN ZYKLUS HANDSTÜCKE H**“ angegebenen Vorsichtsmaßnahmen). Das Zubehör im Thermodesinfektor (1) anordnen, die obere Klappe (2) schließen, den Zyklus für die Behandlung der Handstücke (3) wählen und starten.



Auf das Menü ZYKLUSWAHL zugreifen:



Den Zyklus HANDSTÜCKE H wählen:



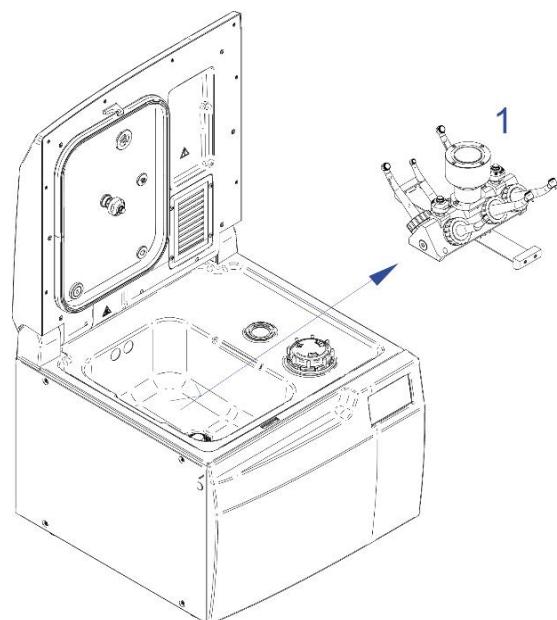
Sicherstellen, dass das Zubehör korrekt angeordnet ist und dies mit der Taste ENTER bestätigen:



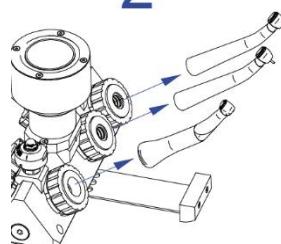
Den Zyklus HANDSTÜCKE H starten:



Am Ende des Zyklus das Zubehör aus dem Thermodesinfektor (1) entfernen und die Handstücke aus den Sitzen (2) herausziehen:



2



HINWEIS

PARAMETER THERMODESINFektION A0



DER PARAMETER A0 (EINGEFÜHRT DURCH DIE NORM EN 15883) ERMÖGLICHT DIE ZUWEISUNG EINES NUMERISCHEN WERTS AN DAS ERHALTENDE THERMODESINFektIONSNIVEAU.

A0 WIRD WÄHREND DER ERWÄRMUNGSPHASE AB EINER TEMPERATUR VON 65 °C BERECHNET UND AB DER THERMODESINFektIONSPHASE IN 50-ER SCHRITTEN ANGEZEIGT.

ACHTUNG



NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS MÜSSEN DIE GEGENSTÄNDE EINER SICHTKONTROLLE UNTERZOGEN WERDEN, UM SICHER ZU GEHEN, DASS SIE ORDNUNGSGEMÄSS GEREINIGT WORDEN SIND.

ACHTUNG



WENN SICH AM ENDE DES ZYKLUS EIN HANDSTÜCK AUSSERHALB SEINES SITZES BEFINDET, IST DIE INTERNE REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSBEHANDLUNG FÜR DIESES HANDSTÜCK ALS NICHT ABGESCHLOSSEN ZU BETRACHTEN.

ACHTUNG

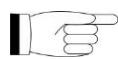


AM ENDE DES ZYKLUS HABEN DIE METALLFLÄCHEN DES ZUBEHÖRS UND DER HANDSTÜCKE HOHE TEMPERATUREN ERREICHT. FÜR IHRE HANDHABUNG SIND SCHUTZHANSCHUHE ODER GEEIGNETE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN ZU VERWENDEN.

TROCKNUNGSFUNKTION

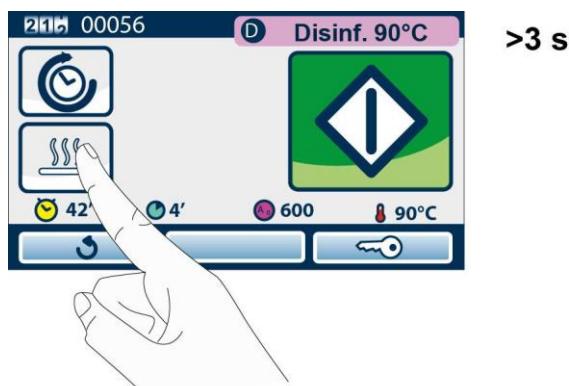
Die Trocknungszeit jedes Zyklus kann über eine entsprechend verfügbare Funktion eingestellt werden.

HINWEIS



DIE „STANDARD“-TROCKNUNG ERMÖGLICHT DAS ENTFERNEN VON WASSERRÜCKSTÄNDEN VON EINER KOMPLETTEN LADUNG MIT METALLINSTRUMENTEN.
ZUM ERHALT DER BESTEN TROCKNUNGSLEISTUNG WIRD EMPFOHLEN, IN ABHÄNGIGKEIT VOM LADUNGSTYP EINE LÄNGERE ZEIT EINZUSTELLEN.

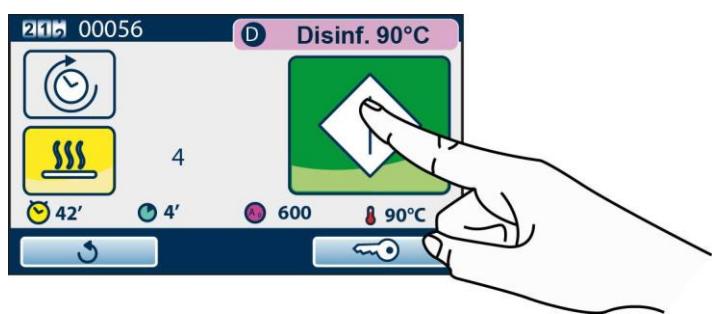
Nach Wahl des gewünschten Zyklus muss für die Einstellung der Trocknungszeit folgende Taste gedrückt gehalten werden:



Die Minuten der Gesamtrocknungszeit des Vorgangs einstellen. Der einstellbare Mindestwert ist der für den gewählten Vorgang vorgesehene Standardwert. Durch das Einstellen des Wertes auf 0 (Null) wird die Trocknungsphase deaktiviert.



Der gewählte Wert erscheint neben der Taste.
Den eingegebenen Wert mit „Enter“ bestätigen.
Den Zyklus starten.

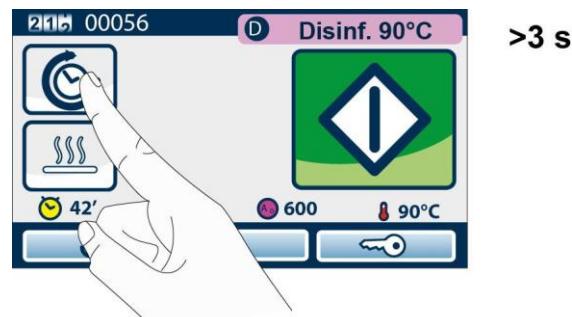


HINWEIS
DIESER WERT BLEIBT GESPEICHERT, SOLL BEI DER NÄCHSTEN BEHANDLUNG KEINE TROCKNUNG AKTIVIERT WERDEN, MUSS AUF DAS SYMBOL „TROCKNUNG“ GEDRÜCKT WERDEN.

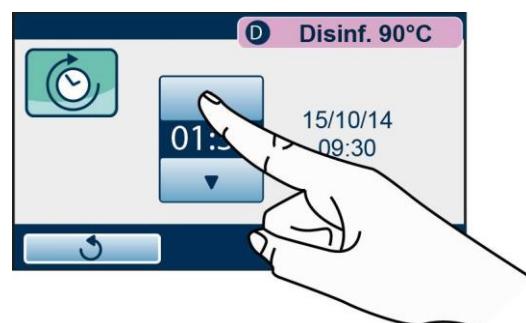
VERZÖGERTERSTAR TFUNKTION

Für die Einstellung des verzögerten Starts der Zyklen steht eine entsprechende Funktion zur Verfügung.

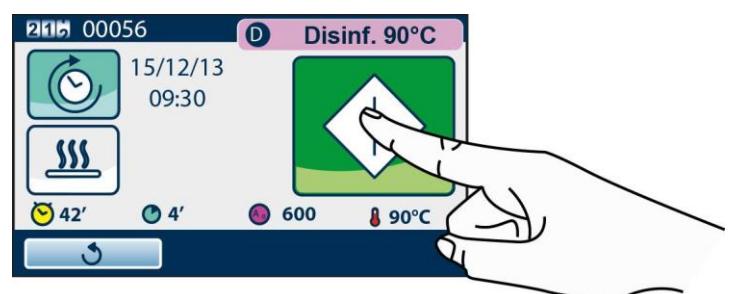
Nach Wahl des gewünschten Zyklus muss für die Einstellung der Verzögerungszeit folgende Taste gedrückt werden:



Die Verzögerungszeit für den Start eingeben. Die einstellbare Mindestzeit beträgt 30 Minuten. Neben dem Steuerbefehl wird die Uhrzeit des Zyklusstarts angegeben. Die vorgenommene Einstellung durch Drücken auf „Enter“ bestätigen.



Die Startzeit wird neben der Taste angegeben.
Den Zyklus starten.



HINWEIS

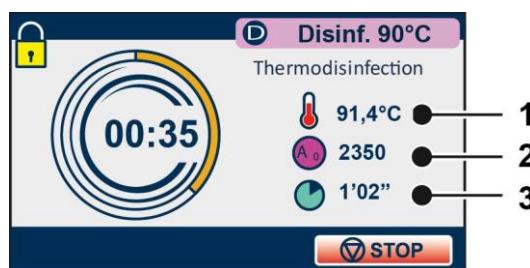


DIE UHRZEIT BLEIBT GESPEICHERT. ZUM AKTIVIEREN DER OPTION MIT DEM ZUVOR EINGESTELLTEN WERT, BRAUCHT BEI DER ANSCHLIESSENDEN DURCHFÜHRUNG DES PROGRAMMS NUR DIE TASTE  GEDRÜCKT ZU WERDEN.

ZYKLUSDURCHFÜHRUNG

Wir ziehen den **Thermodesinfektionszyklus (D90)** als Beispiel heran, der folgende Phasen vorsieht:

- Vorspülung
- Reinigung
- 3 Spülungen
- Erwärmung
- Thermodesinfektion (vom Erreichen der Thermodesinfektionstemperatur bis einschließlich Ablass).
- Trocknung:



1. Temperatur in der Kammer
2. A0
3. Desinfektionszeit (fest bis zum Start der Thermodesinfektion, dann abnehmend bis zum Ende)

Der Zyklus der **Handstücke H** sieht hingegen folgende Phasen vor:

- Reinigung ohne Ultraschall
- Eine Spülung
- Erwärmung
- Thermodesinfektion (vom Erreichen der Thermodesinfektionstemperatur bis einschließlich Ablass)
- Trocknung.

Der **Vorspülzyklus** sieht nur die Vorspülphase vor.

ZYKLUSERGEBNIS

Nach Beendigung des Zyklus ist es wichtig, dass das Prozessergebnis überprüft wird. Erscheint auf dem Display die Mitteilung „**ZYKLUS VOLLSTÄNDIG**“, bedeutet dies, dass der Zyklus ordnungsgemäß und ohne Unterbrechungen durch Alarne jeder Art erfolgt ist und dass eine **Desinfektion** des Materials garantiert ist.



Wenn der Zyklus **FEHLGESCHLAGEN** ist, bedeutet dies, dass er NICHT ordnungsgemäß durchgeführt wurde und es erscheint der Alarmcode, der den Zyklus unterbrochen hat. Siehe dazu Anhang "Alarmmeldungen".



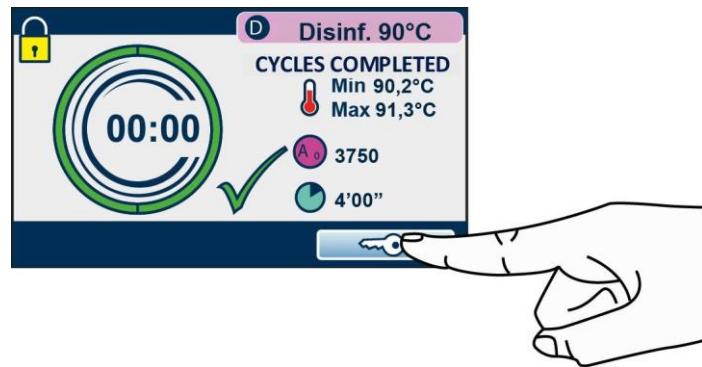
HINWEIS



AM ZYKLUSENDE, SOBALD DIE KLAPPE GEÖFFNET WIRD, WIRD EINE AKTIVE BELÜFTUNGSPHASE DER SPÜLKAMMER AKTIVIERT, SO DASS DIE FEUCHTIGKEITSRÜCKSTÄNDE AUS DER LADUNG ENTFERNT WERDEN.
DIESE FUNKTION WIRD AUTOMATISCH NACH UNGEFÄHR 2 STUNDEN ODER NACH DEM ÖFFNEN DER KLAPPE BEENDET.

TÜRÖFFNUNG AM ZYKLUSENDE

Nach Beendigung des Zyklus muss, bei positivem Ergebnis, der Verriegelungsmechanismus der Tür durch Drücken der abgebildeten Taste gelöst werden, um die Klappe öffnen zu können.

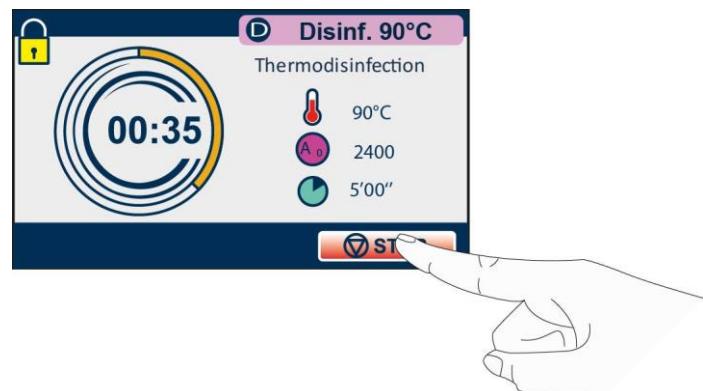


ACHTUNG

NACH BEENDIGUNG DES ZYKLUS MÜSSEN DIE GEGENSTÄNDE EINER SICHTPROBE UNTERZOGEN WERDEN, UM SICHER ZU GEHEN, DASS DIESE ORDNUNGSGEMÄSS GEREINIGT WORDEN SIND.

MANUELLE UNTERBRECHUNG

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



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



HINWEIS

DIE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER ALARME KANN DEM ANHANG „ALARMMELDUNGEN“ ENTNOMMEN WERDEN.

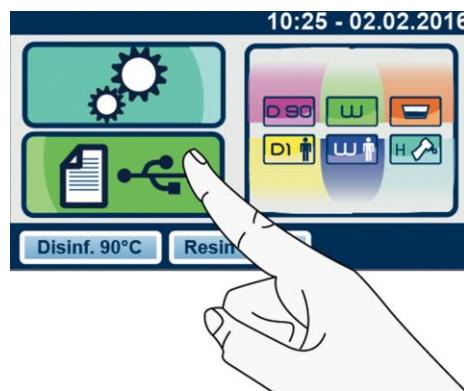


ACHTUNG

NACH EINER MANUELL GESTEUERTE UNTERBRECHUNG DES PROGRAMMS MUSS DIE LADUNG AUFMERKSAM GEHANDHABT WERDEN, DA DIE DESINFEKTION NICHT GEWÄHRLEISTET IST.

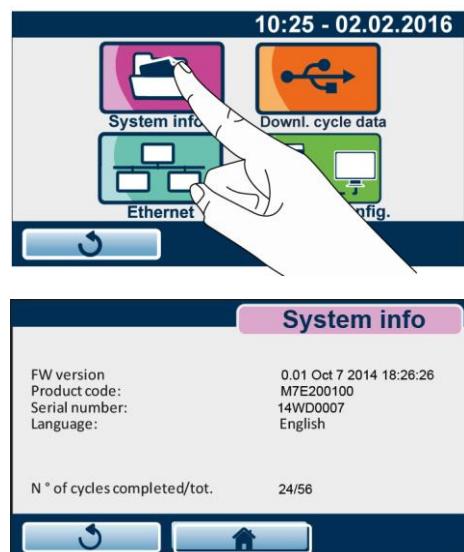
DATENVERWALTUNG

Für den Zugriff auf den Abschnitt DATENVERWALTUNG auf das entsprechende Symbol drücken.



SYSTEMINFORMATIONEN

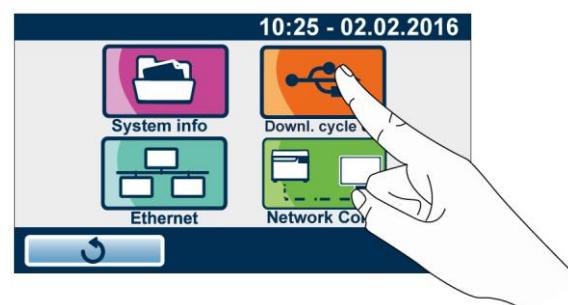
Wird die Option SYSTEMINFO gewählt, werden sämtliche Informationen über die Einstellungen des Thermodesinfektors angezeigt.



ZYKLUSDATEN HERUNTERLADEN

Die im internen Speicher des Thermodesinfektors gespeicherten Zyklusdaten können auf einem USB-Stick gespeichert werden.

Zum Herunterladen der Zyklusdateien, die folgende Taste markieren:



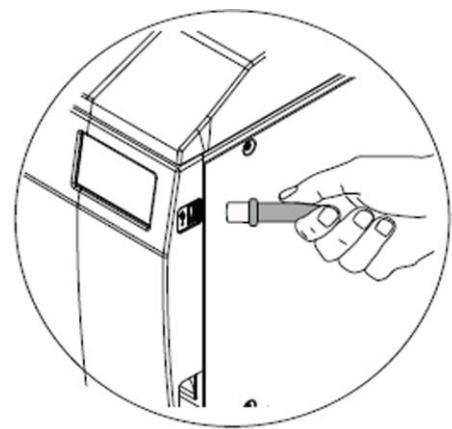
HINWEIS



DER USB-STICK MUSS GEMÄSS DEN ANLEITUNGEN IM ANHANG - IN DER ZUSAMMENFASSENDEN TABELLE TECHNISCHE DATEN - FORMATIERT WERDEN.

Vor der Durchführung der im Folgenden beschriebenen Tätigkeiten muss zunächst der USB-Stick eingesteckt werden.

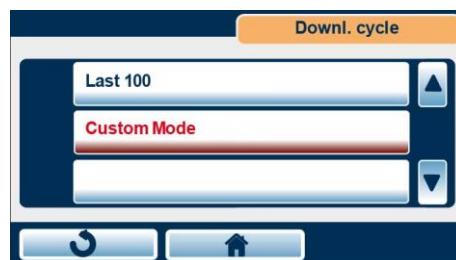
Wurde der USB-Stick nicht eingesteckt, fordert das System zum Einsticken des USB-Sticks auf.



Es kann ausgewählt werden, wie viele Zyklen auf den externen Datenträger gespeichert werden sollen.

Hier ist eine Wahl zwischen den Optionen „Neue“, „Letzte 10“, „Letzte 50“, „Letzte 100“ oder „Personalisiert“ möglich.

Wenn die Option „Personalisiert“ gewählt wird, muss das Zeitintervall der herunterzuladenden Zyklen eingegeben werden.



HINWEIS



DIE DATEIEN DER BERICHETE DER ZYKLEN SIND IM PDF-FORMAT.



HINWEIS

WIRD EIN VOREINGESTELLTER WERT ÜBERSCHRITTEN, GENERIERT DAS SYSTEM EINE MELDUNG MIT DEM HINWEIS AUF EIN ERFORDERLICHES HERUNTERLADEN DER IM INTERNEN SPEICHER ENTHALTENEN DATEN.

DIE MELDUNG KANN ZURÜCKGESETZT WERDEN, INDEM DER DOWNLOAD IM MODUS „NEUE ZYKLEN HERUNTERLADEN“ AUSGEFÜHRT WIRD.



ACHTUNG

DEN THERMODESINFECTOR NICHT EINSCHALTEN, WENN DER USB-STICK EINGESTECKT IST.

ETHERNET

Der Thermodesinfektor kann über den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Geräts an ein lokales Ethernet-Netzwerk angeschlossen werden.

Über einen „Web-Browser“ (Navigationsprogramm für Internet-Anwendungen wie Internet-Explorer, Chrome, Firefox etc.) kann von einem PC oder einem anderen an das LAN-Netz angeschlossenen Gerät (Tablet, Smartphone etc.) mittels Eingabe der zugewiesenen TCP-IP-Nummer, das Geräts „abgefragt“ werden, um den Betriebszustand zu prüfen. Von der Webseite des Geräts aus können die Berichte der durchgeföhrten Zyklen zur Einsicht oder Archivierung heruntergeladen werden.

Der Thermodesinfektor unterstützt das DHCP-Protokoll.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein TCP-IP-Protokoll, das es einem Gerät ermöglicht, mit einem bestimmten Server zu kommunizieren und automatisch die erforderlichen Konfigurationsdaten zu erhalten, die für die korrekte Kommunikation im Netz erforderlich sind.

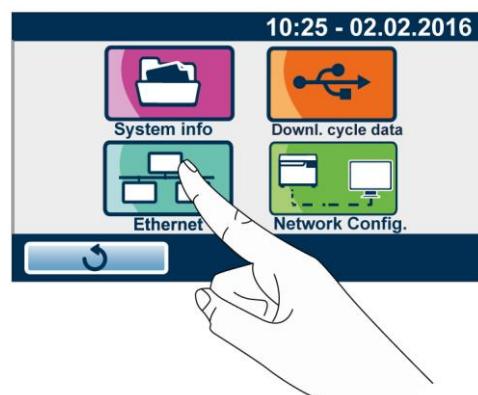
In kleinen Netzen werden die Funktionen des DHCP Servers häufig im Internetanschluss-Router integriert.

Zur korrekten Konfiguration des Thermodesinfektors werden nachstehend drei Verwendungsszenarien beschrieben:

- 1) Anschluss an ein lokales Netzwerk mit DHCP-Server mit automatischer Konfiguration des Thermodesinfektors.
- 2) Anschluss an ein lokales Netzwerk mit DHCP-Server mit Thermodesinfektor, der mit einer statischen IP konfiguriert ist.
- 3) Direkte Verbindung von Thermodesinfektor und PC über ein Ethernet-Kabel.

KONFIGURATION LOKALES ETHERNET-NETZ

Für die Einstellung der Parameter die folgende Angabe auswählen:



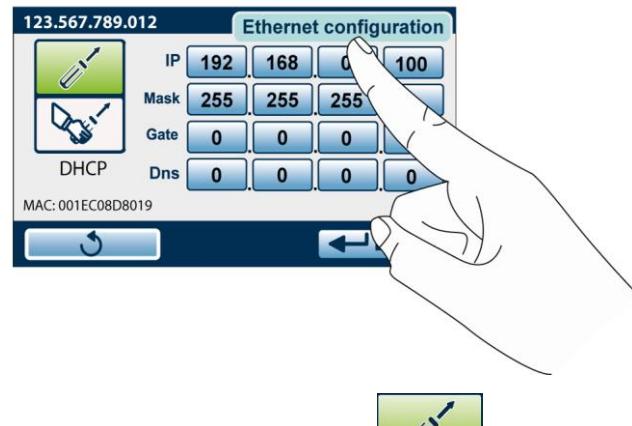
1) ANSCHLUSS AN EIN LOKALES NETZWERK MIT DHCP-SERVER MIT AUTOMATISCHER KONFIGURATION DES THERMODESINFektORS

Den Thermodesinfektor über das Netzkabel an das lokale Ethernet-Netz anschließen.

In der Bildschirmanzeige kann eine spezifische Nummer eines TCP-Ports gewählt werden, um mit dem Thermodesinfektor kommunizieren zu können; der Standard-Wert beträgt 10080.



Die Konfigurationsseite des Ethernets öffnen.



Sicherstellen, dass die automatische DHCP-Konfiguration  eingestellt ist.

Mit dieser Wahl sind alle numerischen Felder auf dem Bildschirm deaktiviert (sie sind grau gefärbt).

Mit dieser Einstellung fordert das Gerät bei jedem Einschalten den DHCP-Server nach dem eigenen Konfigurationsnetz anhand der Verwendung des DHCP-Protokolls.

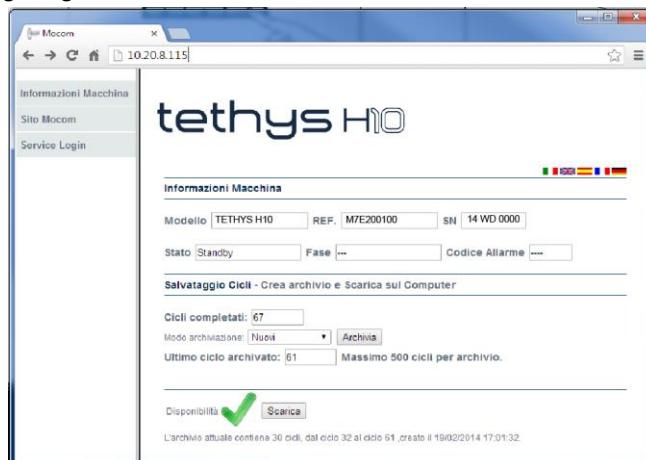
Je nach der Konfiguration des DHCP-Servers könnte die Nummerierung bei jedem Einschalten unterschiedlich sein.

Die der Maschine zugewiesene TCP-IP-Nummer erscheint in der hellblauen Leiste oben auf der ersten Bildschirmseite (Home).

In das Adressfeld des Web-Browsers des eigenen PCs die am Gerät angegebene Nummer gefolgt vom Zeichen „:“ und von der Nummer des TCP-Ports (Default 10080) eingeben, z. B.: 10.20.8.115:10080:



Das Programm zeigt folgende Webseite an:



(im Beispiel lautet die Adresse der Webseite <http://10.20.8.115:10080>)

Normalerweise ist es möglich, den DHCP-Server so einzustellen, dass einem bestimmten Gerät immer die gleiche IP-Adresse oder für eine vorbestimmte Zeit die gleiche Nummer zugewiesen wird. Für diese Einstellungen wird auf die Gebrauchsanweisungen des DHCP-Servers oder des Internet-Routers des lokalen Netzes verwiesen.

Für diese Einstellungen muss die „MAC Address“ des Thermodesinfektors bekannt sein, die auf der linken unteren Bildschirmseite der Ethernet-Konfiguration erscheint.



2) ANSCHLUSS AN EIN LOKALES NETZWERK MIT DHCP-SERVER MIT THERMODESINFECTOR, DER MIT EINER STATISCHEN IP KONFIGURIERT IST.

Um zu vermeiden, dass die von einem DHCP-Server dynamisch zugewiesene TCP-IP-Nummer häufig kontrolliert werden müssen, was unpraktisch wäre, kann manuell eine der dynamischen Nummerierung des lokalen Netzes angehörende fixe Nummer zugewiesen werden.

Um Konflikte zu vermeiden, ist allerdings dabei folgendes unabkömmlich:

- den DHCP-Server so konfigurieren, dass er die gewählte Nummer keinen anderen Geräten zuweist
- oder
- dem Thermodesinfektor eine Nummer zugewiesen wird, die außerhalb des durch den DHCP-Server zugewiesenen Bereichs liegt.

Für die für eine korrekte Konfiguration notwendigen Informationen die Einstellungen des DHCP-Servers des lokalen Netzes kontrollieren.

Um dem Thermodesinfektor eine statische IP-Adresse zuzuweisen:

Das Menü „Datenverwaltung“ öffnen.

Die Konfigurationsseite des Ethernets anzeigen.

Sicherstellen, dass die automatische DHCP-Konfiguration eingestellt ist.

Mit dieser Wahl sind alle Zahlensfelder auf der Bildschirmseite gesperrt (grau).



Die ersten drei Nummern der Nummerierung des lokalen Netzes ablesen. Im oben abgebildeten Beispiel sind die ersten drei Nummern:

192.168.0

HINWEIS



ALTERNATIV KANN IN WINDOWS-SYSTEMEN DER BEFEHL IPCONFIG VON EINEM FENSTER „BEFEHLSZEILE“ (ZUGRIFF ÜBER PROGRAMME -> ZUBEHÖR) AUS VERWENDET WERDEN, UM DIE KONFIGURATION DES LOKALEN NETZES FESTZUSTELLEN.

Nun muss die neue Nummer wie folgt statisch eingestellt werden:



- 1) Manuelle Konfiguration markieren.
- 2) Die ersten drei Adressfelder mit den erfassten Werten einstellen (z. B.: 192.168.0).
- 3) Dem letzten Wert die gewählte Nummer zuweisen, zum Beispiel 222 (außerhalb des automatisch zugewiesenen Bereichs unter Vermeidung der Nummern 0 und 255).
- 4) Überprüfen, dass im Feld Subnet Mask 255.255.255.0 eingegeben ist.
- 5) Die Gateway-Adresse ist für die Kommunikationen innerhalb des Netzes nicht von Bedeutung (0.0.0.0 eingeben).

Die vollständige IP-Adresse (in diesem Beispiel) lautet daher: 192.168.0.100.

Um die Verbindung mit dem Thermodesinfektor herzustellen, die neue Nummer in das Adressfeld des Web-Browsers, wie zuvor angegeben, eingeben (<http://192.168.0.100>).

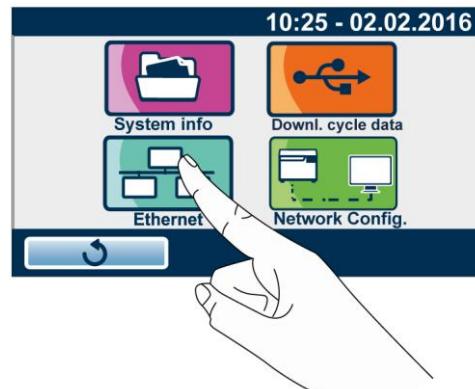
Das Programm wird die Webseite des Thermodesinfektors anzeigen.

3) DIREKTE VERBINDUNG MIT KABEL ZWISCHEN THERMODESINFECTOR UND PC

Über ein Netzkabel kann ein PC (zum Beispiel ein Notebook) direkt mit einem Thermodesinfektor verbunden werden, ohne dass beide an ein lokales Netzwerk angeschlossen sein müssen.

Um eine Verbindung herzustellen, müssen der PC und der Thermodesinfektor statisch konfiguriert sein, so wie es im vorhergehenden Beispiel erläutert wurde. Dabei darauf achten, dass beide Geräte in den ersten drei Feldern dieselbe Nummerierung aufweisen (zum Beispiel PC 192.168.1.10, Thermodesinfektor 192.168.1.100).

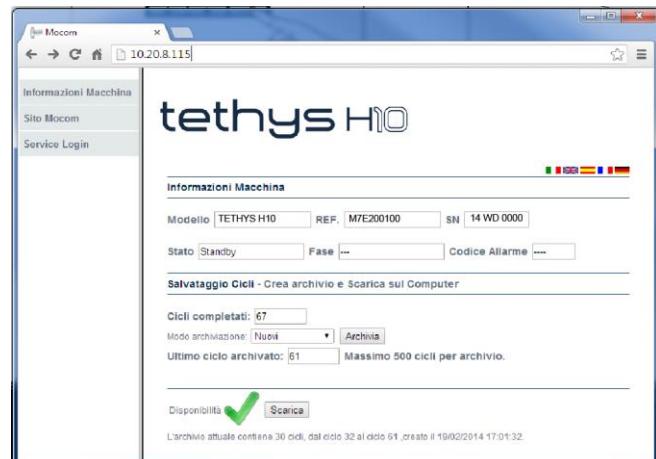
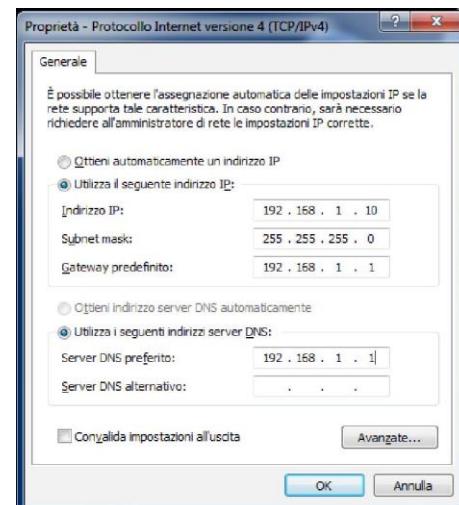
Das Menü „Datenverwaltung“ öffnen. Die Konfigurationsseite des Ethernets anzeigen.



Dann sicherstellen, dass die manuelle Konfiguration gewählt wurde.

Der Thermodesinfektor schlägt standardmäßig die eigene IP-Adresse 192.168.1.100 vor.
Im letzten Adressfeld weder 0 noch 255 verwenden.

Den PC wie in der folgenden Abbildung konfigurieren:



**ANHANG –
TECHNISCHE
EIGENSCHAFTEN
ZUSAMMENFASSENDE
TABELLE**

Gerät	THERMODESINFEKTOR
	Tethys H10
Klasse (gemäß der Richtlinie 93/42/EWG und nachfolgende Änderungen)	IIb
Hersteller	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola BO - Italy
Netzspannung	220-240 V 50 Hz 220-240 V 60 Hz 120 V 60 Hz
Netzsicherungen (6,3 x 32 mm)	F1: F15 A 250 V 6,3x32 mm (Netzanschluss) F2: F15 A 250 V (Netzanschluss) F3: T5 A 250 V (Wasserumwälzpumpe)
Sicherung elektronische Leiterplatte 97668148	220-240 V F1: T3, 15 A (5x20 mm) 120 V F2: T3, 15 A (5x20 mm)
Sicherung elektronische Leiterplatte 97668145	F1: F5 A 250 V (5x20 mm)
Bemessungsleistung	220-240 V 50Hz - 2300 W 220-240 V 60 Hz - 2300 W 120 V 60 Hz - 1440 W
Nennstrom	220-240 V 50Hz - 10 A 220-240 V 60 Hz - 10 A 120 V 60 Hz - 12 A
Schutzgrad	Klasse I
Installationskategorie	Kat. II
Einsatzort	Interner Gebrauch FEUCHTE LAGE (EN 61010 erweiterte Umgebungsbedingungen)
Max. Schalldruckpegel Durchschnittlicher Schalldruckpegel Ultraschalldruckpegel	< 79 dB 70 dB 90 dB
Umgebungs- und Betriebsbedingungen	Umgebungstemperatur: zwischen 5 °C und 40 °C Max. relative Luftfeuchtigkeit: 80 % nicht kondensierend bis 31 °C. Max. Grenzwert, linear abnehmend bis zu 50 % bei 40 °C Höhenlage: max. 1500 m (über dem Meeresspiegel)
Lager- und Transportbedingungen	Umgebungstemperatur: zwischen 5 °C und 40 °C Max. relative Luftfeuchtigkeit: 80 % nicht kondensierend
Außenmaße (HxBxT) (ohne hintere Anschlüsse)	430 x 470 x 500 mm
Nettogewicht	ca. 37 kg
Abmessungen der Kammer (HxBxT)	125 x 224 x 314 mm
Nennvolumen der Kammer	8 Liter
Nutzvolumen der Kammer	6 Liter
Innenabmessungen (HxBxT)	180 x 280 x 30 mm
Fassungsvermögen des Reinigungsmittelbehälters	0,6 Liter (Nutzvolumen: 0,5 Liter)

Wasch- und Desinfektionprogramme	3 Standardprogramme + 3 benutzerdefinierte Programme
USB-Anschluss	USB-Sticks mit weniger oder gleich 2GB: Formatierung FAT mit 16K/Sektor. USB-Sticks mit mehr als 2GB: Formatierung FAT32 mit 16K/Sektor.
Ethernet-Anschluss	RJ45 (Kabellänge max. 29 m)
Wasserdruck	200 kPa – 500 kPa (2 bar – 5 bar)
Geforderter Durchsatz (min. - max.)	2 - 12 l/min
Leitungswasserhärte (max.)	54 °f HINWEIS: bei Werten über 41 °f wird ein externes Wasserenthärtungssystem empfohlen
Fe2+ / Fe3+ (max.)	0,5 ppm
Temperatur des einlaufenden Wassers	max. 30 °C
Grenzwerte je nach mikrobieller Verunreinigung des Wassers	Geforderte mikrobiologische Mindestqualität: „Trinkwasser“ (Bezug Richtlinie 98/83/EG)
Maximale Gesamtwärme in Watt, die an die Umgebungsluft abgegeben wird, wenn der WD bei einer Umgebungslufttemperatur von (23 ± 2) °C betrieben wird	370 W

SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Der Thermodesinfektor ist mit den nachstehenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, deren Funktion hier kurz beschrieben wird:

- **Schmelzsicherungen des Netzes** (siehe Daten in der zusammenfassenden Tabelle)
Schutz der elektrischen Anlage des Benutzers gegen übermäßige Aufnahmen durch Defekte am Gerät.
Wirkung: Unterbrechung der Stromversorgung.
- **Schmelzsicherungen der elektrischen Schaltkreise** (siehe Daten in der zusammenfassenden Tabelle)
Schutz gegen eine übermäßige Aufnahme, die durch Defekte am Schalkreis oder hinter den Sicherungen liegenden Lasten verursacht wird.
Wirkung: Unterbrechung einer oder mehrerer Schaltkreise.
- **Wärmeauftrenner auf den Wicklungen mit Netzspannung**
Schutz vor möglicher Überhitzung der Motoren der Pumpen oder des Transformators.
Wirkung: (bis zur Abkühlung) zeitweise Unterbrechung der Wicklung.
- **Sicherheitsthermostat mit manueller Rücksetzfunktion auf Erhitzern**
Schutz vor möglicher Überhitzung der Bestandteile.
Wirkung: Unterbrechung der elektrischen Stromversorgung des Heizwiderstandes.
- **Mikrosicherheitsschalter für Türverriegelungsmechanismus**
Überprüfung der korrekten Schließposition des Türverriegelungssystems.
Wirkung: Meldung einer fehlenden oder falschen Funktionsweise des Türverriegelungssystems.
- **Doppelter Temperatursensor der Spülkammer**
Überflüssige Überprüfung der Desinfektionsprozessparameter
Wirkung: Unmittelbare Unterbrechung des Programms (im Falle einer Anomalie) und Ausgabe von Alarmmeldungen.
- **Durchflussmesser für die Reinigungsmitteldosierung**

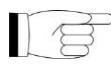
Garantiert eine korrekte und wiederholbare Abgabe des Reinigungsmittels während der Waschphasen.

Wirkung: Unmittelbare Unterbrechung des Programms bei unangemessener Abgabe.

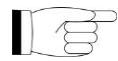
ZUSAMMENFASSENDE
TABELLE DER ZYKLEN

BESCHREIBUNG DES ZYKLUS	REINIGUNGSTEMPERAT UR °C	REINIGUNGSZEIT	ULTRASCHALLZEIT	DESINFektIONSTEMPE RATUR °C	A0	DESINFektIONSENZEIT	TROCKNUNGSZEIT	GESAMTZEIT DES ZYKLUS	MAX. GESAMTMASSE (kg)
DESINFektION D90	45	6'	7'	90	3000	4'	0' 6'÷ 25'	36'	Abhängig von den Einstellungen 2
REINIGUNG W	45	6'	7'	-	-	-	0' 6'÷ 25'	20'	
VORWASCHEN	25	5'	-	-	-	-	-	7'	
DESINFektION D1 CUSTOM	45	6' ÷ 15'	7' ÷ 16'	80 90	600÷ 1.200 (bei 80 °C) 600 ÷ 6.000 (bei 90 °C)	10' - 20' (bei 80 °C) 1' - 9' (bei 90 °C)	0' 6'÷ 25'		
REINIGUNG W1 CUSTOM	45	6' ÷ 15'	7' ÷ 16'	-	-	-	0' 6'÷ 25'		
HANDSTÜCKE H (*)	45	6'	-	90	3000	4'	0' 6'÷ 25'	34'	

(*) der Zyklus der HANDSTÜCKE H ist nur mit dem Zubehör HMD verfügbar. Für die Aktivierung des Zyklus HANDSTÜCKE H ist mit dem Kundendienst Kontakt aufzunehmen.

	HINWEIS DIE ZULÄSSIGEN GRENZWERTE DER PROZESSVARIABLEN SIND DIEJENIGEN, DIE IN DEN NORMEN EN 15883-1 UND EN 15883-2 VORGESEHEN SIND.
---	--

HINWEIS



DIE ANGEgebenEN AUSFÜHRUNGSZEITEN BEZIEHEN SICH AUF
DURCHSCHNITTLICHE BEDINGUNGEN.
DIE ZEITEN KÖNNEN IN ABHÄNGIGKEIT VOM INHALT, VON DER
TEMPERATUR DES LEITUNGSWASSERS UND DEN VOM BENUTZER
GEWÄHLTEN EINSTELLUNGEN VARIIEREN.

ACHTUNG

DAS GERÄT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DIE REINIGUNG UND/ODER THERMISCHE DESINFektION VON WIEDERVERWENDBAREN CHIRURGISCHEN INSTRUMENTEN BESTIMMT, DIE EINER TEMPERATUR VON MINDESTENS 80 °C ODER 90 °C, JE NACH AUSGEWÄHLTEM ZYKLUS, STANDHALTEN.

ES IST NICHT FÜR DIE REINIGUNG UND THERMISCHE DESINFektION VON THERMOLABILEN MEDIZINPRODUKTEN BESTIMMT.



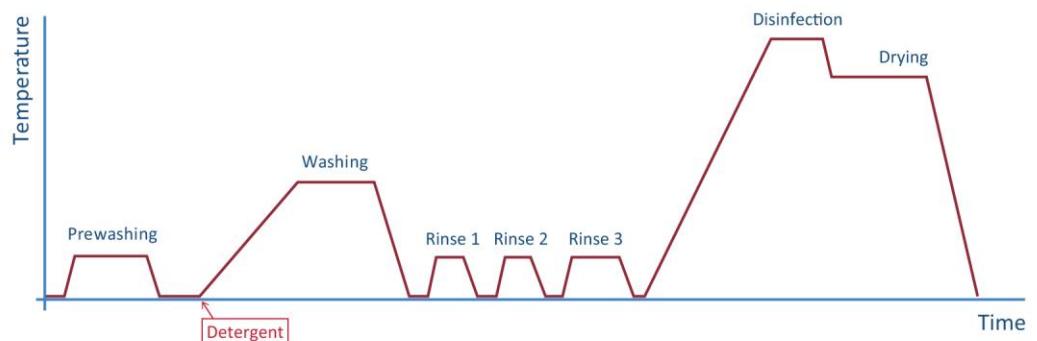
ES IST NICHT FÜR DIE REINIGUNG VON INSTRUMENTEN, DIE TIEFE HOHLRÄUME MIT SCHMALEM LUFTSPALT AUFWEISEN, BESTIMMT (DIES DA DIE REINIGUNG DER INNENBEREICHE DIESER HOHLRÄUME NICHT GEWÄHRLEISTET WERDEN KANN).

ES IST NICHT FÜR DIE REINIGUNG VON ROTIERENDEN ODER ELEKTRONISCHEN GERÄTEN BESTIMMT, ES SEI DENN, DASS DIESE INSTRUMENTE VOM HERSTELLER AUSDRÜCKLICH ALS DAFÜR GEEIGNET GEKENNZEICHNET SIND.

IST NICHT FÜR DIE REINIGUNG VON INSTRUMENTEN AUS UNGESCHÜTZTEM ALUMINIUM ODER MIT DEKORATIVER ELOXIERUNG BESTIMMT.

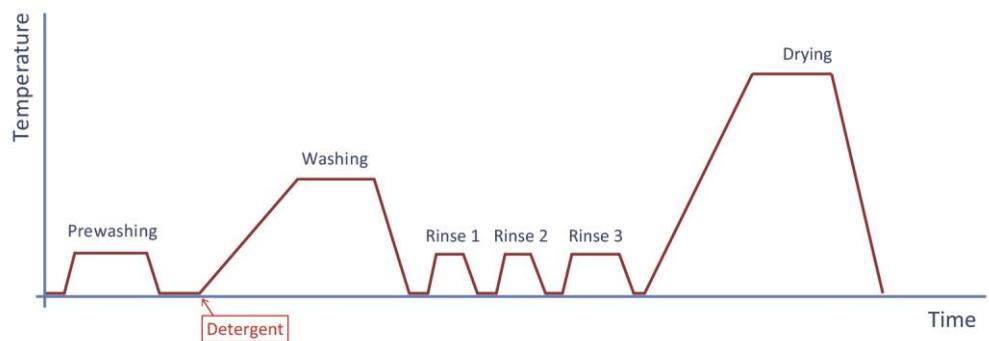
ZYKLEN	WASSERVERBRAUCH WÄHREND DER ZYKLUSPHASEN			
	VORWASCHEN	REINIGUNG	SPÜLUNGEN	THERMODESINFektION
DESINFektION D90	2 l	6lt	3 x 2 l	1,5 l
HANDSTÜCKE H	/	6lt	1 x 2 l	1,5 l
REINIGUNG W	2 l	6lt	3 x 2 l	/
VORWASCHEN	2 l	/	/	/

DESINFEKTION



Unter WASCHZEIT versteht sich die Zeit, die zwischen dem Erreichen der eingestellten Waschtemperatur und dem Start des Ablasses vergeht.

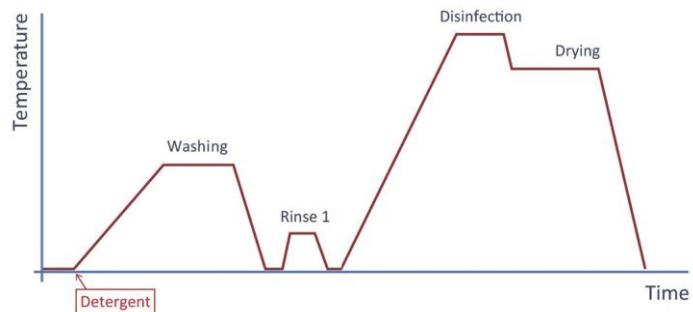
WASCHEN



VORWASCHEN



HANDSTÜCKE



ANHANG – WARTUNG

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

EINLEITUNG

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

Schließlich ist es von wesentlicher Bedeutung, dass der **Thermodesinfektor regelmäßig validiert wird** bzw. die Prozessparameter überprüft und mit den Bezugswerten verglichen werden.

Bezug auf den Abschnitt „Regelmäßige Validierung des Thermodesinfektors“ weiter vorne im vorliegenden Anhang nehmen.

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

ACHTUNG



BEI AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN ODER TEILEN DES GERÄTS
AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL-ERSATZTEILE ANFORDERN.

PROGRAMM DER ORDENTLICHEN WARTUNG

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

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

TÄGLICH	Reinigung des Filters am Kammerboden Reinigung der Außenflächen Reinigung der Kammerebene von möglichen Reinigungsmittelrückständen Reinigung von Wasser- oder Salzrückständen von der Ebene bei jeder Salzauffüllung
WÖCHENTLICH	Reinigung der Spülkammer und des entsprechenden Zubehörs Desinfektion der Außenoberflächen
REGELMÄSSIG	Siehe Meldungen der programmierten Wartung
JÄHRLICH	Validierung des Thermodesinfektors (<i>siehe dafür vorgesehener Abschnitt</i>)

MELDUNGEN DER PROGRAMMIERTEN WARTUNG

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



Die Taste ERFOLGT drücken, um zu bestätigen, dass die vorgesehene Wartung ausgeführt wurde

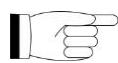
Die Taste DARAN ERINNERN drücken, um den Vorgang auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben.

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

HINWEISMELDUNG	FÄLLIGKEIT
REINIGUNG ABLASSFILTER	25 ZYKLEN
WECHSELN DES HEPA-FILTERS	1000 ZYKLEN
ALLGEMEINE ÜBERHOLUNG	3000 ZYKLEN
WECHSELN DER HMD-FILTER (nur bei aktivem Zyklus HANDSTÜCKE H)	250 ZYKLEN „HANDSTÜCKE H“

HINWEIS

EINE REGELMÄSSIGE WARTUNG IST DIE GRUNDVORAUSSETZUNG FÜR EINE OPTIMALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES GERÄTS.



AM DISPLAY WIRD REGELMÄSSIG DIE AUFFORDERUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DER OBEN GENANNTEN WARTUNGSEINGRIFFE ERSCHEINEN.

BEI ETWAIGEN ZWEIFELN ODER FRAGEN DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN. Besteht für das Gerät eine WARTUNGSVEREINBARUNG, wurden eventuell einige dieser EINGRIFFE bereits vom zuständigen TECHNIKER VORGENOMMEN.

- Den Thermodesinfektor **keinem** direkten Wasserstrahlen - weder unter Druck noch benässenden - aussetzen. Dringt Wasser in elektrische und elektronische Komponenten ein, könnte der Betrieb des Gerätes oder seiner Innenteile – auch irreparabel – beeinträchtigt werden.
- **Keine** Schleiftücher, Metallbürsten (oder andere aggressive Materialien) oder, andere als die empfohlenen, flüssige oder feste Metallreinigungsprodukte für die Reinigung des Geräts oder der Spülkammer verwenden;
- Zur Reinigung der Kunststoffteile und der Spülkammer **weder** unangemessene chemische Produkte noch ungeeignete desinfizierende Mittel verwenden. Diese Produkte können zu möglichen und manchmal irreversiblen Schäden an der Spülkammer führen;
- Durch regelmäßige Entfernung der Kalkrückstände oder anderer Substanzen dafür sorgen, dass diese sich nicht in der Spülkammer, auf der Klappe und auf der Dichtung ansammeln. Diese Rückstände können Schäden an diesen Teilen verursachen und darüber hinaus die Funktionsweise der Komponenten des Hydraulikkreislaufs beeinträchtigen.

Zum Entfernen eventueller Kalkablagerungen den vorgesehenen ZYKLUS ENTKALKUNG unter Befolgung der entsprechenden Anweisungen ausführen.



VORSICHT

ZIEHEN SIE, BEVOR SIE DIE ORDENTLICHEN WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN, IMMER DEN STECKER DES VERSORGUNGSKABELS AUS DER NETZSTECKDOSE.

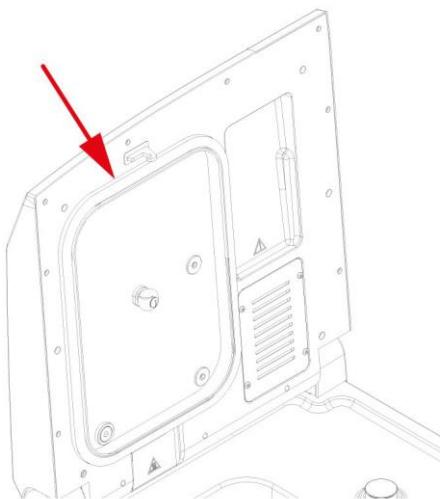
BESCHREIBUNG DER WARTUNGSARBEITEN

Hier werden die durchzuführenden Arbeiten in Bezug auf die verschiedenen Wartungseingriffe zusammengefasst.

REINIGUNG DER DICHTUNGEN

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

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



REINIGUNG DER AUSSENOBERFLÄCHEN

Die Außenflächen mit einem sauberen Baumwolltuch reinigen, das in Wasser und ggf. in ein wenig neutrales Reinigungsmittel getränkt ist.

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

REINIGUNG DER SPÜLKAMMER

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

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



HINWEIS

KEINE SPITZEN ODER SCHARFEN GEGENSTÄNDE ZUM ENTFERNNEN ETWAIGER KALKVERKRUSTUNGEN IN DER STERILISATIONSKAMMER VERWENDEN. FALLS AUFFÄLLIGE ABLAGERUNGEN SICHTBAR SIND, SOFORT ÜBERPRÜFEN, OB NOCH SALZ IM ENTKALKUNGSSYSTEM VORHANDEN IST.

HINWEIS



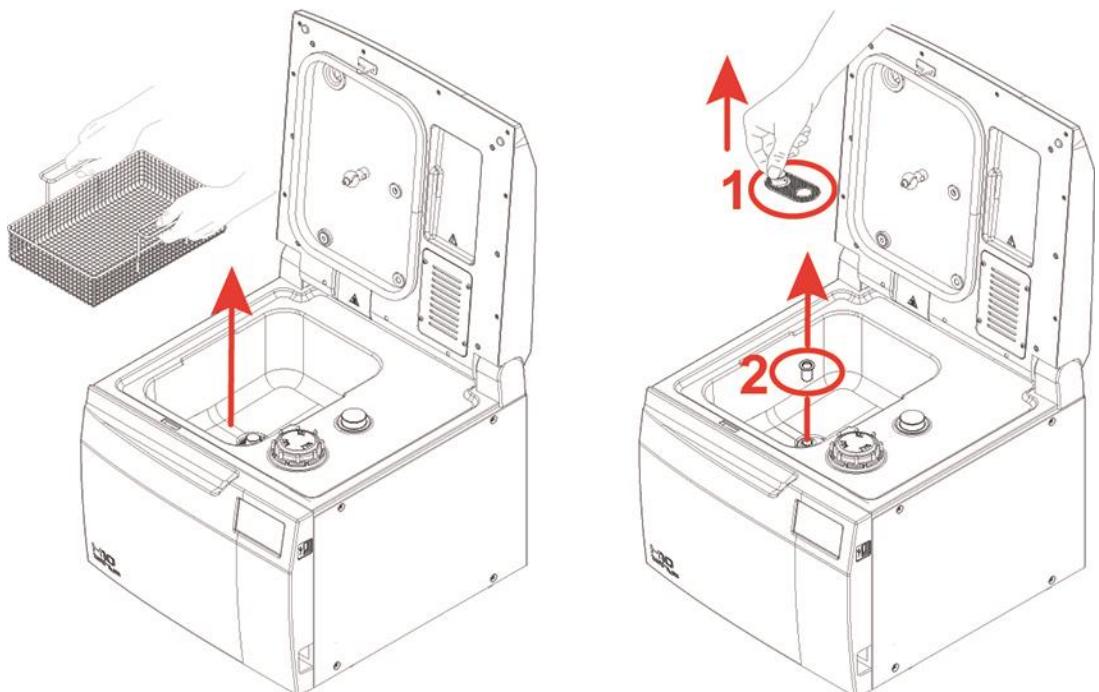
DAS AUFTREten VON SCHWARZEN ABNUTZUNGSSPUREN AM BODEN DER KAMMER WEIST AUF DIE BEHANDLUNG MIT ULTRASCHALLTECHNOLOGIE WÄHREND DER REINIGUNG HIN UND IST KEIN ANZEICHEN FÜR STÖRUNGEN ODER UNREGELMÄSSIGKEITEN.

REINIGUNG DER KAMMERFILTER

Den Korb aus der Spülkammer nehmen.

Die Filter (1) und (2) am Kammerboden entfernen. Darauf achten, dass keine Rückstände in die Bohrung fallen.

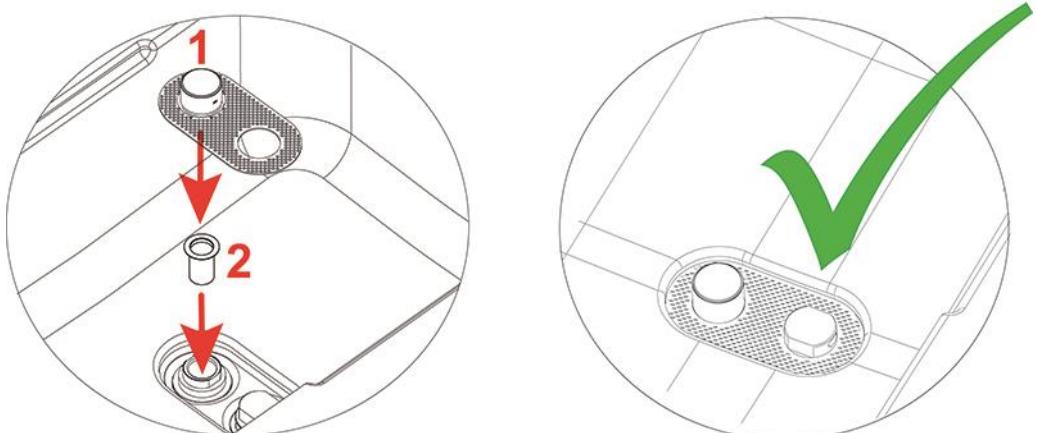
Die einzelnen Filterteile der Filter (1) und (2) gut unter fließendem Wasser abspülen und wieder in ihre Sitze einfügen.



HINWEIS



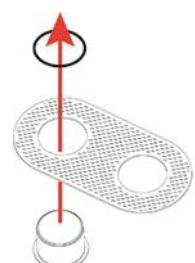
DIE FILTER (1) UND (2) WIEDER IN IHRE SITZE EINFÜGEN.



HINWEIS



ZUR REINIGUNG DES FILTERS (1) MUSS
DIESER NICHT VOLLKOMMEN AUSGEBAUT
WERDEN. IM FALL EINES AUSBAUS MUSS DER
O-RING WIE ANGEgeben ERNEUT MONTIERT
WERDEN.



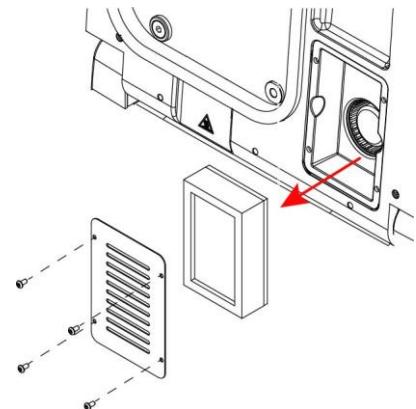
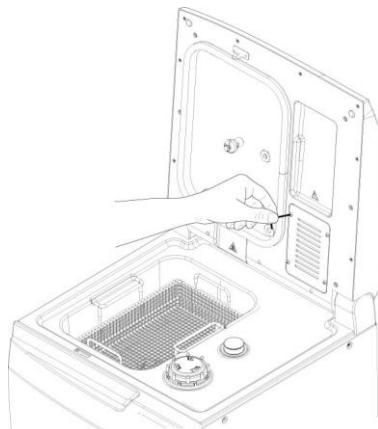
AUSWECHSELN DES STAUBFILTERS

Zum Entfernen des Staubfilters die 4 Schrauben mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel abschrauben. Das Gitter abmontieren und den alten Filter durch den neuen ersetzen, dann das Gitter wieder aufsetzen.



HINWEIS

DEN STAUBFILTER DIREKT BEIM TECHNISCHEM KUNDENDIENST DES VERTRAGSHÄNDLERS ODER VERKÄUFERS, DER IHNEN DAS PRODUKT GELIEFERT HAT, ANFORDERN.

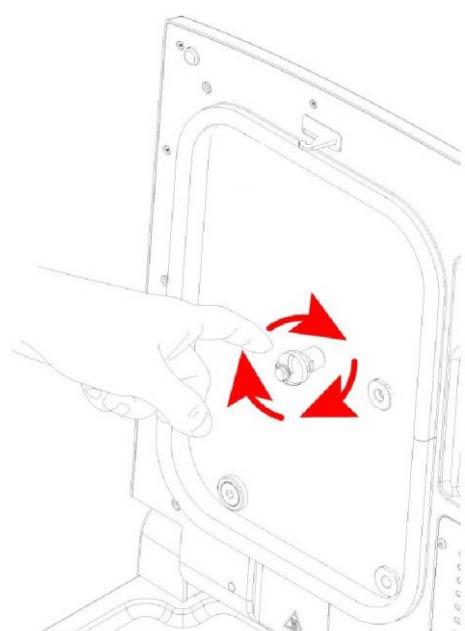
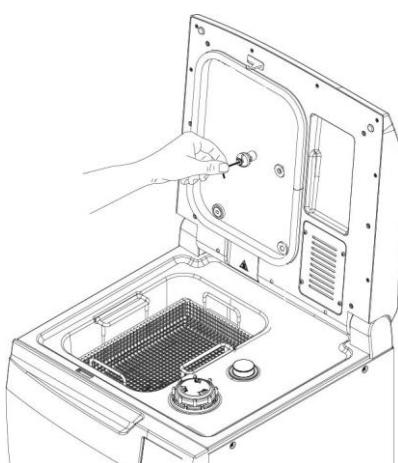


REINIGUNG DER DREHDÜSE

Die Drehdüse mit Hilfe des mitgelieferten Innensechskantschlüssels entfernen.

Die Düse sorgfältig unter fließendem Wasser reinigen und eventuell, bei Kalkablagerungen, einen Kalkentferner mit einer Zusammensetzung verwenden, die der den im Kapitel „ENTKALKUNGSZYKLUS“ empfohlenen Produkte ähnlich ist.

Sorgfältig abspülen und anschließend mit Hilfe des mitgelieferten Innensechskantschlüssels wieder in ihren Sitz einfügen.



ACHTUNG

NACH DER MONTAGE ÜBERPRÜFEN, DASS SICH DIE DÜSE FREI BEWEGT.

REGELMÄSSIGE VALIDIERUNG DES THERMODESINFEKTO RS

Die den Leistungen des Thermodesinfektors zugrunde gelegte Norm ist die UNI EN ISO 15883.

Unter Bezugnahme auf den Abs. 6 der EN ISO 15883-1 sieht die Richtlinie, neben der Konformität des Geräts „wie geliefert“ („as supplied“), zu Lasten des Herstellers, weitere Überprüfungen in Bezug auf das installierte Gerät („as installed“) in einem gesamtheitlich als Validierung bezeichneten Prozess („validation“) vor. Der Validierungsprozess erfolgt durch den Benutzer (zuständige Person).

VALIDIERUNG

Der Validierungsprozess eines thermischen Desinfektionsgeräts gemäß EN ISO 15883-1 sieht 3 unterschiedliche Phasen vor:

1. Installationsqualifikation - IQ
2. Betriebsqualifikation - BQ
3. Leistungsqualifikation - LQ

Installationsqualifikation

IQ - Erbringen und Dokumentieren des Nachweises, dass das Gerät in Übereinstimmung mit seiner Spezifikation geliefert und installiert wurde.

Betriebsqualifikation

BQ - Erbringen und Dokumentieren des Nachweises, dass der Betrieb der installierten Ausrüstung innerhalb vorbestimmter Grenzen abläuft, wenn sie entsprechend ihren Betriebsabläufen eingesetzt wird.

Leistungsqualifikation

LQ - Erbringen und Dokumentieren des Nachweises, dass das Gerät, so wie es installiert ist und entsprechend den Betriebsabläufen betrieben wird, dauerhaft in Übereinstimmung mit den vorbestimmten Kriterien arbeitet und dadurch Produkte erhalten werden, die ihre Spezifikationen erfüllen.

HINWEIS



DIE LEISTUNGSQUALIFIKATION IST NACH DEM ABSCHLUSS DER INSTALLATIONS- UND BETRIEBSQUALIFIKATION DURCHZUFÜHREN.
DIE LEISTUNGSQUALIFIKATION MUSS BEI DER EINFÜHRUNG NEUER ODER VERÄNDERTER GEGENSTÄNDE, DIE ZU REINIGEN UND DESINFIZIEREN SIND, ODER NEUER LADESYSTEME DURCHGEFÜHRT WERDEN, ES SEI DENN, ES WIRD DER NACHWEIS ERBRACHT, DASS DIE LADUNG MIT EINER BEREITS VALIDIERTEN REFERENZLADUNG, EINEM GEGENSTAND ODER EINEM LADESYSTEM, DAS ZUVOR VALIDIERT WURDE, ÄQUIVALENT.
DIE LEISTUNGSQUALIFIKATION MUSS BEI EINGABE DER NEUEN PROZESSPARAMETER ERFOLGEN (EINSCHLIESSLICH CHEMISCHE PROZESSWIRKSTOFFE).

Es ist gut, die Betriebsqualifizierung in festgelegten Abständen regelmäßig zu wiederholen, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Apparats regelmäßig zu überprüfen.

Es wird empfohlen, die Qualifikation der Maschinenleistung jährlich durchzuführen.

NUTZUNGSDAUER DES GERÄTS

Die Nutzungsdauer des Ultraschall-Thermodesinfektors wird auf 10 Jahre festgelegt (durchschnittliche Nutzung: 5 Zyklen/Tag an 220 Tagen/Jahr) in Übereinstimmung mit den regelmäßigen Wartungsanforderungen, die in der Bedienungs- und Wartungsanleitungen gegeben werden.

Diese Dauer, die natürlich nicht an ein „Verfallsdatum“ des Produkts gebunden ist, wird auf der Grundlage der Daten festgelegt, die sich aus folgenden Beurteilungen ergeben:

- Durchschnittlicher Austausch des Gerätes durch den Benutzer (turn-over);
- Technologischer Fortschritt des Geräts (Verfügbarkeit neuer Technologien, Veröffentlichung aktualisierter Richtlinien, Angebot von Wettbewerbsprodukten, die einen neuen „Stand der Technik“ definieren).

ENTSORGUNG WEGEN AUSSERBETRIEBSETZ UNG

In Sinne der Richtlinie 2012/19/EU, die sich auf die Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie auf die Entsorgung von Abfällen bezieht, wurde die Verpflichtung auferlegt, dass letztere nicht als unsortierter Siedlungsabfall, sondern im Rahmen einer Abfalltrennung zu entsorgen sind. Sie müssen der getrennten Sammlung zugeführt werden. Beim Kauf eines neuen äquivalenten Geräts, im Verhältnis eins zu eins, muss das Gerät am Ende seiner Standzeit zur Entsorgung an den Händler zurückgegeben werden. In Bezug auf Wiederverwendung, Recycling und andere Weiterverwendungsformen der vorgenannten Abfälle übt der Hersteller die von den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen festgelegten Funktionen aus.

Eine angemessene differenzierte Sammlung für eine spätere Inbetriebnahme des zum Recycling, zur Behandlung und zur Entsorgung zerlegten Altgeräts unter umweltgerechten Umständen trägt zur Vermeidung möglicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt bei und begünstigt die Wiederverwertung von Materialien, aus denen sich das Gerät zusammensetzt. Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne auf dem Gerät bedeutet, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden kann.

ACHTUNG



DIE UNSACHGEMÄSSE ENTSORGUNG DES PRODUKTS UNTERLIEGT
DEN VON DER RECHTSPRECHUNG DER JEWEILIGEN NATION
AUFERLEGTEN STRAFEN.

ANHANG - ALLGEMEINE PROBLEME EINLEITUNG

Wenn Sie während der Benutzung des Apparats auf ein Problem oder eine Alarmauslösung stoßen, ist dies **KEIN** sofortiger Anlass zur Sorge.

Es muss nicht bedeuten, dass ein Defekt vorliegt, sondern es liegt sehr wahrscheinlich an einer vorübergehenden Unregelmäßigkeit (zum Beispiel ein Black-Out) oder einer unsachgemäßen Handhabung des Geräts.

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

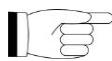
Die nachfolgend aufgeführten Anweisungen dienen der Diagnose und der Behebung allgemeiner Probleme. Darüber hinaus folgen eine detaillierte Beschreibung der Alarmcodes, ihrer Bedeutung und entsprechende Behebungsvorschläge.

ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME

Wenn der Thermodesinfektor **nicht** ordnungsgemäß funktioniert, folgende Überprüfungen durchführen, bevor Sie den Technischen Kundendienst kontaktieren:

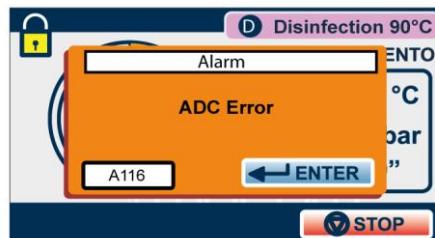
STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSVORSCHLAG
Der Thermodesinfektor schaltet sich nicht ein.	Der Stecker des Netzkabels ist nicht in die Steckdose eingesteckt.	Den Stecker richtig einstecken.
	Die Steckdose steht nicht unter Spannung.	Die Ursache der fehlenden Spannung der Steckdose überprüfen und das Problem beseitigen.
	Der Hauptschalter und/oder der Differenzialschalter stehen auf OFF.	Den Schalter auf ON stellen.
	Die Netzsicherungen sind unterbrochen.	Durch heile, den gleichen Nennwert aufweisende Sicherungen ersetzen. (Siehe zusammenfassende Tabelle im Anhang „Technische Daten“).
Wasser auf Ebene, auf der der Thermodesinfektor abgestellt wurde.	Ablassschlauch nicht richtig angeschlossen.	Anschlussdichtung überprüfen; falls notwendig, Montage erneut mit mehr Aufmerksamkeit durchführen. Überprüfen, dass der Schlauch vollständig über den Anschluss gestülpt ist; Überprüfen, ob Schlauchschellen vorhanden sind.
	Zulaufschlauch nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen, dass die Nutmutter ordnungsgemäß befestigt ist und eine Dichtung zwischen Nutmutter und Anschluss maschinenseitig vorhanden ist (zur Sicherheit, auch die Seite des Wasserzulaufhahns überprüfen).
Zu viel Feuchtigkeit am Material und/oder an den Instrumenten nach Zyklusende.	Korb ist überladen	Überprüfen, dass die Last nicht die zulässigen Höchstwerte überschreitet (siehe zusammenfassende Tabelle im Anhang „Technische Daten“).
	Ladegut nicht korrekt positioniert.	Die Ladung gemäß Anweisung positionieren. (Siehe Kapitel „Vorbereitung des Materials“).
	Versehentliche Deaktivierung der Trocknungsphase.	Überprüfen, dass die Trocknungsphase aktiviert ist. Bei wiederholt auftretendem Problem kann die Trocknungszeit verlängert werden (Siehe Kapitel „Desinfektionszyklen“).
	Staubfilter verstopt.	Staubfilter austauschen (Siehe Anhang „Wartung“)
Oxidationsspuren oder -flecken auf den Instrumenten	Qualität der Instrumente nicht angemessen.	Die Instrumente, die dieses Problem aufweisen, auf ihre Qualität prüfen. Sicherstellen, dass das Material, aus dem sie bestehen, für die Thermodesinfektion geeignet ist.
	Meldung für fehlendes Salz ignoriert	Salz in den Tank des integrierten Süßwassersystems einfüllen. (Siehe Abschnitt Auffüllen).
	Organische oder anorganische Rückstände an den Instrumenten	Die Ladung gemäß Anweisung positionieren. Im Fall von stark verschmutztem Material kann die Waschphase verlängert werden (siehe Kapitel „Custom-Zyklen“). Hartnäckige Rückstände eventuell von Hand entfernen.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSVORSCHLAG
	Eisenrückstände an der Wand der Sterilisationskammer vorhanden.	<p>Überprüfen, dass die Härtewerte und das Vorhandensein von Eisenionen im Wasser innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegen.</p> <p>Den Korb und das Zubehör wie beschrieben reinigen.</p> <p>(Siehe Anhang „Wartung“)</p>



HINWEIS

SOLLTE DAS PROBLEM FORTBESTEHEN, WENDEN SIE SICH AN DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST (SIEHE ANHANG) UND GEBEN SIE DAS THERMODESINFektionsmodell und die Seriennummer an. DIESE DATEN SIND AUF DEM KENNNSCHILD AN DER GERÄTERÜCKSEITE UND IN DER KONFORMITÄTserklärung angegeben.



EINLEITUNG

Jedes Mal, wenn während des Betriebs des Thermodesinfektors eine **anomale Bedingung** auftritt, wird ein Alarm mit einem spezifischen Code (Buchstabe, gefolgt von einer dreistelligen Zahl) erzeugt.

Die Alarmcodes sind in vier Kategorien unterteilt:

E = FEHLER/MELDUNG

Falsche Bedienung und/oder Verwendungsfehler oder externe Ursache.

Problem, das normalerweise vom Benutzer behoben werden kann.

Code-Format: **Exxx** (xxx = Kennnummer 000 + 999)

A = ALARM

Erstrangiger Fehler

Problem, das normalerweise von einem spezialisierten Techniker vor Ort behoben werden kann.

Code-Format: **Axxx** (xxx = Kennnummer 000 + 999)

H = GEFAHR

Zweitrangiger Fehler

Problem, das normalerweise vom Technischen Kundendienst behoben werden kann.

Code-Format: **Hxxx** (xxx = Kennnummer 000 + 999)

S = SYSTEMFEHLER

Fehler des elektronischen Systems (HW-FW).

Code-Format: **Sxxx** (xxx = Kennnummer 000 + 999)



HINWEIS

BEI EINER ALARMMELDUNG DAS GERÄT ERST ABSCHALTEN, NACHDEM DIE HINWEISE AM DISPLAY GELESEN UND DAS RESET VORGENOMMEN WURDEN (SIEHE ABSCHNITT „RESET DES SYSTEMS“).

AUSLÖSEN EINES ALARMS

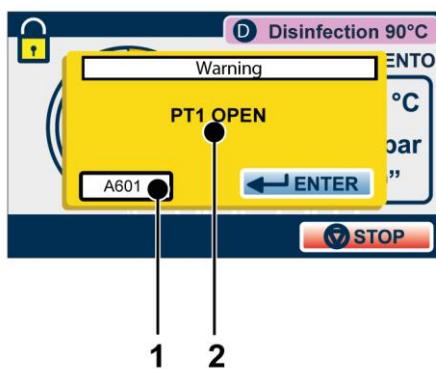
Die Auslösung des Alarms führt zur **Unterbrechung des Zyklus** (oder des normalen Betriebs), zur Anzeige des dazugehörigen **Alarm-Codes** und einer **Meldung** am Display sowie der Ausgabe eines **akustischen Signals**.

Der Alarmvorgang ist so konzipiert, dass der Benutzer auf keinen Fall einen unregelmäßigen Vorgang mit einem ordnungsgemäß zu Ende geführten Vorgang verwechseln kann, wodurch er folglich auch nicht versehentlich nicht desinfiziertes Material verwenden kann; der Vorgang ist so strukturiert, dass der Benutzer bis zum RESET des Thermodesinfektors und der anschließenden Benutzung begleitet wird.

RESET DES SYSTEMS

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

- Durch Drücken der Taste OK.
- Den auf dem Display angezeigten Anweisungen folgen und anschließend ca. 3 Sekunden lang die Taste RESET drücken:



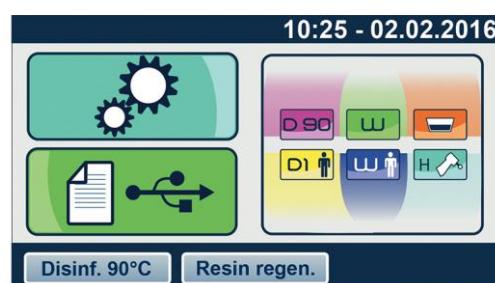
- 1) Fehlercode
- 2) Fehlerbeschreibung

Am Ende des Alarmablaufs wird folgende Abbildung angezeigt.

Wird die Taste RESET ca. 3 Sekunden lang gedrückt gehalten, kehrt das Programm wieder zum Startmenü zurück.



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



ACHTUNG

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

FALLS DAS PROBLEM NUR DURCH EINEN AUTORIZIERTEN FACHMANN GELÖST WERDEN KANN, SCHALTEN SIE NACH DEM RESET-VORGANG DAS GERÄT AUS UND DREHEN SIE DEN WASSERZULAUFHAHN ZU.



ALARMCODES

Die **Liste** der Alarmcodes mit den entsprechenden Meldungen am Display und den RESET-Modalitäten, sieht folgendermaßen aus:

FEHLER (KATEGORIE A)

CODE	MELDUNG AM DISPLAY	BESCHREIBUNG	EXIT
A025	STÖRUNG KLAPPENVERRIEGELUNG	Status des Mikroschalters stimmt nicht mit dem Status der Klappe überein	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A070	PROBLEM REGENERATION HARZE	Mangelnder Wasserfluss in der Regenerationsphase von der Salzlake zu den Harzen	3
A116	FEHLER ADC	Fehler ADC elektronisches System	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A120	DEFEKT AM BEZUGSWIDERSTAND	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A121	DEFEKT AM BEZUGSWIDERSTAND	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A122	DEFEKT AM BEZUGSWIDERSTAND	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A123	DEFEKT AM BEZUGSWIDERSTAND	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A124	DEFEKT AM BEZUGSWIDERSTAND	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A125	DEFEKT AM BEZUGSWIDERSTAND	Defekt in der Erfassungskette der Bezugswiderstände.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A500	PROBLEM WASSERBEFÜLLUNG	Problem beim Durchfluss zur Wasserbefüllung	3
A501	WASSER ÜBER MAX. FÜLLST.	Wasserfüllstand liegt über dem vorgesehenen maximalen Füllstand.	3
A502	WASSERBEFÜLLUNG LANGSAM	Die für das Füllung mit Wasser aufgewendete Zeit liegt über dem maximalen Grenzwert.	3
A503	WASSERBEFÜLLUNG SCHNELL	Die für das Füllung mit Wasser aufgewendete Zeit liegt unter dem untersten Grenzwert.	3
A504	PROBLEM AQUASTOP	Störung des Magnetventils „Aquastop“ (MV3)	3
A551	ABLASSPROBLEM	Entleeren der Kammer nicht erfolgt.	3
A552	PROBLEM KAMMER VOLL	Unvorhergesehenes Wasser in Kammer oder Füllstandsensor defekt.	1
A601	PT1 OFFEN	Heizwiderstand PT1 defekt.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A602	PT2 OFFEN	Heizwiderstand PT2 defekt.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A603	PT3 OFFEN	Heizwiderstand PT3 defekt	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A606	MPX UNTERBROCHEN	Drucksensor für die Erfassung des Wasserfüllstands in der Kammer defekt.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A611	PT1 IM KURZSCHLUSS	Heizwiderstand PT1 im Kurzschluss.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A612	PT2 IM KURZSCHLUSS	Heizwiderstand PT2 im Kurzschluss.	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A613	PT3 IM KURZSCHLUSS	Heizwiderstand PT3 im Kurzschluss	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
A616	MPX IM KURZSCHLUSS	Drucksensor für die Erfassung des Wasserfüllstands im Kurzschluss	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)

CODE	MELDUNG AM DISPLAY	BESCHREIBUNG	EXIT
A700	PROBLEM IM HEIZSYSTEM	Keine Erwärmung des Wassers im Umwälzsystem oder Umwälzpumpe defekt.	3
A701	TROCKNUNGSPROBLEM	Der Lüfter funktioniert nicht effizient oder der Filter ist verstopft.	3
A702	KEIN HEPA-FILTER VORHANDEN	Weist auf das Fehlen des HEPA-Filters hin.	3
A703	TROCKNUNGSPROBLEM	Betriebsstörung des Trocknungsheizers	2
A902	US - PROBLEM DEGAS	Die im Speicher der US-Platine gelesene Einstellung DEGAS stimmt nicht mit dem geforderten Wert überein	2
A957	ÜBERTRAGUNGSFEHLER US-AKTUALISIERUNG	Aktualisierungsfehler der Ultraschall-Platine	2 (Stand-by)
A958	PROBLEM US-SPANNUNG	Versorgungsspannung der US-Platine nicht korrekt	3

1 = OK (Meldung) + Entleerung Kammer

2 = OK (Meldung)

3 = Unterbrechung des Zyklus + OK + Klappenentriegelung+ Reset 3

FEHLER (KATEGORIE E)

CODE	MELDUNG AM DISPLAY	BESCHREIBUNG	EXIT
E000	BLACK-OUT	Stromausfall.	3
E001	ÜBERSPANNUNG	Überspannung.	3
E004	FEHLER NETZFREQUENZ	Problem beim Ablesen der Netzfrequenz	3
E011	ABDECKUNG OFFEN!	Startversuch eines Zyklus bei geöffneter Abdeckung.	2
E552	WARTEN!	Startversuch eines Zyklus bei laufender Entleerung der Kammer nach Alarm wegen voller Kammer	2
E070	MIN. FÜLLSTAND SALZ	Angabe der Schwimmers des Mindeststands der Salzfüllung. Stoppt die Maschine nach einer gewissen, von der eingestellten Wasserhärte abhängigen Zyklusanzahl	2
E071	ZYKLUS MIT REGENERATION STARTEN	Hinweis einen Zyklus zu starten, in dem auch die Harzregeneration vorgesehen ist (Regener. Harze, Desinf. 90°C, „Wäsche“, „D1 Custom“, „D2 Custom“ und „W1 Custom“)	2
E552	WARTEN!	Startversuch eines Zyklus bei laufender Entleerung der Kammer nach Alarm wegen voller Kammer	2
E800	MIN. FÜLLSTAND REINIGUNGSMITTEL	Der Füllstand des Reinigungsmittels ist auf dem Mindestfüllstand	2
E900	NO SET PW US	Die im Speicher der US-Platine gelesene Leistung stimmt nicht mit dem geforderten Wert überein	3
E901	LEISTUNG ÜBER / UNTER SCHWELLENWERT	Die im Speicher der US-Platine gemessene Leistung stimmt nicht mit dem eingegebenen Wert überein	3
E957	US-AKTUALISIERUNG LÄUFT	Die Ultraschall-Aktualisierung wird durchgeführt	2
E999	MANUELLE UNTERBRECHUNG	Manuelle Zyklusunterbrechung	3

1 = OK (Meldung) + Entleerung Kammer

2 = OK (Meldung)

3 = Unterbrechung des Zyklus + OK + Klappenentriegelung+ Reset 3

FEHLER (KATEGORIE H)

CODE	MELDUNG AM DISPLAY	BESCHREIBUNG	EXIT
H410	FEHLER TIMER	Fehler bei der Zeitmessung (mit Sterilisator abzugleichen).	3
H560	DELTA PT1-PT2 FALSCH	Temperaturunterschied zwischen Pt1 (Regelsonde) und Pt2 (Kontrollsonde) liegt während des Waschvorgangs über der Höchstgrenze	3
H561	TEMPERATUR ÜBER MAX. GRENZWERT	Temperatur PT1 liegt über dem für den Waschvorgang zulässigen Grenzwert.	3
H562	TEMPERATUR UNTER MIN. GRENZWERT	Temperatur PT1 liegt unter dem für den Waschvorgang zulässigen Grenzwert	3
H650	FÜLLSTAND SINKT UNGEWÖHNLICH	Ungewöhnliche Abnahme des Wasserfüllstands während des Waschvorgangs.	3
H651	FÜLLSTAND STEIGT UNGEWÖHNLICH	Ungewöhnliche Zunahme des Wasserfüllstands während des Waschvorgangs.	3
H652	FÜLLSTAND SINKT UNGEWÖHNLICH	Ungewöhnliche Abnahme des Wasserfüllstands während des Desinfektionsvorgangs.	3
H653	FÜLLSTAND STEIGT UNGEWÖHNLICH	Ungewöhnliche Zunahme des Wasserfüllstands während des Desinfektionsvorgangs.	3
H750	DELTA PT1-PT2 FALSCH	Temperaturunterschied zwischen Pt1 (Regelsonde) und Pt2(Kontrollsonde) liegt während der Thermodesinfektion über dem Grenzwert.	3
H751	TEMPERATUR ÜBER MAX. GRENZWERT	Temperatur PT1 liegt über dem für den Thermodesinfektionsvorgang zulässigen Grenzwert.	3
H752	TEMPERATUR UNTER MIN. GRENZWERT	Temperatur PT1 liegt unter der für den Thermodesinfektionsvorgang zulässigen Grenzwert.	3
H801	PROBLEM REINIGUNGSMITTELDOSE ERER	Reinigungsmitteldosierung dauert zu lange.	3
H950	US - KOMMUNIKATION UNTERBROCHEN	Abschaltung des Ultraschalls aufgrund eines temporären Kommunikationsausfalls.	3
H951	US - SONOTRODE GETRENNT	Störung an einer oder mehreren Sonotroden des Ultraschallsystems	3
H952	US - MAX. STROM	Zu hoher Stromwert im Ultraschallsystem	3
H953	US- RESONANZ- FREQUENZ	Keine Übereinstimmung im Ultraschallsystem	3
H954	US - KOMMUNIKATIONSFEHLER	Keine Kommunikation zwischen Steuer- und Ultraschall-Platine	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
H955	US - NIEDRIGE LEISTUNG	Geringe Ultraschallleistung während des Waschvorgangs.	3
H956	US - CRC FEHLER	Überprüfung CRC-Kontrolle der Software der Ultraschall-Platine hat fehlgeschlagen	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)
H957	ULTRASCHALL DEAKTIVIERT	Ultraschall deaktiviert	3 (im Zyklus) 2 (Stand-by)

1 = OK (Meldung) + Entleerung Kammer

2 = OK (Meldung)

3 = Unterbrechung des Zyklus + OK + Klappenentriegelung+ Reset 3

FEHLER (KATEGORIE S)

CODE	MELDUNG AM DISPLAY	BESCHREIBUNG	EXIT
S001	FLASH NICHT VERFÜGBAR	Kein Zugriff auf Flash Memory	2
S002	FLASH VOLL	Flash Memory voll.	2
S003	SD CARD NICHT VERFÜGBAR	Kein Zugriff auf die Mikro-SD Card für die Datenspeicherung in der Startphase.	2
S004	SD CARD VOLL	Mikro-SD Card voll	2
S005	FEHLER USB STICK	Kein Zugriff auf den USB-Stick (Unterbrechung der Kommunikation nach dem gestarteten Download mit positivem Ergebnis).	2
S006	USB-STICK NICHT VERFÜGBAR	Kein Zugriff auf den USB-Stick möglich (vor dem Hochfahren des Downloads)	2
S007	USB STICK VOLL	USB-Stick ist voll	2
S008	SD CARD NICHT VERFÜGBAR	Kein Zugriff auf die Mikro-SD in der Phase der Datenspeicherung	2
S018	CRC-DATEI KANN NICHT GEÖFFNET WERDEN	Die CRC-Datei auf der SD Card kann nicht geöffnet werden	2
S020	FÜHREN BACKUP	Empfohlener Grenzwert der noch herunterzuladenden Zyklusberichte erreicht.	2
S021	ÜBERSCHREIBEN DER DATEN	Grenzwert des noch herunterzuladenden Zyklusberichts bei schlecht funktionierender SD Card erreicht.	2
S030	SYSTEMFEHLER	Störung in der Ausführung der Software.	2 (außerhalb Zyklus) 3 (im Zyklus)
S031	SYSTEMFEHLER	Störung in der Ausführung der Software.	2 (außerhalb Zyklus) 3 (im Zyklus)
S032	SYSTEMFEHLER	Störung in der Ausführung der Software.	2 (außerhalb Zyklus) 3 (im Zyklus)
S033	SYSTEMFEHLER	Störung in der Ausführung der Software	2 (außerhalb Zyklus) 3 (im Zyklus)
S100	INKONGRUENTER STATUS	Problem der Software bei der Verwaltung der korrekten Ereignisreihenfolge	3

1 = OK (Meldung) + Entleerung Kammer

2 = OK (Meldung)

3 = Unterbrechung des Zyklus + OK + Klappenentriegelung+ Reset 3

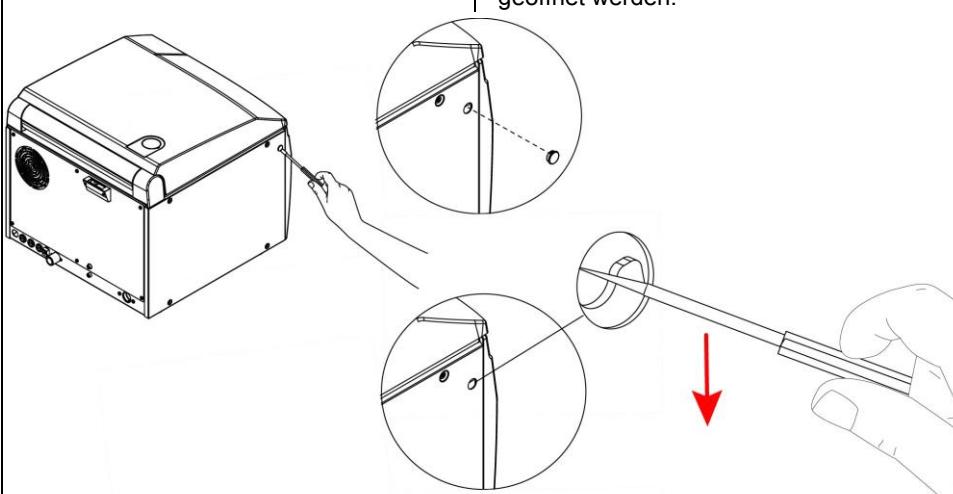
ANALYSE UND BEHEBUNG DER PROBLEME

Auf der Grundlage des ausgelösten **Alarmtyps** werden nachstehend die Anweisungen für das Ermitteln der möglichen Ursachen sowie die Rücksetzung des korrekten Betriebs angegeben.

FEHLER (KATEGORIE A)		
CODE	MÖGLICHE URSAUCE	ABHILFE
A025	Mikroschalter oder Magnet des Klappenverriegelungssystems defekt.	<p>Den technischen Kundendienst kontaktieren. Sollte das Erfordernis bestehen, die Instrumente entnehmen zu müssen, kann die Klappe, wie abgebildet, von Hand geöffnet werden:</p>
A070	Verstopfung im Wasserkreislauf. EV1 defekt oder verstopft.	Hahn für Wassereinlass öffnen. Wasserdruck im Netz überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
	Wassernetzdruck oder -durchsatz unzureichend.	
A116	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A120	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A121	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A122	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A123	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A124	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A125	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A500	Wassernetzdruck oder -durchsatz unzureichend.	Den Wasserdruck und -zulauf des Wassernetzes überprüfen. Wenn unzureichend (siehe Tabelle „Technische Daten“), den Zustand des Filters am Anschluss des Wasserhahns überprüfen. Überprüfen, ob ein Netzanschluss mit den entsprechenden Eigenschaften verfügbar ist oder Ihren Installateur kontaktieren.
	Verstopfter Filter am Zulaufanschluss auf Hahnseite.	
	Teilweise Verstopfung der EV2.	

FEHLER (KATEGORIE A)		
CODE	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
	Wasserdurchflussbegrenzer EV2 defekt.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A501	Füllstandssensor defekt oder Leckage an EV2 oder EV1. Durchflussreduzierungen defekt.	Den Wassereinlasshahn schließen und den technischen Kundendienst kontaktieren.
A502	Wasserdruck oder -durchsatz im Netz unzureichend. Teilweise Verstopfung des internen Wasserkreislaufs. Teilweise Verstopfung der EV2. Verstopfung der EV3. Verstopfter Filter am Zulaufanschluss auf Hahnseite Wassereinlasshahn geschlossen.	Überprüfen, dass der Wassereinlasshahn geöffnet ist. Den Wasserdruck und -zulauf des Wassernetzes überprüfen. Wenn unzureichend (siehe Tabelle „Technische Daten“), den Zustand des Filters am Anschluss des Wasserhahns überprüfen. Überprüfen, ob eine Anschlussstelle an das Netz mit den entsprechenden Eigenschaften verfügbar ist oder Ihren Installateur kontaktieren. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A503	Defekt am Füllstandssensor. Druckminderventil des EV2 gebrochen.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A504	Betriebsstörung EV3	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A551	Schlauch verstopft, Gegendruck im Ablasskreislauf oder ein Siphon im Schlauch vorhanden. Ablasspumpe defekt oder unwirksam. Ablassstutzen in Kammer verstopft.	Überprüfen, dass der Ablassschlauch keine Drosselstellen oder Quetschungen aufweist. Überprüfen, dass der Ablass korrekt funktioniert und keine Siphons vorhanden sind. Ablassstutzen in der Kammer überprüfen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
A552	Einlauf von Flüssigkeiten in die Kammer in der Phase des Stand-By oder bei ausgeschaltetem Gerät.	Die Ablasspumpe wird die Kammer automatisch entleeren. Einen Vorwaschzyklus durchführen, um mögliche Rückstände aggressiver chemischer Wirkstoffe zu entfernen.
	Defekt am Füllstandssensor. Leckage an den Magnetventilen.	Den Hahn schließen und den technischen Kundendienst kontaktieren.
A601	Heizwiderstand PT1 defekt.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A602	Heizwiderstand PT2 defekt.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A603	Heizwiderstand PT3 defekt	Den technischen Kundendienst kontaktieren
A606	Drucksensor für die Erfassung des Wasserfüllstands in der Kammer defekt.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A611	Heizwiderstand PT1 im Kurzschluss.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A612	Heizwiderstand PT2 im Kurzschluss.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A613	Heizwiderstand PT3 im Kurzschluss	Den technischen Kundendienst kontaktieren
A616	Drucksensor das Erfassen des Wasserfüllstands im Kurzschluss.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.

FEHLER (KATEGORIE A)		
CODE	MÖGLICHE URSAUCE	ABHILFE
A700	Drehdüse verstopft.	Überprüfen, dass sich die Düse sich frei drehen kann und keine Verkrustungen daran vorliegen. Falls erforderlich, die Düse ausbauen und reinigen (s. Abschnitt „Ordentliche Wartung“). Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
	Defekt am Erhitzer oder Sicherheitsthermostat hat angesprochen. Wasserkreislaufpumpe verstopft oder defekt.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A701	Der Lüfter funktioniert nicht effizient	Den Zyklus wiederholen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren
	HEPA-Filter verstopft.	Den Filter ersetzen oder den technischen Kundendienst kontaktieren.
A703	Betriebsstörung des Trocknungsheizers	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A902	Die im Speicher der US-Platine gelesene Einstellung DEGAS stimmt nicht mit dem geforderten Wert überein	Den Zyklus wiederholen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren
A957	Aktualisierungsdateien der Ultraschall-Platine defekt	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
A958	Versorgungsspannung: <100 Vac; zwischen 150 Vac und 180 Vac; > 270 Vac.	Einen Elektriker Ihres Vertrauens kontaktieren, um die Anlage überprüfen zu lassen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.

FEHLER (KATEGORIE E)		
CODE	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
E000	Unterbrechung der Stromversorgung während des Zyklus.	Überprüfen, dass eine konstante Stromversorgung gewährleistet ist. Sollte der Stromaussfall weiterhin bestehen bleiben und das Erfordernis bestehen, die Instrumente entnehmen zu müssen, kann die Klappe, wie abgebildet, von Hand geöffnet werden:
		
	Stromstecker wurde während des Zyklus aus der Steckdose gezogen.	Überprüfen, dass der Stecker korrekt eingesteckt ist.
	Hauptschalter während des Zyklus in Position OFF.	Das Gerät während des Zyklus nicht ausschalten.
E001	Zu hohe Spannung in der elektrischen Versorgungsanlage.	Einen Elektriker Ihres Vertrauens kontaktieren, um die Anlage überprüfen zu lassen.
E004	Keine Messung der Frequenz der Netzzspannung.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
E011	Startversuch eines Zyklus bei geöffneter Abdeckung.	Die Abdeckung schließen.
E552	Startversuch eines Zyklus mit laufendem Wasserablass aus der Kammer nach Alarm wegen voller Kammer.	Nach dem Alarm „Kammer voll“ warten, bis die Kammer vollständig entleert ist.
E070	Kein Salz im dafür vorgesehenen Behälter. Defekt am Sensor des Salzfüllstands.	Salz einfüllen (siehe Abschnitt „Salzauffüllung“). Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
E071	Hinweis einen Zyklus zu starten, in dem auch die Harzregeneration vorgesehen ist, da der Grenzwert der durchgeföhrten Zyklen erreicht wurde, die keine Harzregeneration vorsehen	Einen Zyklus starten, in dem die Harzregeneration vorgesehen ist (Harzregeneration, Desinf. 90°C, „Wäsche“, „D1 Custom“, „D2 Custom“ und „W1 Custom“)
E552	Startversuch eines Zyklus mit laufendem Wasserablass aus der Kammer nach Alarm wegen voller Kammer.	Nach dem Alarm „Kammer voll“ warten, bis die Kammer vollständig entleert ist.
E800	Nicht ausreichend Reinigungsmittel zur Durchführung eines Zyklus vorhanden.	Defekt am Füllstandsensor des Reinigungsmittels. Reinigungsmittel einfüllen (siehe Abschnitt „Auffüllen des Reinigungsmittelbehälters“). Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
E900	Die im Speicher der US-Platine gelesene Leistung stimmt nicht mit dem eingestellten Wert überein.	Den Zyklus wiederholen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren

FEHLER (KATEGORIE E)		
CODE	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
E901	Die im Speicher der US-Platine gemessene Leistung stimmt nicht mit dem eingegebenen Wert überein.	Den Zyklus wiederholen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren
E957	US-AKTUALISIERUNG LÄUFT	
E999	Absichtliche manuelle Unterbrechung eines Programms über die Taste „STOP“.	

FEHLER (KATEGORIE H)		
CODE	MÖGLICHE URSCHE	ABHILFE
H410	Fehlfunktion der elektronischen Steuerleiterplatte.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H560	Störung bei der Temperaturmessung während des Waschvorgangs.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H561	Temperatur während des Waschvorgangs zu hoch.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H562	Temperatur während des Waschvorgangs zu niedrig. Das Gerät ist überladen.	Einen Teil der Ladung entfernen und den Zyklus wiederholen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren
H650	Leckage am inneren Wasserkreislauf bei der Füllstanderhebung während der Waschphase. Die Ablassanlage ist nicht korrekt angeschlossen.	Bei einer Leckage den Wassereinlasshahn schließen und den technischen Kundendienst kontaktieren. Überprüfen, dass es sich um die korrekte Ablassanlage handelt.
H651	Leckage an Magnetventilen oder Störung bei Füllstandmessung in der Waschphase.	Den Wassereinlasshahn schließen und den technischen Kundendienst kontaktieren.
H652	Leckage am inneren Wasserkreislauf oder Störung bei Füllstandmessung in der Thermodesinfektionsphase. Die Ablassanlage ist nicht korrekt angeschlossen.	Bei einer Leckage den Wassereinlasshahn schließen und den technischen Kundendienst kontaktieren. Überprüfen, dass es sich um die korrekte Ablassanlage handelt.
H653	Leckage an Magnetventilen oder Störung bei Füllstandmessung in der Thermodesinfektionsphase.	Den Wassereinlasshahn schließen und den technischen Kundendienst kontaktieren.
H750	Störung bei der Temperaturmessung während der Thermodesinfektion.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H751	Temperatur während der Thermodesinfektion zu hoch.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H752	Temperatur während der Thermodesinfektion zu niedrig. Das Gerät ist überladen.	Einen Teil der Ladung entfernen und den Zyklus wiederholen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H801	„Verstopfung im Reinigungsmittelkreislauf. Reinigungsmittelpumpe defekt oder unwirksam. Durchflussmesser des Reinigungsmittels defekt. Luft im Kreislauf.“	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H950	Instabile Kommunikation zwischen Steuer- und Ultraschall-Platine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H951	Keine Versorgung oder eine oder mehrere Sonotroden defekt oder Verbindung zwischen Gebern und Ultraschall-Platine beschädigt.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H952	Defekt oder Betriebsstörung an der Ultraschall-Platine oder eines oder mehrerer Geber.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.

FEHLER (KATEGORIE H)		
CODE	MÖGLICHE URSCHE	ABHILFE
H953	Defekt oder Betriebsstörung an der Ultraschall-Platine oder eines oder mehrerer Geber.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H954	Keine Kommunikation zwischen Steuer- und Ultraschall-Platine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H955	Versorgungsspannung des Geräts zu gering. Unzureichende Ultraschallleistung.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H956	Beschädigung des internen Speichers der Ultraschall-Platine. Aktualisierungsversuch mit beschädigter Datei.	Software der Ultraschall-Platine aktualisieren. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
H957	Ultraschall über Service-Menü deaktiviert	Aus- und einschalten. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.

FEHLER (KATEGORIE S)		
CODE	MÖGLICHE URSCHE	ABHILFE
S001	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S002	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S003	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S004	Defekt an der Steuerplatine.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S005	Defekt am USB-Stick.	Den USB-Stick ersetzen und den Download-Vorgang erneut starten.
S006	USB-Stick nicht kompatibel oder defekt.	Den USB-Stick durch Einsticken in einen PC auf Funktionstüchtigkeit überprüfen. Die korrekte Formatierung überprüfen (s. Abschnitt „Technische Daten“). Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, es mit einem anderen USB-Stick versuchen. Sollte das Problem immer noch vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S007	Zu wenig Speicherplatz auf USB-Stick oder schreibgeschützt. Zu viele Dateien im Hauptverzeichnis.	Den Schreibschutz entfernen oder den zumindest einen Teil der Dateien aus dem USB-Speicher löschen.
S008	Defekt an der Steuer-Platine	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S018	Defekt an der Steuerplatine.	Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S020	Empfohlener Grenzwert der noch herunterzuladenden Zyklusberichte erreicht.	Den Zyklusbericht über die Option „Neue“ herunterladen.

FEHLER (KATEGORIE S)		
CODE	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
S021	Grenzwert (500) der noch herunterzuladenden Zyklusberichte im Fall einer schlecht funktionierenden SD Card erreicht. Wird ohne ein Herunterladen fortgefahren, werden die Daten überschrieben und gehen damit verloren.	Den Zyklusbericht über die Option „Neue“ herunterladen. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S030	Störung in der Ausführung der Software. Über Watchdog überprüfen, ob sich einer der Hauptprozesse im Sperrzustand befindet.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S031	Störung in der Ausführung der Software. Überprüfung mittels Watchdog Hardware, dass sich kein Peripheriegerät im Sperrzustand befindet.	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S032	Störung in der Ausführung der Software. Über Watchdog überprüfen, ob sich einer der Hauptprozesse im Sperrzustand befindet (z. B. unendlicher Loop).	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S033	Störung in der Ausführung der Software	Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.
S100	Störung bei der Ausführung der Software.	Den Thermodesinfektor erneut starten. Sollte das Problem weiterhin vorliegen, den technischen Kundendienst kontaktieren.

ANHANG - RESET PIN DES ADMIN- BENUTZERS



NACH 3 FALSCH ERFOLGTEN PIN-EINGABEN SEITENS DES ADMIN-BENUTZERS MUSS BEI DER DARAUF FOLGENDEN PIN-EINGABE FOLGENDER FREIGABECODE EINGEGEBEN WERDEN:

9999

ANHANG – TECHNISCHER KUNDENDIENST

SOLLTEN IRGENDWELCHE TECHNISCHE EINGRIFFE
AM PRODUKT ERFORDERLICH SEIN,
SOWOHL INNERHALB ALS AUCH AUSSERHALB DER GARANTIE,
SETZEN SIE SICH BITTE DIREKT
MIT DEM TECHNISCHEN KUNDENDIENST
IHRES VERTRAGSHÄNDLERS ODER VERKÄUFERS,
DER IHNEN DAS GERÄT GELIEFERT HAT, IN VERBINDUNG.



ACHTUNG

VOR DEN TECHNISCHEN EINGRIFFEN MUSS EINSICHT IN DAS SERVICEHANDBUCH GENOMMEN WERDEN, DAS DIE OBEN GENANNTEN ANGABEN ENTHÄLT.

Wir stehen unseren Kunden vollkommen für jegliche Informationen über das Produkt zur Verfügung und geben gerne nützliche Hinweise und Ratschläge für die Vorgangsweisen bei der Reinigung und Thermodesinfektion.

Wenden Sie sich diesbezüglich an folgende Adresse:

Manufactured by
CEFLA s.c.
Rechts- und Verwaltungssitz / Headquarter
Via Selice Provinciale, 23/a – 40026 Imola (BO) Italien
Werk / Plant
Via Bicocca, 14/c – 40026 Imola (BO) Italien

<http://www.anthos.it>

<http://www.sternweber.it>

<http://www.castellini.it>

<http://www.mocom.it>



www.cefla.com