

**smart**  
**SteriMax**

Bedienungsanleitung DE

Instruction manual EN

Mode d'emploi FR



Impfösen - Sterilisator  
Inoculation Loop - Sterilizer  
Stérilisateur de fils à ensemercer

made  
in  
Germany

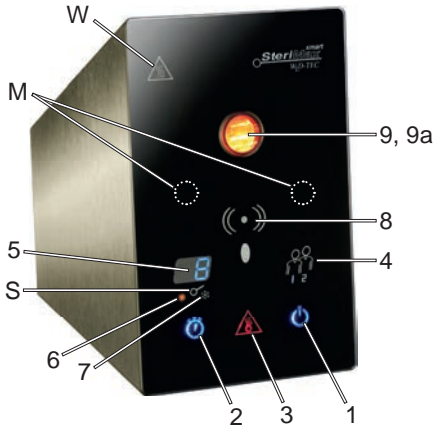
CE

Garantie  
2 Year Warranty  
2



Die Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen, um sich mit dem Produkt vor dem Einsatz vertraut zu machen. Zur späteren Einsichtnahme die Gebrauchsanleitung bitte gut aufbewahren.

Fig. A



- 1 - Ein / Aus Symbol
- 2 - Timer Symbol
- 3 - Restwärmeanzeige
- 4 - Benutzeranzeige
- 5 - Timer-Anzeige
- 6 - Symbol Sterilisationszeit (Sonne)
- 7 - Symbol Abkühlzeit (Schneeflocke)
- 8 - IR-Sensor
- 9 - Quarzglasausglührohr / Ausglührohr
- 9a - Sterilisationsöffnung
- S - Statusanzeige Sterilisationsverlauf
- W - Warnsymbol „Heiße Oberfläche“
- M - Magneten (innenliegend) für optionales Tray

- 10 - Lüftungsschlitze
- 11 - Lüfter
- 12 - Bohrung für Ausglührohrwechsel
- 13 - Halterung für Impfösenhalter
- 14 - Taster Einstellungs Menü
- 15 - Sicherungshalter
- 16 - Netzanschluss
- 17 - Hauptschalter
- 18 - Anschlussstück
- 19 - Netzstecker
- 20 - Netzkabel

Fig. B

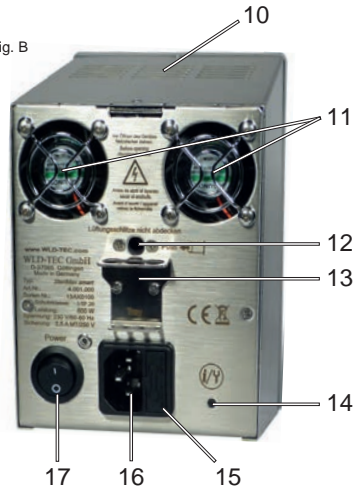


Fig. C



## Inhaltsverzeichnis

<b>Lieferumfang</b> .....	4
<b>Verwendung</b> .....	4
<b>Warnhinweise</b> .....	4
<b>1. Inbetriebnahme</b> .....	6
1.1 Quarzglasausglührohr.....	6
1.2 Netzanschluss.....	6
<b>2. Bedienung</b> .....	6
2.1 Gerät einschalten.....	6
2.2 Gerät ausschalten.....	6
2.3 Benutzerauswahl.....	7
2.4 Sterilisationszeit und Abkühlzeiterinnerung anwählen.....	7
2.5 Einstellen der Sterilisationszeit (Sonne).....	7
2.6 Einstellen der Abkühlzeiterinnerung (Schneeflocke).....	7
<b>3. Sterilisation des Instruments</b> .....	8
3.1 Starten der Sterilisation.....	8
3.2 Thermocontrol.....	8
<b>4. Einstellungsmenü</b> .....	9
4.1 Einstellungen.....	9
4.2 Einschaltsterilisation.....	9
4.3 Sensorreichweite.....	10
4.4 Summer.....	10
4.5 Stand-by Zeit.....	10
4.6 Ablagemodus.....	10
4.7 Werkseinstellung.....	11
<b>5. Restwärmeanzeige</b> .....	11
<b>6. Reinigung</b> .....	11
6.1 Reinigung und Einsetzen des Ausglührohrs.....	11
6.2 Reinigung der Glasfront.....	12
6.3 Reinigung des Gerätes.....	12
<b>7. Lüfter</b> .....	12
<b>8. Fehleranzeige</b> .....	13
8.1 Übertemperaturschutz.....	13
8.2 IR-Heizelementdefekt.....	13
<b>9. Garantie</b> .....	13
<b>Einfache Fehlerbehebung</b> .....	14
<b>Technische Daten</b> .....	15
<b>Konformitätserklärung</b> .....	16
<b>Optionales Zubehör</b> .....	17
<b>Ersatzteile</b> .....	17

## Lieferumfang

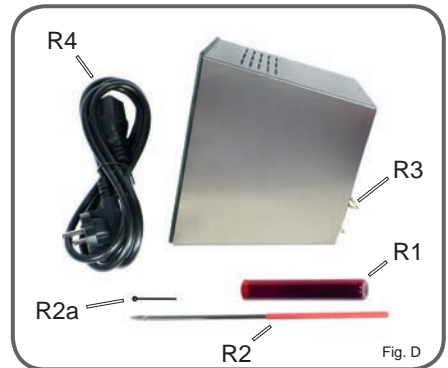
**SteriMax smart - Impfösen-Sterilisator:**

**230V / AC Art. Nr.: 4.001.000**

**120V / AC Art. Nr.: 4.002.000**

**100V / AC Art. Nr.: 4.003.000**

- 1 Quarzglasausglührohr (im Gerät installiert)
- 1 Ersatz-Quarzglasausglührohr (R1)
- 1 Impfösenhalter (R2)
- 1 Impföse Ø 3 mm (R2a)
- Halterung für 3 WLD-TEC Impfösenhalter (R3)
- Netzanschlusskabel (R4)
- 2 Jahre Garantie



## Verwendung

Der Infrarot Impfösen-Sterilisator SteriMax smart eignet sich im Laborbetrieb bestens zum Sterilisieren von Impfösen, Pinzetten und Kleinstinstrumenten aus temperaturbeständigem Material, z.B. Edelstahl oder Platin-Iridium-Legierungen.

## Warnhinweise



- **Jeder Anwender der mit der Benutzung dieses Gerätes beauftragt ist, muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben oder so von Sachkundigen eingewiesen worden sein, dass dieses Gerät gefahrlos verwendet werden kann.**
- **Beim Auspacken des Gerätes bitte auf evtl. Transportschäden achten und bei sichtbaren Beschädigungen nicht in Betrieb nehmen.**
- **Betreiben Sie das Gerät nur auf einer stabilen, rutschfesten und ebenen Stellfläche.**
- **Gerät nicht neben leicht entzündlichen Flüssigkeiten, Materialien oder in explosionsgefährdeten Räumen betreiben.**
- **Niemals Instrumente oder Gegenstände an denen noch leicht entzündliche Flüssigkeiten oder Materialien haften in das Ausglührohr (9, 9a) stecken.**
- **Betriebsbedingungen: Betriebstemperatur 5°C bis 40°C. Maximale relative Luftfeuchtigkeit 80% für Temperatur bis 31°C linear abnehmend bis 50% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C.**

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät niemals mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen kann, solange der Netzstecker in der Steckdose ist, insbesondere wenn Sie es im Labor in Nähe von Wasser oder Flüssigkeiten verwenden.

- Benutzung eines zweipoligen Netzadapter / Anschlusskabel ist NICHT empfohlen.



- Achten Sie darauf, dass im Betrieb das Netzkabel (20) niemals nass oder feucht wird. Führen Sie es so, dass es nicht eingeklemmt oder anderweitig beschädigt werden kann. Sollte das Netzkabel (20) oder der Netzstecker (19) beschädigt sein, muss das Kabel erst ersetzt werden, bevor Sie das Gerät weiter verwenden.

- Lüftungsschlitze (10) und Lüfter (11) am Gerät nicht abdecken.

- Niemals Plastik-Impfösen oder Gegenstände die eine Temperaturbeständigkeit von weniger als 1200°C haben in das Ausglührohr (9, 9a) stecken.



- Finger oder andere Körperteile nie an oder in die Sterilisationsöffnung (9a) halten. Verbrennungsgefahr!



- Bei leuchtendem IR-Strahler nicht direkt in die Sterilisationsöffnung (9a) schauen - Abstand Auge > 200 mm und Abstand Haut > 30 mm. Gerät niemals ohne eingesetztes Ausglührohr (9) betreiben!

- Nur original Quarzglasausglührohr verwenden.



- Ausglührohr (9) nur in abgekühltem Zustand entnehmen. Auch einige Zeit nach Benutzung ist die Sterilisationsöffnung (9a) und das Ausglührohr (9) noch heiß. Verbrennungsgefahr! Vor Reinigung, Desinfizierung, Wartung oder Transport das Gerät abkühlen lassen und außer Betrieb nehmen.

- Nach Reinigung Ausglührohr (9) erst trocknen lassen.

- Das Ausglührohr nicht mit bloßen Händen anfassen. Fett oder andere Verschmutzungen können mit einem alkoholgetränkten Tuch beseitigt werden.

- Nach Ende der Benutzung des Gerätes oder bei längeren Pausen ist das Gerät über den Hauptschalter (17) auszuschalten.



- Die Glasfront kann bei intensiver Nutzung des Gerätes im oberen Teil heiß werden.



- Bei Störungen oder vor Öffnen des Gerätes den Schukonetzstecker (19) aus der Steckdose ziehen.



- Halten Sie alle Geräte und Gegenstände, die durch ein Magnetfeld beschädigt werden können (wie z.B. Kredit- / EC-Karten, Datenträger, mechanische Uhren usw.) von den Magnetflächen der Glasfront (M) fern. (z.B. Mindestabstand zur Glasfront (M): Herzschrittmacher 40 mm, EC-Karte 32 mm).

## 1. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist, wie in den folgenden Punkten beschrieben, sorgfältig durchzuführen.

### 1.1 Quarzglasausglührohr

Bei Auslieferung ist das Ausglührohr (9) schon in der Sterilisationsöffnung (9a) installiert.



**Vor erstmaliger Benutzung Schutzfolie und Hinweis-Aufkleber entfernen. Gerät niemals ohne eingesetztes Ausglührohr (9) betreiben!**

### 1.2 Netzanschluss

Das Netzanschlusskabel (20) mit dem Anschlussstück (18) in den Netzanschluss (16) auf der Rückseite des Gerätes stecken. Den Netzstecker (19) in eine spannungsführende Schukosteckdose passend zum Gerät (230V AC, 120V AC oder 100V AC) stecken.

## 2. Bedienung

Dieses Kapitel beschreibt, das Ein- und Ausschalten des Gerätes und die Touchbedienung der Glasfront.

### 2.1 Gerät einschalten

1. Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter (17) auf der Geräterückseite ein (**Schalterstellung „I“**).
2. Durch eine kurze Berührung des Ein / Aus Symbols (1) auf der Glasfront wird das Gerät eingeschaltet.



### 2.2 Gerät ausschalten

1. Durch berühren des Ein / Aus Symbols (1) auf der Glasfront von mehr als 2 Sekunden wird das Gerät ausgeschaltet.
2. Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter (17) auf der Geräterückseite aus (**Schalterstellung „0“**).



Beim Ausschalten bleiben die jeweiligen Parameter gespeichert. In Abhängigkeit der Restwärme können die Lüfter noch aktiv sein.

### 2.3 Benutzerauswahl

Bei der Benutzerauswahl kann zwischen „Benutzer 1“ oder „Benutzer 2“ durch eine kurze Berührung des Ein / Aus Symbols **(1)** gewählt werden. Der aktuelle Benutzer wird durch die jeweilig aufleuchtende Ziffer 1 oder 2 angezeigt.



Beide Benutzerkonten speichern die jeweiligen Parameter nutzerabhängig.



### 2.4 Sterilisationszeit und Abkühlzeiterinnerung anwählen

Durch eine kurze Berührung des Timer Symbols **(2)** kann zwischen Sterilisationszeit (orange Sonne) **(6)** und Abkühlzeiterinnerung (blaue Schneeflocke) **(7)** gewählt werden.



Wird nach der Auswahl der Abkühlzeiterinnerung (Schneeflocke) die Zeit innerhalb von 2 Sekunden nicht verändert, erfolgt ein automatischer Rücksprung zur Sterilisationszeit (Sonne).



### 2.5 Einstellen der Sterilisationszeit (Sonne) 5 - 10 Sekunden

Die Sterilisationszeit kann nur bei nicht aktiver Sterilisation verstellt werden. Das Timer-Symbol **(2)** so lange berühren bis die gewünschte Sterilisationszeit ausgewählt ist. Die zuletzt angezeigte Sterilisationszeit wird gespeichert.



**(Werkseinstellung: Benutzer 1 und 2, 10 Sekunden).**



### 2.6 Einstellen der Abkühlzeiterinnerung (Schneeflocke) 0 - 25 Sekunden

Die Abkühlzeit kann nur bei nicht aktiver Sterilisation verstellt werden. Durch kurzes berühren des Timer-Symbols **(2)** springt die Anzeige von der Sonne **(6)** auf die Schneeflocke **(7)**.

Dann das Timer-Symbol **(2)** so lange berühren bis die gewünschte Abkühlzeit ausgewählt ist. Die zuletzt angezeigte Abkühlzeit wird gespeichert.

**(Werkseinstellung: 0 Sekunden = „-“)**



### 3. Sterilisation des Instruments

Dieses Kapitel beschreibt die Bedienung und Funktionsweise des Gerätes zum Ausglühen von Impfösen oder kleinen Instrumenten.

#### 3.1 Starten der Sterilisation

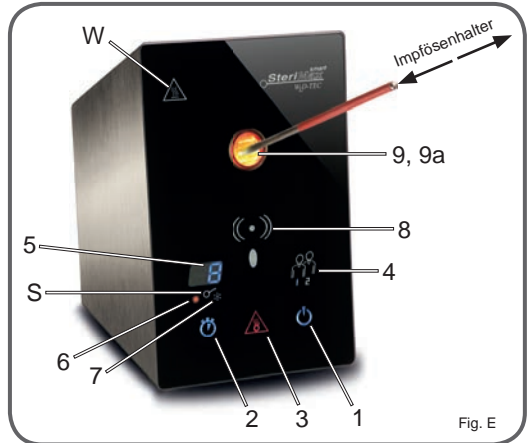
Die Sterilisation wird durch Einführen eines Instruments (z.B. Impföse mit Halter) in die Öffnung des Ausglührohrs (**9, 9a**) automatisch gestartet. Dabei muss sich die Hand im Erfassungsbereich des IR-Sensors (**8**) befinden.

Gleichzeitig startet die Timer-Anzeige (**5**), und zeigt die verbleibende Sterilisationszeit an. Halten Sie das Instrument im Ausglührohr bis die Sterilisationszeit abgelaufen ist.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit stoppt die Sterilisation automatisch.

Die Statusanzeige (**S**) stellt den

Verlauf der Sterilisation optisch dar. Ziehen Sie anschließend das sterile Instrument aus dem Ausglührohr heraus. Die blaue Schneeflocke (**7**) wird angezeigt und die Abkühlzeit gestartet. Nach Ablauf der Abkühlzeit (**5**) schaltet das Gerät automatisch zur Sterilisationszeitanzeige (orange Sonne) (**6**) zurück.



**Unabhängig von der Abkühlzeit ist der Sterilisator nach 3 - 5 Sekunden wieder einsatzbereit.**



Bei eingeschaltetem Summer ertönt nach Ablauf der Abkühlzeit ein kurzer Signalton. Wird vor Ablauf der Abkühlzeit eine neue Sterilisation gestartet wird der Abkühltimer gestoppt. Ist keine Abkühlzeit ausgewählt verbleibt der Timer in der Sterilisationszeit.



Durch kurzes berühren des Ein / Aus Symbols (**1**) oder Timer-Symbols (**2**) kann der Sterilisationsvorgang vorzeitig gestoppt werden.



Finger oder andere Körperteile nie an oder in die Sterilisationsöffnung (**9a**) halten. Auch einige Zeit nach Benutzung ist die Sterilisationsöffnung (**9a**) und das Ausglührohr (**9**) noch heiß. Verbrennungsgefahr!



Bei leuchtendem IR-Strahler nicht direkt in die Sterilisationsöffnung (**9a**) schauen.

#### 3.2 Thermocontrol

Abhängig von der Häufigkeit der Sterilisationen nutzt Thermocontrol die Restwärme und verkürzt somit automatisch und dynamisch die nächste Sterilisation bis zu 5 Sekunden.

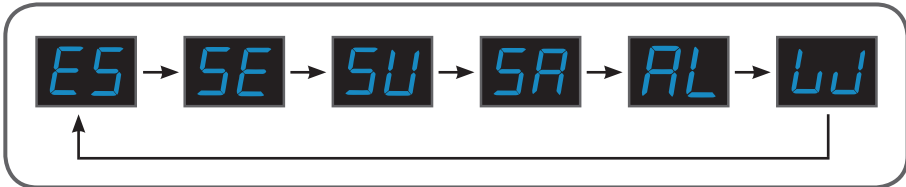


## 4. Einstellungsmenü

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Einstellmöglichkeiten des Gerätes.

### 4.1 Einstellungen

Durch kurzen Druck auf den Taster **(14)**  auf der Geräterückseite wird das Einstellungsmenü aufgerufen.



Durch eine kurze Berührung des Timer-Symbols **(2)** kann in die einzelnen Menüpunkte geschaltet werden:

#### Einstellungsmenü:

- ES** - Einschaltsterilisation AN / AUS
- SE** - Sensorreichweite 1 - 8
- SU** - Summer AN / AUS
- SA** - Stand-By Zeit 15, 30 oder 60 Minuten
- AL** - Ablagemodus AN / AUS
- W** - Werkseinstellungen

Durch einen kurzen Druck auf den Taster **(14)** auf der Geräterückseite wird das Einstellungsmenü verlassen.



Werden bei Anwahl des Einstellungsmenüs innerhalb von 10 Sekunden die Einstellungen nicht verändert, erfolgt ein automatischer Rücksprung zur Hauptanzeige. Wird während der Sterilisation der Taster „Einstellungsmenü“ **(14)** gedrückt stoppt der Sterilisationsvorgang und das Einstellungsmenü wird aufgerufen.

### 4.2 Einschaltsterilisation

Dient zum einmaligen sterilisieren des Ausglührohrs nach dem Einschalten des Gerätes. Es wird die gespeicherte Sterilisationszeit verwendet. Durch kurzen Druck auf den Taster **(14)** auf der Geräterückseite wird das Einstellungsmenü aufgerufen. Anschließend durch kurze Berührung des Timer-Symbols **(2)** Einstellung „**ES**“ anwählen. Timer-Symbol **(2)** lange berühren und AN („1“) oder AUS („-“) durch loslassen anwählen.



**(Werkseinstellung: AUS = „-“)**

### 4.3 Sensorreichweite

In diesem Menüpunkt kann die Sensorreichweite in 8 verschiedenen Stufen eingestellt werden. Diese Funktion ist hilfreich um die Aktivierung des Sensors auf die Länge der Instrumente abzustimmen. Durch kurzen Druck auf den Taster **(14)** auf der Geräterückseite wird das Einstellungs Menü aufgerufen. Anschließend durch kurze Berührung des Timer-Symbols **(2)** Einstellung „SE“ anwählen. Timer-Symbol **(2)** lange berühren und Reichweite 1 - 8 durch loslassen anwählen. Sensorreichweite Stufe 1 kurz / Stufe 8 lang.  
**(Werkseinstellung: Stufe 4)**



### 4.4 Summer

Bei eingeschaltetem Summer ertönt nach Ablauf der Abkühlzeit ein kurzer Signalton. Durch kurzen Druck auf den Taster **(14)** auf der Geräterückseite wird das Einstellungs Menü aufgerufen. Anschließend durch kurze Berührung des Timer-Symbols **(2)** Einstellung „SU“ anwählen. Timer-Symbol **(2)** lange berühren und AN („1“) oder AUS („-“) durch loslassen anwählen.



**(Werkseinstellung: AN = „1“)**



Ist keine Abkühlzeit gewählt, ist automatisch der Summer auch nicht aktiv.

### 4.5 Stand-by Zeit

Wird während der gewählten Stand-by Zeit keine Sterilisation gestartet, bzw. keine anderen Einstellungen vorgenommen, schaltet sich das Gerät selbsttätig aus und verhindert so, z.B. bei Arbeitspausen, dass ungewollte aktivieren einer Sterilisation. Diese Sicherheitsfunktion kann in den Stufen 15, 30 oder 60 Minuten eingestellt werden. Durch kurzen Druck auf den Taster **(14)** auf der Geräterückseite wird das Einstellungs Menü aufgerufen. Anschließend durch kurze Berührung des Timer-Symbols **(2)** Einstellung „SA“ anwählen. Timer-Symbol **(2)** lange berühren und 15, 30 oder 60 Minuten durch loslassen anwählen.  
**(Werkseinstellung: 15 Minuten)**



### 4.6 Ablagemodus

Mit dieser Funktion besteht die Möglichkeit das Instrument während der Sterilisation im Ausglührohr zu belassen ohne es zu halten. Nach Ende der Sterilisation kann das Instrument entnommen werden, ohne dass die Sterilisation erneut gestartet wird. Durch kurzen Druck auf den Taster **(14)** auf der Geräterückseite wird das Einstellungs Menü aufgerufen. Anschließend durch kurze Berührung des Timer-Symbols **(2)** Einstellung „AL“ anwählen. Timer-Symbol **(2)** lange berühren und AN („1“) oder AUS („-“) durch loslassen anwählen.  
**(Werkseinstellung: Aus = „-“)**



## 4.7 Werkseinstellung

Durch die Werkseinstellung lässt sich das Gerät in den Auslieferungszustand zurücksetzen. Das Zurücksetzen betrifft sämtliche Parameter. Durch kurzen Druck auf den Taster **(14)** auf der Geräterückseite wird das Einstellungsmenü aufgerufen. Anschließend durch kurze Berührung des Timer-Symbols **(2)** Einstellung „W“ anwählen. Timer-Symbol **(2)** lange berühren und von AUS („-“) auf AN („1“) wechseln. Das Gerät befindet sich nun wieder im Auslieferungszustand und schaltet sich automatisch ab.



**(Werkseinstellung: Aus = „-“)**

## 5. Restwärmeanzeige

Die Restwärmeanzeige **(3)** leuchtet rot auf und warnt vor einem heißen Ausglührohr. Das Symbol wird auch nach dem Ausschalten noch solange angezeigt, bis das Ausglührohr abgekühlt ist.



Wird die Stromversorgung des Gerätes am Hauptschalter **(17)** abgeschaltet, bzw. das Anschlusskabel entfernt, kann das Sicherheitssymbol nicht mehr angezeigt werden, selbst wenn das Ausglührohr noch heiß ist.


## 6. Reinigung



### Vor Reinigung von Quarzglasausglührohr, Gerät oder Glasfront:

1. Durch berühren des Ein / Aus Symbols **(1)** auf der Glasfront von mehr als 2 Sekunden Gerät ausschalten und abkühlen lassen.
2. Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter **(17)** auf der Geräterückseite aus (**Schalterposition „0“**).

### 6.1 Reinigung und Einsetzen des Ausglührohrs

Das innere des Ausglührohrs sollte regelmäßig gereinigt werden. Mit dem Handgriff des mitgelieferten Impfösenhalters **(R2)** das Ausglührohr durch die Bohrung **(12)**  auf der Geräterückseite nach vorne aus der Sterilisationsöffnung **(9a)** schieben.

Zur Reinigung nichtalkalisches Reinigungsmittel verwenden. Das Ausglührohr mit Reinigungsflüssigkeit füllen und über mehrere Stunden stehen lassen um fest gebrannte Rückstände zu lösen (ggf. in 5%-iger Flußsäure (HF) für 2-3 Min. säuern).

Das Ausglührohr nach der Innenreinigung gut mit destilliertem (deionisiertem) Wasser ausspülen und trocknen lassen.

Um die Lebensdauer des Ausglührohrs zu erhöhen empfehlen wir es als letzten Arbeitsgang von außen mit Alkohol abzureiben und anschließend zum Einsetzen nur noch mit Handschuhen zu berühren.

Zum Einsetzen schieben Sie das Ausglührohr mit der geschlossenen Seite voran in die Sterilisationsöffnung **(9a)** bis es vollständig eingeführt ist und vorne nicht mehr

herausschaut. Beim Einführen der letzten 10 mm durch leichte Dreh- und Schiebebewegung das Ausglührohr in die richtige Position bringen.



Das Ausglührohr muss von innen und außen sauber und trocken sein bevor es wieder in die Sterilisationsöffnung **(9a)** eingesetzt wird.



Das Ausglührohr ist ein Verschleißteil. Regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen. Bei Eintrübungen, Rissen, Absplitterungen o.Ä. ersetzen.

**Ersatz-Quarzglasausglührohr:**

**Art.-Nr.: 4.000.400**



Gerät niemals ohne eingesetztes Ausglührohr **(9)** betreiben!

## 6.2 Reinigung der Glasfront

Die Glasfront kann mit handelsüblichen Glasreinigern und einem weichen, fusselfreien Tuch gereinigt werden.



Niemals die Glasfront mit kratzenden Schwämmen, Scheuermitteln oder scheuernden Reinigungsmitteln säubern, weil dies zu Beschädigung der Oberfläche führen kann.

## 6.3 Reinigung des Gerätes



Verfahren Sie wie in **Absatz 6**. Zusätzlich bitte Netzstecker ziehen.

Die Reinigung kann mit einem feuchten Tuch und mit handelsüblichen Reinigungsmitteln erfolgen. Es sollte bei der Reinigung darauf geachtet werden, dass keine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt. Es ist möglich das Gerät mit einer Wisch- und Sprühdesinfektion zu reinigen. Das Gerät selber darf nicht sterilisiert werden.



Ein Abflammen des Gerätes ist nicht möglich.



Die Lüfter **(11)** sind nach Ausschalten aktiv bis die überschüssige Wärme abgebaut ist.

## 7. Lüfter

Eine intelligente Lüfterregelung sorgt dafür das selbst im Dauerbetrieb die Oberflächentemperatur des Gehäuses nicht über 65 Grad ansteigt. Als zusätzliche Sicherheit dient ein mechanischer Thermoschutzschalter.



Die Lüfter **(11)** sind nach Ausschalten aktiv bis die überschüssige Wärme abgebaut ist.



Lüftungsschlitze **(10)** und Lüfter **(11)** am Gerät nicht abdecken.

## 8. Fehleranzeige

Dieses Kapitel erläutert die Fehleranzeigen „E1“ und „E2“ des Gerätes und gibt Hinweise zur Behebung.

### 8.1 Übertemperaturschutz

Es erscheint auf der Timeranzeige (5) „E1“. Das Gerät durch berühren des Ein / Aus Symbols (1) auf der Glasfront von mehr als 2 Sekunden ausschalten. Erst nachdem das Gerät ausreichend abgekühlt ist (ca. 10 Minuten), kann nach dem Einschalten ein neuer Sterilisationsvorgang gestartet werden.



### 8.2 IR-Heizelementdefekt

Es erscheint auf der Timeranzeige (5) „E2“. Das Gerät durch berühren des Ein / Aus Symbols (1) auf der Glasfront von mehr als 2 Sekunden ausschalten. Erst nachdem das Gerät ausreichend abgekühlt ist (ca. 10 Minuten), schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter (17) auf der Geräterückseite aus (**Schalterstellung „0“**).



Vor Öffnen des Gerätes den Schukonetzstecker (19) aus der Steckdose ziehen.



Die Lüfter (11) sind nach Ausschalten aktiv bis die überschüssige Wärme abgebaut ist.

Nun kann das IR-Heizelement gewechselt werden. Die Aus- und Einbauanleitung liegt dem Ersatz-Heizelement bei:

**IR-Halogenstrahler, 230V AC:**

**Art.-Nr.: 4.001.100**

**IR-Halogenstrahler, 120V AC:**

**Art.-Nr.: 4.002.100**

**IR-Halogenstrahler, 100V AC:**

**Art.-Nr.: 4.003.100**

## 9. Garantie

Die Garantie gilt für 2 Jahre (inkl. IR-Heizelement). Ausgenommen sind Verschleißteile (Quarzglasausglührrohr), Defekte durch unsachgemäße Bedienung, Veränderungen oder Eingriffe am Gerät.

### Serviceadresse:

WLD-TEC GmbH  
Produktion & Service  
Halle-Kasseler-Str.49  
D-37318 Arenshausen

Telefon: 036081 68940  
Telefax: 036081 68942  
Email: sales@wld-tec.com  
Internet: www.wld-tec.com

## Einfache Fehlerbehebung

- **Die Anzeigen leuchten nach Berührung des Ein / Aus Symbols (1) nicht**

Hauptschalter **(17)** einschalten.

Korrekten Anschluss des Netzsteckers überprüfen und sicherstellen, dass dieser an einer (passend zum Gerät) spannungsführenden Netzsteckdose angeschlossen ist.

Kontrolle der Sicherung, sollte die Sicherung defekt sein kann sie ersetzt werden. Hierfür den Sicherungshalter **(15)** herausziehen. Die defekte Sicherung gegen eine Neue tauschen und den Sicherungshalter wieder in die Halterung schieben.

Das Gerät ist mit einer Schmelzsicherung ausgestattet (230V: 3,15 AmT; 100V / 120V: 6,30 AmT).

Ab Werk befindet sich eine Reservesicherung in der Reservehalterung des Sicherungshalters **(15)**.



Zum Sicherungswechsel Netzstecker ziehen und Netzkabel **(20)** aus dem Netzanschluss **(16)** entfernen.



Lüfter **(11)** sind nach Ausschalten noch aktiv, bis die überschüssige Wärme abgebaut ist.

---

- **Impfösen werden nicht steril**

Ausglührohr ist verschmutzt. Bitte reinigen und trocknen oder ggf. ersetzen **(siehe Absatz 6.1)**.

---

- **Nur jede zweite Aktivierung startet den Sterilisationsvorgang**

Der Ablagemodus ist aktiviert. Bitte ausschalten **(siehe Absatz 4.6)**.

---

- **Beim Einführen der Impfpöse in die Sterilisationsöffnung (9a) leuchtet das rote Licht im Sterilisator nicht auf**

Das Sensor-Fenster **(8)** reinigen oder ggf. die Sensorreichweite erhöhen **(siehe Absatz 4.3 & 6.2)**.

Das IR-Heizelement ist defekt und muss getauscht werden. Fehleranzeige „E2“ **(siehe Absatz 8.2)**.

---

- **Das Gerät wird heiß, das rote Licht schaltet sich während der Sterilisation ab**

Der Thermoschutzschalter schaltet das Gerät ab. Fehleranzeige „E1“ **(siehe Absatz 8.1)**.

Lüfterfunktion überprüfen **(siehe Absatz 7)**.

## Technische Daten

Touch-Bedienung:	ON / OFF, Auswahl für 2 Benutzer Sterilisationstimer 5 - 10 Sekunden Impfösenabkühltimer 0 - 25 Sekunden mit akustischer Unterstützung (abschaltbar)
Statusanzeige:	optische Darstellung des Sterilisationsvorgangs
IR-Sensor:	Sensoreichweite 8-stufig einstellbar
Thermocontrol:	dynamischer Sterilisationstimer, verkürzt die Sterilisation in Abhängigkeit der Restwärme

## Ausglührohr

Quarzglas:	750°C - 1000°C Sterilisationstemperatur
------------	---

## Sicherheitseinrichtungen

Restwärmeanzeige:	Warnung vor heißem Ausglührohr
Autom. Geräteabschaltung:	15, 30 oder 60 Minuten
Übertemperaturschutz:	mechanischer Thermoschutzschalter

## Elektrisch

Spannungsversorgung:	<b>Art. Nr.: 4.001.000:</b> 220 - 240 V 50/60 Hz 2,6 A <b>Art. Nr.: 4.002.000:</b> 112 - 128 V 50/60 Hz 5,1 A <b>Art. Nr.: 4.003.000:</b> 95 - 105 V 50/60 Hz 6 A
Leistungsaufnahme:	ca. 600 W / kurzzeitig (5 - 10 Sekunden)
Schutzart:	IP 20
Wärmequelle:	IR-Halogenstrahler

## Mechanisch

Quarzglasausglührohr:	Außen-Ø 19 mm, Innen-Ø 16 mm, L 112 mm
Gehäuse:	Spezialglas / Edelstahl UV- und lösungsmittelbeständig
Abmessungen (B x H x T):	110 x 170 x 180 mm
Gewicht:	ca. 1800 g

## Angaben zur Abstrahlung

Emissionsgrenzwert:	Der Emissionsgrenzwert „Risikofrei“ wird eingehalten. Das Gerät ist der risikofreien Gruppe nach EN 62471 zuzuordnen
---------------------	---

## Zulassungen

CE:	EN 61326-1, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 62471
EU Richtlinien:	2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2006/25/EG

Geschütztes Design:	© DM/082 011
---------------------	--------------



# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## Declaration of Conformity

zu den Richtlinien / following to the Directives: 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2006/25/EG  
für Infrarot Impfösen-Sterilisator / for Infrared Loop Sterilizer



Typ / Type 4.001.000

Typ / Type 4.002.000

Typ / Type 4.003.000

### 1. Elektromagnetische Verträglichkeit / *Electromagnetic Compatibility Directive*

**1.1 EN 61326-1:2013** Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz, EMV-Anforderungen  
*Electrical equipment for measurement, control and laboratory use, EMC requirements*

**Störaussendung:** Elektrische Betriebsmittel der Klasse B, Gruppe 1  
**Generic Emission Standard:** *Electrical Equipment, class B, Group 1*

**Störfestigkeit:** Industrielle Bereiche  
**Generic Immunity Standard:** *Industrial areas*

### 2. Sicherheit elektrischer Betriebsmittel / *Security of electrical resources*

**2.1 EN 61010-1:2010** Sicherheitsanforderungen an elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
*Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 1: General requirements*

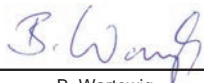
**2.2 EN 61010-2-010:2014** Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen  
*Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials*

### 3. Schutz vor optischer Strahlung (Risikofreie Gruppe) / *Security of optical radiation (Risk free group)*

**3.1 EN 62471:2008** Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen  
*Photobiological safety of lamps and lamp systems*



WLD-TEC GmbH  
Halle-Kasseler-Str.49  
D-37318 Arenshausen  
Germany

  
B. Wartwig  
(Geschäftsführer, CEO)  
Arenshausen, 20.04.2016



## Optionales Zubehör

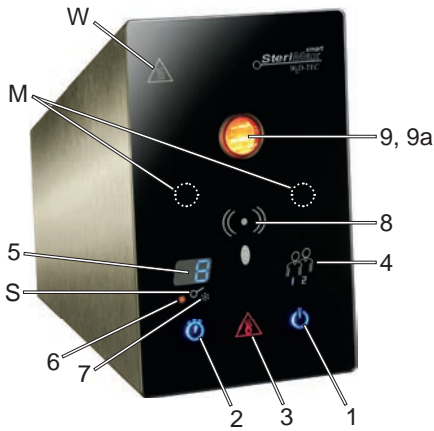
Tray, mobil:	<b>Art.Nr.: 6.000.320</b>
Tray, rechts- oder linksseitig montierbar:	<b>Art.Nr.: 6.000.341</b>
Instrumentenablage (magnetisch):	<b>Art.Nr.: 4.000.350</b>
Impfösenhalter aus Edelstahl, Länge 245 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.360</b>
Impfösenhalter aus Edelstahl, Länge 215 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.365</b>
Impfösen aus Spezial-Edelstahl, Draht Ø 0,6 mm	
Ø 1 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.371</b>
Ø 3 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.373</b>
Ø 5 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.375</b>
Impfösen aus Platin / Iridium, Draht Ø 0,6 mm	
Ø 1 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.381</b>
Ø 3 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.383</b>
Ø 5 mm:	<b>Art.Nr.: 6.000.385</b>

## Ersatzteile

Infrarot-Halogenstrahler, 230 V:	<b>Art.Nr.: 4.001.100</b>
Infrarot-Halogenstrahler, 120 V:	<b>Art.Nr.: 4.002.100</b>
Infrarot-Halogenstrahler, 100 V:	<b>Art.Nr.: 4.003.100</b>
Sicherung für 230 V	<b>Art.Nr.: 4.001.200</b>
Sicherung für 120 V	<b>Art.Nr.: 4.002.200</b>
Sicherung für 100 V	<b>Art.Nr.: 4.003.200</b>
Quarzglasausglührohr:	<b>Art.Nr.: 4.000.400</b>

Read these operating instructions carefully to familiarize yourself with the product before using. Keep the manual in a safe place for future reference.

Fig. A



- 1 - On / Off symbol
- 2 - Timer symbol
- 3 - Residual heat display
- 4 - User display
- 5 - Timer display
- 6 - Sterilization time symbol (sun)
- 7 - Cooling-down time symbol (snowflake)
- 8 - IR-Sensor
- 9 - Quartz glass annealing tube / annealing tube
- 9a - Sterilization orifice
- S - Status display: sterilization progress
- W - Warning symbol "Hot Surface"
- M - Magnets (inside) for optional tray

- 10 - Ventilation grilles
- 11 - Fans
- 12 - Drill hole for replacing annealing tube
- 13 - Holding device for inoculating loop holder
- 14 - Settings menu button
- 15 - Fuse holder
- 16 - Power socket
- 17 - Power switch
- 18 - Connector
- 19 - Power plug
- 20 - Power cable

Fig. B

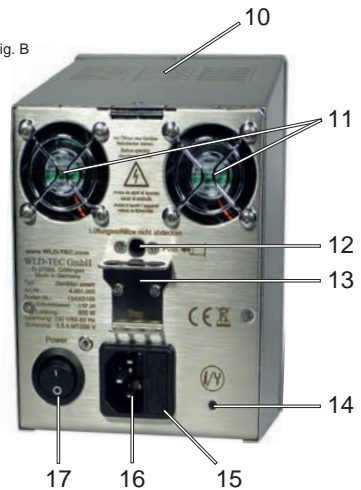


Fig. C



## Table of contents

<b>The range</b> .....	20
<b>Use</b> .....	20
<b>Safety Precautions</b> .....	20
<b>1. Initial operation</b> .....	22
1.1 Quartz glass annealing tube .....	22
1.2 Power connection .....	22
<b>2. Operation</b> .....	22
2.1 Switching on the device .....	22
2.2 Switching off the device .....	22
2.3 User selection function .....	22
2.4 Selecting the sterilization time and cooling time reminder .....	23
2.5 Setting the sterilization time (sun) .....	23
2.6 Setting the cooling time reminder (snowflake) .....	23
<b>3. Sterilizing the instrument</b> .....	23
3.1 Starting the sterilization .....	24
3.2 Thermocontrol .....	24
<b>4. Settings menu</b> .....	24
4.1 Settings .....	24
4.2 Sterilization at start-up .....	25
4.3 Sensor range .....	25
4.4 Buzzer .....	25
4.5 Stand-by time .....	26
4.6 Insertion mode .....	26
4.7 Factory setting .....	26
<b>5. Residual heat display</b> .....	26
<b>6. Cleaning</b> .....	27
6.1 Cleaning and replacing the annealing tube .....	27
6.2 Cleaning the glass front .....	27
6.3 Cleaning the device .....	27
<b>7. Fan</b> .....	28
<b>8. Error display</b> .....	28
8.1 Over-temperature protection .....	28
8.2 IR-Halogen lamp fault .....	28
<b>9. Warranty</b> .....	29
<b>Troubleshooting guide</b> .....	30
<b>Technical Data</b> .....	31
<b>Declaration of Conformity</b> .....	32
<b>Optional accessories</b> .....	33
<b>Spare parts</b> .....	33

## The range

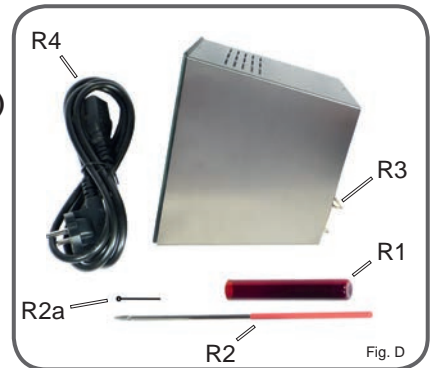
### SteriMax smart - Inoculation Loop Sterilizer:

230V / AC Art. No.: 4.001.000

120V / AC Art. No.: 4.002.000

100V / AC Art. No.: 4.003.000

- 1 quartz glass annealing tube (installed in the device)
- 1 replacement quartz glass annealing tube (R1)
- 1 inoculation loop holder (R2)
- 1 inoculation loop Ø 3 mm (R2a)
- Holding device for 3 WLD-TEC inoculating loop holders (R3)
- Power cable (R4)
- 2 year warranty










## Use

The SteriMax smart infrared inoculating loop sterilizer is ideal for laboratory use for sterilizing inoculating loops, tweezers and micro-instruments made of heat resistant materials such as stainless steel or platinum-iridium alloys.

## Safety Precautions



- All users who have been assigned to use this device must read and understand this manual or have been instructed by a competent person in such a way that they can use this device without causing danger.
- When unpacking, check for possible shipping damage and do not operate if there is visible damage.
- Operate the unit only on a stable, non-slip and level surface.
- Do not operate the device near flammable liquids, materials or in potentially explosive areas.
- Never insert instruments or objects where flammable liquids or material adhere to these instruments or objects into the annealing tube (9, 9a).
- Operating conditions: Operating temperature 5°C to 40°C. Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C.

- Make sure that the unit does not come in contact with water or other liquids as long as the plug is in the power socket, especially if you use it in the laboratory near water or liquids.
  - Using a two-pin AC adapter / connecting cable is NOT recommended.
- 
- Make sure that during operation the power cable (20) never gets wet or damp. Locate the cable so that it is not trapped, jammed or otherwise damaged. If the power cable (20) or the plug (19) is damaged, the cable must first be replaced before using this device.
  - Do not cover the ventilation grilles (10) and cooling fans (11) on the back of the unit.
  - Never insert plastic inoculating loops or objects with a temperature-resistance of less than 1200°C into the annealing tube (9, 9a).
- 
- Never hold fingers or other parts of the body on or in the sterilization orifice (9a). Danger of burns!
- 
- If the IR hologen lamp is illuminated, do not look directly into the sterilization orifice (9a). Distance eye > 200 mm and distance skin > 30 mm. Never operate the device without the annealing tube in place (9)!
  - Only use original quartz glass annealing tube.
- 
- Only remove the annealing tube (9) after it has cooled down. Even some time after use, the sterilization orifice (9a) and the annealing tube (9) are still hot. Danger of burns! Allow the unit to cool (apt. 10 min.) and shut it down before cleaning, disinfection, maintenance or transport.
  - After cleaning, let the annealing tube (9) dry first before reinstalling.
  - Do not handle the annealing tube with bare hands. Grease or other dirt can be removed with a soft cloth with alcohol.
  - After using the device or if it is unused for longer periods, turn off the power at the power switch (17).
- 
- The upper part of the glass front can become hot if the device is in continuous use.
- 
- In the event of faults or before opening the device, remove the mains plug (19) from the power socket.
- 
- Keep all equipment and items that can be damaged by a magnetic field (such as credit & debit cards, data disks, mechanical watches, etc.) well away from the magnetic surfaces of the glass front (M). For example the minimum distance to the glass front (M): credit & debit cards 32 mm, heart pacemaker 40 mm.

## 1. Initial operation

Please handle this sterilizer always with care as described in the following points of this manual.

### 1.1 Quartz glass annealing tube

Upon delivery, the annealing tube (9) is already installed in the sterilization orifice (9a).



**Remove the protective foil and the adhesive warning label before first use. Never operate the device without the annealing tube (9) in place!**

### 1.2 Power connection

Plug the power cable (20) using the connector (18) into the power socket (16) on the back of the device. Insert the power plug (19) into a live power outlet suitable for your device (230V AC, 120V AC or 100V AC).

## 2. Operation

This section describes switching on and off the device and the touch operation of the glass front panel.

### 2.1 Switching on the device

1. Switch on the device using the power switch (17) on the rear panel (**switch position "I"**).
2. For switching on the device, please briefly touch the On / Off symbol (1).



### 2.2 Switching off the device

1. The device is switched off by touching the On / Off symbol (1) on the glass front for more than 2 seconds.
2. Switch off the device using the power switch (17) on the rear panel (**switch position "0"**).



When you switch off, the respective settings are saved. Depending on the residual heat, the fans may still be running.

### 2.3 User selection function

The user can select between "User 1" or "User 2" by briefly touching the On / Off symbol (1). The current user is indicated by the illuminated number 1 or 2.



Both user accounts store the respective parameters depending on the user.



## 2.4 Selecting the sterilization time and cooling time reminder

By briefly touching the timer symbol **(2)**, the user can choose between sterilization time (orange sun) **(6)** and cooling time reminder (blue snowflake) **(7)**.



After selecting the cooling time reminder (snowflake), if the time is not changed within 2 seconds, the device returns automatically to the sterilization time (sun).



## 2.5 Setting the sterilization time (sun) 5 - 10 seconds

The sterilization time can only be adjusted when sterilization is not enabled. Keep pressing the timer symbol **(2)** until the desired sterilization time is selected. The last displayed sterilization time is saved.

**(Factory setting: Users 1 and 2, 10 seconds).**



## 2.6 Setting the cooling time reminder (snowflake) 0 - 25 seconds

The cooling down time can only be adjusted when sterilization is not enabled. By briefly touching the timer symbol **(2)**, the display jumps from the sun **(6)** to the snowflake **(7)**.

Then keep pressing the timer symbol **(2)** until the desired cooling down time is selected. The last displayed cooling down time is saved.

**(Factory setting: 0 seconds = "-")**



## 3. Sterilizing the instrument

This section describes the use and operation of the device for sterilizing inoculation loops or small instruments.

### 3.1 Starting the sterilization

Sterilization is started automatically by inserting an instrument (such as an inoculating loop with holder) into the orifice of the annealing tube (9, 9a). Here, the user's hand must be within the detection range of the IR-Sensor (8). At the same time the timer display (5) starts, and indicates the remaining sterilization time. Hold the instrument in the sterilization orifice until the sterilization time has expired. After expiration of the time set, sterilization stops automatically. The status display (S) shows the course of the sterilization process. Then remove the sterile instrument from the annealing tube. The blue snowflake (7) illuminates and cooling down time starts. After the cooling time (5) has expired, the device automatically switches back to the sterilization time display (orange sun) (6).

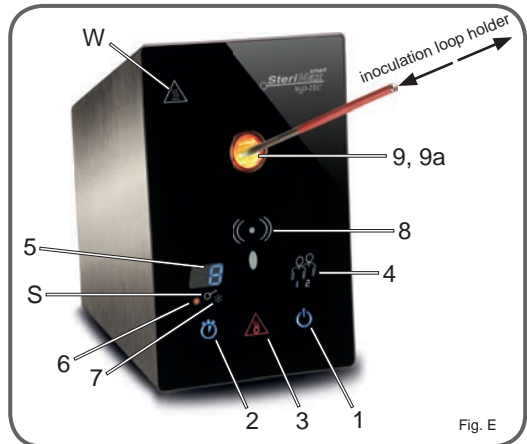


Fig. E

**Regardless of the cooling time, the sterilizer is ready for use again after 3 - 5 seconds.**



If the buzzer is switched on, a warning tone sounds after the cooling time has expired. If a new sterilization is started before the expiry of the cooling time, the cooling down timer is stopped. If no cooling time is selected, the timer remains enabled for the sterilization time.



The sterilization process can be stopped prematurely by briefly touching the On / Off symbol (1) or the timer symbol (2).



Never hold fingers or other parts of the body on or in the sterilization orifice (9a). Even some time after use, the sterilization orifice (9a) and the annealing tube (9) are still hot. Danger of burns!



If the halogen lamp is illuminated, do not look directly into the sterilization orifice (9a).

### 3.2 Thermocontrol

Depending on the frequency of sterilization, the thermocontrol makes use of the residual heat, thus shortening the next sterilization automatically and dynamically by up to 5 seconds.

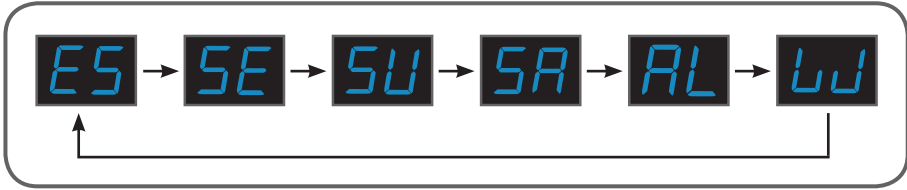
## 4. Settings menu

This section describes the various settings of the device.

### 4.1 Settings

The settings menu is activated by briefly pressing the button (14) on the back of the device.





By briefly touching the timer symbol **(2)**, the user can scroll through the individual menu items:

Settings menu:

- ES** - Sterilization at start-up ON / OFF
- SE** - Sensor range 1 - 8
- SU** - Buzzer ON / OFF
- SA** - Stand-by time 15, 30, or 60 minutes
- AL** - Insertion mode ON / OFF
- W** - Factory default settings

Exit the settings menu by briefly pressing the button **(14)** on the back of the device.



After selecting the settings menu, if the settings are not changed within 10 seconds it automatically returns to the main display. If the "Settings Menu" **(14)** button is pressed during sterilization, the sterilization process is stopped and the settings menu is called up.

#### 4.2 Sterilization at start-up

This is used to sterilize the annealing tube after switching on the device. The configured sterilization time is used. The settings menu is activated by briefly pressing the button **(14)** on the back of the device. Then select "**ES**" setting by briefly touching the timer symbol **(2)**. Keep the timer symbol **(2)** pressed and select ON ("1") or OFF ("-") by releasing.

**(Factory setting: OFF = "-")**



#### 4.3 Sensor range

In this menu item, the sensor range can be set to 8 different levels. This function is useful to match activation of the sensor to the length of the instruments. The settings menu is activated by briefly pressing the button **(14)** on the back of the device. Then select "**SE**" setting by briefly touching the timer symbol **(2)**. Keep the timer symbol **(2)** pressed and select range (1 - 8) by releasing. Sensor range Level 1 = near / Level 8 = far.

**(Factory setting: Level 4)**



#### 4.4 Buzzer

If the buzzer is switched on, an audible signal sounds after the cooling time has expired. The settings menu is activated by briefly pressing the button **(14)** on the back of the device. Then select "**SU**" setting by briefly



touching the timer symbol (2). Keep the timer symbol (2) pressed and select ON ("1") or OFF ("-") by releasing.

**(Factory setting: ON = "1")**



If no cooling time is selected, the buzzer is not activated automatically.

#### 4.5 Stand-by time

If no sterilization is started, or any other settings made during the selected stand-by time, the device switches itself off automatically, thus preventing unwanted sterilization being activated during work breaks, for example.

This safety feature can be set to 15, 30 or 60 minutes. The settings menu is activated by briefly pressing the button (14) on the back of the device.

Then select "SA" setting by briefly touching the timer symbol (2).

Keep the timer symbol (2) pressed and select 15, 30 or 60 minutes by releasing.

**(Factory setting: 15 minutes)**



#### 4.6 Insertion mode

This function allows the user to leave the instrument in the sterilizing orifice without holding it. After sterilization is complete, the instrument can be removed without sterilization being restarted. The settings menu is activated by briefly pressing the button (14) on the back of the device.

Then select "AL" setting by briefly touching the timer symbol (2). Keep the timer symbol (2) pressed and select ON ("1") or OFF ("-") by releasing.

**(Factory setting: OFF = "-")**



#### 4.7 Factory setting

The factory setting will reset the unit to its factory default state. This resetting affects all parameters. The settings menu is activated by briefly pressing the button (14) on the back of the device.

Then select "W" setting by briefly touching the timer symbol (2). Keep the timer symbol (2) pressed and change from OFF ("-") to ON ("1") by releasing. The device is now back in its configuration as delivered and switches off automatically.

**(Factory setting: OFF = "-")**



### 5. Residual heat display

The residual heat display (3) lights up red and warns that the sterilizing orifice is hot. The symbol is still displayed even after switching off until the annealing tube has cooled down.



If the power supply to the unit is switched off at the power switch (17), or the power cable is removed, the safety symbol cannot be displayed even if the annealing tube is still hot.


## 6. Cleaning



**Before cleaning the quartz glass annealing tube, the device or the glass front:**

1. Switch the device off by touching the On / Off symbol **(1)** on the glass front for more than 2 seconds and allow to cool.
2. Switch off the device using the power switch **(17)** on the rear panel **(switch position "0")**.

### 6.1 Cleaning and replacing the annealing tube

The inside of the annealing tube should be cleaned regularly. Use the handle of the inoculating loop holder **(R2)** (included in the delivery) to push through the drill hole **(12)**  on the rear of the device and push the annealing tube forwards out through the sterilization orifice **(9a)**.

Use non-alkaline detergent for cleaning. Fill the annealing tube with appropriate cleaning solution and allow to stand for several hours to loosen burned-on residue. (If necessary acidify in 5% hydrofluoric acid (HF) for 2-3 min). After cleaning the inside of the annealing tube, rinse well with distilled (deionized) water and allow to dry.

To lengthen the annealing tube's life, as a final step we recommend rubbing the outside with alcohol and then only touching it with gloves to re-insert it.

To install, slide the annealing tube with the closed end first into the sterilization orifice **(9a)** until it is fully inserted and is not protruding at the front. When inserting the last 10 mm, use a slight twisting and sliding movement to install the annealing tube in the correct position.



The annealing tube must be clean and dry, inside and outside, before it is installed in the sterilization orifice **(9a)**.



The annealing tube is a consumable item. Check it regularly for damage. Replace it if opacity, cracks, chips or similar are observed.  
**Quartz glass annealing tube: Art.-No.: 4.000.400**



Never operate the device without the annealing tube **(9)** in place!

### 6.2 Cleaning the glass front

The glass front can be cleaned with commercial glass cleaners and a soft, lint-free cloth.



Never clean the glass front with abrasive sponges or abrasive cleaners because this may cause damage to the surface.

### 6.3 Cleaning the device



Proceed as in **section 6**. Additionally remove power cord from the electrical outlet.

It can be cleaned with a damp cloth and commercially available cleaning agents. Care should be taken when cleaning that no liquid gets inside the unit. It is possible to

clean the appliance with a spray-and-wipe disinfectant. The instrument itself must not be sterilized.



Flaming the device is not possible.



After switching off, the fans **(11)** run until the excess heat has been dissipated.

## 7. Fan

Smart fan control ensures that even in continuous operation the temperature of the housing does not rise above 65 degrees. As an additional safety mechanism, there is a mechanical thermal circuit breaker.



After switching off, the fans **(11)** run until the excess heat has been dissipated.



Do not cover the ventilation grilles **(10)** and cooling fans **(11)** on the unit.

## 8. Error display

This section describes the error display "E1" and "E2" and gives you some advices for solving them.

### 8.1 Over-temperature protection

"E1" appears on the timer display **(5)**. Switch the device off by touching the On / Off symbol **(1)** on the glass front for more than 2 seconds.

A new sterilization process can be only started after switching on after the unit has cooled sufficiently (approx. 10 minutes).



### 8.2 IR-Halogen lamp fault

"E2" appears on the timer display **(5)**. Switch the device off by touching the On / Off symbol **(1)** on the glass front for more than 2 seconds. Only after the device has cooled sufficiently, switch off the device using the main switch **(17)** on the rear panel (**switch position "0"**).



Before opening the device, remove the power plug **(19)** from the power outlet.



After switching off, the fans **(11)** run until the excess heat has been dissipated.

Now the IR-Halogen lamp can be changed. The removal and installation instructions are included with the replacement halogen lamp:

**IR-Halogen lamp, 230V AC:**

**Art.-No.: 4.001.100**

**IR-Halogen lamp, 120V AC:**

**Art.-No.: 4.002.100**

**IR-Halogen lamp, 100V AC:**

**Art.-No.: 4.003.100**

## 9. Warranty

All SteriMax smart are covered under our two-year manufacturer warranty against any manufacture defects in material and workmanship (including IR-Halogen lamp). Except parts of wear and tear (quartz glass annealing tube). The WLD-TEC warranty guarantees all SteriMax smart under normal usage conditions and does not cover any damages as a direct result of user misuse or / and abuse. The warranty is void upon any unauthorized servicing, disassembly or modifications.

### Service adress:

WLD-TEC GmbH  
Production & Service  
Halle-Kasseler-Str.49  
D-37318 Arenshausen  
Germany

Phone: 036081 68940  
Fax: 036081 68942  
Email: [sales@wld-tec.com](mailto:sales@wld-tec.com)  
Internet: [www.wld-tec.com](http://www.wld-tec.com)

---

### Notes:

## Troubleshooting guide

- **The displays do not light up after touching the On / Off symbol (1)**

Switch on the device at the power switch **(17)**.

Check if the power plug is correctly wired and make sure that it is connected to a live wall socket (fit to the device).

Check the fuse; if the fuse is faulty, it can be replaced. To do this, pull out the fuse holder **(15)**. Replace the blown fuse with a new one and push the fuse holder back into its socket.

The device is fitted with a (230V: 3,15 AmT; 100V / 120V: 6,30 AmT) protection fuse. The factory provides a spare fuse in the reserve clip in the fuse holder **(15)**.



To replace a fuse, unplug the power cable **(20)** from the power socket **(16)**.



After switching off, the fans **(11)** run until the excess heat has been dissipated.

---

- **Inoculating loops are not sterilized**

Annealing tube is dirty. Please clean and dry it, or if necessary replace it **(see section 6.1)**.

---

- **The sterilization process only starts every second time it is activated**

Insertion mode is enabled. Please switch off **(see section 4.6)**.

---

- **When the inoculating loop is inserted into the sterilization orifice (9a), the red light does not light up on the sterilizer**

Clean the sensor window **(8)** or increase the sensor range **(see section 4.3 & 6.2)**.

The IR-Halogen lamp is faulty and must be replaced.  
Error display "E2" **(see section 8.2)**.

---

- **The unit gets hot, the red light turns off during sterilization**

The thermal circuit breaker is switching the unit off.  
Error display "E1" **(see section 8.1)**.

Check the functioning of the fans **(see section 7)**.

## Technical Data

Touch-Operation:	ON / OFF, selection for 2 users sterilization timer 5 - 10 seconds inoculation loop cooling timer 0 - 25 seconds with audible signal (disengageable)
Status display:	optical display of the sterilization progress
IR-Sensor:	sensor range 8-stage adjustable
Thermocontrol:	dynamic sterilization timer, reduces the sterilization time according to the residual heat

## Annealing tube

Quartz glass:	750°C - 1000°C (1382°F - 1832°F) sterilization temperature
---------------	--

## Safety features

Residual heat display:	indicates a hot annealing tube
Automatic unit switch off:	15, 30 oder 60 minutes
Temperature monitor:	thermal circuit breaker

## Electrical

Power supply:	<b>Art. No.: 4.001.000:</b> 220 - 240 V 50/60 Hz 2.6 A <b>Art. No.: 4.002.000:</b> 112 - 128 V 50/60 Hz 5.1 A <b>Art. No.: 4.003.000:</b> 95 - 105 V 50/60 Hz 6 A
Power consumption:	approx. 600 W / short time (5 - 10 seconds)
Protection class:	IP 20
Heat source:	IR-Halogen lamp

## Mechanical

Quartz glass annealing tube:	outer-Ø 19 mm, inner-Ø 16 mm, length 112 mm
Casing:	heat resistant glass / stainless steel UV and solvent resistant
Measurements (w x h x d):	110 x 170 x 180 mm
Weight:	approx. 1800 g

## Information on radiation

Emission limit:	The emission limit "risk free" is respected. The device is assigned to the risk free group according to EN 62471
-----------------	--

## Licences

CE:	EN 61326-1, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 62471
EU Guidelines:	2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2006/25/EG

Protected Design:	© DM/082 011
-------------------	--------------



# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## Declaration of Conformity

zu den Richtlinien / following to the Directives: 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2006/25/EG  
für Infrarot Impfösen-Sterilisator / for Infrared Loop Sterilizer



Typ / Type 4.001.000

Typ / Type 4.002.000

Typ / Type 4.003.000

### 1. Elektromagnetische Verträglichkeit / *Electromagnetic Compatibility Directive*

1.1 EN 61326-1:2013 Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz, EMV-Anforderungen  
*Electrical equipment for measurement, control and laboratory use, EMC requirements*

**Störaussendung:** Elektrische Betriebsmittel der Klasse B, Gruppe 1  
**Generic Emission Standard:** *Electrical Equipment, class B, Group 1*

**Störfestigkeit:** Industrielle Bereiche  
**Generic Immunity Standard:** *Industrial areas*

### 2. Sicherheit elektrischer Betriebsmittel / *Security of electrical resources*

2.1 EN 61010-1:2010 Sicherheitsanforderungen an elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
*Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 1: General requirements*

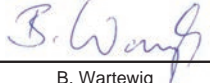
2.2 EN 61010-2-010:2014 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen  
*Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials*

### 3. Schutz vor optischer Strahlung (Risikofreie Gruppe) / *Security of optical radiation (Risk free group)*

3.1 EN 62471:2008 Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen  
*Photobiological safety of lamps and lamp systems*



WLD-TEC GmbH  
Halle-Kasseler-Str.49  
D-37318 Arenshausen  
Germany

  
B. Wartwig  
(Geschäftsführer, CEO)  
Arenshausen, 20.04.2016



## Optional accessories

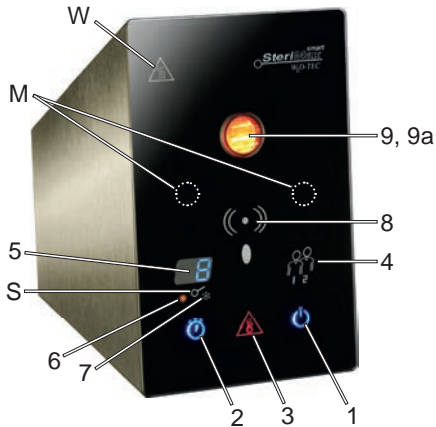
Tray, mobil:	<b>Art.No.: 6.000.320</b>
Tray, for right or left side:	<b>Art.No.: 6.000.341</b>
Instrument support (magnetic):	<b>Art.No.: 4.000.350</b>
Inoculation loop holder, length 245 mm:	<b>Art.No.: 6.000.360</b>
Inoculation loop holder, length 215 mm:	<b>Art.No.: 6.000.365</b>
Inoculation loops (special stainless steel), wire Ø 0.6 mm	
Ø 1 mm:	<b>Art.No.: 6.000.371</b>
Ø 3 mm:	<b>Art.No.: 6.000.373</b>
Ø 5 mm:	<b>Art.No.: 6.000.375</b>
Inoculation loops (platinum / iridium), wire Ø 0.6 mm	
Ø 1 mm:	<b>Art.No.: 6.000.381</b>
Ø 3 mm:	<b>Art.No.: 6.000.383</b>
Ø 5 mm:	<b>Art.No.: 6.000.385</b>

## Spare parts

IR-Halogen lamp, 230 V:	<b>Art.No.: 4.001.100</b>
IR-Halogen lamp, 120 V:	<b>Art.No.: 4.002.100</b>
IR-Halogen lamp, 100 V:	<b>Art.No.: 4.003.100</b>
Fuse for 230 V	<b>Art.No.: 4.001.200</b>
Fuse for 120 V	<b>Art.No.: 4.002.200</b>
Fuse for 100 V	<b>Art.No.: 4.003.200</b>
Quartz glass annealing tube:	<b>Art.No.: 4.000.400</b>

Lire attentivement le mode d'emploi afin de se familiariser avec le produit avant de l'utiliser. Bien conserver le mode d'emploi pour pouvoir le consulter à tout moment.

Fig. A



- 1 - Icône MARCHE / ARRÊT
- 2 - Icône de minuterie
- 3 - Indicateur de chaleur résiduelle
- 4 - Affichage de l'utilisateur
- 5 - Affichage de la minuterie
- 6 - Icône de la durée de stérilisation (soleil)
- 7 - Icône de la durée de refroidissement (flocon de neige)
- 8 - Capteur infrarouge
- 9 - Tube de stérilisation en verre de quartz / tube de stérilisation
- 9a - Ouverture de stérilisation
- S - Indicateur de statut du processus de stérilisation en cours
- W - Symbole d'avertissement "Surface chaude"
- M - Aimants (à l'intérieur) pour plateau en option

- 10 - Fentes d'aération
- 11 - Ventilateurs
- 12 - Trou pour le remplacement du tube de stérilisation
- 13 - Support pour les fils à ensemercer
- 14 - Touche du menu de configuration
- 15 - Porte-fusibles
- 16 - Prise secteur
- 17 - Interrupteur principal
- 18 - Pièce de raccordement
- 19 - Fiche de raccordement secteur
- 20 - Câble secteur

Fig. B

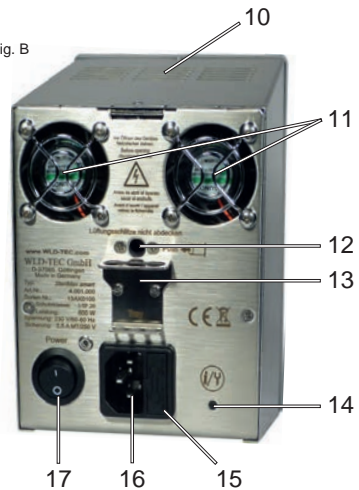


Fig. C



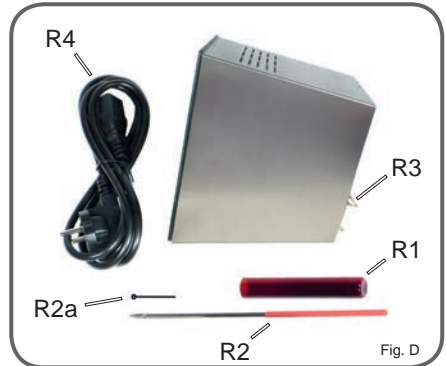
## Table de matières

<b>Contenu de la livraison</b> .....	36
<b>Utilisation</b> .....	36
<b>Avertissements</b> .....	36
<b>1. Mise en service</b> .....	38
1.1 Tube de stérilisation en verre de quartz.....	38
1.2 Prise secteur.....	38
<b>2. Utilisation</b> .....	38
2.1 Mise en marche de l'appareil.....	38
2.2 Mise hors tension de l'appareil.....	38
2.3 Sélection de l'utilisateur.....	39
2.4 Choisir la durée de stérilisation et le rappel de la durée de refroidissement.....	39
2.5 Réglage de la durée de stérilisation (soleil).....	39
2.6 Réglage du rappel de la durée de refroidissement (flocon de neige).....	39
<b>3. Stérilisation de l'instrument</b> .....	40
3.1 Lancement de la stérilisation.....	40
3.2 Thermocontrol.....	40
<b>4. Menu de configuration</b> .....	41
4.1 Réglages.....	41
4.2 Stérilisation à la mise en service.....	41
4.3 Portée du capteur.....	42
4.4 Alarme.....	42
4.5 Durée de mise en veille.....	42
4.6 Mode stockage.....	42
4.7 Réglage en usine.....	43
<b>5. Affichage de la chaleur résiduelle</b> .....	43
<b>6. Nettoyage</b> .....	43
6.1 Nettoyage et insertion du tube de stérilisation.....	43
6.2 Nettoyage de la façade en verre.....	44
6.3 Nettoyage de l'appareil.....	44
<b>7. Ventilateurs</b> .....	44
<b>8. Messages d'erreur</b> .....	45
8.1 Protection contre les températures excessives.....	45
8.2 Panne de la lampe halogène.....	45
<b>9. Garantie</b> .....	45
<b>Dépannage facile</b> .....	46
<b>Données techniques</b> .....	47
<b>Déclaration de Conformité</b> .....	48
<b>Accessoires en option</b> .....	49
<b>Pièces de rechange</b> .....	49

## Contenu de la livraison

**SteriMax smart - Stérilisateur de fils à ensemercer:** 230V / AC Réf.: 4.001.000  
120V / AC Réf.: 4.002.000  
100V / AC Réf.: 4.003.000

- 1 tube de stérilisation en verre de quartz (placé dans l'appareil)
- 1 tube de stérilisation en verre de quartz de rechange (R1)
- 1 support pour les fils à ensemercer (R2)
- 1 fil à ensemercer Ø 3mm (R2a)
- Fixation pour 3 supports pour les fils à ensemercer WLD-TEC (R3)
- Câble de raccordement au secteur (R4)
- 2 ans de garantie










## Utilisation

Le stérilisateur pour fils à ensemercer à infrarouge SteriMax smart convient parfaitement pour la stérilisation des fils à ensemercer, des pincettes et des petits instruments dans des matériaux résistants à la chaleur, comme p. ex. l'acier inoxydable ou les alliages de platine et d'iridium.

## Avertissements



- Chaque utilisateur qui est chargé d'utiliser cet appareil doit lire et avoir compris ce mode d'emploi ou avoir été informé par des spécialistes que cet appareil peut être utilisé en toute sécurité.
- Lors du déballage de l'appareil, veuillez contrôler que l'appareil n'a subi aucun dommage lors du transport et en cas de dommages visibles, ne pas mettre l'appareil en service.
- Faites fonctionner l'appareil uniquement sur une surface d'appui stable, antidérapante et plane.
- Ne pas utiliser l'appareil à côté de liquides facilement inflammables, de matériaux ou dans des pièces présentant un risque d'explosion.
- Ne jamais mettre des instruments ou des objets sur lesquels se trouvent encore des liquides ou des matières inflammables dans le tube des stérilisation (9, 9a).
- Conditions de fonctionnement : température de fonctionnement de 5°C à 40°C. Humidité de l'air relative maximale 80 % pour une température jusqu'à 31°C diminuant linéairement jusqu'à 50 % d'humidité de l'air relative à 40°C.

- Assurez-vous que l'appareil ne soit jamais en contact avec de l'eau ou d'autres liquides, tant que la fiche de raccordement au secteur se trouve dans la prise, en particulier si vous l'utilisez dans le laboratoire à proximité d'eau ou de liquides.
- L'utilisation d'un adaptateur secteur bipolaire / câble de raccordement n'est PAS recommandé.
- 
  - Lors du fonctionnement, assurez-vous que le câble secteur (20) se soit jamais mouillé ou humide. Placez-le de telle sorte qu'il ne puisse pas être pincé, ni endommagé d'une autre façon. Si le câble secteur (20) ou les fiches de raccordement secteur (19) sont endommagés, le câble doit d'abord être remplacé avant que continuer à utiliser l'appareil.
- Ne jamais recouvrir les fentes d'aération (10) et les ventilateurs (11) de l'appareil.
- Ne jamais mettre de fils à ensemercer en plastique, ni d'objets avec une résistance à la température inférieure à 1200°C dans le tube de stérilisation (9, 9a).
- 
  - Ne jamais mettre les doigts ou d'autres parties du corps sur ou dans l'ouverture de stérilisation (9a). Risque de brûlure!
- 
  - Ne pas regarder directement dans l'ouverture de stérilisation (9a) lorsque les émetteurs infrarouges sont allumés - Distance pour les yeux > 200 mm et distance pour la peau > 30 mm. Ne jamais utiliser l'appareil sans le tube de stérilisation (9)!
- Utiliser uniquement un tube de stérilisation en verre de quartz d'origine.
- 
  - Retirer le tube de stérilisation (9) uniquement lorsqu'il a refroidi. L'ouverture de stérilisation (9a) et le tube de stérilisation restent (9) chauds encore un moment après avoir été utilisés. Risque de brûlure! Avant le nettoyage, la désinfection, l'entretien ou le transport, laisser refroidir l'appareil et le mettre hors service.
- Après le nettoyage, laisser d'abord sécher le tube de stérilisation (9).
- Ne pas toucher le tube de stérilisation à mains nues. La graisse ou les autres saletés peuvent être enlevées à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool.
- Après avoir utilisé l'appareil ou en cas de longues périodes sans l'utiliser, il faut le débrancher de l'interrupteur principal (17).
- 
  - La partie supérieure de la façade en verre peut devenir chaude en cas d'utilisation intensive de l'appareil.
- 
  - En cas de pannes ou avant ouverture de l'appareil, retirer la fiche Schuko (19) de la prise de courant.
- 
  - Garder tous les appareils et objets qui pourraient être endommagés par un champ magnétique (comme p. ex. cartes de crédit, cartes "EC", supports contenant des données, montres mécaniques etc.) à distance des surfaces aimantées de la façade en verre. (P. ex. distance minimale par rapport à la façade en verre (M): simulateur cardiaque 40 mm, carte "EC" 32 mm).

## 1. Mise en service

La mise en service doit être effectuée soigneusement comme décrit dans les points.

### 1.1 Tube de stérilisation en verre de quartz

Au moment de la livraison, le tube de stérilisation (9) est déjà installé dans l'ouverture de stérilisation (9a).



**Retirer le film de protection et l'autocollant avec les informations avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Ne jamais utiliser l'appareil sans le tube de stérilisation en verre de quartz (9)!**

### 1.2 Prise secteur

Brancher le câble de raccordement au secteur (20) avec la pièce de raccordement (18) dans la prise secteur (16) au dos de l'appareil. Mettre la fiche de raccordement secteur (19) dans une prise Schuko sous tension (230V AC, 120V AC ou 100V AC).

## 2. Utilisation

Ce chapitre décrit, la mise en marche et la mise hors tension de l'appareil et la commande tactile de la façade en verre.

### 2.1 Mise en marche de l'appareil

1. Mettez l'appareil sous tension en le branchant sur l'interrupteur principal (17) au dos de l'appareil.  
**(Position sur le commutateur "I")**
2. Appareil est mis sous tension en touchant brièvement l'icône Marche / Arrêt (1) sur la façade en verre.



### 2.2 Mise hors tension de l'appareil

1. L'appareil est mis hors tension en touchant pendant plus de 2 secondes l'icône Marche / Arrêt (1) sur la façade en verre.
2. Mettez l'appareil hors tension en le débranchant sur l'interrupteur principal (17) au dos de l'appareil  
**(Position sur le commutateur "0").**



Les paramètres respectifs restent stockés lorsque vous éteignez l'appareil. En fonction de la chaleur résiduelle, les ventilateurs peuvent rester encore actifs.

### 2.3 Sélection de l'utilisateur

Lorsque vous sélectionnez un utilisateur, vous pouvez choisir soit "Utilisateur 1" soit "Utilisateur 2" en appuyant brièvement sur l'icône Marche / Arrêt (1). L'utilisateur actuel est affiché à l'aide des points lumineux 1 ou 2.



Les deux comptes stockent les paramètres en fonction des utilisateurs.



### 2.4 Choisir la durée de stérilisation et le rappel de la durée de refroidissement

En appuyant brièvement sur l'icône de minuterie (2), il est possible de sélectionner soit la durée de stérilisation (soleil orange) (6) et le rappel de la durée de refroidissement (flocon de neige bleu) (7).



Si après avoir sélectionné le rappel de la durée de refroidissement (flocon de neige), la durée n'est pas modifiée dans un délai de 2 secondes, un retour automatique à la durée de stérilisation (soleil) s'effectue.



### 2.5 Réglage de la durée de stérilisation (soleil) 5 - 10 secondes

La durée de stérilisation ne peut être réglée que si aucune stérilisation n'est en cours. Toucher l'icône de minuterie (2) jusqu'à l'obtention de la durée de stérilisation souhaitée. La dernière durée de stérilisation affichée est stockée.

**(Réglage en usine: utilisateur 1 et 2, 10 secondes)**



### 2.6 Réglage du rappel de la durée de refroidissement (flocon de neige) 0 - 25 secondes

La durée de refroidissement ne peut être réglée que si aucune stérilisation n'est en cours. En touchant brièvement l'icône de minuterie (2) l'affichage passe du soleil (6) au flocon (7).

Puis toucher l'icône de minuterie (2) jusqu'à l'obtention de la durée de refroidissement souhaitée. La dernière durée de refroidissement affichée est stockée.

**(Réglage en usine: 0 secondes = "-")**

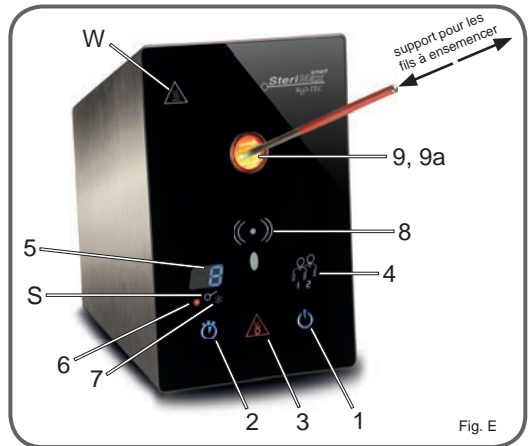


### 3. Stérilisation de l'instrument

Cette section décrit l'utilisation et de fonctionnement du dispositif pour la stérilisation des de fils à ensemercer ou de petits instruments.

#### 3.1 Lancement de la stérilisation

La stérilisation démarre automatiquement en insérant un instrument (p. ex. fil à ensemercer avec support) dans l'ouverture du tube de stérilisation (9, 9a). Il faut que la main se trouve dans la zone de détection du capteur à infrarouge (8). L'affichage de la minuterie commence en même temps (5), et montre le temps qu'il reste jusqu'à la fin de la stérilisation. Maintenez l'instrument dans le tube de stérilisation jusqu'à la fin de la durée de stérilisation. La stérilisation s'arrête automatiquement après écoulement de la durée de stérilisation paramétrée. L'indicateur de statut (S) représente visuellement le déroulement de la stérilisation. Retirez ensuite l'instrument stérile du tube de stérilisation. Le flocon de neige bleu (7) s'affiche et le refroidissement est lancé. Après écoulement de la durée de refroidissement (5), l'appareil revient automatiquement sur l'affichage de la durée de stérilisation (soleil orange) (6)



**Indépendamment de la durée de refroidissement, le stérilisateur est de nouveau prêt à l'emploi après 3 - 5 secondes.**



En cas de réglage de l'alarme, un bref signal sonore est émis après écoulement de la durée de refroidissement. Si une nouvelle stérilisation n'est lancée avant l'écoulement de la durée de refroidissement, la minuterie est stoppée. Si aucune durée de refroidissement n'est sélectionnée, la minuterie reste sur la durée de stérilisation.



En touchant brièvement l'icône Marche / Arrêt (1) ou l'icône de minuterie (2), il est possible d'arrêter le processus de stérilisation avant la fin.



Ne jamais mettre les doigts ou d'autres parties du corps sur ou dans l'ouverture de stérilisation (9a). L'ouverture de stérilisation (9a) et le tube de stérilisation (9) restent chauds encore un moment après avoir été utilisés. Risque de brûlure!



Ne pas regarder directement dans l'ouverture de stérilisation (9a) lorsque les émetteurs infrarouges sont allumés.

#### 3.2 Thermocontrol


Selon la fréquence de stérilisation, thermocontrol utilise la chaleur résiduelle et raccourcit ainsi automatiquement et dynamiquement la prochaine stérilisation de 5 secondes maximum.

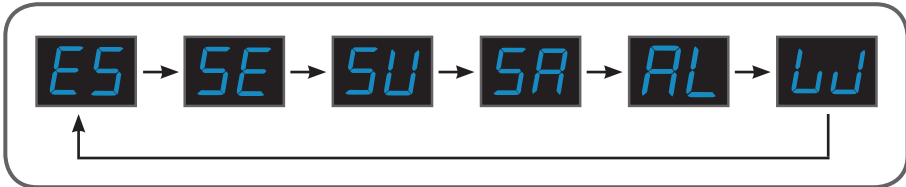


## 4. Menu de configuration

Ce chapitre décrit les différents paramètres de l'unité.

### 4.1 Réglages

Le menu de configuration est appelé en appuyant brièvement sur la touche **(14)** 



FR

Les points de menu peuvent être activés individuellement en touchant brièvement l'icône de minuterie **(2)**:

#### *Menu de configuration:*

- ES** - Stérilisation à la mise en service MARCHE / ARRÊT
- SE** - Portée du capteur 1 - 8
- SU** - Alarme MARCHE / ARRÊT
- SA** - Durée de mise en veille 15, 30 ou 60 minutes
- AL** - Mode stockage MARCHE / ARRÊT
- W** - Réglages en usine

Le menu de configuration est quitté en appuyant brièvement sur la touche **(14)** au dos d'appareil.



Si après avoir sélectionné le menu de configuration, les paramètres ne sont pas modifiés dans un délai de 10 secondes, un retour automatique à l'affichage principal s'effectue. Si la touche "Menu de configuration" **(14)** est enfoncée durant la stérilisation, le processus de stérilisation s'arrête et le menu de configuration est ouvert.

### 4.2 Stérilisation à la mise en service

Est utilisé pour la stérilisation unique du tube de stérilisation lorsque l'appareil est allumé. La durée de stérilisation stockée est utilisée. Si la touche bouton **(14)** au dos d'appareil, le menu de configuration est ouvert. Par la suite en touchant brièvement l'icône de minuterie **(2)**, sélectionner réglage "**ES**". Toucher l'icône de minuterie **(2)** longtemps et sélectionner MARCHE ("**1**") ou ARRÊT ("**-**") en relâchant.



**(Réglage en usine : ARRÊT = "-")**

### 4.3 Portée du capteur

La portée du capteur peut être réglée dans ce point de menu selon 8 niveaux différents. Cette fonction est utile pour ajuster l'activation du capteur à la longueur des instruments. Si la touche bouton (14) au dos d'appareil, le menu de configuration est ouvert. Par la suite en touchant brièvement l'icône de minuterie (2), sélectionner Réglage "SE".

Toucher l'icône de minuterie (2) longtemps et sélectionner la portée de 1 à 8 en relâchant. Portée du capteur niveau 1 courte / niveau 8 longue.

**(Réglage en usine: niveau 4)**



### 4.4 Alarme

En cas de réglage de l'alarme, un bref signal sonore est émis après écoulement de la durée de refroidissement. Si la touche bouton (14) au dos d'appareil, le menu de configuration est ouvert. Par la suite en touchant brièvement l'icône de minuterie (2), sélectionner Réglage "SU".

Toucher l'icône de minuterie (2) longtemps et sélectionner MARCHE ("1") ou ARRÊT ("-") en relâchant.

**(Réglage en usine : MARCHE = "1")**



Si aucune durée de refroidissement n'est sélectionnée, l'alarme est désactivée automatiquement.

### 4.5 Durée de mise en veille

Si au cours de la durée de mise en veille sélectionnée aucune stérilisation n'est lancée et / ou aucun autre réglage n'est entrepris, l'appareil se met en veille automatiquement et empêche ainsi le lancement involontaire d'une stérilisation durant les pauses. Cette fonction de sécurité peut être réglée sur plusieurs niveaux : 15, 30 ou 60 minutes. Si la touche bouton (14) au dos d'appareil, le menu de configuration est ouvert. Par la suite en touchant brièvement l'icône de minuterie (2), sélectionner Réglage "SA". Toucher l'icône de minuterie (2) longtemps et sélectionner 15, 30 ou 60 minutes en relâchant.

**(Réglage en usine : 15 minutes)**



### 4.6 Mode stockage

Cette fonction permet de laisser l'instrument dans le tube de stérilisation sans avoir à le tenir. Lorsque la stérilisation est terminée, l'instrument peut être retiré sans relancer la stérilisation. Si la touche bouton (14) au dos d'appareil, le menu de configuration est ouvert.

Par la suite en touchant brièvement l'icône de minuterie (2), sélectionner Réglage "AL". Toucher l'icône de minuterie (2) longtemps et sélectionner MARCHE ("1") ou ARRÊT ("-") en relâchant.

**(Réglage en usine : ARRÊT = "-")**



## 4.7 Réglage en usine

Le réglage en usine permet de réinitialiser l'appareil sur les paramètres par défaut (au moment de la livraison). La réinitialisation concerne tous les paramètres. Si la touche bouton **(14)** au dos d'appareil, le menu de configuration est ouvert. Par la suite en touchant brièvement l'icône de minuterie **(2)**, sélectionner Réglage "W". Toucher l'icône de minuterie **(2)** longtemps et passer d'ARRÊT ("-") à MARCHE ("1") en relâchant. L'appareil se trouve maintenant à nouveau dans l'état dans lequel il était au moment de la livraison et s'éteint automatiquement.

**(Réglage en usine : ARRÊT = "-")**



FR

## 5. Affichage de la chaleur résiduelle

L'affichage de la chaleur résiduelle **(3)** s'allume en rouge et informe que le ouverture de stérilisation est chaud. L'icône s'affiche également après mise hors tension de l'appareil jusqu'au refroidissement du tube de stérilisation.



Si l'alimentation électrique de l'appareil est coupée au niveau de l'interrupteur principal **(17)**, ou bien si le câble de raccordement est retiré, le symbole de sécurité ne peut plus être affiché, même si le tube de stérilisation est encore chaud.


## 6. Nettoyage



**Avant le nettoyage du tube de stérilisation en verre de quartz, de l'appareil ou de la façade en verre:**

1. Éteindre l'appareil en touchant l'icône MARCHE / ARRÊT **(1)** sur la façade en verre pendant plus de 2 secondes et laisser refroidir.
2. Mettez l'appareil sous tension en le débranchant sur l'interrupteur principal **(17)** au dos de l'appareil. **Position du interrupteur principal "0"**.

### 6.1 Nettoyage et insertion du tube de stérilisation

L'intérieur du tube de stérilisation doit être nettoyé régulièrement. Avec la poignée du support des fils à ensemercer fournie **(R2)**, faire sortir le tube de stérilisation par le trou **(12)**  au dos d'appareil hors de l'ouverture de stérilisation **(9a)** en poussant vers l'avant.

Utiliser un détergent non alcalin pour le nettoyage. Remplir le tube de stérilisation de liquide de nettoyage et laisser agir durant plusieurs heures pour détacher les résidus brûlés (éventuellement acidifier dans de l'acide fluorhydrique à 5% (HF) pendant 2 à 3 minutes). Bien rincer le tube de stérilisation après le lavage intérieur avec de l'eau distillée (deminéralisée) et laisser sécher.

Pour augmenter la durée de vie du tube de stérilisation, nous recommandons pour finir de frotter l'extérieur avec de l'alcool et ensuite, lors de l'insertion, de ne le toucher qu'avec des gants.

Pour insérer, pousser le tube de stérilisation du côté fermé dans l'ouverture de stérilisation **(9a)** jusqu'à ce qu'il soit complètement introduit et qu'il ne dépasse plus à l'avant. Lors de l'insertion des 10 derniers mm, mettez le tube de stérilisation dans la bonne position en le faisant légèrement glisser et pivoter.



Le tube de stérilisation doit être propre et sec à l'intérieur et à l'extérieur avant qu'il ne soit à nouveau inséré dans l'ouverture de stérilisation **(9a)**.



Le tube de stérilisation est une pièce d'usure. Les dommages doivent être vérifiés régulièrement. Lors de l'apparition de tâches, de fissures, d'éclats ou autres, il doit être remplacé (**Réf.: 4.000.400**).



Ne jamais utiliser l'appareil sans le tube de stérilisation **(9)**!

## 6.2 Nettoyage de la façade en verre

La façade en verre peut être nettoyée avec des produits pour le verre du commerce et un chiffon doux qui ne peluche pas.



Ne jamais nettoyer la façade en verre avec des éponges abrasives, des produits pour récurer ou des détergents abrasifs car ils pourraient endommager la surface.

## 6.3 Nettoyage de l'appareil



Procédez comme expliqué au **paragraphe 6**. Débrancher en plus la fiche de raccordement secteur.

Le nettoyage peut se faire avec un chiffon humide et avec des détergents du commerce. Lors du nettoyage, il faut veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur d'appareil. L'appareil peut être nettoyé à l'aide d'un désinfectant sur un chiffon ou en spray. L'appareil en lui-même ne doit pas être stérilisé.



Il n'est pas possible de passer l'appareil à la flamme.



Les ventilateurs **(11)** sont actifs après la mise hors tension jusqu'à ce que la chaleur résiduelle disparaisse.

## 7. Ventilateurs

Un contrôle intelligent des ventilateurs garantit que, même en cas de fonctionnement en continu, la température à la surface du boîtier ne dépasse pas 65 degrés. Une protection thermique mécanique est utilisée comme sécurité supplémentaire.



Les ventilateurs **(11)** sont actifs après la mise hors tension jusqu'à ce que la chaleur résiduelle disparaisse.



Ne jamais recouvrir les fentes d'aération **(10)** et les ventilateurs **(11)** de l'appareil.

## 8. Messages d'erreur

Cette section décrit l'affichage d'erreur "E1" et "E2" et vous donne quelques conseils pour les résoudre.

### 8.1 Protection contre les températures excessives

Erreur "E1" s'affiche sur l'affichage de la minuterie (5). Éteindre l'appareil en touchant l'icône MARCHE / ARRÊT (1) sur la façade en verre pendant plus de 2 secondes. Seulement après que l'appareil soit suffisamment refroidi (env. 10 minutes), un nouveau processus de stérilisation peut être lancé après la mise en marche.



FR

### 8.2 Panne de la lampe halogène

Erreur "E2" s'affiche sur l'affichage de la minuterie (5). Éteindre l'appareil en touchant l'icône MARCHE / ARRÊT (1) sur la façade en verre pendant plus de 2 secondes. Seulement après que l'appareil soit suffisamment refroidi, mettez-le hors tension en le débranchant sur l'interrupteur principal (17) au dos de l'appareil (**Position sur le commutateur "0"**).



Avant d'ouvrir l'appareil, retirer la fiche Schuko (19) de la prise de courant.



Les ventilateurs (11) sont actifs après la mise hors tension jusqu'à ce que la chaleur résiduelle disparaisse.

La lampe halogène peut maintenant être remplacée. Les instructions de montage et de démontage sont jointes à la lampe halogène de rechange:

**Lampe halogène infrarouge, 230V AC:**

**Réf.: 4.001.100**

**Lampe halogène infrarouge, 120V AC:**

**Réf.: 4.002.100**

**Lampe halogène infrarouge, 100V AC:**

**Réf.: 4.003.100**

## 9. Garantie

La garantie est valable 2 ans (y compris la lampe halogène). Sont exclues : les pièces d'usure (tube de stérilisation en verre de quartz), les pannes en cas d'utilisation non conforme, les modifications ou les interventions sur l'appareil.

### Adresse du service après-vente:

WLD-TEC GmbH  
Production & Service  
Halle-Kasseler-Str.49  
37318 Arenshausen, Allemagne

Téléphon: 036081 68940  
Téléfax: 036081 68942  
Email: sales@wld-tec.com  
Internet: www.wld-tec.com

## Dépannage facile

- **Les affichages ne s'allument pas après avoir touché l'icône Marche / Arrêt (1)**

Allumer l'interrupteur principal (17).

Vérifier que la fiche de raccordement au secteur est correctement raccordée, afin de s'assurer qu'elle est bien raccordée à une prise sous tension (adapté électrique appropriée).

Vérification du fusible, s'il est défectueux, il faut le remplacer. Pour cela, retirer le porte-fusibles (15).

Remplacer le fusible défectueux par un nouveau et remettre le porte-fusibles en place. L'appareil est équipé d'un porte-fusibles: (230V: 3,15 AmT; 100V / 120V: 6,30 AmT).

En usine, un fusible de rechange est mis dans la réserve du porte-fusibles (15).



Retirer la fiche de raccordement secteur et le câble secteur (20) de la prise secteur (16) pour remplacer le fusible.



Les ventilateurs (11) sont actifs après la mise hors tension jusqu'à ce que la chaleur résiduelle disparaisse.

---

- **Les fils à ensemercer ne sont pas stériles**

Le tube de stérilisation est encrassé. Veuillez nettoyer le tube de quartz et faire sécher ou le remplacer si nécessaire (voir paragraphe 6.1).

---

- **Seule chaque deuxième activation lance le processus de stérilisation**

Le mode stockage est activé. Veuillez mettre hors tension (voir paragraphe 4.6).

---

- **Lors de l'insertion du fil à ensemercer dans l'ouverture de stérilisation (9a), la lumière rouge ne s'allume pas dans le stérilisateur**

Nettoyer la fenêtre du capteur (8) ou augmenter la portée du capteur si nécessaire (voir paragraphe 4.3 & 6.2).

La lampe halogène est défectueuse et doit être remplacée. Message d'erreur "E2" (voir paragraphe 8.2).

---

- **L'appareil chauffe, la lumière rouge s'éteint durant la stérilisation**

La protection thermique éteint l'appareil. Message d'erreur "E1" (voir paragraphe 8.1).

Vérifier le fonctionnement des ventilateurs (voir paragraphe 7).

## Données techniques

Commandes tactiles:	Marche / Arrêt, sélection pour 2 utilisateurs Minuterie de stérilisation 5 - 10 secondes Minuterie de refroidissement des fils à ensemercer 0 - 25 secondes avec assistance sonore (peut être désactivée)
Indicateur de statut:	représentation visuelle du processus de stérilisation
Capteur infrarouge:	portée du capteur réglable sur 8 niveaux
Thermocontrol:	minuterie dynamique, réduit la stérilisation en fonction de la chaleur résiduelle

### Tube de stérilisation

Verre de quartz:	750°C - 1000°C Température de stérilisation
------------------	---

### Dispositifs de sécurité

Affichage de la chaleur résiduelle:	avertissement en cas de tube de stérilisation chaud
Extinction automatique de l'appareil:	15, 30 oder 60 minutes
températures excessives:	protection thermique mécanique

### Données électriques

<b>Alimentation:</b>	<b>Réf.: 4.001.000:</b> 220 - 240 V 50/60 Hz 2,6 A <b>Réf.: 4.002.000:</b> 112 - 128 V 50/60 Hz 5,1 A <b>Réf.: 4.003.000:</b> 95 - 105 V 50/60 Hz 6 A
Consommation d'énergie:	ca. 600 W / actions brèves (5 - 10 secondes)
Indice de protection appareil:	IP 20
Source de chaleur:	lampe halogène infrarouge

### Données mécaniques

Tube de stérilisation en verre de quartz:	extérieur-Ø 19 mm, intérieur-Ø 16 mm, L 112 mm
Boîtier:	verre spécial / acier inoxydable résistant aux UV et aux solvants
Dimensions (l x H x P):	110 x 170 x 180 mm
Poids:	environ. 1800 g

### Informations sur le rayonnement

Valeurs limites d'émission:	La limite d'émission "risque gratuit" est respectée. L'appareil est attribuable le group risque gratuit à EN 62471
-----------------------------	---

### Autorisations

CE:	EN 61326-1:2013, EN 61010-1:2010, EN 61010-2-010:2014 EN 62471:2008
Directives EU:	2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2006/25/EG

Conception protégée:	© DM/082 011
----------------------	--------------



# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## Declaration of Conformity

zu den Richtlinien / following to the Directives: 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2006/25/EG  
für Infrarot Impfösen-Sterilisator / for Infrared Loop Sterilizer



Typ / Type 4.001.000

Typ / Type 4.002.000

Typ / Type 4.003.000

### 1. Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic Compatibility Directive

#### 1.1 EN 61326-1:2013

Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz, EMV-Anforderungen

*Electrical equipment for measurement, control and laboratory use, EMC requirements*

**Störaussendung:**

Elektrische Betriebsmittel der Klasse B, Gruppe 1

**Generic Emission Standard:**

*Electrical Equipment, class B, Group 1*

**Störfestigkeit:**

Industrielle Bereiche

**Generic Immunity Standard:**

*Industrial areas*

### 2. Sicherheit elektrischer Betriebsmittel / Security of electrical resources

#### 2.1 EN 61010-1:2010

Sicherheitsanforderungen an elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

*Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 1: General requirements*

#### 2.2 EN 61010-2-010:2014

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen

*Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials*

### 3. Schutz vor optischer Strahlung (Risikofreie Gruppe) / Security of optical radiation (Risk free group)

#### 3.1 EN 62471:2008

Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

*Photobiological safety of lamps and lamp systems*



WLD-TEC GmbH  
Halle-Kasseler-Str.49  
D-37318 Arenshausen  
Germany

B. Wartwig  
(Geschäftsführer, CEO)  
Arenshausen, 20.04.2016



## Accessoires en option

Plateau, mobile:	<b>Réf.: 6.000.320</b>
Plateau se montant à droite ou à gauche:	<b>Réf.: 6.000.341</b>
Stockage de l'instrument (magnétique):	<b>Réf.: 4.000.350</b>
Fils à ensemercer en acier inoxydable:	
longueur 245 mm:	<b>Réf.: 6.000.360</b>
longueur 215 mm:	<b>Réf.: 6.000.365</b>
Fils à ensemercer en acier spécial Ø 0,6 mm	
Ø 1 mm:	<b>Réf.: 6.000.371</b>
Ø 3 mm:	<b>Réf.: 6.000.373</b>
Ø 5 mm:	<b>Réf.: 6.000.375</b>
Fils à ensemercer en platine / iridium Ø 0,6 mm	
Ø 1 mm:	<b>Réf.: 6.000.381</b>
Ø 3 mm:	<b>Réf.: 6.000.383</b>
Ø 5 mm:	<b>Réf.: 6.000.385</b>

## Pièces de rechange

Lampe halogène infrarouge, 230 V:	<b>Réf.: 4.001.100</b>
Lampe halogène infrarouge, 120 V:	<b>Réf.: 4.002.100</b>
Lampe halogène infrarouge, 100 V:	<b>Réf.: 4.003.100</b>
Porte-fusibles 230 V	<b>Réf.: 4.001.200</b>
Porte-fusibles 120 V	<b>Réf.: 4.002.200</b>
Porte-fusibles 100 V	<b>Réf.: 4.003.200</b>
Tube de stérilisation en verre de quartz:	<b>Réf.: 4.000.400</b>

**Notizen / Notes / Notation:**



**Vertrieb:**

Spandauer Weg 1  
D-37085 Göttingen  
Telefon: +49 (0)551 / 793789  
Telefax: +49 (0)551 / 793707

**Produktion & Service:**

Halle-Kasseler-Straße 49  
D-37318 Arenshausen  
Telefon: +49 (0)36081 / 68940  
Telefax: +49 (0)36081 / 68942

**Email:** [sales@wld-tec.com](mailto:sales@wld-tec.com) • **Internet:** <http://www.wld-tec.com>

**Sales Department:**

Spandauer Weg 1  
D-37085 Göttingen  
Phone: +49 (0)551 / 793789  
Fax: +49 (0)551 / 793707

**Production & Service:**

Halle-Kasseler-Straße 49  
D-37318 Arenshausen  
Phone: +49 (0)36081 / 68940  
Fax: +49 (0)36081 / 68942

**Email:** [sales@wld-tec.com](mailto:sales@wld-tec.com) • **Internet:** <http://www.wld-tec.com>

**Ventes:**

Spandauer Weg 1  
D-37085 Göttingen  
Téléphone: +49 (0)551 / 793789  
Téléfax: +49 (0)551 / 793707

**Production & Service:**

Halle-Kasseler-Straße 49  
D-37318 Arenshausen  
Téléphone: +49 (0)36081 / 68940  
Téléfax: +49 (0)36081 / 68942

**Email:** [sales@wld-tec.com](mailto:sales@wld-tec.com) • **Internet:** <http://www.wld-tec.com>