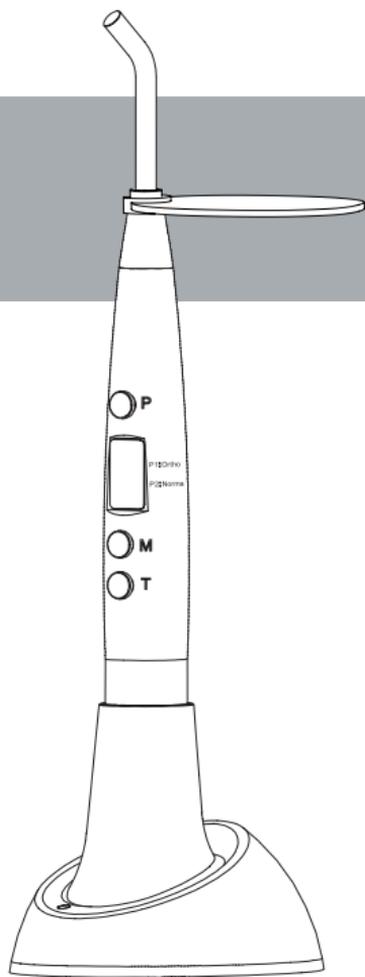


Bedienungsanleitung für LED.H Härtingslicht (High Light)



Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor dem Betrieb

Inhalt

1 Prinzip und Verwendung	1
2 Struktur und Komponente	1
3 Technische Spezifikationen	2
4 Ratenzahlung und Demontage	3
5 Betrieb	4
6. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	6
7 Vorsichtsmaßnahmen	14
8 Gegenanzeige	15
9 Instandhaltung	15
10 Fehlerbehebung	15
11 Nach Dienst	17
12 Lagerung und Transport	17
13 Umweltschutz	17
14 Vertreter in Europa	17
15 Symbol instructions	18
16 Aussage	19
17 EMV - Konformitätserklärung	19

1 Prinzip und Verwendung

1.1 LED.H übernimmt das Prinzip der Strahlenstrahlung, um das lichtempfindliche Harz zu verfestigen, indem in kurzer Zeit darauf geschossen wird.

1.2 Dieses Produkt wird zur Wiederherstellung der Zähne verwendet.

2 Struktur und Komponente

LED.H (Dental) besteht hauptsächlich aus Hochleistungs-LED, Glasfaser und Haupteinheit.

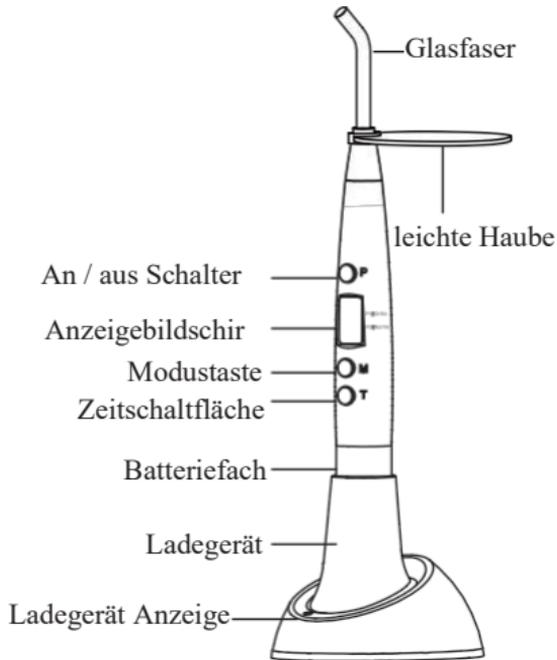


Abbildung 1-I

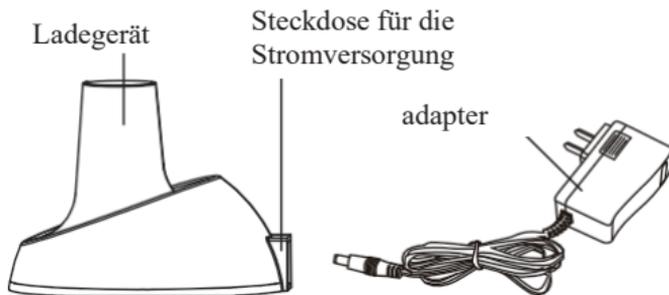


Abbildung 1-II

3 Technische Spezifikationen

3.1 Stromversorgung: wiederaufladbare Lithiumbatterie Batteriemodell:

ICR18650

Batteriespannung und Kapazität: 3,7 V / 2200 mAh

Eingang des Adapters: AC100 V bis 240 V, 50 Hz / 60 Hz

Ausgang des Adapters: DC5 V / 1A

3.2 Angewandter Teil: Lichtwellenleiter

3.3 Lichtquelle:

a) Blaue LED mit 5 W Leistung

b) Wellenlänge: 385 nm bis 515 nm

c) Lichtintensität: 1000 mW / cm² ~ 1800 mW / cm²

3.4 Arbeitsbedingung:

a) Umgebungstemperatur: 5 °C bis 40 °C.

b) Relative Luftfeuchtigkeit: 30% ~ 75%

c) Atmosphärendruck: 70 kPa bis 106 kPa

- 3.5 Abmessungen: 25 mm × 252 mm
- 3.6 Nettogewicht: 178 g
- 3.7 Verbrauchsleistung: ≤8W
- 3.8 Schutzart gegen Stromschlag: Klasse II
- 3.9 Schutz vor elektrischem Schlag: Typ B.
- 3.10 Schutz vor schädlichem Eindringen von Wasser oder bestimmten Stoffen: normale Ausrüstung (IPX0)
- 3.11 Sicherheit in Gegenwart einer brennbaren Anästhesiemischung mit Luft, Sauerstoff oder Lachgas: Unter diesen Bedingungen nicht geeignet.

4 Ratenzahlung und Demontage

- 4.1 Nehmen Sie die rote Kappe von der Glasfaser ab und setzen Sie das Metallteil in die Vorderseite der LED ein. Stellen Sie sicher, dass die Faser am Ende festgeschraubt ist.
- 4.2 So installieren Sie die Lichthaube oben auf der Glasfaser.
- 4.3 Bei der Demontage die oben angegebene Anweisung zur Montage umkehren.
- 4.4 Wenn Sie den Akku nicht mehr verwenden oder aufgeladen werden müssen, stecken Sie den Ausgangsanschluss des Adapters in den Ladeanschluss und schließen Sie ihn dann an das Netzteil an. Stecken Sie das Gerät danach in die Steckdose des Ladegeräts.

5 Betrieb

5.1 Drücken Sie leicht die Modustaste. Folgende drei Modi stehen zur Verfügung.

5.1.1 Kieferorthopädischer Modus: Anzeige P1, das blaue Licht leuchtet bei $1600 \text{ mW} / \text{cm}^2 \sim 1800 \text{ mW} / \text{cm}^2$.

5.1.2 Standardmodus: Anzeige P2, das blaue Licht leuchtet mit $1000 \text{ mW} / \text{cm}^2 \sim 1200 \text{ mW} / \text{cm}^2$.

5.2 Drücken Sie leicht die Zeittaste, um die Erstarrungszeit auszuwählen. Kieferorthopädischer Modus: 3, 5, 10 Sekunden, Standardmodus: 5, 10, 15, 20 Sekunden.

5.3 Richten Sie während der Operation blaues Licht auf die Position, die erstarrt werden muss. Drücken Sie den EIN / AUS-Schalter. Es ertönt ein Piepton. Die LED beginnt im ausgewählten Modus zu arbeiten. Dann zählt es auf "0" Sekunde herunter, um die Verfestigung zu beenden.

5.4 Während des Betriebs kann das blaue Licht jederzeit durch Drücken des Netzschalters gestoppt werden.

5.5 Der Stromkreis zur Erkennung von geringem Stromverbrauch ist im Inneren des Hauptgeräts befestigt. Wenn ein Stromkreis mit niedrigem Stromverbrauch erkannt wird, blinkt die Anzeige des Hauptgeräts. Bitte laden Sie das Gerät rechtzeitig auf.

5.6 Wenn der Akku aufgeladen werden muss, schließen Sie den Stecker des Adapters an das Netzteil AC100V \sim 240V an. Verbinden Sie dann den Ausgangsstecker des Adapters mit dem Eingangsstecker des Sockels, und die Anzeige leuchtet grün, dh der Sockel befindet sich im Standby-Modus. Stellen Sie das Hauptgerät auf den Ladepunkt des Sockels, die Anzeige leuchtet gelb und die

Härtungslichter werden aufgeladen. Wenn der Ladevorgang beendet ist, leuchtet die Anzeige grün.

5.7 Reinigen Sie die Faser nach der Operation mit Kaliko, um die Lichtintensität nicht zu beeinträchtigen.

5.8 Dieses Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb von 2 Minuten keine Aktion ausgeführt wird. Schalten Sie es durch Drücken einer beliebigen Taste ein.

5.9 Die Erstarrungstiefe des Verbundwerkstoffs beträgt nicht weniger als 4 mm pro 10 Sekunden.

5.10 Die optische Faser sollte vor jedem Gebrauch 4 Minuten lang mit 134 °C und 2,0 bar ~ 2,3 bar (0,20 MPa ~ 0,23 MPa) sterilisiert werden.

5.11 Das Aushärtungslicht ist mit einem Überhitzeschutzsystem ausgestattet. Es kann kontinuierlich 200s arbeiten. Betreiben Sie beispielsweise das Aushärtungslicht 10 Mal im Arbeitsmodus 20s kontinuierlich (selbst wenn das Aushärtungslicht weniger als 20s arbeitet, wird es als Vollbetrieb gezählt), wird es in den Überhitzungsschutzstatus versetzt . Und erst nach 2 Minuten Schlaf kann es die Arbeit von 200s kontinuierlich wieder aufnehmen.

6. Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation von Lichtwellenleitern erfolgt wie folgt. Sofern nicht anders angegeben, werden sie im Folgenden als "Produkte" bezeichnet.



Warnungen

Die Verwendung eines starken Reinigungs- und Desinfektionsmittels (alkalischer $\text{pH} > 9$ oder saurer $\text{pH} < 5$) verkürzt die Lebensdauer der Produkte. In solchen Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung. Dieses Gerät darf keinen hohen Temperaturen über $138\text{ }^{\circ}\text{C}$ ausgesetzt werden.

Verarbeitungslimit

Die Produkte wurden für eine große Anzahl von Sterilisationszyklen entwickelt.

Die bei der Herstellung verwendeten Materialien wurden entsprechend ausgewählt. Bei jeder erneuten Vorbereitung zur Verwendung führen thermische und chemische Beanspruchungen jedoch zu einer Alterung der Produkte. Die maximale Anzahl von Sterilisationen für optische Fasern beträgt das 500-fache.

6.1 Erstverarbeitung

6.1.1 Verarbeitungsprinzipien

Eine wirksame Sterilisation ist erst nach Abschluss einer wirksamen Reinigung und Desinfektion möglich. Bitte stellen Sie sicher, dass im Rahmen Ihrer Verantwortung für die Sterilität von Produkten während des Gebrauchs nur ausreichend validierte Geräte und produktspezifische Verfahren zur Reinigung / Desinfektion und Sterilisation verwendet werden und dass die validierten Parameter bei jedem Zyklus eingehalten werden.

Bitte beachten Sie auch die in Ihrem Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen sowie die Hygienevorschriften des Krankenhauses oder der Klinik, insbesondere hinsichtlich der zusätzlichen Anforderungen für die Inaktivierung von Prionen.

6.1.2 Postoperative Behandlung

Die postoperative Behandlung muss sofort, spätestens 30 Minuten nach Abschluss der Operation, durchgeführt werden. Die Schritte sind wie folgt:

1. Entfernen Sie die optische Faser vom Aushärtungslichtgerät und spülen Sie den Schmutz auf der Oberfläche des Produkts mit reinem Wasser (oder destilliertem Wasser / entionisiertem Wasser) ab.
2. Trocknen Sie das Produkt mit einem sauberen, weichen Tuch und legen Sie es in ein sauberes Tablett.

Anmerkungen

a) Das hier verwendete Wasser muss reines Wasser, destilliertes Wasser oder entionisiertes Wasser sein.

6.2 Vorbereitung vor der Reinigung Schritte

Werkzeuge: Fach, weiche Bürste, sauberes und trockenes weiches Tuch
Entfernen Sie die Glasfaser vom Hauptgerät und legen Sie sie in das saubere Fach.

Verwenden Sie eine saubere, weiche Bürste, um die optische Faser vorsichtig zu bürsten, bis der Schmutz auf der Oberfläche nicht mehr sichtbar ist. Trocknen Sie die Glasfaser anschließend mit einem weichen Tuch und legen Sie sie in ein sauberes Tablett. Das Reinigungsmittel kann reines Wasser, destilliertes Wasser oder entionisiertes Wasser sein.

6.3 Reinigung

Die Reinigung sollte spätestens 24 Stunden nach der Operation durchgeführt werden.

Die Reinigung kann in automatische Reinigung und manuelle Reinigung unterteilt werden. Eine automatisierte Reinigung wird bevorzugt, wenn die Bedingungen dies zulassen.

6.3.1 Automatisierte Reinigung

- Der Reiniger ist durch die CE-Zertifizierung gemäß EN ISO 15883 als gültig nachgewiesen.

- Es sollte ein Spülanschluss vorhanden sein, der mit dem inneren Hohlraum von verbunden ist das Produkt.
- Das Reinigungsverfahren ist für das Produkt geeignet und die Spülzeit ist ausreichend.

Es wird empfohlen, einen Wasch- und Desinfektionsgerät gemäß EN ISO15883 zu verwenden. Informationen zum spezifischen Verfahren finden Sie im Abschnitt zur automatischen Desinfektion im nächsten Abschnitt "Desinfektion".

Anmerkungen

- a) Das Reinigungsmittel muss kein reines Wasser sein. Es kann destilliertes Wasser, entionisiertes Wasser oder Multienzym sein. Stellen Sie jedoch sicher, dass das ausgewählte Reinigungsmittel mit dem Produkt kompatibel ist.
- b) In der Waschphase sollte die Wassertemperatur 45 °C nicht überschreiten. Andernfalls verfestigt sich das Protein und es wäre schwierig, es zu entfernen.
- c) Nach der Reinigung sollte der chemische Rückstand weniger als 10 mg / l betragen.

6.4 Desinfektion

Die Desinfektion muss spätestens 2 Stunden nach der Reinigungsphase durchgeführt werden.

Eine automatisierte Desinfektion wird bevorzugt, wenn die Bedingungen dies zulassen.

6.4.1 Automatische Desinfektion-Waschmaschine-Desinfektion

- Der Wasch- und Desinfektionsgerät ist durch die CE-Zertifizierung gemäß EN ISO 15883 als gültig nachgewiesen.
- Hochtemperatur-Desinfektionsfunktion verwenden. Die Temperatur überschreitet nicht 134 °C und die Desinfektion unter der Temperatur darf 20 Minuten nicht überschreiten.
- Der Desinfektionszyklus entspricht dem Desinfektionszyklus in EN ISO 15883.

Reinigungs- und Desinfektionsschritte mit dem Washer-Desinfector

1. Legen Sie das Produkt vorsichtig in den Desinfektionskorb. Die Fixierung des Produkts ist nur erforderlich, wenn das Produkt im Gerät entfernbar ist. Die Produkte dürfen sich nicht berühren.
2. Verwenden Sie einen geeigneten Spüladapter und schließen Sie die internen Wasserleitungen an den Spülanschluss des Wasch- und Desinfektionsgeräts an.
3. Starten Sie das Programm.
4. Entfernen Sie nach Abschluss des Programms das Produkt aus dem Wasch- und Desinfektionsgerät, überprüfen Sie es (siehe Abschnitt "Inspektion und Wartung") und verpacken Sie es (siehe Kapitel "Verpackung"). Trocknen Sie das Produkt bei Bedarf wiederholt (siehe Abschnitt "Trocknen").

Anmerkungen

- a) Vor dem Gebrauch müssen Sie die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers sorgfältig lesen, um sich mit dem Desinfektionsprozess und den Vorsichtsmaßnahmen vertraut zu machen.
- b) Mit diesem Gerät werden Reinigung, Desinfektion und Trocknung gemeinsam durchgeführt.
- c) Reinigung: (c1) Das Reinigungsverfahren sollte für das zu behandelnde Produkt geeignet sein. Die Spülzeit sollte ausreichend sein (5-10 Minuten). 3 Minuten vorwaschen, weitere 5 Minuten waschen und zweimal spülen, wobei jede Spülung 1 Minute dauert. (c2) In der Waschphase sollte die Wassertemperatur 45 °C nicht überschreiten, da sich das Protein sonst verfestigt und schwer zu entfernen ist. (c3) Die verwendete Lösung kann reines Wasser, destilliertes Wasser, entionisiertes Wasser oder Multienzymlösung usw. sein, und es können nur frisch zubereitete Lösungen verwendet werden. (c4) Während der Verwendung des Reinigers sind die vom Hersteller angegebenen Konzentrationen und Zeiten einzuhalten.

Der verwendete Reiniger ist der Neodisher MediZym (Dr. Weigert).

d) Desinfektion: (d1) Direkte Verwendung nach der Desinfektion:

Temperatur ≥ 90 °C, Zeit ≥ 5 min oder $A0 \geq 3000$.

(d2) Nach der Desinfektion sterilisieren und verwenden: Temperatur ≥ 90 °C, Zeit ≥ 1 min oder $A0 \geq 600$ °C.

(d3) Für die Desinfektion beträgt die Temperatur hier 93 °C, die Zeit 2,5 Minuten und $A0 > 3000$.

e) Für alle Spülschritte kann nur destilliertes oder entionisiertes Wasser mit einer geringen Menge an Mikroorganismen (< 10 KBE / ml) verwendet werden. (Zum Beispiel reines Wasser, das dem Europäischen Arzneibuch oder dem United States Pharmacopoeia entspricht).

f) Nach der Reinigung sollte der chemische Rückstand weniger als 10 mg / l betragen.

g) Die zum Trocknen verwendete Luft muss durch HEPA gefiltert werden.

h) Reparieren und überprüfen Sie den Desinfektor regelmäßig.

6.5 Trocknen

Wenn Ihr Reinigungs- und Desinfektionsprozess keine automatische Trocknungsfunktion hat, trocknen Sie ihn nach der Reinigung und Desinfektion.

Methoden

1. Verteilen Sie ein sauberes weißes Papier (weißes Tuch) auf dem flachen Tisch, richten Sie das Produkt gegen das weiße Papier (weißes Tuch) und trocknen Sie das Produkt anschließend mit gefilterter trockener Druckluft (maximaler Druck 3 bar). Bis keine Flüssigkeit mehr auf das weiße Papier (weißes Tuch) gesprüht ist, ist die Produkttrocknung abgeschlossen.

2. Es kann auch direkt in einem medizinischen Trockenschrank (oder Ofen) getrocknet werden. Die empfohlene Trocknungstemperatur beträgt 80 ~ 120 °C und die Zeit sollte 15 bis 40 Minuten betragen.

Anmerkungen

a) Das Trocknen des Produkts muss an einem sauberen Ort durchgeführt werden.

- b) Die Trocknungstemperatur sollte 138 °C nicht überschreiten;
- c) Die verwendeten Geräte sollten regelmäßig überprüft und gewartet werden.

6.6 Inspektion und Wartung

In diesem Kapitel überprüfen wir nur das Erscheinungsbild des Produkts.
Nach

Inspektion, wenn es kein Problem gibt, kann die optische Faser nur verwendet werden.

6.6.1 Überprüfen Sie das Produkt. Wenn das Produkt nach der Reinigung / Desinfektion noch sichtbare Flecken aufweist, muss der gesamte Reinigungs- / Desinfektionsprozess wiederholt werden.

6.6.2 Überprüfen Sie das Produkt. Wenn es offensichtlich beschädigt, zertrümmert, abgelöst, korrodiert oder verbogen ist, muss es verschrottet werden und darf nicht weiter verwendet werden.

6.6.3 Überprüfen Sie das Produkt. Wenn festgestellt wird, dass das Zubehör beschädigt ist, ersetzen Sie es bitte vor dem Gebrauch. Und das neue Ersatzzubehör muss gereinigt, desinfiziert und getrocknet werden.

6.6.4 Wenn die Servicezeit (wie oft) des Produkts die angegebene Lebensdauer (wie oft) erreicht, ersetzen Sie diese bitte rechtzeitig.

6.7 Verpackung

Installieren Sie das desinfizierte und getrocknete Produkt und verpacken Sie es schnell in einem medizinischen Sterilisationsbeutel (oder einem speziellen Halter, einer sterilen Box).

Anmerkungen

- a) Das verwendete Paket entspricht ISO 11607;
- b) Es hält hohen Temperaturen von 138 °C stand und hat eine ausreichende Dampfdurchlässigkeit;
- c) Die Verpackungsumgebung und die dazugehörigen Werkzeuge müssen regelmäßig gereinigt werden, um die Sauberkeit zu gewährleisten und das Eindringen von Verunreinigungen zu verhindern.
- d) Vermeiden Sie beim Verpacken den Kontakt mit Teilen verschiedener Metalle.

6.8 Sterilisation

Verwenden Sie zur Sterilisation nur die folgenden

Dampfsterilisationsverfahren (fraktioniertes Vorvakuumverfahren *), und andere Sterilisationsverfahren sind verboten:

1. Der Dampfsterilisator entspricht EN13060 oder ist gemäß EN 285 nach EN ISO 17665 zertifiziert.
2. Die höchste Sterilisationstemperatur beträgt 138 °C;
3. Die Sterilisationszeit beträgt mindestens 4 Minuten bei einer Temperatur von 132 °C / 134 °C und ein Druck von 2,0 bar ~ 2,3 bar.
4. Warten Sie eine maximale Sterilisationszeit von 20 Minuten bei 134 °C.

Die Überprüfung der grundsätzlichen Eignung der Produkte für eine wirksame Dampfsterilisation erfolgte durch ein verifiziertes Prüflabor.

Anmerkungen

- a) Nur Produkte, die effektiv gereinigt und desinfiziert wurden, dürfen sterilisiert werden.
- b) Lesen Sie vor der Verwendung des Sterilisators zur Sterilisation die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers und befolgen Sie die Anweisungen.
- c) Verwenden Sie keine Heißluftsterilisation und Strahlensterilisation, da dies zu Schäden am Produkt führen kann.
- d) Bitte verwenden Sie die empfohlenen Sterilisationsverfahren für die Sterilisation. Es wird nicht empfohlen, mit anderen Sterilisationsverfahren wie Ethylenoxid, Formaldehyd und Plasma-Sterilisation bei niedriger Temperatur zu sterilisieren. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die nicht empfohlenen Verfahren.

Wenn Sie die nicht empfohlenen Sterilisationsverfahren anwenden, halten Sie sich bitte an die entsprechenden wirksamen Standards und überprüfen Sie die Eignung und Wirksamkeit.

* Fractional Pre-Vacuum-Verfahren = Dampfsterilisation mit wiederholtem Vorvakuum. Das hier verwendete Verfahren besteht darin, eine Dampfsterilisation durch drei Vorsauger durchzuführen.

6.9 Lager

6.9.1 In einer sauberen, trockenen, belüfteten, nicht korrosiven Atmosphäre mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10% bis 93%, einem Luftdruck von 70 kPa bis 106 kPa und einer Temperatur von -20 °C bis +55 °C lagern.

6.9.2 Nach der Sterilisation sollte das Produkt in einem medizinischen Sterilisationsbeutel oder einem sauberen Verschlussbehälter verpackt und in einem speziellen Aufbewahrungsschrank aufbewahrt werden. Die Lagerzeit sollte 7 Tage nicht überschreiten. Wenn es überschritten wird, sollte es vor der Verwendung erneut verarbeitet werden.

Anmerkungen:

- a) Die Lagerumgebung sollte sauber sein und muss regelmäßig desinfiziert werden.
- b) Die Produktlagerung muss gestapelt, gekennzeichnet und aufgezeichnet werden.

6.10 Transport

1. Vermeiden Sie übermäßige Stöße und Vibrationen während des Transports und gehen Sie vorsichtig damit um.
2. Es sollte während des Transports nicht mit gefährlichen Gütern gemischt werden.
3. Vermeiden Sie während des Transports die Exposition gegenüber Sonne, Regen oder Schnee. Die Reinigung und Desinfektion des Hauptgeräts erfolgt wie folgt.
 - Wischen Sie die Oberfläche der Maschine vor jedem Gebrauch mit einem weichen Tuch oder Papiertuch ab, das mit 75% medizinischem Alkohol getränkt ist. Wiederholen Sie den Wischvorgang mindestens dreimal.
 - Wischen Sie die Oberfläche des Geräts nach jedem Gebrauch mit einem weichen Tuch ab, das in sauberem Wasser (destilliertes oder entionisiertes Wasser) oder einem sauberen Einweg-Tuch eingeweicht ist. Wiederholen Sie den Wischvorgang mindestens dreimal.

7 Vorsichtsmaßnahmen

7.1 Bitte laden Sie den Akku mindestens 4 Stunden vor dem ersten Gebrauch auf.

7.2 Während des Betriebs sollte das Licht direkt auf die gerichtet sein Verbundharz, um die Wirkung der Verfestigung sicherzustellen.

7.3 Vermeiden Sie es, direkt auf die Augen zu zielen.

7.4 Es können nur das Original-Sockelladegerät, der Adapter und der Lithium-Akku verwendet werden, da Sockelladegeräte, Adapter und Lithium-Akkus anderer Marken den Stromkreis wahrscheinlich beschädigen.

7.5 Es ist verboten, den Ladeanschluss mit Metall oder einem anderen Leiter zu berühren, um eine Beschädigung des Ladekreises oder der Batterie zu vermeiden.

7.6 Bitte laden Sie den Akku in einem kühlen und belüfteten Raum auf.

7.7 Es ist verboten, die Batterie selbst zu zerlegen, um Kurzschlüsse oder Leckagen zu vermeiden.

7.8 Es ist verboten, die Batterie zu extrudieren, zu schütteln oder zu schaukeln. Es ist verboten, dass sich die Lithiumbatterie in einem Kurzschluss befindet, und es ist verboten, die Batterie mit Metall oder anderen Leitern zu versehen.

7.9 Wenn Sie dieses Gerät längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie den Akku heraus und bewahren Sie ihn separat auf.

【WARNUNG】 Wenn das Aushärtungslicht 40 Sekunden lang ununterbrochen arbeitet, kann die Temperatur der Oberseite der optischen Faser 56 °C erreichen.

【WARNUNG】 Ändern Sie dieses Gerät nicht ohne Genehmigung des Herstellers.

8 Gegenanzeige

Die Herzkrankheitspatientin, schwangere Frau und Kinder sollten vorsichtig sein, dieses Gerät zu verwenden.

9 Instandhaltung

9.1 Dieses Gerät enthält keine selbstwartenden Teile, daher sollte es von einem Fachmann oder einer speziellen Wartungswerkstatt durchgeführt werden.

9.2 Nur die optische Faser dieses Geräts kann unter hoher Temperatur und hohem Druck autoklaviert werden. Andere Teile sollten mit sauberem Wasser oder neutraler sterilisierter Flüssigkeit gereinigt werden. Das Gerät darf jedoch nicht im Wasser eingeweicht werden. Nicht mit flüchtigen oder löslichen Flüssigkeiten reinigen, da sonst die Markierungen auf dem Bedienfeld verblassen.

9.3 Bitte reinigen Sie die optische Faser, um das verbleibende Harz auf dem zu vermeiden

Oberfläche und infizieren die Lebensdauer und die Wirksamkeit der Verfestigung.

10 Fehlerbehebung

Fehlerhaft	Mögliche Ursache	Lösungen
Keine Anzeige, keine Antwort.	1. Die Batterie ist leer. 2. Batterie defekt. 3. Die Batterie des Hauptgeräts Schutzsystem funktioniert.	1. Laden Sie das Gerät auf / tauschen Sie eine neue Batterie aus. 2. Wechseln Sie eine neue Batterie. 3. Stecken Sie das Hauptgerät zur Aktivierung in die Steckdose am Ladegerät.

Fehlerhaft	Mögliche Ursache	Lösungen
Auf dem Bildschirm wird "Ist" angezeigt.	Hauptgerät defekt.	Zur Reparatur an den Kundendienst senden.
Wink auf dem Bildschirm angezeigt.	Niedriger Batteriestatus.	Schließen Sie das Ladegerät wieder an. Wenn nach 15 Minuten erneut "Er" angezeigt wird, wechseln Sie bitte den Akku.
Die Lichtintensität ist schwach.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Glasfaser ist nicht gut installiert. 2. Auf der optischen Faser befindet sich ein Spalt. 3. An der Spitze der optischen Faser befindet sich Harz. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installieren Sie die optische Faser neu. 2. Tauschen Sie eine neue Glasfaser aus. 3. Reinigen Sie das Harz.
Das Gerät wird nicht aufgeladen, wenn der Adapter angeschlossen ist.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Adapter ist nicht gut angeschlossen. 2. Adapter defekt oder nicht kompatibel. 3. Der Ladepunkt ist Verunreinigung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schließen Sie die Verbindung wieder an. 2. Wechseln Sie den Adapter. 3. Vom Alkohol gereinigt.
Die effektive Dauer der Batterie wird kurz.	Die Kapazität des Akkus nahm ab.	Tauschen Sie eine neue Batterie aus.
Die Modusanzeige blinkt beim Laden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niederspannung. 2. Kurzschluss der Batterie. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nach 15 Minuten Ladezeit wieder normal. 2. Tauschen Sie eine neue Batterie aus.

Wenn solche Handhabungen abgeschlossen sind, kann die Ausrüstung immer noch nicht normal funktionieren. Bitte wenden Sie sich an die spezielle Wartungswerkstatt oder an unser Unternehmen.

11 Nach Dienst

Ab dem Datum des Verkaufs dieses Geräts, basierend auf der Garantiekarte, reparieren wir dieses Gerät kostenlos, wenn Qualitätsprobleme auftreten. Die Garantiezeit entnehmen Sie bitte der Garantiekarte.

12 Lagerung und Transport

12.1 Dieses Gerät sollte vorsichtig behandelt, vom Schüttelpunkt ferngehalten, an schattigen, trockenen, kühlen und belüfteten Orten installiert oder gelagert werden.

12.2 Lagern Sie es nicht zusammen mit brennbaren, giftigen, ätzenden und explosiven Gegenständen.

12.3 Dieses Gerät sollte in einer Umgebung gelagert werden, in der die relative Luftfeuchtigkeit 10% bis 93% beträgt, der Atmosphärendruck 70 kPa bis 106 kPa beträgt und die Temperatur -20 °C bis + 55 °C beträgt.

12.4 Übermäßiger Aufprall oder Erschütterungen sollten während des Transports vermieden werden.

12.5 Mischen Sie es während des Transports nicht mit gefährlichen Gegenständen.

12.6 Halten Sie es während des Transports von Sonne, Schnee oder Regen fern.

13 Umweltschutz

Bitte entsorgen Sie gemäß den örtlichen Gesetzen.

14 Vertreter in Europa

EC	REP
----	-----

 MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

15 Symbol instructions



CE-gekennzeichnetes Produkt



Angewandtes Teil vom Typ B.



Innen / außen einschrauben

IPX0

Gewöhnliche Ausrüstung



Ausrüstung der Klasse II



Herstellungsdatum



Hersteller



Wiederherstellung



Wird nur in Innenräumen verwendet



Bleib trocken



Mit Vorsicht behandeln



Sterilisierbar bis zur angegebenen Temperatur



Temperaturbegrenzung zur Lagerung



Feuchtigkeitsbegrenzung zur Lagerung



Atmosphärendruck zur Lagerung



Gerätekonformität WEEE -Richtlinie



Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung

EC REP Bevollmächtigter in der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT

16 Aussage

Alle Rechte zur Änderung des Produkts bleiben dem Hersteller ohne weitere Ankündigung vorbehalten. Die Bilder dienen nur als Referenz. Die endgültigen Auslegungsrechte liegen bei GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. Das Industriedesign, die innere Struktur usw. haben von WOODPECKER mehrere Patente angemeldet. Jede Kopie oder jedes gefälschte Produkt muss rechtliche Verantwortung übernehmen.

17 EMV - Konformitätserklärung

Das Gerät wurde gemäß EN 60601-1-2 für EMV getestet und homologiert. Dies garantiert in keiner Weise, dass dieses Gerät nicht durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt wird. Verwenden Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit hoher elektromagnetischer Belastung.

Anleitung und Herstellererklärung - elektromagnetische Emissionen		
Das Modell LED.H ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Modells LED.H sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionsprüfung	Beachtung	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Modell LED.H verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind die HF-Emissionen sehr gering und verursachen wahrscheinlich keine Störungen in nahe gelegenen elektronischen Geräten.
HF-Emissionen CISPR11	Klasse b	Das Modell LED.H eignet sich für den Einsatz in Wohngebäuden und in Einrichtungen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude für Haushaltszwecke versorgt.
Oberschwingungsemissionen IEC 61000-3-2	Klasse a	
Spannungsschwankungen / Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	Unzutreffend	

Anleitung & Erklärung - elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Modell LED.H ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Modells LED.H sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Immunitätstest	Prüfstufe IEC 60601	Compliancelevel	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Böden mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Elektrischer schneller Übergang / Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs- / Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Verbindungskabel	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Anstieg IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung zu Leitung ± 2 kV Leitung zur Erde	± 2 kV Leitung zur Erde	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Stromversorgungs-Eingangsleitungen IEC 61000-4-11.	<5% UT (> 95% eintauchen UT.) Für 0,5 Zyklen 40% UT (60% UT-Einbruch) für 5 Zyklen 70% UT (30% eintauchen UT) für 25 Zyklen <5% UT (> 95% Eintauchen in UT) für 5 Sekunden	<5% UT (> 95% UT) für 0,5 Zyklen 40% UT (60% UT-Einbruch) für 5 Zyklen 70% UT (30% UT-Einbruch) für 25 Zyklen <5% UT (> 95% UT-Einbruch) für 5 sek	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer der Modell-LED.H während Netzunterbrechungen einen weiteren Betrieb benötigt, wird empfohlen, die Modell-LED.H über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie mit Strom zu versorgen.
Netzfrequenz (50/60 Hz)Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A / m	Unzutreffend	Unzutreffend
HINWEIS UT ist der Wechselstrom. Netzspannung vor Anlegen des Prüfpegels.			

Anleitung & Erklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Modell LED.H ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Modells LED.H sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitätstest	Prüfstufe IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Dirigierte HF IEC 61000-4-6 Strahlung RF IEC 61000-4-3	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz 3 V / m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V 3 V / m	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an einem Teil der LED.H des Modells einschließlich Kabeln verwendet werden als der empfohlene Abstand, der aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Abstand 3V $d = 1,2 \times P^{1/2}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \times P^{1/2}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Messumformers in Watt (W) gemäß Senderhersteller und d der empfohlene Abstand in Metern (m). Die Feldstärken von festen HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Konformitätsniveau liegen. B In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz. Es gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.

a Feldstärken von Festsendern wie Basisstationen für Radio- (Mobilfunk- / Schnurlostelefone) und Landfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Radiosendungen und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung aufgrund fester HF-Sender sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem die Modell-LED.H verwendet wird, die oben angegebene HF-Konformitätsstufe überschreitet, sollte die Modell-LED.H beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine abnormale Leistung festgestellt wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, z. B. eine Neuausrichtung oder ein Umzug der Modell-LED.H.

b Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V / m liegen.

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Modell LED.H			
Das Modell LED.H ist für den Einsatz in elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen, in denen abgestrahlte HF-Störungen gesteuert werden. Der Kunde oder der Benutzer des Modells LED.H kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Modell LED.H einhält, der im Folgenden entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikation empfohlen wird Ausrüstung.			
Nennausgangsleistung des Senders W.	Trennungsabstand nach Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \times P^{1/2}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \times P^{1/2}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \times P^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) unter Verwendung der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt ist (W) gemäß dem Senderhersteller. HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz. Es gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich. HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.			

kann und Login-Website
oder mehr Informationen



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech
Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China
Sales Dept.: +86-773-5873196
[Http://www.glwoodpecker.com](http://www.glwoodpecker.com)
E-mail: woodpecker@glwoodpecker.com



MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

ZMN-SM-179 V1.8-20200319