

LED.F Härtungslicht Bedienungsanleitung

Industriedesign Patent Nr.: CN 200930321058.6 Bitte
lesen Sie dieses Handbuch vor dem Betrieb



GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.
www.glwoodpecker.com

Inhalt

1.	Einführung	1
2.	Prinzip und Anwendung	1
3.	Struktur und Komponenten der Produktleistung	1
4.	Grundlegende technische Daten	3
5.	Installation und Demontage	4
6.	Betrieb	4
7.	Lichtintensitätsmessung	6
8.	Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	6
9.	Vorsicht	13
10.	Gegenanzeige	14
11.	Tägliche Wartung	14
12.	Fehlerbehebung	15
13.	Packliste	16
14.	Lagerung und Transport	16
15.	Nach Dienst	17
16.	Europäischer Bevollmächtigter	17
17.	Symbol instruction	17
18.	Umweltschutz	19
19.	Aussage	19
20.	EMV - Konformitätserklärung	19

1. Einführung

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. ist ein High-Tech-Unternehmen in der Forschung, Entwicklung und Herstellung von Dentalgeräten und verfügt über ein perfektes Qualitätssicherungssystem, Hauptprodukte wie Ultraschall-Scaler, Härtingslicht, Mikromotor, Apex-Locator und Ultraschall usw. .

2. Prinzip und Anwendung

2.1 Die Härtingslicht LED.F nutzt das Prinzip der Lichtstrahlung, um das Harz, das bei hoher Strahlungsempfindlichkeit eine hohe Empfindlichkeit aufweist, schnell zu verfestigen.

2.2 Mit der Funktion, die Erneuerung der Zähne zu beschleunigen und die weißen Zahnmaterialien zu verfestigen.

3. Struktur und Komponenten der Produktleistung

Das Aushärtungslicht (Dentistry) besteht hauptsächlich aus Hauptgerät und Zubehör (Hochleistungs-LED, Lichtwellenleiter, Lichthaube, Li-Ionen-Akku, Adapter und Sockel).

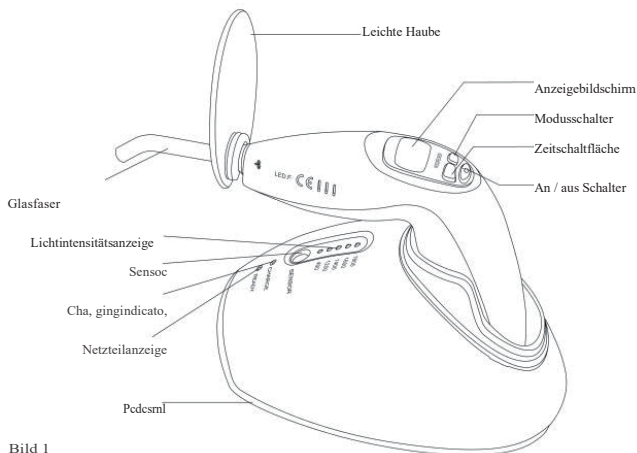


Bild 1

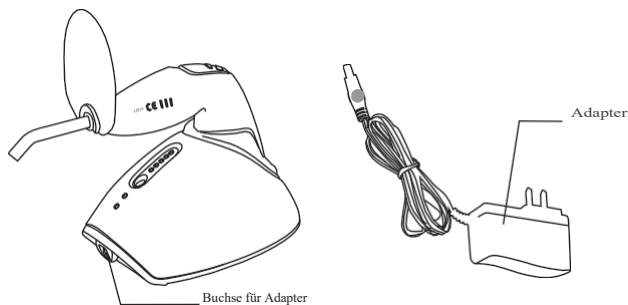


Bild 2

4. Grundlegende technische Daten

4.1 Netzteil:

4.1.1 Wiederaufladbarer Li-Ionen-Akku:

Nennspannung und Kapazität der Batterie: 3,6 V 2000 mAh

Batteriemodell: ICR18650

Die Batterie ist gegen Überspannung, Überstrom und Kurzschluss geschützt

4.1.2 Adapter:

Eingang: AC100V ~ 240V 50Hz / 60Hz

Ausgang: DC5V / 1A

4.2 Angewandtes Teil: Glasfaser

4.3 Lichtquelle:

Hochleistung: LED blaues Licht

Wellenlänge: 385nm-515nm

Lichtintensität: 1600 mW / cm² ~ 1800 mW / cm²

4.4 Arbeitsbedingung:

Umgebungstemperatur: + 5 °C bis + 40 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 30% ~ 75%

Atmosphärendruck: 70 kPa bis 106 kPa

4.5 Dimension: 195mm×40mm×150mm

4.6 Nettogewicht: 210 g

4.7 Verbrauch verbrauchen: ≤8W

4.8 Schutzart gegen Stromschlag: Klasse II

4.9 Grad des Stromschlagschutzes: Typ B.

4.10 Schutzart gegen schädliches Eindringen von Wasser: Gewöhnliche Ausrüstung (IPX0)

4.11 Sicherheitsgrad Anwendung in Gegenwart einer brennbaren Anästhesiemischung mit Luft oder Sauerstoff oder Lachgas:

Unter diesen Bedingungen nicht geeignet.

5. Installation und Demontage

5.1 Nehmen Sie die rote Kappe von der Glasfaser ab und setzen Sie das Metallteil in die Vorderseite des Aushärtungslichts ein. (Achten Sie darauf, die Faser bis zum Ende zu verschrauben. Achten Sie darauf, dass der Einsatz nicht abfällt.)

5.2 Installieren Sie die Lichthaube an der Unterseite der Glasfaser.

5.3 Schrauben Sie die Faser beim Demontieren um.

5.4 Batteriewechselmethode: Öffnen Sie die Batterieabdeckung des Hauptgeräts, nehmen Sie die Batterie heraus und ziehen Sie den Stecker leicht ab. Schließen Sie den Stecker der neuen Batterie richtig an, legen Sie die neue Batterie ein und befestigen Sie die Batterieabdeckung.

6. Betrieb

6.1 Sie können eine der folgenden Betriebsarten auswählen, indem Sie die MODE-Taste am Aushärtungslicht drücken. Das entsprechende Symbol wird auf dem Bildschirm angezeigt.

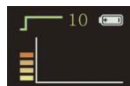
TURBO Mode:

Gleichbleibend hohe Lichtintensität für die Polymerisation von Restaurations- und Zementierungsmaterialien für direkte und indirekte Restaurationen. Die Zeitauswahl könnte 3, 5 und betragen 10 Sekunden. Die Ausgangslichtintensität beträgt ca. $1600 \text{ mW} / \text{cm}^2$ - $1800 \text{ mW} / \text{cm}^2$.



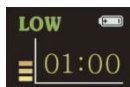
NORMAL Mode:

Gleichbleibend hohe Lichtintensität für die Polymerisation von Restaurations- und Zementierungsmaterialien für direkte und indirekte Restaurationen. Die Zeitauswahl könnte 5, 10 und betragen. Die Ausgangslichtintensität beträgt ca. $1000 \text{ mW} / \text{cm}^2$ - $1200 \text{ mW} / \text{cm}^2$.



NIEDRIGER Modus:

Reduzierte Lichtintensität bei reduzierter Wärmeentwicklung zur Polymerisation von Klebstoffen, Liner und



Restaurationsmaterialien in Bereichen in der Nähe des Zellstoffs bei der Restauration von Hohlräumen der Klasse V. Die Intensität des Ausgangslichts beträgt etwa 400 mW / cm²-500 mW / cm². Die Auswahl der Zeit kann 10 Sekunden, 20 Sekunden, 1 Minute, 3 Minuten, 5 Minuten betragen.

6.2 Drücken Sie die TIME-Taste, um die Erstarrungszeit des aktuellen Modus einzustellen. Die Zeit kann auf dem Bildschirm angezeigt werden.

6.3 Das Aushärtungslicht speichert die Aufzeichnungen des zuletzt eingestellten Modus und der Erstarrungszeit automatisch und wechselt beim nächsten Vorgang automatisch in denselben Modus.

6.4 Konzentrieren Sie sich während des Betriebs auf den Punkt, der erstarrt werden muss, drücken Sie die Ein / Aus-Taste, und das Hauptgerät erzeugt "Bi" -Ton. Das Aushärtungslicht strahlt blaues Licht aus und beginnt gemäß den eingestellten Modi zu arbeiten. Währenddessen beginnt es herunterzuzählen und erzeugt alle 10 Sekunden einen Ton. Es funktioniert nicht mehr, wenn auf "0" heruntergezählt wird.

6.5 Während des Betriebs kann das Aushärtungslicht jederzeit durch Drücken des Netzschalters gestoppt werden.

6.6 Reinigen Sie die Faser nach Abschluss des Vorgangs mit Kaliko, um die Lichtintensität nicht zu beeinträchtigen.

6.7 Das Aushärtungslicht schaltet sich nach 2 Minuten Pause automatisch aus. Drücken Sie die Ein / Aus-Taste, um neuzustarten.

6.8 Wenn ein geringer Stromverbrauch festgestellt wird, blinkt die Anzeige auf dem Bildschirm. Bitte laden Sie diese rechtzeitig auf.

6.9 Schließen Sie den Ausgangsstecker des Netzteils an den Stecker von DC5.0V im Sockel an und setzen Sie das Hauptgerät an den Ladeplatz des Sockels. Die Aushärtungsleuchte beginnt zu laden. Die gelbe Anzeige des Sockels leuchtet und die grüne Anzeige erlischt während des Ladevorgangs, während die gelbe Anzeige erlischt und die grüne Anzeige nach Beendigung des Ladevorgangs leuchtet.

6.10 Die erstarrte Tiefe des Härungslicht-Verbundharzes beträgt 10 Sekunden nicht weniger als 4 mm.

6.11 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.

7. Lichtintensitätsmessung

7.1 Verbinden Sie den Ausgangsstecker des Netzteils mit dem Stecker von DC5.0V im Sockel.

7.2 Wählen Sie den allgemeinen Modus und richten Sie die Glasfaser auf den Messpunkt. Drücken Sie die Ein- / Aus-Taste. Die aktuelle Lichtintensität wird auf der Anzeige des Sockels angezeigt.

8. 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 pH > 9 oder saurer pH < 5) verkürzt die Lebensdauer der Produkte. In solchen Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung.

Dieses Gerät darf keinen hohen Temperaturen über 138 °C ausgesetzt werden.

Verarbeitungslimit

Die Produkte wurden für eine Vielzahl von Sterilisationszyklen entwickelt.

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

8.1 Erstverarbeitung

8.1.1 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 eingehalten werden

werden bei jedem Zyklus eingehalten.

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.

8.1.2 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.

8.2 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.

8.3 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.

8.3.1 Automatisierte Reinigung

- Der Reiniger ist durch die CE-Zertifizierung gemäß EN ISO 15883 als gültig nachgewiesen.
- Am inneren Hohlraum des Produkts sollte ein Spülanschluss angeschlossen sein.

• Das Reinigungsverfahren ist für das Produkt geeignet und die Spülzeit ist ausreichend.

Es wird empfohlen, einen Wasch- und Desinfektionsgerät gemäß EN ISO 15883 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, da sich das Protein sonst verfestigt und es schwierig ist, es zu entfernen.
- c) Nach der Reinigung sollte der chemische Rückstand weniger als 10 mg / l betragen.

8.4 Desinfektion

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

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

8.4.1 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-Desinfektor

1. Legen Sie das Produkt vorsichtig in den Desinfektionskorb. Die Fixierung des Produkts ist nur erforderlich, wenn das Produkt im Gerät entfernbar ist. Die Produktedürfensich 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.

Inspektion (siehe Abschnitt „Inspektion und Wartung“) und Verpackung (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 $\geq 90\text{ }^{\circ}\text{C}$, Zeit $\geq 5\text{ min}$ oder $A0 \geq 3000$.

(d2) Sterilisieren Sie es nach der Desinfektion und verwenden Sie: Temperatur $\geq 90\text{ }^{\circ}\text{C}$, Zeit $\geq 1\text{ min}$ oder $A0 \geq 600$.

(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 ($<10\text{ KBE / ml}$) 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.

8.5 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 auf 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 Zeitsollte 15 bis 40 Minuten betragen.

Anmerkungen

- a) Das Trocknen des Produkts muss an einem sauberen Ort durchgeführt werden.
- b) Die Trocknungstemperatursollte 138 °C nicht überschreiten;
- c) Die verwendeten Geräte sollten regelmäßig überprüft und gewartet werden.

8.6 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.

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

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

8.6.3 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.

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

8.7 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) EshälthohenTemperaturen von 138 °C stand und hat eineausreichendeDampfdurchlässigkeit;
- c) Die Verpackungsumgebung und die zugehörigen 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.

8.8 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 höchsteSterilisationstemperaturbeträgt 138 °C;
- 3. Die Sterilisationszeitbeträgtmindestens 4 MinutenbeieinerTemperatur von 132 °C / 134 °C und einemDruck von 2,0 bar ~ 2,3 bar.
- 4. WartenSieeinemaximaleSterilisationszeit von 20 Minutenbei 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,

Bitte halten Sie sich 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.

8.9 Lager

8.9.1 In einer sauberen, trockenen, belüfteten, nichtkorrosiven 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

8.9.2 Nach der Sterilisation sollte das Produkt in einem medizinischen Sterilisationsbeutel oder einem sauberen Verschlussbehälter verpackt und in einem speziellen Lagerschrank 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.

8.10 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 Einwirkung von 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.

9. Vorsicht

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

9.2 Stellen Sie während des klinischen Betriebs sicher, dass sich die Lichtquelle direkt auf das Harz konzentriert, das erstarrt werden muss. Vermeiden Sie es, auf eine falsche Position zu zeigen, und beeinträchtigen Sie die Erstarrungseffekte.

9.3 Es ist verboten, blaues Licht auf die Augen zu richten.

9.4 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.

9.5 Es ist verboten, Metall oder andere Leiter zum Berühren des Hauptgeräts und des Ladepunkts des Sockels zu verwenden, da dies den internen Stromkreis verbrennen oder den Kurzschluss der Li-Ionen-Batterie verursachen kann.

9.6 Bitte laden Sie den Akku in einem kühlen und lüftenden Raum auf.

9.7 Es ist verboten, die Batterie zu zerlegen, da dies zu Kurzschlüssen und zum Austreten von Elektrolyt führen kann.

9.8 Es ist verboten, die Batterie zu extrudieren, zu schockieren oder zu vibrieren. Es ist verboten, die Batterie kurzzuschließen. Es ist verboten, die Batterie mit Metall zusammenzusetzen.

9.9 Wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, muss der Akku zum Sparen herausgenommen werden.

9.10 Dieses Gerät weist elektromagnetische Störungen auf. Verwenden Sie dieses Gerät nicht bei Patienten mit künstlichem Herzschrittmacher oder in der Nähe der elektronischen Operation. Es sollte vorsichtig sein, dieses Gerät in Umgebungen mit starken elektromagnetischen Störungen zu verwenden, da es durch andere Geräte gestört wird.

① **WARNUNG:** Wenn das Aushärtungslicht 40 Sekunden lang ununterbrochen arbeitet, kann die Temperatur der Oberseite der optischen Faser 56°C erreichen.

② **WARNUNG:** Ändern Sie dieses Gerät nicht ohne Genehmigung des Herstellers.

10. Gegenanzeige

Patienten mit Herzerkrankungen, schwangere Frauen und Kinder sollten vorsichtig mit diesem Gerät umgehen.

11. Tägliche Wartung

11.1 Dieses Gerät enthält keine selbstwartenden Ersatzteile. Die Wartung dieses Geräts sollte von einem Fachmann oder einer speziellen Reparaturwerkstatt durchgeführt werden.

11.2 Nur die optische Faser dieses Geräts kann unter hoher Temperatur und hohem Druck autoklaviert werden. Andere Teile sollten mit sauberem Wasser oder neutral sterilisierter Flüssigkeit gereinigt werden. Nicht einweichen. Verwenden Sie zum Reinigen dieses Geräts kein leicht flüchtiges und diffuses Lösungsmittel, da dies dazu führen kann, dass die Schilder auf dem Bedienfeld verblassen.

11.3 Bitte reinigen Sie das Harz nach der Verwendung auf der Oberfläche der optischen Faser, um eine Infektion der Lebensdauer oder des erstarrten Effekts zu vermeiden.

12. Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursachen	Lösungen
Nichtanzeige, Nichtabhandlung.	1. Die Batterie im Aushärtungslicht hat keinen Strom. 2. Batterieschutz durch äußere Gründe. 3. Batterie ist beschädigt.	1. Schließen Sie den Adapter an, um den Akku aufzuladen / zu wechseln. 2. Laden Sie das Hauptgerät auf, um den Schutz zu beenden. 3. Batterie wechseln.
Die Ladeanzeige auf dem Sockel blinkt beim Laden.	1. Die Batteriespannung ist zu niedrig. 2. Batterie ist beschädigt.	1. Kehren Sie nach 15 Minuten Ladezeit automatisch in den Normalzustand zurück. 2. Batterie wechseln.
Die Lichtintensität ist unzureichend.	1. Die optische Faser wird nicht in den Boden eingeführt. 2. Die optische Faser ist gerissen. 3. Auf der Oberfläche der optischen Faser verbleibt Harz.	1. Bitte installieren Sie das neue Glasfaser. 2. Bitte wechseln Sie die optische Faser. 3. Bitte wischen Sie das verbleibende Harz ab.

Fehler	Mögliche Ursachen	Lösungen
Das Gerät kann nach dem Anschließen nicht aufgeladen werden.	1. Der Adapter ist nicht richtig eingesetzt. 2. Der Adapter ist beschädigt oder die Spezifikation stimmt nicht überein. 3. Der Ladepunkt ist Verunreinigung.	1. Ziehen Sie den Adapter heraus und schließen Sie ihn wieder an. 2. Wechseln Sie den Adapter. 3. Vom Alkohol gereinigt.
Die Nutzungsdauer des Akkus wird nach dem Laden kurz.	Die Batteriekapazität wird verringert.	Batterie wechseln.

Wenn alle oben genannten Lösungen abgeschlossen sind, kann die Maschine immer noch nicht normal arbeiten. Bitte wenden Sie sich an unsere Spezialwerkstatt oder an uns.

13. Packliste

Die Komponenten der Maschine sind in der Packliste aufgeführt.

14. Lagerung und Transport

14.1 Das Gerät sollte vorsichtig und leicht gehandhabt, von der Schüttelquelle ferngehalten, an schattigen, trockenen, kühlen und belüfteten Orten installiert oder gelagert werden.

14.2 Lagern Sie die Geräte nicht zusammen mit brennbaren, giftigen, ätzenden und explosiven Gegenständen.

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

14.4 Übermäßiger Aufprall oder Erschütterungen sollten während des Transports verhindert werden. Mit Vorsicht behandeln. Nicht verkehrt herum platzieren.

14.5 Stellen Sie es während des Transports nicht mit gefährlichen Gegenständen zusammen.

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

15. 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.

16. Europäischer Bevollmächtigter

EC REP MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Münster · Germany

17. Symbol instruction



Markenschraube



innen / außen



Typ B angewendet part Class II



equipment

IPX0

Produkt mit gewöhnlicher



Ausrüstung CE-Kennzeichnung



Herstellungsdatum



Nur in Innenräumen verwendet



Hersteller



Wiederherstellung



Mit Vorsicht behandeln



Halten Sie die WEEE-Richtlinie zur



Einhaltung der DryAppliance



Sterilisierbar bis zur angegebenen Temperatur



Feuchtigkeitsbegrenzung zur Lagerung



Temperaturbegrenzung zur Lagerung



Atmosphärendruck zur Lagerung



Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung



Bevollmächtigter in Europa GEMEINSCHAFT

18. Umweltschutz

Bitte entsorgen Sie gemäß den örtlichen Gesetzen.

19. 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.

20. 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.F ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Modells LED.F sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionsprüfung	Beachtung	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Modell LED.F verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und verursachen wahrscheinlich keine Störungen in nahe gelegenen elektronischen Geräten.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse b	Das Modell LED.F eignet sich für den Einsatz in Haushalten 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.F ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer der Modell-LED.F sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Immunitätstest	Prüfstufe IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Air	± 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	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Überspannungsschutz 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 Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11.	<5% UT (> 95% UT-Abfall) für 0,5 Zyklen 40% UT (60% UT-Einbruch) für 5 Zyklen 70% UT (30% UT-Einbruch) für 25 Zyklen <5% UT (> 95% Eintauchen in UT) für 5 Sekunden	<5% UT (> 95% UT-Abfall) für 0,5 Zyklen 40% UT (60% UT-Einbruch) für 5 Zyklen 70% UT (30% UT-Einbruch) für 25 Zyklen <5% UT (> 95% Eintauchen in UT) für 5 Sekunden	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer der Modell-LED.F erfordert einen fortgesetzten Betrieb während Netzunterbrechungen. Es wird empfohlen, die Modell-LED.F über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie mit Strom zu versorgen.
Leistungsfrequenz (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

Die Modell-LED. F ist zur Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer der Modell-LED. F sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitätstest	Prüfstufe IEC 60601	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebungsführung
Durchgeführte 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 Modell-LED verwendet werden. F, einschließlich Kabel, als der empfohlene Abstand, der aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Abstand $d = 1,2 \times P_1 / 2$ 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. 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.F verwendet wird, die oben angegebene HF-Konformitätsstufe überschreitet, sollte die Modell-LED.F 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.F.

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

**Empfohlene Abstände zwischen
tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte und die Modelle LED.F**

Das Modell LED.F ist für den Einsatz in elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen, in denen abgestrahlte HF-Störungen gesteuert werden. Der Kunde oder der Benutzer der Modell-LED.F kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem ein Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und der Modell-LED eingehalten wird. F wie unten empfohlen, entsprechend der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts.

Nennausgangsleistung des Senders IM	Abstand 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.

Scan- und Login-Website für
Mehr Informationen



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech
Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China

Tel:

Europe Sales Dept.: +86-773-5873196

North/South America & Oceania Sales Dept.: +86-773-5873198

Asia & Africa Sales Dept.: +86-773-5855350 Fax: +86-773-5822450

E-mail: woodpecker@glwoodpecker.com, sales@glwoodpecker.com

Website: <http://www.glwoodpecker.com>

EC REP MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 • 48163 Muenster • Germany

