

# Coltolux® LED

## Curing Light



### TABLE OF CONTENTS

<b>GB</b>	Owner's Guide . . . . .	3
<b>D</b>	Benutzerhandbuch . . . . .	7
<b>F</b>	Guide d'utilisation . . . . .	12
<b>E</b>	Manual de usuario . . . . .	17
<b>I</b>	Guida per l'utente . . . . .	22
<b>NL</b>	Gebruiksaanwijzing . . . . .	27
<b>S</b>	Bruksanvisning . . . . .	32
<b>DK</b>	Betjeningsvejledning . . . . .	36
<b>FIN</b>	Käyttöohjeet . . . . .	40
<b>P</b>	Guia do Utilizador . . . . .	44
<b>G</b>	Οδηγίες χρήσης . . . . .	48
<b>NK</b>	Bruksanvisning . . . . .	53

**coltène**   
**whaledent**®



## Congratulations...

...on your purchase of the Coltolux® LED Curing Light. Coltolux® LED is designed for intra- and extra-oral polymerization of visible-light-cured dental materials with Camphorquinone (CQ) Photoinitiators. See Figure 1 and Figure 2 for component recognition.

### Fig. 1.

- a. Handpiece
- b. Handpiece Charger Base
- c. Activation Button

### Fig. 2.

- d. Voltage/Serial Number Label
- e. Power Cord with Power Supply
- f. Plug Adapters (Export Only)
- g. Screwdriver (Export Only)
- h. Test Block
- i. Light Shields
- j. Barrier Sleeves

Please take special note of the safety precautions below.

### I. SAFETY PRECAUTIONS

A. Observe the following precautionary procedures before and whenever using the Coltolux® LED Curing Light:

**CAUTION:** Before connecting, read all instructions.

**CAUTION:** Light output from this unit, potentially over 1000 mW/cm<sup>2</sup>, may be a significant increase compared to other polymerization devices; therefore, when using this curing light:

- Determine curing time of your material using the enclosed test block.

- Adjust curing techniques in accordance with the increased energy.

**WARNING:** Do not substitute the light lens from other curing lights. Use only the light lens supplied for this unit. Never use components not designed for use with this device since this may impair performance. Do not refrigerate or put in freezer to cool.

**CAUTION:** Persons having a history of photosensitive reactions or who are using photosensitizing drugs should not be exposed to light from this unit.

B. All high intensity lights may cause retinal damage with prolonged exposure to the eyes, therefore we urge you observe these cautionary statements:

**CAUTION:** Never look directly into the light emitted from the light lens or reflected from tooth or other surfaces.

- Always use light shields (Cat. No. C7944) available for light curing or use eye protection goggles (Cat. No. C7988) that block light in the blue spectral range. Sunglasses are not adequate protection.
- Before each use, inspect the light lens (*Section VIII*).
- Patients, operators and dental technicians should always use proper eye protection.

**CAUTION:** The red indicator light on the charger indicates a warning that the battery may not have sufficient charge for proper curing operation and that action must be taken to charge the battery.

## II. UNPACKING

- Before unpacking, examine the carton for external damage, and if severe, contact your shipper/carrier.
- Open carton and carefully remove the unit and accessories. Make sure supply voltage is within the range specified on the power supply (*Fig. 3*). If not, do not operate this unit; contact your dealer or Coltène/Whaledent Inc.

## III. SET-UP AND ASSEMBLY

- Coltolux® LED is designed as a cordless handpiece unit with a separate charger base. Place the charger base on a smooth flat surface in an area that is dry and free of dust, is convenient and has an outlet within easy reach of the supplied power cord. Export units include additional plug adapters. Install the appropriate plug adapter onto the power supply (*Fig. 2*). To change the plug adapter, remove screw, slide existing plug adapter out of power pack and replace with desired plug adapter, insert screw and tighten securely (*Fig. 6*). Plug the power cord into the wall outlet and then into the charger base. A green light on the charger base indicates power is available to charge the handpiece.
- Insert the handpiece into the charger base. When the handpiece is being charged, the light on the charger base will be red. When the handpiece is fully charged and ready, the red light on the charger base will turn green.

The initial charging of the handpiece will require approximately 3 hours to fully charge.

- When the handpiece is removed from the charger base the small light above the On/Off button on



the handpiece will be green, indicating the unit is ready for use. If the light does not light up green, see **Section VI Troubleshooting**.

**CAUTION:** Never modify the power cord.

**WARNING:** Explosion hazard. Do not use in the presence of flammable anaesthetics.

#### IV. FUNCTION CHECK

##### A. Activate/Deactivate Light

Depressing the On/Off button on the handpiece activates or deactivates the curing light (**Fig. 4**). Do not hold the button continuously throughout the curing cycle. During operation an audible beep will be emitted every 10 seconds. The unit shuts off automatically after 60 seconds.

##### B. Measuring the Light's Effectiveness

To ensure complete polymerization at all times, it is critical to periodically test the light intensity output.

**IMPORTANT:** Test the Coltolux® LED Curing Light before first use, and at least once every other week thereafter (depending on usage) using a light meter and/or the provided test block.

1. Enter your readings on the "Meter Reading Chart" at the end of this Owner's Guide.

To test the Coltolux® LED, use Coltolux® Light Meter (sold separately – Cat. No. C7900WHT).

Push the light shield away from the tip of the light lens so it does not interfere with the sensor. To take the reading, hold the handpiece in front of the meter (**Fig. 5**). Place

the light lens on top of the sensor located on the front of the meter. Activate the light, and allow ten (10) seconds for stabilization of the meter.

**IMPORTANT:** Place the light lens on the center of the sensor, and hold steady while taking the reading.

To take another reading, repeat the steps outlined above.

##### 2. Meter Display

A reading of 300 mW/cm<sup>2</sup> or higher indicates that the light output is acceptable for the polymerization of material up to a 2.0 mm depth. Follow the dental material manufacturer's instructions for recommended exposure time, and check using the supplied test block.

A reading below 300 mW/cm<sup>2</sup>, or a reduction of intensity of the light output in comparison to the original value, indicates that corrective action should be taken. (See **Section VI, D Troubleshooting**.)

#### V. CLINICAL APPLICATION

**CAUTION:** Always test restorative materials with this LED light by using the supplied test block.

##### A. Polymerization

- Determine the exposure time in accordance with the dental material manufacturer's instructions or by using the test block provided.
- Remove the charged handpiece from the charger base; position the light shield; slide the barrier sleeve over the light and light shield; direct the tip of the light lens as close to the restorative material as possible without touching.

- Activate Coltolux® LED with a momentary push of the button. Avoid contact with unpolymerized restorative material, glass ionomer, liquid resin or bonding agent because direct contact will cause these materials to adhere to the light lens. This will block the light transmission and result in improper polymerization.

##### B. Over-Heating Protection

Coltolux® LED is safeguarded against overheating.

1. A thermal overheat protector will be activated when the unit is in continuous operation for longer than three (3) minutes. The Blue light output will shut off. The thermal overheat protector will automatically reset once the unit is cooled and ready for use. Reactivate the Coltolux® LED light by a momentary push of the button.

#### VI. TROUBLESHOOTING

- A. If the light on the charger base does not illuminate:
  - Check to see that the power cord is securely plugged into the charger base and the wall outlet.
  - Ensure the wall outlet has power by plugging a lamp into it.
- B. If the On/Off button on the handpiece does not activate the blue LED curing light and the green light on the handpiece is not lit (and handpiece is not in base):
  - The unit may be overheated. Allow unit to cool and try again.
  - The unit may be discharged and needs charging. Replace handpiece in the charger base. If the charger base LED is red, handpiece is being charged. If it is not, see "A" above.



**C.** If the On/Off button on the handpiece does not activate the curing light and the green light above the button is illuminated, unit requires service. Contact your dealer or Coltène/Whaledent Inc.

**D.** If your light registers a reading below 300 mW/cm<sup>2</sup> on a light-meter, take the following steps:

- Check the light lens.

The light lens should be checked daily. Replace lens with Coltène/Whaledent Inc. Light Lens Cat. No. C7974 if material has cured to the lens.

- If the intensity of the light output is still under 300 mW/cm<sup>2</sup>, extend the curing time according to the material's manufacturer recommendation until the Coltolux® LED light can be serviced. Contact your dealer or Coltène/Whaledent Inc. for service.

## VII. REPLACING THE LIGHT LENS

**IMPORTANT:** The Coltolux® LED Light Lens is easily scratched and must be handled with care at all times.

**CAUTION:** Only use Coltène/Whaledent's Light Lens Cat. No. C7974. Do not use other manufacturer's light lens with this product.

**CAUTION:** Remove the handpiece from the charger base before attempting to replace the light lens. Do not activate the handpiece.

- Remove the light lens by rotating the lens counterclockwise until the lens disengages from the handpiece.

**CAUTION:** Do not touch the LED under the light lens as hand oil contaminates the LED and can compromise performance.

## VIII. INSPECTING THE LIGHT LENS

- Inspect the light lens before each use to insure that restorative material has not accidentally cured to the lens. Replace lens with Coltène/Whaledent Inc. Light Lens Cat. No. C7974 if material has cured to the lens.

**CAUTION:** Never look directly into the light emitted from the light lens or reflected from tooth or other surfaces.

## IX. INSPECTING THE CHARGER BASE POWER CORD

- Periodically inspect the charger base power cord for frayed areas or broken insulation.

## X. CLEANING

- All external components may be cleaned by wiping with a soft cloth moistened with isopropyl alcohol.

**IMPORTANT:** Do not use petroleum-based solvents, iodophors, or phenolic-based products on the handpiece or charger base. (Iodophors and phenolics can stain the surface of the unit and damage the plastic housing.)

## XI. INFECTION CONTROL

- To comply with infection control procedures the light shield is to be placed on the handpiece first, then slide the barrier sleeve over the handpiece and shield. A new barrier sleeve should be used for each patient.

## XII. SPECIFICATIONS

### A. Electrical Safety

Coltolux® LED is a tested and listed device under UL and CSA standards.



This product fulfills the requirements concerning electromagnetic compatibility in accordance with EMC directive 93/42/EEC.

## B. Dimensions (approximate)

### Handpiece

Length: 22.1 cm / 8.7"

Probe Dia: 1.22 cm / .48"

Grip Dia: 2.5 cm / 1.00"

### Charger Base

Height: 7.4 cm / 2.9"

Width: 6.4 cm / 2.5"

Depth: 8.9 cm / 3.5"

## C. Operating Voltage/Power

### Power Supply

Input: 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz

Output: 5 VDC, 6 watts

Class: II

### Handpiece

Operating Voltage: 4.2 – 3.0 VDC

## D. Environmental Conditions

Coltolux® LED is designed to operate in ambient temperatures from 50°F – 104°F (10°C – 40°C), relative humidity 80% at 77°F (25°C).

**CAUTION:** To maximize patient comfort, do not operate handpiece for more than one minute continuously if the ambient temperature is above 30° C.

## E. Classifications & Symbols

Coltolux® LED is classified as IEC60601-1 Class II, Type BF, for protection against electric shock.



IEC Symbol  
Publication: 878-02-03  
Type BF Equipment



**IEC Symbol**  
**Publication: 348**  
**Attention: Consult**  
**accompanying documents**



**IEC Symbol**  
**Publication: 416**  
**Class II Equipment**

### Accessories

#### **ONLY USE AUTHORIZED Coltène/Whaledent Accessories**

- C7900WHT** Light Meter
- C7944** Disposable Light Shields  
 for Light (100 ea.)
- C7957** Barrier Sleeves (1000 ea.)
- C7974** Light Lens (25 ea.)
- C7988** Goggles

### **XIII. INSTRUCTIONS FOR USE**

Coltolux® LED Curing Lights have been developed specifically for use in dentistry and are intended to be operated only by dental professionals in accordance with the instructions contained in this guide. However, notwithstanding anything contained herein, the user shall at all times be solely responsible for determining the suitability of the product for the intended purpose and the method of its use. Any guidance on application technology offered by or on behalf of the manufacturer, whether written, verbal or by demonstration, shall not relieve the dental professional of his/her obligation to control the product

and to make all professional judgements regarding its use.

Coltolux® LED Curing Lights are manufactured to impeccable standards. These products are guaranteed in accordance with the terms of the written Certificate of Limited Warranty which accompanies each product.

**Except for the warranties specifically set forth in the Certificate of Limited Warranty, Coltène/Whaledent Inc. provides no warranties or guarantees covering this product, expressed or implied, including, without limitation, any warranties as to merchantability or fitness for purpose. Please refer to the Certificate of Limited Warranty for warranty terms and conditions.**

## Herzlichen Glückwunsch...

...zum Kauf der Coltolux® LED Polymerisationslampe. Coltolux® LED wurde zur Intra- und Extrapolymerisierung von für sichtbares Licht geeigneten Dentalmaterialien auf der Basis von Campherchinon (CQ) Photoinitiatoren. Eine Beschreibung der Komponente finden Sie in Abbildung 1 und 2.

### Abb. 1.

- a. Handstück
- b. Ladestation des Handstücks
- c. Aktivierungstaste

### Abb. 2.

- d. Etikett mit Spannungsinformationen/Seriennummer
- e. Netzkabel mit Stromversorgung
- f. Steckeradapter (nur Export)
- g. Schraubendreher (nur Export)
- h. Testblock
- i. Blende
- j. Arretierungshülse

Beachten Sie auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

### I. SICHERHEITSHINWEISE

- A. Beachten Sie vor und bei der Verwendung der Coltolux® LED Polymerisationslampe die folgenden Sicherheitshinweise:



**ACHTUNG:** Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Gerät anschließen.

**ACHTUNG:** Die Stärke des von diesem Gerät ausgestrahlten Lichts kann potenziell über 1000 mW/cm<sup>2</sup> betragen und ist damit möglicherweise im

Vergleich zu anderen Polymerisierungsgeräten deutlich höher. Beachten Sie daher bei der Verwendung dieser Polymerisationslampe Folgendes:

- Ermitteln Sie mit Hilfe des beiliegenden Testblocks die Behandlungszeit für das von Ihnen verwendete Material.
- Passen Sie die Behandlungstechnik an die höhere Energieabgabe des Geräts an.

**WARNUNG:** Verwenden Sie keine Linsen anderer Polymerisationslampen. Verwenden Sie ausschließlich die im Lieferumfang dieses Produkts enthaltene Linse. Verwenden Sie keine Komponenten, die nicht für dieses Gerät entwickelt wurden, da diese die Leistung beeinträchtigen können. Frieren Sie dieses Gerät nicht ein und legen Sie es nicht zum Abkühlen in den Kühlschrank.

**ACHTUNG:** Personen, bei denen photosensitive Reaktionen bekannt sind oder Personen, die photosensitivierende Medikamente einnehmen, dürfen dem Licht dieses Geräts nicht ausgesetzt werden.

- B. Intensiv helles Licht kann bei längerer Einwirkung zu Augenschäden führen. Beachten Sie daher unbedingt die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

**ACHTUNG:** Blicken Sie niemals direkt in das von der Linse ausgesandte oder vom Zahn/von anderen Oberflächen reflektierte Licht.

- Verwenden Sie stets die entsprechenden Abschirmungen (Kat. Nr. C7944) zur Lichtbehandlung oder tragen Sie eine

Schutzbrille (Kat. Nr. C7988), um das Licht im blauen Spektralbereich abzublocken. Sonnenbrillen bieten keinen angemessenen Schutz.

- Prüfen Sie vor jeder Behandlung die Linse (**Abschnitt VIII**).
- Patienten, Operateure und Zahntechniker müssen stets eine angemessene Schutzbrille tragen.

**ACHTUNG:** Die rote Leuchte am Ladegerät weist darauf hin, dass die Batterieladung für eine korrekte Behandlung möglicherweise nicht ausreicht und dass die Batterie geladen werden muss.

### II. AUSPACKEN

- Prüfen Sie den Karton vor dem Auspacken auf äußere Schäden. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Zusteller/Spediteur.
- Öffnen Sie den Karton und nehmen Sie vorsichtig das Gerät und das Zubehör heraus. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung dem auf der Stromversorgung angegebenen Spannungsbereich entspricht (**siehe Abb. 3**). Ist dies nicht der Fall, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Coltène/Whaledent Inc.

### III. INSTALLATION UND MONTAGE

- Coltolux® LED wurde als schnurloses Handstück mit separater Ladestation entwickelt. Stellen Sie den Sockel des Ladegeräts auf eine ebene Fläche. Diese muss sich in einem trockenen und staubfreien Bereich befinden, leicht zugänglich sein und innerhalb der Reichweite des Netzkabels eine Netzsteckdose aufweisen. Exportgeräte werden mit zusätzlichen Steckeradaptoren

ausgeliefert. Bringen Sie den passenden Steckeradapter an der Stromversorgung an (**Abb. 2**). Wenn Sie den Steckeradapter wechseln möchten, lösen Sie die Schraube, schieben Sie den vorhandenen Adapter aus dem Akkupaket, und tauschen Sie diesen gegen den gewünschten Adapter aus. Ziehen Sie anschließend die Schraube fest (**Abb. 6**). Verbinden Sie das Netzkabel zunächst mit der Netzsteckdose und dann mit der Ladestation. Eine grüne Leuchte an der Ladestation zeigt an, dass das Handstück mit Strom versorgt werden kann.

- Setzen Sie das Handstück in die Ladestation ein. Wenn das Handstück aufgeladen wird, leuchtet die Leuchte an der Ladestation rot. Ist das Handstück vollständig aufgeladen und betriebsbereit, leuchtet die Leuchte an der Ladestation grün.

Das Handstück muss vor der ersten Inbetriebnahme ca. drei Stunden lang in der Ladestation bleiben, damit dieses voll aufgeladen wird.

- Wenn Sie das Handstück aus der Ladestation entfernen, leuchtet die kleine Leuchte oberhalb der Netztaaste des Handstücks grün. In diesem Fall ist das Gerät betriebsbereit. Leuchtet diese Leuchte nicht grün, siehe den **Abschnitt VI "Fehlerbehebung"**.

**ACHTUNG:** Das Netzkabel darf nicht verändert werden.

**WARNUNG:** Explosionsgefahr. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe entflammbarer Narkosemittel.

## IV. FUNKTIONSPRÜFUNG

### A. Aktivieren/Deaktivieren der Leuchte

Wenn Sie die Ein-/Aus-Taste am Handstück drücken, wird die Polymerisationslampe aktiviert bzw. deaktiviert (**Abb. 4**). Halten Sie diese Taste während der Behandlung nicht gedrückt. Während des Betriebs ertönt alle zehn Sekunden ein deutliches Piepen. Das Gerät wird nach 60 Sekunden automatisch ausgeschaltet.

### B. Messen der Lichteffizienz

Zur konstanten Gewährleistung der vollständigen Polymerisierung muss die Intensität des vom Gerät abgegebenen Lichts in regelmäßigen Abständen geprüft werden.

**WICHTIG:** Testen Sie die Coltolux® LED Polymerisationslampe vor der ersten Verwendung und anschließend (je nach Nutzung) mindestens einmal wöchentlich mit Hilfe eines Lichtintensitäts-Messgeräts und/oder mit dem im Lieferumfang enthaltenen Testblock.

1. Tragen Sie die Ergebnisse in das "Messwert-Chart" am Ende dieses Benutzerhandbuchs ein.

Wenn Sie das Coltolux® LED System testen möchten, verwenden Sie das Coltolux® Lichtmessgerät (separat erhältlich, Kat. Nr. C7900WHT).

Drücken Sie die Blende von der Linsenspitze weg, so dass diese den Sensor nicht stört. Halten Sie zur Messung das Handstück vor die Vorderseite des Messgeräts (**Abb. 5**). Platzieren Sie die Linse über dem Sensor auf der Vorderseite des Messgeräts. Aktivieren Sie das Licht und warten Sie zehn

(10) Sekunden, bis sich die Messgerätsanzeige stabilisiert hat.

**WICHTIG:** Platzieren Sie die Linse in der Sensormitte und halten Sie diese während der Messung ruhig.

Wenn Sie eine weitere Messung vornehmen möchten, wiederholen Sie die zuvor beschriebenen Schritte.

### 2. Messgerätsanzeige

Ein Wert von 300 mW/cm<sup>2</sup> oder mehr steht für eine akzeptable Ausgabeleistung für die Polymerisierung von Material mit einer Stärke von bis zu 2,0 mm. Befolgen Sie die Anweisung des Materialherstellers bezüglich der empfohlenen Belichtungszeit und überprüfen Sie diese anhand des im Lieferumfang enthaltenen Testblocks.

Ein Wert von weniger als 300 mW/cm<sup>2</sup> bzw. eine im Vergleich zum Originalwert geringere Lichtintensität weist darauf hin, dass Korrekturmaßnahmen erforderlich sind. (**Siehe hierzu Abschnitt VI, D, "Fehlerbehebung"**.)

## V. KLINISCHE ANWENDUNG

**ACHTUNG:** Testen Sie die mit diesem LED-Licht zu bearbeitenden Materialien zuvor mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Testblocks.

### A. Polymerisierung

- Ermitteln Sie die Belichtungszeit anhand der Anweisungen des Materialherstellers bzw. mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Testblocks.
- Nehmen Sie das aufgeladene Handstück aus der Ladestation. Positionieren Sie die Blende: Schieben Sie die

Arretierungshülse über die Leuchte und die Blende. Führen Sie die Linsenspitze so nah wie möglich an das zu bearbeitende Material heran, ohne dieses zu berühren.

- Aktivieren Sie die Coltolux® LED durch kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste. Vermeiden Sie den Kontakt mit nicht polymerisiertem Material, Glas-Inomer, Flüssigkeitsresten oder Bindemitteln, da diese Stoffe an der Linse haften können. Dadurch wird die Lichtübertragung blockiert und die Polymerisierung erfolgt nur unzureichend.

### B. Überhitzungsschutz

Das Coltolux® LED System ist vor Überhitzung geschützt.

1. Bei Dauerbetrieb von mehr als drei Minuten wird ein thermischer Überhitzungsschutz aktiviert. Der blaue Lichtstrahl wird deaktiviert. Der thermische Überhitzungsschutz wird automatisch zurückgesetzt, wenn das System abgekühlt und wieder betriebsbereit ist. Reaktivieren Sie die Coltolux® LED Leuchte durch erneutes kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste.

### VI. FEHLERBEHEBUNG

**A.** Falls die Leuchte an der Ladestation nicht leuchtet:

- Prüfen Sie, ob das Netzkabel sicher mit der Ladestation und der Netzsteckdose verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzsteckdose funktioniert, indem Sie an diese eine Lampe anschließen.

**B.** Lässt sich die blaue LED-Polymerisationslampe durch

Drücken der Ein-/Aus-Taste nicht aktivieren und leuchtet die grüne Leuchte am Handstück nicht (wenn sich das Handstück nicht in der Ladestation befindet):

- Das System ist eventuell überhitzt. Lassen Sie das System abkühlen und versuchen Sie es erneut.
- Das System ist möglicherweise entladen und muss aufgeladen werden. Setzen Sie das Handstück wieder in die Ladestation ein. Leuchtet die LED der Ladestation rot, wird das Handstück aufgeladen. Ist dies nicht der Fall, siehe Punkt "A" weiter oben.

**C.** Wird die Polymerisationslampe durch Drücken der Ein-/Aus-Taste am Handstück nicht aktiviert und leuchtet die grüne Leuchte oberhalb dieser Taste nicht, muss das System gewartet werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Coltène/Whaledent Inc.

**D.** Ergibt die Lichtintensitätsmessung einen Wert unter 300 mW/cm<sup>2</sup>, führen Sie folgende Schritte aus:

- Prüfen Sie die Linse.

Die Linse muss täglich geprüft werden. Tauschen Sie die Linse ggf. gegen eine Linse von Coltène/Whaledent Inc. (Kat. Nr. C7974) aus, wenn Material an der Linse haftet.

- Beträgt die Lichtintensität noch immer weniger als 300 mW/cm<sup>2</sup>, verlängern Sie die Behandlungszeit entsprechend der Anweisungen des Materialherstellers, bis die Coltolux® LED Behandlungsleuchte gewartet werden kann. Wenden Sie sich in Service-Fragen an Ihren Händler oder an Coltène/Whaledent Inc.

### VII. AUSTAUSCHEN DER LINSE

**WICHTIG:** Die Coltolux® LED Linse kann leicht verkratzt werden und ist daher stets vorsichtig zu behandeln.

**ACHTUNG:** Verwenden Sie nur Coltène/Whaledent Linsen (Kat. Nr. C7974). Verwenden Sie für dieses Produkt keine Linsen anderer Hersteller.

**ACHTUNG:** Nehmen Sie das Handstück aus der Ladestation, bevor Sie die Linse austauschen. Aktivieren Sie das Handstück nicht.

- Entfernen Sie die Linse, indem Sie diese gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sie sich vom Handstück löst.

**ACHTUNG:** Berühren Sie die LED unter der Linse nicht, da diese durch Hautkontakt verunreinigt wird. Damit verringert sich die Leistung.

### VIII. PRÜFEN DER LINSE

- Prüfen Sie die Linse vor jeder Anwendung, um sicherzustellen, dass kein Material an der Linse haftet. Tauschen Sie die Linse ggf. gegen eine Linse von Coltène/Whaledent Inc. (Kat. Nr. C7974) aus, wenn Material an der Linse haftet.

**ACHTUNG:** Blicken Sie niemals direkt in das von der Linse ausgesandte oder vom Zahn/von anderen Oberflächen reflektierte Licht.

### IX. PRÜFEN DES NETZKABELS DER LADESTATION

- Prüfen Sie das Netzkabel der Ladestation regelmäßig auf Risse oder brüchige Isolierung.



**X. REINIGEN**

- Alle externen Komponenten können mit einem weichen, mit Isopropylalkohol angefeuchteten Tuch gereinigt werden.

**WICHTIG:** Verwenden Sie zum Reinigen von Handstück und Ladegerät weder Lösungsmittel auf Basis von Petroleum noch Iodophore oder phenolhaltige Produkte. (Iodphore und Phenole können die Oberfläche des Geräts abnutzen und das Kunststoffgehäuse beschädigen.)

**XI. INFJEKTIONSKONTROLLE**

- Gemäß den Richtlinien zur Infektionskontrolle muss zunächst die Blende am Handstück positioniert werden. Schieben Sie anschließend die Arretierungshülse über Handstück und Blende. Für jeden Patienten ist eine neue Arretierungshülse zu verwenden.

**XII. SPEZIFIKATIONEN****A. Elektrische Sicherheit**

Coltolux® LED entspricht den UL- und CSA-Standards und wurde nach diesen getestet.



Dieses Produkt erfüllt die Auflagen zur elektromagnetischen Kompatibilität gemäß der EMC-Richtlinie 93/42/EEC.

**B. Ungefähre Abmessungen****Handstück**

Länge: 22,1 cm / 8,7"  
Sondendurchmesser: 1,22 cm / 0,48"  
Griffdurchmesser: 2,5 cm / 1,00"

**Ladestation**

Höhe: 7,4 cm / 2,9"  
Breite: 6,4 cm / 2,5"  
Tiefe: 8,9 cm / 3,5"

**C. Betriebsspannung/-leistung****Stromversorgung**

Eingang: 100 – 240 VAC,  
50 – 60 Hz

Ausgang: 5 V DC, 6 Watt

Klasse: II

**Handstück**

Betriebsspannung: 4,2 – 3,0 V DC

**D. Umgebungsbedingungen**

Coltolux® LED kann bei Umgebungstemperaturen von 50 °F – 104 °F (10 °C – 40 °C) sowie bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80 % bei 77 °F (25 °C) betrieben werden.

**ACHTUNG: Um den maximalen Komfort für den Patienten zu gewährleisten, verwenden Sie das Handstück nicht länger als eine Minute, wenn die Umgebungstemperatur höher als 30 °C ist.**

**E. Klassifizierung und Symbole**

Coltolux® LED wurde in die elektrische Schutzklasse IEC601-1 Klasse II, Typ BF eingestuft.



IEC-Symbol  
Publikation: 878-02-03  
Gerät des Typs BF

IEC-Symbol  
Publikation: 348  
Achtung: Lesen Sie die Begleitdokumente.



IEC-Symbol  
Publikation: 416  
Gerät der Klasse II

**Zubehör****VERWENDEN SIE NUR FREIGEgebenES ZUBEHÖR Coltène/Whaledent Zubehör**

**C7900WHT** Lichtmessgerät

**C7944** Einwegblenden für Linse (100 Stck.)

**C7957** Arretierungshülsen (1000 Stck.)

**C7974** Linsen (25 Stck.)

**C7988** Schutzbrille

**XIII. NUTZUNGSHINWEISE****Coltolux® LED**

Polymerisationslampen wurden speziell für den Einsatz im Bereich der Zahnmedizin entwickelt und dürfen nur von Fachpersonal gemäß den Anweisungen in diesem handbuch verwendet werden. Unabhängig von den Angaben in diesem Dokument ist der Benutzer zu jeder Zeit selbst für die Ermittlung der Eignung des Geräts für einen bestimmten Zweck sowie für die Verwendung des Geräts verantwortlich. Vom Hersteller direkter oder in dessen Namen in schriftlicher, mündlicher oder per Demonstration veröffentlichte Richtlinien oder Anwendungstechniken entbinden den Benutzer nicht von seiner Pflicht, das Produkt vor seiner Verwendung zu prüfen und dessen Eignung für einen bestimmten Zweck zu ermitteln.

Coltolux® LED Polymerisationslampen werden gemäß geltender Standards hergestellt. Für diese Produkte gilt die im Lieferumfang enthaltene schriftliche eingeschränkte Gewährleistung. **Mit Ausnahme der im Gewährleistungszertifikat explizit aufgeführte Gewähr-**

**leistungen übernimmt  
Coltène/Whaledent Inc. keine  
weitere Haftung oder Garantien  
für dieses Produkt, weder  
ausdrücklich oder implizit noch  
für die Marktgängigkeit oder  
die Eignung für enen  
bestimmten Zweck.  
Informationen zu den  
Gewährleistungsbedingungen  
finden Sie im Gewährleistungs-  
zertifikat.**

## Félicitations...

...pour votre achat d'une lampe à polymériser Coltolux® LED. La lampe à polymériser Coltolux® LED est conçue pour la polymérisation intra- et extra-buccale de matériaux dentaires polymérisés en rayonnement visible à l'aide de photo-initiateurs de quinone camphrée (CQ). Se reporter aux tableaux 1 et 2 pour la description des composants.

### Fig. 1.

- a. Pièce à main
- b. Base du chargeur de pièce à main
- c. Bouton d'activation

### Fig. 2.

- d. Etiquette de tension/numéro de série
- e. Cordon d'alimentation avec alimentation électrique
- f. Adaptateurs (exportation uniquement)
- g. Tournevis (exportation uniquement)
- h. Bloc d'essai
- i. Ecrans protecteurs
- j. Manchons de protection

**Veillez respecter les mesures de sécurité ci-dessous.**

## I. MESURES DE SÉCURITÉ



- A. Veuillez suivre les procédures de sécurité suivantes avant et lors de l'utilisation de la lampe à polymériser Coltolux® LED :

**ATTENTION : Avant le branchement, lire toutes les instructions.**

**ATTENTION : la lumière émise de cette unité, potentiellement supérieure à 1000 mW/cm<sup>2</sup>, peut être nettement supérieure comparée à celle des autres appareils de polymérisation ; par conséquent, lors de l'utilisation de cette lampe à polymériser :**

- Déterminer le temps de durcissement de votre matériau à l'aide du bloc d'essai joint.
- Ajuster les techniques de durcissement en tenant compte de l'accroissement d'énergie.

**AVERTISSEMENT : Ne pas remplacer la lentille par celle d'autres lampes à polymériser. N'utiliser que la lentille fournie dans cette unité. Ne jamais utiliser des composants non conçus pour l'utilisation avec cet appareil ; cela pourrait diminuer les performances. Ne pas réfrigérer ou mettre au congélateur pour refroidir.**

**ATTENTION : Les personnes ayant fait des réactions photosensibles ou prenant des médicaments photosensibilisant ne devraient pas être exposées à la lumière de cette unité.**

- B. Les lumières à haute intensité pouvant toutes causer des lésions rétiniennees lors d'exposition prolongée des yeux, il est par conséquent vivement conseillé de suivre ces instructions de sécurité :

**ATTENTION : Ne jamais regarder directement dans la lumière émise de la lentille ou réfléchi par les dents ou d'autres surfaces.**

- Toujours utiliser des écrans protecteurs (réf. C7944) disponibles pour la polymérisation par lumière ou

utiliser des lunettes masque de protection (réf. C7988) qui bloquent la lumière dans le domaine spectral bleu. Les lunettes de soleil ne sont pas des protections adaptées.

- Avant chaque utilisation, vérifier la lentille (**section VIII**).
- Les patients, les opérateurs et les techniciens de laboratoire dentaire devraient toujours porter une protection des yeux appropriée.

**ATTENTION : Le voyant rouge sur le chargeur avertit que la batterie risque de pas être suffisamment chargée pour une bonne polymérisation et qu'elle doit être chargée.**

## II. DÉBALLAGE

- Avant de débiller, vérifier que le carton n'est pas endommagé de l'extérieur, et, le cas échéant, si les dommages sont importants, contacter l'expéditeur/le transporteur.
- Ouvrir le carton et retirer avec précaution l'unité et les accessoires. S'assurer que la tension est comprise dans la plage spécifiée sur l'alimentation électrique (**Fig. 3**). Si tel n'est pas le cas, ne pas faire fonctionner cette unité ; contacter le revendeur ou Coltène/Whaledent Inc.

## III. RÉGLAGE ET ASSEMBLAGE

- La lampe à polymériser Coltolux® LED est conçue comme une unité de pièce à main sans fil avec une base de chargeur séparée. Placer la base du chargeur sur une surface lisse et plane dans un endroit sec et exempt de poussière, commode et qui présente une sortie permettant

d'accéder plus aisément au cordon d'alimentation fourni. Les unités destinées à l'exportation sont pourvues d'adaptateurs supplémentaires. Installer l'adaptateur approprié sur l'alimentation électrique (**Fig. 2**). Pour changer l'adaptateur, dévisser la vis, glisser l'adaptateur existant hors du bloc d'alimentation et le remplacer avec l'adaptateur souhaité, introduire la vis et la serrer correctement (**Fig. 6**). Brancher le cordon d'alimentation dans la prise de courant murale puis dans la base du chargeur. Un témoin vert sur la base du chargeur indique si l'alimentation électrique est disponible pour charger la pièce à main.

- Insérer la pièce à main dans la base du chargeur. Lorsque la pièce à main est en cours de charge, le témoin sur la base du chargeur passe au rouge. Lorsque la pièce à main est complètement chargée et prête, le témoin rouge sur la base du chargeur passe au vert.

La charge initiale de la pièce à main nécessite environ 3 heures pour une charge complète.

- Lorsque la pièce à main est retirée de la base du chargeur, le témoin au-dessus du bouton On/Off sur la pièce à main est vert, indiquant ainsi que l'unité est prête pour être utilisée. Si le témoin ne s'allume pas vert, se reporter à la **section VI Recherche des pannes**.

**ATTENTION : Ne jamais modifier le cordon d'alimentation.**

**AVERTISSEMENT : Risque d'explosion. Ne pas utiliser en présence d'anesthésiants inflammables.**

## IV. CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT

### A. Activation/Désactivation de la lampe

Appuyer sur le bouton on/off sur la pièce à main pour activer ou désactiver la lampe à polymériser (**Fig. 4**). Ne pas maintenir le bouton enfoncé en continu pendant le cycle de polymérisation. Pendant le fonctionnement, un bip audible sera émis toutes les 10 secondes. L'unité se coupe automatiquement après 60 secondes.

### B. Mesure de l'efficacité de la lampe

Pour assurer une polymérisation complète à tout moment, il est crucial de tester périodiquement l'intensité de la lumière émise.

**IMPORTANT :** Tester la lampe à polymériser Coltolum® LED avant la première utilisation, et ensuite au moins une fois par semaine (en fonction de l'usage) à l'aide d'un photomètre et/ou du bloc d'essai fourni.

1. Entrer les mesures dans le "Tableau de relevé de mesures" à la fin de ce guide d'utilisation.

Pour tester la lampe Coltolum® LED, utiliser le photomètre Coltolum® (vendu séparément – réf. C7900WHT).

Enlever l'écran protecteur de la lentille afin qu'il n'interfère pas avec le capteur. Pour effectuer les mesures, maintenir la pièce à main devant le photomètre (**Fig. 5**). Placer la lentille sur le capteur situé devant le photomètre. Activer la lampe, et attendre dix (10) secondes pour stabiliser le photomètre.

**IMPORTANT :** Placer la lentille au centre du capteur, et la maintenir stable pendant le relevé.

Pour effectuer une nouvelle mesure, répéter les étapes décrites ci-dessus.

2. Affichage des mesures

Une mesure de 300 mW/cm<sup>2</sup> ou plus indique que l'émission de lumière est acceptable pour la polymérisation du matériau jusqu'à une profondeur de 2,0 mm. Suivre les instructions du fabricant de produit dentaire pour le temps d'exposition recommandé, et vérifier à l'aide du bloc d'essai fourni.

Une mesure inférieure à 300 mW/cm<sup>2</sup>, ou une baisse d'intensité de la lumière émise comparée à la valeur d'origine, indique qu'une correction doit être effectuée.

**(se reporter à la section VI, D Recherche des pannes.)**

## V. APPLICATION CLINIQUE

**ATTENTION : Toujours tester le matériau de restauration avec cette lampe à l'aide du bloc d'essai fourni.**

### A. Polymérisation

- Déterminer le temps d'exposition en fonction des instructions du fabricant de produit dentaire ou à l'aide du bloc d'essai fourni.
- Retirer la pièce à main de la base du chargeur ; positionner l'écran protecteur : Faire coulisser le manchon de protection sur la lampe et l'écran protecteur ; diriger l'extrémité de la lentille aussi prêt que possible, mais sans le toucher, du matériau de restauration.
- Activer la lampe Coltolum® LED en appuyant momentanément sur le bouton. Éviter le contact avec des matériaux de restauration

non polymérisés, du ciment verre ionomère, de la résine fluide ou des matériaux de liaison, car ces matériaux peuvent coller à la lentille en cas de contact direct. Ceci bloque la transmission de la lumière et entraîne une mauvaise polymérisation.

## B. Protection contre la surchauffe

La lampe Coltolux® LED est protégée contre les surchauffes.

1. Un dispositif de protection thermique est activé lorsque cette unité fonctionne en continu pendant plus de trois (3) minutes. La sortie de lumière bleue est coupée. Le dispositif de protection thermique se réinitialise automatiquement lorsque l'unité est refroidie et prête à l'emploi. Réactiver la lampe Coltolux® LED en appuyant momentanément sur le bouton.

## VI. RECHERCHE DES PANNES

- A. Si le témoin sur la base du chargeur ne s'allume pas :
  - Vérifier que le cordon d'alimentation est branché correctement dans la base du chargeur et dans la prise de courant murale.
  - S'assurer que la prise de courant murale est alimentée en y branchant une lampe.
- B. Si le bouton on/off sur la pièce à main n'active pas la lampe à polymériser bleue et si le témoin vert sur la pièce à main n'est pas allumé (et la pièce à main n'est pas dans la base) :
  - L'unité peut être en surchauffe. Attendre que l'unité refroidisse et réessayer.

- L'unité peut être déchargée et doit être chargée. Replacer la pièce à main dans la base du chargeur. Si le témoin de la base du chargeur est rouge, la pièce à main doit être chargée. Si tel n'est pas le cas, se reporter à "A" ci-dessus.
- C. Si le bouton On/Off sur la pièce à main n'active pas la lampe à polymériser et le témoin vert au-dessus du bouton est allumé, l'unité doit être réparée. Contacter le revendeur ou Coltène/Whaledent Inc.
- D. Si une mesure inférieure à 300 mW/cm<sup>2</sup> est enregistrée sur le photomètre, suivre les étapes suivantes :
  - Vérifier la lentille.  
La lentille devrait être vérifiée quotidiennement. Si le matériau s'est polymérisé sur la lentille, la remplacer par la lentille Coltène/Whaledent Inc. réf. C7974.
  - Si l'intensité de la lumière émise reste inférieure à 300 mW/cm<sup>2</sup>, augmenter le temps de durcissement en fonction des recommandations du fabricant de matériaux jusqu'à ce que la lampe Coltolux® LED puisse être utilisée. Contacter le revendeur ou Coltène/Whaledent Inc. pour l'entretien.

## VII. REMPLACEMENT DE LA LENTILLE

**IMPORTANT :** La lentille Coltolux® LED peut se rayer facilement et doit toujours être manipulée avec précaution.

**ATTENTION :** Utiliser exclusivement la lentille Coltène/Whaledent's réf. C7974. Ne pas utiliser de lentilles d'autres fabricants avec ce produit.

**ATTENTION :** Retirer la pièce à main de la base du chargeur avant de remplacer la lentille. Ne pas activer la pièce à main.

- Retirer la lentille en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se dégage de la pièce à main.

**ATTENTION :** Ne pas toucher la diode électroluminescente sous la lentille car des mains grasses peuvent contaminer la diode et altérer son fonctionnement.

## VIII. INSPECTION DE LA LENTILLE

- Inspecter la lentille avant chaque utilisation pour s'assurer que le matériau de restauration ne s'est pas accidentellement polymérisé sur la lentille. Si le matériau s'est polymérisé sur la lentille, la remplacer par la lentille Coltène/Whaledent Inc. réf. C7974.

**ATTENTION :** Ne jamais regarder directement dans la lumière émise de la lentille ou réfléchi par les dents ou d'autres surfaces.

## IX. INSPECTION DU CORDON D'ALIMENTATION DE LA BASE DU CHARGEUR

- Vérifier périodiquement que le cordon d'alimentation de la base du chargeur ne présente pas de zones effilochées ou que l'isolation n'est pas rompue.

## X. NETTOYAGE

- Tous les composants extérieurs devraient être nettoyés en les essuyant à l'aide d'un chiffon doux humidifié à l'alcool isopropylique.

**IMPORTANT** : Ne pas utiliser de solvants à base de pétrole, d'iodophores, ou de produits à base de phénol sur la pièce à main ou la base du chargeur. (Les iodophores et les phénols peuvent tâcher la surface de l'unité et endommager le boîtier en plastique.)

## XI. PRÉVENTION DES INFECTIONS

- Pour se conformer à la procédure de prévention des infections, l'écran protecteur doit d'abord être placé sur la pièce à main, puis faire coulisser le manchon de protection sur la pièce à main et l'écran protecteur. Un nouveau manchon de protection doit être utilisé pour chaque patient.

## XII. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### A. Sécurité électrique

La lampe à polymériser Coltolux® LED est un appareil testé et conforme aux normes UL et CSA.

Ce produit satisfait aux exigences concernant la compatibilité électromagnétique selon les directives EMC 93/42/EEC.



### B. Dimensions (approximatives)

#### Pièce à main

Longueur : 22,1 cm / 8,7"

Diamètre de la sonde :  
1,22 cm / 0,48"

Diamètre de la poignée :  
2,5 cm / 1,00"

#### Base du chargeur

Hauteur : 7,4 cm / 2,9"

Largeur : 6,4 cm / 2,5"

Profondeur : 8,9 cm / 3,5"

### C. Tension/Puissance de fonctionnement

#### Alimentation électrique

Entrée : 100 – 240 V c.a.,  
50 – 60 Hz

Sortie : 5 V c.c., 6 watts

Classe : II

#### Pièce à main

Tension de fonctionnement :  
4,2 – 3,0 V c.c.

### D. Conditions ambiantes

La lampe Coltolux® LED est conçue pour fonctionner à une température ambiante entre 10°C – 40°C (50°F – 104°F), une humidité relative de 80% à 25°C (77°F).

**ATTENTION** : Pour optimiser le confort du patient, ne pas faire fonctionner la pièce à main plus d'une minute en continu si la température ambiante est supérieure à 30°C.

### E. Classifications et symboles

La lampe Coltolux® LED est classée IEC60601-1 classe II, type BF, pour la protection contre les chocs électriques.



Symbole IEC  
Publication : 878-02-03  
Type équipement BF

Symbole IEC  
Publication : 348  
Attention : consulter les documents d'accompagnement



Symbole IEC  
Publication : 416  
Classe d'équipement II

## Accessoires

### UTILISER UNIQUEMENT LES accessoires Coltène/Whaledent AUTORISÉS

- C7900WHT** Photomètre
- C7944** Ecrans protecteurs jetables pour la lampe (100 pièces/lot)
- C7957** Manchons de protection (1000 pièces/lot)
- C7974** Lentilles (25 pièces/lot)
- C7988** Lunettes de sécurité

## XIII. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Les lampes à polymériser Coltolux® LED ont été spécialement développées pour l'art dentaire et ne doivent être utilisées que par des professionnels dentaires conformément aux instructions contenues dans ce guide. Cependant, sans ignorer le contenu de ce guide, il appartient à l'utilisateur, et à lui seul, de déterminer si le produit convient à l'usage prévu et à la méthode utilisée. Les instructions, quelles qu'elles soient, relatives aux technologies d'application fournies par le fabricant, que se soit par écrit, oralement ou en démonstration, ne dispensent pas le professionnel dentaire de son obligation de contrôler le produit et de prendre les décisions professionnelles qui s'imposent quant à son utilisation.

Les lampes à polymériser Coltolux® LED sont fabriquées selon des normes impeccables. Ces produits sont garantis conforme aux termes du Certificat de Garantie limitée écrit qui

accompagne chaque produit. **A l'exception des garanties spécialement énoncées dans le Certificat de Garantie limitée, Coltène/Whaledent Inc. ne fournit aucune garantie couvrant ce produit, expresse ou tacite, y compris, sans limitation, toutes garanties en tant que qualité marchande ou compatibilité pour l'usage. Se reporter au Certificat de Garantie limitée pour les conditions générales de la garantie.**

## Le felicitamos...

...por su compra de la lámpara de curado Coltolux® LED. Coltolux® LED está diseñada para la polimerización intra y extraoral de los materiales dentales curados por luz visible con fotoiniciadores de canforquinona (CQ). Véase la Figura 1 y la Figura 2 para conocer los componentes.

### Fig. 1.

- a. Pieza manual
- b. Base del cargador de la pieza manual
- c. Botón de activación

### Fig. 2.

- d. Etiqueta de número serie/tensión
- e. Cable de alimentación con fuente de alimentación
- f. Adaptadores de enchufe (solamente exportación)
- g. Destornillador (solamente exportación)
- h. Bloque de pruebas
- i. Pantallas
- j. Manguitos de barrera

Tenga especialmente en cuenta las precauciones de seguridad siguientes.

### I. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



- A. Siga los procedimientos de precaución siguientes antes y siempre que utilice la lámpara de curado Coltolux® LED:

**PRECAUCIÓN:** Antes de conectar, lea todas las instrucciones.

**PRECAUCIÓN:** La salida de luz de este aparato, potencialmente por encima de 1000 mW/cm<sup>2</sup>, puede aumentar significativamente en comparación con otros dispositivos de polimerización; por lo tanto, al utilizar esta lámpara de curado:

- Determine el tiempo de curado de su material usando el bloque de pruebas adjunto.
- Ajuste las técnicas de curado según el aumento de energía.

**AVISO:** No cambie la lente de la lámpara por la de otra lámpara de curado. Use sólo la lente de la lámpara que se suministra para este aparato. No use nunca componentes que no estén diseñados para este dispositivo, ya que podrían perjudicar su rendimiento. No lo refrigere ni lo ponga en el congelador.

**PRECAUCIÓN:** Las personas que presenten reacciones fotosensibles o que utilicen fármacos fotosensibilizantes no deben exponerse a la luz de este aparato.

- B. Todas las lámparas de alta intensidad pueden producir daños en la retina con una exposición prolongada sobre los ojos, por lo tanto, le rogamos que tenga en cuenta estas medidas de precaución:

**PRECAUCIÓN:** No mire nunca directamente a la luz emitida por la lente de la lámpara ni a la reflejada por los dientes u otras superficies.

- Use siempre pantallas protectoras (Cat. Nº C7944) disponibles para el curado con lámparas o utilice gafas protectoras (Cat. Nº C7988) que

bloqueen la luz en la gama espectral azul. Las gafas de sol no son una protección adecuada.

- Antes de cada uso, revise la lente de la lámpara (**Sección VIII**).
- Los pacientes, operadores y técnicos odontológicos deben usar siempre una protección ocular apropiada.

**PRECAUCIÓN:** La luz indicadora roja del cargador le avisa de que la batería no tiene suficiente carga para realizar correctamente la operación de curado y que debe procederse a su recarga.

### II. DESEMPAQUETADO

- Antes de desempaquetar, revise la caja de cartón para ver si presenta daños externos y si son importantes, póngase en contacto con su expedidor/transportista.
- Abra la caja de cartón y extraiga con cuidado el aparato y los accesorios. Asegúrese de que el voltaje se halla dentro del margen especificado en el suministro de potencia (**Fig. 3**). Si no es así, no ponga en funcionamiento este aparato; póngase en contacto con su distribuidor o con Coltène/Whaledent Inc.

### III. INSTALACIÓN Y MONTAJE

- Coltolux® LED está diseñada como una pieza manual sin cables con una base de cargador independiente. Coloque la base del cargador en una superficie adecuada, lisa y plana, en una zona seca y sin polvo y que cuente con una toma de corriente con fácil acceso para el cable de



alimentación suministrado. Las unidades para exportación incluyen además adaptadores de enchufe adicionales. Instale el adaptador de enchufe adecuado en la red eléctrica (**Fig. 2**). Para cambiar el adaptador de enchufe, desatornille y retire el adaptador de enchufe existente de la unidad de alimentación y sustitúyalo por el adaptador deseado. Atornillelo de nuevo firmemente. (**Fig. 6**). Enchufe el cable de alimentación en la toma de pared y después en la base del cargador. Una luz verde en la base del cargador indica que hay disponible alimentación para cargar la pieza manual.

- Inserte la pieza manual en la base del cargador. Cuando se esté cargando la pieza manual, la luz de la base del cargador será roja. Cuando la pieza manual esté totalmente cargada y lista, la luz roja de la base del cargador se volverá verde.

La carga inicial de la pieza manual requerirá aproximadamente 3 horas para alcanzar la carga completa.

- Al retirar la pieza manual de la base del cargador, la pequeña luz que hay sobre el botón On/Off de la pieza manual será verde, indicando que el aparato está preparado para su uso. Si la luz no se enciende de color verde, véase la **Sección VI Localización y solución de problemas**.

**PRECAUCIÓN:** No modifique nunca el cable de alimentación.

**ADVERTENCIA:** Peligro de explosión. No lo utilice en presencia de anestésicos inflamables.

#### IV. COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

##### A. Activar/desactivar la lámpara

Pulsando el botón on/off de la pieza manual se activa o desactiva la lámpara de curado (**Fig. 4**). No mantenga pulsado continuamente el botón durante el ciclo de curado. Durante el funcionamiento, se emitirá una señal acústica cada 10 segundos. El aparato se desconecta automáticamente después de 60 segundos.

##### B. Medición de la eficacia de la lámpara

Para garantizar la polimerización completa en todo momento, es fundamental comprobar periódicamente la salida de intensidad de luz.

**IMPORTANTE:** Pruebe la lámpara de curado Coltolux® LED antes del primer uso y, posteriormente, por lo menos una vez a la semana (según el uso) utilizando un fotómetro y/o el bloque de pruebas que se proporciona.

1. Introduzca sus lecturas en la "gráfica de lectura de medidas" al final de este manual del usuario.

Para probar Coltolux® LED, use el fotómetro Coltolux® (que se vende por separado – Cat. N° C7900WHT).

Retire la pantalla de la punta de la lente de la lámpara, de forma que no interfiera con el sensor. Para tomar las lecturas, mantenga la pieza manual delante del medidor (**Fig. 5**). Coloque la lente de la lámpara en la parte superior del sensor situado en la parte frontal del medidor. Active la luz y deje transcurrir diez (10) segundos para la estabilización del medidor.

**IMPORTANTE:** Coloque la lente de la lámpara en el centro del sensor y manténgala fija mientras toma la lectura.

Para tomar otra lectura, repita los pasos que se describen a continuación.

2. Visor del medidor

Una lectura de 300 mW/cm<sup>2</sup> o superior indica que la salida de luz es aceptable para la polimerización del material a una profundidad de hasta 2,0 mm. Siga las instrucciones del fabricante del material odontológico para obtener información sobre el tiempo de exposición recomendado y compruebe usando el bloque de pruebas suministrado.

Una lectura por debajo de 300 mW/cm<sup>2</sup>, o una reducción de la intensidad de la salida de luz en comparación con el valor original, indica que debe tomarse una medida correctora. (**Véase Localización y solución de problemas, Sección VI, D.**)

#### V. APLICACIÓN CLÍNICA

**PRECAUCIÓN:** Compruebe siempre estos materiales restauradores con esta lámpara LED usando el bloque de pruebas suministrado.

##### A. Polimerización

- Determine el tiempo de exposición siguiendo las instrucciones del fabricante de material odontológico o usando el bloque de pruebas que se proporciona.
- Retire la pieza manual cargada de la base del cargador; coloque la pantalla: deslice el manguito de barrera sobre la lámpara y la pantalla; dirija la punta de la lente de la lámpara, lo más cerca posible del material restaurador sin tocarlo.

- Active Coltolux® LED pulsando brevemente el botón. Evite el contacto con el material restaurador sin polimerizar, ionómero de vidrio, resina líquida o agente adherente, dado que el contacto directo hará que estos materiales se adhieran a la lente de la lámpara. Esto bloqueará la transmisión de la luz y producirá una polimerización incorrecta.

### B. Protección contra sobrecalentamiento

Coltolux® LED está protegida contra el sobrecalentamiento.

1. Cuando el aparato esté funcionando continuamente durante más de tres (3) minutos se activará un protector contra sobrecalentamiento. La salida de luz azul se desconectará. El protector contra sobrecalentamiento se reinicializará automáticamente cuando se haya enfriado el aparato y esté preparado para su uso. Encienda de nuevo la lámpara Coltolux® LED pulsando brevemente el botón.

### VI. LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- A. Si la luz de la base del cargador no se ilumina:
  - Compruebe que el cable de alimentación esté conectado firmemente en la base del cargador y en la toma de pared.
  - Asegúrese de que la toma de pared tenga corriente conectando una lámpara.
- B. Si el botón on/off de la pieza manual no activa la lámpara de curado LED azul y la luz verde de la pieza manual no se

enciende (y la pieza manual no está en la base).

- El aparato puede sobrecalentarse. Deje que el aparato se enfríe e inténtelo de nuevo.
  - El aparato puede descargarse y necesita carga. Coloque de nuevo la pieza manual en la base del cargador. Si el LED de la base del cargador está de color rojo, indica que se está cargando la pieza manual. De no ser así, véase "A" en la parte superior.
- C. Si el botón On/Off de la pieza manual no activa la lámpara de curado y se ilumina la luz verde sobre el botón, el aparato requiere servicio. Póngase en contacto con su distribuidor o con Coltène/Whaledent Inc.
  - D. Si su lámpara registra una lectura por debajo de 300 mW/cm<sup>2</sup> en un fotómetro, realice los pasos siguientes:
    - Revise las lentes de la lámpara. La lente de la lámpara debe comprobarse diariamente. Sustituya la lente por una lente para lámpara Coltène/Whaledent Inc. Lentes de lámpara Cat. N° C7974 si el material se ha curado sobre la lente.
    - Si la intensidad de la salida de luz está todavía por debajo de 300 mW/cm<sup>2</sup>, amplíe el tiempo de curado según la recomendación del fabricante del material hasta que pueda repararse la lámpara del LED Coltolux®. Póngase en contacto con su distribuidor o Coltène/Whaledent Inc. para solicitar servicio.

### VII. SUSTITUCIÓN DE LALENTE DE LA LÁMPARA

**IMPORTANTE:** La lente de la lámpara Coltolux® LED puede rayarse fácilmente y debe manejarse siempre con cuidado.

**PRECAUCIÓN:** Use sólo la lente de la lámpara Coltène/Whaledent's Cat. N° C7974. No use lentes de lámparas de otros fabricantes con este producto.

**PRECAUCIÓN:** Retire la pieza manual de la base del cargador antes de intentar cambiar la lente de la lámpara. No active la pieza manual.

- Retire la lente de la lámpara girándola en sentido horario hasta que se desenganche de la pieza manual.

**PRECAUCIÓN:** No toque el LED debajo de la lente de la lámpara, dado que la grasa de las manos contamina el LED y puede poner en peligro el rendimiento.

### VIII. INSPECCIÓN DE LALENTE DE LA LÁMPARA

- Inspeccione la lente de la lámpara antes de cada uso para asegurar que no se cura accidentalmente el material restaurador sobre la lente. Cambie la lente por una lente de lámpara Coltène/Whaledent Inc. Lentes de la lámpara Cat. N° C7974 si el material se ha curado sobre la lente.

**PRECAUCIÓN:** No mire nunca directamente a la luz emitida por la lente de la lámpara ni a la reflejada por los dientes u otras superficies.

## IX. IREVISIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA BASE DEL CARGADOR

- Revise periódicamente el cable de alimentación de la base del cargador para ver si existen áreas desgastadas o el aislamiento está roto.

## X. LIMPIEZA

- Todos los componentes externos pueden limpiarse con un paño suave humedecido en alcohol isopropílico.

**IMPORTANTE:** No use disolventes con base de petróleo, iodoformos o productos con base fenólica en la pieza manual o en la base del cargador. (Los iodoformos y los fenoles pueden manchar la superficie del aparato y dañar el alojamiento de plástico.)

## XI. CONTROL DE INFECCIONES

- Para cumplir con los procedimientos de control de infecciones, la pantalla debe colocarse en primer lugar en la pieza manual, después deslizar el manguito de barrera sobre la pieza manual y la pantalla. Debe usarse un nuevo manguito de barrera para cada paciente.

## XII. ESPECIFICACIONES

### A. Seguridad eléctrica

Coltolux® LED es un dispositivo probado y homologado según las normas UL y CSA.



Este producto cumple con los requisitos sobre compatibilidad electromagnética contemplados en la Directiva sobre CEM 93/42/CEE.

## B. Dimensiones (aproximadas)

### Pieza manual

Longitud: 22.1 cm / 8.7"

Diámetro sonda:

1.22 cm / .48"

Diámetro sujeción:

2.5 cm / 1.00"

### Base del cargador

Altura: 7.4 cm / 2.9"

Anchura: 6.4 cm / 2.5"

Profundidad: 8.9 cm / 3.5"

## C. Tensión/corriente de funcionamiento

### Fuente de alimentación

Entrada: 100 – 240 VAC,  
50 – 60 Hz

Salida: 5 VDC, 6 vatios

Categoría: II

### Pieza manual

Tensión de funcionamiento:  
4.2 – 3.0 VDC

## D. Condiciones ambientales

Coltolux® LED está diseñada para funcionar con una temperatura ambiente de 50°F – 104°F (10°C – 40°C), humedad relativa 80% a 77°F (25°C).

**PRECAUCIÓN:** Parar maximizar la comodidad del paciente no utilice la pieza manual de forma continuada durante periodos de tiempo superiores a un minuto si la temperatura ambiente excede los 30°C.

## E. Clasificaciones y símbolos

Coltolux® LED está clasificada como IEC60601-1 Clase II, Tipo BF, para la protección contra descargas eléctricas.



Símbolo IEC  
Publicación: 878-02-03  
Equipo tipo BF

Símbolo IEC  
Publicación: 348  
Atención: Consulte los documentos adjuntos



Símbolo IEC  
Publicación: 416  
Equipo de categoría II

## Accesorios

### USE SÓLO ACCESORIOS Coltène/Whaledent autorizados

- C7900WHT** Fotómetro
- C7944** Pantallas no reutilizables para lámpara (100 un.)
- C7957** Manguitos de barrera (1000 un.)
- C7974** Lente de lámpara (25 un.)
- C7988** Gafas

## XIII. INSTRUCCIONES DE USO

Las lámparas de curado Coltolux® LED se han desarrollado específicamente para su uso en odontología y están pensadas para que las utilicen sólo dentistas profesionales, según las instrucciones contenidas en esta guía. Sin embargo, a pesar de cualquier cosa contenida en este documento, el usuario será siempre el único responsable de determinar la idoneidad del producto para el propósito previsto y el método de uso. Cualquier orientación sobre la

tecnología de aplicación ofrecida por el fabricante o en su nombre, ya sea por escrito, verbal o por demostración, no liberará al profesional odontólogo de su obligación de controlar el producto y de realizar todas las valoraciones profesionales respecto a su uso.

Las lámparas de curado Coltolux® LED están fabricadas según las normas más estrictas. Estos productos están garantizados según los términos del certificado de garantía limitada por escrito, que acompaña a cada producto.

**Excepto las garantías indicadas específicamente en el certificado de garantía limitada, Coltène/Whaledent Inc. no proporciona ninguna garantía ni garantiza la cobertura de este producto, de forma expresa o implícita, incluyendo, pero sin limitación, cualquier garantía de comercialización o idoneidad para un propósito. Consulte los términos y condiciones en el certificado de garantía limitada.**

## Congratulazioni...

...per avere acquistato la lampada polimerizzante Coltolux® LED. Coltolux® LED è progettata per la polimerizzazione intra- ed extra- orale dei materiali dentali polimerizzabili da luce visibile con fotoiniziatori al canforchinone (CQ). Vedere Figura 1 e Figura 2 per il riconoscimento dei componenti.

### Fig. 1.

- a. Elemento portatile
- b. Base con caricatore dell'elemento portatile
- c. Pulsante di attivazione

### Fig. 2.

- d. Etichetta con tensione/numero di serie
- e. Cavo di alimentazione con alimentatore
- f. Adattatori connettore (soltanto per l'esportazione)
- g. Cacciavite (soltanto per l'esportazione)
- h. Blocco di prova
- i. Schermi ottici
- j. Manicotti barriera

Si prega di tenere in particolare considerazione le seguenti precauzioni di sicurezza.

### I. PRECAUZIONI DI SICUREZZA



- A. Prima dell'uso ed ogni volta che si usa la lampada polimerizzante Coltolux® LED, osservare le seguenti procedure precauzionali:

**ATTENZIONE:** Prima di eseguire i collegamenti, leggere tutte le istruzioni.

**ATTENZIONE:** La luce emessa da questa unità, che potenzialmente supera i 1000 mW/cm<sup>2</sup>, può essere molto più intensa rispetto ad altri dispositivi di polimerizzazione; pertanto, quando si usa questa lampada polimerizzante:

- Determinare il tempo di polimerizzazione del Vostro materiale utilizzando il blocco di prova in dotazione.
- Adattare le tecniche di polimerizzazione alla superiore energia.

**AVVERTENZA:** Non sostituire le lenti ottiche con quelle di altre lampade polimerizzanti. Utilizzare soltanto le lenti ottiche in dotazione a questa unità. Non utilizzare mai componenti non progettati per l'uso con questo dispositivo, in quanto ciò può comprometterne le prestazioni. Non refrigerare o mettere in frigorifero per raffreddare.

**ATTENZIONE:** Le persone soggette in passato a reazioni di fotosensibilità o che stanno assumendo farmaci fotosensibilizzanti non devono essere esposte alla luce emessa da questa unità.

- B. Tutta la luce ad elevata intensità può causare danni alla retina in caso di esposizione prolungata, pertanto raccomandiamo di osservare queste disposizioni cautelative:

**ATTENZIONE:** Non guardare mai direttamente la luce emessa dalle lenti ottiche o riflessa dal dente o da altre superfici.

- Utilizzare sempre gli schermi ottici (n. cat. C7944) disponibili per la lampada polimerizzante oppure utilizzare occhiali di

protezione per gli occhi (n. cat. C7988) che bloccano la luce nella gamma spettrale del blu. Gli occhiali da sole non costituiscono una protezione adeguata.

- Prima di ogni uso, ispezionare le lenti ottiche (*Sezione VIII*).
- I pazienti, gli operatori e gli odontotecnici devono sempre utilizzare una protezione per gli occhi adeguata.

**ATTENZIONE:** La spia rossa sul caricatore indica un avvertimento che la batteria può non avere una carica sufficiente per una corretta operazione di polimerizzazione e che si deve provvedere a caricare la batteria.

### II. DISIMBALLAGGIO

- Prima del disimballaggio, esaminare la confezione per eventuali danni esterni e, nel caso in cui ve ne fossero di seri, contattare il Vostro spedizioniere/trasportatore.
- Aprire la confezione e rimuovere con cautela l'unità e gli accessori. Accertarsi che la tensione di alimentazione non superi l'intervallo specificato sull'alimentazione elettrica (*Fig. 3*). Se non è così, non utilizzare questa unità; contattare il Vostro rivenditore oppure Coltène/Whaledent Inc.

### III. CONFIGURAZIONE ED ASSEMBLAGGIO

- Coltolux® LED è progettata come un elemento portatile con una base con caricatore separata. Posizionare la base con caricatore su una superficie liscia e piatta in una zona che sia asciutta e libera da polvere, che sia comoda ed abbia una presa

facilmente raggiungibile per il cavo di alimentazione in dotazione. Le unità per l'esportazione includono adattatori connettore supplementari. Installare l'adattatore connettore adatto sull'alimentatore (**Fig. 2**). Per cambiare l'adattatore connettore, rimuovere la vite, fare scorrere l'adattatore connettore esistente fuori dal pacco di alimentazione e sostituirlo con l'adattatore connettore desiderato, inserire la vite e serrare saldamente (**Fig. 6**). Inserire il cavo di alimentazione nella presa a parete e quindi nella base con il caricatore. Una spia verde sulla base con caricatore indica che è disponibile dell'alimentazione per caricare l'elemento portatile.

- Inserire l'elemento portatile nella base con caricatore. Quando l'elemento portatile è in corso di carica, la spia sulla base con caricatore sarà rossa. Quando l'elemento portatile è completamente caricato e pronto all'uso, la spia rossa sulla base con caricatore diventerà verde.

La carica iniziale dell'elemento portatile richiederà approssimativamente 3 ore per essere completata.

- Quando l'elemento portatile è rimosso dalla base con caricatore, la piccola spia sopra il pulsante On/Off sull'elemento portatile sarà verde, indicando che l'unità è pronta per l'uso. Se la spia non si illumina di verde, vedere la **Sezione VI Risoluzione dei problemi**.

**ATTENZIONE:** Non modificare mai il cavo di alimentazione.

**AVVERTENZA:** Rischio di esplosione. Non utilizzare in presenza di anestetici infiammabili.

## IV. PROVA FUNZIONALE

### A. Attivazione/disattivazione della lampada

Premendo il pulsante on/off sull'elemento portatile si attiva oppure si disattiva la lampada polimerizzante (**Fig. 4**). Non insistere con continuità sul pulsante durante tutto il ciclo di polimerizzazione. Nel corso dell'azionamento, ogni 10 secondi verrà emesso un segnale acustico udibile. L'unità si disattiva automaticamente dopo 60 secondi.

### B. Misurazione dell'efficacia della lampada

Per assicurare tutte le volte la completa polimerizzazione, è cruciale verificare periodicamente l'intensità luminosa in uscita.

**IMPORTANTE:** Verificare la lampada polimerizzante Coltolux® LED prima di utilizzarla per la prima volta ed in seguito almeno una volta alla settimana (a seconda dell'uso) utilizzando un misuratore di luce e/o il blocco di prova in dotazione.

1. Inserire le Vostre letture nella "Tavola delle letture del misuratore" alla fine di questa guida per l'utente.

Per verificare la Coltolux® LED, utilizzare il misuratore di luce Coltolux® (in vendita separatamente, – n. cat. C7900WHT).

Spingere lo schermo ottico per allontanarlo dalla punta delle lenti ottiche, così da non farlo interferire con il sensore. Per prendere la lettura, mantenere l'elemento portatile di fronte al misuratore (**Fig. 5**). Posizionare le lenti ottiche

in cima al sensore collocato di fronte dal misuratore. Attivare la lampada, quindi concedere dieci (10) secondi per la stabilizzazione del misuratore.

**IMPORTANTE:** Posizionare le lenti ottiche sul centro del sensore e mantenerle stabili mentre si prende la lettura.

Per prendere un'altra lettura, ripetere i passi esposti sopra.

### 2. Visualizzazione del misuratore

Una lettura di 300 mW/cm<sup>2</sup> o superiore indica che l'uscita luminosa è accettabile per la polimerizzazione di materiale fino a 2 mm di profondità. Seguire le istruzioni del produttore del materiale dentale per il tempo di esposizione raccomandato e verificare utilizzando il blocco di prova in dotazione.

Una lettura inferiore a 300 mW/cm<sup>2</sup>, oppure una riduzione di intensità della luce emessa rispetto al valore originale, indicano che deve essere intrapresa un'azione correttiva. (**Vedere Sezione VI, D Risoluzione dei problemi.**)

## V. APPLICAZIONE CLINICA

**ATTENZIONE:** Verificare sempre i materiali ricostruttivi con questa lampada a LED utilizzando il blocco di prova in dotazione.

### A. Polimerizzazione

- Determinare il tempo di esposizione secondo le istruzioni del produttore del materiale dentale oppure utilizzando il blocco di prova in dotazione.
- Rimuovere l'elemento portatile dalla base con caricatore; posizionare lo schermo ottico; fare scorrere il manicotto di barriera sulla lampada e lo



schermo ottico; dirigere la punta delle lenti ottiche il più vicino possibile al materiale ricostruttivo senza toccarlo.

- Attivare la Coltolux® LED con una temporanea pressione del pulsante. Evitare il contatto con materiale ricostruttivo non polimerizzato, vetro monomero, resina liquida o agente legante, in quanto il contatto diretto causerà l'adesione di questi materiali alle lenti ottiche. Ciò bloccherà la trasmissione della luce e comporterà una polimerizzazione non corretta.

#### B. Protezione dal surriscaldamento

Coltolux® LED è protetta contro il surriscaldamento.

1. Una protezione termica contro il surriscaldamento verrà attivata quando l'unità funziona continuamente per più di tre (3) minuti. L'emissione della lampada Blue verrà interrotta. La protezione termica contro il surriscaldamento verrà automaticamente ripristinata una volta che l'unità si è raffreddata ed è pronta per l'uso. Riattivare la lampada Coltolux® LED con una temporanea pressione del pulsante.

#### VI. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

- A.** Se la spia sulla base con caricatore non si illumina:
- Verificare che il cavo di alimentazione sia saldamente inserito nella base con caricatore e nella presa a parete.
  - Collegandovi una lampadina, assicurarsi che la presa a parete sia alimentata.

**b.** Se il pulsante On/Off sull'elemento portatile non attiva la lampada polimerizzante LED Blue e la spia verde sull'elemento portatile non è illuminata (e l'elemento portatile non è sulla base):

- L'unità può essere surriscaldata. Consentire all'unità di raffreddarsi e riprovare.
- L'unità può essere scarica e richiedere la ricarica. Riposizionare l'elemento portatile nella base con caricatore. Se il LED della base con caricatore LED rosso, l'elemento portatile è in corso di carica. Se così non è, vedere "A" sopra.

**C.** Se il pulsante On/Off sull'elemento portatile non attiva la lampada polimerizzante e la spia verde sopra il pulsante è illuminata, all'unità è necessaria l'assistenza. Contattare il Vostro rivenditore oppure Coltène/Whaledent Inc.

**D.** Se la Vostra lampada registra una lettura inferiore a 300 mW/cm<sup>2</sup> su un misuratore di luce, procedere con i passi seguenti:

- Verificare le lenti ottiche.

Le lenti ottiche devono essere verificate giornalmente. Sostituire le lenti con lenti ottiche Coltène/Whaledent Inc. n. cat. C7974 se sulle lenti è polimerizzato del materiale.

- Se l'intensità della luce emessa è ancora inferiore a 300 mW/cm<sup>2</sup>, aumentare il tempo di polimerizzazione secondo le raccomandazioni del produttore del materiale fino a quando la lampada Coltolux® LED può essere sottoposta ad assistenza. Per l'assistenza contattare il Vostro

rivenditore oppure Coltène/Whaledent Inc.

#### VII. SOSTITUZIONE DELLE LENTI OTTICHE

**IMPORTANTE:** Le lenti ottiche della Coltolux® LED si graffiano facilmente e devono essere maneggiate sempre con cautela.

**ATTENZIONE:** Utilizzare soltanto lenti ottiche Coltène/Whaledent n. cat. C7974. Non utilizzare con questo prodotto le lenti ottiche di altri produttori.

**ATTENZIONE:** Prima di accingersi a sostituire le lenti ottiche, rimuovere l'elemento portatile dalla base con caricatore. Non attivare l'elemento portatile.

- Rimuovere le lenti ottiche ruotando le lenti in senso antiorario fino a che le lenti si svincolano dall'elemento portatile.

**ATTENZIONE:** Non toccare il LED sotto le lenti ottiche, in quanto le sostanze grasse presenti sulle mani contaminano il LED e possono comprometterne le prestazioni.

#### VIII. ISPEZIONE DELLE LENTI OTTICHE

- Ispezionare le lenti ottiche prima di ogni uso per assicurare che del materiale ricostruttivo non sia polimerizzato accidentalmente sulle lenti. Se del materiale è polimerizzato sulle lenti, sostituire le lenti con lenti ottiche Coltène/Whaledent Inc. n. cat. C7974.

**ATTENZIONE:** Non guardare mai direttamente la luce emessa dalle lenti ottiche o riflessa dal dente o da altre superfici.



## IX. ISPEZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE DELLA BASE CON CARICATORE

- Ispezionare periodicamente il cavo di alimentazione della base con caricatore per eventuali zone consumate o isolamento interrotto.

## X. PULIZIA

- Tutti i componenti esterni possono essere puliti strofinando con un panno morbido inumidito con alcol isopropilico.

**IMPORTANTE:** Non utilizzare solventi a base di idrocarburi, iodofornio o prodotti a base di fenoli sull'elemento portatile o sulla base con caricatore. (Iodofornio e fenoli possono intaccare la superficie dell'unità e danneggiare la custodia in plastica.)

## XI. CONTROLLO INFEZIONE

- Per conformarsi alle procedure di controllo infezione, prima lo schermo ottico deve essere posizionato sull'elemento portatile, quindi il manicotto barriera deve essere fatto scorrere sull'elemento portatile e sullo schermo. Per ciascun paziente deve essere usato un manicotto barriera nuovo.

## XII. SPECIFICHE TECNICHE

### A. Sicurezza elettrica

Coltolux® LED è un dispositivo collaudato e classificato secondo le norme UL e CSA.



Questo prodotto soddisfa i requisiti relativi alla compatibilità elettromagnetica secondo la direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 93/42/CEE.

## B. Dimensioni (approssimate)

### Elemento portatile

Lunghezza: 22,1 cm / 8,7 pollici  
 Diametro sonda:

1,22 cm / 0,48 pollici

Diametro impugnatura:

2,5 cm / 1,00 pollici

### Base con caricatore

Altezza: 7,4 cm / 2,9 pollici

Larghezza: 6,4 cm / 2,5 pollici

Profondità: 8,9 cm / 3,5 pollici

## C. Tensione di funzionamento/alimentazione

### Alimentazione

Ingresso: 100 – 240 V CA,  
 50 – 60 Hz

Uscita: 5 VCC, 6 watt

Classe: II

### Elemento portatile

Tensione di funzionamento:  
 4,2 – 3,0 VCC

## D. Condizioni ambientali

Coltolux® LED è progettata per funzionare con temperatura ambiente da 50°F – 104°F (da 10°C – 40°C), umidità relativa dell'80% a 77°F (25°C).

**ATTENZIONE:** Per massimizzare il comfort del paziente, non azionare l'elemento portatile per più di un minuto continuativamente se la temperatura ambiente è superiore a 30°C.

## E. Classificazioni & simboli

Coltolux® LED è classificata come IEC60601-1 Classe II, Tipo BF per la protezione contro le scosse elettriche.



Simbolo IEC  
 Pubblicazione: 878-02-03  
 Apparecchiatura Tipo BF

Simbolo IEC  
 Pubblicazione: 348  
 Attenzione: Consultare i documenti allegati



Simbolo IEC  
 Pubblicazione: 416  
 Apparecchiatura di Classe II

## Accessori

### I SOLI AUTORIZZATI ALL'USO Accessori Coltène/Whaledent

- C7900WHT** Misuratore di luce
- C7944** Schermi ottici monouso per lampada (100 cad.)
- C7957** Manicotti barriera (1000 cad.)
- C7974** Lenti ottiche (25 cad.)
- C7988** Occhiali di protezione

## XIII. ISTRUZIONI PER L'USO

Le lampade polimerizzanti Coltolux® LED sono state progettate specificamente per l'uso in odontoiatria e devono essere utilizzate soltanto da odontoiatri professionisti secondo le istruzioni contenute in questa guida. Tuttavia, nonostante tutto ciò qui contenuto, la responsabilità di determinare se il prodotto è adatto allo scopo prefissato ed il metodo di utilizzarlo saranno esclusivamente dell'utilizzatore. Qualsiasi indicazione sulla tecnologia di applicazione offerta dal o per conto del costruttore,





sia scritta, che verbale oppure tramite dimostrazione, non solleverà l'odontoiatra professionista dal suo obbligo di verificare il prodotto e di eseguire tutte le sue considerazioni professionali riguardo al suo uso.

Le lampade polimerizzanti Coltolux® LED sono prodotte secondo procedure impeccabili. Questi prodotti sono garantiti secondo i termini del Certificato scritto di garanzia limitata che accompagna ogni prodotto.

**Eccetto che per le garanzie specificamente stabilite nel Certificato di garanzia limitata, Coltène/Whaledent Inc. non riconosce garanzie a copertura di questo prodotto, espresse o implicite, inclusa, ma senza limitazione, qualsiasi garanzia di commerciabilità o adattabilità ad uno scopo. Per i termini e le condizioni di garanzia fare riferimento al Certificato di garanzia limitata.**

## Gefeliciteerd...

...met uw aankoop van de Coltolux® LED uithardingslamp. Coltolux® LED is ontworpen voor de intra- en extra-orale polymerisatie van onder zichtbaar licht uithardend tandheelkundig materiaal met Camphorquinone (CQ) foto-initiatoren. Zie afbeelding 1 en 2 voor een weergave van de componenten.

### Afb. 1.

- a. Handstuk
- b. Oplader voor het handstuk
- c. Activeringsknop

### Afb. 2.

- d. Etiket met aanduiding van de spanning/het serienummer
- e. Elektriciteits snoer met voeding
- f. Adapters (alleen export)
- g. Schroevendraaier (alleen export)
- h. Testblok
- i. Lichtschermen
- j. Afschermhoezen

Lees met name onderstaande veiligheidsinstructies zorgvuldig door.

## I. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- A. Neem vóór en tijdens het gebruik van de Coltolux® LED uithardingslamp altijd de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:



**BELANGRIJK:** Lees alle instructies alvorens het apparaat aan te sluiten.

**BELANGRIJK:** De lichtopbrengst van deze unit, die potentieel hoger is dan 1000 mW/cm<sup>2</sup>, kan aanzienlijk sterker zijn dan bij andere polymerisatieapparaten; daarom dient u, wanneer u deze uithardingslamp gebruikt:

- De uithardingstijd van uw materiaal te bepalen met behulp van het bijgevoegde testblok.
- De uithardingstechnieken aan te passen aan het toegenomen energieniveau.

**WAARSCHUWING:** Gebruik geen lichtlenzen van andere uithardingslampen. Gebruik alleen de lichtlens die bestemd is voor deze unit. Maak nooit gebruik van componenten die niet zijn ontworpen voor gebruik met dit apparaat, aangezien deze afbreuk kunnen doen aan de werking ervan. Leg de lens om hem af te koelen niet in de koelkast of vriezer.

**BELANGRIJK:** Personen met een geschiedenis van fotosensitieve reacties of personen die medicijnen gebruiken welke lichtgevoeligheid teweegbrengen, mogen niet aan licht van deze unit worden blootgesteld.

- B. Alle lampen met een grote intensiteit kunnen, wanneer de ogen er lange tijd aan worden blootgesteld, schade aan het netvlies veroorzaken. Daarom wijzen wij er met klem op de volgende waarschuwingen op te volgen:

**BELANGRIJK:** Kijk nooit direct in het licht dat afkomstig is van de lichtlens of wordt gereflecteerd door tanden of andere oppervlakken.

- Maak altijd gebruik van

lichtschermen (cat. nr. C7944) die voor het uitharden beschikbaar zijn of draag een bril die de ogen beschermt (cat. nr. C7988) en het licht in het blauwe spectrumbereik blokkeert. Een zonnebril vormt geen adequate bescherming.

- Controleer de lichtlens altijd voor het gebruik (**Hoofdstuk VIII**).
- Patiënten, toestelbedieners en tandtechnici dienen altijd zorg te dragen voor een juiste bescherming van de ogen.

**BELANGRIJK:** Het rode lampje op de oplader is een waarschuwing dat de batterij wellicht niet voldoende geladen is voor goede uitharding en dat de batterij geladen moet worden.

## II. UITPAKKEN

- Controleer de verpakking alvorens de unit uit te pakken op externe schade en neem, ingeval u ernstige schade constateert, contact op met uw expediteur/vervoerder.
- Open de verpakking en verwijder de unit en de accessoires voorzichtig. Ga na of de voedingsspanning zich binnen het bereik bevindt dat op de voeding staat aangegeven (**Afb. 3**). Is dit niet het geval, gebruik deze unit dan niet; neem contact op met uw dealer of met Coltène/Whaledent Inc.

## III. OPSTELLING EN MONTAGE

- De Coltolux® LED bestaat uit een snoerloos handstuk en een losse oplader. Plaats de oplader op een egaal en glad oppervlak in een droge en stofvrije omgeving. Zorg ervoor dat hij goed toegankelijk is en

zich binnen het bereik van het meegeleverde elektriciteitsnoer een stopcontact bevindt. Bij apparaten voor de export worden extra adapters meegeleverd. Breng de juiste adapter op de voeding aan (**Afb. 2**). Om de adapter te verwisselen, verwijdert u de schroef, schuift u de aanwezige adapter uit de voeding en vervangt u hem door de gewenste adapter. Breng de schroef weer aan en draai hem stevig vast (**Afb. 6**). Steek de netstekker van het elektriciteitsnoer in het wandstopcontact en de apparaatstekker in de oplader. Een groen lichtje op de oplader geeft aan dat er stroom voorhanden is om het handstuk te laden.

- Plaats het handstuk in de oplader. Terwijl het handstuk wordt geladen, is het lichtje van de oplader rood. Wanneer het handstuk volledig opgeladen is, wordt het rode lichtje van de oplader groen.

Wanneer het handstuk voor het eerst wordt geladen, duurt het ongeveer drie uur voor het laden is voltooid.

- Wanneer het handstuk uit de oplader is genomen, is het kleine lichtje boven de aan-/uitknop groen, om aan te geven dat de unit klaar is voor het gebruik. Licht het lichtje niet groen op, zie dan **Hoofdstuk VI, Het opsporen en verhelpen van fouten**.

**BELANGRIJK: Breng nooit wijzigingen aan het elektriciteitsnoer aan.**

**WAARSCHUWING: explosiegevaar. Gebruik de lamp niet in tegenwoordigheid van narcotica die kunnen ontvlammen.**

#### IV. FUNCTIECONTROLE

##### A. Lamp activeren/deactiveren

Door op de aan-/uitknop van het handstuk te drukken, wordt de uithardingslamp geactiveerd of gedeactiveerd (**Afb. 4**). Houd de knop tijdens het hardingsproces niet voortdurend ingedrukt. Tijdens de ingreep klinkt er om de 10 seconden een piepgeluid. De unit schakelt na 60 seconden automatisch uit.

##### B. De lichtopbrengst meten

Om altijd een volledige polymerisatie te bereiken, dient de lichtintensiteit regelmatig te worden getest.

**LET OP:** De Coltolux® LED uithardingslamp dient vóór het eerste gebruik en daarna tenminste eens in de veertien dagen (afhankelijk van het gebruik) met behulp van een lichtmeter en/of het meegeleverde testblok te worden getest.

- Noteer de resultaten in de "tabel voor afgelezen meetwaarden" aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Maak voor het testen van de Coltolux® LED gebruik van de Coltolux® lichtmeter (los verkrijgbaar – cat. nr. C7900WHT).

Duw het lichtscherf weg van het uiteinde van de lichtlens, zodat het geen obstakel vormt voor de sensor. Om de resultaten af te kunnen lezen, houdt u het handstuk voor de meter (**Afb. 5**). Plaats de lichtlens boven op de sensor die zich voor op de meter bevindt. Activeer de lamp en geef de meter tien (10) seconden de tijd om te stabiliseren.

**LET OP:** Plaats de lichtlens op het midden van de sensor en houd hem goed vast, terwijl u de meetresultaten opneemt.

Herhaal bovenstaande stappen om andere meetresultaten op te nemen.

##### 2. Meterindicatie

Een meetresultaat van 300 mW/cm<sup>2</sup> of hoger geeft aan dat de lichtintensiteit acceptabel is voor de polymerisatie van materiaal van maximaal 2,0 mm diepte. Houd u wat betreft de aanbevolen belichtingstijd aan de aanwijzingen van de producent van het tandheelkundig materiaal en controleer de tijd met behulp van het meegeleverde testblok.

Een resultaat van minder dan 300 mW/cm<sup>2</sup>, of een reductie van de lichtopbrengst ten opzichte van de oorspronkelijke waarde, geeft aan dat er corrigerende maatregelen moeten worden genomen. (**Zie hoofdstuk VI, D, Het opsporen en verhelpen van fouten**.)

#### V. KLINISCHE TOEPASSING

**BELANGRIJK: Test de restoratieve materialen met deze LED lamp altijd met behulp van het meegeleverde testblok.**

##### A. Polymerisatie

- Houdt u voor het bepalen van de belichtingstijd aan de aanwijzingen van de producent van het tandheelkundig materiaal of maak hiervoor gebruik van het testblok.
- Haal het opgeladen handstuk uit de oplader; plaats het lichtscherf; schuif de afscherfhoes over de lamp en het lichtscherf; houd het uiteinde

van de lichtlens zo dicht mogelijk bij het restauratieve materiaal, zonder dit te raken.

- Activeer de Coltolux® LED door middel van een snelle druk op de knop. Vermijd contact met niet-gepolymeriseerd restauratief materiaal, glas-ionomeer, vloeibare hars of hechtmiddelen, omdat deze materialen zich in geval van direct contact op de lichtlens vastzetten. Dit vormt een obstakel voor de lichtoverdracht, met een onvolledige polymerisatie tot gevolg.

### B. Beveiliging tegen oververhitting

Coltolux® LED is beschermd tegen oververhitting.

1. Wanneer de unit langer dan drie (3) minuten achter elkaar in gebruik is, wordt een thermale oververhittingsbeveiliging in werking gesteld. Het blauwe licht wordt uitgeschakeld. Zodra de unit is afgekoeld en gereed voor gebruik wordt de thermale oververhittingsbeveiliging automatisch teruggezet. Heractiveer de Coltolux® LED door middel van een snelle druk op de knop.

### VI. HET OPSPOREN EN VERHELLEN VAN FOUTEN

- A.** Als het lichtje van de oplader niet brandt:
- Controleer of de stekkers van het elektriciteits snoer goed in de oplader en de wandcontactdoos zijn gestoken.
  - Ga na of er stroom op het wandcontact staat door er een lamp op aan te sluiten.
- B.** Als de blauwe LED uithardingslamp niet kan worden geactiveerd met behulp van de

aan-/uitknop op het handstuk en het groene lampje op het handstuk niet brandt (en het handstuk zich niet in de oplader bevindt), dan:

- Is de unit mogelijk oververhit. Laat de unit afkoelen en probeer het opnieuw.
  - Is de unit mogelijk ontladen en dient hij geladen te worden. Plaats het handstuk opnieuw in de oplader. Als de LED van de oplader rood is, wordt het handstuk op dat moment geladen. Als deze niet rood is, zie dan "A" hierboven.
- C.** Als de uithardingslamp niet kan worden geactiveerd met behulp van de aan-/uitknop op het handstuk en het groene lampje boven de knop brandt, dan dient er onderhoud aan de unit te worden gepleegd. Neem contact op met uw dealer of met Coltène/Whaledent Inc.
- D.** Als de lichtmeter aangeeft dat de lichtopbrengst van uw lamp minder dan 300 mW/cm<sup>2</sup> bedraagt, neem dan de volgende maatregelen:
- Controleer de lichtlens.

De lichtlens dient dagelijks te worden gecontroleerd. Vervang de lens door een lichtlens van Coltène/Whaledent Inc. nr. C7974 wanneer zich materiaal op de lens heeft vastgezet.

- Als de lichtopbrengst nog steeds lager is dan 300 mW/cm<sup>2</sup>, verleng de uithardingstijd dan in overeenstemming met de aanbevelingen van de producent van het materiaal tot er onderhoud aan de Coltolux® LED lamp kan worden gepleegd. Neem voor

het onderhoud contact op met uw dealer of met Coltène/Whaledent Inc.

### VII. DE LICHTLENS VERVANGEN

**LET OP:** Er kunnen gemakkelijk krassen op de Coltolux® LED lichtlens komen. Er dient daarom altijd zorgvuldig mee te worden omgegaan.

**BELANGRIJK:** Gebruik uitsluitend lichtlensen van Coltène/Whaledent van cat. nr. C7974. Gebruik geen lichtlensen van andere producenten in combinatie met dit product.

**BELANGRIJK:** Haal het handstuk uit de oplader alvorens de lichtlens te vervangen. Activeer het handstuk niet.

- Verwijder de lichtlens door hem tegen de richting van de klok in te draaien, tot hij loskomt van het handstuk.

**BELANGRIJK:** Raak de LED onder de lichtlens niet aan, omdat hij door vettigheid van de handen vervuild kan raken en de werking hierdoor negatief wordt beïnvloed.

### VII. DE LICHTLENS CONTROLEREN

- Controleer de lichtlens altijd voor het gebruik om er zeker van te zijn dat zich per ongeluk geen restauratief materiaal op de lens heeft vastgezet. Vervang de lens door een lichtlens van Coltène/Whaledent Inc. nr. C7974 als zich materiaal op de lens heeft vastgezet.

**BELANGRIJK:** Kijk nooit direct in het licht dat afkomstig is van de lichtlens of wordt gereflecteerd door tanden of andere oppervlakken.

## IX. HET ELEKTRICITEITSSNOER VAN DE OPLADER CONTROLEREN

- Controleer het elektriciteits snoer van de oplader op slijtage of een defecte isolatie.

## X. REINIGEN

- Alle externe componenten kunnen worden gereinigd met behulp van een zachte doek, die bevochtigd is met isopropyl alcohol.

**LET OP:** Gebruik voor het handstuk of de oplader geen oplosmiddelen op basis van petroleum, iodoforen of producten op basis van fenol. (Door iodoforen en fenol kan het oppervlak van de unit vervuild en de plastic behuizing beschadigd raken.)

## XI. INFECTIEBEHEERSING

- Om de infectiebeheersingsprocedures na te leven dient eerst het lichtschermbord op het handstuk te worden geplaatst, en vervolgens de afschermhoes over het handstuk en het scherm te worden geschoven. Voor elke patiënt dient een nieuwe afschermhoes te worden gebruikt.

## XII. SPECIFICATIES

### A. Elektrische veiligheid

Coltolux® LED is een getest en geregistreerd apparaat conform de UL- en CSA-normen.

Dit product voldoet aan de eisen inzake elektromagnetische compatibiliteit volgens EMC richtlijn 93/42/EEG.



## B. Afmetingen (bij benadering)

### Handstuk

Lengte: 22,1 cm / 8.7"

Diameter sonde: 1,22 cm / 48"

Diameter handvat: 2,5 cm / 1.00"

### Oplader

Hoogte: 7,4 cm / 2.9"

Breedte: 6,4 cm / 2.5"

Diepte: 8,9 cm / 3.5"

## C. Bedrijfsspanning/-vermogen

### Voeding

Ingangsvermogen: 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz

Uitgangsvermogen: 5 VDC, 6 watt

Klasse: II

### Handstuk

Bedrijfsspanning: 4,2 – 3,0 VDC

## D. Omgevingscondities

Coltolux® LED is bestemd voor gebruik bij omgevingstemperaturen van 50°F – 104°F (10°C – 40°C), relatieve vochtigheid van 80% bij 77°F (25°C).

**BELANGRIJK:** Voor optimaal comfort van de patiënt mag het handstuk niet langer dan één minuut achter elkaar worden gebruikt als de omgevingstemperatuur boven 30°C is.

## E. Classificaties & symbolen

Coltolux® LED is geclassificeerd als IEC60601-1 klasse II, type BF, voor de beveiliging tegen elektrische schokken.



IEC symbool  
Publicatie: 878-02-03  
Type BF apparaatuur

IEC symbool  
Publicatie: 348  
Attentie: Raadpleeg de bijgevoegde documenten



IEC symbool  
Publicatie: 416  
Apparaatuur klasse II

## Accessoires

### GEBRUIK ALLEEN GEAUTORISEERDE Coltène/Whaledent accessoires

**C7900WHT** Lichtmeter

**C7944** Wegwerplichtschermbord voor het blokkeren van licht (100 stuks)

**C7957** Afschermhoezen (1000 stuks)

**C7974** Lichtlens (25 stuks)

**C7988** Beschermende bril

## XIII. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

Coltolux® LED uithardingslampen zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik in de tandheelkunde en zijn alleen bestemd voor gebruik door tandheelkundige professionals dat in overeenstemming is met de instructies in deze gebruiksaanwijzing. Niettegenstaande al hetgeen hierin staat vermeld, is de gebruiker te allen tijde verantwoordelijk voor het bepalen van de geschiktheid van het

product voor het betreffende gebruik en de wijze van gebruik. Alle informatie over toepasselijke technologie die wordt aangeboden door of uit naam van de producent, hetzij schriftelijk, verbaal of door middel van demonstraties, ontslaat de tandheelkundige professional niet van zijn/of haar verplichting het product te beheersen en alle professionele oordelen te vellen met betrekking tot het gebruik ervan.

Coltolux® LED uithardingslampen zijn vervaardigd volgens onberispelijke normen. Deze producten zijn gegarandeerd in overeenstemming met de voorwaarden van het schriftelijke Certificaat van beperkte aansprakelijkheid dat bij elk product is gevoegd. **Buiten de garanties die specifiek omschreven zijn in het Certificaat van beperkte aansprakelijkheid, verstrekt Coltène/Whaledent Inc. geen waarborgen of garanties met betrekking tot dit product, noch expliciet noch impliciet, met inbegrip van, onbeperkt, alle garanties met betrekking tot de verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. Zie voor garantievoorwaarden en -condities het Certificaat van beperkte aansprakelijkheid.**

## Gratulerar...

...till ditt val av Coltolux® LED härdningslampa. Coltolux® LED är avsedd för intra- och extraoral ljuspolymerisering av dentala material med kamferkinon (CQ) som fotoinitiator. Se bild 1 och 2.

### Bild 1.

- a. Handenheter
- b. Laddningsställ
- c. Aktiveringsknapp

### Bild 2.

- d. Etikett med serienummer och märkspänning
- e. Nätsladd med nätaggreat
- f. Nätadapter (endast exportprodukter)
- g. Skruvmejsel (endast exportprodukter)
- h. Testblock
- i. Ljusskärm
- j. Skyddshylsa

Observera särskilt nedanstående säkerhetsinformation.

### I. SÄKERHETSINFORMATION

- A. Observera alltid följande anvisningar innan du använder Coltolux® LED härdningslampa:



**WARNING:** Läs igenom alla instruktioner innan du ansluter apparaten.

**WARNING:** Ljuset som strålas ut kan ha en styrka på mer än 1 000 mW/cm<sup>2</sup>, vilket är mer än hos de flesta andra polymeriseringsapparater. Observera därför följande:

- Kontrollera först materialets härdningstid med hjälp av det medföljande testblocket.
- Anpassa härdningsförloppet efter den högre energin.

**WARNING:** Använd inte ljuslinser från andra härdningslampor. Använd endast den medföljande ljuslinsen. Använd aldrig delar som inte är anpassade för den här enheten, eftersom det kan försämra lampans prestanda. Kyl inte ljuslinsen i kylskåp eller frys.

**WARNING:** Ljuskänsliga personer och personer som behandlas med fotosensibiliserande läkemedel ska inte utsättas för ljuset.

- B. Alla högintensiva ljuskällor kan orsaka skador på näthinnan. Därför ber vi dig observera följande försiktighetsåtgärder:

**WARNING:** Titta aldrig in i ljuset från enheten. Titta inte heller direkt på ljus som reflekteras från tänder eller andra föremål.

- Använd alltid skyddsskärm (katalognr. C7944) anpassad för ljushärdning, alternativt skyddsglasögon (katalognr. C7988) som blockerar blått ljus. Vanliga solglasögon ger inte tillräckligt skydd.
- Inspektera ljuslinsen före all användning (*avsnitt VIII*).
- Patienter, användare och tandtekniker ska alltid använda lämpligt ögonskydd.

**WARNING:** Den röda indikatorlampan på laddaren innebär att batteriet kanske inte är tillräckligt uppladdat för att härdning ska kunna ske, och att batteriet måste laddas upp.

## II. UPPACKNING

- Kontrollera att förpackningen inte uppvisar några yttre skador innan du packar upp enheten. Kontakta fraktföretaget om det finns synliga skador.
- Öppna förpackningen och ta försiktigt ut enheten och de medföljande tillbehören. Kontrollera att strömkällans spänning ligger inom det intervall som anges på nätaggreatet (*bild 3*). Om de inte stämmer överens ska du inte använda enheten. Kontakta återförsäljaren eller Coltène/Whaledent Inc.

## III. UPPSTÄLLNING OCH MONTERING

- Coltolux® LED består av en sladdlös, handhållen enhet med ett separat laddningsställ. Placera laddningsstället på en plan, jämn yta i ett rent utrymme, där ett vägguttag finns inom räckhåll för den medföljande nätsladden. Exportenheter levereras med extra nätadapter. Montera en passande nätadapter på nätaggreatet (*bild 2*). Behöver du byta nätadapter tar du bort skruven, tar bort den befintliga nätadaptern från aggregatet och sätter i den nya adaptern. Sätt sedan tillbaka skruven och dra åt den (*bild 6*). Anslut först nätsladden till vägguttaget och sedan till laddningsstället. När laddningsstället är anslutet och klart att ladda lyser en grön lampa.
- Placera handenheter i laddningsstället. När handenheter laddas lyser lampan på laddningsstället med rött sken. När handenheter är fulladdad och klar att användas ändras skenet till grönt.



Första gången som handenheten laddas tar det cirka 3 timmar innan den är fulladdad.

- När handenheten tas ur laddningsstället lyser lampan ovanför On/Off-knappen på handenheten med grönt sken, vilket visar att den är klar att användas. Om lampan inte lyser grönt läser du **avsnitt VI, Felsökning**.

**WARNING: Modifiera inte nätsladden.**

**WARNING: Explosionsrisk. Enheten får inte användas i närheten av brännbara anestetika.**

#### IV. FUNKTIONSKONTROLL

##### A. Tända/släcka lampan

Genom att trycka ner On/Off-knappen på handenheten tänds eller släcks härdningslampan (*bild 4*). Undvik att hålla ner knappen under hela härdningsförloppet. En ljudsignal hörs var 10:e sekund. Enheten stängs av automatiskt efter 60 sekunder.

##### B. Mäta ljusets effekt

Det är viktigt att testa ljusintensiteten med jämna mellanrum.

**VIKTIGT:** Testa Coltolux® LED härdningslampan innan du använder enheten för första gången och därefter minst en gång i veckan (beroende på användning) med hjälp av en ljusmätare och/eller det medföljande testblocket.

- För in mätdata i tabellen "Mätvärden" i slutet av den här bruksanvisningen.

Testa Coltolux® LED med hjälp av Coltolux® Ljusmätare (säljs separat, katalognr. C7900WHT).

Tryck bort ljusskärmen från ljuslinsens spets, så att den inte stör sensorn. **Håll handenheten framför mätaren (*bild 5*) vid mätningen.** Placera ljuslinsen ovanpå sensorn på mätarens framsida. Tänd ljuset och vänta i 10 sekunder på att mätaren stabiliseras.

**VIKTIGT:** Placera ljuslinsen i mitten av sensorn och håll den stilla under mätningen.

Upprepa mätningen genom att upprepa ovanstående steg.

##### 2. Mätvärde

Ett värde på 300 mW/cm<sup>2</sup> eller mer betyder att ljuseffekten är tillräcklig för polymerisering av material ner till 2,0 mm djup. Följ tillverkarens anvisningar vad gäller rekommenderad exponeringstid och kontrollera den med hjälp av det medföljande testblocket.

Om värdet är lägre än 300 mW/cm<sup>2</sup>, eller om ljusintensiteten minskar efter en tids användning, behöver lämpliga åtgärder vidtas. (**Se Felsökning, avsnitt VI D.**)

#### V. KLINISK ANVÄNDNING

**WARNING: Testa alltid LED-lampans effekt på fyllningsmaterialet med hjälp av det medföljande testblocket.**

##### A. Polymerisering

- Bestäm exponeringstiden utifrån dentalmaterialtillverkarens anvisningar eller med hjälp av det medföljande testblocket.
- Ta bort den uppladdade handenheten från laddningsstället och för ljusskärmen till rätt läge, skjut skyddshylsan över lampan och ljusskärmen och för

ljuslinsens spets så nära fyllningsmaterialet som möjligt utan att beröra det.

- Tänd Coltolux® LED genom att kort trycka ner knappen. Undvik kontakt med icke-polymeriserat fyllningsmaterial, glasjonomer, flytande resin eller bonder, eftersom de kan fastna på ljuslinsen. Eftersom en del av ljuset blockeras kanske polymeriseringen blir ofullständig.

##### B. Överhettningsskydd

Coltolux® LED är skyddad mot överhettning.

- Ett överhettningsskydd aktiveras när enheten har använts kontinuerligt i mer än tre (3) minuter. Det blåa ljuset stängs av. Överhettningsskyddet stängs automatiskt av när enheten har svalnat och är klar att användas. Tänd Coltolux® LED igen genom att kortvarigt trycka på knappen.

#### VI. FELSÖKNING

**A.** Om lampan på laddningsstället inte tänds:

- Kontrollera att nätsladden är korrekt ansluten till både laddningsstället och vägguttaget.
- Kontrollera att vägguttaget fungerar, t.ex. genom att koppla en lampa till det.

**B.** Det går inte att tända den blå LED-lampan, och den gröna lampan på handenheten lyser inte när handenheten är borttagen från laddningsstället.

- Enheten kan vara överhettad. Låt enheten svalna och försök igen.





- Enheten kan ha laddats ur. Placera handenheten i laddningsstället. Om LED-lampan på laddningsstället lyser rött laddas handenheten upp. I annat fall läser du punkt A ovan.

- C.** Om hårdningslampan inte tänds när du trycker på handenhetens On/Off-knapp, och den gröna lampan ovanför knappen lyser, behöver enheten lämnas in för service. Kontakta återförsäljaren eller Coltène/Whaledent Inc.

- D.** Om ljusmätaren visar att ljusintensiteten är lägre än 300 mW/cm<sup>2</sup> gör du så här:

- Kontrollera ljuslinsen.

Ljuslinsen bör kontrolleras varje dag. Byt ut ljuslinsen mot en Coltène/Whaledent Inc. ljuslins, katalognr. C7974, om material har fastnat på ljuslinsen.

- Om ljusintensiteten fortfarande är lägre än 300 mW/cm<sup>2</sup> förlänger du hårdningstiden enligt tillverkarens rekommendationer tills Coltolux® LED-lampan kan lämnas in för service. Kontakta återförsäljaren eller Coltène/Whaledent Inc. för att få service.

## VII. BYTA UT LJUSLINSEN

**VIKTIGT:** Coltolux® LED:s ljuslins är känslig för mekanisk påverkan och ska därför alltid hanteras med försiktighet.

**WARNING:** Använd endast Coltène/Whaledent's ljuslins, katalognr. C7974. Använd inte ljuslinser från andra tillverkare.

**WARNING:** Ta bort handenheten från laddningsstället innan du byter ut ljuslinsen. Tänd inte handenhetens lampa.

- Ta bort ljuslinsen genom att skruva den motsols tills den lossnar från handenheten.

**WARNING: Vidrör inte LED:n under ljuslinsen, eftersom dess prestanda försämras om den blir smutsig.**

## VIII. INSPEKTERA LJUSLINSEN

- Inspektera alltid ljuslinsen innan du använder den. Kontrollera att fyllningsmaterial inte har fastnat på linsen. Byt ut linsen mot en Coltène/Whaledent Inc. ljuslins, katalognr. C7974 om material har fastnat på ljuslinsen.

**WARNING: Titta aldrig in i ljuset från enheten. Titta inte heller direkt på ljus som reflekteras från tänder eller andra föremål.**

## IX. INSPEKTERA LADDNINGSTÄLLET NÄTSLADD

- Inspektera laddningsställets nätsladd med jämna mellanrum. Kontrollera att den inte uppvisar synliga skador.

## X. RENGÖRING

- Alla yttre delar kan torkas av med en mjuk trasa fuktad med isopropylalkohol.

**VIKTIGT:** Använd inte petroleumbaserade lösningsmedel, jodoforer eller fenolbaserade produkter när du rengör handenheten eller laddningsstället. (Jodoforer och fenoler lämnar fläckar och kan skada plasthöljet.)

## XI. UNDVIKA INFEKTIONER

- Placera först ljusskärmen på handenheten. Skjut sedan skyddshylsan över handenheten och skärmen. Använd en ny skyddshylsa för varje ny patient.

## XII. SPECIFIKATIONER

### A. Elektrisk säkerhet

Coltolux® LED har testats och godkänts enligt UL:s och CSA:s standarder.



Denna produkt uppfyller kraven för elektromagnetisk kompatibilitet enligt bestämmelserna i EMC-direktiv 93/42/EEC.

### B. Mått (ungefärliga)

#### Handenhet

Längd: 22,1 cm / 8.7"  
Spetsdiameter: 1,22 cm / 0,48"  
Greppliameter: 2,5 cm / 1,00"

#### Laddningsstall

Höjd: 7,4 cm / 2.9"  
Bredd: 6,4 cm / 2.5"  
Djup: 8,9 cm / 3.5"

### C. Märkspänning och märkeffekt

#### Nätaggregat

Inspänning: 100 – 240 VAC,  
50 – 60 Hz  
Uteffekt: 5 VDC, 6 W  
Klass: II

#### Handenhet

Driftspänning: 4,2 – 3,0 VDC

### D. Driftmiljö

Coltolux® LED är anpassad för arbetstemperaturer från 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F), relativ luftfuktighet 80 % vid 25 °C (77 °F).

**WARNING:** För att göra det bekvämt för patienten bör du inte använda handenheten kontinuerligt i mer än en minut om omgivningstemperaturen är högre än 30 °C.

**E. Klassificeringar och symboler**

Coltolux® LED är klassificerad som IEC60601-1 klass II, typ BF vad gäller skydd mot elektriska stötar.



IEC-symbol  
Publikation: 878-02-03  
Utrustning av typ BF

IEC-symbol  
Publikation: 348  
Observera: Läs igenom  
medföljande dokumentation



IEC-symbol  
Publikation: 416  
Klass II-utrustning

**Tillbehör****ANVÄND ENDAST GODKÄNDA  
Coltène/Whaledent-tillbehör**

- C7900WHT** Ljussmätare
- C7944** Ljusskärmar, engångs, för lampa (100 st)
- C7957** Skyddshylsor (1000 st)
- C7974** Ljuslins (25 st)
- C7988** Skyddsglasögon

**XIII. ANVÄNDNINGS-  
INSTRUKTIONER**

Coltolux® LED hårdningslampor har utvecklats särskilt för dentalt bruk och är avsedda att användas av professionell tandvårdspersonal enligt instruktionerna i den här bruksanvisningen. Användaren bär dock alltid det yttersta ansvaret för att produkten

används på avsett sätt och i avsedda syften. Inga skriftliga eller verbala instruktioner, anvisningar eller demonstrationer, som tillhandahålls av tillverkaren eller för tillverkarens räkning, friskriver tandvårdspersonalen från ansvaret att kontrollera produkten och avgöra när och hur den ska användas.

Tillverkningen av Coltolux® LED hårdningslampa följer stränga standarder. För varje produkter gäller den garanti som anges i det medföljande begränsade garantibeviset. **Utöver de garantier som uttrycks i det medföljande garantibeviset tar Coltène/Whaledent Inc. inget ansvar och utfäster inga som helst garantier för produktens säljbarhet eller lämplighet för särskilda syften. Läs igenom villkoren och reglerna i den begränsade garantin.**

## Tillykke ...

... med købet af Coltolux® LED-lyshærdningslampen. Coltolux® LED er udviklet til intra- og ekstraoral polymerisering af dentale materialer, der er hærdet med synligt lys, ved hjælp af fotoinitiatoren kamferkinon (CQ). En oversigt over komponenterne findes i figur 1 og 2.

### Fig. 1.

- a. Håndstykke
- b. Opladerbase til håndstykke
- c. Aktiveringsknap

### Fig. 2.

- d. Etiket med spænding og serie-nr.
- e. Strømledning med strømforsyning
- f. Stikadaptere (kun eksport)
- g. Skruetrækker (kun eksport)
- h. Testblok
- i. Beskyttelsesskjold
- j. Afdækningskapper

Vær særligt opmærksom på følgende sikkerhedsforanstaltninger.

## I. SIKKERHEDS-FORANSTALTNINGER



- A. Følgende sikkerhedsprocedurer skal overholdes før og under enhver brug af Coltolux® LED-lyshærdningslampen:

**FORSIGTIG!** Læs alle instruktioner, før enheden tilsluttes.

**FORSIGTIG!** Lyset fra denne lampe (kan være mere end 1000 mW/cm<sup>2</sup>) kan være betydeligt kraftigere end fra andre polymeriseringslamper. Ved brug af denne lyshærdningslampe bør du derfor:

- bestemme materialets hærdningstid med den vedlagte testblok.
- justere hærdningsteknikkerne i forhold til den øgede energi.

**ADVARSEL!** Brug ikke linser fra andre hærdningslamper. Brug kun den linse, der blev leveret sammen med apparatet. Brug aldrig komponenter, der ikke er designet til brug med apparatet. Det kan forringe apparatets ydeevne. Sæt aldrig apparatet til afkøling i køleskab eller fryser.

**FORSIGTIG!** Personer med lysfølsomme reaktioner i anamnesen, eller som bruger lysfølsomhedsfremmende medicin, bør ikke udsættes for lys fra apparatet.

B. Lamper med høj lysintensitet kan forårsage skader på nethinden, hvis lyset rettes mod øjet i længere tid. Vi opfordrer derfor til, at følgende advarsler efterleves:

**FORSIGTIG!** Se aldrig direkte ind i det lys, der udsendes fra linsen eller reflekteres fra tænder eller andre overflader.

- Brug altid beskyttelsesskjolde (kat. nr. C7944) eller beskyttelsesbriller (kat. nr. C7988), der blokerer lys i det blå spektrum, ved lyshærdning. Solbriller yder ikke tilstrækkelig beskyttelse.
- Kontrollér linsen før hver brug (afsnit VIII).

- Patienter, tandlæger og klinikassistenter bør altid bruge korrekt øjenbeskyttelse.

**FORSIGTIG!** Det røde indikatorlys på laderen advarer om, at batteriet muligvis ikke er ladet tilstrækkeligt op til at kunne anvendes korrekt, og at batteriets skal lades op.

## II. UDPAKNING

- Undersøg, om æsken har taget skade, inden apparatet pakkes ud. Kontakt transportfirmaet, hvis den har taget alvorlig skade.
- Åbn æsken, og tag apparat og tilbehør forsigtigt ud. Kontrollér, at forsyningsspændingen ligger inden for det område, der er angivet på strømforsyningen (fig. 3). Brug ikke apparatet, hvis det ikke er tilfældet. Kontakt forhandleren eller Coltène/Whaledent Inc.

## III. KLARGØRING OG SAMLING

- Coltolux® LED er designet som en trådløs håndstykkeenhed med en separat opladerbase. Anbring opladerbasen på en glat plan overflade på et område, der er tørt og fri for støv, er lettilgængeligt og inden for rækkevidde af det medfølgende strømkabel. Til eksportvarianten medfølger ekstra stikadaptere. Installer den passende stikadapter i strømforsyningen (fig. 2). Skift stikadapteren ved at fjerne skruen, tage den eksisterende stikadapter ud af batteriet, og udskifte den med den ønskede stikadapter, isætte og spænde skruen godt (fig. 6). Sæt strømledningen i stikkontakten og derefter i opladerbasen. En grøn lampe på opladerbasen viser, at der er strøm på opladerbasen, så håndstykket kan oplades.

- Sæt håndstykket i opladerbasen. Når håndstykket oplades, er lyset på opladerbasen rødt. Når håndstykket er helt opladt og klar til brug, skifter lyset på opladerbasen fra rødt til grønt.

Første gang håndstykket oplades, tager det ca. 3 timer, før det er fuldt opladt.

- Når håndstykket fjernes fra opladerbasen, lyser den lille lampe over aktiveringsknappen grønt for at vise, at apparatet er klar til brug. Se **afsnit VI Fejlfinding**.

**FORSIGTIG!** Der må ikke foretages ændringer på strømledningen.

**ADVARSEL!** Eksplosionsfare. Må ikke anvendes i nærheden af brændbare anæstetika.

## IV. FUNKTIONSKONTROL

### A. Aktivering og deaktivering af lyset

Hærdningslyset aktiveres og deaktiveres med et tryk på aktiveringsknappen på håndstykket (**fig. 4**). Hold ikke knappen nede konstant under hærdningsprocessen. Når apparatet er aktivt, lyder der et alarmsignal hvert 10. sekund. Apparatet afbrydes automatisk efter 60 sekunder.

### B. Måling af lysets effektivitet

For at sikre en komplet polymerisering hver gang er det vigtigt, at lysintensiteten testes med jævne mellemrum.

**VIGTIGT!** Test Coltolux® LED-lyshærdningslampen, før den tages i brug, og derefter mindst én gang hver 14. dag (afhængigt af, hvor hyppigt den bruges). Brug en lysmåler og/eller den medfølgende testblok.

1. Notér måleresultaterne i "Diagram til måleresultater" bagest i denne betjeningsvejledning.

Coltolux® LED testes ved hjælp af en Coltolux®-lysmåler (sælges separat - kat. nr. C7900WHT).

Skub beskyttelsesskjoldet væk fra spidsen af lyslinsen, så den ikke påvirker sensoren. Målingen foretages ved at holde håndstykket foran måleren (**fig. 5**). Placer linsen over sensoren på forsiden af måleren. Aktivér lyset, og vent 10 (ti) sekunder, så måleren kan stabilisere sig.

**VIGTIGT!** Placer linsen over midten af sensoren, og hold den stille, mens målingen foretages.

Gentag ovenstående procedure for at foretage en ny måling.

2. Måleresultater

Et resultat på 300 mW/cm<sup>2</sup> eller derover indikerer, at lysintensiteten er acceptabel til polymerisering af materiale i en dybde på op til 2,0 mm. Følg anbefalingerne fra producenten af det dentale materiale med hensyn til eksponeringstid, og foretag kontrol ved hjælp af testblokken.

Et resultat under 300 mW/cm<sup>2</sup> eller reduceret lysintensitet sammenlignet med den oprindelige værdi indikerer, at apparatet skal efterses. (**Se afsnit VI, D Fejlfinding**.)

## V. KLINISK ANVENDELSE

**FORSIGTIG!** Test altid restaureringsmaterialerne sammen med LED-lampen ved hjælp af den medfølgende testblok.

## A. Polymerisering

- Bestem eksponeringstiden i overensstemmelse med instruktionerne fra producenten af det dentale materiale eller ved hjælp af den medfølgende testblok.
- Tag det opladte håndstykke op af opladerbasen, og anbring beskyttelsesskjoldet på sin plads, og træk afdækningskappen ned over lampen og beskyttelsesskjoldet. Hold spidsen af linsen så tæt på restaureringsmaterialet som muligt uden at berøre det.
- Aktivér Coltolux® LED med et kort tryk på knappen. Undgå kontakt med ikke-polymeriseret restaureringsmateriale, glasionomer, flydende harpiks eller bindemiddel, da direkte kontakt vil få disse materialer til at klæbe til linsen. Dette blokerer for lyset og medfører forkert polymerisering.

## B. Beskyttelse mod overophedning

Coltolux® LED er beskyttet mod overophedning.

1. En termisk overophedningsbeskyttelse aktiveres, når apparatet har været i drift uden afbrydelser i mere end 3 (tre) minutter. Lysudstrålingen (blåt lys) afbrydes. Den termiske overophedningsbeskyttelse nulstilles, så snart apparatet er afkølet og klar til brug. Lyset fra Coltolux® LED genaktiveres med et kort tryk på knappen.

**VI. FEJLFINDING**

- A.** Hvis lyset på opladerbasen ikke lyser:
- Kontrollér, at strømledningen sidder ordentligt fast i opladerbasen og stikkontakten.
  - Kontrollér, at der er strøm i stikkontakten, ved at sætte en lampe i den.
- B.** Hvis knappen On/Off på håndstykket ikke aktiverer det blå LED- hærtningslys, og hvis det grønne lys på håndstykket ikke tændes (og håndstykket ikke er i basen):
- Apparatet kan være overophedet. Lad det køle af, og prøv igen.
  - Apparatet kan være løbet tør for strøm og skal oplades. Sæt håndstykket i opladerbasen. Hvis opladerbasen LED er rød, er håndstykket ved at blive ladet op. Hvis den ikke er rød, se "A" ovenfor.
- C.** Hvis aktiveringsknappen på håndstykket ikke tænder hærtningslyset, og den grønne lampe foran knappen lyser, skal apparatet repareres. Kontakt forhandleren eller Coltène/Whaledent Inc.
- D.** Gør følgende, hvis lysintensiteten måles til mindre end 300 mW/cm<sup>2</sup> med en lysmåler:
- Kontrollér lyslinsen.
- Linsen skal kontrolleres dagligt. Udskift linsen med en linse fra Coltène/Whaledent Inc., kat. nr. C7974, hvis der sidder hærdet materiale på den.
  - Hvis lysintensiteten stadig ligger under 300 mW/cm<sup>2</sup>, skal du

forlænge hærtningsstiden i henhold til materialeproducentens anbefalinger, indtil der kun udføres service på Coltolux® LED-lyset. Kontakt forhandleren eller Coltène/Whaledent Inc. for at få service.

**VII. UDSKIFTNING AF LINSEN**

**VIGTIGT!** Coltolux® LED-linsen er let at ridse og skal altid behandles forsigtigt.

**FORSIGTIG! Brug kun linser fra Coltène/Whaledent , kat. nr. C7974. Brug ikke lyslinser fra andre producenter sammen med dette produkt.**

**FORSIGTIG! Tag håndstykket op af opladerbasen, før linsen udskiftes. Aktivér ikke håndstykket.**

- Fjern linsen ved at dreje den mod uret, indtil den er fri af håndstykket.

**FORSIGTIG! Undlad at berøre LED-lyset under lyslinsen, da fedt fra hånden kontaminerer LED-lyset og kan medføre en forringet ydeevne.**

**VIII. INSPEKTION AF LINSEN**

- Kontrollér linsen før hver brug for at sikre, at der ikke sidder restaureringsmateriale fast på den. Udskift linsen med en linse fra Coltène/Whaledent Inc., kat. nr. C7974, hvis der sidder hærdet materiale på den.

**FORSIGTIG! Se aldrig direkte ind i det lys, der udsendes fra linsen eller reflekteres fra tænder eller andre overflader.**

**IX. INSPEKTION AF STRØMLEDNINGEN TIL OPLADERBASEN**

- Kontrollér strømledningen til opladerbasen med jævne mellemrum for at se, om den er flosset, eller om der er huller i isoleringen.

**X. RENGØRING**

- Alle eksterne komponenter kan rengøres ved at tørre dem af med en blød klud med isopropylalkohol.

**VIGTIGT!** Brug aldrig petroleumbaserede opløsningsmidler, iodoforer eller fenolbaserede produkter på håndstykket eller opladerbasen. (Iodoforer og fenol kan plette apparatets overflade og beskadige plastikkappen).

**XI. INFEKTIONSKONTROL**

- For at overholde infektionskontrolprocedurene skal beskyttelsesskjoldet monteres på håndstykket først. Herefter skal afdækningskappen trækkes ned over håndstykke og skjold. Brug en ny afdækningskappe til hver patient.

**XII. SPECIFIKATIONER****A. Elektrisk sikkerhed**

Coltolux® LED er testet og godkendt efter UL- og CSA-standarderne.

Dette produkt opfylder kravene vedr. elektromagnetisk kompatibilitet i overensstemmelse med EMC-direktivet 93/42/EØF.



**B. Mål (omtrentlige)****Håndstykke**

Længde: 22,1 cm / 8,7"  
 Lyslederdiam.: 1,22 cm / 0,48"  
 Håndtagsdiam.: 2,5 cm / 1,00"

**Opladerbase**

Højde: 7,4 cm / 2,9"  
 Bredder: 6,4 cm / 2,5"  
 Dybde: 8,9 cm / 3,5"

**C. Driftsspænding/effekt****Strømforsyning**

Indgang: 100 – 240 VAC,  
 50 – 60 Hz  
 Udgang: 5 V jævnstrøm,  
 6 watt

Kapslingsklasse: II

**Håndstykke**

Driftsspænding: 4,2 – 3,0 V  
 jævnstrøm

**D. Omgivelser**

Coltolux® LED er udviklet til brug ved temperaturer mellem 10° C – 40° C) og en relativ luftfugtighed på 80 % ved 25° C.

**FORSIGTIG!** For at forøge komforten for patienten må du ikke anvende håndstykket i mere end et minut uden ophør, hvis temperaturerne i omgivelserne ligger over 30° C.

**E. Klassifikationer og symboler**

Coltolux® LED er klassificeret som IEC60601-1 kapslingsklasse II, type BF for beskyttelse mod elektrisk stød.



IEC-symbol  
 Publikation: 878-02-03  
 Udstyr af type BF

IEC-symbol  
 Publikation: 348  
 Vigtigt! Se vedlagte dokumenter



IEC-symbol  
 Publikation: 416  
 Udstyr i kapslingsklasse II

**Tilbehør****BRUG KUN AUTORISERET  
Coltène/Whaledent-tilbehør**

- C7900WHT** Lysmåler  
**C7944** Engangsbeskyttelsesskjolde til lys (100 ea.)  
**C7957** Afdækningskapper (1000 ea.)  
**C7974** Lyslinse (25 ea.)  
**C7988** Beskyttelsesbriller

**XIII. BETJENINGSVEJLEDNING**

Coltolux® LED-lyshærdningslamper er udviklet specifikt til tandlægebrug og bør kun bruges af uddannede tandlæger i overensstemmelse med de instruktioner, der forefindes i denne vejledning. Uanset indholdet i denne vejledning har brugeren dog altid det fulde ansvar for at afgøre, om produktet er egnet til det tiltænkte formål og den tiltænkte anvendelsesmetode. Vejledning

om anvendelse af teknologi, der tilbydes af eller på vegne af producenten, uanset om den foreligger skriftligt, mundtligt eller som demonstration, fritager ikke tandlægen fra pligten til at kontrollere produktet og foretage alle professionelle vurderinger vedrørende dets brug.

Coltolux® LED-lyshærdningslamper fremstilles efter meget høje standarder. Produkterne er garanteret i henhold til betingelserne i den begrænsede skriftlige garanti, der er vedlagt produktet. **Bortset fra de garantier, der udtrykkeligt er givet i den begrænsede skriftlige garanti, giver Coltène/Whaledent Inc. ingen garantier, der dækker produktet, det være sig udtrykkeligt eller stiltiende, herunder uden begrænsning alle garantier om salgbarhed eller egnethed til formålet. Vilkår og betingelser for garantien findes i den begrænsede skriftlige garanti.**

## Onnittelut...

...olet hankkinut Coltolux® LED -valokovettajan. Coltolux® LED on suunniteltu suun sisä- ja ulkopuolisten näkyvissä olevien hammasmateriaalien polymerisoimiseksi valon ja kamforikinoni (CQ) -fotoinitiaattoreiden avulla. Laitteen rakenne näkyy kuvissa 1 ja 2.

### Kuva 1.

- a. Käsikappale
- b. Käsikappaleen latausalusta
- c. Aktivointipainike

### Kuva 2.

- d. Jännite-/Sarjanumerotarra
- e. Virtajohto ja virtalähde
- f. Pistokesovittimet (vain vienti)
- g. Ruuvitaltta (vain vienti)
- h. Testikappale
- i. Valosuojukset
- j. Suojapussit

Tutustu huolellisesti seuraaviin turvaohjeisiin.

### I. TURVAOHJEET



A. Noudata seuraavia turvaohjeita ennen Coltolux® LED -valokovettajan käyttöä ja sen käytön aikana:

**VAROITUS:** Lue kaikki ohjeet ennen laitteen kytkemistä.

**VAROITUS:** Tämän laitteen valon tuotto, joka voi olla yli 1000 mW/cm<sup>2</sup>, voi olla merkittävästi enemmän kuin muiden polymerisaatiolaitteiden valontuotto. Ota tämän takia huomioon seuraavat seikat käyttäessäsi valokovettajaa:

- Määritä käytettävän materiaalin kovetusaika käyttämällä laitteen mukana toimitettua testikappaletta.
- Mukauta kovetustekniikka lisääntyneen energian määrän mukaiseksi.

**VAARA:** Älä käytä laitteessa muille valokovettajille tarkoitettuja valolinsskejä. Käytä vain tälle laitteelle tarkoitettua valolinssiä. Älä koskaan käytä tässä laitteessa osia, joita ei ole tarkoitettu sen kanssa käytettäväksi, koska laitteen toiminta voi häiriintyä. Älä jäähdytä laitetta äläkä aseta sitä pakastimeen.

**VAROITUS:** Henkilöille, joilla on ollut joskus valoherkkyysreaktioita tai jotka käyttävät valolle herkistäviä lääkkeitä, ei pitäisi käyttää tätä valokovettajaa.

B. Kaikki erittäin voimakkaat valot voivat aiheuttaa verkkokalvovaurioita, jos silmät ovat pitkän aikaa alttiina valolle, joten kehotamme noudattamaan seuraavia varotoimia:

**VAROITUS:** Älä koskaan katso suoraan valolinssistä lähtevään valoon tai hampaasta tai muista pinnoista heijastuvaan valoon.

- Käytä aina valosuojia (luokka nro C7944), joita on saatavissa valokovetusta varten, tai käytä silmänsuojalaseja (luokka nro C7988), jotka estävät valon sinisellä spektrialueella. Aurinkolasit eivät suojaa riittävästi.
- Ennen jokaista käyttökertaa tarkasta valolinssi (osa VIII).

- Potilaiden, laitteen käyttäjien ja hammasteknikoiden on aina suojattava silmät asianmukaisesti.

**VAROITUS:** Latausalustan punainen merkkivalo osoittaa, että akun lataus ei välttämättä riitä asianmukaiseen kovetukseen ja akku on ladattava.

### II. PAKKAUKSEN PURKAMINEN

- Tarkasta ennen purkamista, onko pahvikotelossa ulkoisia vahinkoja. Jos se on pahasti vahingoittunut, ota yhteys lähettäjään/kuljetusliikkeeseen.
- Avaa pahvikotelo ja poista laite ja tarvikkeet varovasti. Varmista, että käyttöjännite on virtalähteessä näkyvän jännitteen mukainen (Kuva 3). Jos näin ei ole, älä käytä tätä laitetta, vaan ota yhteys jälleenmyyjään tai Coltene/Whaledent Inc:iin.

### III. ASENNUS JA KOKOONPANO

- Coltolux® LED on johdoton kädessä pidettävä laite, joka on varustettu erillisellä latausalustalla. Aseta latausalusta tasaiselle, kuivalle ja pölyttömälle alustalle, jonka lähellä on pistorasia, johon toimitettu virtajohto yltää helposti. Vientiin tarkoitettujen laitteiden mukana on lisäpistokesovittimia. Aseta sopiva pistokesovitin virtalähteeseen (Kuva 2). Voit vaihtaa pistokesovittimen irrottamalla ruuvin, liu'uttamalla pistokesovittimen virtalähteestä ja vaihtamalla sen tilalle haluamasi pistokesovittimen. Aseta sitten ruuvi paikalleen ja kiristä se hyvin (Kuva 6). Kytke virtajohto seinäpistorasiaan ja sitten latausalustaan. Latausalustassa palava vihreä valo osoittaa, että se on valmis lataamaan käsikappaleen.



## Käyttöohjeet

- Aseta käsikappale latausalustaan. Kun käsikappaletta ladataan, latausalustan valo on punainen. Kun käsikappale on täysin ladattu ja valmis, latausalustan punainen valo muuttuu vihreäksi.

Käsikappaleen lataaminen täyteen alussa kestää noin 3 tuntia.

- Kun käsikappale poistetaan latausalustasta, käsikappaleen On/Off-painikkeen yläpuolella oleva pieni valo on vihreä, mikä osoittaa, että laite on valmis käyttöön. Jos vihreä valo ei syty, katso lisätietoja **osasta VI Vianmääritys**.

**VAROITUS:** Älä koskaan tee muutoksia virtajohtoon.

**VAARA:** Räjähdysvaara. Älä käytä syttyvien puudutusaineiden lähellä.

## IV. TOIMINTOJEN TARKASTUS

### A. Valokovettajan aktivointi/deaktivointi

Painamalla käsikappaleen On/Off-painiketta voit aktivoida ja deaktivoida valokovettajan (**Kuva 4**). Älä paina painiketta jatkuvasti koko kovetuksen ajan. Käytön aikana laitteesta kuuluu ääni joka 10. sekunti. Yksikkö sammuu automaattisesti 60 sekunnin kuluttua.

### B. Valon tehokkuuden mittaaminen

Jotta polymerisaatio olisi aina täydellinen, on erittäin tärkeää säännöllisin väliajoin testata laitteen tuottaman valon voimakkuus.

**TÄRKEÄÄ:** Testaa Coltolux® LED -valokovettaja ennen ensimmäistä käyttöä ja ainakin kerran joka toinen

viikko sen jälkeen (laitteen käytön mukaan) käyttämällä valomittaria ja/tai laitteen mukana toimitettua testikappaletta.

1. Kirjoita lukemat tämän Käyttöoppaan lopussa olevaan Mittarilukemataulukkoon.

Testaa Coltolux® LED käyttämällä Coltolux®-valomittaria (myydään erikseen – luokka nro C7900WHT).

Työnnä valosuojus valolinssin edestä pois niin, että se ei häiritse anturin toimintaa. Ota lukema pitämällä käsikappaletta mittarin edessä (**Kuva 5**). Aseta valolinssi mittarin etupuolella olevan anturin päälle. Aktivoi valokovettaja ja anna mittarin vakautua kymmenen (10) sekunnin ajan.

**TÄRKEÄÄ:** Aseta valolinssi anturin keskelle ja pidä siitä kiinni tukevasti lukemaa ottaessasi.

Ota toinen lukema toistamalla edellä mainitut toimet.

2. Mittarinäyttö

Lukema 300 mW/cm<sup>2</sup> tai sitä suurempi osoittaa, että valontuotto on hyväksyttävällä tasolla materiaalin polymerisaatiota varten 2,0 mm:n syvyyteen asti. Noudata hammasmateriaalin valmistajan ohjeita suositellusta käyttöajasta ja tarkasta laitteen toiminta käyttämällä sen mukana toimitettua testikappaletta.

Alle 300 mW/cm<sup>2</sup>:n oleva lukema tai laitteen tuottaman valon voimakkuuden vähentyminen alkuperäiseen arvoon verrattuna osoittaa, että on ryhdyttävä korjaustoimiin. (**Katso lisätietoja osasta VI, D Vianmääritys.**)

## V. KLIININEN KÄYTTÖ

**VAROITUS:** Testaa paikkamateriaalit aina tällä LED-valokovettajalla käyttämällä mukana toimitettua testikappaletta.

### A. Polymerisaatio

- Määritä valokovettajan käyttöaika hammasmateriaalin valmistajan ohjeiden mukaisesti tai käyttämällä laitteen mukana toimitettua testikappaletta.
- Poista ladattu käsikappale latausalustasta. aseta valosuojus paikalleen; Liu'uta suojapussi valon ja valosuojuksen päälle. Suuntaa valolinssin kärki mahdollisimman lähelle paikkamateriaalia sitä kuitenkaan koskettamatta.
- Aktivoi Coltolux® LED painamalla painiketta hetki. Älä kosketa polymerisoitumatonta paikkamateriaalia, lasi-ionomeeria, nestemäistä hartsia tai liimaa, koska suora kosketus näiden materiaalien kanssa saa ne tarttumaan valolinssiin. Tämä estää valonkulun ja johtaa virheelliseen polymerisoitumiseen.

### B. Suojaaminen ylikuumenemiselta

Coltolux® LED on suojattu ylikuumenemiselta.

1. Ylikuumenemissuoja aktivoituu, kun laite on jatkuvassa käytössä yli kolmen (3) minuutin ajan. Sininen valo sammuu. Ylikuumenemissuoja palautuu automaattisesti normaalitilaan, kun laite on jäähtynyt ja valmis käyttöön. Aktivoi Coltolux® LED uudelleen painamalla painiketta hetki.





## VI. VIANMÄÄRITYS

**A.** Jos latausalustan valo ei syty, tee seuraavasti:

- Tarkista, onko virtajohto kunnollisesti kiinni latausalustassa ja seinäpistorasiassa.
- Varmista, että seinäpistorasiassa on virtaa, kytkemällä lamppu siihen.

**B.** Jos käsikappaleen On/Off-painike ei käynnistä sinistä LED-valoa ja käsikappaleen vihreä valo ei pala (ja käsikappale ei ole latausalustassa), tee seuraavasti:

- Laite saattaa olla ylikuumentunut. Anna laitteen jäähtyä ja yritä sitten uudelleen.
- Lataus saattaa olla purkautunut laitteesta ja se pitää ladata. Aseta käsikappale latausalustaan. Jos latausalustan LED-valo on punainen, käsikappaletta ladataan parhaillaan. Jos valo ei ole punainen, katso lisätietoja edellä olevasta kohdasta "A".

**C.** Jos käsikappaleen On/Off-painike ei aktivoi valokovettajaa ja painikkeen yläpuolella oleva vihreä valo palaa, laite on huollettava. Ota yhteys jälleenmyyjään tai Coltène/Whaledent Inc:iin.

**D.** Jos valon lukema on alle 300 mW/cm<sup>2</sup> valomittarissa, tee seuraavasti:

- Tarkista valolinssi.

Valolinssi on tarkistettava päivittäin. Vaihda linssin tilalle Coltène/Whaledent Inc:n valolinssi luokka nro C7974, jos materiaali on kovettunut linssiin.

- Jos valon tuotto on yhä alle 300 mW/cm<sup>2</sup>, pidennä kovetusaikaa

aineen valmistajan suosituksen mukaisesti, kunnes Coltolux® LED-valo voidaan huoltaa. Ota yhteys jälleenmyyjään tai Coltène/Whaledent Inc:iin laitteen huoltamista varten.

## VII. VALOLINSSIN VAIHTAMINEN

**TÄRKEÄÄ:** Coltolux® LED -valokovettajan valolinssi naarmuuntuu helposti ja sitä on käsiteltävä aina varovasti.

**VAROITUS:** Käytä vain Coltène/Whaledent'in valolinssiä, luokka nro C7974. Älä käytä muiden valmistajien valolinsejä tämän tuotteen kanssa.

**VAROITUS:** Poista käsikappale latausalustasta ennen valolinssin vaihtamista. Älä aktivoi käsikappaletta.

- Poista valolinssi kiertämällä sitä vastapäivään, kunnes se irtoaa käsikappaleesta.

**VAROITUS:** Älä kosketa valolinssin alapuolella olevaa LED-valoa, koska kädessä luonnostaan oleva rasva tahraa LED-valon ja voi huonontaa laitteen toiminnan.

## VIII. VALOLINSSIN TARKASTAMINEN

- Tarkasta valolinssi ennen jokaista käyttökertaa varmistaaksesi, että paikkamateriaalia ei ole vahingossa kovettunut siihen. Vaihda linssin tilalle Coltène/Whaledent Inc:n valolinssi, luokka nro C7974, jos materiaali on kovettunut linssiin.

**VAROITUS:** Älä koskaan katso suoraan valolinssistä lähtevään valoon tai hampaasta tai muista pinnoista heijastuvaan valoon.

## IX. LATAUSALUSTAN VIRTAJOHDON TARKASTAMINEN

- Tarkasta säännöllisesti, onko latausalustan virtajohdossa kulumia tai onko sen eriste rikki.

## X. PUHDISTAMINEN

- Kaikki ulkoiset osat voidaan puhdistaa pyyhkimällä pehmeällä isopropyylialkoholilla kostutetulla kankaalla.

**TÄRKEÄÄ:** Älä käsittele käsikappaletta tai latausalustaa petrolipohjaisilla liuottimilla, jodoforeilla tai fenolipohjaisilla tuotteilla. (Jodoforit ja fenolit voivat tahria yksikön pinnan ja vahingoittaa muovikuorta.)

## XI. INFEKTIÖIDEN TORJUNTA

- Noudata infektioiden torjuntaohjeita: aseta ensin valosuojus käsikappaleen päälle ja liu'uta sitten suojapussi käsikappaleen ja suojuksen päälle. Utta suojapussia on käytettävä jokaiselle potilaalle.

## XII. TEKNISET TIEDOT

### A. Sähköturvallisuus

Coltolux® LED on testattu laite ja se täyttää UL- ja CSA-standardit.

Tämä tuote on sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin 93/42/ETY mukainen.



### B. Mitat (arvio)

#### Käsikappale

Pituus: 22,1 cm / 8,7"

Valopään halkaisija:  
1,22 cm / 0,48"

Kädensijan halkaisija:  
2,5 cm / 1.00"

**Latauslusta**

Korkeus: 7,4 cm / 2,9"  
 Leveys: 6,4 cm / 2,5"  
 Syvyys: 8,9 cm / 3,5"

**C. Käyttöjännite/Virta****Virtalähde**

Tulovirta: 100 – 240 VAC,  
 50 – 60 Hz  
 Lähtövirta: 5 VDC, 6 wattia  
 Luokka: II

**Käsikappale**

Käyttöjännite: 4,2 – 3,0 VDC

**D. Käyttöympäristö**

Coltolux® LED on suunniteltu käytettäväksi ympäristössä, jonka lämpötila on 10 °C – 40 °C ja suhteellinen kosteus on 80 % 25 °C:n lämpötilassa.

**VAROITUS: Potilaan mukavuuden vuoksi älä käytä käsikappaletta yhtäjaksoisesti pidempään kuin yhden minuutin ajan, jos ympäristön lämpötila on on yli 30 °C.**

**E. Luokittelut ja symbolit**

Coltolux® LED on sähköiskuilta suojauksen osalta IEC60601-1 luokka II, laji BF -laite.



IEC-symboli  
 Julkaisu: 878-02-03  
 Tyypin BF-laite

IEC-symboli  
 Julkaisu: 348  
 Huomio: Lue lisätietoja mukana toimitetuista ohjeista.



IEC-symboli  
 Julkaisu: 416  
 Luokan II laite

**Lisätarvikkeet****KÄYTÄ VAIN HYVÄKSYTTYJÄ Coltène/Whaledent-lisätarvikkeita**

**C7900WHT** Valomittari  
**C7944** Kertakäyttöiset valosuojukset (100 kpl)  
**C7957** Suojapussit (1000 kpl)  
**C7974** Valolinssit (25 kpl)  
**C7988** Suojalasit

**XIII. KÄYTTÖOHJEET**

Coltolux® LED -valokovettajat on suunniteltu erityisesti hammaslääketiedettä varten, ja ne on tarkoitettu vain hammasalan ammattilaisten käyttöön tämän oppaan ohjeiden mukaisesti. Tämän oppaan tiedoista huolimatta yksinomaan käyttäjän vastuulla on aina määrittää tuotteen sopivuus aiottuun tarkoitukseen ja käyttötapaan. Mikään käyttökniikkaopastus, jonka tarjoaa valmistaja tai jokin muu taho valmistajan puolesta, olipa opastus saatu kirjallisesti, suullisesti tai esittelyssä, ei vapauta hammasalan ammattilaista velvollisuudesta valvoa tuotetta ja tehdä ammattimaisia arvioita sen käytöstä.

Coltolux® LED -valokovettaajat ovat valmistettu hyväksytyjen standardien mukaisesti. Näillä tuotteilla on takuu, jonka ehdot on ilmoitettu jokaisen tuotteen mukana toimitetussa kirjallisessa rajoitetun takuun todistuksessa. **Lukuun ottamatta takuita, jotka on erityisesti mainittu rajoitetun takuun todistuksessa,**

**Coltène/Whaledent Inc. ei myönnä mitään tätä tuotetta koskevia takuita, ilmaistuja tai oletettuja, mukaan luettuina ilman rajoitusta takuut, jotka liittyvät tuotteen myyntikelpoisuuteen tai sopivuuteen tiettyyn tarkoitukseen. Tutustu rajoitetun takuun todistuksessa oleviin takuehtoihin.**

## Felicitemo-lo...

...pele aquisição da Luz de Polimerização Coltolum<sup>®</sup> LED. O Coltolum<sup>®</sup> LED foi concebido para a polimerização intra e extra-oral de materiais dentários polimerizáveis por luz visível com fotoiniciadores à base de Canforoquinona (CQ). Consulte a Figura 1 e a Figura 2 para identificação dos componentes.

### Fig. 1.

- a. Peça-de-mão
- b. Carregador da Peça-de-mão
- c. Botão de activação

### Fig. 2.

- d. Voltagem/Etiqueta do número de série
- e. Cabo de alimentação para fornecimento de energia
- f. Adaptadores de tomada (Apenas para exportação)
- g. Chave de fendas (Apenas para exportação)
- h. Bloco de teste
- i. Protectores de luz
- j. Capas de protecção

Tenha particular atenção nas indicações de segurança a seguir indicadas.

### I. INDICAÇÕES DE SEGURANÇA



- A. Observe os procedimentos de precaução que se seguem antes e sempre que utilizar a Luz de Polimerização Coltolum<sup>®</sup> LED:

**CUIDADO:** Antes de ligar leia todas as instruções.

**CUIDADO:** A saída de luz desta unidade, possivelmente acima dos 1000 mW/cm<sup>2</sup>, pode apresentar um aumento significativo quando comparado com outras unidades de polimerização; por isso, ao utilizar esta luz de polimerização:

- Defina o tempo de polimerização utilizando o bloco de teste em anexo.
- Ajuste as técnicas de polimerização de acordo com o aumento de energia.

**AVISO:** Não substitua a lente da luz por outras luzes de polimerização. Use apenas as lentes da luz fornecidas para esta unidade. Nunca utilize componentes que não foram concebidos para esta unidade, uma vez que isto pode prejudicar o desempenho. Não refrigerar nem colocar no congelador para arrefecer.

**CUIDADO:** Pessoas com uma história de reacções fotossensitivas ou que estejam a tomar medicamentos fotossensitivos não devem ser expostas à luz desta unidade.

B. Todas as luzes de alta intensidade podem causar danos na retina, provocados pela exposição prolongada dos olhos, por isso insistimos que observe estas indicações de prevenção:

**CUIDADO:** Nunca olhe directamente para a luz emitida a partir da lente da luz ou reflectida no dente ou noutras superfícies.

- Use sempre protectores de luz (Cat. No. C7944) disponíveis para luz de polimerização ou utilize óculos de protecção (Cat. No. C7988) que bloqueiam a luz na área do

espectro azul. Óculos de sol não são uma protecção adequada.

- Antes de cada utilização inspeccione a lente da luz (*Secção VIII*).
- Os pacientes, operadores e técnicos dentários devem utilizar sempre protecção ocular adequada.

**CUIDADO:** A luz indicadora vermelha do carregador avisa que a bateria pode não ter carga suficiente para uma polimerização adequada e que deve carregar a bateria.

### II. DESEMBALAR

- Antes de desembalar verifique a embalagem quanto a danos externos, e caso estes sejam graves contacte a sua transportadora.
- Abra a caixa e retire cuidadosamente a unidade e os acessórios. Certifique-se de que a tensão de alimentação se encontra dentro do intervalo especificado na fonte de alimentação (*Fig. 3*). Caso não seja compatível, não opere esta unidade; contacte o seu fornecedor ou a Coltène/Whaledent Inc.

### III. INSTALAÇÃO E MONTAGEM

- O Coltolum<sup>®</sup> LED foi concebido como peça-de-mão sem fios com carregador separado. É aconselhável colocar o carregador numa superfície macia e lisa, numa zona seca e sem pó, onde haja uma tomada de fácil acesso para ligar o cabo de alimentação. As unidades de exportação incluem adaptadores de tomada adicionais.

Instale o adaptador de tomada apropriado na fonte de alimentação (**Fig. 2**). Para mudar o adaptador de tomada, retire o parafuso, remova o adaptador de tomada existente deslizando-o para fora do carregador e substitua-o pelo adaptador de tomada pretendido, insira o parafuso e aperte de forma segura (**Fig. 6**). Ligue o cabo de alimentação na tomada e depois no carregador. A luz verde no carregador indica que a corrente de alimentação está disponível para carregar a peça-de-mão.

- Insira a peça-de-mão no carregador. Quando a peça-de-mão está a carregar, a luz no carregador será vermelha. Quando a peça-de-mão estiver carregada e pronta, a luz vermelha no carregador passará a verde.

O carregamento inicial da peça-de-mão demorará aproximadamente 3 horas, até estar completo.

- Ao retirar a peça-de-mão do carregador, a luzinha sobre o botão On/Off na peça-de-mão será verde, indicando que a unidade está pronta a ser utilizada. Se a luz verde não acender, consulte o **ponto VI, Resolução de Problemas**.

**CUIDADO:** Nunca modifique o cabo de alimentação.

**AVISO:** Perigo de explosão. Não utilizar na presença de anestésicos inflamáveis.

#### IV. VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO

##### A. Luz de Activação/Desactivação

Premir o botão On/Off, na peça-de-mão, activa ou desactiva a luz de polimerização (**Fig. 4**). Não prima continuamente o botão

durante o ciclo de polimerização. Durante a operação será emitido um sinal sonoro a cada 10 segundos. Após 60 segundos, a unidade desliga automaticamente.

##### B. Medição da Eficácia da Luz

Para garantir sempre uma polimerização completa, é absolutamente necessário testar periodicamente a saída da intensidade da luz.

**IMPORTANTE:** Teste a Luz de Polimerização Coltolux® LED antes da primeira utilização e posteriormente pelo menos uma vez por semana (dependendo da utilização), utilizando para tal um medidor de luz e/ou o bloco de teste fornecido.

1. Introduza as suas leituras no "Gráfico de Leituras Medidas", no fim deste Guia do Utilizador.

Para testar o Coltolux® LED, utilize o Medidor de Luz Coltolux® (vendido em separado – Cat. N.º C7900WHT).

Afaste a protecção da luz da extremidade da lente da luz, de forma que esta não interfira com o sensor. Para fazer a leitura, segure a peça-de-mão em frente ao medidor (**Fig. 5**). Coloque a lente da luz sobre o sensor localizado na parte da frente do medidor. Active a luz, e aguarde dez (10) segundos pela estabilização do medidor.

**IMPORTANTE:** Coloque a lente da luz no centro do sensor, e segure bem enquanto efectua a leitura.

Para fazer outra leitura, repita ou passos indicados acima.

2. Visor do medidor

Uma leitura igual ou superior a 300 mW/cm<sup>2</sup> indica que a saída de

luz é aceitável para a polimerização de material até uma profundidade de 2,0 mm. Siga as instruções do fabricante do material dentário, no que respeita a tempo de exposição recomendado, e verifique-o utilizando o bloco de teste fornecido.

Uma leitura abaixo dos 300 mW/cm<sup>2</sup>, ou uma redução da intensidade da luz de saída em comparação com o valor original, indica que deve ser efectuada uma correcção. (**Consulte a Secção VI, D, Resolução de Problemas**)

#### V. APLICAÇÃO CLÍNICA

**CUIDADO:** Teste sempre os materiais restauradores com esta luz LED, utilizando o bloco de teste fornecido.

##### A. Polimerização

- Determine o tempo de exposição de acordo com as instruções do fabricante do material dentário, ou utilizando o bloco de teste fornecido.
- Retire a peça-de-mão carregada, do carregador; coloque a protecção da luz: introduza a capa de protecção sobre a luz e a protecção da luz; direcione a extremidade da lente da luz para tão perto quanto possível do material restaurador, sem tocar.
- Active o Coltolux® LED premindo o botão, por momentos. Evite o contacto com material restaurador não polimerizado, ionómero de vidro, resina líquida ou agente de "bounding", porque o contacto directo fará com que estes materiais adiram à lente. Isto irá bloquear a transmissão de luz e resultar numa polimerização inadequada.

## B. Protecção Contra Sobreaquecimento

O Coltolux® LED está protegido contra sobreaquecimento.

1. Se a unidade estiver em operação contínua durante mais de três (3) minutos, será activado um protector contra sobreaquecimento térmico. A saída de luz azul cessará. O protector de sobreaquecimento térmico desligar-se-á automaticamente, logo que a unidade tenha arrefecido e esteja pronta para utilização. Reactive a luz do Coltolux® LED premindo momentaneamente o botão.

## VI. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A. Se a luz do carregador não acender:

- Verifique se o cabo de alimentação está bem encaixado no carregador e na tomada de parede.
- Certifique-se de que a tomada tem corrente, ligando um candeeiro nesta.

B. Se o botão on/off da peça-de-mão não activar a luz de polimerização azul do LED e a luz verde da peça-de-mão não estiver acesa (e a peça-de-mão não está na base):

- A unidade pode estar demasiado quente. Deixe a unidade arrefecer e tente de novo.
- A unidade pode estar descarregada e precisar de carga Coloque a peça-de-mão no carregador. Se o LED do carregador está vermelho, a peça-de-mão está a carregar . Se não estiver, consulte a secção "A" anterior.

C. Se o botão On/Off da peça-de-mão não activar a luz de polimerização, e a luz verde sobre o botão estiver acesa, a unidade necessita de assistência técnica. Contacte o seu fornecedor ou a Coltène/Whaledent Inc.

D. Se a sua luz registar uma leitura abaixo dos 300 mW/cm<sup>2</sup> num medidor de luz, proceda da seguinte forma:

- Verifique a lente da luz.

A lente da luz deve ser verificada diariamente. Se o material tiver colado à lente, substitua a lente por uma Lente de Luz Coltène/Whaledent Inc., Cat. N.º C7974.

Se a intensidade da saída de luz ainda estiver abaixo dos 300 mW/cm<sup>2</sup>, prolongue o tempo de polimerização, de acordo com as recomendações do fabricante do material, até a luz Coltolux® LED poder ser enviada para o serviço de assistência. Caso necessite de assistência técnica contacte o seu fornecedor ou a Coltène/Whaledent Inc.

## VII. SUBSTITUIR ALENTE DA LUZ

**IMPORTANTE:** A lente da luz do Coltolux® LED risca-se facilmente e deve ser sempre manipulada com cuidado.

**CUIDADO:** Use apenas Lentes de Luz Coltène/Whaledent Cat. N.º C7974. Não use lentes de luz de outros fabricantes neste produto.

**CUIDADO:** Remova a peça-de-mão do carregador antes de proceder à substituição da Lente de Luz. Não active a peça-de-mão.

- Remova a lente de luz rodando-a no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio, até a lente se soltar da peça-de-mão.

**CUIDADO:** Não toque no LED sob a lente de luz, uma vez que a gordura das mãos contamina o LED, e pode comprometer o desempenho.

## VIII. INSPECCIONAR ALENTE DE LUZ

- Inspeccione a lente de luz, antes de cada utilização, para garantir que o material restaurador não colou acidentalmente à lente. Se o material tiver colado à lente, substitua a lente por uma Lente de Luz Coltène/Whaledent Inc. Cat. N.º C7974.

**CUIDADO:** Nunca olhe directamente para a luz emitida a partir da lente da luz ou reflectida no dente ou noutras superfícies.

## IX. INSPECCIONAR O CABO DE ALIMENTAÇÃO DO CARREGADOR

- Inspeccione periodicamente o cabo de alimentação do carregador no que respeita a zonas de desgaste ou isolamentos partidos.

## X. LIMPEZA

- Todos os componentes externos podem ser limpos com um pano macio embebido em álcool isopropílico.

**IMPORTANTE:** Não utilize solventes à base de petróleo, iodóforos ou produtos à base de fenol na peça-de-mão ou no carregador. (Os iodóforos e os fenólicos podem manchar a superfície da unidade e danificar a superfície plástica.)

## XI. CONTROLO DE INFECÇÕES

- para obedecer aos procedimentos de controlo de infeções, deve colocar primeiro a protecção da lente na peça-de-mão, depois fazer deslizar a capa de protecção sobre a peça-de-mão e a protecção. Deve utilizar uma capa de protecção nova para cada paciente.

## XII. ESPECIFICAÇÕES

### A. Segurança Eléctrica

O Coltolux® LED é uma unidade testada e registada de acordo com as normas UL e CSA.



Este produto respeita os requisitos relativos à compatibilidade electromagnética, conforme a norma EMC 93/42/EEC.

### B. Dimensões (aproximadas)

#### Peça-de-mão

Comprimento: 22,1 cm / 8.7"

Diâm. Sonda: 1,22 cm / .48"

Diâm. Punho: 2,5 cm / 1,00"

#### Carregador

Altura: 7,4 cm / 2.9"

Largura: 6,4 cm / 2.5"

Profundidade: 8,9 cm / 3.5"

### C. Voltagem/Tensão de operação

#### Tensão de alimentação

Entrada: 100 – 240 VAC,  
50 – 60 Hz

Saída: 5 VDC, 6 watts

Classe: II

#### Peça-de-mão

Voltagem / tensão de operação:  
4,2 – 3,0 VDC

### D. Condições Ambientais

O Coltolux® LED foi concebido para funcionar em temperaturas

ambientes de 50°F – 104°F  
(10°C – 40°C), humidade relativa  
de 80% com 77°F (25°C).

**CUIDADO: Para aumentar o conforto do paciente, não trabalhe com a peça-de-mão mais do que um minuto seguido se a temperatura ambiente for superior a 30°C.**

### E. Classificações & Símbolos

O Coltolux® LED está classificado como IEC60601-1 Classe II, Tipo BF, para protecção contra choques eléctricos.



Símbolo IEC  
Publicação: 878-02-03  
Equipamento Tipo BF

Símbolo IEC  
Publicação: 348  
Atenção: Consulte os  
documentos em anexo



Símbolo IEC  
Publicação: 416  
Equipamento de Classe II

## Acessórios

### UTILIZE APENAS Acessórios AUTORIZADOS Coltène/Whaledent

<b>C7900WHT</b>	Medidor de Luz
<b>C7944</b>	Protecções de Luz descartáveis (100 cd.)
<b>C7957</b>	Capas de Protecção (1000 cd.)
<b>C7974</b>	Lentes de Luz (25 cd.)
<b>C7988</b>	Óculos de protecção

## XIII. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

As luzes de polimerização Coltolux® LED foram desenvolvidas especificamente para o uso em odontologia e só devem ser operadas por técnicos especializados, de acordo com as instruções neste manual. Contudo, não contradizendo o que consta do presente manual, o utilizador será sempre o único responsável pela determinação da aplicação do produto para o objectivo desejado e método de utilização. Qualquer orientação quanto à tecnologia de aplicação oferecida pelo ou em nome do fabricante, quer seja escrita, verbal ou por demonstração, não iliba o profissional especializado da sua obrigação de controlar o produto e fazer todos os juízos profissionais com respeito à sua utilização.

As Luzes de Polimerização Coltolux® LED são fabricadas respeitando todas as normas. Estes produtos estão cobertos pela garantia de acordo com os termos do Certificado de Garantia Limitada escrito, que acompanha cada produto. **Com excepção das garantias especificamente definidas neste Certificado de Garantia Limitada, a Coltène/Whaledent Inc. não fornece garantias, expressas ou implícitas, que cubram este produto, incluindo, sem limitação, quaisquer garantias respeitantes à comercialização ou aplicação adequada. Para mais informações sobre os termos e condições da garantia consulte o Certificado de Garantia Limitada.**

## Συγχαρητήρια...

...για την αγορά της Συσκευής πολυμερισμού Coltolux® LED. Η Coltolux® LED έχει σχεδιαστεί για ενδοστοματικό και εξωστοματικό πολυμερισμό οδοντιατρικών πολυμεριζόμενων με ορατό φως υλικών με φωτοενεργοποιητές καμφοκινόνης (CQ). Βλ. Εικόνα 1 και Εικόνα 2 για την αναγνώριση των εξαρτημάτων.

### Εικ. 1.

- Συσκευή χειρός
- Βάση φόρτισης συσκευής χειρός
- Κουμπί ενεργοποίησης

### Εικ. 2.

- Ετικέτα τάσης/σειριακού αριθμού
- Καλώδιο τροφοδοσίας με φως τροφοδοσίας
- Αντάπτορες για φως (Μόνο για εξαγωγή)
- Κατσαβίδι (Μόνο για εξαγωγή)
- Δοκίμιο
- Καλύμματα φωτός
- Προστατευτικά χιτώνια

**Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας που ακολουθούν.**

### I. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



- A.** Τηρείτε τις ακόλουθες διαδικασίες προφύλαξης πριν και κατά τη χρήση της Συσκευής πολυμερισμού Coltolux® LED:

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν συνδέσετε τη συσκευή, διαβάστε όλες τις οδηγίες.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το φως εξόδου αυτής της μονάδας, το οποίο μπορεί να υπερβαίνει τα 1000 mW/cm<sup>2</sup>, ενδέχεται να είναι κατά πολύ ισχυρότερο από εκείνο άλλων συσκευών πολυμερισμού. Κατά συνέπεια, όταν χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή πολυμερισμού:

- Προσδιορίστε το χρόνο πολυμερισμού του υλικού, χρησιμοποιώντας το δοκίμιο που παρέχεται μαζί με τη συσκευή.
- Προσαρμόστε τις τεχνικές πολυμερισμού ανάλογα με την αυξημένη ενέργεια.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην αντικαθιστάτε το φακό εκπομπής φωτός με φακούς από άλλες συσκευές πολυμερισμού.

Χρησιμοποιείτε μόνο το φακό εκπομπής φωτός που παρέχεται για αυτή τη μονάδα. Μη χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση εξαρτήματα που δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση με αυτή τη συσκευή, διότι ενδέχεται να υποβαθμιστεί η απόδοσή της. Μην τοποθετείτε τα εξαρτήματα σε ψυγείο ή καταψύκτη για να κρυώσουν.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Τα άτομα με ιστορικό αντιδράσεων φωτοευαισθησίας ή που χρησιμοποιούν φάρμακα τα οποία προκαλούν φωτοευαισθησία δεν πρέπει να εκτίθενται στο φως αυτής της μονάδας.

- B.** Όλα τα φώτα υψηλής έντασης ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στον αμφιβληστροειδή, μετά από παρατεταμένη έκθεση των ματιών, συνεπώς σας συνιστούμε να τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες προφύλαξης:

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην κοιλιάζετε ποτέ απευθείας το φως που εκπέμπεται από το φακό εκπομπής φωτός ή που αντανακλάται από το δόντι ή άλλες επιφάνειες.

- Χρησιμοποιείτε πάντοτε καλύμματα φωτός (Κωδ. C7944) που υπάρχουν διαθέσιμα για το φωτοπολυμερισμό ή χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά (Κωδ. C7988) που περιορίζουν το φως στη φασματική περιοχή του μπλε. Τα γυαλιά ηλίου δεν παρέχουν επαρκή προστασία.
- Πριν από κάθε χρήση, επιθεωρήστε το φακό εκπομπής φωτός (Ενότητα VIII).
- Οι ασθενείς, οι χειριστές και οι οδοντοτεχνίτες και οδοντίατροι πρέπει να χρησιμοποιούν πάντοτε επαρκή προστασία για τα μάτια.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η κόκκινη ενδεικτική λυχνία στο φορτιστή προειδοποιεί ότι η μπαταρία ενδέχεται να μην έχει αρκετό φορτίο για σωστή λειτουργία πολυμερισμού και ότι πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες για τη φόρτιση της μπαταρίας.

### II. ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

- Πριν από την αποσυσκευασία, ξετάστε το κουτί για τυχόν εξωτερικές ζημιές και, εάν αυτές είναι σοβαρές, επικοινωνήστε με τη μεταφορική εταιρεία.
- Ανοίξτε το κουτί και βγάλτε προσεκτικά τη μονάδα και τα αξεσουάρ. Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας είναι εντός του εύρους που ορίζεται στη συσκευή τροφοδοσίας (Εικ. 3). Εάν αυτό δεν συμβαίνει, μη χρησιμοποιήσετε αυτήν τη μονάδα, αλλά επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή την Coltene/Whaledent Inc.

### III. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

- Η Coltolux® LED έχει σχεδιαστεί ως ασύρματη συσκευή χειρός με ξεχωριστή βάση φόρτισης. Τοποθετήστε τη βάση φόρτισης σε μια ομαλή επίπεδη επιφάνεια, σε χώρο ξηρό και χωρίς σκόνη, που εξυπηρετεί στη χρήση και διαθέτει πρίζα στην οποία μπορεί να φτάσει το καλώδιο τροφοδοσίας που παρέχεται. Οι μονάδες που προορίζονται για εξαγωγή περιλαμβάνουν πρόσθετους αντάπτορες για φις. Συνδέστε τον κατάλληλο αντάπτορα στο φις (Εικ. 2). Για να αλλάξετε τον αντάπτορα του φις, βγάλτε τη βίδα, βγάλτε τον υπάρχοντα αντάπτορα από το φις τροφοδοσίας και αντικαταστήστε τον με τον αντάπτορα που θέλετε, τοποθετήστε τη βίδα και σφίξτε καλά (Εικ. 6). Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα του τοίχου και μετά στη βάση φόρτισης. Ένα πράσινο ενδεικτικό στη βάση φόρτισης δείχνει ότι υπάρχει διαθέσιμο ρεύμα για τη φόρτιση της συσκευής χειρός.
- Τοποθετήστε τη συσκευή χειρός στη βάση φόρτισης. Κατά τη φόρτιση της συσκευής χειρός, το ενδεικτικό που βρίσκεται στη βάση φόρτισης θα είναι κόκκινο. Όταν η συσκευή χειρός φορτιστεί εντελώς και είναι έτοιμη, το κόκκινο ενδεικτικό της βάσης φόρτισης θα γίνει πράσινο. Η πρώτη φόρτιση της συσκευής χειρός διαρκεί περίπου 3 ώρες, ώστε να φορτιστεί πλήρως.
- Όταν βγάξετε τη συσκευή χειρός από τη βάση φόρτισης, το ενδεικτικό που βρίσκεται πάνω από το κουμπί λειτουργίας (On/Off) της συσκευής χειρός θα είναι πράσινο, ώστε να δείχνει ότι

η συσκευή είναι έτοιμη για χρήση. Εάν το ενδεικτικό δεν ανάψει με πράσινο χρώμα, βλ. Ενότητα VI Αντιμετώπιση προβλημάτων.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τροποποιείτε σε καμία περίπτωση το καλώδιο τροφοδοσίας.**

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος έκρηξης. Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών.**

### IV. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

#### A. Ενδεικτικό

ενεργοποίησης/απενεργοποίησης  
Με ένα πάτημα του κουμπιού λειτουργίας (on/off) της συσκευής χειρός, ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται η συσκευή πολυμερισμού (Εικ. 4). Μην κρατάτε συνεχώς πατημένο το κουμπί κατά τον κύκλο πολυμερισμού. Κατά τη λειτουργία, η συσκευή εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα κάθε 10 δευτερόλεπτα. Η μονάδα σβήνει αυτόματα μετά από 60 δευτερόλεπτα.

#### B. Μέτρηση της

αποτελεσματικότητας του φωτός  
Για να διασφαλιστεί ο πλήρης πολυμερισμός σε όλες τις περιπτώσεις, πρέπει οπωσδήποτε να ελέγχετε κατά περιόδους την ένταση του φωτός στην έξοδο.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Ελέγξτε τη Συσκευή πολυμερισμού Coltolux® LED πριν από την πρώτη χρήση και ελέγχετε την, τουλάχιστον μία φορά στις δύο εβδομάδες στη συνέχεια (ανάλογα με τη χρήση), χρησιμοποιώντας ένα φωτόμετρο ή/και το δοκίμιο που παρέχεται μαζί με τη συσκευή.

1. Καταγράψτε τις ενδείξεις που μετρήσατε στο «Διάγραμμα ενδείξεων μέτρησης» στο τέλος αυτών των Οδηγιών χρήσης.

Για να ελέγξετε την Coltolux® LED, χρησιμοποιήστε το φωτόμετρο Coltolux® (το οποίο πωλείται ξεχωριστά – Κωδ. C7900WHT).

Σπρώξτε το κάλυμμα φωτός, ώστε να το απομακρύνετε από το άκρο του φακού εκπομπής φωτός, για να μην παρεμβάλλεται στον αισθητήρα. Για να λάβετε τη μέτρηση, κρατήστε τη συσκευή χειρός μπροστά από το φωτόμετρο (Εικ. 5). Τοποθετήστε το φακό εκπομπής φωτός πάνω από τον αισθητήρα που βρίσκεται μπροστά από το φωτόμετρο. Ενεργοποιήστε το φως και περιμένετε δέκα (10) δευτερόλεπτα για να σταθεροποιηθεί το φωτόμετρο.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Τοποθετήστε το φακό εκπομπής φωτός στο κέντρο του αισθητήρα και κρατάτε τον σταθερό, ενώ λαμβάνετε την ένδειξη.

Για να λάβετε καινούργια ένδειξη, επαναλάβετε τα βήματα που αναφέρονται παραπάνω.

#### 2. Ένδειξη φωτόμετρου

Ένδειξη 300 mW/cm<sup>2</sup> ή υψηλότερη σημαίνει ότι το φως εξόδου είναι αποδεκτό για τον πολυμερισμό υλικού σε βάθος έως 2,0 χιλ. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή του οδοντιατρικού υλικού για το συνιστώμενο χρόνο έκθεσης και ελέγξτε χρησιμοποιώντας το δοκίμιο που παρέχεται μαζί με τη συσκευή.

Ένδειξη χαμηλότερη από 300 mW/cm<sup>2</sup> ή μείωση της έντασης του φωτός εξόδου σε σύγκριση με την αρχική τιμή σημαίνει ότι πρέπει να προβείτε σε διορθωτικές ενέργειες. **(Βλ. Ενότητα VI, D Αντιμετώπιση προβλημάτων.)**





## V. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Ελέγχετε πάντοτε τα υλικά αποκατάστασης με αυτό το φως LED χρησιμοποιώντας το δοκίμιο που παρέχεται μαζί με τη συσκευή.**

### A. Πολυμερισμός

- Προσδιορίστε το χρόνο έκθεσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του οδοντιατρικού υλικού ή χρησιμοποιώντας το δοκίμιο που παρέχεται μαζί με τη συσκευή.
- Βγάλτε τη φορτισμένη συσκευή χειρός από τη βάση φόρτισης, τοποθετήστε το κάλυμμα φωτός, περάστε το προστατευτικό χιτώνιο πάνω από το φως και από το κάλυμμα φωτός, κατευθύνετε το άκρο του φακού εκπομπής φωτός όσο το δυνατόν πιο κοντά στο υλικό αποκατάστασης, χωρίς να έρχεται σε επαφή μαζί του.
- Ενεργοποιήστε τη συσκευή Coltolux® LED με ένα σύντομο πάτημα του κουμπιού. Αποφύγετε την επαφή με μη πολυμερισμένα υλικά αποκατάστασης, υαλονομερή, υγρές ρητίνες ή συνδετικές ουσίες, διότι με την άμεση επαφή αυτά τα υλικά θα κολλήσουν στο φακό εκπομπής φωτός. Κατά συνέπεια, η μετάδοση φωτός θα παρεμποδιστεί και ο πολυμερισμός δεν θα πραγματοποιηθεί σωστά.

### B. Προστασία από υπερθέρμανση

Η Coltolux® LED διαθέτει προστασία από την υπερθέρμανση.

1. Μια θερμική διάταξη προστασίας από υπερθέρμανση θα ενεργοποιηθεί όταν η μονάδα έχει παραμείνει σε συνεχή λειτουργία για περισσότερα από

τρία (3) λεπτά. Το μπλε φως εξόδου θα σβήσει. Η θερμική διάταξη προστασίας από υπερθέρμανση θα απενεργοποιηθεί αυτόματα, μόλις η μονάδα κρυώσει και είναι έτοιμη για χρήση. Επανενεργοποιήστε την Coltolux® LED με ένα στιγμιαίο πάτημα του κουμπιού.

## VI. ΑΝΤΙΜΕΤ-ΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤ-Ν

A. Εάν το φως της βάσης φόρτισης δεν ανάβει:

- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι καλά συνδεδεμένο στη βάση φόρτισης και στην πρίζα του τοίχου.
- Βεβαιωθείτε ότι η πρίζα του τοίχου παρέχει τροφοδοσία, συνδέοντας μια λάμπα σε αυτήν.

B. Εάν το κουμπί λειτουργίας (On/Off) της συσκευής χειρός δεν ενεργοποιεί το μπλε φως LED της συσκευής πολυμερισμού και δεν ανάβει το πράσινο ενδεικτικό στη συσκευή χειρός (και η συσκευή χειρός δεν βρίσκεται στη βάση της):

- Η μονάδα ίσως έχει υπερθερμανθεί. Αφήστε τη μονάδα να κρυώσει και προσπαθήστε ξανά.
- Η μονάδα ίσως έχει αποφορτιστεί και χρειάζεται φόρτιση. Επανατοποθετήστε τη συσκευή χειρός στη βάση φόρτισης. Εάν η λυχνία LED της βάσης φόρτισης είναι κόκκινη, η συσκευή χειρός φορτίζεται. Στην αντίθετη περίπτωση, βλ. "A" παραπάνω.

C. Εάν το κουμπί λειτουργίας «On/Off» της συσκευής χειρός δεν ενεργοποιεί το φως πολυμερισμού, ενώ το πράσινο ενδεικτικό πάνω από το κουμπί ανάβει, η μονάδα χρειάζεται

επισκευή. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή με την Coltène/Whaledent Inc.

D. Εάν το φως δίνει ένδειξη χαμηλότερη των 300 mW/cm<sup>2</sup> σε φωτόμετρο, προβείτε στα παρακάτω βήματα:

- Ελέγξτε το φακό εκπομπής φωτός. Ο φακός εκπομπής φωτός πρέπει να ελέγχεται καθημερινά. Αντικαταστήστε το φακό με Φακό εκπομπής φωτός Coltène/Whaledent Inc. με Κωδ. C7974 εάν έχει επικαθίσει υλικό στο φακό.
- Εάν η ένταση εξόδου του φωτός παραμένει κάτω από 300 mW/cm<sup>2</sup>, παρατείνετε το χρόνο πολυμερισμού, σύμφωνα με τη σύσταση του κατασκευαστή του υλικού, έως ότου μπορέσετε να επισκευάσετε το φως Coltolux® LED. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή την Coltène/Whaledent Inc. για την επισκευή.

## VII. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΑΚΟΥ ΕΚΠΟΜΠΗΣ Φ-ΤΟΣ

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Ο φακός εκπομπής φωτός Coltolux® LED μπορεί να γρατσουνιστεί εύκολα και πρέπει να τον χειρίζεστε πάντοτε με προσοχή.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Χρησιμοποιείτε μόνο φακό εκπομπής φωτός Coltène/Whaledent's με Κωδ. C7974. Μην χρησιμοποιείτε φακούς εκπομπής φωτός άλλων κατασκευαστών με αυτό το προϊόν.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βγάλτε τη συσκευή χειρός από τη βάση φόρτισης, πριν επιχειρήσετε να αντικαταστήσετε το φακό εκπομπής φωτός. Μην ενεργοποιήσετε τη συσκευή χειρός.



- Αφαιρέστε το φακό εκπομπής φωτός περιστρέφοντας αριστερόστροφα το φακό, έως ότου αυτός ελευθερωθεί από τη συσκευή χειρός.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην αγγίζετε τη λυχνία LED κάτω από το φακό εκπομπής φωτός, διότι το λίπος από τα χέρια μπορεί να μολύνει τη λυχνία LED και να υποβαθμίσει την απόδοση.**

#### VIII. ΕΠΙΘΕ-ΡΗΣΗ ΤΟΥ ΦΑΚΟΥ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΦΩΤΟΣ

- Επιθεωρείτε το φακό εκπομπής φωτός πριν από κάθε χρήση, ώστε να βεβαιώνετε ότι δεν έχει επικαθίσει κατά λάθος υλικό αποκατάστασης στο φακό. Αντικαταστήστε το φακό με φακό εκπομπής φωτός Coltene/Whaledent Inc. με Κωδ. C7974 εάν έχει επικαθίσει υλικό στο φακό.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην κοιτάζετε ποτέ απευθείας το φως που εκπέμπεται από το φακό εκπομπής φωτός ή που αντανακλάται από το δόντι ή άλλες επιφάνειες.**

#### IX. ΕΠΙΘΕ-ΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛ-ΔΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Επιθεωρείτε κατά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της βάσης φόρτισης για τυχόν φθορές του καλωδίου ή της μόνωσης.

#### X. ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ

- Μπορείτε να καθαρίσετε όλα τα εξωτερικά εξαρτήματα, σκουπίζοντάς τα με ένα μαλακό πανί, βρεγμένο με ισοπροπυλική αλκοόλη.

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Μη χρησιμοποιείτε διαλυτικά με βάση το πετρέλαιο, ιωδιωμένα προϊόντα ή προϊόντα με βάση τη φαινόλη στη συσκευή

χειρός ή τη βάση φόρτισης. (Τα ιωδιωμένα και τα φαινολικά προϊόντα ενδέχεται να αφήσουν λεκέδες στην επιφάνεια της μονάδας και να προκαλέσουν φθορά στο πλαστικό περιβλήμα.)

#### XI. ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ

- Για να τηρήσετε τις διαδικασίες ελέγχου μόλυνσεων, πρώτα πρέπει να τοποθετείτε το κάλυμμα φωτός στη μονάδα, στη συνέχεια το προστατευτικό χιτώνιο στη συσκευή χειρός και στο κάλυμμα φωτός. Πρέπει να χρησιμοποιείτε νέο προστατευτικό χιτώνιο για κάθε ασθενή.

#### XII. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

##### A. Ηλεκτρική ασφάλεια

Η Coltolux® LED είναι συσκευή που έχει δοκιμαστεί και καταχωρηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα των UL και CSA.



Αυτό το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, σύμφωνα με την οδηγία 93/42/ΕΟΚ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

##### B. Διαστάσεις (κατά προσέγγιση)

Συσκευή χειρός  
Μήκος: 22,1 cm / 8,7"  
Διάμετρος ρύγχους:  
1,22 cm / 48"  
Διάμετρος λαβής:  
2,5 cm / 1,00"  
Βάση φόρτισης  
Ύψος: 7,4 cm / 2,9"  
Πλάτος: 6,4 cm / 2,5"  
Βάθος: 8,9 cm / 3,5"

##### C. Τάση/Ισχύς λειτουργίας

Τροφοδοσία ρεύματος  
Είσοδος: 100 – 240 VAC,  
50 – 60 Hz  
Έξοδος: 5 VDC, 6 Watt  
Κατηγορία: II

Συσκευή χειρός  
Τάση λειτουργίας: 4,2 – 3,0 VDC

##### D. Συνθήκες περιβάλλοντος

Η συσκευή πολυμερισμού Coltolux® LED έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από 10°C – 40°C (50°F – 104°F), σχετική υγρασία 80% στους 25°C (77°F).

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αισθάνεται ο ασθενής όσο το δυνατό πιο άνετα, μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή χειρός για περισσότερο από ένα λεπτό συνεχώς, εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος υπερβαίνει τους 30°C.**

##### E. Κατηγορίες & Σύμβολα

Η συσκευή πολυμερισμού Coltolux® LED κατατάσσεται ως IEC60601-1 Κατηγορία II, Τύπος BF, για προστασία από ηλεκτροπληξία.



Σύμβολο IEC  
Δημοσίευση: 878-02-03  
Τύπος BF εξοπλισμού

Σύμβολο IEC  
Δημοσίευση: 348  
Προσοχή: Συμβουλευθείτε τα συνοδευτικά έγγραφα



Σύμβολο IEC  
Δημοσίευση: 416  
Εξοπλισμός Κατηγορίας II

**Αξεσουάρ****ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ  
ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ****αξεσουάρ της Coltène/Whaledent****C7900WHT** Φωτόμετρο**C7944** Καλύμματα φωτός μίας χρήσης για φως (100 σε κάθε συσκευασία)**C7957** Προστατευτικά χιτώνια (1000 σε κάθε συσκευασία)**C7974** Φακός εκπομπής φωτός (25 σε κάθε συσκευασία)**C7988** Γυαλιά**XIII. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Οι Συσκευές πολυμερισμού Coltolux® LED κατασκευάζονται ειδικά για χρήση στην οδοντιατρική και προορίζονται για χειρισμό μόνο από επαγγελματίες της οδοντιατρικής, σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες χρήσης. Ωστόσο, ανεξάρτητα από τις όλες τις παρούσες οδηγίες, ο χρήστης παραμένει ανά πάσα στιγμή ο μόνος υπεύθυνος για τον προσδιορισμό της καταλληλότητας του προϊόντος για συγκεκριμένο σκοπό και για τη μέθοδο χρήσης του.

Οποιαδήποτε οδηγία σχετικά με την τεχνολογία εφαρμογών, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστή ή για λογαριασμό αυτού, γραπτή, προφορική ή με επίδειξη, δεν απαλλάσσει τον επαγγελματία της οδοντιατρικής από την υποχρέωσή του/της να ελέγχει το προϊόν και να πραγματοποιεί όλες τις επαγγελματικές κρίσεις σχετικά με τη χρήση του.

Οι Συσκευές πολυμερισμού Coltolux® LED κατασκευάζονται

βάσει άριστων προτύπων. Αυτά τα προϊόντα φέρουν εγγύηση σύμφωνα με τους όρους του έγγραφου Πιστοποιητικού Περιορισμένης Εγγύησης που συνοδεύει κάθε προϊόν. **Με εξαίρεση τους όρους εγγύησης που διατυπώνονται στο Πιστοποιητικό Περιορισμένης Εγγύησης, η Coltène/Whaledent Inc. δεν παρέχει καμία εγγύηση για κάλυψη αυτού του προϊόντος, ρητή ή σιωπηρή, συμπεριλαμβανομένων, χωρίς περιορισμό, οποιωνδήποτε εγγυήσεων εμπορευσιμότητας ή καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό. Παρακαλούμε ανατρέξτε στο Πιστοποιητικό Περιορισμένης Εγγύησης για τους όρους και τις συνθήκες εγγύησης.**



## Gratulerer ...

... med anskaffelsen av Coltolux® LED-herdelampe. Coltolux® LED er konstruert for intra- og ekstraoral polymerisering av dentalt materiale som kan herdes med synlig lys med kamferqijonone (CQ)-fotoinitiatorer. Oversikt over deler på fig. 1 og fig. 2.

### Fig. 1.

- a. Håndsett
- b. Lader for håndsett
- c. Aktiveringsknapp

### Fig. 2.

- d. Spennings-/serienummermerke
- e. Strømledning med strømledning
- f. Kontaktadaptere (kun eksport)
- g. Skrutrekker (kun eksport)
- h. Prøveblokk
- i. Lysskjerm
- j. Barrierhytser

Ta nøye hensyn til sikkerhetsforanstaltningene nedenfor.

## I. SIKKERHETS-FORANSTALTNINGER



- A. Følg nedenstående forholdsregler før og under bruk av Coltolux® LED-herdelampe:

**FORSIKTIG:** Les alle instruksjoner før tilkobling.

**FORSIKTIG:** Lyset fra denne enheten kan overstige  $1000 \text{ mW/cm}^2$ , noe som kan utgjøre en betydelig økning sammenlignet med andre polymeriseringsenheter; når du bruker herdelampen, må du derfor:

- Fastsette herdetiden for materialet ved hjelp av den vedlagte prøveblokken.
- Justere herdeteknikkene iht. den økte energien.

**ADVARSEL:** Ikke bytt ut linsen med linser fra andre herdelamper. Bruk bare lampelinsen som hører til enheten. Bruk aldri komponenter som ikke er konstruert for denne enheten, siden dette kan innvirke negativt på ytelsen. Ikke sett enheten i kjøle- eller fryseboks for avkjøling.

**FORSIKTIG:** Personer som tidligere har hatt lysømfintlige reaksjoner eller bruker medikamenter som medfører lysømfintlighet skal ikke utsettes for lys fra denne enheten.

- B. Alle høyintensitetslamper kan forårsake skader på netthinnen ved forlenget eksponering av øynene. Vi anbefaler derfor på det sterkeste å ta hensyn til det nedenstående:

**FORSIKTIG:** Se aldri direkte inn i lyset som kommer fra lampelinsen eller reflekteres fra tenner eller andre overflater.

- Bruk alltid lysskjerming (kat. nr. C7944) til bruk for lysharding eller bruk vernebriller (kat. nr. C7988) som stenger ute lys i det blå spektralområdet. Solbriller gir ikke tilstrekkelig beskyttelse.
- Inspiser lampelinsen før hver gangs bruk (*avsnitt VIII*).
- Pasienter, operatører og tannpleiere må alltid bruke egnet øyebeskyttelse.

**FORSIKTIG:** Den røde indikatorlampen på laderen gir et varsel om at batteriet kanskje ikke har nok strøm til riktig herdeoperasjon, og at du må lade batteriet.

## II. UTPAKKING

- Før utpakking må esken undersøkes mht. ytre skader. Hvis disse er alvorlige, må transportør/befrakter kontaktes.
- Åpne esken og ta forsiktig ut enheten og tilbehøret. Kontroller at strømforsyningsspenningen er innenfor området som er angitt på strømforsyningen (*fig. 3*). Hvis ikke må ikke enheten brukes; kontakt forhandleren eller Coltène/Whaledent Inc.

## III. OPPSETT OG MONTERING

- Coltolux® LED er konstruert som en trådløs håndsett enhet med separat lader. Plasser laderen på en jevn, flat overflate i et område som er tørt og støvfritt, er praktisk og har en stikkontakt innen rekkevidde for strømledningen som følger med. Eksportenheter omfatter ekstra kontaktadaptere. Installer riktig kontaktadapter på strømforsyningsenheten (*fig. 2*). Hvis du vil bytte kontaktadapteren, fjerner du skruen, skyver gjeldende kontaktadapter ut av strømforsyningsenheten og erstatter den med ønsket kontaktadapter, setter inn skruen og strammer den godt (*fig. 6*). Koble strømledningen til stikkontakten og deretter til laderen. En grønn lampe på laderen angir at det finnes strøm til lading av håndsettet.
- Sett håndsettet i laderen. Lampen på laderen lyser rødt når håndsettet lades. Når håndsettet er fulladet og klar til bruk, endres lyset i den røde lampen i laderen til grønt.



Ved den første ladingen av håndsettet tar det ca. 3 timer før håndsettet er fulladet.

- Når håndsettet tas ut av laderen, lyser den lille lampen over på/av-knappen på håndsettet grønt, noe som viser at enheten er klar til bruk. Se **avsnitt VI Feilsøking** hvis lampen ikke lyser grønt.

**ADVARSEL: Det må aldri foretas modifiseringer av strømledningen.**

**ADVARSEL: Eksplosjonsfare. Ikke bruk enheten nær brennbare bedøvelsesmidler.**

#### IV. FUNKSJONSKONTROLL

##### A. Slå lampen på/av

Ved å trykke på på/av-knappen på håndsettet slås herdelampen på eller av (**fig. 4**). Ikke hold knappen inne under herdingen. Under bruk vil du høre en pipetone hver 10. sekund. Enheten slår seg automatisk av etter 60 sekunder.

##### B. Måling av lampens effekt

For å sikre fullstendig polymerisering hver gang, er det av avgjørende betydning at lampens lysintensitet testes jevnlig.

**VIKTIG:** Test Coltolux® LED-herdelampen før første gangs bruk og minst én gang annen hver uke etter dette (avhengig av bruken) ved hjelp av lysmåler og/eller den vedlagte prøveblokken.

1. Før opp de avleste verdiene i "Måleavlesningsskjema" bakerst i denne brukerhåndboken.

Ved testing av Coltolux® LED, brukes Coltolux® lysmåler (selges separat - kat. nr. C7900WHT).

Skyv lampedekselet bort fra spissen av lampelinsen slik at den ikke kommer i veien for føleren. Målingen foretas ved å holde håndsettet foran måleren (**fig. 5**). Plasser lampelinsen oppå føleren foran måleren. Slå på lampen og la det gå ti (10) sekunder, slik at måleren stabiliseres.

**VIKTIG:** Plasser lampelinsen midt på føleren og hold den i ro under målingen.

Du foretar en ny måling ved å gjenta trinnene ovenfor.

##### 2. Målerdisplay

En verdi på 300 mW/cm<sup>2</sup> eller høyere angir at lysintensiteten er akseptabel for polymerisering av materiale med en dybde på inntil 2,0 mm. Følg anvisningene fra produsenten av dentalmateriale vedrørende anbefalt eksponeringstid og kontroller den vedlagte prøveblokken.

En verdi på under 300 mW/cm<sup>2</sup>, eller en reduksjon av intensiteten sammenlignet med den opprinnelige verdien, indikerer at det må foretas utbedringstiltak. (**Se avsnitt VI, D Feilsøking.**)

#### V. KLINISK ANVENDELSE

**FORSIKTIG:** Test alltid restaureringsmaterialer med lysdiodelyset ved hjelp av den vedlagte prøveblokken.

##### A. Polymerisering

- Fastsett eksponeringstiden iht. anvisningene fra produsenten av dentalmateriale eller ved å bruke den vedlagte prøveblokken.
- Ta ut det ladede håndsettet fra laderen; sett lysskjermen på plass; før barrierehylsen over lampen og lysskjermingen; sett

spissen av lampelinsen så nært restaureringsmaterialet som mulig uten å berøre det.

- Slå på Coltolux® LED ved å trykke kort på knappen. Unngå kontakt med upolymerisert restaureringsmateriale, glassionomer, flytende harpiks eller bindemiddel, siden direkte kontakt vil føre til at disse materialene fester seg til linsen. Dette hindrer lysoverføringen og fører til feil ved polymeriseringen.

##### B. Overopphetingsvern

Coltolux® LED har en beskyttelsesmekanisme mot overoppheting.

1. Et termisk overopphetingsvern aktiveres når enheten har vært i sammenhengende drift i mer enn tre (3) minutter. Avgivelse av blått lys slås av. Det termiske overopphetingsvernet tilbakestilles automatisk når enheten er avkjølt og klar til bruk. Slå på Coltolux® LED-lampen igjen ved å trykke kort på knappen.

#### VI. FEILSØKING

**A.** Hvis lampen på laderen ikke lyser:

- Kontroller at strømledningen er koblet riktig til både lader og stikkontakt.
- Kontroller at det er strøm i stikkontakten ved å koble til en bordlampe.

**B.** Hvis på/av-knappen ikke aktiverer det blå LED-herdelyset og det grønne lyset på håndsettet ikke er tent (og håndsettet ikke står i basen):



- Enheten kan være overopphetet. La den avkjøles og forsøk igjen.
  - Enheten kan være utladet og trenger ny lading. Sett håndsettet inn i laderen. Hvis laderens LED lyser rødt, lades håndsettet. Hvis ikke, se "A" ovenfor.
- C.** Hvis på/av-knappen på håndsettet ikke aktiverer herdelampen og det den grønne lampen over knappen lyser, trenger enheten service. Kontakt forhandleren eller Coltène/Whaledent Inc.
- D.** Hvis lyset gir en måleverdi under 300 mW/cm<sup>2</sup> på lysmåleren, må du treffe følgende tiltak:
- Kontroller lampelinsen. Lampelinsen må kontrolleres daglig. Bytt ut linsen med Coltène/Whaledent Inc. lampelinse, kat. nr. C7974 hvis materiale er herdet på linsen.
  - Hvis intensiteten i lyset fremdeles er under 300 mW/cm<sup>2</sup>, må herdetiden forlenges iht. materialproduzentens anbefalinger inntil Coltolux® LED-lampen kan repareres. Kontakt forhandleren eller Coltène/Whaledent Inc. for service.

## VII. BYTTE LAMPELINSE

**VIKTIG:** Coltolux® LED lampelinse får lett riper og må alltid håndteres med stor forsiktighet.

**FORSIKTIG:** Bruk bare Coltène/Whaledents lampelinse, kat. nr. C7974. Ikke bruk andre produsenters lampelinse på dette produktet.

**FORSIKTIG:** Ta håndsettet ut av laderen før du forsøker å bytte lampelinse. Ikke slå på håndsettet.

- Ta av lampelinsen ved å dreie linsen mot urviserne inntil linsen løsner fra håndsettet.

**FORSIKTIG:** Ikke berør lysdiodene under lampelinsen, siden fett fra hånden tilsmusser lysdiodene og kan innvirke negativt på ytelsen.

## VIII. INSPISERE LAMPELINSEN

- Inspiser lampelinsen før hver gangs bruk og kontroller at ikke restaureringsmateriale har satt seg fast på linsen. Bytt ut linsen med Coltène/Whaledent Inc. lampelinse, kat. nr. C7974 hvis materiale er herdet på linsen.

**FORSIKTIG:** Se aldri direkte inn i lyset som kommer fra lampelinsen eller reflekteres fra tenner eller andre overflater.

## IX. INSPEKSJON AV LADERENS STRØMLEDNING

- Laderens strømledning må inspiseres med jevne mellomrom med sikte på å avdekke slitte områder eller ødelagt isolasjon.

## X. RENGJØRING

- Alle utvendige deler kan rengjøres ved å tørke med en myk klut fuktet med isopropylalkohol.

**VIKTIG:** Ikke bruk mineraloljebaserte løsemidler, jodoforer eller fenolbaserte produkter på håndsett eller lader. (Jodoforer og fenol kan avsette flekker på overflaten og skade plastkapslingen.)

## XI. INFEKSJONSKONTROLL

- For å overholde infeksjonskontrollprosedyrer må lysskjermingen først plasseres på

håndsettet, og deretter føres barrierehylsen over håndsett og skjerm. Det må brukes en ny barrierehylse for hver pasient.

## XII. SPESIFIKASJONER

### A. Elektrisk sikkerhet

Coltolux® LED er testet og registrert iht. UL- og CSA-standardene.



Dette produktet tilfredsstiller kravene om elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til EMC-direktiv 93/42/EØF.

### B. Mål (omtrentlig)

#### Håndsett

Lengde: 22,1 cm / 8,7"  
Sondediam.: 1,22 cm / 0,48"  
Håndsett, diam.: 2,5 cm / 1,00"

#### Lader

Høyde: 7,4 cm / 2,9"  
Bredde: 6,4 cm / 2,5"  
Dybde: 8,9 cm / 3,5"

### C. Driftsspennning/effekt

#### Strømforsyning

Opptatt: 100 – 240 VAC,  
50 – 60 Hz  
Avgitt: 5 VDC, 6 W  
Klasse: II

#### Håndsett

Driftsspennning: 4,2 – 3,0 VDC

### D. Omgivelsesbetingelser

Coltolux® LED er konstruert for bruk i omgivelsestemperaturer fra 10 °C – 40 °C, relativ fuktighet 80 % ved 25 °C.



**ADVARSEL:** For å gjøre det mest mulig komfortabelt for pasienten, bør du ikke bruke håndsettet i mer enn ett minutt sammenhengende hvis omgivelsestemperaturen er over 30 °C.

### E. Klassifikasjoner & symboler

Coltolux® LED er klassifisert som IEC60601-1 klasse II, type BF, for beskyttelse mot elektrisk støt.



IEC-symbol  
Utgivelse: 878-02-03  
Type BF-utstyr

IEC-symbol  
Utgivelse: 348  
NB: Se tilhørende dokumenter



IEC-symbol  
Utgivelse: 416  
Klasse II-utstyr

### Tilbehør

**BRUK KUN GODKJENT**  
Coltène/Whaledent-tilbehør

**C7900WHT** Lysmåler

**C7944** Engangsløsskjerm for lampe (å 100)

**C7957** Barrierhylser (å 1000.)

**C7974** Lampelinse (å 25)

**C7988** Vernebriller

### XIII. BRUKSANVISNING

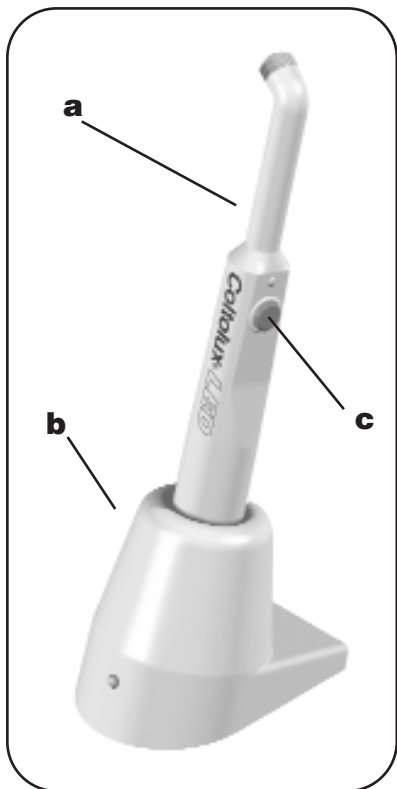
Coltolux® LED-herdelamper er utviklet spesielt for tannlegevirksomhet og skal bare betjenes av profesjonelle

dentalarbeidere i tråd med anvisningene i denne håndboken. Uavhengig av det som er beskrevet her har imidlertid brukeren alltid aleneansvar for å fastslå produktets egnethet til det ønskede formålet samt bruksmåte. Alle veiledning om bruksteknologi som direkte eller indirekte stammer fra produsenten, muntlig, skriftlig eller gjennom demonstrasjon, fritar ikke den profesjonelle dentalarbeideren fra hans/hennes plikt til å kontrollere produktet og legge til grunn alle nødvendige profesjonelle vurderinger vedr. bruken.

Coltolux® LED-herdelamper er fremstilt etter de høyeste standarder. Disse produktene er garantert å være i samsvar med betingelsene i den skriftlige begrensede garantien som følger med produktet. **Med unntak av garantivilkårene som er uttrykkelig angitt i denne begrensede garantien, gir Coltène/Whaledent Inc. ingen garantier eller løfter om dette produktet, eksplisitt eller underforstått, deriblant og uten begrensning alle garantier om salgbarhet eller egnethet til et bestemt formål. Se den begrensede garantien for nærmere garantibetingelser.**







1



2



3



4



5



6

**Coltène / Whaledent Inc.**

235 Ascot Parkway  
Cuyahoga Falls, OH 44223 / USA  
Tel. USA & Canada 1 800 221 3046  
+1 330 916 8800  
Fax +1 330 916 7077  
info@coltenewhaledent.com

**Coltène AG**

Feldwiesenstrasse 20  
9450 Altstätten / Switzerland  
Tel. +41 (0)71 757 53 00  
Fax +41 (0)71 757 53 01  
office@coltenewhaledent.ch

**Authorized EU Representative:**

**Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG**

Raiffeisenstrasse 30  
89129 Langenau / Germany  
Tel. +49 (0)7345 805 0  
Fax +49 (0)7345 805 201  
productinfo@coltenewhaledent.de

**Coltène / Whaledent S.a.r.l.**

19 Boulevard Alexandre Oyon  
72058 Le Mans Cedex 2 / France  
Tel. +33 (0)2 43 39 30 30  
Fax +33 (0)2 43 39 30 40  
cw@coltenewhaledent.fr

**Coltène / Whaledent**

C / Buenavista, 3-1°B  
28220 Majadahonda  
Madrid, Spain  
Tel. +34 91 638 64 92  
Fax +34 91 638 62 79  
coltenewhaledent@teleline.es

**Coltène / Whaledent Ltd.**

The President Suite C, Kendal House  
Victoria Way, Burgess Hill  
West Sussex, RH15 9NF / UK  
Tel. +44 (0)1444 23 5486  
Fax +44 (0)1444 87 0640  
hq@coltenewhaledent.co.uk

**Coltène / Whaledent website:**

<http://www.coltenewhaledent.com>

Made In USA

 *This product complies  
with MDD/93/42/EEC*

**coltène**   
**whaledent**®

P/N 86768C