

# VALO™

## GRAND

CORDED BROADBAND LED CURING LIGHT



**UP** ULTRADENT  
PRODUCTS, INC.



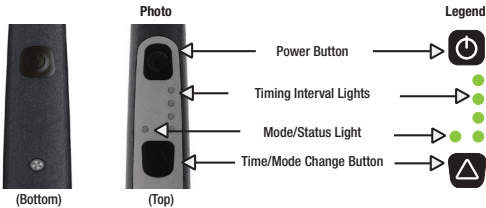
### 1. Product Description

With its broadband spectrum, the VALO Grand Corded curing light is designed to polymerize all light-cured products in the wavelength range of 385–515nm per ISO 10650. The VALO Grand Corded curing light has a medical grade, international power supply and is suitable for power outlets from 100 to 240 volts. The handpiece is designed to rest in a standard dental unit bracket or can be custom mounted using the bracket included with the kit.

**Product Components:**

- 1 – VALO Grand Corded curing light with 7-foot / 2.1-meter cord
- 1 – 9-volt, medical grade, international power supply with 6-foot / 1.8-meter cord and universal plugs
- 1 – VALO™ Barrier Sleeve sample pack
- 1 – VALO handheld light shield
- 1 – Curing light surface mounting bracket with double stick adhesive tape

**Overview of Control:**



The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from the improper use of this unit and/or for any purpose other than those covered by these instructions. For all products described, carefully read and understand all instructions and SDS information prior to use.

### 2. Indications for Use/Intended Purpose

The source of illumination for curing photo-activated dental restorative materials and adhesives.

### 3. Warnings and Precautions

Risk Group 2
CAUTION UV emitted from this product. Eye or skin irritation may result from exposure. Use appropriate shielding.
CAUTION Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. Do not stare at operating lamp. May be harmful to the eyes.

- DO NOT look directly into the light output. Patient, clinician, and assistants should always wear amber colored eye protection when VALO is in use.
- To prevent the risk of electric shock, no modification of this equipment is allowed. Use only the included Ultradent VALO curing light power supply and plug adapters. If these components are damaged, do not use and call Ultradent Customer Service to order a replacement.
- Portable RF communications equipment may degrade performance if used closer than 30 cm (12 in”).
- Use only authorized accessories, cables, and power supplies to prevent improper operation, increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity (refer to Electromagnetic Emissions section).
- To prevent the risk of thermal irritation or injury, avoid back-to-back curing cycles and do not expose oral soft tissues at close proximity for more than 10 seconds in any mode. If longer curing times are required, use multiple curing cycles with periods of rest between cycles or use a dual-cure product to avoid heating soft tissue.
- Use caution when treating patients who suffer from adverse photobiological reactions or sensitivities, patients who are undergoing chemotherapy treatment, or patients being treated with photosensitizing medication.
- This unit may be susceptible to strong magnetic or static electric fields, which could disrupt the programming. If you suspect this has occurred, unplug the unit momentarily and then re-plug it into the outlet.
- DO NOT wipe down the VALO curing light with caustic or abrasive cleaners, autoclave, or immerse in any kind of ultrasonic bath, disinfectant, cleaning solution, or liquid. Failure to follow included processing instructions may render device inoperable.
- To help prevent cross- contamination and help keep dental composite material from adhering to the surface of the lens and wand body, a barrier sleeve must be used over the VALO light with each use.
- To prevent the risk of cross-contamination, barrier sleeves are single patient use.
- To reduce the risk of corrosion, remove barrier sleeve after use.
- To reduce the risk of under-cured resins, do not use curing light if lens is damaged.

## 4. Stepwise Instructions

### Preparation

1. Connect the 9-volt power cord to the handpiece cord.
2. Plug the power cord into any electrical outlet (100-240 VAC). The curing light handpiece will beep twice when powering on, and the timing lights will illuminate indicating the light is ready for use.
3. Prior to each use, place a new barrier sleeve over the curing light, (minimizing wrinkles over the lens for best results).
  - To help prevent cross-contamination and help keep dental composite material from adhering to the surface of the lens and wand body, an Ultradent- approved barrier sleeve must be used over the VALO curing light with each use. Barrier sleeves are intended for single-patient use.

### Use

1. Each power mode is used for the curing of dental materials with photo initiators. See Quick Mode Guide for recommended curing times.

NOTE: The curing light is programmed to cycle from the Standard Power to the High-Power Plus to the Xtra Power mode in sequence. For example, to change from the Standard Power mode to the Xtra Power mode, it is necessary to cycle into the High-Power Plus mode and then to the Xtra Power mode.

2. The curing light stores the most recently used timing interval and mode, and it will default back to this whenever the modes are changed or if the batteries are removed.

### Operation

#### **CURING MODE: Standard Power Mode**

TIMING INTERVALS: 5, 10, 15, and 20 seconds.

- The curing light defaults to this mode when it is INITIALLY powered on. The Mode/Status Light will be green and the four green Timing Lights are illuminated, indicating Standard Power mode.
- To change timing intervals, quickly press the Time/Mode Button.
- Press the Power Button to cure. To stop curing prior to completion of a timing interval, press the Power Button again.

Note: 20 sec will deliver the most energy of any mode, see the Light Intensity section in the Specification Information Table for energy values.

#### **CURING MODE: High Power Plus Mode**

TIMING INTERVALS: 1, 2, 3, and 4 seconds.

- From Standard Power mode, press and hold the Time/Mode Change Button for 2 seconds and release. The Mode/Status Light will be orange, and the four green Timing Lights will illuminate and flash, indicating High Power mode.
- To change timing intervals, quickly press the Time/Mode Button.
- Press either Power Button to cure. To stop curing prior to the completion of a timing interval, press either Power Button again.
- To return to Standard Power mode, press and hold the Time/Mode Change Button for 2 seconds and release, this will cycle to Xtra Power mode. Press and hold again for 2 seconds, and release. The Mode/Status Light will be green and the four green Timing Lights are illuminated, indicating Standard mode.

#### **CURING MODE: Xtra Power mode**

TIMING INTERVAL: 3 seconds only (Note: The Xtra Power mode has a 2 second safety delay at the end of each curing cycle to limit heating during consecutive curing. At the end of the delay, beeping indicates unit is ready for continued use).

- From Standard Power mode, press the Time/Mode Change Button for 2 seconds, release, press and hold again for 2 seconds, and release. The Mode/Status Light will be orange and flash, and three of the green Timing Lights will illuminate and flash, indicating Xtra Power mode.
- Press the Power Button to cure. To stop curing prior to the completion of a timing interval, press the Power Button again.
- To return to the Standard Power mode, press and hold the Time/Mode Button for 2 seconds and release. The Mode/Status Light will be green and the green Timing Lights are illuminated, indicating Standard Power mode.

Sleep Mode: The curing light will go into SLEEP mode after 1 hour of inactivity, as indicated by a slow flashing of the mode/status light. Pressing any button will wake up the curing light and automatically return it to the last setting used.

### Cleanup

1. Discard used barrier sleeves in standard waste after each patient.
2. See Processing Section.

### Mounting Bracket Instructions

1. Bracket should be mounted to a flat, oil-free surface.
2. Clean surface with rubbing alcohol.
3. Peel backing off the bracket's adhesive tape.
4. Position bracket so the curing light lifts upward when removed. Press firmly into place.

### Quick Mode Guide:

Mode	Standard Power	High Power Plus	Xtra Power
Power Button			
Mode/Timing LEDs			
Time Buttons			
Time Options	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Only
To Change Time	Press and release Time Button quickly to cycle through time options.		
To Change Modes	Press and hold Time Button for 2 seconds and release. VALO GRAND Corded will cycle to next Mode.		
Legend	Solid LEDs ● ●		Blinking LEDs ✨ ✨

### Quick Curing Guide:

Curing Mode	Power* (mW)	Irradiance* (mW/cm2)	Total Exposure Time (Seconds)	Energy**(joules)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4
High Power Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5
Xtra	2,260	2,100	3	6.8

\*Nominal output at a distance of 2 mm from the tip of the lens to the top surface of the composite.

\*\*The values in the total energy per cycle (joules) section are rounded up to the nearest tenth.

### Quick Warning Guide:

Warnings	
Call Customer Service for Repair	Call Customer Service for Repair
<ul style="list-style-type: none"> <li>No sound</li> <li>Flashing, 2 seconds</li> <li>Allows operation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuous 3 beeps</li> <li>Prohibits operations</li> </ul>

## 5. Maintenance

### General Cleaning of Curing Light

After each use, moisten a gauze or soft cloth with an approved surface disinfectant and wipe the surface and lens. Unauthorized cleaners may cause damage to the curing light.

#### ACCEPTABLE CLEANERS:

- 70% Isopropyl alcohol
- 70% Ethanol

### General Cleaning of the Light Shield:

Clean the VALO Cordless Light sShield using any surface disinfectant. DO NOT autoclave.

#### Repair

##### User-Performed Maintenance

- Use a barrier sleeve to prevent dental composite from adhering to the surface of the lens. If necessary use a plastic or stainless steel dental instrument to carefully remove any adhered composite. Do not use tools that will damage the lens.
- Light meters differ greatly and are designed for specific light guide tips and lenses. Ultradent recommends routinely checking the output in Standard Power mode. NOTE: the true numeric output will be skewed due the inaccuracy of common light meters and the custom LED pack in the curing light.

#### Manufacturer Repair

- Repairs are only to be performed by authorized service personnel. Ultradent to provide service personnel with documentation to perform repairs.

#### Warranty

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") warrants that this product shall, for a period of 5 years from the date of purchase, when operated according to the operating instructions included with the product, (i) conform in all material respects to the specifications set forth in Ultradent's documentation accompanying the product; and (ii) be free from defects in material and workmanship.

This limited warranty is nontransferable and applies solely to the original purchaser and does not extend to subsequent owners of the product. This limited warranty does not cover any other accessory components such as, but not limited to, batteries, chargers, adapters, or adaptive lenses. This limited warranty is void if the product fails or is damaged due to negligence, abuse, misuse, accident, modification, tampering, alteration, or failure to follow the applicable instructions for use. For purposes of example only, a product that is dropped and damaged is not covered under this warranty. To qualify under this limited warranty, proof of purchase (e.g., sales receipt or similar documentation) must be submitted to Ultradent along with the defective product.

A defective product meeting the warranty conditions set forth herein will, at Ultradent's sole discretion, either be repaired or replaced. In no event shall Ultradent's liability for the product exceed the purchase price paid by the purchaser. Under no circumstances shall Ultradent be liable for any indirect, incidental, foreseen, unforeseen, special, or consequential damages arising out of or in connection with the use of this product.

#### 6. Storage and Disposal

Curing Light Storage and Transport:

- Temperature: +10°C to +40°C (+50°F to +104°F)
- Relative Humidity: 10% to 95%
- Ambient Pressure: 500 hPa to 1060 hPa

When disposing of electronic waste, (i.e. devices, chargers, batteries and power supplies), follow local waste and recycling guidelines.

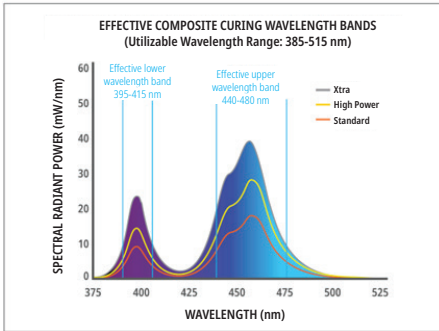
#### 7. Technical Considerations

Accessories

Item	CE Information
VALO Light Shield	

Technical information/Data

Effective Composite Curing Wavelength Bands:



Attribute	Information/Specification		
Lens	Diameter 11.7 mm		
Wavelength range	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizable wavelength range: 385 – 515nm</li> <li>• Peak wavelengths: 395 – 415nm and 440 – 480nm</li> </ul>		
Light Intensity Table	Nominal Radiant Exitance Comparison Chart		
	Measurement Instrument	‡ Gigahertz spectrum analyzer	
		Exitance	Total Power
	Aperture of Meter	15 mm	15 mm
	Standard Power (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	High Power Plus (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Xtra Power (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Radiant Exitance will vary based on instrument capability, measurement method, and light placement. ‡ Radiant Exitance conforms to ISO 10650 when measured with a Gigahertz-Optik spectrum analyzer.			
VALO Grand Corded Curing Light	Ratings: IEC 60601-1 (Safety), IEC 60601-1-2 (EMC)	Weight: 8 oz./226 g (with cord) Length: 9.26 in./23.5 cm Width: 79 in./ 2 cm Cord length: 6 ft./1.8 m	
Power Supply	Output - 9VDC at 2A Input - 100VAC to 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO Power Supply with Universal Plugs	Ratings: IEC 60601-1 (Safety) Cord Length - 6 feet (1.8 meters) VALO Grand Corded Power Supply is a Medical Grade Class II power supply and provides isolation from MAINS power	
Operating Conditions	Temperature: +10°C to +32°C (+50°F to +90°F) Relative Humidity: 10% to 95% Ambient Pressure: 700 hPa to 1060 hPa		
Duty Cycle:	The curing light is designed for short-term operation. At maximum ambient temperature (32°C) 1 minute ON back-to-back cycling, 30 minutes OFF (cooling-off period).		

If the solutions suggested below do not rectify the problem, please call Ultradent at 800.552.5512. Outside the United States, call your Ultradent distributor or dental dealer.	
Problem	Possible Solutions
Light will not turn on	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Press the Time/Mode Change Button or Power Button to wake from Power Save Mode.</li> <li>2. Check that both cords are firmly connected together and to the electrical outlet.</li> <li>3. Confirm power to the wall outlet.</li> </ol>
Light does not stay on for desired time	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check Mode and Timing lights for correct time input.</li> <li>2. Confirm all cord connections are fully seated.</li> <li>3. Unplug and re-plug power cord into the electrical receptacle.</li> </ol>
Light is not curing resins properly	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check lens for residual cured resins/composites.</li> <li>2. Using proper amber UV eye protection, verify the LED lights are working.</li> <li>3. Check power level with light meter. If using a light meter, Ultradent recommends checking the curing light in Standard Power mode. NOTE: The true numeric output will be skewed due to the inaccuracy of common light meters and the custom LED pack the curing light uses. Light meters differ greatly and are designed for specific light guide tips and lenses.</li> <li>4. Check expiration date on curing resin.</li> <li>5. Ensure proper technique is being followed (adhesive/composite) by manufacturer recommendations.</li> </ol>
Cannot change mode or time intervals	Hold both Time/Mode and Power buttons down until a series of beeps indicates the curing light is unlocked.

## 8. Miscellaneous Information

Guidance and Manufacturer's Declaration for Electromagnetic Emissions		
<p>The curing light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment. WARNING: Use only authorized accessories, cables, and power supplies to prevent improper operation, increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity.</p>		
Emissions Test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	<p>The curing light uses a Globtek medical grade 9VDC adaptor, operates with brown-out protection, and provides limited EMI, RF, and surge suppression.</p> <p>The curing light uses electrical and electromagnetic energy only for their internal functions. However, any RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.</p> <p>The curing light is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings for domestic use.</p>
RF emission CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	COMPLIES	




**Guidance and Manufacturer's Declaration for Electromagnetic Immunity**

The curing light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic discharge (ESD)  IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 15 kV air	Physical environment should be restricted to the following: 1. IP Code: IP20 2. Do not immerse in liquid. 3. Do not use around flammable gas. Unit is Non-APG and Non-AP. 4. Storage humidity range: 10% - 95% 5. Storage temperatures range: 10° C - 40° C
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/ output lines	± 2 kV for power supply lines Note 1: the curing light has no I/O ports	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, or hospital, or military environment
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	
Voltage, dips, shorts, interruptions and variations on the power supply input lines  IEC 61000-4-11	<5% U (>95% dip in U for 0.5 cycle)  40% U (60% dip in U for 5 cycles)  70% U (30% dip in U for 25 cycles)  <5% U (>95% dip in U for 5 s)	<5% U (>95% dip in U for 0.5 cycle)  40% U (60% dip in U for 5 cycles)  70% U (30% dip in U for 25 cycles)  <5% U (>95% dip in U for 5 s) Note 2: Self recovers	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, hospital, or military environment.  The Globtek 9VDC medical grade adaptor that is supplied with the curing light operates from mains ranging from 100VAC – 240VAC and is capable of limited brown out, EMI, and surge protection.  If the curing light user requires continued operations without mains interruption, or the mains in any particular region of a country are considered bad due to continuous brown-out, black-out, or excessively noisy power conditions, it is recommended that the curing light be powered from an uninterruptible power supply or the customer purchase a VALO Cordless curing light unit..
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical, residential, home health care, commercial, hospital, or military environment.
<p>NOTE: U is the a.c. mains voltage prior to application of the test level                      Note 1: The curing light is not equipped with any ports or any accessible I/O lines.                      Note 2: If there is a drop of 95% in Mains voltage the curing light will not operate. It has no internal energy storage mechanism. The curing light will turn off. When power levels are restored, the curing light will restart and return to the same state before power loss. The curing light will self-recover.</p>			

**Guidance and Manufacturer's Declaration for Electromagnetic Immunity for non-life support systems**

The curing light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Conduction RF	3 Vrms	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the curing light, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz P is the maximum output power rating of the transmitter in watts according to the transmitter manufacturer and (d) is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
IEC 61000-4-6	150 kHz to 80 MHz	150 kHz to 80 MHz	
Radiated RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz to 2.5 GHz	80 MHz to 2.5 GHz	

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people. A field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the curing light is used exceeds the applicable RF compliance level above, the curing light should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the curing light.  
 b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

**Guidance and Manufacturer's Declaration for recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the curing light**

The curing light is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The user of the curing light can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the curing light as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (P in Watts)	Separation distance according to frequency of transmitter (meters)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12 meters	0.035 meters	0.07 meters
0.1	0.37 meters	0.11 meters	0.22 meters
1	1.7 meters	0.35 meters	0.7 meters
10	3.7 meters	1.11 meters	2.22 meters
100	11.7 meters	3.5 meters	7.0 meters

The curing light has been tested according to IEC 60601-1-2:2014 and passed under radiated field strengths of 10 V/m between 80-MHz to 2.5 GHz. The value of 3Vrms corresponds to V1 and the value 10 V/m corresponds to E1 in the formulas above.

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Report any serious incident to the manufacturer and the competent authority.  
[www.ultradent.com](http://www.ultradent.com) / 1.800.552.5512 / 801.572.4200

## 1. Produktbeschreibung

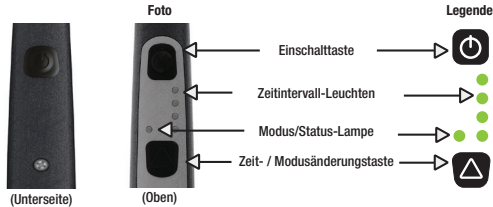
Mit seinem breitbandigen Spektrum ist das VALO Grand Corded Härtingslicht so konzipiert, dass es alle lichtgehärteten Produkte im Wellenlängenbereich von 385-515 nm gemäß ISO 10650 polymerisiert. –

Das VALO Corded Härtingslicht verfügt über eine medizinische, internationale Stromversorgung und ist für Steckdosen von 100 bis 240 Volt geeignet. Das Handstück ist so konzipiert, dass sie in einer Standardhalterung für zahnärztliche Einheiten ruht, oder kann mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen Kit individuell montiert werden.

### Produktkomponenten:

- 1- VALO Grand corded Polymerisationsleuchte mit 2,1 m / 7 Fuß langem Kabel
- 1- Internationales Netzteil für medizinische Anwendungen mit 9 Volt, 1,8 m / 6 Fuß Kabel und Universalsteckern
- 1- Probepackung VALO Barriere-Schutzhüllen
- 1- VALO Handlichtschild
- 1 – Oberflächen-Montagehalterung für Polymerisationsleuchte mit Doppelklebeband

Übersicht über die Bedienelemente:



Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Geräts und / oder für andere als die in dieser Anleitung beschriebenen Zwecke entstehen.

Alle Anleitungen und SDB-Informationen für alle beschriebenen Produkte vor Verwendung dieser Produkte sorgfältig lesen und verstehen.

## 2. Gebrauchshinweise / Verwendungszweck

Die Zahnarztquelle für die Aushärtung von fotoaktivierten Zahnrestaurationsmaterialien und Klebstoffen.

## 3. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

<b>Risikogruppe 2</b>
VORSICHT! Dieses Produkt emittiert UV-Strahlung. Kontakt kann zu Augen- oder Hautreizungen führen. Geeignete Abschirmung verwenden.
VORSICHT! Möglicherweise wird von diesem Produkt gefährliche optische Strahlung emittiert. Richten Sie Ihren Blick nicht auf die Betriebsleuchte. Dies kann gesundheitsschädlich für die Augen sein.

- Schauen Sie NICHT direkt in das Aushärtelicht. Patient, Kliniker und Assistenten sollten beim Aushärten immer einen dunkelgelben Augenschutz tragen.
  - Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, sind keine Änderungen an diesem Gerät zulässig. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Ultradent VALO Härtingslicht-Netzteil und die Steckeradapter. Wenn diese Komponenten beschädigt sind, verwenden Sie es nicht und wenden Sie sich an den Ultradent-Kundendienst, um einen Ersatz zu bestellen.
  - Tragbare HF-Kommunikationsgeräte können die Leistung beeinträchtigen, wenn sie näher als 30 cm (12 Zoll) verwendet werden
  - Verwenden Sie nur autorisiertes Zubehör, Kabel und Netzteile, um unsachgemäßen Betrieb, erhöhte elektromagnetische Emissionen oder verringerte elektromagnetische Störfestigkeit zu verhindern (siehe Abschnitt „Elektromagnetische Emissionen“).
  - Um das Risiko von thermischen Irritationen oder Verletzungen zu vermeiden, vermeiden Sie aufeinanderfolgende Härtingszyklen und setzen Sie orales Weichgewebe nicht länger als 10 Sekunden in irgendeinem Modus in unmittelbarer Nähe aus. Wenn längere Aushärtzeiten erforderlich sind, verwenden Sie mehrere Aushärtzyklen mit Pausen zwischen den Zyklen oder verwenden Sie ein Dual-Cure-Produkt, um ein Erhitzen von Weichgewebe zu vermeiden.
  - Seien Sie vorsichtig bei der Behandlung von Patienten, die an unerwünschten photobiologischen Reaktionen oder Empfindlichkeiten leiden, Patienten, die sich einer Chemotherapiebehandlung unterziehen, oder Patienten, die mit photosensibilisierenden Medikamenten behandelt werden
  - Dieses Gerät kann anfällig für starke magnetische oder statische elektrische Felder sein, die die Programmierung stören könnten. Wenn Sie vermuten, dass dies der Fall ist, ziehen Sie das Gerät kurz aus der Steckdose und stecken Sie es dann wieder in die Steckdose ein.
  - Wischen Sie das VALO Härtingslicht NICHT mit ätzenden oder scheuernden Reinigungsmitteln ab, autoklavieren Sie es nicht und tauchen Sie es nicht in ein Ultraschallbad, Desinfektionsmittel, einer Reinigungslösung oder in eine Flüssigkeit. Die Nichtbeachtung der beigefügten Verarbeitungsanweisungen kann dazu führen, dass das Gerät funktionsunfähig wird.
  - Um Kreuzkontaminationen zu vermeiden und zu verhindern, dass dentales Kompositmaterial an der Oberfläche der Linse und des Körpers haftet, muss bei jeder Verwendung eine Barrierehülle über dem VALO-Licht verwendet werden.
  - Um das Risiko einer Kreuzkontamination zu vermeiden, dürfen die Barrierehüllen nur für einen Patienten verwendet werden.
  - Um das Korrosionsrisiko zu verringern, entfernen Sie die Barrierehülle nach dem Gebrauch

- Um das Risiko von unterhärtenden Harzen zu verringern, verwenden Sie kein Härtingslicht, wenn die Linse beschädigt ist

#### 4. Schrittweise Anleitung

##### Vorbereitung

1. Schließen Sie das 9-Volt-Netzkaabel an das Handstückkabel an.
2. Decken Sie das Netzkaabel in eine beliebige Steckdose (100-240 VAC). Das Härtingslicht-Hhandstück ertönt beim Einschalten zweimal ein Piepton und die Timing-Leuchten leuchten auf u. zeigt damit, dass das Licht betriebsbereit ist.
3. Legen Sie vor jedem Gebrauch eine neue Barrierehülse über das Aushärtlicht und minimieren Sie Knitterfalten über der Linse, um beste Ergebnisse zu erzielen.
- Um Kreuzkontaminationen zu vermeiden und zu verhindern, dass dentales Kompositmaterial an der Oberfläche der Linse und des Körpers haftet, muss bei jeder Verwendung eine von Ultradent zugelassene Barrierehülse über dem VALO Härtingslicht verwendet werden. Barrierehülsen sind für den Einzelpatientengebrauch vorgesehen.

##### Benutzen

1. Jeder Lichtstärkemodeus wird zum Aushärten von Dentalwerkstoffen mit Photoinitiatoren verwendet. Die empfohlenen Aushärzeiten finden Sie in der Modus-Kurzanleitung. **HINWEIS:** Die Polymerisationsleuchte ist so programmiert, dass sie der Reihe nach vom Modus Standard-Lichtstärke über den Modus Hohe Lichtstärke Plus in den Modus Maximal-Lichtstärke wechselt. Um beispielsweise vom Modus Standard-Lichtstärke in den Modus Maximal-Lichtstärke zu wechseln, ist zuerst ein Wechseln in den Modus Hohe Lichtstärke Plus und dann in den Modus Maximal-Lichtstärke erforderlich.
2. Die Polymerisationsleuchte speichert das zuletzt verwendete Zeitintervall und den zuletzt verwendeten Modus und kehrt zu diesem zurück, wenn die Modi geändert werden oder wenn die Batterien entfernt werden.

##### Bedienung

###### **HÄRTUNGSMODUS: Standard-Modus**

ZEITINTERVALLE: 5, 10, 15, 20 Sekunden.

- Die Polymerisationsleuchte springt in diesen voreingestellten Modus, wenn sie ERSTMALS eingeschaltet ist. Die Modus-/Status-Kontrollleuchte leuchtet grün und die vier grünen Zeitmessungs-Kontrollleuchten leuchten, was die Modus Standard-Lichtstärke anzeigt.
- Zum Ändern der Zeitintervalle schnell die Zeit-/Modus-Lichtstärke drücken.
- Zum Starten des Aushärtungsvorgangs auf die Einschalttaste drücken. Drücken Sie die Netztaete erneut, um die Aushärtung vor Ablauf eines Zeitintervalls abzubrechen.

Hinweis: 20 Sekunden liefern die meiste Energie aller Modi, siehe Abschnitt Lichtintensität in der Spezifikation-Informationstabelle für Energiewerte

###### **HÄRTUNGSMODUS: Hohe Lichtstärke-Plus-Modus**

ZEITINTERVALLE: 1, 2, 3 und 4 Sekunden

- Im Modus Standard-Lichtstärke die Taste Zeit/Modus ändern 2 Sekunden lang drücken und dann loslassen. Die Modus-/Status-Kontrollleuchte leuchtet orange und die vier grünen Zeitmessungs-Kontrollleuchten leuchten auf und blinken, was den Modus Hohe Lichtstärke anzeigt.
- Zum Ändern der Zeitintervalle schnell die Zeit-/Modus-Taste drücken.
- Drücken Sie irgendeine Einschalttaete, um mit der Aushärtung zu beginnen. Um die Aushärtung vor Ablauf eines Zeitintervalls zu beenden, drücken Sie erneut die Einschalttaete.
- Taste Zeit/Modus ändern 2 Sekunden lang drücken und dann loslassen, um zum Modus Standard-Lichtstärke zurückzukehren. Dies wechselt in den Modus Maximal-Lichtstärke. Taste erneut 2 Sekunden lang drücken und dann loslassen. Die Modus- / Status-LED leuchtet grün und die vier grünen Zeitmessungs-Kontrollleuchten leuchten, um den Standardmodus anzuzeigen.

###### **HÄRTUNGSMODUS: Maximal-Lichtstärke-Modus**

ZEITINTERVALL: Nur 3 Sekunden (Hinweis: Der Modus Maximal-Lichtstärke bietet am Ende jedes Aushärtungszyklus eine Sicherheitsverzögerung von 2 Sekunden, um bei aufeinanderfolgenden Aushärtungsvorgängen ein Erhitzen zu begrenzen. Am Ende der Verzögerung signalisiert ein Signalton, dass das Gerät für den weiteren Gebrauch bereit ist.)

- Im Modus Standard-Lichtstärke die Taste Zeit/Modus ändern 2 Sekunden lang drücken, loslassen, dann nochmals 2 Sekunden lang drücken und loslassen. Die Modus-/Status-Kontrollleuchte leuchtet orange und blinkt, und drei der grünen Zeitmessungs-Kontrollleuchten leuchten auf und blinken, was den Modus Maximal-Lichtstärke anzeigt.
- Zum Starten des Aushärtungsvorgangs auf die Einschalttaste drücken. Die Einschalttaste nochmal drücken, um die Aushärtung vor Ablauf des Zeitintervalls zu beenden.
- Die Zeit-/Modus-Taste 2 Sekunden lang drücken und dann loslassen, um zum Modus Standard-Lichtstärke zurückzukehren. Die Modus-/Status-Kontrollleuchte leuchtet grün und die grünen Zeitmessungs-Kontrollleuchten leuchten, was den Modus Standard-Lichtstärke anzeigt.

Energiesparmodus: Das Lichthärtegerät wechselt nach 1 Stunde Inaktivität in den Energiesparmodus, was durch eine langsames Blinken der Modus-/Status-Leuchte angezeigt wird. Durch Drücken einer beliebigen Taste wird das Lichthärtegerät reaktiviert und automatisch auf die zuletzt verwendete Einstellung zurückgesetzt.

##### Säuberung

1. Gebrauchte Barriere-Schutzhüllen nach jedem Patienten als Restmüll entsorgen.
2. Siehe Abschnitt Verarbeitung.

##### Anleitung für die Montagehalterung

1. Die Halterung sollte auf einer flachen, ölfreien Oberfläche montiert werden.
2. Oberfläche mit Reinigungsalkohol reinigen.
3. Klebeband an der Rückseite der Halterung abziehen.
4. Halterung so positionieren, dass beim Entfernen der Polymerisationsleuchte nach oben abgehoben wird. Die Halterung an ihrem Platz fest anpressen.

### Kurzanleitung zum Modus:

Modus	Standardleistung	Hohe Lichtstärke	Maximal-Lichtstärke
Einschalttaste			
Modus-/Zeitmessungs-LEDs			
Zeit-Tasten			
Zeit-Optionen	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Nur 3 s
Die Zeit ändern	Zeit-Taste drücken und loslassen, um die Zeit-Optionen schnell zu durchlaufen.		
Das Ändern von Modi	Zeit-Taste 2 Sekunden lang drücken und dann loslassen. VALO GRAND corded wechselt in den nächsten Modus.		
Legende	Feste LEDs ● ●		Blinkende LEDs ★ ★

### Kurzanleitung zur Aushärtung:

Härtungsmodus	Power* (mW)	Bestrahlungsstärke* (mW/cm <sup>2</sup> )	Gesamtblichungszeit (Sekunden)	Energie** (Joule)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4
High-Power Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5
Xtra	2,560	2,100	1	6.8

\*Nennleistung in einem Abstand von 2 mm von der Linsenspitze zur Oberseite des Verbundmaterials.

\*\*Die Werte im Abschnitt Gesamtenergie pro Zyklus (Joule) sind auf das nächste Zehntel aufgerundet.

### Kurzanleitung zu Warnhinweisen:

Warnhinweise	
Wenden Sie sich wegen einer Reparatur an den Kundendienst	Wenden Sie sich wegen einer Reparatur an den Kundendienst
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Signalton</li> <li>Blinken, 2 Sekunden lang</li> <li>Gestattet den Betrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 Signaltöne werden ständig wiederholt</li> <li>Verhindert den Betrieb</li> </ul>

## 5. Instandhaltung

Allgemeine Reinigung des aushärtenden Lichts

Befeuchten Sie nach jedem Gebrauch eine Mull oder ein weiches Tuch mit einem zugelassenen Oberflächendesinfektionsmittel und wischen Sie die Oberfläche und die Linse ab. Nicht zugelassene Reinigungsmittel können das Härtingslicht beschädigen.

ZULÄSSIGE REINIGUNGSMITTEL:

- 70 % Isopropylalkohol
- 70 % Ethanol

Allgemeine Reinigung des Lichtschutzes:

Reinigen Sie den VALD Kabellos-Lichtschutz mit einem beliebigen Oberflächendesinfektionsmittel. NICHT autoklavieren.

Vom Benutzer durchgeführte Wartung

1. Verwenden Sie eine Barrierehülse, um zu verhindern, dass Dentalkomposit an der Oberfläche der Linse haftet. Verwenden Sie bei Bedarf ein Dental-Instrument aus Kunststoff oder Edelstahl, um angeklebte Verbundstoffe vorsichtig zu entfernen. Verwenden Sie keine Tools, die die Linse beschädigen können.
2. Lichtmessgeräte unterscheiden sich stark und sind für bestimmte Lichtleiterspitzen und -linsen konzipiert. Ultradent empfiehlt, die Leistung routinemäßig im Standard-Power-Modus zu überprüfen. HINWEIS: Die tatsächliche numerische Leistung wird aufgrund der Ungenauigkeit üblichen Lichtmessgeräte und des speziellen LED-Paketes im Lichthärtegerät verzerrt sein.

Reparatur durch den Hersteller

1. Reparaturen dürfen nur vom zugelassenen Servicetechniker durchgeführt werden. Zur Durchführung von Reparaturen stellt Ultradent dem Servicetechniker Dokumentation zur Verfügung.

Gewährleistung

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") garantiert, dass dieses Produkt für einen Zeitraum von 5 Jahren ab dem Kaufdatum, wenn es gemäß der dem Produkt beiliegenden Bedienungsanleitung betrieben wird, (i) in allen wesentlichen Punkten den Spezifikationen entspricht, die in den dem Produkt beigelegten Unterlagen von Ultradent festgelegt sind; und (ii) frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Diese beschränkte Garantie ist nicht übertragbar und gilt nur für den ursprünglichen Käufer und erstreckt sich nicht auf nachfolgende Eigentümer des Produkts. Diese beschränkte Garantie gilt nicht für andere Zubehörkomponenten wie - aber nicht beschränkt auf - Batterien, Ladegeräte oder adaptive Linsen. Diese beschränkte Garantie erlischt, wenn das Produkt aufgrund von Fahrlässigkeit, Missbrauch, Unfall, Änderung, Manipulation, Änderung oder Nichtbeachtung der geltenden Gebrauchsanweisungen ausfällt oder beschädigt wird. Nur zum Beispiel ist ein Produkt, das fallen gelassen und beschädigt wurde, nicht von dieser Garantie abgedeckt. Um unter diese beschränkte Garantie zu fallen, muss Ultradent zusammen mit dem defekten Produkt ein Kaufbeleg (z. B. Kaufbeleg oder ähnliche Unterlagen) vorgelegt werden.

Ein defektes Produkt, das die hierin festgelegten Garantiebedingungen erfüllt, wird nur nach dem Ermessen von Ultradent entweder repariert oder ersetzt. In keinem Fall übersteigt die Haftung von Ultradent für das Produkt den vom Käufer gezahlten Kaufpreis. Unter keinen Umständen haftet Ultradent für indirekte, zufällige, vorhersehbare, unvorhergesehene, besondere oder Folgeschäden, die sich aus oder im Zusammenhang mit der Verwendung dieses Produkts ergeben.

## 6. Lagerung und Entsorgung




Lagerung und Transport Lichthärtegerät:

- Temperatur: +10 °C bis +40 °C (+50 °F bis +104 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 95%
- Umgebungsdruck: 500 hPa bis 1060 hPa

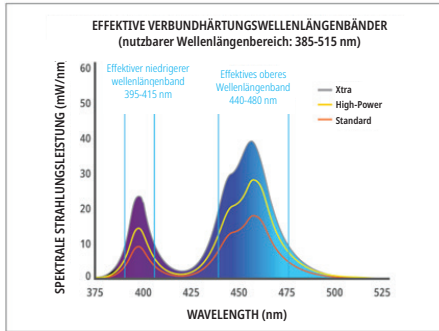
Bei der Entsorgung von Elektronikschrott (z. B. Geräte, Ladegeräte, Batterien und Netzteile) sind die örtlichen Abfall- und Recyclingrichtlinien zu befolgen.

## 7. Technische Gesichtspunkte

Zubehör

Artikel	CE-Informationen		
VALO Barriere-Schutzhüllen	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Deutschland	Hergestellt von: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neanah, WI 54956 Hergestellt in den USA	Vertrieb durch: Ultradent Products, Inc. 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 Vereinigte Staaten von Amerika
VALO Lichtschutz			

Effektive Wellenlängenbänder bei Komposit-Aushärtung:



Attribut	Informationen / Spezifikation			
Linse	Durchmesser 11,7 mm			
Wellenlängenbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzbarer Wellenlängenbereich: 385 - 515 nm</li> <li>Spitzenwert Wellenlängen: 395 - 415 nm und 440 - 480 nm</li> </ul>			
Tabelle Lichtstärke	Vergleichstabelle Nennwert spezifische Ausstrahlung			Die Strahlungsleistung variiert je nach Leistungsfähigkeit des Geräts, Messmethode und Lichtplatzierung. ‡ Radiant Exitance entspricht der ISO 10650, wenn es mit einem Gigahertz-Optik Spektrumanalysator gemessen wird.
	Messinstru-ment	‡ Gigahertz spectrum analyzer		
		Aus-strahlung	Gesamt-leistung	
	Messgeräte-öffnung	15 mm	15 mm	
	Standard-Lichtstärke (±10 %)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW	
	Hohe Lichtstärke (±10 %)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW	
Maximal-Lichtstärke (±10 %)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
VALO Grand corded Polymerisationsleuchte	Bewertungen: IEC 60601-1 (Sicherheit), IEC 60601-1-2 (EMV)	Gewicht: 226 Gramm (8 Unzen) (mit Kabel) Länge: 23,5 cm (9,26 Zoll) Breite: 2 cm (0,79 Zoll) Kabellänge: 6 Fuß / 1,8 Meter		
Netzteil	Ausgang - 9 VDC bei 2 A Eingang - 100 VAC bis 240 VAC Ultradient P / N 5930 VALO Netzteil mit Universalsteckern	Bewertungen: IEC 60601-1 (Sicherheit) Kabellänge - 1,8 Meter (6 Fuß) VALO Grand corded Kabel ist ein Netzteil der Klasse II für medizinische Zwecke und isoliert vom NETZ		
Betriebsbedingungen	Temperatur: +10 °C bis +32 °C (+50 °F bis +90 °F) Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 700 hPa bis 1060 hPa			
Arbeits-zyklus:	Die Polymerisationsleuchte ist für den kurzzeitigen Betrieb ausgelegt. Bei maximaler Umgebungstemperatur (32 °C) 1 Minute EIN-Wechsel, 30 Minuten AUS (Abkühlzeit).			

Wenn die unten vorgeschlagenen Lösungen das Problem nicht beheben, rufen Sie bitte Ultradent unter 800.552.5512 an. Außerhalb der USA wenden Sie sich an Ihren Ultradent Händler oder Ihren Händler für zahnmedizinische Produkte.	
Problem	Mögliche Lösungen
Das Licht wird nicht eingeschaltet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Taste Zeit/Modus ändern oder die Netztaaste drücken, um das Gerät aus dem Energiesparmodus zu reaktivieren.</li> <li>2. Überprüfen Sie, ob beide Kabel fest miteinander verbunden und in die Netzsteckdose eingesteckt sind.</li> <li>3. Bestätigen, dass die Steckdose mit Strom versorgt wird.</li> </ol>
Das Licht bleibt nicht für die gewünschte Zeit an	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modus- und Zeitspanne-Leuchten auf richtige Eingabe des Zeitraums überprüfen</li> <li>2. Sicherstellen, dass alle Kabelverbindungen fest sitzen.</li> <li>3. Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen und wieder einstecken.</li> </ol>
Keine ordnungsgemäße Licht-Aushärtung des Kunstharzes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen, ob sich auf dem Objektiv ausgehärtete Kunstharz- / Komposit-Reste befinden.</li> <li>2. Unter Verwendung des richtigen bernsteinfarbenen UV-Augenschutzes überprüfen, ob die LED-Leuchten funktionieren.</li> <li>3. Überprüfen Sie die Leistung mit einem Lichtmesser. Bei Verwendung eines Beleuchtungsmessers empfiehlt Ultradent, das Aushärtelicht im Modus Standard-Lichtstärke zu überprüfen. HINWEIS: Die tatsächliche numerische Ausgabe wird aufgrund der Ungenauigkeit der üblichen Beleuchtungsmesser und der benutzerdefinierten LED-Packung im Aushärtelicht verzerrt. Beleuchtungsmesser unterscheiden sich stark und sind auf bestimmte lichtführende Spitzen und Linsen ausgelegt.</li> <li>4. Das Verfallsdatum des lichterhärtenden Kunstharzes überprüfen.</li> <li>5. Sorgen Sie dafür, dass das richtige Verfahren gemäß den Empfehlungen des Herstellers befolgt wird (Kleber / Komposit).</li> </ol>
Modus oder Zeitintervalle können nicht geändert werden	Taste Zeit/Modus und die Einschalttaaste gleichzeitig solange drücken und festhalten, bis eine Serie von Signaltonen darauf hinweist, dass die Polymerisationsleuchte entsperert ist.

## 9. Sonstige Angaben

Anleitung und Herstellungserklärung für elektromagnetische Emissionen		
Die Polymerisationsleuchte ist zur Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird. WARNUNG: Nur zugelassenes Zubehör, Kabel und Netzteile verwenden, um einer unsachgemäßen Bedienung, erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verminderten elektromagnetischen Störfestigkeit vorzubeugen.		
Emissionsprüfung	Einhaltung	Elektromagnetische Umgebung - Orientierungshilfe
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Die Polymerisationsleuchte verwendet einen 9-V-Gleichstromadapter von Globtek für medizinische Zwecke, arbeitet mit einem Spannungsabfallschutz und bietet eine begrenzte Unterdrückung von elektromagnetischen Störungen, Hochfrequenzen und Überspannungen.
HF-Emission CISPR 11	Klasse B	
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	Die Polymerisationsleuchte verwendet elektrische und elektromagnetische Energie nur für ihre inneren Funktionen. Daher ist die HF-Emission sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
Emissionen durch Spannungsschwankungen / Flimmern nach IEC 61000-3-3	ERFÜLLT	Die Polymerisationsleuchte ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich in nicht-gewerblichen Einrichtungen und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz zur Versorgung von Gebäuden für den häuslichen Gebrauch angeschlossen sind.



#### Anleitung und Herstellererklärung für elektromagnetische Störfestigkeit


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

Störfestigkeitsprüfung (ESD)	IEC 60601 Prüfpegel ±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	Konformitätsstufe ±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	Orientierungshilfe für die elektromagnetische Umgebung Die physische Umgebung sollte auf Folgendes beschränkt sein: 1. IP-Code: IP20 2. Nicht in Flüssigkeit eintauchen. 3. Nicht in der Nähe von entflammbarem Gas verwenden. Einheit ist nicht-APG und nicht-AP. 4. Luftfeuchtigkeitsbereich bei Lagerung: 10 % - 95 % 5. Temperaturbereich bei Lagerung: 10 °C - 40 °C
IEC 61000-4-2			
Schnelle vorübergehende / gehäufte Spannungsstöße IEC 61000-4-4	± 2 kV für power supply lines ± 1 kV für input/output lines	± 2 kV für power supply lines Note 1: the curing light has no I/O ports	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen Wohn-, Geschäfts-, Kranken- haus- oder Militärumfelds entsprechen
Überspannung IEC 61000-4-5	±1 kV Leitung gegen Leitung ±2 kV Leitung gegen Erde	±1 kV Leitung gegen Leitung ±2 kV Leitung gegen Erde	
Einbrüche, Kurzschlüsse, Unterbrechun-gen und Schwankungen der Spannung auf Netzteil- Eingangsllei-tungen	<5 % U (>95 % Einbruch in U für 0,5 Zyklen)  40 % U (60 % Einbruch in U für 5 Zyklen)	<5 % U (>95 % Einbruch in U für 0,5 Zyklen)  40 % U (60 % Einbruch in U für 5 Zyklen)	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen Wohn-, Geschäfts-, Kranken- haus- oder Militärumfelds entsprechen.  Der mit der Polymerisationsleuchte gelieferte medizinische Globtek 9VDC- Adapter kann mit einer Netzspannung zwischen 100 VAC und 240 VAC betrieben werden und ist in der Lage, Spannungsabfälle, elektromagnetische Störungen und Überspannungen zu vermeiden.
IEC 61000-4-11	70 % U (30 % Einbruch in U für 25 Zyklen)  <5 % U (>95 % Einbruch in U für 5 Sek.)	70 % U (30 % Einbruch in U für 25 Zyklen)  <5 % U (>95 % Einbruch in U für 5 Sek.) Hinweis 2: Eigenständige Wiederherstellung	Wenn der Anwender der Polymerisationsleuchte einen kontinuierlichen Betrieb ohne Netzunterbrechung wünscht oder die Stromversorgung in einer bestim- mten Region eines Landes aufgrund von ständigen Stromausfällen, Stromausfäl- len oder übermäßig lauten Stromverhältnissen als schlecht eingestuft wird, wird empfohlen, die Polymerisationsleuchte zu verwenden Stromversorgung über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder der Kunde kauft ein VALO schnurloses Gerät.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder mit Netzfrequenz sollten sich auf einem Niveau befinden, das für einen typischen Standort für das Gesundheitswesen in einer typischen häusli- chen Wohnggend, gewerblichen Gegend, Krankenhaus- oder Militärumgebung charakteristisch ist.
IEC 61000-4-8			
HINWEIS: U ist die Wechselspannung der Netzspannung vor Anlegen des Prüfpegels			
Hinweis 1: Die Polymerisationsleuchte ist nicht mit Ports oder zugänglichen E/A-Leitungen ausgestattet.			
Hinweis 2: Wenn die Netzspannung um 95% abfällt, funktioniert die Polymerisationsleuchte nicht. Es hat keinen interne Einrichtung zur Energiespeicherung. Das Polymerisationslicht erlischt. Wenn die Leistung wiederhergestellt ist, startet die Polymerisationsleuchte neu und kehrt vor dem Stromausfall in den gleichen Zustand zurück. Das aushärtende Licht erholt sich von selbst.			

#### Leitlinien und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit für nicht lebenserhaltende Systeme

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

Störfestig- keitsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Konformitäts-stufe	Orientierungshilfe für die elektromagnetische Umgebung
-----------------------------	---------------------	--------------------	--

HF-Leitvermögen	3 Vrms	3 Vrms	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als der empfohlene Trennungsabstand zu einem beliebigen Teil der Polymerisationsleuchte, einschließlich der Kabel, verwendet werden, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet. Empfohlener Abstand $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz P ist die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Hersteller und d ist der empfohlene Abstand in Metern (m). Die Feldstärken von festen HF-Sendern, wie sie durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurden, sollten unter dem Übereinstimmungspegel in jedem Frequenzbereich liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Interferenzen auftreten: 
IEC 61000-4-6	150 kHz bis 80 MHz	150 kHz bis 80 MHz	
Ausgestrahlte HF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz bis 2,5 GHz	80 MHz bis 2,5 GHz	

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.  
 HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Aufbauten, Objekten und Personen beeinflusst.  
 a Feldstärken von fest installierten Sendern wie z. B. Basisstationen für Funktelefone (zellulare / schnurlose) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunk-, AM- und FM-Radiosendungen und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung aufgrund von festen HF-Sendern sollte eine elektromagnetische Standorterfassung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Aushärtungslicht verwendet wird, die oben angegebene HF-Konformitätsstufe überschreitet, sollte das Aushärtungslicht beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine ungewöhnliche Leistung beobachtet wird, sind möglicherweise weitere Maßnahmen erforderlich, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel des Polymerisationsleuchte.  
 b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V/m liegen.

**Anleitung und Herstellererklärung für empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Polymerisationslicht**

Die Polymerisationsleuchte ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Benutzer der Polymerisationsleuchte kann elektromagnetische Interferenzen verhindern, indem er wie unten empfohlen einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und der Polymerisationsleuchte gemäß der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts einhält.

Maximale Ausgangsleistung des Senders (P in Watt)	Trennungsabstand gemäß Frequenz des Senders (Meter)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 Meter	0,035 Meter	0,07 Meter
0,1	0,37 Meter	0,11 Meter	0,22 Meter
1	1,7 Meter	0,35 Meter	0,7 Meter
10	3,7 Meter	1,11 Meter	2,22 Meter
100	11,7 Meter	3,5 Meter	7,0 Meter

Die Polymerisationsleuchte wurde gemäß IEC 60601-1-2: 2014 getestet und hat die Anforderungen mit einer ausgestrahlten Feldstärke von 10 V/m zwischen 80 MHz und 2,5 GHz bestanden. In den obigen Formeln entspricht der Wert von 3 Vrms V1 und der Wert 10 V/m entspricht E1.

Bei Sendern, deren eingestufte maximale Ausgangsleistung nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) mit der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei laut dem Hersteller P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) ist.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.

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

## 1. Description du produit

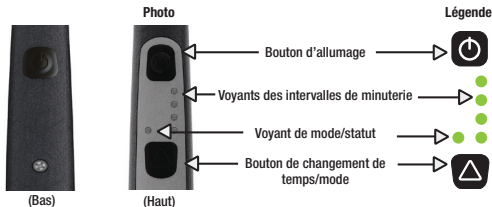
Avec son spectre large, la lampe à polymériser VALO Grand Corded est conçue pour polymériser tous les produits photopolymérisés dans la gamme de longueurs d'onde de 385–515nm selon ISO 10650.

La lampe à polymériser VALO Grand Corded dispose d'une alimentation électrique internationale de qualité médicale et convient aux prises de courant de 100 à 240 volts. La pièce à main est conçue pour s'insérer dans un support d'unité dentaire standard ou peut être montée sur mesure à l'aide du support inclus dans le kit.

Composants du produit :

- 1 - Lampe à polymériser VALO Grand corded avec cordon de 7 pieds/2,1 mètres
- 1 – Alimentation internationale de 9 volts, de qualité médicale, avec cordon de 6 pieds/1,8 mètre et fiches universelles
- 1 - Pack d'échantillons de manchons de protection VALO
- 1 - Protection lumineuse portative VALO
- 1 - Support pour pièce à main, fixation par adhésif double face

Vue générale des contrôles :



The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from the improper use of this unit and/or for any purpose other than those covered by these instructions. For all products described, carefully read and understand all instructions and SDS information prior to use.

## 2. Indications d'utilisation/Utilisation prévue

La source de lumière pour le traitement des matériaux de restauration dentaire et des adhésifs photoactifs.

## 3. Avertissements et précautions

Groupe de risque 2
ATTENTION UV émis par ce produit. Une irritation des yeux ou de la peau peut résulter de l'exposition. Utilisez un écran de protection contre la lumière approprié.
ATTENTION Risque possible de radiation optique émise par ce produit. Ne regardez pas la lampe lors de son fonctionnement. Peut être nocif pour les yeux.

- NE PAS regarder directement dans la sortie de la lumière à polymériser. Le patient, le clinicien et les assistants doivent toujours utiliser des lunettes de protection de couleur ambrière lors de l'utilisation de la lampe à polymériser.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, il est interdit de modifier cet appareil. Utilisez uniquement le bloc d'alimentation de la lampe à polymériser Ultradent VALO et les adaptateurs de prise inclus. Si ces composants sont endommagés, ne les utilisez pas et appelez le service clientèle d'Ultradent pour commander un remplacement.
- Les équipements de communication RF portables peuvent dégrader les performances s'ils sont utilisés à moins de 30 cm (12 in.).
- N'utilisez que des accessoires, des câbles et des blocs d'alimentation autorisés afin d'éviter un fonctionnement incorrect, une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique (voir la section Émissions électromagnétiques).
- Pour éviter tout risque d'irritation ou de blessure thermique, évitez les cycles de polymérisation consécutifs et n'exposez pas les tissus mous buccaux à proximité pendant plus de 10 secondes, quel que soit le mode. Si des temps de polymérisation plus longs sont nécessaires, utilisez plusieurs cycles de polymérisation avec des périodes de repos entre les cycles ou utilisez un produit à double polymérisation (dual-cure) pour éviter d'échauffer les tissus mous.
- Soyez prudent lorsque vous traitez des patients qui souffrent de réactions photobiologiques indésirables ou de sensibilités, des patients qui suivent un traitement de chimiothérapie ou des patients traités avec des médicaments photosensibilisants.
- Cet appareil peut être sensible à de forts champs magnétiques ou électriques statiques, qui pourraient perturber la programmation. Si vous pensez que cela s'est produit, débranchez l'appareil momentanément, puis rebranchez-le dans la prise de courant.
- N'essuyez PAS la lampe à polymériser VALO avec des nettoyeurs caustiques ou abrasifs, ne la mettez pas en autoclave et ne l'immergez pas dans un bain ultrasonique, un désinfectant, une solution de nettoyage ou un liquide. Le non-respect des instructions de traitement incluses peut rendre l'appareil inutilisable.
- Pour éviter la contamination croisée et empêcher le matériau composite dentaire d'adhérer à la surface de la lentille et du corps de la lampe, un manchon de protection doit être utilisé sur la lampe VALO à chaque utilisation.
- Pour éviter tout risque de contamination croisée, les manchons de protection sont à usage unique.
- Pour réduire le risque de corrosion, retirez le manchon de protection après utilisation.
- Pour réduire le risque de sous-polymérisation des résines, ne pas utiliser la lampe à polymériser si la lentille est endommagée.

## 4. Instructions par étapes

### Préparation

1. Branchez le cordon d'alimentation de 9 volts sur le cordon de la pièce à main.
  2. Branchez le cordon d'alimentation sur n'importe quelle prise électrique (100-240 VAC). La pièce à main de la lampe à polymériser émet deux bips lors de la mise sous tension et les voyants de durée d'illumination s'allument pour indiquer que la lampe est prête à être utilisée.
  3. Avant chaque utilisation, placez un nouveau manchon de protection sur la lampe à polymériser (minimisez les plis sur la lentille pour de meilleurs résultats).
- Pour éviter la contamination croisée et empêcher le matériau composite dentaire d'adhérer à la surface de la lentille et du corps de la lampe, un manchon de protection approuvé par Ultratend doit être utilisé sur la lampe à polymériser VALO à chaque utilisation. Les manchons de protection sont destinés à être utilisés pour un seul patient.

### Utilisation

1. Chaque mode d'alimentation est utilisé pour la polymérisation de matériaux dentaires avec des photo-initiateurs. Consultez le Guide de mode rapide pour connaître les temps de polymérisation recommandés.
- REMARQUE :** La lampe à polymériser est programmée pour passer du mode de puissance standard au mode haute puissance plus puis au mode de puissance extra dans cet ordre. Par exemple, pour passer du mode de puissance standard au mode de puissance extra, il est nécessaire de passer en mode haute puissance plus, puis en mode extra.
2. La lampe à polymériser enregistre le dernier intervalle de temps et le dernier mode utilisés et y revient chaque fois que les modes sont modifiés ou que les piles sont retirées.

### Fonctionnement

#### **MODE DE POLYMERISATION : Mode de puissance standard**

INTERVALLES DE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE : 5, 10, 15 et 20 secondes.

- La lampe à polymériser est réglée par défaut sur ce mode lors de sa mise sous tension initiale. Le voyant de mode/durée d'illumination est vert et les quatre voyants durée d'illumination verts sont allumés, ce qui indique le mode Standard Power.
- Pour modifier les durées d'illumination, appuyez rapidement sur le bouton Time/Mode.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour polymériser. Pour arrêter la polymérisation avant la fin d'une durée sélectionnée, appuyez à nouveau sur le bouton marche/arrêt.
- Remarque : 20 secondes est le mode qui fournit le plus d'énergie. Pour connaître les valeurs énergétiques, reportez-vous à la section Intensité lumineuse du tableau d'information des spécifications.

#### **MODE DE POLYMERISATION : Mode haute puissance plus**

INTERVALLES DE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE : 1, 2, 3 et 4 secondes.

- En mode Standard Power, appuyez sur le bouton de changement de mode et de durée d'illumination pendant 2 secondes, puis relâchez-le. Le voyant de mode/durée d'illumination est orange et les quatre voyants de durée d'illumination verts s'allument et clignotent, indiquant le mode High Power.

- Pour modifier les durées d'illumination, appuyez rapidement sur le bouton durée d'illumination/Mode.
- Appuyez sur l'un des boutons d'alimentation pour polymériser. Pour arrêter la polymérisation avant la fin d'une durée sélectionnée, appuyez à nouveau sur l'un ou l'autre des boutons d'alimentation.
- Pour revenir au mode Standard Power, appuyez sur le bouton durée sélectionnée/Mode Change pendant 2 secondes et relâchez-le, ce qui vous permettra de passer en mode Xtra Power. Appuyez à nouveau sur la touche et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes, puis relâchez-la. Le voyant de mode/durée d'illumination est vert et les quatre voyants de durée d'illumination verts sont allumés, ce qui indique le mode Standard.

#### **MODE DE POLYMERISATION : Mode de puissance extra**

INTERVALLE DE PROGRAMMATION : 3 secondes seulement (Remarque : Le mode Puissance extra comporte un délai de sécurité de 2 secondes à la fin de chaque cycle de polymérisation afin de limiter le chauffage pendant la polymérisation consécutif. À la fin du délai, un bip sonore indique que l'unité est prête à l'utilisation).

- En mode Puissance standard, appuyez sur le bouton de changement de Temps/Mode pendant 2 secondes, relâchez, maintenez enfoncé pendant 2 secondes, puis relâchez. Le voyant de Mode/Statut sera orange et clignotera, et trois des voyants de minuterie verts s'allument et clignotent, indiquant le mode Puissance extra.
- Appuyez sur le bouton d'allumage pour polymériser. Pour arrêter la polymérisation avant la fin d'un intervalle de programmation de minuterie, appuyez à nouveau sur le bouton d'allumage.
- Pour revenir au mode Puissance standard, maintenez le bouton Temps/Mode enfoncé pendant 2 secondes, puis relâchez-le. Le voyant de Mode/Statut sera vert et les voyants de minuterie verts sont allumés, indiquant le mode Puissance standard.

Mode veille : La lampe à polymériser passe en mode VEILLE après 1 heure d'inactivité, comme indiqué par un clignotement lent du voyant de Mode/Statut. En appuyant sur n'importe quel bouton, la lumière de polymérisation s'activera et reviendra automatiquement au dernier réglage utilisé.

### Nettoyage

1. Jeter les manchons barrière usagés avec les déchets standard après chaque patient.
2. Voir la section Traitement.

### Instructions du support de montage

1. Le support doit être monté sur une surface plane et sans huile.
2. Nettoyez la surface avec de l'alcool à friction.
3. Décollez le ruban adhésif du support.
4. Positionnez le support de sorte que la lampe à polymériser puisse être soulevée lorsqu'elle est retirée. Appuyez fermement pour la faire tenir en place.

### Guide rapide des modes :

Mode	Puissance standard	Haute puissance plus	Puissance extra
Bouton d'allumage			
LED de mode/de temps			
Boutons de temps			
Options de temps	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Only
Pour changer le temps	Appuyez et relâchez rapidement le bouton Temps pour passer d'une durée à l'autre.		
Pour changer de mode	Appuyez sur le bouton Temps et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, puis relâchez-le. La lampe VALO GRAND corded passera au mode suivant.		
Légende	Solid LEDs ● ●		LED clignotantes ✨ ✨

### Guide rapide de polymérisation :

Mode de polymérisation	Puissance* (mW)	Irradiance* (mW/cm2)	Temps d'exposition total (secondes)	Énergie** (Joules)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4]
High Power Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5]
Xtra	2,260	2,100	3	6.8]

### Guide rapide des avertissement :

Avertissements	
Appeler le service clientèle pour réparation	Appeler le service clientèle pour réparation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de son</li> <li>• Clignotement, 2 secondes</li> <li>• Utilisation autorisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 bips continus</li> <li>• Utilisation interdite</li> </ul>

## 5. Entretien

Nettoyage général de la lampe à polymériser

Après chaque utilisation, humidifiez une gaze ou un chiffon doux avec un désinfectant de surface approuvé et essuyez la surface et la lentille. Les nettoyeurs non autorisés peuvent endommager la lampe à polymériser.

LES NETTOYANTS ACCEPTÉS :

- Alcool isopropylique à 70
- Éthanol à 70

Nettoyage général de l'écran de protection :

Nettoyez l'écran de protection VALO Cordless à l'aide d'un désinfectant de surface. Ne pas stériliser à l'autoclave.

Entretien effectué par l'utilisateur

1. Vérifiez régulièrement les lentilles pour vous assurer qu'elles ne présentent pas de résines dentaires durcies. Si nécessaire, utilisez un instrument dentaire non diamanté pour retirer soigneusement toute résine collée.
2. Les lumières diffèrent grandement et sont conçus pour des embouts guides et des lentilles de lampes spécifiques. Ultradent recommande de vérifier régulièrement la sortie en mode Puissance standard. REMARQUE : la sortie numérique réelle sera biaisée en raison de l'inexactitude des luxmètres conventionnels et du bloc LED personnalisé dans la lampe à photopolymériser.

Réparation du fabricant

1. Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service technique compétent. Ultradent fournira au service technique la documentation nécessaire pour procéder aux réparations.

## Garantie

Ultradent Products, Inc. (« Ultradent ») garantit que ce produit, pendant une période de 5 ans à compter de la date d'achat, lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi fourni avec le produit, (i) est conforme à tous égards matériels aux spécifications énoncées dans la documentation d'Ultradent accompagnant le produit ; et (ii) est exempt de défauts matériels et de fabrication.

Cette garantie limitée n'est pas transférable et s'applique uniquement à l'acheteur d'origine et ne s'étend pas aux propriétaires ultérieurs du produit. Cette garantie limitée ne couvre pas les autres composants accessoires tels que, mais sans s'y limiter, les piles, les chargeurs, les adaptateurs ou les lentilles adaptatives. Cette garantie limitée est annulée si le produit tombe en panne ou est endommagé en raison d'une négligence, d'un abus, d'une mauvaise utilisation, d'un accident, d'une modification, d'une altération ou d'un non-respect du mode d'emploi applicable. À titre d'exemple uniquement, un produit qui tombe et qui est endommagé n'est pas couvert par cette garantie. Pour bénéficier de cette garantie limitée, la preuve d'achat (par exemple, le ticket de caisse ou un document similaire) doit être soumise à Ultradent en même temps que le produit défectueux.

Un produit défectueux répondant aux conditions de garantie énoncées dans le présent document sera, à la seule discrétion d'Ultradent, réparé ou remplacé. En aucun cas, la responsabilité d'Ultradent pour le produit ne dépassera le prix d'achat payé par l'acheteur. En aucun cas, Ultradent ne sera responsable des dommages indirects, accessoires, prévus, imprévus, spéciaux ou consécutifs découlant de l'utilisation de ce produit ou en rapport avec celle-ci.

## 6. Stockage et élimination

Conditions de stockage et de transport de la lampe à polymériser

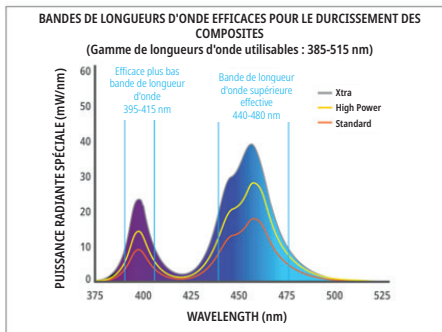
- Température : +10 °C à +40 °C (+50 °F à +104 °F)
- Humidité relative : 10 % à 95 %
- Pression ambiante : 500 hPa à 1060 hPa

Lors de la mise au rebut des déchets électroniques (appareils, chargeurs, batteries et alimentations), suivez les directives locales en matière de recyclage et de traitement des déchets.

## 7. Considérations techniques

Accessoires

Article	Informations CE
Ecran de protection contre la lumière VALO	



Attribut		Informations/spécifications		
Lentille	Diamètre 11,7 mm			
Plage de longueur d'onde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plage de longueur d'onde utilisables : 385 - 515nm</li> <li>Longueurs d'onde maximale : 395 - 415nm et 440 - 480nm</li> </ul>			
Tableau d'intensité lumineuse	Tableau comparatif d'exittance énergétique nominale		L'exittance radiante varie en fonction de la capacité de l'instrument, de la méthode de mesure et de l'emplacement de la lumière. ‡ L'exittance radiante est conforme à la norme ISO 10650 lorsqu'elle est mesurée à l'aide d'un analyseur de spectre Gigahertz-Optik.	
	Instrument de mesure	‡ Analyseur de spectre Gigahertz		
		Exittance		Puissance totale
	Ouverture de l'appareil de mesure	15 mm		15 mm
	Puissance standard (±10 %)	900 mW/cm <sup>2</sup>		970 mW
	Haute puissance plus (± 10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>		1615 mW
Puissance extra (± 10 %)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
Lampe à polymériser VALO Grand corded	Certifications : CEI 60601-1 (Sécurité), CEI 60601-1-2 (CEM)	Poids : 8 onces/226 grammes (avec cordon) Longueur : 9,26 pouces/23,5 cm Largeur : 0,79 pouces/2 cm Longueur du cordon : 6 pieds/1,8 mètres		

Bloc d'alimentation	Puissance – 9VCC à 2A Puissance absorbée – 100 VCA à 240 VCA Numéro de référence Ultradent 5930 : Alimentation VALO à prises universelles	Certifications : IEC 60601-1 (Sécurité) Longueur du cordon - 6 pieds (1,8 mètres) Le bloc d'alimentation VALO Grand corded est un bloc d'alimentation de classe médicale de classe II et assure l'isolation de l'alimentation secteur.
Conditions de fonctionnement	Température : +10 °C à +32 °C (+50 °F à +90 °F) Humidité relative : 10 % à 95 % Pression ambiante : 700 hPa à 1060 hPa	
Cycle de service :	La lampe à polymériser est conçue pour une utilisation à court terme. À la température ambiante maximale (32 °C), 1 minute consécutive d'utilisation, 30 minutes d'arrêt (période de refroidissement).	

#### Dépannage

Si les solutions suggérées ci-dessous ne corrigent pas le problème, veuillez appeler Ultradent au 800.552.5512. Hors des États-Unis, appelez votre distributeur Ultradent ou votre revendeur dentaire.	
Problème :	Solutions possibles
La lumière ne s'allume pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur le bouton de changement du temps/du mode ou sur le bouton d'allumage pour réveiller la lampe de son mode de veille.</li> <li>Vérifiez que les deux cordons sont fermement connectés ensemble et à la prise de courant.</li> <li>Confirmez qu'il y a courant à la prise murale.</li> </ol>
La lampe ne reste pas allumée pendant la durée souhaitée	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les voyants de mode et de programmation pour voir si la durée correcte est sélectionnée.</li> <li>Confirmez que toutes les connexions des cordons d'alimentation sont bien enfoncées.</li> <li>Débranchez et rebranchez les cordons d'alimentation de la prise électrique.</li> </ol>
La lampe ne polymérise pas les résines correctement	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez s'il y a des résidus de résine/de composites polymérisés sur la lentille.</li> <li>À l'aide d'une protection oculaire orange contre les rayons UV, vérifiez que les voyants LED fonctionnent.</li> <li>Vérifiez le niveau de puissance avec le luxmètre. Si vous utilisez un luxmètre, Ultradent recommande de vérifier la lampe à polymériser en mode de puissance standard.</li> </ol> <p>REMARQUE : La sortie numérique réelle sera faussée en raison de l'inexactitude des luxmètres classiques et de la LED personnalisée que la lampe à polymériser utilise. Les luxmètres diffèrent grandement et sont conçus pour des embouts guides et des lentilles de lampes spécifiques.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la date de péremption sur la résine à polymériser.</li> <li>Assurez-vous que vous suivez la technique recommandée par le fabricant (de l'adhésif/du composite).</li> </ol>
Impossible de changer le mode ou les intervalles de temps	Maintenez les boutons Temps/Mode et Alimentation enfoncés jusqu'à ce qu'une série de bips indique que la lampe à polymériser est déverrouillée.

## 9. Informations diverses

Directives et déclaration du fabricant en matière d'émissions électromagnétiques		
La lampe à polymériser est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement. ATTENTION : N'utilisez que les accessoires, câbles et blocs d'alimentation autorisés pour éviter tout fonctionnement incorrect, toute augmentation des émissions électromagnétiques ou toute diminution de l'immunité électromagnétique.		
Test d'émission	Compliance	Directive sur l'environnement électromagnétique



Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	La lampe à polymériser utilise un adaptateur Globtek de qualité médicale 9V CC, fonctionne avec une protection contre la chute de tension et fournit une limitation des interférences électromagnétiques, des perturbations RF et des surtensions.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	La lampe à polymériser utilise de l'énergie électrique et électromagnétique uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences chez les équipements électroniques situés à proximité.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/ émissions de scintillement CEI 61000-3-3	CONFORME	La lampe à polymériser est adaptée à une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement connectés au réseau public d'alimentation basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique.

#### Directives et déclaration du fabricant en matière d'immunité électromagnétique

La lampe à polymériser est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement.

Test d'IMMUNITÉ	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Directive sur l'environnement électromagnétique
Décharges électrostatiques (ESD)  CEI 61000-4-2	Contact ± 8 kV Air ± 15 kV	Contact ± 8 kV Air ± 15 kV	L'environnement physique doit être restreint comme suit : 1. Code IP : IP20 2. Ne pas immerger le produit dans un liquide. 3. Ne pas utiliser à proximité de gaz inflammable. L'appareil n'appartient pas à la catégorie AP ou APG. 4. Plage d'humidité de stockage : 10 % à 95 % 5. Plage de température de stockage : 10 °C à 40 °C
Transitoires électriques rapides/en sables CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation Remarque 1: la lampe à polymériser n'a pas de ports d'E/S	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement résidentiel, commercial, hospitalier ou militaire typique
Pic CEI 61000-4-5	± 1 kV de ligne à ligne ± 2 kV d'une ligne à la terre	± 1 kV de ligne à ligne ± 2 kV d'une ligne à la terre	
Creux de tension, coupure de courant et fluctuations de la tension de l'alimentation électrique  CEI 61000-4-11	<5 % U (>95 % de baisse de tension en U pendant 0,5 cycle)  40 % U (60 % de baisse de tension en U pendant 5 cycles)  70 % U (30 % de baisse de tension en U pendant 25 cycles)  <5 % U (>95 % de baisse de tension pendant 5 s)	<5 % U (>95 % de baisse de tension en U pendant 0,5 cycle)  40 % U (60 % de baisse de tension en U pendant 5 cycles)  70 % U (30 % de baisse de tension en U pendant 25 cycles)  <5 % U (>95 % de baisse de tension pendant 5 s) Remarque 2 : Récupérations automatiques	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement résidentiel, commercial, hospitalier ou militaire typique.  L'adaptateur de qualité médicale Globtek 9VCC fourni avec la lampe à polymériser fonctionne avec des tensions de secteur allant de 100VCA à 240VCA et est capable de réduire les baisses de tension, les interférences électromagnétiques et les surtensions.  Si l'utilisateur de la lampe à polymériser requiert des opérations continues sans interruption de l'alimentation ou si l'alimentation de l'une des régions d'un pays est considérée comme mauvaise en raison de pannes de courant, de pannes ou de bruits excessifs, il est recommandé d'utiliser la lampe à polymériser alimentée par une alimentation de secours ou bien le client peut acheter une unité VALO sans fil.
Fréquence d'alimentation Champ magnétique (50/60 Hz)  CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de fréquence d'alimentation doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement typique, résidentiel, de soins de santé à domicile, commercial, hospitalier ou militaire.


REMARQUE : U est la tension du secteur c.a. avant l'application du niveau de test

Remarque 1 : La lampe à polymériser n'est équipée d'aucun port ni d'aucune ligne d'E/S accessible.

Remarque 2 : En cas de chute de 95% de la tension secteur, la lampe à polymériser ne fonctionnera pas. Il n'a pas de mécanisme de stockage d'énergie interne. La lampe à polymériser s'éteindra. Lorsque les niveaux de puissance sont rétablis, la lampe à polymériser redémarre et revient au même état qu'avant la coupure de courant. La lampe à polymériser se réinitialisera d'elle-même.

**Directives et déclaration du fabricant en matière d'immunité électromagnétique des systèmes d'assistance non vitaux**

La lampe à polymériser est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement.

Test d'IMMUNITÉ	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Directive sur l'environnement électromagnétique
Émissions RF par conduction	3 Vrms	3 Vrms	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie de la lampe à polymériser, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$ P est la puissance nominale maximale de sortie du transmetteur exprimée en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).  Les forces de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par un site électromagnétique, doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque gamme de fréquences.  Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant :  
CEI 61000-4-6	150 kHz à 80 MHz	150 kHz à 80 MHz	
Émissions RF par rayonnement	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz à 2,5 GHz	80 MHz à 2,5 GHz	

REMARQUE 1 : la plage de fréquence la plus élevée s'applique à 80 MHz et 800 MHz.

REMARQUE 2 : ces directives ne s'appliquent pas nécessairement dans tous les cas. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

a Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent théoriquement pas être prévues avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique sous l'influence d'émetteurs RF fixes, une étude de site électromagnétique doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement où la lampe à polymériser est utilisée dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, il convient de surveiller la lampe à polymériser pour en vérifier le fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de la lampe à polymériser.

b Au-delà de la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

**Directives et déclaration du fabricant concernant les distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et la lampe à polymériser**

La lampe à polymériser est destinée à être utilisée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'utilisateur de la lampe à polymériser peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et la lampe à polymériser recommandée ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale des équipements de communication.

Puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur (P en Watts)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (en mètres)		
	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 mètres	0,035 mètres	0,07 mètres
0,1	0,37 mètres	0,11 mètres	0,22 mètres
1	1,7 mètres	0,35 mètres	0,7 mètres
10	3,7 mètres	1,11 mètres	2,22 mètres
100	11,7 mètres	3,5 mètres	7,0 mètres

La lampe à polymériser a été testée conformément à la norme CEI 60601-1-2:2014 et soumise à des champs de rayonnement de 10 V/m compris entre 80 MHz et 2,5 GHz. La valeur de 3Vrms correspond à V1 et la valeur 10 V/m correspond à E1 dans les formules ci-dessus.

Pour les émetteurs dont la puissance maximale nominale ne figure pas ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur exprimée en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences la plus haute s'applique.

REMARQUE 2 : ces directives ne s'appliquent pas nécessairement dans tous les cas. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

### 1. Productomschrijving

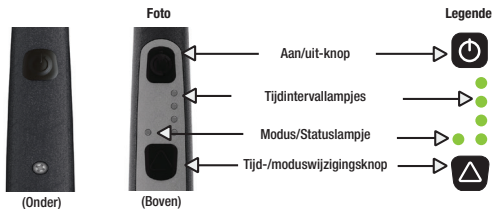
Met zijn breedband spectrum is de VALO Grand Corded uithardingslamp ontworpen om alle lichtuithardende producten te polymeriseren in het golfgebied van 385–515nm volgens ISO 10650.

De VALO Grand Corded uithardingslamp heeft een internationale voeding van medische kwaliteit en is geschikt voor stopcontacten van 100 tot 240 volt. Het handstuk is ontworpen om in een standaard houder voor tandheelkundige apparatuur te worden geplaatst of kan op maat worden gemaakt met behulp van de houder die bij de kit wordt geleverd.

Productonderdelen:

- 1 – VALO Groot met snoer uithardingslamp met 7-voet / 2,1 meter snoer
- 1 – 9-volt, medische kwaliteit, internationale voeding met 6-voet / 1,8-meter snoer en universele stekkers
- 1 – VALO Barrièrehuls proefpakket
- 1 – VALO-veiligheidsschermpje
- 1 – Ophangbeugel voor uithardingslamp met dubbele plakband

Overzicht bedieningselementen:



De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door het ondeskundige gebruik van dit apparaat en/of voor een ander doel dan beschreven in deze instructies. Lees voor alle beschreven producten zorgvuldig alle instructies en informatie op het veiligheidsinformatieblad voorafgaand aan gebruik.

### 2. Indicaties voor gebruik/beoogde doel

De lichtbron voor het uitharden van foto-geactiveerde dentale restauratiematerialen en kleefstoffen.

### 3. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Risicogroep 2
LET OP Dit product straalt UV-straling uit. Blootstelling kan oog- of huidirritatie veroorzaken. Gebruik de geschikte afscherming.
LET OP Dit product kan gevaarlijke optische straling uitstralen. Kijk niet naar een werkende lamp. Dit kan schadelijk zijn voor de ogen.

- Kijk NIET rechtstreeks in de lichtbron. Patiënt, clinicus en assistenten dienen altijd amberkleurige UV oogbescherming te dragen wanneer VALO in gebruik is.
- Om het risico van elektrische schokken te voorkomen, is het niet toegestaan wijzigingen aan deze apparatuur aan te brengen. Gebruik alleen de meegeleverde VALO-uithardingslamp en stekkeradapters van Ultradent Products. Als deze onderdelen beschadigd zijn, gebruik ze dan niet en bel de klantenservice van Ultradent Products om een vervanging te bestellen.
- Draagbare RF-communicatieapparatuur kan de prestaties verminderen als deze dichterbij dan 30 cm (12 in) wordt gebruikt.
- Gebruik alleen goedgekeurde accessoires, kabels en voedingsom op juiste bediening, verhoogde elektromagnetische emissies of verminderde elektromagnetische immuniteit te voorkomen (zie het gedeelte Elektromagnetische emissies).
- Om het risico van thermische irritatie of letsel te voorkomen, moet u uithardingscycli achter elkaar vermijden en orale weke delen van dichtbij niet langer dan 10 seconden blootstellen in welke modus dan ook. Als langer uitharden nodig is, gebruik dan meerdere uithardingscycli met rustperiodes tussen de cycli of gebruik een dual uithardend product om verhitte van weke delen te voorkomen.
- Wees voorzichtig bij de behandeling van patiënten die last hebben van ongewenste fotobiologische reacties of gevoeligheden, patiënten die chemotherapie ondergaan of patiënten die worden behandeld met fotosensibiliserende medicatie.
- Dit apparaat kan gevoelig zijn voor sterke magnetische of statische elektrische velden die de programmering kunnen verstoren. Als u vermoedt dat dit is gebeurd, haal dan even de stekker uit het stopcontact en steek daarna de stekker weer in het stopcontact.
- Veeg de VALO-uithardingslamp NIET af met bijtende of schurende reinigingsmiddelen, autoclaveer hem NIET en dompel hem NIET onder in een ultrasoon bad, ontsmettingsmiddel, reinigingsoplossing of vloeistof. Als de meegeleverde gebruiksinstructies niet worden opgevolgd, kan het apparaat onbruikbaar worden.
- Om kruisbesmetting te voorkomen en te voorkomen dat tandheelkundig composietmateriaal zich hecht aan het lensoppervlak en de lampbehuizing, moet er bij elk gebruik een beschermhuls over de VALO-lamp worden gebruikt.
- Om het risico op kruisbesmetting te voorkomen, zijn er beschermhulzen voor eenmalig gebruik.
- Om het risico op corrosie te verkleinen, moet u de beschermhuls na gebruik verwijderen.
- Gebruik de polymerisatielamp niet als de lens beschadigd is om het risico van niet goed uitgehard restauratiemateriaal te verkleinen.

### 4. Stapsgewijze instructies

## Vorbereiding

1. Sluit het netsnoer van 9 volt aan op het snoer van het handstuk.
  2. Steek het netsnoer in een willekeurige stopcontact (100-240 VAC). Het handstuk van de uithardingslamp piept twee keer wanneer het ingeschakeld wordt, en de indicatielampjes gaan branden om aan te geven dat de lamp klaar is voor gebruik.
  3. Plaats voor elk gebruik een nieuwe beschermhulz over de uithardingslamp (zorg voor de beste resultaten dat er zo min mogelijk plooiën voor de lens komen te zitten).
- Om kruisbesmetting te voorkomen en te voorkomen dat tandheelkundig compositiemateriaal zich hecht aan het lensoppervlak en de lampbehuizing, moet er bij elk gebruik een door Ultradent Products goedgekeurde beschermhulz over de VALO-polymerisatielamp worden gebruikt. De beschermhulzen zijn bedoeld voor gebruik bij één patiënt.

## Hygiënische barrièrehulzen installeren:

De hygiënische barrièrehulz is op maat gemaakt voor de uithardingslamp en houdt het oppervlak van de uithardingslamp schoon. De barrièrehulz helpt kruisbesmetting te voorkomen, vermijdt dat dentaal compositiemateriaal zich vastzet het oppervlak van de lens en de uithardingslamp en voorkomt verkleuring en corrosie door reinigingsoplossingen.

## Opmerking:

- Het gebruik van de hygiënische barrièrehulz vermindert het vermogen van de lamp met 5-10%. Vanwege het hoge uitgangsvermogen van de uithardingslamp, werd vastgesteld dat het uitharden nagenoeg hetzelfde is.
- De uithardingslamp moet na elk gebruik worden gereinigd en ontsmet met geschikte reinigings- en/of ontsmettende middelen. Zie paragraaf Verwerking.

## Use

1. Elke vermogensmodus die wordt gebruikt voor het uitharden van dentale materialen met foto-initiators. Zie de Korte handleiding voor aanbevolen uithardingsstijlen.
- OPMERKING: De uithardingslamp is gegroenvermogen van de standaardvoeding naar de Extra Stroom-modus over te schakelen en daarna naar de Extra Stroom Kwadrant-modus. Als u bijvoorbeeld wilt overschakelen van de modus standaardvoeding naar de Extra Stroom Kwadrant-modus, moet u naar de Extra Stroom-modus en vervolgens naar de Extra Stroom Kwadrant-modus gaan.
2. Het uithardingslicht slaat de meest recent gebruikte timinginterval en modus op, en het zal hier standaard naar teruggaan wanneer de modi worden gewijzigd of als de batterijen worden verwijderd.

## Verrichting

### UITHARDINGSMODUS: Modus Standaardvoeding

TIJDINTERVALLEN: 5, 10, 15, 20 seconden.

- De uithardingslamp gaat standaard naar deze modus wanneer de lamp voor de EERSTE KEER wordt ingeschakeld. Het modus-/statuslampje licht groen op en de vier groene timinglampjes lichten op, wat de Standard Power-modus aangeeft.
- Druk snel op de tijd/modus-knop om de tijdsintervallen te wijzigen.
- Druk op de aan/uit-knop om uit te harden. Om de uitharding te stoppen voordat een tijdsinterval voltooid is, drukt u nogmaals op de aan/uit-knop.
- Opmerking: 20 sec levert de meeste energie van alle modi, zie het gedeelte Lichtintensiteit in de Specificatie-informatietabel voor de energiewaarden.

### UITHARDINGSMODUS: Hoog Vermogen Plus-modus

TIJDINTERVALLEN: 1, 2, 3, 4 seconden.

- Druk, in de modus standaardvoeding op de knop voor het wijzigen van tijd/modus, houd deze 2 seconden ingedrukt en laat de knop daarna los. Het modus-/statuslampje is oranje en de vier groene timing-lampjes gaan branden en knipperen, wat aangeeft dat de modus Hoog Vermogen is ingeschakeld.
- Om de tijdsintervallen snel te wijzigen, drukt u op de tijd-/modusknop.
- Druk op een aan-/uitknop om te beginnen met uitharden. Om het uitharden te stoppen voordat een tijdsinterval is afgelopen, drukt u opnieuw op de aan-/uitknop.
- Om terug te keren naar de modus standaardvoeding houdt u de knop voor het wijzigen van tijd/modus 2 seconden ingedrukt en laat u die daarna weer los om naar de Extra Stroom-modus te gaan. Houd opnieuw gedurende 2 seconden ingedrukt en laat los. Het modus-/statuslampje is groen en de vier groene timing-lampjes branden om de standaardmodus aan te geven.

### UITHARDINGSMODUS: Extra Stroom-modus

TIJDINTERVALLEN: alleen 3 seconden (Opmerking: De Extra Stroom-modus heeft een veiligheidsvertraging van 2 seconden aan het einde van elke uithardingscyclus om het opwarmen tijdens opeenvolgende uitharding te beperken. Aan het einde van de vertraging geeft een pieptoon aan dat het apparaat weer kan worden gebruikt).

- Vanuit de modus standaardvoeding drukt u gedurende 2 seconden op de knop voor het wijzigen van de tijd/modus, laat u deze los, houdt hem opnieuw gedurende 2 seconden ingedrukt en laat hem opnieuw los. Het modus-/statuslampje is oranje en knippert en drie van de groene timing-lampjes branden en knipperen, waarmee de Extra Stroom-modus wordt aangegeven.
- Druk op de AAN/UIT-knop om het uitharden te starten. Om het uitharden te stoppen voordat een tijdsinterval is afgelopen, drukt u opnieuw op de aan-/uitknop.
- Om terug te keren naar de modus standaardvoeding, houdt u de tijd/modus-knop gedurende 2 seconden ingedrukt en laat u deze weer los. Het modus-/statuslampje is groen en de groene timing-lampjes branden om de modus standaardvoeding aan te geven.

Slaapstand: Het uithardingslampje gaat na 1 uur inactiviteit over in de SLAAP-modus, zoals wordt aangegeven door het langzaam knipperen van het modus-/statuslampje. Als u op een knop drukt, wordt het uithardingslampje geactiveerd en keert het automatisch terug naar de laatst gebruikte instelling.

## Opruimen

1. Gooi gebruikte barrièrehulzen na elke patiënt weg in standaardafval.
2. Zie deel 'Verwerking'.

## Montagebeugel instructies

1. De beugel moet op een vlak, olievrij oppervlak worden gemonteerd.
2. Maak het oppervlak schoon met ontsmettingsalcohol.
3. Trek de tape van de beugel.
4. Plaats de beugel zodanig dat de uithardingslamp omhoog komt na verwijdering. Druk deze stevig op zijn plaats.

## Handleiding Snelle Modus:

Modus	Standaardvermogen	Hoog Vermogen Plus	Extra Stroom
Aan/uit-knop			
Modus/timing-leds			
Tijdknoppen			
Tijdopties	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Only
Om de tijd te wijzigen	Druk snel op de knop Tijd en laat deze onmiddellijk los om de tijdopties te doorlopen.		
Om de modus te wijzigen	Houd de Time-knop 2 seconden ingedrukt en laat los. VALO GROOT met snoer gaat naar de volgende modus.		
Legende	Effen LED's ● ●		Knipperende LED's ✨ ✨

## Snelle uithardingsgids:

Liithardingsmodus	Vermogen* (mW)	Stralingssterkte* (mW/cm2)	Totale belichtingstijd (seconden)	Energie** (Joule)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
High Power Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Xtra	2,260	2,100	3	6,8

## Snelle waarschuwingsgids:

Waarschuwingen	
Bel de klantenservice voor reparatie	Bel de klantenservice voor reparatie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen geluid</li> <li>• Knippert, 2 seconden</li> <li>• Kan worden gebruikt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continu 3 pieptonen</li> <li>• Kan niet worden gebruikt</li> </ul>

## 5. Onderhoud

Algemene reiniging van de polymerisatielamp

Bevochtig na elk gebruik een gaasje of zachte doek met een goedgekeurd desinfectiemiddel en veeg het oppervlak en de lens schoon. Door niet-toegestane schoonmaakmiddelen kan de polymerisatielamp beschadigd raken.

AANVAARBARE SCHOONMAAKMIDDELEN:

- 70% isopropylalcohol
- 70% Ethanol

Algemene reiniging van het veiligheidschermje:

Reinig het VALO Cordless-veiligheidschermje met een willekeurig desinfecterend middel voor oppervlakken. NIET autoclaveren.

Door de gebruiker uitgevoerd onderhoud

1. Controleer de lens regelmatig op de aanwezigheid van uitgeharde tandheelkundige harsresten. Verwijder eventueel vastzittend hars, indien nodig, met een tandheelkundig instrument zonder diamant.
2. Lichtmeters verschillen aanzienlijk en zijn ontworpen voor specifieke lichtgeleidpunten en lenzen. Ultradent beveelt aan om het vermogen routinematig te controleren in de modus standaardvoeding. **OPMERKING:** het werkelijke numerieke vermogen zal vertekend zijn door de onnauwkeurigheid van gewone lichtmeters en het aangepaste led-pakket in de uithardingslamp.

Reparatie door de fabrikant

1. Reparaties mogen alleen door erkend onderhoudspersoneel worden uitgevoerd. Ultradent dient onderhoudspersoneel te voorzien van documentatie om reparaties uit te voeren.

## Garantie

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent Products") garandeert dat dit product gedurende een periode van 5 jaar vanaf de aankoopdatum, mits het wordt gebruikt volgens de bedieningsinstructies die bij het product zijn geleverd, (i) in alle materiële opzichten zal voldoen aan de specificaties die worden vermeld in de documentatie van Ultradent Products die bij het product is geleverd; en (ii) vrij zal zijn van materiaal- en fabricagefouten.

Deze beperkte garantie is niet overdraagbaar en geldt alleen voor de oorspronkelijke koper en niet voor volgende eigenaars van het product. Deze beperkte garantie geldt niet voor andere accessoires zoals, maar niet beperkt tot, batterijen, opladers, adapters of speciale lenzen. Deze beperkte garantie vervalt als het product defect raakt of beschadigd raakt als gevolg van nalatigheid, misbruik, verkeerd gebruik, een ongeluk, aanpassingen, gepruts, wijzigingen of het niet opvolgen van de van toepassing zijnde gebruiksinstructies. Bijvoorbeeld: een product dat is gevallen en beschadigd, valt niet onder deze garantie. Om in aanmerking te komen voor deze beperkte garantie, moet het aankoopbewijs (bijv. aankoopbon of soortgelijke documentatie) samen met het defecte product naar Ultradent Products worden gestuurd.

Een defect product dat voldoet aan de hierin uiteengezette garantievoorwaarden zal naar eigen goeddunken van Ultradent Products worden gerepareerd of vervangen. In geen geval zal de aansprakelijkheid van Ultradent Products voor het product hoger zijn dan de door de koper betaalde aankoopprijs. In geen geval zal Ultradent Products aansprakelijk zijn voor indirecte, incidentele, voorziene, onvoorziene, speciale of gevolgschade die voortvloeit uit of in verband staat met het gebruik van dit product.

## 7. Opslag en verwijdering


Uithardingslicht opslag en transport:

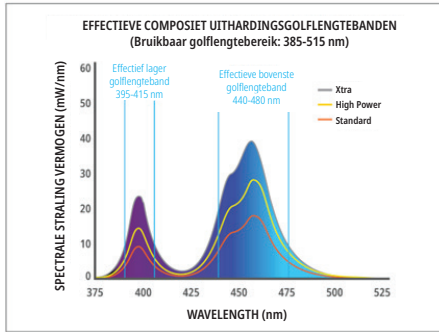
- Temperatuur: +10 °C tot +40 °C (+50 °F tot +104 °F)
- Relatieve vochtigheid: 10% tot 95%
- Omgevingsdruk: 500 hPa tot 1060 hPa

Wanneer u elektronisch afval weggooit (zoals apparaten, laders, batterijen en voedings), volg dan de richtlijnen voor lokaal afval en recycling.

## 8. Technische overwegingen

Accessoires

Item	CE-informatie
VALO Lichtschild	



Attribuut	Informatie/specificatie			
Lens	Diameter 11,7 mm			
Golflengte-bereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruikbaar golflengtebereik: 385 - 515 nm</li> <li>• Piekgolflengten: 395 - 415 nm en 440 - 480 nm</li> </ul>			
Lichtintensiteits-tabel	Nominale stralende rendementsvergelijkinggrafiek		Stralingsemittantie varieert afhankelijk van de mogelijkheden van het instrument, de meetmethode en de plaatsing van de lamp. ‡ Stralingsemittantie voldoet aan ISO 10650 indien gemeten met een Gigahertz-Optiek-spectrumanalysator.	
	Meetinstru-ment	‡ Gigahertz-spectrumanalysator		
		Uitvoer		Totaal vermogen
	Meteropening	15 mm		15 mm
	Standaard-vermogen (± 10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>		970 mW
	Hoog Vermogen Plus (± 10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>		1615 mW
Extra Stroom (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
VALO Groot met snoer Uithardings-licht	Classificaties: IEC 60601-1 (veiligheid), IEC 60601-1-2 (EMC)	Classificaties: IEC 60601-1 (Veiligheid) Snoerlengte - 1,8 meter (6 voet) VALO Groot met snoer Voeding is een medische klasse II-voeding en biedt isolatie van de stroomvoorziening		
Stroomvoor-ziening	Uitgangsvermogen – 9 VDC bij 2A Ingangsvermogen – 100 VAC tot 240 VAC Ultradent P/N 5930 VALO voeding met universele stekkers	Ratings: IEC 60601-1 (Safety) Cord Length - 6 feet (1.8 meters) VALO Grand Corded Power Supply is a Medical Grade Class II power supply and provides isolation from MAINS power		
Bedrijfsvoor-waarden	Temperatuur: +10 °C tot +32 °C (+50 °F tot +90 °F) Relatieve vochtigheid: 10% tot 95% Omgevingsdruk: 700 hPa tot 1060 hPa			
Bedrijfs-cyclus:	De uithardingslamp is ontworpen voor gebruik op korte termijn. Bij maximale omgevingstemperatuur (32 °C) 1 minuut AAN, back-to-back cycling, 30 minuten UIT (afkoelingsperiode).			

Problemen oplossen

Als het probleem met de onderstaande suggesties niet kan worden opgelost, bel dan naar Ultradent op 800.552.5512. Bel buiten de VS uw Ultradent-distributeur of tand-heelkundig leverancier.

Probleem	Mogelijke oplossingen
Lampje gaat niet branden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk op de tijd-/moduswijzigingsknop [Time/Mode Change Button] of AAN/UIT-knop [Power Button] om de spaarstandmodus [Power Save] te verlaten.</li> <li>2. Controleer of beide kabels goed op elkaar zijn aangesloten en in het stopcontact zijn gestoken.</li> <li>3. Controleer of het stopcontact stroom levert.</li> </ol>
Lampje blijft niet branden tijdens de gewenste tijd	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de modus-/tijdlampjes voor de juiste tijdinvoer.</li> <li>2. Controleer of alle kabels goed zijn aangesloten.</li> <li>3. Trek de voedingskabel uit het stopcontact en steek deze er dan weer in.</li> </ol>
Lampje hardt het hars niet goed uit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer lens op uitgeharde hars-/composietresten.</li> <li>2. Verifieer of de ledlampen werken met behulp van een goedwerkende amberkleurige oogbescherming.</li> <li>3. Controleer het vermogen met een lichtmeter. Als u een lichtmeter gebruikt, adviseert Ultratrad de uithardingslamp te controleren in de modus standaardvoeding.</li> </ol> <p>OPMERKING: De echte numerieke uitgang zal gebogen zijn als gevolg van de onnauwkeurigheid van gewone lichtmeters en het aangepaste LED-pakket dat door de uithardingslamp wordt gebruikt. Lichtmeters verschillen aanzienlijk en zijn ontworpen voor specifieke lichtgeleidepunten en lenzen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Controleer de uiterste gebruiksdatum van het uithardingshars.</li> <li>5. Controleer of de juiste techniek wordt toegepast (adhesief/composiet) volgens de aanbevelingen van de fabrikant.</li> </ol>
Kan modus of tijdsintervallen niet veranderen	Houd de knop tijd/modus en de aan-/uitknop ingedrukt tot een reeks pieptonen geeft dat de uithardingslampje is ontgrendeld.

## 9. Overige informatie


Richtlijn en verklaring van de fabrikant betreffende voor elektromagnetische emissies		
De uithardingslamp is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker dient ervoor te zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt. WAARSCHUWING: Gebruik alleen goedgekeurde accessoires, kabels en voedingen om verkeerd gebruik, verhoogde elektromagnetische emissies of verminderde elektromagnetische immuniteit te voorkomen.		
Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het uithardingslampje gebruikt een Globtek medische kwaliteit 9VDC-adapter, werkt met brown-out bescherming en biedt beperkte EMI-, RF- en overspanningsonderdrukking.
RF-emissie CISPR 11	Klasse B	De uithardingslamp gebruikt alleen elektrische en elektromagnetische energie voor de interne functies. Daarom zijn eventuele RF-emissies zeer laag en zullen ze waarschijnlijk geen storing veroorzaken in de nabijgelegen elektronische apparatuur.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	VOLDOET	De uithardingslamp is geschikt voor gebruik op alle plaatsen, inclusief huishoudelijke voorzieningen en gebouwen die direct zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk voor huishoudelijk gebruik.



Richtlijn en fabricageverklaring voor elektromagnetische immuunit			
De uithardingslamp is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker dient ervoor te zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
IMMUNITEIT-test	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Richtlijnen elektromagnetische omgeving
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	De fysieke omgeving moet beperkt zijn tot het volgende: 1. IP-code: IP20 2. Niet onderdempelen in vloeistof. 3. Niet gebruiken in de buurt van brandbaar gas. Eenheid is niet-APG en niet-AP. 4. Vochtigheidsbereik voor opslag: 10% - 95% 5. Temperatuurbereik voor opslag: 10 °C - 40 °C
Snelle elektrische transiënten/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV voor stroomtoevoerleidingen ± 1 kV voor invoer-/ uitvoerleidingen	± 2 kV voor stroomtoevoerleidingen Opmerking 1: het uithardingslicht heeft geen I / O-poorten	De netvoedingskwaliteit moet die van een typische residentiële, commerciële of ziekenhuis- of militaire omgeving zijn
Overspanning IEC 61000-4-5	± 1 kV leiding naar leiding ± 2 kV leiding naar de aarde	± 1 kV leiding naar leiding ± 2 kV leiding naar de aarde	
Spanning, spanningsdalingen, kortsluiting en onderbrekingen en schommelingen van de ingangen van de netvoeding IEC 61000-4-11	<5% U (>95% daling van U gedurende 0,5 cyclus)  40% U (60% daling van U gedurende 5 cycli)  70% U (30% daling van U gedurende 25 cycli)  <5% U (>95% daling van U gedurende 5 seconden)	<5% U (>95% daling van U gedurende 0,5 cyclus)  40% U (60% daling van U gedurende 5 cycli)  70% U (30% daling van U gedurende 25 cycli)  <5% U (>95% daling van U gedurende 5 seconden) Opmerking 2: Herstelt zichzelf	De kwaliteit van de netspanning moet die van een typische residentiële, commerciële, ziekenhuis- of militaire omgeving zijn.  De Globtek 9VDC adapter van medische kwaliteit die wordt meegeleverd met de uithardingslamp werkt op netspanning van 100VAC - 240VAC en is in staat tot beperkte brown-out, EMI en overspanningsbeveiliging.  Als de gebruiker van het uithardingslicht voortdurende werkzaamheden vereist zonder onderbreking van de netvoeding, of als de netvoeding in een bepaalde regio van een land als slecht wordt beschouwd vanwege voortdurende brown-out, black-out of extreem lawaaiige stroomomstandigheden, wordt aanbevolen om het uithardingslicht te gebruiken, gevoed door een ononderbroken stroomvoorziening of de klant koopt een VALO draadloze eenheid.
Vermogensfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetische velden met de netfrequentie moeten zich op niveaus bevinden die kenmerkend zijn voor een typische locatie in een typische woon-, zorg-, commerciële, ziekenhuis- of militaire omgeving.
<p>OPMERKING: U is de a.c. netspanning vóór toepassing van het testniveau</p> <p>Opmerking 1: De uithardingslamp is niet uitgerust met of toegankelijke I/O-lijnen.</p> <p>Opmerking 2: Als de netspanning met 95% daalt, werkt het uithardingslampje niet. Het heeft geen intern energieopslagmechanisme. Het uithardingslampje gaat uit. Wanneer de vermogensniveaus worden hersteld, wordt het uithardingslampje opnieuw gestart en keert het terug naar dezelfde toestand voordat het uitvalt. Het uithardende licht zal zichzelf herstellen.</p>			

**Richtlijn en fabricageverklaring voor elektromagnetische immuniteit voor ondersteuningssystemen voor niet-levens**

De uithardingslamp is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker dient ervoor te zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEIT-test	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Richtlijnen elektromagnetische omgeving
Geleiding RF	3 Vrms	3 Vrms	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij een onderdeel van de uithardingslamp, inclusief kabels, worden geplaatst dan de aanbevolen scheidsafstand, berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidsafstand $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz tot } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz tot } 2,5 \text{ GHz}$ P is het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de specificaties van de fabrikant van de zender, en d de aanbevolen scheidsafstand in meter (m).  De veldsterkte van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetische inspectie ter plaatse, moet lager zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik.  Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool: 
IEC 61000-4-6	150 kHz tot 80 MHz	150 kHz tot 80 MHz	
Uitgestraalde RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz tot 2,5 GHz	80 MHz tot 2,5 GHz	

OPMERKING 1 Het hogere frequentiebereik is van toepassing bij 80 MHz en 800 MHz.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van structuren, objecten en personen.

a De veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en portofoons, amateurradio's, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving te beoordelen met vaste RF-zenders, moet een elektromagnetische onderzoek ter plaatse overwogen worden. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het uithardingslicht wordt gebruikt, hoger is dan het toepasselijke RF-nalevingsniveau hierboven, moet het uithardingslicht worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren. Als abnormale prestaties worden waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het opnieuw richten of verplaatsen van de uithardingslamp.

b Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterktes minder zijn dan 3 V/m.

**Richtlijn en fabricageverklaring voor aanbevolen scheidsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en het uithardingslicht**

De uithardingslamp is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen onder controle zijn. De gebruiker van de uithardingslamp kan elektromagnetische storing helpen voorkomen door een minimumafstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de uithardingslamp zoals hieronder wordt aanbevolen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominiaal maximaal uitgangsvermogen van zender (P in Watt)	Scheidsafstand volgens de frequentie van de zender (meter)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 meter	0,035 meter	0,07 meter
0,1	0,37 meter	0,11 meter	0,22 meter
1	1,7 meter	0,35 meter	0,7 meter
10	3,7 meter	1,11 meter	2,22 meter
100	11,7 meter	3,5 meter	7,0 meter

De uithardingslamp is getest volgens IEC 60601-1-2: 2014 en onder velden met een stralingssterkte 10 V / m tussen 80 MHz tot 2,5 GHz doorgegeven. De waarde van 3Vrms komt overeen met V1 en de waarde 10 V/m komt overeen met E1 in de bovenstaande formules.

Voor zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet vermeld wordt, kan de aanbevolen scheidsafstand in meters (m) worden geschat met behulp van de toepasselijke formule voor de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is, volgens de specificaties van de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van structuren, objecten en personen.

## 1. Product Description

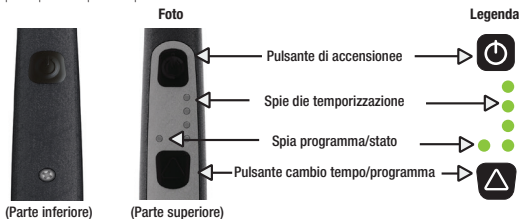
Con il suo spettro a banda larga, la lampada polimerizzatrice VALO Grand Corded è progettata per polimerizzare tutti i prodotti fotopolimerizzati nella gamma di lunghezze d'onda di 385~515nm secondo ISO 10650.

La lampada polimerizzatrice VALO Grand Corded è dotata di un'alimentazione internazionale di tipo medico ed è adatta a prese di corrente da 100 a 240 volt. Il manipolo è progettato per essere alloggiato in una staffa standard del riunito o può essere montato su misura utilizzando la staffa inclusa nel kit.

### Product Components:

- 1 – Lampada polimerizzatrice VALO Grand con filo con cavo 7 piedi / 2,1 metri
- 1 – Alimentatore internazionale di grado medicale da 9 volt, con cavo da 6 piedi / 1,8 metri e attacchi universali
- 1 – Confezione campione guaine VALO Barrier Sleeve
- 1 – Schermo luminoso portatile VALO
- 1 – Staffa di montaggio per superfici per la lampada fotopolimerizzatrice con nastro biadesivo

### Overview of Control:



Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti dall'uso improprio di questa unità e / o per scopi diversi da quelli coperti da queste istruzioni. Per tutti i prodotti descritti, leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni e le informazioni sulla SDS prima dell'uso.

## 2. Indicazioni per l'uso/ Utilizzo previsto

Sorgente di illuminazione per la polimerizzazione degli adesivi e dei materiali da restauro dentali fotoattivabili.

## 3. Avvertenze e precauzioni

Gruppo di rischio 2
ATTENZIONE: Emissione di raggi UV da parte del prodotto. L'esposizione sugli occhi o sulla pelle possono causare irritazione. Utilizzare schermature appropriate.
ATTENZIONE: possibili radiazioni ottiche pericolose emesse da questo prodotto. Non fissare la lampada quando è in funzione. Può essere dannoso per gli occhi.

- NON guardare direttamente la sorgente luminosa. Il paziente, il medico e gli assistenti devono sempre indossare una protezione per gli occhi UV di colore ambrato quando VALO è in uso.
- Per evitare il rischio di scosse elettriche, non sono consentite modifiche a questo apparecchio. Utilizzi solo l'alimentatore e gli adattatori per la lampada polimerizzatrice Ultradent VALO inclusi. Se questi componenti sono danneggiati, non usarli e chiamare il Servizio Clienti Ultradent per ordinarne la sostituzione.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili possono degradare le prestazioni se utilizzate a una distanza inferiore a 30 cm (12 pollici).
- Utilizzi solo accessori, cavi e alimentatori autorizzati per evitare un funzionamento improprio, un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una diminuzione dell'immunità elettromagnetica (fare riferimento alla sezione Emissioni elettromagnetiche).
- Per evitare il rischio di irritazioni o lesioni termiche, eviti di eseguire cicli di polimerizzazione uno dietro l'altro e non esponga i tessuti molli orali a distanza ravvicinata per più di 10 secondi in qualsiasi modalità. Se sono necessari tempi di polimerizzazione più lunghi, effettuare più cicli di polimerizzazione con periodi di riposo tra un ciclo e l'altro, o usare un prodotto a doppia polimerizzazione per evitare di riscaldare i tessuti molli.
- Usare con cautela durante il trattamento di pazienti che soffrono di reazioni fotobiologiche avverse o soggetti a sensibilità, di pazienti che sono sottoposti a trattamenti chemioterapici o di pazienti in trattamento con farmaci fotosensibilizzanti.
- Questa unità può essere soggetta a forti campi magnetici o elettrici statici che potrebbero disturbare la programmazione. Se si sospetta che si sia verificato il caso sopra descritto, scollegare momentaneamente l'unità e poi ricollegarla alla presa di corrente.
- NON pulisca la lampada polimerizzatrice VALO con detergenti caustici o abrasivi, non la sterilizzi in autoclave e non la immerga in alcun tipo di bagno a ultrasuoni, disinfettante, soluzione detergente o liquido. La mancata osservanza delle istruzioni di elaborazione incluse può rendere il dispositivo inutilizzabile.
- Per evitare la contaminazione incrociata e per evitare che il materiale dentale composito aderisca alla superficie della lente e del corpo della bacchetta, è necessario utilizzare una guaina barriera sopra la lampada VALO ad ogni utilizzo.
- Per evitare il rischio di contaminazione incrociata, i manicotti barriera sono monopaziente.

- Per ridurre il rischio di corrosione, rimuovere la guaina di protezione dopo l'uso.
- Per ridurre il rischio di resine non sufficientemente polimerizzate, non utilizzare la lampada fotopolimerizzante se la lente è danneggiata.

#### 4. Procedure di utilizzo

##### Preparazione

1. Collegli il cavo di alimentazione da 9 volt al cavo del manipo.
  2. Inserisci il cavo di alimentazione in una qualsiasi presa elettrica (100-240 VAC). Il manipo della lampada polimerizzante emette un doppio segnale acustico all'accensione e le luci di temporizzazione si accendono, indicando che la lampada è pronta per l'uso.
  3. Prima di ogni utilizzo, posizionare una nuova guaina barriera sulla lampada polimerizzante (ridurre al minimo le rughe sulla lente per ottenere risultati migliori).
- Per evitare la contaminazione incrociata e per evitare che il materiale dentale composito aderisca alla superficie della lente e del corpo della bacchetta, è necessario utilizzare una guaina barriera approvata da Ultradent sulla lampada polimerizzatrice VALO ad ogni utilizzo. Le guaine protettive sono destinate all'uso esclusivo di un singolo paziente.

##### Funzionamento

##### **PROGRAMMA DI FOTOPOLIMERIZZAZIONE: Programma potenza standard**

**INTERVALLI DI TEMPO: 5, 10, 15, e 20 secondi.**

- La lampada polimerizzatrice è impostata su questa modalità quando viene accesa INIZIALMENTE. La spia della modalità/stato sarà verde e le quattro spie di temporizzazione verdi si accenderanno, indicando la modalità Alimentazione standard.
- Per cambiare gli intervalli di temporizzazione, prema rapidamente il pulsante Tempo/Modalità.
- Premere il pulsante di accensione per curare. Per interrompere la polimerizzazione prima del completamento di un intervallo di tempo, premere nuovamente il pulsante di accensione.
- Nota: 20 sec fornirà la maggior quantità di energia di qualsiasi modalità, vedere la sezione Intensità luminosa nella Tabella delle informazioni sulle specifiche per i valori di energia.

##### **PROGRAMMA DI FOTOPOLIMERIZZAZIONE: Modalità potenza Alta Plus**

**INTERVALLI DI TEMPO: 1, 2, 3, e 4 secondi.**

- Nel programma potenza Standard, premere e tenere premuto il pulsante di modifica Tempo/Programma per 2 secondi e rilasciarlo. La spia Programma/Stato sarà arancione e le quattro spie tempo verdi si illumineranno e lampeggeranno, indicando il programma potenza Alta.
- Per modificare gli intervalli di tempo, premere rapidamente il pulsante Tempo/Programma.
- Premere uno dei pulsanti di accensione per fotopolimerizzare. Per interrompere la fotopolimerizzazione prima del completamento di un intervallo di tempo, premere nuovamente il pulsante di accensione.
- Per tornare al programma potenza Standard, premere e tenere premuto il pulsante di modifica Tempo/Programma per 2 secondi e rilasciarlo, per passare al programma potenza Extra. Premere e tenere premuto il pulsante nuovamente per 2 secondi e rilasciarlo. La spia di modalità / stato sarà verde e le quattro luci di temporizzazione verdi si accenderanno, indicando la modalità standard.

##### **PROGRAMMA DI FOTOPOLIMERIZZAZIONE: Modalità potenza Extra**

**INTERVALLO DI TEMPO:** Solo 3 secondi (Nota: Il programma potenza Extra ha un blocco di sicurezza di 2 secondi al termine di ogni ciclo di fotopolimerizzazione per limitare il riscaldamento durante polimerizzazioni consecutive. Alla fine del tempo di blocco, un segnale acustico indica che è possibile usare nuovamente l'unità).

- Nel programma potenza Standard, premere il pulsante di modifica Tempo/Programma per 2 secondi, rilasciarlo, tenerlo premuto nuovamente per 2 secondi e rilasciarlo. La spia Programma/Stato sarà arancione e lampeggerà, e tre delle spie tempo verdi si illumineranno e lampeggeranno, indicando il programma potenza Extra.
- Premere il pulsante di accensione per fotopolimerizzare. Per interrompere la fotopolimerizzazione prima del completamento di un intervallo di tempo, premere nuovamente il pulsante di accensione.
- Per tornare al programma potenza Standard, premere e tenere premuto il pulsante Tempo/Programma per 2 secondi e rilasciarlo. La spia Programma/Stato sarà verde e le spie tempo verdi si illumineranno, indicando il programma potenza Standard.

Modalità sospensione: La lampada fotopolimerizzante entrerà in modalità SOSPENSIONE dopo 1 ora di inattività, come indicato da un lento lampeggio della spia programma/stato. Premendo qualsiasi pulsante si attiva la lampada fotopolimerizzante e si tornerà automaticamente all'ultima impostazione utilizzata

##### Pulizia

1. Gettare via le guaine di protezione usate nei rifiuti normali dopo ogni paziente
2. Consultare la sezione Trattamento.

##### Istruzioni per la staffa di montaggio

1. La staffa deve essere montata su una superficie piana, non oleosa.
2. Pulire la superficie con alcol isopropilico.
3. Staccare la pellicola dal nastro adesivo della staffa.
4. Posizionare la staffa in modo che la lampada fotopolimerizzante possa essere sfilata verso l'alto. Premere bene in posizione.

### Guida alla modalità rapida:

Programma	Intensità Standard	Intensità Alta Plus	Intensità Extra
Pulsante di accensione			
LED programma/tempo			
Pulsante tempo			
Opzioni tempo	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Only
Cambio tempo	Premere e rilasciare velocemente il pulsante tempo per scorrere tra le opzioni tempo.		
Cambio programmi	Premere e tenere premuto il pulsante tempo per 2 secondi e rilasciarlo. VALO GRANDE con filo passerà alla modalità successiva.		
Legenda	LED a luce fissa ● ●		LED lampeggianti ✨ ✨

### Guida all'indurimento rapido:

Modalità di polimerizzazione	Potenza* (mW)	Irradianza* (mW/cm2)	Tempo di esposizione totale (secondi)	Energia** (Joule)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
Alta potenza Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Xtra	2,260	2,100	3	6,8

\*L'uscita nominale a una distanza di 2 mm dalla punta della lente alla superficie superiore del composito.

\*\*I valori nella sezione Energia totale per ciclo (joule) sono arrotondati al decimo più vicino.

### Guida rapida agli avvisi

Avvertenze	
Chiamare il servizio clienti per la riparazione	Chiamare il servizio clienti per la riparazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessun suono</li> <li>Lampeggiante, 2 secondi</li> <li>Funzionamento consentito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 segnali acustici continui</li> <li>Funzionamento non consentito</li> </ul>

## 5. Manutenzione

Bendras kietinimo lempos valymas

Po kiekvieno naudojimo sudrėkinkite marlę arba minkštą šluostę patvirtinta paviršiaus dezinfekavimo priemone ir nuvalykite paviršių bei lęšius. Neleistinos valymo priemonės gali sugadinti kietinimo lempą.

TINKAMI VALIKLIAI:

- 70 % izopropilo alkoholis
- 70 % etanolis

Bendras šviesos skydo valymas:

Valykite beaišį VALO šviesos skydą naudodami bet kokią paviršiaus dezinfekavimo priemonę. DRAUDŽIAMA autoklavuoti.

Vartotojo atliekama priežiūra

1) Naudokite barjerinę movą, kad dantų kompozitas nepriliptų prie lęšio paviršiaus. Jei reikia, naudokite plastikinį arba nerūdijančio plieno dantų instrumentą, kad atsargiai pašalintumėte prilipusį kompozitą. Nenaudokite įrankių, kurie gali pažeisti lęšį.

2) Šviesos matuokliai labai skiriasi ir yra skirti konkrečioms šviesos kreipimo antgaliams ir lęšiams. „Ultradent“ rekomenduoja reguliariai tikrinti išvestį standartinio maitinimo režimu. PASTABA: tikroji skaitmeninė išvestis bus iškreipta dėl įprastų šviesos matuoklių netikslumo ir pasirinktinio kietinimo lempos LED paketo. Gamintojo remontas

1) Remontą gali atlikti tik įgalioti techninės priežiūros personalas. „Ultradent“ teikia techninės priežiūros personalui dokumentus, reikalingus remontui atlikti.

Garantija

„Ultradent Products, Inc.“ („Ultradent“) garantuoja, kad šis gaminytis galioja 5 metus nuo įsigijimo datos, kai jis naudojamas pagal su gaminiu pateiktas naudojimo instrukcijas, (i) visais esminiais atžvilgiais atitiks „Ultradent“ prie gaminio pridėtuose dokumentuose nurodytas specifikacijas; ir (ii) neturės medžiagų ir gamybos defektų.

Ši ribota garantija neperleidžiama ir taikoma tik pirminiam pirkėjui, ji netaikoma vėlesniems gaminio savininkams. Ši ribota garantija netaikoma jokiems kitiems priedų komponentams, pvz., akumuliatoriams, įkrovikliams, adapteriams ar adaptyviniams lęšiams, tačiau jais neapsiriboja. Ši ribota garantija negalioja, jei gaminytis sugenda arba yra sugadintas dėl aplaidumo, piktnaudžiavimo, netinkamo naudojimo, nelaimingo atsitikimo, modifikavimo, klaidojimo, pakietimo arba galiojančių naudojimo instrukcijų nesilaikymo. Tik pavyzdžiui, nukritusiam ir pažeistam gaminiui ši garantija netaikoma. Norint pasinaudoti šia ribota garantija, kartu su gaminiu su defektais „Ultradent“ reikia pateikti pirkimo įrodymą (pvz., pardavimo kvitą ar panašius dokumentus).

Defektinis gaminytis, atitinkantis čia nustatytas garantijos sąlygas, „Ultradent“ nuožūria bus pataisytas arba pakeistas. „Ultradent“ atsakomybė už gaminį jokia būdu neviršija pirkėjo sumokėtos pirkimo kainos. Jokiomis aplinkybėmis „Ultradent“ neatsako už bet kokią netiesioginę, atsitiktinę, nenumatytą, nenumatytą, specialią ar netiesioginę žalą, atsiradusią dėl šio gaminio naudojimo ar susijusių su juo.

## 7. Considerazioni tecniche


Stoccaggio e trasporto della lampada fotopolimerizzante:

- Temperatura: da +10°C a -40°C
- Umidità relativa: dal 10% al 95%
- Pressione ambientale: Da 500 hPa a 1060 hPa

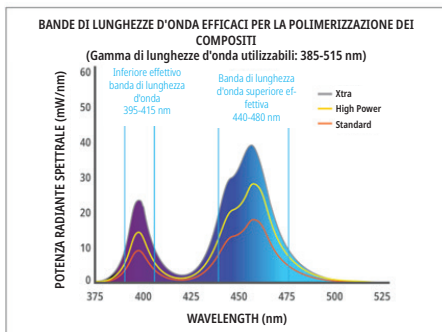
Per lo smaltimento dei rifiuti elettronici (per esempio dispositivi, caricatori, batterie e alimentatori), seguire le istruzioni locali in materia di rifiuti e riciclaggio.

## 8. Technical Considerations

Accessori

Articolo	Informazioni CE
Schermo protettivo VALO	

Bande di lunghezza d'onda efficaci per la fotopolimerizzazione del composito:



Attributo	Informazioni/Specifiche			
Lente	Diametro 11,7 mm			
Intervallo di lunghezza d'onda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervallo di lunghezza d'onda utilizzabile: 385 - 515nm</li> <li>Lunghezze d'onda di picco: 395 - 415 nm e 440 - 480 nm</li> </ul>			
Light Intensity Table	Grafico di confronto dell'emittenza radiale nominale		Spindulīnis šviesis skirsis priklausomai nuo prietaiso galimybės, matavimo metodo ir šviesos išdėstymo. ‡ Išmatavus „Gigahertz-Optik“ spektro analizatoriumi, spindulinių šviesos atitinka ISO 10650 reikalavimus.	
	Strumento di misurazione	‡ Analizzatore a spettro Gigahertz		
		Emet-tenza		Intensità totale
	Apertura del misuratore	15 mm		15 mm
	Potenza Standard (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>		970 mW
	Potenza Alta Plus (± 10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>		1615 mW
Potenza Extra (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
VALO Grand Lampada Polimerizzatrice a filo	Classificazione: IEC 60601-1 (sicurezza), IEC 60601-1-2 (EMC)	Peso: 226 grammi (con cavo) Lunghezza: 23,5 cm Larghezza: 2 cm Lunghezza cavo: 6 piedi / 1,8 metri		

Alimentazione elettrica	Uscita - 9VDC a 2A Ingresso - da 100VCA a 240VCA Alimentatore P/N 5930 VALO Ultradent con spine universali	Classificazione: IEC 60601-1 (Sicurezza) Lunghezza del cavo - 1,8 metri (6 ft) L'alimentatore a filo VALO Grand è un alimentatore medico di classe II e fornisce isolamento dall'alimentazione principale
Condizioni operative	Temperatura: da +10°C a +32°C (da +50°F a +90°F) Umidità relativa: dal 10% al 95% Pressione ambientale: da 700 hPa a 1060 hPa	
Ciclo operativo:	La lampada fotopolimerizzatrice è progettata per essere utilizzata per brevi periodi. Alla massima temperatura ambiente (32 °C), 1 minuto di funzionamento per cicli consecutivi, 30 minuti di riposo (periodo di raffreddamento).	

#### Risoluzione dei problemi

Se le soluzioni sotto riportate non risolvono il problema, contattare Ultradent al numero 800.552.5512. Al di fuori degli Stati Uniti, rivolgersi al distributore Ultradent o al proprio rivenditore di prodotti odontoiatrici.	
Problema	Possibili soluzioni
La lampada non si accende	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere il pulsante di cambio tempo/programma o il pulsante di accensione per riattivare la luce dalla modalità di risparmio energetico.</li> <li>2. Verificare che entrambi i cavi siano ben collegati tra loro e alla presa elettrica.</li> <li>3. Controllare che la presa a muro sia alimentata dalla rete.</li> </ol>
La lampada non rimane accesa per il tempo desiderato	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare l'impostazione delle spie di temporizzazione e programma.</li> <li>2. Controllare che tutti i cavi siano fermamente collegati.</li> <li>3. Scollegare la spina e inserirla di nuovo nella presa elettrica.</li> </ol>
La lampada non polimerizza correttamente le resine	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se la lente presenta residui di resine/compositi polimerizzati.</li> <li>2. Usare protezioni UV adeguate per gli occhi di colore ambra, verificare che le spie LED funzionino.</li> <li>3. Controllare il livello d'intensità con un radiometro. Se si utilizza un radiometro, Ultradent raccomanda di controllare la lampada fotopolimerizzante impostando il programma potenza standard.</li> </ol> <p>NOTA: Il valore numerico della potenza in uscita registrata può non corrispondere all'effettivo valore a causa dell'inadeguatezza dei radiometri comuni e l'utilizzo di LED particolari nella lampada fotopolimerizzatrice. I radiometri differiscono notevolmente tra di loro e sono realizzati per specifiche lenti e puntali ottici.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Controllare la data di scadenza della resina fotopolimerizzabile.</li> <li>5. Assicurarsi di eseguire una tecnica corretta (adesivo/composito) in base alle raccomandazioni del fabbricante.</li> </ol>
Non è possibile modificare il programma o gli intervalli di tempo	Tenere premuti i pulsanti Tempo/Programma e di accensione fino a quando una serie di segnali acustici indica che la lampada fotopolimerizzante è sbloccata.


## 9. Informazioni varie

Linee guida e dichiarazione del fabbricante per le emissioni elettromagnetiche		
La lampada fotopolimerizzatrice è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente deve garantire che sia utilizzata in un ambiente di questo tipo. <b>AVVERTENZA:</b> Utilizzare solo accessori, cavi e alimentatori autorizzati per evitare operazioni improprie, aumento delle emissioni elettromagnetiche o diminuzione dell'immunità elettromagnetica.		
Test di emissioni	Conformità	Electromagnetic environment - guidance
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	The curing light uses a Globtek medical grade 9VDC adaptor, operates with brown-out protection, and provides limited EMI, RF, and surge suppression.
RF emission CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	The curing light uses electrical and electromagnetic energy only for their internal functions. Therefore, any RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.
Fluttuazioni di tensione/emissioni di flicker IEC 61000-3-3	CONFORME	The curing light is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings for domestic use.



Linee guida e dichiarazione del fabbricante per l'immunità elettromagnetica			
La lampada fotopolimerizzatrice è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente deve garantire che sia utilizzata in un ambiente di questo tipo.			
Test d'IMMUNITÀ	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Electromagnetic environment guidance
Burst/transitori elettrici veloci IEC 61000-4-2	± 8 kV di contatto ± 15 kV in aria	± 8 kV di contatto ± 15 kV in aria	Physical environment should be restricted to the following: 1. IP Code: IP20 2. Do not immerse in liquid. 3. Do not use around flammable gas. Unit is Non-APG and Non-AP. 4. Storage humidity range: 10% - 95% 5. Storage temperatures range: 10° C - 40° C
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	± 2per linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per linee di ingresso/uscita	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica Nota 1: la lampada polimerizzante non ha porte I / O	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, or hospital, or military environment
Sovratensione IEC 61000-4-5	± 1 kV da linea a linea ± 2 kV da linea a terra	± 1 kV da linea a linea ± 2 kV da linea a terra	
Calì di tensione, brevi interruzioni e variazioni delle linee in ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	<5% U (>95% di calo in U per 0,5 cicli)  40% U (60% di calo in U per 5 cicli)  70% U (30% di calo in U per 25 cicli)  <5% U (>95% di calo in U per 5 s)	<5% U (>95% di calo in U per 0,5 cicli)  40% U (60% di calo in U per 5 cicli)  70% U (30% di calo in U per 25 cicli)  <5% U (>95% di calo in U per 5 s) Nota 2: Si ripristina automaticamente	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, hospital, or military environment.  The Globtek 9VDC medical grade adaptor that is supplied with the curing light operates from mains ranging from 100VAC – 240VAC and is capable of limited brown out, EMI, and surge protection.  If the curing light user requires continued operations without mains interruption, or the mains in any particular region of a country are considered bad due to continuous brown-out, black-out, or excessively noisy power conditions, it is recommended that the curing light be powered from an uninterruptible power supply or the customer purchase a VALO Cordless unit.
Frequenza di alimentazione (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical, residential, home health care, commercial, hospital, or military environment.
NOTA: U è la tensione di rete c.a. prima dell'applicazione del livello di prova Nota 1: La lampada fotopolimerizzatrice non è dotata di porte o di linee I/O accessibili. Nota 2: Se si verifica una caduta del 95% della tensione di rete, la lampada polimerizzatrice non funzionerà. Non ha un meccanismo di immagazzinamento di energia interno. La luce polimerizzatrice si spegne. Quando i livelli di potenza vengono ripristinati, la lampada polimerizzatrice si riavvierà e tornerà allo stesso stato prima della perdita di potenza. La lampada polimerizzatrice si ripristinerà automaticamente.			

Linee guida e dichiarazione del fabbricante per l'immunità elettromagnetica dei sistemi di supporto non critici per la vita			
La lampada fotopolimerizzatrice è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente deve garantire che sia utilizzata in un ambiente di questo tipo.			
Test d'IMMUNITÀ	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Linee guida per l'ambiente elettromagnetico

Conduzione RF	3 Vrms	3 Vrms	<p>Le apparecchiature per le comunicazioni RF portatili e mobili non devono essere utilizzate ad una distanza da qualsiasi parte della lampada fotopolimerizzatrice, compresi i cavi, inferiore alla distanza di separazione raccomandata, calcolata mediante l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione raccomandata</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W) in base al produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p> <p>L'intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, determinata da un rilevamento elettromagnetico del sito, dovrebbe essere inferiore al livello di conformità in ciascuna gamma di frequenza.</p> <p>Possono verificarsi interferenze nelle vicinanze dell'apparecchiatura contrassegnata dal seguente simbolo:</p> 
IEC 61000-4-6	150 MHz to 80 MHz	150 kHz to 80 MHz	
RF irradiata	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz to 2.5 GHz	80 MHz to 2.5 GHz	
<p>NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenze più elevata.</p> <p>NOTA 2 Le presenti linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.</p> <p>a Non è possibile prevedere teoricamente con precisione le intensità di campo per trasmettitori fissi, come le stazioni base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV. Per valutare l'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori RF fissi, si può considerare una perizia elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzata la lampada polimerizzatrice supera il livello di conformità RF applicabile sopra indicato, è necessario osservare la lampada polimerizzatrice per verificarne il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, possono essere necessarie misure aggiuntive, come il riorientamento o il riposizionamento della lampada fotopolimerizzatrice.</p> <p>b Nell'intervallo di frequenza compreso tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V / m.</p>			

Dichiarazione di orientamento e produzione per le distanze di separazione raccomandate tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e la lampada polimerizzatrice			
<p>La lampada fotopolimerizzatrice deve essere utilizzata in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze da RF irradiate sono controllate. L'utente della lampada fotopolimerizzatrice può contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche rispettando la distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione RF mobili e portatili (trasmettitori) e la lampada fotopolimerizzatrice, come indicato di seguito, in accordo con la potenza massima in uscita del dispositivo per le comunicazioni.</p>			
Potenza nominale massima in uscita del trasmettitore (P in Watts)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (metri)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12 metri	0.035 metri	0.07 metri
0.1	0.37 metri	0.11 metri	0.22 metri
1	1.7 metri	0.35 metri	0.7 metri
10	3.7 metri	1.11 metri	2.22 metri
100	11.7 metri	3.5 metri	7.0 meters
<p>La lampada fotopolimerizzatrice è stata testata secondo IEC 60601-1-2:2014 e ha superato il test con le intensità di campo irradiato di 10 V/m tra 80 MHz e 2,5 GHz. Il valore di 3V/m corrisponde a V1 e il valore 10 V/m corrisponde a E1 nelle formule sopra riportate.</p> <p>Per i trasmettitori valutati ad una potenza massima in uscita non elencata in precedenza, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) in base al produttore del trasmettitore.</p> <p>NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenze più elevata.</p> <p>NOTA 2 Le presenti linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.</p>			

### 1. Descripción del producto

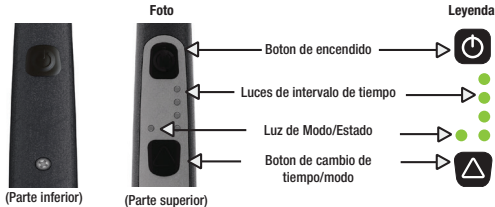
Con su espectro de banda ancha, la lámpara de polimerización VALO Grand con cable está diseñada para fotocurar todos los productos fotopolimerizables en la gama de longitudes de onda de 385–515nm según ISO 10650.

La lámpara de polimerización VALO Grand con cable cuenta con una fuente de alimentación internacional de calidad médica y es apta para tomas de corriente de 100 a 240 voltios. La pieza de mano está diseñada para descansar en un soporte de unidad dental estándar o puede montarse a medida utilizando el soporte incluido en el kit.

Componentes del producto:

- 1 – Lámpara de fotocurado VALO Grande con cable con cable de 7 pies/2.1 metros
- 1 – Alimentación eléctrica de 9 voltios, de grado médico e internacional con cable de 6 pies/1.8 metros y conectores universales
- 1 – Paquete de muestra de fundas de barrera de VALO
- 1 – Pantalla luminosa manual VALO
- 1 – Soporte de montaje de superficie para la lámpara de fotocurado con cinta adhesiva de doble cara

Descripción general de los controles:



El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los daños resultantes del uso incorrecto de esta unidad y/o para cualquier otro propósito que no sea el cubierto por estas instrucciones.

Para todos los productos descritos, lea atentamente y comprenda todas las instrucciones y la información de la SDS antes de usar el producto.

### 2. Indicaciones de uso/Fin previsto

La fuente de iluminación para el fotocurado de materiales restauradores dentales y adhesivos fotoactivados.

### 3. Advertencias y precauciones

#### Risk Group 2

PRECAUCIÓN UV emitida por este producto. La exposición puede causar irritación de los ojos o la piel. Utilice una protección adecuada.

PRECAUCIÓN Radiación óptica posiblemente peligrosa emitida por este producto. No mire fijamente la lámpara durante su funcionamiento. Puede ser perjudicial para los ojos.

- NO mire directamente a la salida de luz. El paciente, el médico y los asistentes deben llevar siempre protección ocular UV de color ámbar cuando se utilice el VALO.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, no se permite modificar este equipo. Utilice únicamente la fuente de alimentación y los adaptadores de enchufe de la lámpara de polimerización Ultradent VALO incluidos. Si estos componentes están dañados, no los utilice y llame al Servicio de Atención al Cliente de Ultradent para pedir un recambio.
- Los equipos portátiles de comunicaciones por radiofrecuencia pueden degradar el rendimiento si se utilizan a menos de 30 cm (12 pulg.)
- Utilice únicamente accesorios, cables y fuentes de alimentación autorizados para evitar un funcionamiento incorrecto, un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética (consulte la sección Emisiones electromagnéticas).
- Para prevenir el riesgo de irritación o lesiones térmicas, evite los ciclos de polimerizado consecutivos y no exponga los tejidos blandos orales muy próximos durante más de 10 segundos en cualquier modo. Si se necesitan tiempos de polimerización más largos, utilice varios ciclos de fotocurado con periodos de descanso entre ciclos o utilice un producto de polimerización dual para evitar calentar los tejidos blandos.
- Tenga precaución al tratar a pacientes que sufran reacciones o sensibilidades fotobiológicas adversas, pacientes que estén en tratamiento de quimioterapia o pacientes en tratamiento con medicación fotosensibilizante
- Esta unidad puede ser susceptible a fuertes campos magnéticos o eléctricos estáticos, que podrían alterar la programación. Si sospecha que esto ha ocurrido, desenchufe la unidad momentáneamente y vuelva a enchufarla a la toma de corriente.
- NO limpie la lámpara de polimerización VALO con limpiadores cáusticos o abrasivos, ni la esterilice en autoclave, ni la sumerja en ningún tipo de baño ultrasónico, desinfectante, solución limpiadora o líquido. Si no se siguen las instrucciones de procesamiento incluidas, el aparato puede quedar inutilizado.
- Para evitar la contaminación cruzada y evitar que el material de composite dental se adhiera a la superficie de la lente y al cuerpo de la varilla, debe utilizarse una funda de barrera sobre la lámpara VALO en cada uso.
- Para evitar el riesgo de contaminación cruzada, las fundas de barrera son de uso para un solo paciente
- Para reducir el riesgo de corrosión, retire la funda de barrera después de usarla
- Para reducir el riesgo de resinas poco curadas, no utilice la lámpara de polimerización si la lente está dañada

## 4. Instrucciones paso a paso

### Preparación

- 1) Conecte el cable de alimentación de 9 voltios al cable de la pieza de mano.
  - 2) Enchufe el cable de alimentación a cualquier toma eléctrica (100-240 VCA). La pieza de mano de la lámpara de polimerización emitirá dos pitidos al encenderse y las luces de sincronización se iluminarán para indicar que la lámpara está lista para su uso.
  - 3) Antes de cada uso, coloque una nueva funda de barrera sobre la lámpara de polimerización (minimice las arrugas sobre la lente para obtener mejores resultados).
- \* Para evitar la contaminación cruzada y evitar que el material de composite dental se adhiera a la superficie de la lente y al cuerpo de la varilla, debe utilizarse una funda de barrera aprobada por Ultradent sobre la lámpara de polimerización VALO en cada uso. Las fundas de barrera están pensadas para uso en un solo paciente.

### Uso

1. Cada modo de potencia se utiliza para el fotocurado de materiales dentales con foto iniciadores. Consulte la Guía rápida de modos para conocer los tiempos de fotocurado recomendados.  
**NOTA:** La lámpara de fotocurado está programada para pasar de la Potencia estándar a la Potencia Alta Plus y al modo de Potencia Extra en secuencia. Por ejemplo, para cambiar del modo de Potencia Estándar al modo de Potencia Extra es necesario pasar al modo de Alta Potencia Plus y luego al modo de Potencia Extra.
2. La lámpara de fotocurado almacena el intervalo de tiempo y el modo utilizados más recientemente, y volverá a este valor predeterminado cada vez que se cambien los modos o si se quitan las baterías.

### Funcionamiento

#### **MODO DE FOTOCURADO: Modo de potencia estándar**

INTERVALOS DE TIEMPO: 5, 10, 15, 20 segundos.

- La lámpara de curado se pone por defecto en este modo cuando se enciende INICIALMENTE. La Luz de Modo/Estado estará verde y las cuatro Luces de Temporización verdes iluminadas, indicando el modo de Potencia Estándar.
- Para cambiar los intervalos de tiempo, pulse rápidamente el botón Tiempo/Modo.
- Pulse el botón de encendido para curar. Para detener el curado antes de que finalice un intervalo de tiempo, pulse de nuevo el botón de encendido.
- Nota: 20 seg. suministrará la mayor cantidad de energía de cualquier modo, consulte la sección Intensidad de la luz en la Tabla de información de especificaciones para conocer los valores de energía.

#### **MODO DE FOTOCURADO: Modo de Alta Potencia Plus**

INTERVALOS DE TIEMPO: 1, 2, 3, 4 segundos.

- Desde el modo de potencia estándar, mantenga presionado el botón de cambio de modo/tiempo durante 2 segundos y suéltelo. La luz de Modo/Estado será de color naranja, y las cuatro luces de Tiempo verdes se iluminarán y parpadearán, indicando el modo de Alta Potencia.
- Para cambiar entre los intervalos de tiempo, presione rápidamente el botón de Tiempo/Modo.
- Presione el Botón de Encendido para fotocurar. Para detener el fotocurado, tras haber completado un intervalo de tiempo, presione nuevamente el Botón de Encendido.
- Para volver al modo de potencia estándar, mantenga presionado el botón de cambio de tiempo/modo durante 2 segundos y suéltelo; la lámpara pasará al modo de Potencia Extra. Mantenga presionado de nuevo durante 2 segundos, y suelte. La luz de Modo/Estado será verde y las cuatro Luces de Tiempo verdes se iluminarán, indicando el modo Estándar.

#### **MODO DE FOTOCURADO: Modo de Potencia Extra**

INTERVALO DE TIEMPO: Solo 3 segundos (Nota: El modo Potencia Extra tiene un retraso de seguridad de 2 segundos al final de cada ciclo de fotocurado para limitar el calentamiento durante el fotocurado consecutivo. Una vez terminado este retraso, un pitido le indicará que la unidad está lista para continuar con su uso).

- Desde el modo de potencia estándar, presione el botón de cambio de tiempo/modo durante 2 segundos, suelte, mantenga presionado nuevamente durante 2 segundos y suelte. La luz de Modo/Estado será naranja y parpadeará, y tres de las Luces de Tiempo verdes se iluminarán y parpadearán, indicando el modo de Potencia Extra.
- Presione el Botón de Encendido para iniciar el fotocurado. Para detener el fotocurado, después de haber completado un intervalo de tiempo, presione nuevamente el botón de encendido.
- Para volver al modo de potencia estándar, mantenga presionado el botón de tiempo/modo durante 2 segundos y suéltelo. La luz de Modo/Estado será verde y las Luces de Tiempo verdes se iluminarán, indicando el modo de Potencia Estándar.

Modo inactivo: La luz de fotocurado entrará en modo INACTIVO después de 1 hora de inactividad, como lo indica un parpadeo lento de la luz de modo/estado. Al presionar cualquier botón se activará la luz de fotocurado y automáticamente regresará a la última configuración utilizada.

### Limpieza

1. Deseche las fundas de barrera usadas en la basura estándar después de cada paciente.
  2. Consulte la Sección de Procesamiento.
- Instrucciones de montaje del soporte
1. El soporte debe montarse en una superficie plana y libre de aceite.
  2. Limpie la superficie con alcohol.
  3. Retire la cinta adhesiva del soporte.
  4. Coloque el soporte de manera que la lámpara de fotocurado se levante hacia arriba cuando se retire. Presione firmemente para fijarlo en su sitio.

### Guía rápida de modos:

Modo	Potencia Estándar	Potencia Alta Plus	Potencia Extra
Botón de encendido			
Luces LED de Modo/Tiempo			
Botones de tiempo			
Opciones de tiempo	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Solo 3s
Para cambiar el tiempo	Presione y suelte el botón de tiempo rápidamente para recorrer las opciones de tiempo..		
Para cambiar el modo	Mantenga presionado el botón de tiempo durante 2 segundos y suéltelo. VALO Grande con cable pasará al siguiente modo..		
Legenda	LEDs sólidos ● ●		LEDs parpadeantes ✨ ✨

### Guía rápida de fotocurado:

Modo de curado	Potencia* (mW)	Irradiancia* (mW/cm2)	Tiempo total de exposición (segundos)	Energía** (Julios)
Estándar	670	900	5/10/15/20	3.4/6.7/10.1/13.4]
Potencia Alta	970	1,300	1/2/3/4	1.0/1.9/2.9/3.9]
Extra	1,570	2,100	3	4.7]

\*Nominal output at a distance of 2 mm from the tip of the lens to the top surface of the composite.

\*\*The values in the total energy per cycle (joules) section are rounded up to the nearest tenth.

### Guía rápida de advertencias:

Advertencias	
Llame a Servicio al Cliente para su reparación	Llame a Servicio al Cliente para su reparación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sonido</li> <li>• Parpadeo, 2 segundos</li> <li>• Permite el funcionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pitidos continuos</li> <li>• No permite la operación</li> </ul>

## 5. Mantenimiento

### Reparaciones

Limpieza general de la lámpara de curado

Después de cada uso, humedezca una gasa o un paño suave con un desinfectante de superficies aprobado y limpie la superficie y la lente. Los limpiadores no autorizados pueden dañar la lámpara de curado.

### LIMPIADORES ACEPTABLES:

- Alcohol isopropílico al 70 %
- Etanol al 70 %

Limpieza general del escudo de luz:

Limpie el escudo de la lámpara VALO Inalámbrica con cualquier desinfectante de superficies. NO esterilizar en autoclave.

Mantenimiento realizado por el usuario

1) Utilice una funda de barrera para evitar que el composite dental se adhiera a la superficie de la lente. Si es necesario, utilice un instrumento dental de plástico o acero inoxidable para retirar con cuidado el composite adherido. No utilice herramientas que puedan dañar la lente.

2) Los fotómetros difieren mucho y están diseñados para lentes y puntas de guía de luz específicas. Ultradent recomienda comprobar rutinariamente la salida en el modo de potencia estándar. NOTA: la salida numérica real estará sesgada debido a la inexactitud de los medidores de luz comunes y al paquete de LED personalizados de la lámpara de polimerización.

Reparación del fabricante

1) Las reparaciones solo deben ser realizadas por personal de servicio autorizado. Ultradent proporcionará al personal de servicio la documentación necesaria para realizar las reparaciones.

### Garantía

Ultradent Products, Inc. («Ultradent») garantiza que este producto, durante un periodo de 5 años a partir de la fecha de compra, cuando se utilice de acuerdo con las instrucciones de uso incluidas con el producto, (i) se ajustará en todos los aspectos materiales a las especificaciones establecidas en la documentación de Ultradent que acompaña al producto; y (ii) estará libre de defectos materiales y de fabricación.

Esta garantía limitada es intransferible y se aplica únicamente al comprador original y no se extiende a los propietarios posteriores del producto. Esta garantía limitada no cubre ningún otro componente accesorio como, por ejemplo, pilas, cargadores, adaptadores u objetivos adaptables. Esta garantía limitada quedará anulada si el producto falla o se daña debido a negligencia, abuso, uso indebido, accidente, modificación, manipulación, alteración o incumplimiento de las instrucciones de uso aplicables. A modo de ejemplo únicamente, un producto que se caiga y se dañe no estará cubierto por esta garantía. Para poder acogerse a esta garantía limitada, deberá enviarse a Ultradent una prueba de compra (por ejemplo, el recibo de compra o documentación similar) junto con el producto defectuoso.

Un producto defectuoso que cumpla las condiciones de garantía aquí establecidas será, a discreción exclusiva de Ultradent, reparado o sustituido. En ningún caso la responsabilidad de Ultradent por el producto excederá el precio de compra pagado por el comprador. Bajo ninguna circunstancia Ultradent será responsable de daños indirectos, incidentales, previstos, imprevistos, especiales o consecuentes que surjan de o en relación con el uso de este producto.

## 7. Almacenamiento y eliminación


Almacenamiento y transporte de la luz de fotocurado:

- Temperatura: +10° C a + 40° C (+50° F a + 104° F)
- Humedad relativa: 10% a 95%
- Presión ambiental: 500 hPa a 1060 hPa

Cuando deseches residuos electrónicos (es decir, dispositivos, cargadores, baterías y fuentes de alimentación), siga las normas locales sobre residuos y reciclaje.

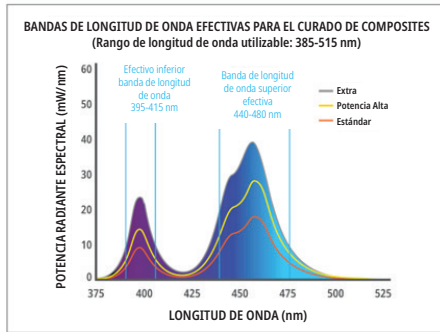
## 8. Consideraciones técnicas

### Accesorios

Elemento	Información CE
Protector de luz VALO	

Información técnica/datos

Bandas de longitud de onda de fotocurado efectivas para el composite:



Atributo	Información/Especificación			
Lente	Diámetro 11,7 mm			
Rango de longitud de onda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de longitud de onda utilizable: 385 - 515nm</li> <li>• Longitud de onda máxima: 395 - 415nm y 440 - 480nm</li> </ul>			
Tabla de intensidad de la luz	Tabla de comparación de salida radiante nominal		La Éxitancia Radiante variará en función de la capacidad del instrumento, el método de medición y la colocación de la luz. ‡ La éxitancia radiante cumple la norma ISO 10650 cuando se mide con un analizador de espectro Gigahertz-Optik.	
	Instrumento de medida	‡ Analizador de espectro de gigahercios		
		Salida		Potencia total
	Abertura de medidor	15 mm		15 mm
	Potencia Estándar (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>		970 mW
Potencia Alta Plus (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW		
Potencia Extra (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
Lámpara de fotocurado VALO Grande con cable	Clasificaciones: IEC 60601-1 (Seguridad), IEC 60601-1-2 (EMC)	Peso: 8 onzas / 226 gramos (con cable) Longitud: 9.26 pulgadas / 23.5 cm Ancho: .79 pulgadas / 2 cm Longitud del cable: 7 pies / 2.1 metros		

Alimentación	Potencia: 9VDC a 2A Entrada: 100VAC a 240VAC Fuente de alimentación con enchufes universales VALO UltraDent P/N 5930	Clasificaciones: IEC 60601-1 (Seguridad) Longitud del cable - 6 pies (1.8 metros) La fuente de alimentación de VALO Grande con cable es una fuente de alimentación de grado médico clase II y proporciona aislamiento de la red eléctrica principal
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: +10° C a +32° C (+50° F a +90° F) Humedad relativa: 10% a 95% Presión ambiental: 700 hPa a 1060 hPa	
Ciclo de trabajo:	La lámpara de fotocurado está diseñada para un funcionamiento a corto plazo. A temperatura ambiente máxima (32° C) 1 minuto en ciclo continuo, 30 minutos en Apagado (período de enfriamiento).	

### Solución de problemas

Si las soluciones que se sugieren a continuación no rectifican el problema, por favor, póngase en contacto con UltraDent en el 800.552.5512. Fuera de los Estados Unidos, llame a su distribuidor de UltraDent o a su distribuidor dental.	
Problema	Posibles soluciones
La lámpara no se enciende	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón de cambio de tiempo/modo o el botón de encendido para salir del modo de ahorro de energía.</li> <li>2. Verifique que ambos cables estén firmemente conectados entre sí y a la toma de corriente.</li> <li>3. Verifique que la toma de corriente funciona correctamente.</li> </ol>
La luz no se mantiene encendida durante el tiempo deseado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe las luces de Modo y Tiempo para ver que se ha introducido el tiempo correcto.</li> <li>2. Confirme que todas las conexiones entre los cables sean correctas.</li> <li>3. Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación eléctrica.</li> </ol>
La lámpara no fotocura las resinas de manera adecuada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la lente en busca de resinas/compuestos curados.</li> <li>2. Utilizando la protección ocular contra radiación UV color ámbar, verifique que las luces LED estén funcionando.</li> <li>3. Verifique el nivel de potencia con un fotómetro. Si usa un medidor de luz, UltraDent recomienda verificar la lámpara de fotocurado en el modo de Potencia Estándar.</li> </ol> <p>NOTA: La salida numérica verdadera estará sesgada debido a la inexactitud de los medidores de luz comunes y el paquete de LED personalizado que utiliza la lámpara de fotocurado. Los fotómetros difieren ampliamente entre sí y están diseñados para puntas guía de luz y lentes específicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Verifique la fecha de caducidad de la resina fotocurable.</li> <li>5. Asegúrese de que se siga la técnica adecuada (adhesivo/compuesto) según las recomendaciones del fabricante.</li> </ol>
No se puede cambiar el modo o los intervalos de tiempo	Mantenga presionados los botones Tiempo/Modo y Encendido hasta que una serie de pitidos indique que la lámpara de fotocurado está desbloqueada.

## 9. Información variada


Guía y declaración del fabricante para emisiones electromagnéticas		
La lámpara de fotocurado está diseñada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario debe asegurarse de que se use en dicho entorno. ADVERTENCIA: Utilice únicamente accesorios, cables y fuentes de alimentación autorizados para evitar un funcionamiento inadecuado, el aumento de las emisiones electromagnéticas o la disminución de la inmunidad electromagnética.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	La lámpara de fotocurado utiliza un adaptador Globtek de grado médico de 9VDC, funciona con protección contra apagones, y proporciona EMI, RF y supresión de sobretensión limitados.
Emisión de RF CISPR 11	Clase B	La lámpara de fotocurado utiliza energía eléctrica y electromagnética solo para sus funciones internas. Por lo tanto, cualquier emisión de RF es muy baja y no es probable que cause interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	CUMPLE	La lámpara de fotocurado es adecuada para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y los conectados directamente a la red pública de suministro de energía de baja tensión que suministra a los edificios para uso doméstico.

### Guía y declaración del fabricante para inmunidad electromagnética



La lámpara de fotocurado está diseñada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario debe asegurarse de que se use en dicho entorno.			
Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Guía sobre el Entorno Electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto ± 15 kV aire	± 8 kV contacto ± 15 kV aire	El entorno físico debe limitarse a lo siguiente: 1. Código IP: IP20 2. No sumergir en líquidos. 3. No usar cerca de gas inflamable. La unidad es no APG y no AP. 4. Límites de humedad del almacenamiento: 10% - 95% 5. Límites de temperatura de almacenamiento: 10° C - 40° C
Ráfaga/transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de suministro de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida=	± 2 kV para las líneas de suministro de alimentación Nota 1: la lámpara de fotocurado no tiene puertos E/S	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno residencial, comercial, hospitalario o militar típico.
Sobrecarga IEC 61000-4-5	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	
Tensión, caídas, cortocircuitos, interrupciones y variaciones en las líneas de entrada del suministro de alimentación IEC 61000-4-11	<5% U (>95% de caída en U para 0.5 ciclo)  40% U (60% de caída en U para 5 ciclos)  70% U (30% de caída en U para 25 ciclos)  <5% U (>95% de caída en U para 5 s)	<5% U (>95% de caída en U para 0.5 ciclo)  40% U (60% de caída en U para 5 ciclos)  70% U (30% de caída en U para 25 ciclos)  <5% U (>95% de caída en U para 5 s) Nota 2: Se recupera automáticamente	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno residencial, comercial, hospitalario o militar típico.  El adaptador de grado médico Globtek de 9VDC que se suministra con la luz de fotocurado VALO funciona desde redes de alimentación de 100 VCA a 240 VCA y es capaz de reducir el apagón, EMI y la protección contra sobretensiones.  Si el usuario de la lámpara de fotocurado requiere operaciones continuadas sin interrupción de la red eléctrica, o la red eléctrica de una región concreta de un país se considera de baja calidad debido a continuos apagones, o a condiciones de alimentación excesivamente ruidosas, se recomienda que la lámpara de fotocurado esté alimentada con una fuente de alimentación ininterrumpible o que el cliente adquiera una unidad VALO sin cable.
Frecuencia energética (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia energética deben estar en niveles característicos de una ubicación típica en un entorno residencial, de atención médica a domicilio, comercial, hospitalario o militar típico.
<p>NOTA: U es la tensión de la red principal c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba</p> <p>Nota 1: La lámpara de fotocurado no está equipada con ningún puerto ni con ninguna línea E/S accesible.</p> <p>Nota 2: Si hay una caída del 95% en la tensión de red, la lámpara de fotocurado no funcionará. No tiene mecanismo interno de almacenamiento de energía. La lámpara de fotocurado se apagará. Cuando se restablecen los niveles de energía, la lámpara de fotocurado se reiniciará y volverá al estado anterior a la pérdida de energía. La lámpara de fotocurado se recuperará automáticamente.</p>			

Guía y declaración del fabricante para inmunidad electromagnética para sistemas de soporte no vitales			
La lámpara de fotocurado está diseñada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario debe asegurarse de que se use en dicho entorno.			
Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Electromagnetic environment guidance

Conducción de RF	3 Vrms	3 Vrms	<p>Los equipos de comunicaciones de RF portátil y móvil no deben utilizarse más cerca de ninguna parte de la lámpara de fotocurado, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">80 MHz a 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz a 2.5 GHz</p> <p>P es la clasificación de potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio de emplazamientos electromagnéticos, deben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada intervalo de frecuencia.</p> <p>Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo: </p>
IEC 61000-4-6	150 kHz a 80 MHz	150 kHz a 80 MHz	
RF radiadas	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz a 2.5 GHz	80 MHz a 2.5 GHz	

NOTA 1: a los 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia más alto.  
NOTA 2: estas pautas podrían no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.  
a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para los teléfonos de radio (celulares/inalámbricos) y las radios móviles terrestres, las emisoras de radioaficionados, las transmisiones de radio AM y FM y las transmisiones de televisión no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, debe considerarse un estudio electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se usa la lámpara de fotocurado excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar la lámpara de fotocurado para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar la lámpara de fotocurado.  
b En el intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

Guía y declaración del fabricante para las distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles y la lámpara de fotocurado			
<p>La lámpara de fotocurado está diseñada para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de RF irradiadas. El usuario de la lámpara de fotocurado puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y la lámpara de fotocurado según se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.</p>			
Potencia nominal de salida máxima del transmisor (P en vatios)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (metros)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12 metros	0.035 metros	0.07 metros
0.1	0.37 metros	0.11 metros	0.22 metros
1	1.7 metros	0.35 metros	0.7 metros
10	3.7 metros	1.11 metros	2.22 metros
100	11.7 metros	3.5 metros	7.0 metros
<p>La lámpara de fotocurado ha sido probada de acuerdo con la norma IEC 60601-1-2: 2014 y se sometió a intensidad de campo radiada de 10 V/m entre 80 MHz y 2.5 GHz. El valor de 3Vrms corresponde a V1 y el valor 10 V/m corresponde a E1 en las fórmulas anteriores.</p> <p>Para los transmisores clasificados con una potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede calcular utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la clasificación de potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.</p> <p>NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el intervalo de frecuencia más alto.  NOTA 2: estas pautas podrían no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.</p>			

### 1. Descrição do Produto

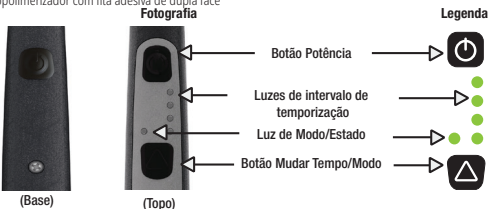
Com o seu espectro de banda larga, a luz de polimerização VALO Grand Corded foi concebida para polimerizar todos os produtos fotopolimerizados na faixa de comprimento de onda de 385- a 515 nm de acordo com a ISO 10650.

A luz de polimerização VALO Grand Corded tem uma fonte de alimentação internacional de grau médico e é adequada para tomadas de 100 a 240 volts. A peça portátil foi concebida para ser colocado num suporte de unidade odontológica padrão ou pode ser montada de forma personalizada utilizando o suporte incluído no kit.

Componentes do produto:

- 1 – Fotopolimerizador VALO Grande Com fio de 7 pés / 2,1 metros
- 1 – Fonte de alimentação internacional de 9 volts, de nível médico, com cabo de 1,8 m / 6 pés e fichas universais
- 1 – Pacote de amostra de mangas de barreira VALO
- 1 – Escudo luminoso portátil VALO
- 1 – Suporte de montagem do fotopolimerizador com fita adesiva de dupla face

Vista geral dos comandos:



O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos resultantes da utilização imprópria desta unidade e/ou para qualquer outra finalidade além das abrangidas por estas instruções.

Para todos os produtos descritos, leia atentamente e compreenda todas as instruções e informações nas FDS antes de usar.

### 2. Indicações de utilização/Utilização prevista

A fonte de iluminação para a polimerização de materiais de restauração dentária fotoativados e adesivos.

### 3. Advertências e precauções

Grupo de Risco 2
<p>CAUIDADO UV emitido por este produto. A exposição pode provocar Irritação nos olhos ou na pele. Use uma proteção apropriada.</p> <p>CAUIDADO Este produto emite radiações ópticas possivelmente perigosas. Não olhe para a lâmpada em funcionamento. Pode ser prejudicial para os olhos.</p>

- Para evitar o risco de choque elétrico, não é permitida qualquer modificação deste equipamento. Utilize apenas a fonte de alimentação de luz de polimerização Ultradent VALO incluída e adaptadores de tomada. Se estes componentes estiverem danificados, não os utilize e ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente Ultradent para solicitar uma substituição.
- O equipamento portátil de comunicação RF pode degradar o desempenho se for utilizado a uma distância superior a 30 cm (12 pol.).
- Utilize apenas acessórios, cabos e fontes de alimentação autorizados para evitar operações inadequadas, aumento das emissões eletromagnéticas ou diminuição da imunidade eletromagnética (consulte a seção Emissões Eletromagnéticas)
- Para evitar o risco de irritação térmica ou lesão, evite ciclos de polimerização consecutivos e não exponha os tecidos moles orais na proximidade por mais de 10 segundos em qualquer modo. Se forem necessários tempos de polimerização mais longos, alterne ciclos de polimerização com períodos de descanso ou utilize um produto de polimerização dual para evitar o aquecimento dos tecidos moles.
- Tome precaução ao tratar doentes que sofrem de reações fotobiológicas adversas ou sensibilidades, doentes que estão em tratamento de quimioterapia ou doentes em tratamento com medicação fotossensibilizante
- Esta unidade pode ser suscetível a fortes campos magnéticos ou elétricos estáticos, o que poderá perturbar a programação. Se suspeitar que isso ocorreu, desligue a unidade momentaneamente e em seguida ligue-a novamente à tomada.
- NÃO limpe a luz de polimerização VALO com produtos de limpeza cáusticos ou abrasivos, autoclave ou mergulhe em qualquer tipo de banho ultrassônico, desinfetante, solução de limpeza ou líquido. O incumprimento das instruções de processamento incluídas pode tornar o dispositivo inoperável.
- Para ajudar a evitar a contaminação cruzada e ajudar a evitar que o material composto dentário adira à superfície da lente e do corpo da varinha, deve ser utilizada uma manga de barreira sobre a luz VALO em cada utilização
- Para evitar o risco de contaminação cruzada, as mangas de barreira são de utilização única
- Para reduzir o risco de corrosão, remova a manga barreira após a utilização
- Para reduzir o risco de resinas mal polimerizadas, não utilize a luz de polimerização se a lente estiver danificada

## 4. Instruções passo a passo

### Preparação

- 1) Ligue o cabo de alimentação de 9 volts ao cabo da peça portátil.
  - 2) Ligue o cabo de alimentação a qualquer tomada elétrica (100-240 VCA). A peça portátil de luz de polimerização emitirá dois sinais sonoros ao ligar e as luzes de temporização vão acender-se, indicando que a luz está pronta para ser utilizada.
  - 3) Antes de cada utilização, coloque uma nova manga de barreira sobre a luz de polimerização (minimize as rugas sobre a lente para obter melhores resultados).
- \* Para ajudar a evitar a contaminação cruzada e ajudar a evitar que o material composto odontológico adira à superfície da lente e do corpo da varinha, deve ser utilizada uma manga de barreira aprovada pela Ultradent sobre a luz de polimerização VALO em cada utilização. As mangas barreira destinam-se à utilização num único paciente.

### Utilização

1. Cada modo de energia é utilizado para a polimerização de materiais dentários com fotoiniciadores. Consulte o Guia do Modo Rápido para ver os tempos de polimerização recomendados.

**NOTA:** O fotopolimerizador está programado para mudar do modo Potência Standard para o modo Alta Potência Plus e para o modo Potência Extra em sequência. Por exemplo, para mudar do modo Potência Standard para o modo Potência Extra é necessário passar para o modo Alta Potência Plus e depois para o modo Potência Extra.

2. O fotopolimerizador guarda sempre o último intervalo de tempo utilizado e o modo, e volta para a predefinição desse intervalo de tempo sempre que os modos forem alterados ou se as baterias forem removidas.

### Operação

#### **MODO DE POLIMERIZAÇÃO: Modo de Potência Standard**

INTERVALOS DE TEMPO: 5, 10, 15, 20 segundos.

- A luz de polimerização assume como padrão esse modo quando é INICIALMENTE ligada. A Luz de Modo/Estado será verde e as quatro Luzes de Temporização verdes estarão acesas, indicando o modo Standard Power.
- Para alterar os intervalos de tempo, pressione rapidamente o botão Hora/Modo.
- Pressione o botão ligar/desligar para iniciar a polimerização. Para interromper a polimerização antes da conclusão de um intervalo de temporização, pressione o botão ligar/desligar novamente.
- Nota: 20 seg irá fornecer a maior quantidade de energia de qualquer modo, consulte a secção Intensidade da luz na Tabela de informações de especificação para valores de energia

#### **MODO DE POLIMERIZAÇÃO: Modo Alta Potência Plus**

INTERVALOS DE TEMPO: 1, 2, 3, 4 segundos.

- No modo Potência Standard, prima o botão Mudar Tempo/Modo durante 2 segundos soltando-o em seguida. A luz de Modo/Estado ficará laranja e as quatro luzes verdes de temporização acendem-se, indicando o modo Alta Potência.
- Para mudar os intervalos de tempo rapidamente, prima o botão Mudar Tempo/Modo.
- Prima um dos botões de ativação para polimerizar. Para parar a polimerização antes da conclusão de um intervalo de tempo, prima novamente o botão Potência.
- Para voltar ao modo Potência Standard, prima o botão Mudar Tempo/Modo durante 2 segundos, solte-o, prima-o durante 2 segundos e solte-o novamente, isto mudará para o modo Potência Extra. Prima e novamente durante 2 segundos e solte-o em seguida. A luz de Modo/Estado ficará verde e as luzes verdes de temporização acendem-se, indicando o modo Standard.

#### **MODO DE POLIMERIZAÇÃO: Modo Potência Extra**

INTERVALO DE TEMPO: apenas 3 segundos (Nota: O modo Potência Extra tem um atraso de segurança de 2 segundos no fim de cada ciclo de polimerização para limitar o aquecimento durante a polimerização consecutiva. No final do atraso soará um bip indicando que a unidade está pronta para utilização).

- No modo Potência Standard, prima o botão Mudar Tempo/Modo durante 2 segundos, solte-o, prima novamente durante 2 segundos e solte-o. A luz de Modo/Estado ficará laranja a piscar e as três luzes verdes de temporização acendem-se a piscar, indicando o modo Potência Extra.
- Prima o botão Potência para polimerizar. Para parar a polimerização antes da conclusão de um intervalo de tempo, prima novamente o botão Potência.
- Para voltar ao modo Potência Standard, prima o botão mudar Tempo/Modo durante 2 segundos e liberte-o em seguida. A luz de Modo/Estado ficará verde e as luzes verdes de temporização acendem-se, indicando o modo Potência Standard.

Modo dormir: O fotopolimerizador passará para o modo de Suspensão após 1 hora de inatividade, conforme indicado por um piscar lento da luz de modo/estado. Premindo qualquer botão despertará o fotopolimerizador e fará com que volte automaticamente à última configuração utilizada.

### Limpeza

1. Descarte as mangas de barreira usadas com o lixo normal após a sua utilização com cada paciente.
2. Veja a Secção Processamento.

### Instruções para o suporte de montagem

1. O suporte deve ser montado numa superfície plana e sem óleo.
2. Limpe a superfície com álcool isopropílico.
3. Retire a película da fita adesiva do suporte.
4. Posicione o suporte de modo que o fotopolimerizador se desloque para cima quando retirado. Prima firmemente no lugar.

## Guia Rápido de Modos

Modo	Potência Standard				Alta Potência Plus				Potência Extra
Botão Potência									
LEDs Modo/Tempo									
Botões de tempo									
Opções de tempo	5s	10s	15s	20s	1s	2s	3s	4s	Apenas 3s
Para mudar o tempo	Prima e solte o botão Tempo rapidamente para percorrer as opções de tempo.								
Para mudar de modo	Prima o botão Tempo durante 2 segundos e solte-o em seguida. O VALO GRANDE Com fio passará para o próximo modo.								
Legenda	LEDs acesos				LEDs a piscar				

## Guia Rápido de Polimerização:

Modo de polimerização	Potência* (mW)	Irradiância* (mW/cm2)	Tempo total de exposição (segundos)	Energia** (Joules)
Standard	670	900	5/10/15/20	3.4/6.7/10.1/13.4]
High Power	970	1,300	1/2/3/4	1.0/1.9/2.9/3.9]
Xtra	1,570	2,100	3	4.7]

\*Nominal output at a distance of 2 mm from the tip of the lens to the top surface of the composite.

\*\*The values in the total energy per cycle (joules) section are rounded up to the nearest tenth.

## Guia Rápido de Advertências

Advertências	
Ligue para a Assistência ao cliente para obter uma reparação	Ligue para a Assistência ao cliente para obter uma reparação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem som</li> <li>• Intermitente, 2 segundos</li> <li>• Permite a operação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 bipes contínuos</li> <li>• Proíbe as operações</li> </ul>

## 5. Manutenção

Limpeza Geral da Luz de Polimerização

Após cada utilização, humedeça uma gaze ou pano macio com um desinfetante de superfície aprovado e limpe a superfície e a lente. Produtos de limpeza não autorizados podem causar danos à luz de polimerização.

PRODUTOS DE LIMPEZA ACEITÁVEIS:

- Alcool isopropílico a 70%
- Etanol a 70%

Limpeza Geral do Escudo de Luz:

Limpe o escudo de luz sem fios VALO utilizando qualquer desinfetante de superfície. NÃO autoclave.

Manutenção realizada pelo utilizador

- 1) Use uma luva de barreira para evitar que o composito dentário adira à superfície da lente. Se necessário, utilize um instrumento odontológico de plástico ou aço inoxidável para remover cuidadosamente qualquer composito aderido. Não utilize ferramentas que danifiquem a lente.
- 2) Os medidores de luz diferem muito e são concebidos para pontas e lentes de guia de luz específicas. A Ultradent recomenda verificar rotineiramente a saída no modo Standard Power. NOTA: a saída numérica verdadeira será distorcida devido à imprecisão dos medidores de luz comuns e do pacote de LED personalizado na luz de polimerização.

Reparação realizada pelo fabricante

- 1) As reparações só devem ser realizadas por pessoal de serviço autorizado. A Ultradent deve fornecer ao pessoal de serviço a documentação para realizar reparações.

Garantia

("Ultradent") garante que este produto deverá, por um período de 5 anos a partir da data de compra, quando operado de acordo com as instruções de operação incluídas com o produto, (i) estar em conformidade em todos os aspectos materiais com as especificações estabelecidas na documentação da Ultradent que acompanha o produto; e (ii) estar livre de defeitos de material e de fabrico.

Esta garantia limitada é intransferível e aplica-se exclusivamente ao comprador original e não se estende aos proprietários subsequentes do produto. Esta garantia limitada não cobre quaisquer outros componentes acessórios, tais como, mas não limitado a, pilhas, carregadores, adaptadores ou lentes adaptáveis. Esta garantia limitada é nula se o produto falhar ou for danificado devido a negligência, abuso, má utilização, acidente, modificação, adulteração, alteração ou falha em seguir as instruções de utilização aplicáveis. Apenas para fins de exemplo, um produto que é sofre uma queda e é danificado não é coberto por esta garantia. Para se qualificar sob esta garantia limitada, o comprovativo de compra (por exemplo, recibo de venda ou documentação similar) deve ser apresentado à Ultradent juntamente com o produto defeituoso.

Um produto defeituoso que atenda às condições de garantia aqui estabelecidas será, a critério exclusivo da Ultradent, reparado ou substituído. Em nenhuma hipótese a responsabilidade da Ultradent pelo produto excederá o preço de compra pago pelo comprador. Sob nenhuma circunstância a Ultradent será responsável por quaisquer danos indiretos, incidentais, previstos, imprevisíveis, especiais ou consequenciais decorrentes de ou em ligação com a utilização deste produto.

## 7. Armazenamento e Eliminação


Armazenamento e transporte do fotopolimerizador:

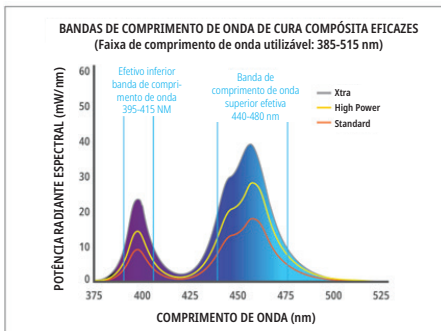
- Temperatura: +10°C a +40°C (+50°F a +104°F)
- Humidade relativa: 10% a 95%
- Pressão ambiente: 500 hPa a 1060 hPa

Ao descartar resíduos eletrónicos (por exemplo, dispositivos, carregadores, baterias e fontes de alimentação), siga as diretrizes locais para resíduos e reciclagem.

## 8. Considerações Técnicas

Acessórios

Item	Informação da CE
Protetor de luz VALO	



Atributo	Informação/Especificação			
Lente	Diâmetro 11,7 mm			
Intervalo de comprimento de onda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalo de comprimento de onda utilizável: 385 - 515 nm</li> <li>Comprimentos de onda de pico: 395 - 415 nm e 440 - 480 nm</li> </ul>			
Tabela de Intensidade luminosa	Tabela de Comparação da Emissão Radiante Nominal		A Saída Radiante varia de acordo com a capacidade do instrumento, o método de medição e o posicionamento da luz. ‡ A Saída Radiante está em conformidade com a ISO 10650 quando medida com um analisador de espectro Gigahertz-Optik.	
	Instrumento de medição	‡ Analisador de espectro Gigahertz		
		Emissão radiante		Potência total
	Abertura do medidor	15 mm		15 mm
	Potência Standard (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>		970 mW
	Alta Potência Plus (± 10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>		1615 mW
Potência Extra (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
Fotopolimerizador VALO Grande Com fio	Qualificações: IEC 60601-1 (Segurança), IEC 60601-1-2 (EMC)	Peso: 8 onças/226 gramas (com cabo) Comprimento: 9,26 polegadas/23,5 cm Largura: 0,79 polegadas/2 cm Comprimento do cabo: 6 pés/1,8 metros		

Alimentação elétrica	Saída – 9VCC a 2A Entrada – 100VCA a 240VCA Ultradent P/N 5930 VALO Fonte de Alimentação com Fichas Universais	Qualificações: IEC 60601-1 (Segurança) Comprimento do cabo - 6 pés (1,8 metros) A fonte de alimentação do VALO Grande Com fio é uma fonte de alimentação Classe II de classe médica e fornece isolamento da rede elétrica
Condições de funcionamento	Temperatura: + 10°C a + 32°C (+ 50°F a + 90°F) Humidade relativa: 10% a 95% Pressão ambiente: 700 hPa a 1060 hPa	
Ciclo de trabalho:	O fotopolimerizador foi projetado para operações de curta duração. À temperatura ambiente máxima (32°C) 1 minuto de ciclo Ligado, 30 minutos desligado (período de arrefecimento).	

#### Resolução de problemas


Se as soluções sugeridas abaixo não resolverem o problema, contacte a Ultradent através do nº 800.552.5512. Fora dos Estados Unidos, contacte o seu distribuidor Ultradent ou revendedor de material dentário.	
Problema	Possíveis soluções
A luz não liga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premir o botão Mudar Tempo/Modo ou o botão de ativação para sair do modo Poupança de energia.</li> <li>2. Verificar se os dois cabos estão firmemente ligados entre si e à tomada elétrica.</li> <li>3. Confirmar que existe corrente na tomada da parede.</li> </ol>
A luz não fica ligada durante o tempo pretendido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar se o tempo dos indicadores luminosos de Modo e Tempo está correto.</li> <li>2. Confirmar se todas as ligações de cabos estão firmes.</li> <li>3. Desligar e ligar novamente o cabo de alimentação à tomada elétrica.</li> </ol>
A luz não polimeriza corretamente as resinas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar se a lente apresenta resíduos de resinas/compostos polimerizados.</li> <li>2. Utilizando uma proteção ocular UV àmbiar adequada, verificar se as luzes LED estão a funcionar.</li> <li>3. Verificar o nível de potência com um fotómetro. Se estiver a utilizar um fotómetro, a Ultradent recomenda que faça a verificação do fotopolimerizador no modo Potência Standard.</li> </ol> <p>NOTA: A saída numérica real será distorcida devido à inexatidão dos fotómetros comuns e do conjunto de LED personalizado utilizado pelo fotopolimerizador Os fotómetros diferem bastante e estão concebidos para pontas de guias de luz e lentes específicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Verificar a data de validade da resina de polimerização.</li> <li>5. Certifique-se de que é seguida a técnica adequada (adesivo/composto) de acordo com as recomendações do fabricante.</li> </ol>
Não é possível alterar o modo ou os intervalos de tempo	Mantenha os botões Tempo/Modo e Potência premidos até que uma série de bipes indique que o fotopolimerizador está desbloqueado..

## 9. Informações diversas

Orientações e declaração do fabricante sobre emissões eletromagnéticas		
O fotopolimerizador destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador deve garantir que é usado nesse ambiente. ADVERTÊNCIA: Utilize unicamente acessórios, cabos e fontes de alimentação autorizados para evitar um funcionamento inadequado, aumento de emissões eletromagnéticas ou diminuição da imunidade eletromagnética.		
Testes de emissões	Conformidade-de	Ambiente eletromagnético - orientações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O fotopolimerizador utiliza um adaptador Globtek de grau médico de 9VCC, opera com proteção contra a redução da tensão de linha e proporciona uma supressão limitada de EMI, RF e picos de tensão.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O fotopolimerizador utiliza energia elétrica e eletromagnética apenas para as suas funções internas. Portanto, quaisquer emissões de RF são muito baixas e não deverão causar interferência nos equipamentos eletrónicos mais próximos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	O fotopolimerizador é adequado para ser utilizado em todos os tipos de estabelecimentos, incluindo os estabelecimentos domésticos e os que estão diretamente ligados à alimentação de baixa tensão da rede pública, que alimenta os edifícios utilizados para fins domésticos.
Flutuações/oscilações de tensão IEC 61000-3-3	ESTÁ EM CONFORMIDADE	



Orientações e declaração do fabricante sobre imunidade eletromagnética			
O fotopolimerizador destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador deve garantir que é usado nesse ambiente.			
Teste de IMUNIDADE	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Orientação sobre ambiente eletromagnético
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto de $\pm 8$ kV Ar $\pm 15$ kV	Contacto de $\pm 8$ kV Ar $\pm 15$ kV	O ambiente físico deve ser limitado às seguintes circunstâncias: 1. Código IP: IP20 2. Não mergulhe em nenhum líquido. 3. Não utilize perto de gases inflamáveis A unidade é não-APG e não-AP. 4. Limites de humidade para armazenamento: 10% - 95% 5. Limites de temperatura para armazenamento: 10 °C - 40 °C
Transientes elétricos rápidos/rajada IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV para linhas de alimentação elétrica $\pm 1$ kV para linhas de entrada/saída	$\pm 2$ kV para linhas de alimentação elétrica Nota 1: o fotopolimerizador não tem portas de E/S	A qualidade da alimentação da rede elétrica deve ser a mesma de uma rede típica residencial, comercial, hospitalar ou de um ambiente militar.
Pico IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV entre linhas $\pm 2$ kV entre a linha e a terra	$\pm 1$ kV entre linhas $\pm 2$ kV entre a linha e a terra	
Quedas de tensão, curtos-circuitos, interrupções e variações nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11	<5% U (>95% de queda em U durante 0,5 ciclo)  40% U (>60% de queda em U durante 5 ciclos)  70% U (30% de queda em U durante 25 ciclos)  <5% U (>95% de queda em U durante 5 s)	<5% U (>95% de queda em U durante 0,5 ciclo)  40% U (>60% de queda em U durante 5 ciclos)  70% U (30% de queda em U durante 25 ciclos)  <5% U (>95% de queda em U durante 5 s) Nota 2: Auto-recuperação	A qualidade da alimentação da rede elétrica deve ser a mesma de uma rede típica residencial, comercial, hospitalar ou de um ambiente militar.  O adaptador de grau médico Globtek de 9VCC fornecido com o fotopolimerizador opera a partir de redes elétricas que variam de 100VAC – 240VAC e proporciona um de proteção limitada contra a redução da tensão da linha, EMI e picos de tensão.  Se o utilizador do fotopolimerizador necessitar de operações contínuas sem a interrupção da rede elétrica ou se a rede elétrica de determinada região ou país for considerada de má qualidade devido a frequentes reduções da tensão, faltas de energia elétrica ou condições de alimentação elétrica com ruídos excessivos, recomenda-se que o fotopolimerizador seja alimentado através de uma fonte de alimentação não interrompível ou que o cliente adquira uma unidade VALO Sem fio.
Frequência da alimentação elétrica campo magnético (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos gerados pela frequência da alimentação elétrica devem estar nos níveis característicos do local, ou seja, típicos de um ambiente residencial, cuidados de saúde ao domicílio, comercial, hospitalar ou militar normal.
<p>NOTA: U é a tensão c.a. da rede elétrica antes da aplicação do nível de teste.</p> <p>Nota 1: O fotopolimerizador não está equipado com portas ou linhas de E/S acessíveis.</p> <p>Nota 2: Se houver uma queda de 95% na tensão da rede elétrica, o fotopolimerizador não funcionará. Não tem um mecanismo interno de armazenamento de energia. O fotopolimerizador desliga-se quando os níveis de energia forem recuperados, o fotopolimerizador é reiniciado e volta ao estado em que se encontrava antes da perda de energia. O fotopolimerizador faz uma auto-recuperação.</p>			

Orientações e declaração do fabricante sobre imunidade eletromagnética para sistemas que não são de suporte à vida			
O fotopolimerizador destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador deve garantir que é usado nesse ambiente.			
Teste de IMUNIDADE	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Orientação sobre ambiente eletromagnético
Condução de RF	3 Vrms	3 Vrms	Equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser usados mais perto de qualquer parte do fotopolimerizador, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Em que P é a potência de saída máxima do transmissor em watt (W) especificada pelo fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m).  A intensidade de campo de transmissores de RF fixos conforme determinado por um levantamento eletromagnético local, deve ser menor que o nível de conformidade em cada gama de frequências.  Podem ocorrer interferências na proximidade de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 
IEC 61000-4-6	150 kHz a 80 MHz	150 kHz a 80 MHz	
RF irradiada	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz a 2,5 GHz	80 MHz a 2,5 GHz	
<p>NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a faixa de frequência mais alta.</p> <p>NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p> <p>a As intensidades de campo de transmissores fixos, como as estações-base de rádio (telemóvel/sem fios), telefones e outros rádios terrestres móveis, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido aos transmissores de RF fixos, deve ser considerado um levantamento de locais eletromagnéticos. Se a intensidade de campo medida no local em que o fotopolimerizador é usado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, o fotopolimerizador deve ser mantido sob observação para confirmar o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como a reorientação ou o deslocamento do fotopolimerizador para outro lugar.</p> <p>b Na gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.</p>			

Orientação e Declaração do Fabricante para as distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicações por RF portáteis e móveis e o fotopolimerizador			
O fotopolimerizador destina-se a ser usado num ambiente eletromagnético onde as perturbações de RF irradiadas são controladas. O utilizador do fotopolimerizador pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o fotopolimerizador conforme recomendado acima, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.			
Potência de saída máxima nominal do transmissor (P em Watts)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (Metros)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metros	0,035 metros	0,07 metros
0,1	0,37 metros	0,11 metros	0,22 metros
1	1,7 metros	0,35 metros	0,7 metros
10	3,7 metros	1,11 metros	2,22 metros
100	11,7 metros	3,5 metros	7,0 metros
O fotopolimerizador foi testado de acordo com a IEC 60601-1-2: 2014 e foi aprovado para intensidades de campo irradiadas de 10 V/m entre 80 MHz a 2,5 GHz. O valor de 3Vrms corresponde a V1 e o valor 10 V/m corresponde a E1 nas fórmulas acima.			
Para os transmissores com potência máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.			
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais elevada.			
NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

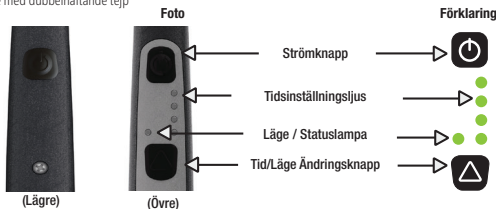
### 1. Produktbeskrivning

Med sitt bredbandiga spektrum är VALO Grand Corded härdjulsampa utformad för att polymerisera alla ljushärdade produkter i våglängdsområdet 385~515 nm enligt ISO 10650. VALO Grand Corded härdjulsampa har en internationell strömförsörjning av medicinsk kvalitet och är lämplig för eluttag från 100 till 240 volt. Handstycket är utformat för att sitta i ett standardfäste för dentala enheter eller kan monteras på ett specialanpassat sätt med hjälp av fästet som medföljer satsen.

Produktens komponenter:

- 1 - VALO Grand trådbundet härdningsljus med 7 fot / 2,1 meters sladd
- 1 - 9 volts med internationell strömförsörjning av medicinteknisk standard med en 1,8 meter lång sladd och universella kontakter
- 1 - VALO skyddsfolie - provpaket
- 1 - VALO handhållt ljusskydd
- 1 - Härdar lätt ytmonteringsfäste med dubbelhäftande tejp

Översikt över kontroller:



Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår till följd av felaktig användning av denna enhet och / eller för något annat syfte än de som täcks av dessa instruktioner. För alla produkter som beskrivs här, läs noggrant och sätt dig in i alla instruktioner och SDS-information före användning.

### 2. Indikationer för användning / avsett syfte

Källan för belysning för härdning av fotoaktiverade restaurativa och självhäftande material.

### 3. Warnings and Precautions

Riskgrupp 2
WARNING Denna produkt emitterar UV. Ögon eller hudirritation kan uppstå vid exponering. Använd lämplig strålskärmning.
WARNING Farlig optisk strålning kan utgå från denna produkt. Se inte direkt in i härdningslampan. Kan vara skadlig för ögonen.

- Titta INTE direkt in i ljusutgången. Patient, läkare och assistenter ska alltid bära barnstensfärgade UV-ögonskydd när VALO används.
- För att förhindra risken för elektriska stötar är ingen modifiering av denna utrustning tillåten. Använd endast den medföljande Ultradent VALO-härdningslampans strömförsörjning och kontaktagadaptrar. Om dessa komponenter är skadade, använd inte och ring Ultradents kundtjänst för att beställa en ersättning.
- Bärbar RF-kommunikationsutrustning kan försämrade prestandan om den används närmare än 30 cm (12 in.)
- Använd endast godkända tillbehör, kablar och nätaggregat för att förhindra felaktig användning, ökad elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet (se avsnittet Elektromagnetisk strålning)
- För att undvika risken för termisk irritation eller skada, undvik att använda härdningscykler direkt efter varandra och exponera inte oral mjukvävnad på nära håll i mer än 10 sekunder i något läge. Om längre härdningstider krävs, använd flera härdningscykler med viloperioder mellan cyklerna eller använd en dualhärdande produkt för att undvika uppvärmning av mjukvävnad.
- Använd försiktighet vid behandling av patienter som lider av negativa fotobiologiska reaktioner eller överkänslighet, patienter som genomgår kemoterapibehandling eller patienter som behandlas med fotosensibiliserande läkemedel
- Denna enhet kan vara känslig för starka magnetiska eller statiska elektriska fält, vilket kan störa programmeringen. Om du misstänker att detta har inträffat, koppla ur enheten tillfälligt och anslut den sedan till uttaget igen.
- Torka INTE av VALO härdjulsampa med frätande eller slipande rengöringsmedel, autoklavera den inte och sänk den inte heller ned i någon form av ultraljudsbad, desinfektionsmedel, rengöringslösning eller vätska. Underlåtenhet att följa medföljande bearbetningsinstruktioner kan göra enheten obrukbar.
- För att förhindra korskontaminering och förhindra att dentalt kompositmaterial fastnar på ytan av linsen och stavens kropp måste ett hygieniskt användas över VALO-lampan vid varje användningstillfälle
- För att förhindra risken för korskontaminering är hygieniseringen avsedd endast en patient
- För att minska risken för korrosion, avlägsna hygieniseringen efter användning
- För att minska risken för ofullständigt härdade resiner, använd inte härdjulsampans om linsen är skadad

## 4. Stegvisa instruktioner

Förberedelse

1) Anslut 9-volts nätsladden till handstyckets sladd.

2) Anslut nätsladden till valfritt eluttag (100-240 VAC). Hårdningsljusthandstycket pipar två gånger när det slås på, och timinglamporna tänds för att indikera att lampan är redo att användas.

3) Före varje användning ska ett nytt hygieniskt skydd placeras över hårdningslampan (minimera rynkor över linsen för bästa resultat).

- För att förhindra korskontaminering och förhindra att dentalt kompositmaterial fastnar på ytan av linsen och stavkroppen måste ett Ultradent-godkänd hygieniskt skydd användas över VLO-hårdningslampan vid varje användningstillfälle. Hygieniskt skydd är avsedda för engångsanvändning.

Användning

1. Varje effektläge används för hårdning av tandvårds-material med fotoinitiatorer. Se Snabbåtgärdsguide för rekommenderade hårdningstider.

**Obs:** Hårdningsljuset är programmerat att växla från standardeffekt till Högeffekt plus till Xtra effektläget i ordningsföljd. Om du t.ex. vill växla från standardeffekt till Xtra effektläget, måste du först växla till Högeffekt plus-läget och sedan till Xtra effektläget.

2. Hårdningsljuset lagrar det senast använda tidsintervallet och läget, och återgår till detta när lägena byts eller om batterierna tas bort.

Drift

### HÅRDNINGSLÄGE: Standardströmläge

TIDSINSTÄLLNINGSTIDINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- Hårdljuslampan är standardinställd i detta läge när den slås på INITIAL. Läges-/statuslampan lyser grönt och de fyra gröna timerlamporna tänds, vilket indikerar standardläge.
- För att ändra tidsintervall, tryck snabbt på Tid/Läges-knappen.
- Tryck på aktiveringsknappen för att hårdna. För att stoppa hårdningen innan ett tidsintervall har slutförts, tryck på aktiveringsknappen igen.
- Obs: 20 sek ger mest energi i alla lägen, se avsnittet Ljusintensitet i tabellen med specifikationsinformation för energivården

### HÅRDNINGSLÄGE: Högeffekt plusläget

TIDSINSTÄLLNINGSTIDINTERVALLER: 1, 2, 3, 4 sekunder.

- Från standard strömläge, tryck och håll in knappen för ändring av tid/läge i 2 sekunder och släpp sedan. Läge/Status-lampan blir orange och de fyra gröna Tidsinställningslamporna lyser och blinkar, vilket innebär Högeffekt-läge.
- För att ändra tidsintervall trycker man snabbt på Tid/Lägesknappen.
- Tryck på någon Strömbrytaren för att hårdna. För att avbryta hårdningen innan ett tidsintervall har slutförts, tryck på en av Strömknapparna igen.
- För att återgå till standard strömläge, tryck och håll in knappen för ändring av tid/läge i 2 sekunder och släpp, detta växlar till Xtra Effekt-läget. Tryck och håll nere i 2 sekunder och släpp. Läges- / statuslampan blir grön och de fyra gröna tidslamporna tänds, vilket indikerar standardläge.

### HÅRDNINGSLÄGE: Xtra-effektläge

TIDSINSTÄLLNINGSTIDINTERVALL: Endast 3 sekunder (Notera: Xtra Effekt-läget har en 2 sekunders säkerhetsfördröjning vid slutet av varje hårdningsperiod för att begränsa uppvärmning under konsekutiv hårdning. Vid slutet av fördröjningen indikerar en ljussignal att enheten är redo för fortsatt användning).

- Från standard strömläge, tryck på knappen för byte av Tid/Läge i 2 sekunder, släpp, håll nedtryckt i 2 sekunder och släpp. Läge/Status-lampan blir orange och blinkar och tre av de gröna Tidsinställningslamporna tänds och blinkar vilket innebär Xtra Effekt-läget.
- För att hårdna, tryck på strömbrytaren. För att avsluta hårdningen före tidsintervallet fullbordats, tryck på nytt på strömbrytaren.
- För att återgå till standard strömläge, tryck och håll nere Tid/Lägesknappen i 2 sekunder och släpp. Läge/Status-lampan blir grön och de gröna Tidsinställningslamporna lyser, vilket innebär Standardeffekt-läge.

Viloläge: Hårdningslampan går in i VLO-läge efter 1 timmas inaktivitet, vilket indikeras av en långsam blinkning av läges- / statuslampan. Genom att trycka på valfri knapp kommer hårdningsljuset att tändas och automatiskt återgå till den senast använda inställningen.

Städning

1. Kasserat använda barriärhylsor i standardavfallet efter varje patient.
2. Se Avsnittet Behandling.

Instruktioner till monteringsfästet

1. Fästet ska placeras på en plan, oljefri yta.
2. Rengör ytan med tvättsprit.
3. Ta bort baksidan på tejen till fästet.
4. Placera fästet så att hårdningsljuset lyfts uppåt när det tas bort. Tryck det på plats ordentligt.

## Snabblägesguide:

Läge	Standardeffekt	Högeffekt Plus	Xtra -effekt
Strömbrytare			
Läge/Timing-Ledljus			
Tidinställning-sknappar			
Tidsalternativ	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Endast 3 ss
Ändra tiden	Tryck och släpp Tidinställningsknappen snabbt för att växla genom tidsalternativen.		
Ändra lägen	Tryck och håll in tidsknappen i 2 sekunder och släpp den. VALO GRAND trådburen växlar till nästa läge.		
Förklaring	Fasta ljus ● ●		Blinkande ljus ★ ★

## Snabbhårdningshandbok:

Hårdning-släge	Effekt* (mW)	Irradians* (mW/cm2)	Total exponeringstid (sekunder)	Energi** (Joule)
Standard	670	900	5/10/15/20	3,4/6,7/10,1/13,4]
High Power	970	1 300	1/2/3/4	1,0/1,9/2,9/3,9]
Xtra	1 570	2 100	3	4,7]

\*Nominal output at a distance of 2 mm from the tip of the lens to the top surface of the composite.

\*\*The values in the total energy per cycle (joules) section are rounded up to the nearest tenth.

## Snabbvarningsguide:

Varningar	
Ring kundservice för reparation	Ring kundservice för reparation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inget ljud</li> <li>• Blinkande, 2 sekunder</li> <li>• Tillåter drift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pip kontinuerligt</li> <li>• Stoppa drift</li> </ul>

## 5. Underhåll

Allmän rengöring av hårdjulslampan

Fukta en gasväv eller mjuk trasa med ett godkänt ytdesinfektionsmedel efter varje användning och torka av ytan och linsen. Otillåtna rengöringsmedel kan orsaka skador på hårdjulslampan.

GODTAGBARA RENGÖRINGSMEDEL:

- 70 % isopropylalkohol
- 70 % etanol

Allmän rengöring av ljusskyddet:

Rengör VALO sladdlösa ljusskydd med valfritt ytdesinfektionsmedel. Autoklavera INTE.

Användarutfört underhåll

1) Använd ett hygieniskt för att förhindra att dental komposit fäster på linsens yta. Använd vid behov ett dentalt instrument av plast eller rostfritt stål för att

försiktigt avlägsna komposit som fastnat. Använd inte verktyg som skadar linsen.

2) Ljusskärmar skiljer sig mycket åt och är designade för specifika ljusledarspetsar och linser. Ultradent rekommenderar att man rutinemässigt kontrollerar effekten i laget Standard Power. OBS: Det verkliga numeriska resultatet kommer att vara skevt på grund av felaktigheten hos vanliga ljusskärmar och det anpassade LED-paketet i hårdningslampan.

Reparation av tillverkaren

1) Reparationer får endast utföras av auktoriserad servicepersonal. Ultradent förser servicepersonal med dokumentation för att utföra reparationer.

Garanti

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") garanterar att denna produkt, under en period av 5 år från inköpsdatumet, när den används enligt de bruksanvisningar som medföljer produkten, (i) i alla väsentliga avseenden överensstämmer med de specifikationer som anges i Ultradents dokumentation som medföljer produkten; och (ii) är fri från defekter i material och utförande.

Denna begränsade garanti är ej överlåtbar och gäller endast den ursprungliga köparen och sträcker sig inte till efterföljande ägare av produkten. Denna begränsade garanti täcker inte några andra tillbehörskomponenter som, men inte begränsat till, batterier, laddare, adapterar eller adaptiva linser. Denna begränsade garanti gäller inte om produkten inte fungerar eller skadas på grund av försumlighet, missbruk, felaktig användning, olyckshändelse, modifiering, manipulering, ändring eller underlåtenhet att följa tillämpliga bruksanvisningar. Som exempel kan nämnas att en produkt som tappas och skadas inte täcks av denna garanti. För att omfattas av denna begränsade garanti måste inköpsbevis (t.ex. kvitto eller liknande dokumentation) skickas till Ultradent tillsammans med den defekta produkten.

En defekt produkt som uppfyller de garantivillkor som anges här kommer, efter Ultradents eget gottfinnande, antingen att repareras eller bytas ut. Under inga omständigheter ska Ultradents ansvar för produkten överstiga det inköpspris som betalats av köparen. Under inga omständigheter kan Ultradent hållas ansvarigt för indirekta, tillfälliga, förutsedda, oförutsedda, speciella eller följskador som uppstår på grund av eller i samband med användningen av denna produkt.

## 7. Förvaring och Avfallshantering

Hårdningsljus Förvaring och transport:

- Temperatur: +10 °C till +40 °C (+50 °F till +104 °F)
- Relativ luftfuktighet: 10 % till 95 %
- Omgivande tryck: 500 hPa till 1060 hPa

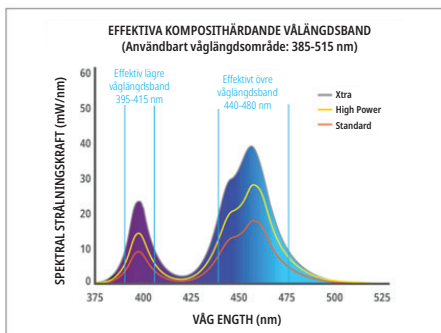
Vid bortskaffande av elektroniskt avfall, (dvs. enheter, laddare, batterier och strömförsörjning) följ lokala avfalls- och återvinningsföreskrifter.

## 8. Tekniska överväganden

Tillbehör

Artikel	CE-information
VALO Lampskärm	

Bandas de comprimentos de onda efetivas para polimerização de compósitos



Egenskaper	Information / specifikation		
Lins	Diameter 11,7 mm		
Våglängdsintervall	<ul style="list-style-type: none"> <li>Användbart våglängdsintervall: 385 - 515 nm</li> <li>Toppvåglängder: 395 - 415nm och 440 - 480nm</li> </ul>		
Ljusstyrketabell	Tabell över Nominell Jämförelse av Strålningsutgång		Strålningsexitansen kommer att variera beroende på instrumentets kapacitet, mätmetod och ljusplacering. ‡ Strålningsexitansen överensstämmer med ISO 10650 när den mäts med en Gigahertz-Optik spektrumanalysator.
Mätinstrument	‡ Gigahertz-spektrumanalysator		
	Utgång	Totaleffekt	
Mätaröppning	15 mm	15 mm	
Standard-effekt (±10 %)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW	
Hög Effekt Plus (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW	
Xtra Effekt (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
VALO Grand trädburet härdnings-ljus	Klass: IEC 60601-1 (Säkerhet), IEC 60601-1-2 (EMC)	Vikt: 8 gram / 226 gram (med kabel) Längd: 9,26 tum / 23,5 cm Bredd: 79 tum / 2 cm Kabellängd: 6 fot / 1,8 meter	
Strömkälla	Ut-effekt - 9 VDC vid 2A In-effekt - 100 VAC till 240 VAC Ultradent P / N 5930 VALO strömförsörjning med universella kontakter	Klass: IEC 60601-1 (Säkerhet) Sladdlängd - 6 fot (1,8 meter) VALO Grand trädburen strömkälla är en medicinteknisk klass II-strömkälla som isolerar mot elnätet.	

Drifts-förhållanden	Temperatur: + 10 °C till + 32 °C (+ 50 °F till + 90 °F) Relativ luftfuktighet: 10 % till 95 % Omgivningstryck: 700 hPa till 1060 hPa
Driftperiod:	Härdningsluset är konstruerat för kortvarig drift. Vid maximal omgivningstemperatur (32 °C) 1 minut på efterföljande cykler, 30 minuter AV (avkylningsperiod).

## Felsökning


Om lösningarna som föreslås nedan inte löser problemet, vänligen ring Ultradent på +1 800 552 5512. Utanför USA: ring din Ultradent-distributör eller återförsäljare av tandvårdsmaterial.	
Problem	Möjliga lösningar
Ljuset tänds inte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryck ner knappen för ändring av Tid/Läge eller Strömbrytaren för att väcka upp VALO från Energisparläge.</li> <li>2. Kontrollera att de båda elektriska ledningarna är ordentligt kopplade till varandra och till det elektriska uttaget.</li> <li>3. Kontrollera att det finns ström i vägguttaget.</li> </ol>
Ljuset förblir inte tätt tillräckligt länge	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera att Läges- och Timerlamporna är inställda på korrekt tid.</li> <li>2. Kontrollera att alla kabelkopplingar sitter fast ordentligt.</li> <li>3. Dra ur och sätt tillbaka elkabeln i det elektriska uttaget.</li> </ol>
Lampan hårdar inte hartsret ordentligt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera att det inte finns överbliven hårdad harts/komposit på linsen.</li> <li>2. Kontrollera att LED-lamporna fungerar under användning av lämpligt bärnstensfärgat UV-ögonskydd.</li> <li>3. Kontrollera effektivitén med en ljusmätare. Om du använder en ljusmätare rekommenderar Ultradent att kontrollera härdningsluset i standard strömläge (Standard Effekt-läge).</li> </ol> <p>NOTERA: Den samma numeriska utmätningen kommer att vara snedställd på grund av felaktigheten hos vanliga ljusmätare och det anpassade LED-paketet som härdningsluset använder. Ljusmätare skiljer sig mycket och är utformade för specifika ljusguidespetsar och objektiv</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kontrollera utgångsdatum för härdningshartsen.</li> <li>5. Kontrollera att korrekt teknik följs (vidfästade/komposit) enligt tillverkarens rekommendationer.</li> </ol>
Kan inte ändra läge eller tidsintervaller	Håll inne både Tid/Läge- och Ström-knapparna tills en serie pip indikerar att härdningsluset är upplåst.

## 9. Övrig information

Vägledning och tillverkningsdeklaration för elektromagnetiska emissioner		
Härdningsluset är avsett att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Kunden eller användaren ska se till att den används i en sådan miljö. VARNING: Använd endast auktoriserade tillbehör, kablar och nätaggregat för att förhindra felaktig användning, ökade elektromagnetiska utsläpp eller minskad elektromagnetisk immunitet.		
Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Härdningsluset använder en Globtek medicinteknisk klassad 9VDC-adaptar, med brown-out-skydd och begränsad EMI-, RF- och överspänningsdämpning.
RF-emission CISPR 11	Klass B	Härdningsluset använder endast elektrisk och elektromagnetisk energi för sina interna funktioner. Därför är alla RF-utsläpp mycket låga och kan inte orsaka störningar i närliggande elektronisk utrustning.
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A	Härdningsluset är lämpligt för användning i alla anläggningar, inklusive bostäder och de som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet till hushåll.
Spänningsfluktuationer / flimmerutsläpp IEC 61000-3-3	ÖVERENSSTÄMMELSE	



Vägledning och tillverkningsdeklaration för elektromagnetisk immunitet			
Härdringsljust är avsett att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Kunden eller användaren ska se till att den används i en sådan miljö.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601 testnivå	Nivå för överensstämmelse	Riktlinjer för Elektromagnetisk omgivning
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Den fysiska omgivningen bör begränsas till följande: 1. IP-kod: IP20 2. Sänk inte ner i vätska. 3. Använd inte i närheten av brandfarliga gaser. Enheten är icke-APG och icke-AP. 4. Område för luftfuktighet vid förvaring: 10% - 95% 5. Temperaturområde vid lagring: 10 °C – 40 °C
Snabba elektriska transienter / "salvor" IEC 61000-4-4	± 2 kV för kraftöverföringsledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	± 2 kV för kraftöverföringsledningar Obs 1: härdringsljust har inga I / O-portar	Nätspänningskvaliteten ska vara samma som i en typisk bostads, kommersiell, sjukhus eller militär miljö
Svallning IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning till ledning ± 2 kV ledning till jord	± 1 kV ledning till ledning ± 2 kV ledning till jord	
Spännings-dippar, kortslutningar och variationer i ingående ström-försörjning IEC 61000-4-11	<5 % U (> 95 % dip i U under 0,5 period)  40 % U (60 % dip i U under 5 cykler)  70 % U (30 % dip i U under 25 cykler)  <5 % U (> 95 % dip i U i 5 s)	<5 % U (> 95 % dip i U under 0,5 period)  40 % U (60 % dip i U under 5 cykler)  70 % U (30 % dip i U under 25 cykler)  <5 % U (> 95 % dip i U i 5 s) Anmärkning 2: Återaktiverar automatiskt	Nätspänningskvaliteten ska vara samma som i en typisk bostads, kommersiell, sjukhus eller militär miljö.  Globtek 9VDC adapter av medicinteknisk kvalitet som levereras med härdringsljust drivs av nätström som sträcker sig från 100VAC - 240VAC och har begränsad brown-out, EMI och överspänningskydd.  Om användaren av härdringsljust kräver fortsatt drift utan nätavbrott, eller elhätet i en viss region i ett land betraktas som dåligt på grund av kontinuerliga brown-out-, black-out- eller alltför opålitliga strömförhållanden, rekommenderas det att härdringsljust drivs av en oavbruten strömkälla eller att kunden köper en VALO trådlös enhet.
Effektfrekvens (50/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfält med strömfrekvens bör vara på nivåer som är karakteristiska för en typisk plats i en typisk bostads-, hemhälsovård, kommersiell, sjukhus eller militär miljö.
<p>OBS: U är växelströmsnätspänningen före tillämpning av testnivån</p> <p>Notering 1: Härdringsljust är inte utrustat med några portar eller några tillgängliga I/O-linjer.</p> <p>Notering 2: Om nätspänningen faller med 95% kommer härdringsljust inte att fungera. Det har ingen intern lagringsmekanism för energi. Härdringsljust slocknar. När effektnivåerna återställs, kommer härdringsljustet att starta om och återgå till samma tillstånd innan strömavbrottet. Härdringsljustet kommer att återhämta sig själv.</p>			

Vägledning och tillverkningens deklARATION för elektromagnetisk immunitet för skadestödssystem			
Härdringsluset är avsett att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Kunden eller användaren ska se till att den används i en sådan miljö.			
IMMUNITETS-TEST	IEC 60601 testnivå	Nivå för överensstämmelse	Riktlinjer för Elektromagnetisk omgivning
Lednings-bundna RF	3 Vrms	3 Vrms	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning får inte användas närmare någon del av härdringsluset, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet beräknat från ekvationen som gäller för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändartillverkaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).  Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som fastställs av en elektromagnetisk platsundersökning a, bör vara mindre än efterlevnadsnivån i varje frekvensområde.  Störning kan inträffa i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
IEC 61000-4-6	150 kHz till 80 MHz	150 kHz till 80 MHz	
Utstrålad radio-frekvens	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz till 2,5 GHz	80 MHz till 2,5 GHz	
ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet. ANM. 2 Dessa riktlinjer gäller eventuellt inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor. a Fältstyrka från stationära sändare, såsom basstationer för radio (mobila/trådlösa) telefoner och landbaserade mobilradionät, amatörradio, radiosändningar på AM och FM och TV-sändningar kan inte teoretiskt förutsägas med exakthet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön på grund av fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där härdringsluset används överskrider den tillämpliga RF-överensstämmelsenivån ovan, bör härdringsluset observeras för att verifiera normal drift. Om onormal prestanda observeras kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, såsom omriktning eller omplacering av härdringsluset. b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkor vara mindre än 3 V / m.			

Vägledning och tillverkningsdeklARATION för rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och härdringsluset			
Härdringsluset är avsett för användning i en elektromagnetisk omgivning där utstrålade RF-störningar är under kontroll. Användaren av härdringsluset kan bidra till att förhindra elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimum avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och härdringsluset enligt nedan, baserat på kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.			
Nominal maximal uteffekt från sändaren (P i Watt)	Aviskärningsavstånd beroende på sändarens frekvens		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz–2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 meter	0,035 meter	0,07 meter
0,1	0,37 meter	0,11 meter	0,22 meter
1	1,7 meter	0,35 meter	0,7 meter
10	3,7 meter	1,11 meter	2,22 meter
100	11,7 meter	3,5 meter	7,0 meter
Härdringsluset har testats enligt IEC 60601-1-2: 2014 och passerat under utstrålade fältstyrkor på 10 V/m i ett område mellan 80 MHz och 2,5 GHz. Värdet på 3Vrms motsvarar V1 och värdet 10W/m motsvarar E1 i formlerna ovan.			
För sändare klassificerade med en maximal utgångseffekt som inte anges ovan kan det rekommenderade avskärningsavstånd d i meter (m) uppskattas med hjälp av ekvationen som gäller för sändarens frekvens, där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.			
ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller avskärningsavståndet för det högre frekvensområdet.			
ANM. 2 Dessa riktlinjer gäller eventuellt inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.			

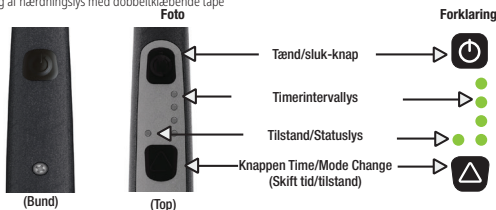
## 1. Produktbeskrivelse

Med sit bredbåndsspektrum er VALO Grand Corded hærdningslys designet til at polymerisere alle lyshærdede produkter i bølge længdeområdet på 385–515nm i henhold til ISO 10650. VALO Grand Corded hærdningslys har en international strømforsyning af medicinsk kvalitet og er velegnet til stikkontakter fra 100 til 240 volt. Håndstykket er designet til at hvile i et standard dental enhedsbeslag eller kan specialmonteres ved hjælp af beslaget, der følger med sættet.

Produktkomponenter:

- 1 – VALO Stor kablet hærdningslys med 2,1 meter ledning
- 1 – 9 V international strømforsyning af medicinsk kvalitet med ledning på 1,8 meter og universalstik
- 1 – VALO-barrierhylster, prøvepakke
- 1 – VALO håndholdt lyskærm
- 1 – Konsol til overflademontering af hærdningslys med dobbeltklæbende tape

Oversigt over kontroller:



Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert brug af denne enhed og/eller til andre formål end dem, der er dækket af denne brugsanvisning. For alle de beskrevne produkter skal du læse og forstå alle instruktioner og SDS-oplysninger omhyggeligt før brug.

## 2. Indikationer for brug/tilsigtet formål

Belysningskilde til hærdning af fotoaktiverede dentale retablerende materialer og klæbemidler.

## 3. Advarsler og forholdsregler

Risikogruppe 2
FORSIGTIG UV udsendes fra dette produkt. Øjen- eller hudirritation kan skyldes eksponering. Brug passende afskærmning.
FORSIGTIG Mulig farlig optisk stråling udsendes fra dette produkt. Stir ikke på lyset under brug. Kan være skadeligt for øjnene.

- KIG IKKE direkte ind i lysudgangen. Patient, kliniker og assistenter bør altid bære rødfarvet UV-øjensbeskyttelse, når VALO er i brug.
- For at forhindre risiko for elektrisk stød er modifikation af dette udstyr ikke tilladt. Brug kun de medfølgende strømforsyning og stikkadapere til Ultradent VALO hærdningslys. Hvis disse komponenter er beskadigede, må de ikke anvendes. Kontakt Ultradent kundeservice for at bestille et erstatningsprodukt.
- Bærbart RF-kommunikationsudstyr kan forringe ydeevnen, hvis det bruges tættere på end 30 cm (12 tommer)
- Brug kun godkendt tilbehør, kabler og strømforsyninger for at forhindre forkert betjening, øget elektromagnetisk emission eller nedsat elektromagnetisk immunitet (se afsnittet Elektromagnetiske emissioner)
- For at forhindre risiko for termisk irritation eller skade, undgå på hinanden følgende hærdningscyklusser og udsæt ikke blødt væv i umiddelbar nærhed i mere end 10 sekunder i enhver tilstand. Hvis længere hærdetider er påkrævet, anvend flere hærdningscyklusser med hvileperioder mellem cyklusserne eller brug et dobbeltstående produkt for at undgå opvarmning af blødt væv.
- Vær forsigtig, når der behandles flere patienter, der lider af uønskede fotobiologiske reaktioner eller overfølsomhed, patienter, der er i kemoterapibehandling, eller patienter, der behandles med fotosensibiliserende medicin
- Denne enhed kan være modtagelig over for stærke magnetiske eller statiske elektriske felter, som kan forstyrre programmeringen. Hvis du har mistanke om, at dette er sket, skal du trække stikket ud af enheden et kort øjeblik og derefter sætte det i stikkontakten igen.
- VALO hærdningslys MÅ IKKE tørres af med ætsende eller slibende rengøringsmidler, autoklaveres eller nedsænkes i nogen form for ultralydsbad, desinfektionsmiddel, rengøringsopløsning eller væske. Undladdelse af at følge medfølgende bearbejdningsinstruktioner kan gøre enheden ubrugelig.
- For at hjælpe med at forhindre krydskontaminering og hjælpe med at forhindre dentalt kompositmaterialer i at klæbe til overfladen af linsen og stavlegemet, skal der anvendes et barrierehylster over VALO lyset ved hver brug
- For at forhindre risikoen for krydskontaminering er barrierehylstre kun til brug for én patient
- For at mindske risikoen for korrosion, fjern barrierehylstret efter brug
- For at reducere risikoen for underhærdede resiner, brug ikke hærdningslyset, hvis linsen er beskadiget

## 4. Trinvisse instruktioner

### Forberedelse

1) Tilslut netledningen på 9-volt til håndstykkets ledning.

2) Sæt netledningen i en hvilken som helst stikkontakt (100-240 VAC). Håndstykket på hærdningslyset vil bippe to gange, når det tændes, og tidsindikatorerne vil lyse, hvilket indikerer, at lyset er klar til brug.

3) Før hver brug skal du placere et nyt barrierehylstre over hærdningslyset (minimér rynker over linsen for de bedste resultater).

\* For at hjælpe med at forhindre krydskontaminering og hjælpe med at forhindre dentalt kompostmateriale i at klæbe til overfladen af linsen og stavlegemet, skal der bruges et barrierehylstre, der er godkendt af Ultradent, over VALO hærdningslyset ved hver brug. Barrierehylstre er beregnet til brug for én enkelt patient.

Brug

1. Hver strømtilstand bruges til hærdning af dentale materialer med fotoinitiatorer. Se Lynevejledning om tilstande for anbefalede hærdningstider.

**BEMÆRK:** Hærdningslyset er programmeret til at skifte fra Standard strøm-tilstand til Høj strømtilstand til Ekstra Høj strømtilstand i rækkefølge. For at skifte fra Standardstrøm-tilstand til Ekstra strøm-tilstand er det nødvendigt at skifte til Høj strøm plus-tilstand og derefter til Ekstra strøm-tilstand.

2. Hærdningslyset gemmer det senest anvendte timerinterval og tilstand, og vil som standard gå tilbage til disse, når som helst tilstandene ændres, eller hvis batterierne fjernes.

### Betjening

#### **HÆRDNINGSTILSTAND: Standardstrøm-tilstand**

TIMERINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- Hærdningslyset går som standard til denne tilstand, når det tændes FØRSTE GANG. Tilstands-/Status-lampen vil være grøn, og de fire grønne Timing-lamper lyser, hvilket indikerer tilstanden Standard Power.
- For at ændre tidsintervaller, tryk hurtigt på knappen Time/Mode.
- Tryk på Power-knappen for at hærde. For at stoppe hærdning inden afslutning af et tidsinterval, tryk på Power-knappen igen.
- Bemærk: 20 sek. vil levere mest energi af enhver tilstand, se afsnittet Lysintensitet i Specifikationsinformationstabellen for energiværdier

#### **HÆRDNINGSTILSTAND: Høj strøm plus-tilstand.**

TIMERINTERVALLER: 1, 2, 3, 4 sekunder.

- Fra Standardstrøm-tilstand skal du trykke på og holde knappen Time/Mode Change (Skift tid/tilstand) i 2 sekunder og give derefter slip. Tilstands-/statuslyset vil være orange, og de fire grønne timerlys vil lyse og blinke, hvilket angiver Høj strøm-tilstand.
- For at ændre tidsintervaller trykkes hurtigt på knappen Time/Mode (Tid/tilstand).
- Tryk på en af tænd/sluk-knapperne for at hærde. For at stoppe hærdningen inden færdiggørelsen af et tidsinterval, tryk på en af tænd/sluk-knapperne igen.
- For at vende tilbage til Standardstrøm-tilstand skal du trykke og holde på knappen Time/Mode Change (Skift tid/tilstand) i 2 sekunder og give derefter slip. Det skifter til Ekstra strøm-tilstand. Tryk og hold igen i 2 sekunder, og slip. Tilstand/status-lyset vil lyse grønt, og de fire grønne timinglys lyser, hvilket indikerer Standardstrøm-tilstand.

#### **HÆRDNINGSTILSTAND: Ekstra strøm-tilstand**

TIMERINTERVAL: Kun 3 sekunder (bemærk: Ekstra strøm-tilstand har 2 sekunders sikkerhedsforsinkelse i slutningen af hver hærdningscyklus for at begrænse opvarmning under fortløbende hærdning. Ved slutningen af forsinkelsen angiver bip, at apparatet er klar til fortsat brug).

- Fra Standardstrøm-tilstand skal du trykke på knappen Time/Mode Change (Skift tid/tilstand) i 2 sekunder. Giv derefter slip, og tryk og hold den nede i 2 sekunder, og give slip. Tilstands-/statuslyset vil lyse orange og blinke, og tre af de grønne timerlys vil lyse og blinke, hvilket angiver Ekstra strømtilstand.
- Tryk på tænd/sluk-knappen for at hærde. For at stoppe hærdningen inden afslutningen af et tidsinterval, tryk på tænd/sluk-knappen igen.
- For at vende tilbage til Standardstrøm-tilstand skal du trykke og holde knappen Time/Mode (Tid/tilstand) nede i 2 sekunder og give slip. Tilstands-/statuslyset lyser grønt, og de grønne timerlys tændes, hvilket angiver Standardstrøm-tilstand.

DVALE-tilstand: Hærdningslyset går i DVALE-tilstand efter 1 times inaktivitet, som angives af langsomme blink af tilstands-/statuslyset. Ved at trykke på en hvilken som helst knap vækkes hærdningslyset og der returneres automatisk til den sidst anvendte indstilling.

### Rengøring

1. Kassér brugte barrierehylstre som standardaffald efter hver patient.
2. Se afsnittet Behandling.

### Instruktioner vedr. monteringskonsol

1. Konsollen skal monteres på en flad, oliefri overflade.
2. Rengør overfladen med hospitalssprit.
3. Træk bagsiden af konsollens klæbende tape.
4. Placer konsollen, så hærdningslyset løfter opad, når det fjernes. Tryk den let på plads.

## Guide til hurtig tilstand:

Tilstand	Standardstrøm	Høj strøm plus	Ekstra strøm
Tænd/sluk-knap			
Tilstand/timer-LED'er			
Tidsknapper			
Tidsindstillinger	5 sek. 10 sek. 15 sek. 20 sek.	1 sek. 2 sek. 3 sek. 4sek	Kun 3 sek.
Sådan ændres tid	Tryk og slip tidsknappen hurtigt for at gå gennem tidsmuligheder.		
Sådan ændres tilstande	Tryk og hold på tasten Time (Tid) i 2 sekunder og slip. VALO STOR kablet skifter til næste tilstand.		
Forklaring	Faste LED'er ● ●		Blinkende LED'er ★ ★

## Guide til hurtig hærdning:

Hærdningstilstand	Effekt * (mW)	Bestråling * (mW/cm2)	Samlet eksponeringstid (sekunder)	Energi** (Joule)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
High Power Plus	1620	1500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Xtra	2260	2100	3	6,8

\*Nominal output at a distance of 2 mm from the tip of the lens to the top surface of the composite.

\*\*The values in the total energy per cycle (joules) section are rounded up to the nearest tenth.

## Lynvejledning om advarsler:

Advarsler	
For reparation, ring til kundeservice	For reparation, ring til kundeservice
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen lyd</li> <li>• Blinker, 2 sekunder</li> <li>• Tillader drift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuerlig 3 bip</li> <li>• Forbyder drift</li> </ul>

## 5. Vedligeholdelse

Generel rengøring af hærdningslys

Efter hver brug fugtes en gaze eller en blød klud med et godkendt overfladedesinfektionsmiddel, og overfladen og linsen tørres af. Uautoriserede rengøringsmidler kan forårsage skade på hærdningslyset.

ACCEPTABLE RENGØRINGSMIDLER:

- 70 % isopropylalkohol
- 70 % Ethanol

Generel rengøring af lys skjoldet:

Rengør VALO Ledningsfri lyskærm med et hvilket som helst overfladedesinfektionsmiddel. MÅ IKKE autoklaveres.

Brugerudført vedligeholdelse

1) Brug et barierehylster for at forhindre dental komposit i at klæbe til overfladen af linsen. Brug om nødvendigt et tandlægeinstrument af plast eller rustfrit stål til

forsigtigt at fjerne eventuel vedhæftet komposit. Brug ikke værktøj, der vil beskadige linsen.

2) Lysmålere adskiller sig meget og er designet til specifikke lyslederspids'er og linser. Ultradent anbefaler rutinemæssigt at kontrollere outputtet i Standard Power-tilstand. BEMÆRK det sande numeriske output vil være skævt på grund af uøjagtigheden af almindelige lysmålere og den tilpassede LED-pakke i hærdningslyset.

Producentreparation

1) Reparationer må kun udføres af autoriseret servicepersonale. Ultradent for at give servicepersonale dokumentation til at udføre reparationer.

Garanti

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") garanterer, at dette produkt i en periode på 5 år fra købsdatoen, når det betjenes i overensstemmelse med betjeningsvejledningen, der følger med produktet, (i) i alle væsentlige henseender skal overholde specifikationer angivet i Ultradents dokumentation, der ledsager produktet; og (ii) være fri for defekter i materiale og udførelse.

Denne begrænsede garanti kan ikke overdrages og gælder udelukkende for den oprindelige køber og omfatter ikke efterfølgende ejere af produktet. Denne begrænsede garanti dækker ikke andre tilbehørskomponenter, såsom, men ikke begrænset til batterier, opladere, adaptere eller adaptive linser. Denne begrænsede garanti er ugyldig, hvis produktet svigter eller er beskadiget på grund af uagtsomhed, misbrug, misbrug, ulykke, ændring, manipulation, ændring eller manglende overholdelse af de gældende brugsanvisninger. Kun som eksempel er et produkt, der er tabt og beskadiget, ikke dækket af denne garanti. For at kvalificere sig under denne begrænsede garanti skal købsbevis (f.eks. salgskvittering eller lignende dokumentation) indsendes til Ultradent sammen med det defekte produkt.

Et defekt produkt, der opfylder de heri anførte garantibetingelser, vil efter Ultradents eget skøn enten blive repareret eller udskiftet. Ultradents ansvar for produktet skal under ingen omstændigheder overstige den købspris, som køberen har betalt. Ultradent er under ingen omstændigheder ansvarlig for nogen indirekte, tilfældige, forudsete, uforudsete, specielle eller følgeskader, der opstår som følge af eller i forbindelse med brugen af dette produkt.

## 7. Opbevaring og bortskaffelse


Opbevaring og transport af hærdningslys:

- Temperatur: +10 °C til +40 °C (+50 °F til +104 °F)
- Relativ luftfugtighed: 10 % til 95 %
- Omgivende tryk: 500 hPa til 1060 hPa

Ved bortskaffelse af elektronisk affald (dvs. apparater, opladere, batterier og strømforsyninger) skal du følge lokale retningslinjer for affald og genanvendelse.

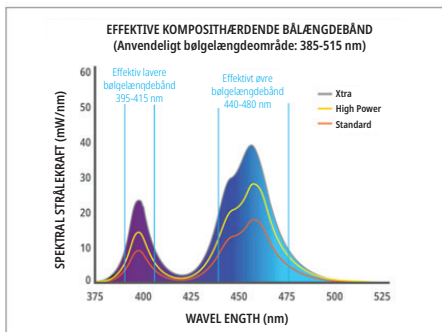
## 8. Tekniske overvejelser

Tilbehør

Vare	CE-oplysninger
VALO-lysskærm	

Tekniske oplysninger/data

Bølgelængdebånd til effektiv hærdning af komposit:



Egenskab	Oplysninger/specifikation			
Linse	Diameter 11,7 mm			
Bølgelængdeområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brugbart bølgelængdeområde: 385 - 515 nm</li> <li>• Spidsbølgelængder: 395 - 415 nm og 440 - 480 nm</li> </ul>			
Lysintensitetstabel	Sammenligningsoversigt for nominel strålingsemittering			Radiant Exitance vil variere baseret på instrumentets kapacitet, målemetode og lysplacering. ‡ Radiant Exitance er i overensstemmelse med ISO 10650, når den måles med en Gigahertz-Optik spektralanalysator.
	Måleinstrument	‡ Gigahertz spektrum-analysator		
		Emission	Samlet effekt	
	Målers åbning	15 mm	15 mm	
	Standardstrøm (±10 %)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW	
	Høj strøm plus (± 10 %)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW	
Ekstra strøm (± 10 %)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
VALO Stor kablet hærdningslys	Bedømmelser: IEC 60601-1 (sikkerhed), IEC 60601-1-2 (EMC)	Vægt: 226 gram (med ledning) Længde: 23,5 cm Bredde: 2 cm Ledningslængde: 1,8 meter		
Strømforsyning	Udgangseffekt - 9 VDC ved 2A Indgangseffekt - 100 VAC til 240 VAC Ultradent P/N 5930 VALO strømforsyning med universalstik	Bedømmelser: IEC 60601-1 (sikkerhed) Ledningslængde - 1,8 meter Strømforsyning til VALO Stor kablet er en medicinsk klasse II strømforsyning og giver isolering fra lysnettet		
Driftsbetingelser	Temperatur: +10 °C til +32 °C Relativ luftfugtighed: 10 % til 95 % Omgivende tryk: 700 hPa til 1060 hPa			
Driftscyklus:	Hærdningslyset er beregnet til kortvarig drift. Ved maksimal omgivelsestemperatur (32 °C) 1 minut TIL ved kontinuerlig skift, 30 minutter FRA (afkølingstid).			

## Fejlfinding

Hvis løsningerne foreslået nedenfor ikke afhjælper problemet, skal du ringe til Ultradent på 800.552.5512. Hvis du er uden for USA, skal du ringe til din Ultradent-distributør eller forhandler af dentale produkter.	
Problem	Mulige løsninger
Lysset tændes ikke	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryk på knappen Time/Mode Change (Skift tid/tilstand) eller Power-knappen for at vægne fra tilstanden Power Save (Strømbesparelse).</li> <li>2. Kontroller, at begge ledninger er fast forbundet sammen og til stikkontaktten.</li> <li>3. Bekræft strømmen til stikkontaktten.</li> </ol>
Lysset forbliver ikke tændt i det ønskede tidsrum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tjek tilstand og timerlys for korrekt tidsindgang.</li> <li>2. Bekræft, at alle ledningsforbindelser er helt anbragt.</li> <li>3. Træk stikket ud af stikkontaktten og sæt den i igen.</li> </ol>
Lysset hærdet ikke harpiks korrekt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tjek linsen for resterende hærdet harpiks/komposit.</li> <li>2. Brug korrekt ravgul UV-øjenbeskyttelse, når du kontrollerer, at LED-lysene fungerer.</li> <li>3. Kontroller effektivniveauet med lysmåleren. Ved brug af en lysmåler anbefaler Ultradent at kontrollere hærdningslyset i Standard Power-tilstand. BEMÆRK: Den sande numeriske udgang vil blive skæv på grund af unøjagtigheden af almindelige lysmålere og den brugerdefinerede LED-pakke, som hærdningslyset anvender. Lysmålere er meget forskellige og er designet til specifikke spidser og linser.</li> <li>4. Kontroller udløbsdatoen på hærdende harpiks.</li> <li>5. Sørg for, at korrekt teknik følges (klæbemiddel/komposit) efter producentens anbefalinger.</li> </ol>
Kan ikke ændre tilstand eller tidsintervaller	Hold både knapperne Time/Mode (Tid/tilstand) og Tænd/sluk-knap nede, indtil en række bip angiver, at hærdningslyset er låst op.


## 9. Diverse oplysninger

Vejlednings- og fremstillingsklæring for elektromagnetiske emissioner		
Hærdningslyset er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren skal sikre sig, at den bruges i et sådant miljø. ADVARSEL: Brug kun autoriserede tilbehør, kabler og strømforsyninger for at forhindre ukorrekt brug, øgede elektromagnetiske emissioner eller nedsat elektromagnetisk immunitet.		
Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø - vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Hærdningslyset bruger en Globtek medicinsk klasse 9 VDC-adapter, giver brown-out-beskyttelse og begrænset EMI-, RF- og overspændingsundertrykkelse.
RF-emission CISPR 11	Klasse B	
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	Hærdningslyset bruger kun elektrisk og elektromagnetisk energi til interne funktioner. Derfor er eventuelle RF-emissioner meget lave og forårsager sandsynligvis ikke interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
Spændingsfluktuationer/flimmerudslip IEC 61000-3-3	OVERENSSTEMMELSE	Hærdningslyset er egnet til brug i alle omgivelser, herunder private hjem og steder, som er direkte forbundet med det offentlige lavspændingsnetværk, der leverer strøm til bygninger til husholdningsbrug.



Vejledning og fremstilling af erklæring om elektromagnetisk immunitet			
Hærdningslyset er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren skal sikre sig, at den bruges i et sådant miljø.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Elektrostatisk afladning (ESD)  IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Fysisk miljø bør begrænses til følgende: 1. IP-kode: IP20 2. Nedsænk ikke i væske. 3. Må ikke anvendes omkring brandfarlig gas. Enheden er ikke-APG og ikke-AP. 4. Fugtighedsinterval ved opbevaring: 10 % - 95 % 5. Temperaturinterval ved opbevaring: 10 °C - 40 °C
Elektriske hurtige spændingsvarianter/strømstød IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningsledninger ± 1 kV for indgangs-/udgangslinjer	± 2 kV for strømforsyningsledninger Bemærk 1: Hærdningslyset har ingen I/O-porte	Strømkvaliteten bør være for et typisk bolig-, kommercielt eller hospitaliseret miljø eller militært miljø
Overspænding IEC 61000-4-5	± 1 kV linje til linje ± 2 kV linje til jord	± 1 kV linje til linje ± 2 kV linje til jord	
Spænding, fald, kortslutninger, afbrydelser og variationer på strømforsyningsindgangslinjer  IEC 61000-4-11	< 5 % U (> 95 % fald i U ved 0,5 cyklus)  40 % U (60 % fald i U ved 5 cyklusser)  70 % U (30 % fald i U ved 25 cyklusser)  < 5 % U (> 95 % fald i U ved 5 sek)	< 5 % U (> 95 % fald i U ved 0,5 cyklus)  40 % U (60 % fald i U ved 5 cyklusser)  70 % U (30 % fald i U ved 25 cyklusser)  < 5 % U (> 95 % fald i U ved 5 sek) Bemærkning 2: Genopretter selv	Strømkvaliteten bør være den for et typisk bolig-, kommercielt, hospital eller militært miljø.  Den Globtek 9 VDC-adapter af medicinsk kvalitet, der leveres med hærdningslyset, fungerer fra lysnettet fra 100 VAC - 240 VAC og er i stand til begrænset brown-out, og giver EMI og overspændingsbeskyttelse.  Hvis brugeren af hærdningslyset kræver fortsat drift uden strømafbrydelse, eller lysnettet i en bestemt region i et land betragtes som dårligt på grund af kontinuerlig brown-out, black-out eller overdrevent støjende strømførhold, anbefales det, at drive hærdningslyset er fra en uafbrudt strømforsyning eller at kunden køber en VALO trådløs enhed.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelter med magnetfrekvens bør være på niveauer, der karakteriseres af en typisk placering i et typisk bolig-, hjemmepleje-, kommercielt, hospital eller militært miljø.
BEMÆRK: U er AC netspænding, før testniveauet påføres Bemærkning 1: Hærdningslyset er ikke udstyret med porte eller tilgængelige I/O-linjer. Bemærkning 2: Hvis der er et fald på 95 % i netspændingen, fungerer hærdningslyset ikke. VALO indeholder ingen intern energilagrimekanisme. Hærdningslyset slukkes. Når strømniveauerne gendannes, genstarter hærdningslyset og vender tilbage til den samme tilstand før strømafbrydelsen. Hærdningslyset vil automatisk starte igen.			

**Vejledning og fremstillingserklæring om elektromagnetisk immunitet til livsbærende forsyningsystemer**

Hærdningslyset er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren skal sikre sig, at den bruges i et sådant miljø.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Konduktion RF	3 Vrms	3 Vrms	Bærbart og mobil RF-kommunikationsudstyr skal ikke anvendes tættere på nogen del af hærdningslyset, herunder kabler, end den anbefalede separationsafstand, beregnet ud fra den ligning, der gælder for senders frekvens. Anbefalet separationsafstand $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz P er senders maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge senders producent, og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m).  Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemte af en elektromagnetisk undersøgelse, bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde.  Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol: 
IEC 61000-4-6	150 kHz til 80 MHz	150 kHz til 80 MHz	
Udstrålet RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,5 GHz	80 MHz til 2,5 GHz	

BEMÆRKNING 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.  
 BEMÆRKNING 2 Disse retningslinjer finder måske ikke anvendelse i alle situationer. Elektromagnetisk forplantning påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og mennesker.  
 a Feltstyrker fra faste sendere, som fx basestationer til radio (mobiletelefoner/trådløse) telefoner og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiotransmission og tv-transmission, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø på grund af faste RF-sendere skal en undersøgelse af elektromagnetisk sted overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor hærdningslyset bruges, overstiger det gældende RF-overholdelsesniveau ovenfor, skal hærdningslyset observeres for at verificere normal drift. Hvis der observeres unormal ydeevne, kan der være behov for yderligere foranstaltninger, som f.eks. anden retning eller omplacering af hærdningslyset.  
 b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være mindre end 3 V/m.

**Vejledning og fremstillingserklæring for anbefalede separationsafstande mellem bærbart og mobil RF-kommunikationsudstyr og hærdningslyset**

Hærdningslyset er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor udstrålede RF-forstyrrelser styres. Brugeren af hærdningslyset kan medvirke til at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimal afstand mellem bærbart og mobil RF-kommunikationsudstyr (sendere) og hærdningslyset, som anbefalet nedenfor i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

Nominal maksimal udgangseffekt af senderen (P i watt)	Separationsafstand afhængig af senders frekvens (meter)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 meter	0,035 meter	0,07 meter
0,1	0,37 meter	0,11 meter	0,22 meter
1	1,7 meter	0,35 meter	0,7 meter
10	3,7 meter	1,11 meter	2,22 meter
100	11,7 meter	3,5 meter	7,0 meter

Hærdningslyset er blevet testet i henhold til IEC 60601-1-2: 2014 og bestået under udstrålede feltstyrker på 10 V/m mellem 80 MHz til 2,5 GHz. Værdien af 3 Vrms svarer til V1, og værdien 10 V/m svarer til E1 i formlerne ovenfor.

For sendere, der er bedømt til en maksimal udgangseffekt, som ikke er anført ovenfor, kan den anbefalede adskillelsesafstand d i meter (m) estimeres ved hjælp af den ligning, der gælder for frekvensen af senderen, hvor P er senders maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge producenten af senderen.

BEMÆRKNING 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højere frekvensområde.

BEMÆRKNING 2 Disse retningslinjer finder måske ikke anvendelse i alle situationer. Elektromagnetisk forplantning påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og mennesker.

### 1. Tuotekuvaus

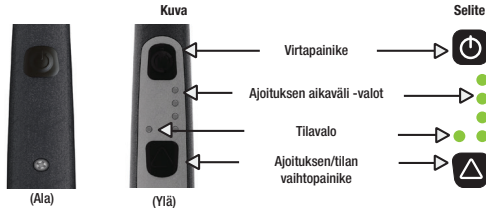
Laajaikaistaajuudensa ansiosta VALO Grand Corded -valokovetin on suunniteltu polymeroimaan kaikki valon koverttamat tuotteet aallonpituusalueella 385-515 nm ISO- 10650 -standardin mukaisesti.

VALO Grand Corded -valokovetimesta on lääketehtäellisen tason kansainvälinen virtälähde ja se soveltuu 100-240 voltin pistorasioihin. Käsiokappale on suunniteltu leppämään tavallisessa hammaslääketehtäellisen yksikön kannattimessa tai se voidaan asentaa mukautettuun asentoon sarjan mukana toimitetulla kannattimella.

Tuotteen osat:

- 1 – Johdollinen VALO Grand-valokovetin, 2,1 m pitkä johto
- 1 – 9-voltin lääketieteellistä laattaa oleva kansainvälinen virtälähde, 1,8 m pitkä johto ja yleispistokkeet
- 1 – VALO suojaopussi-näytekappakkaus
- 1 – VALO kädessä pidettävä valosuojaja
- 1 – Valokovetimen pinta-asennettava pidike ja kaksipuolinen teippi

Hallintalaitteiden yleiskatsaus:



Valmistaja ei vastaa virheellisestä ja/tai ohjeiden vastaisesta käytöstä johtuvista vahingoista.

Lue kaikki ohjeet sekä käyttöturvallisuustiedote huolellisesti ja sisäistä ne ennen kyseisten tuotteiden käyttöä.

### 2. Käyttöaiheet -tarkoitukset

Valoaktivoituvien hampaiden korjausmateriaalien ja liimojen kovetukseen käytettävä valolähde.

### 3. Varoitukset ja varoimet

Riskiryhmä 2
VAROITUS - Tämä tuote lähettää UV-säteitä. Altistuminen voi aiheuttaa silmien tai ihon ärsytystä. Käytä asianmukaista suojaausta.
VAROITUS - Tämä tuote lähettää mahdollisesti vaarallista optista säteilyä. Älä tuijota käyttövaloa. Saattaa olla haitallista silmille.

- ÄLÄ katso suoraan valonlähteeseen. Potilaan, kliinikon ja avustajien on aina käytettävä ruskeankeltaisia UV-silmäsuojaimia, kun VALO on käytössä.
- Sähköiskun vaaran estämiseksi tämän laitteen muuttaminen ei ole sallittua. Käytä vain mukana toimitettua Ultradent VALO -valokovetimen virtälähdettä ja pistokesovittimia. Älä käytä näitä osia jos ne ovat vaurioituneet. Tilaa silloin uudet Ultradentin asiakaspalvelun kautta.
- Kannettavat radiolaitteet viestintälaitteet voivat heikentää suorituskykyä, jos niitä käytetään lähempänä kuin 30 cm (12 tuumaa)
- Käytä vain valtuutettuja lisävarusteita, kaapeleita ja virtälähteitä vääränlaisen toiminnan, lisääntyneen sähkömagneettisen säteilyn tai heikentyneen sähkömagneettisen häiriönsiedon estämiseksi (katso kohta Sähkömagneettiset päästöt)
- Välttääksesi lämpöärsyksen tai vamman vaaran, vältä peräkkäisiä koverttamissyklejä aläkä alista suun pehmytkudoksi laitteelle lähietäisyydellä yli 10 sekunnin ajan missään käyttötilassa. Jos tarvitaan pidempiä koverttamisaikoja, käytä useita koverttamisyklejä, ja jaksojen välisiä lepoaikoja, tai käytä kaksoiskoverttamistuetta pehmytkudoksen kuumenemisen välttämiseksi.
- Ole varovainen hoitaessasi potilaita, jotka kärsivät haitallisista fotobiologisista reaktioista tai yliherkyyksistä, kemoterapiahoitoa saavia potilaita tai potilaita, joita hoidetaan valoherkistävillä lääkkeillä
- Tämä laite voi olla altis voimakkaalle magneettiselle tai staattiselle sähkökentille, jotka voivat häiritä ohjelmointia. Jos epäilet että näin on tapahtunut, irrota laite hetkellisesti pistorasiasta ja kytke se sitten takaisin pistorasiaan.
- Älä pyyhki VALO-valokovetinta syövyttävillä tai hankaavilla puhdistusaineilla, autoklavoi tai upota minkäänlaisen ulträänihäuteeseen, desinfiointiaineeseen, puhdistusliuokseen tai nesteeseen. Mukana toimitettujen käsitteilyohjeiden noudattamatta jättäminen voi tehdä laitteesta käyttökelvottoman.
- Riskintorjuntaa estämiseksi ja hampaiden komposittimateriaalin tarttumisen estämiseksi linssin ja saavan nurkan pinnalle VALO-valokovetimen päällä on käytettävä suojaopettia jokaisella käyttökerralla
- Riskintorjuntaa estämiseksi suojaopitteet ovat kertakäyttöisiä
- Korroosioriskin vähentämiseksi poista suoja käytön jälkeen
- Alikovettuneiden hartsiens riskin vähentämiseksi älä käytä valokovetinta, jos linssi on vaurioitunut

## 4. Vaihteittaiset ohjeet

### Valmistelutoimenpiteet

- 1) Kytke 9 V -virtajohto käsikappaleen johtoon.
- 2) Kytke virtajohto mihin tahansa pistorasiaan (100-240 VAC). Valokovettimen käsikappale piippaa kahdesti, kun virta kytketään päälle, ja ajoitusvalot syttyvät osittaen, että valo on käytövalmis.
- 3) Aseta ennen jokaista käyttöä uusi suojus valokovettimen päälle (minimoi rypyyden syntymistä linssille parhaan tuloksen saavuttamiseksi).
  - Jotta estetään riskikontaminaatio ja hampaiden komposiittimateriaalin tarttuminen linssiin ja sauvan rullon pintaan, VALO-valokovettimen päällä on käytettävä Ultradentin hyväksymää suojapeitettä jokaisen käyttökerran yhteydessä. Suojapeitteet ovat kertakäyttöisiä.

### Käyttö

1. Kutakin tehotilaa käytetään hammasmateriaalien kovettamiseen valokäynninseen avulla. Katso Tilojen Pikaopas suositeltuihin kovettumisaikoihin.  
HUOMAUTUS: Valokovetin on ohjelmoitu siirtymään järjestyksessä Normaali teho -tilasta Korkea Plusssa teho -tilaan, ja sen jälkeen Erittäin korkea teho -tilaan. Esimerkiksi, vaihtaaksesi Normaali teho -tilasta Erittäin korkea teho -tilaan, joudut siirtymään sinne Korkea Plusssa teho -tilan kautta.
2. Valokovetin tallentaa viimeksi käytetyn ajoituksen aikavälin ja tilan, ja palaa takaisin niihin, jos tilaa vaihdetaan tai akut poistetaan.

### Käyttö

#### **KOVETUSTILA: Normaali teho -tila**

AJASTUKSEN AIKAVÄLIT: 5, 10, 15, 20 sekuntia.

- Valokovetin siirtyy oletusarvoisesti tähän tilaan, kun se kytketään ENSIMMÄISEN KERRAN päälle. Tila-/tilavalo on vihreä ja neljä vihreää ajoitusvaloa palavat, mikä ilmaisee vakiotehottilan.
- Jos haluat muuttaa ajoitusväliä, paina nopeasti Time/Mode -painiketta.
- Paina virtapainiketta kovettaaksesi. Pysäyttääksesi kovettamisen ennen ajoitusvälin päättymistä, paina virtapainiketta uudelleen.
- Huomaa: 20 sekuntia tuottaa eniten energiaa missä tahansa tilassa, katso energia-arvot erittelytaulukon valon voimakkuutta koskevasta osiosta

#### **KOVETUSTILA: Korkea Plusssa teho -tila**

AJASTUKSEN AIKAVÄLIT: 1, 2, 3, 4 sekuntia.

- Normaali teho -tilassa, paina Aika/Tila -painiketta 2 sekunnin ajan ja vapautu. Tilan merkivalo palaa oranssina ja neljä vihreää ajoituksen valoa syttyvät ja vilkkuvat, ilmaisten Korkea teho -tilan.
- Muuttaaksesi ajoituksen väliä, paina nopeasti Aika/Tila -painiketta.
- Paina jompaakumpaa virtapainiketta kovettaaksesi. Kovettuksen lopettamiseen ennen ajoitusvälin loppumista, paina jompaakumpaa virtapainiketta uudelleen.
- Palataksesi Normaali teho -tilaan, paina Aika/Tila -painiketta 2 sekunnin ajan ja vapautu, laite siirtyy täten Erittäin korkea teho -tilaan. Paina Aikapainiketta uudestaan 2 sekunnin ajan ja vapautu. Tilan merkivalo palaa vihreänä ja neljä vihreää ajoituksen valoa palavat, ilmaisten Normaali teho -tilan.

#### **KOVETUSTILA: Erittäin korkea teho -tila**

AJASTUKSEN AIKAVÄLI: Vain 3 sekuntia (Huomaa: Erittäin korkea teho -tilassa on 2 sekunnin turvaviive jokaisen kovetusjakson lopussa, joka rajoittaa kuumenemistä peräkkäisten kovetusten aikana. Viiveen lopussa, äänimerkki ilmoittaa että laite on valmis käytön jatkamiseen).

- Normaali teho -tilassa, paina Aika/Tila -painiketta 2 sekunnin ajan ja vapautu, paina toiset 2 sekuntia ja vapautu. Tilan merkivalo palaa oranssina ja vilkkuu ja kolme vihreää ajoituksen valoa syttyy ja vilkkuu, ilmaisten Erittäin korkea teho -tilan.
- Paina virtapainiketta kovettaaksesi. Kovettuksen lopettamiseen ennen ajoitusvälin loppumista, paina virtapainiketta uudelleen.
- Palataksesi Normaali teho -tilaan, paina Aika/Tila -painiketta 2 sekunnin ajan ja vapautu. Tilan merkivalo palaa vihreänä ja vihreät ajoituksen valot palavat, ilmaisten Normaali teho -tilan.

Lepotila: Valokovetin siirtyy LEPOTILAAN 1 tunnin toimittomuuden jälkeen ja se osoitetaan Tilan merkivalon hitaalla vilkkumisella. Minkä tahansa painikkeen painaminen herättää valokovettimen ja palauttaa sen automaattisesti viimeksi käytettyyn asetukseen.

### Puhdistus

1. Heitä käytetyt suojapeitteet ekajäteisiin kunkin potilaan jälkeen.
2. Katso Käsitteilyosa.

### Pidikkeen kiinnitysohjeet

1. Pidike tulee asentaa tasaiselle, öljy-vapaalle pinnalle.
2. Puhdista pinta sprillä.
3. Irrota pidikkeen teipin taustapaperi.
4. Aseta pidike siten, että valokovetinta nostetaan siirrettäessä ylöspäin. Paina tiukasti paikolleen.

## Tilojen Pikaopas:

Tila	Normaali teho	Korkea Plusssa teho	Erittäin korkea teho
Virtapainike			
Tila/ Ajastus LEDit			
Aika-painikkeet			
Aika-asetukset	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Vain 3s
Ajan muuttaminen	Paina ja vapauta Aikapainike nopeasti selataksesi aika vaihtoehtoja.		
Tilan vaihtaminen	Paina Aikapainiketta 2 sekunnin ajan ja vapauta. Johdollinen VALO GRANDI -laite siirtyy seuraavaan tilaan.		
Selitte	Kiinteät LEDit ● ● ● ●		Viikkuvat LEDit ✨ ✨

## Kovetuksen Pikaopas:

Kovetustila	Teho* (mW)	Säteilyvoimakkuus* (mW/cm <sup>2</sup> )	Kokonaisvalotusaika (sekuntia)	Energia** (joulea)
Vakio	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
High Power Plus	1620	1500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Xtra	2260	2100	3	6,8

\*Nominal output at a distance of 2 mm from the tip of the lens to the top surface of the composite.

\*\*The values in the total energy per cycle (joules) section are rounded up to the nearest tenth.

## Varoitusten Pikaopas:

Varoitukset	
Soita asiakaspalveluun korjausta varten	Soita asiakaspalveluun korjausta varten
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei ääntä</li> <li>Viilkkuu, 2 sekuntia</li> <li>Sallii toiminnan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jatkuva 3 piippausta</li> <li>Estää toiminnat</li> </ul>

## 5. Huolto

Valokovettimen yleinen puhdistus

Kostuta jokaisen käyttökerran jälkeen sideharso tai pehmeä liina hyväksytyllä pintadesinfiointiaineella ja pyyhi pinta ja linssi. Muut kuin suositellut puhdistusaineet voivat vahingoittaa valokovettina.

HYVÄKSYTTÄVÄT PUHDISTUSAINHEET:

- 70% isopropyylialkoholia
- 70% etanolia

Valosuojan yleinen puhdistus:

Puhdista VALO Cordless -valosuojia millä tahansa pintadesinfiointiaineella. ÄLÄ autoklavoi.

Käyttäjän suoritama huolto

1) Käytä suojapeitettä estääksesi hammaskomposiittia tarttumasta linssin pintaan. Käytä tarvittaessa muovista tai ruostumattomasta teräksestä valmistettua

hammaskaaketeleellistä instrumenttia poistaaksesi kiinnittyneen komposiitin varovasti. Älä käytä työkaluja, jotka vahingoittavat linssiä.

2) Valomittarit eroavat toisistaan suuresti, ja ne on suunniteltu tietyille valon ohjainkärjille ja linseille. Ultradent suosittelee, että lähtöteho tarkistetaan rutiinomaisesti vakioehtotilassa. HUOMAA: todellinen numeerinen lähtö on vääristynyt, koska tavalliset valomittarit ja mukautettu LED-pakkaus valokovettimessa ovat epätarkkoja.

Valmistajan korjaukset

1) Korjaukset saa suorittaa vain valtuutettu huoltohenkilöstö. Ultradent antaa huoltohenkilöstölle dokumentaatiota korjausten suorittamiseksi.

Takuu

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") takaa, että käytettynä tuotteen mukana toimitettujen käyttöohjeiden mukaisesti tämän tuotteen on 5 vuoden ajan ostopäivästä, (i) oltava kaikilta olennaisilta osin tuotteen mukana toimitetuissa Ultradentin asiakirjoissa esitettyjen eritelmien mukainen; ja (ii) siinä ei saa olla materiaali- ja valmistusvirheitä.

Tämä rajoitettu takuu ei ole siirrettävissä ja koskee vain alkuperäistä ostajaa eikä ulotu tuotteen seuraaviin omistajiin. Tämä rajoitettu takuu ei kata muita lisävarustekomponentteja, kuten akkuja, lataureita, sovitimia tai adaptiivisia linssiä. Tämä rajoitettu takuu on mitätön, jos tuote epäonnistuu tai vahingoittuu huolimattomuuden, kaltoinkohtelamisen, väärinkäytön, onnettomuuden, muutoksen, peukaloinnin tai sovellettavien käyttöohjeiden noudattamatta jättämisen vuoksi. Tämä takuu ei kata esimerkiksi tuotetta, joka on pudonnut ja vaurioitunut. Tämän rajoitetun takuun saamiseksi ostotodistus (esim. myyntikiitti tai vastaavat asiakirjat) on toimitettava Ultradentille viialisen tuotteen mukana.

Viallinen tuote, joka täyttää tässä esitetyt takuehdot, korjataan tai vaihdetaan Ultradentin harkinnan mukaan. Ultradentin vastuu tuotteesta ei missään tapauksessa ylitä ostajan maksamaa ostohintaa. Ultradent ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään epäsuorista, satunnaisista, ennakoimattomista, odottamattomista, erityisistä tai välillisistä vahingoista, jotka johtuvat tämän tuotteen käytöstä tai liittyvät siihen.

## 7. Säilytys ja hävitys

Valokovettimen säilytys ja kuljetus:

- Lämpötila: +10-40°C (+50-104°F)
- Suhteellinen kosteus: 10-95 %
- Ilmanpaine: 500-1060 hPa

Elektronikkatuotteita (kuten laitteita, lataureita, akkuja tai virtalähteitä) hävittäessä, noudata paikallisia jätteenhävitys ja -kierrätys ohjeita.

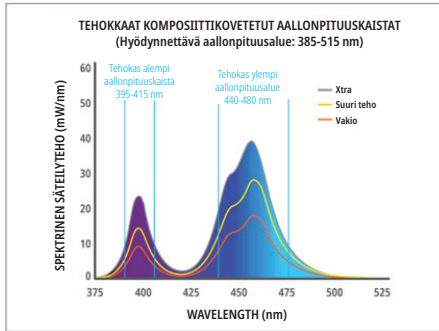
## 8. Tekniset näkökohdat

Lisävarusteet

Nimike	Täydennyskoulutus tiedot
VALO-valosuojia	

Tekniset tiedot/Tiedot

Komposiitti kovetuksessa toimivat aallonpituuskaistat:



Ominaisuus	Tiedot/Määritellyt		
Linssi	Halkaisija 11,7 mm		
Aallonpituusalue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käyttökelpoinen aallonpituusalue: 385-515 nm</li> <li>• Huippuaallonpituudet: 395-415 nm ja 440-480 nm</li> </ul>		
Valon voimakkuus talukko	Nimellisen säteilyn eksitanssin vertailukaavio		
	Mittausväline	‡ Gigahertsin spektrianalyysaattori	
		Säteilyn eksitanssi	Kokonaisteho
	Mittarin aperttuuri	15 mm	15 mm
	Normaaliteho (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Korkea Plusssa teho (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
	Erittäin korkea teho (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW
Säteilyemissiivisyys vaihtelee instrumentin ominaisuuksien, mittauseräselvityksen ja valon sijoittamisen mukaan. ‡ Säteilyemissiivisyys täyttää ISO 10650 -standardin vaatimukset mitattuna Gigahertz-Optik-spektrianalyysaattorilla.			
Johdollinen VALO Grandi -valokovetin	Luokitukset: IEC 60601-1 (turvallisuus), IEC 60601-1-2 (EMC)	Paino: 8 unssia/226 grammaa (johdolla) Pituus: 9,26 tuumaa/23,5 cm Leveys: 0,79 tuumaa/2 cm Johdon pituus: 7 jalkaa/2,1 metriä	
Virtalähde	Lähtö - 9VDC 2A:ssa Tulo - 100-240VAC Ultradrent P/N 5930 VALO -virtalähde yleisliittimillä	Luokitukset: IEC 60601-1 (turvallisuus) Johdon pituus - 1,8 metriä (6 jalkaa) Johdollisen VALO Grandi -laitteen virtalähde on lääketieteellisen tason, luokka II -virtalähde ja tarjoaa eristeen sähköverkkoa vasten	

Käyttöolosuhteet	Lämpötila: +10-32°C (+50-90°F) Suhteellinen kosteus: 10-95 % Ilmanpaine: 700-1060 hPa
Käyttöaika:	Valokovetin on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön. Ympäristön enimmäislämpötilassa (+32°C): 1 minuutin yhtämittainen ON-jakso, 30 minuutin OFF-jakso (jäähdytysjakso).

#### Vianmääritys


Jos alla ehdotetut ratkaisut eivät korjaa ongelmaa, soita Ultradentille nroon +1-800.552.5512. Yhdysvaltojen ulkopuolella, soita Ultradentin tukkumyyjälle tai hammaslääkäriin jälleenympyjälle.	
Ongelma	Mahdolliset ratkaisut
Valo ei käynnisty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paina joko Aika/Tila- tai virtapainiketta virransäätötilasta heräämiseen.</li> <li>2. Tarkista, että molemmat johdot on kytketty tiukasti yhteen ja pistorasiaan.</li> <li>3. Vahvista, että pistorasiassa on virta.</li> </ol>
Valo ei pysy päällä haluttua ajanjaksoa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista Tilan ja Ajustuksen valoista, että syötettymä on oikea aika.</li> <li>2. Varmista, että kaikki johtoliitännät ovat täysin paikkallaan.</li> <li>3. Irrota virtajohto ja kytkte se uudestaan pistorasiaan.</li> </ol>
Valo ei koveta hartsia kunnolla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista, ettei liinissä ole kovetettua resiniin/komposiitin jäämiä.</li> <li>2. Käytä asianmukaisia oransseja värisiä UV-suojalaseja, ja tarkista, että LED-valot toimivat.</li> <li>3. Tarkista tehon taso valomittarilla. Jos käytät valomittaria, Ultradent suosittelee valokovettimen tarkastamista Normaali teho -tilassa. HUOMAUTUS: Todellinen numeerinen teho vääristyy yleisten valomittareiden epätarkkuuden ja valokovettimen käyttämän erikoisvalmistetun LED-pakkauksen johdosta. Valomittarit poikkeavat toisistaan merkittävästi, ja ne on suunniteltu tietyille valonohjauksille ja linseille.</li> <li>4. Tarkista resiniin viimeinen käyttöpäivä.</li> <li>5. Varmista, että käytetään valmistajan suosittelemaa asianmukaista (liima/komposiitti) tekniikkaa.</li> </ol>
Tilaa tai aikavälejä ei voi muuttaa	Pida sekä Aika/Tila- että virtapainiketta alhaalla, kunnes kuuluu sarja piippauksia osoittaen, että valokovetin on auki.

#### 9. Lisätiedot

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisista päästöistä		
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän tulisi varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä. VAROITUS: Käytä vain hyväksytyjä lisävarusteita, kaapeleita ja virtalähteitä väärinkäytön, lisäntyneiden sähkömagneettisten päästöjen tai sähkömagneettisen häiriön vähentämiseksi.		
Säteilytysti	Säännöstenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö - ohjeistus
RF-säteily CISPR 11	Ryhmä 1	Valokovetin käyttää Globtekin lääketieteellistä tasoa olevaa 9 VDC:n muuntajaa sekä ruskeaa vaihejohtinta ja tarjoaa rajoitetun EMI-, RF- ja ylijännitesuojauksen.
RF-säteily CISPR 11	Luokka B	Valokovetin käyttää sähkö- ja sähkömagneettista energiaa vain sisään tiimitoimiinsa. Sen vuoksi sen aiheuttama radiotaajuussäteily on erittäin vähäistä, eikä se todennäköisesti aiheuta häiriötä lähellä oleviin sähkölaitteisiin.
Harmoninen säteily IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitevaihtelu/väljesäteily IEC 61000-3-3	SÄÄNNÖS- TENMU-KAINEN	Valokovetin soveltuu käytettäväksi kaikenlaisissa tiloissa, mukaan lukien kotitalouset sekä tilat, jotka on liitetty suoraan julkiseen verkkovirtaan, joka toimittaa matalajännitteistä virtaa kotitalouskäyttöön.



Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta häiriönsiedosta			
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän tulisi varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.			
HÄIRIÖNSIETO-TESTI	IEC 60601 -testitaso	Säännöstenmukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohjeistus
Sähköstaattinen purkaus (electrostatic discharge, ESD)	±8 kV kontaktipurkaus ±15 kV ilmapurkaus	±8 kV kontaktipurkaus ±15 kV ilmapurkaus	Fyysistä ympäristöstä tulisi rajoittaa seuraavasti: 1. IP-koodi: IP20 2. Älä upota nesteeseen. 3. Älä käytä syttyvien kaasujen läheisyydessä. Yksiköllä on ei-APG ja ei-AP -luokitus. 4. Kosteusrajat säilytyksessä: 10-95 % 5. Säilytyslämpötilat: +10-40°C
IEC 61000-4-2			
Nopea sähköinen transienti/purs-ke IEC 61000-4-4	±2 kV virransyöttölinjoissa ±1 kV tulo-/lähtölinjoissa	±2 kV virransyöttölinjoissa Note 1: Valokovettimessa ei ole tulo-/lähtöporttia (I/O)	Verkkovirran laadun tulisi olla tyypillistä kotitalous-, liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tasoa.
Ylijännite IEC 61000-4-5	±1 kV linjalta linjalle ±2 kV linjalta maahan	±1 kV linjalta linjalle ±2 kV linjalta maahan	
Jännitekuopat, oikosulut, lyhyet katkokset ja jännitteen vaihtelut verkkovirran syöttölinjoissa	<5% U (>95%:n lasku U:ssa 0,5 syklin aikana)	<5% U (>95%:n lasku U:ssa 0,5 syklin aikana)	Verkkovirran laadun tulisi olla tyypillistä kotitalous-, liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tasoa.
IEC 61000-4-11	40% U (60%:n lasku U:ssa 5 syklin aikana)  70% U (30%:n lasku U:ssa 25 syklin aikana)  <5% U (>95%:n lasku U:ssa 5s aikana)	40% U (60%:n lasku U:ssa 5 syklin aikana)  70% U (30%:n lasku U:ssa 25 syklin aikana)  <5% U (>95%:n lasku U:ssa 5s aikana) Huomautus 2: Automaattinen toimintaan paluu	Valokovettimen mukana toimitettu Globtekin lääketieteellistä tasoa oleva 9 VDC:n muuntaja soveltuu käytettäväksi 100-240VAC verkkovirralla. Laitteessa on ruskea vaihejohtiin ja se tarjoaa rajoitetun EMI-, RF- ja ylijännitesuojauksen.  Jos käyttäjälle on tarpeellista varmistaa valokovettimen yhtäjaksoinen toiminta ilman verkkovirtahäiriöitä tai alueen verkkovirranlaatu on tunnetusti huono, johtuen toistuvista sähkökatkokista tai erityisen häiriöisestä sähköjakelusta, käyttäjää suositellaan käyttämään laitetta keskeyttämättömän virtalähteen kanssa tai ostamaan johdoton VALO -yksikkö.
Virran taajuus (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Virran taajuus magneettikenttien tulisi vastata tasoltaan tyypillisen paikan, kuten kotitalous-, hoito- / liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tyypillistä tasoa.
<p>HUOMAUTUS: U on vaihtovirran verkkojännite ennen testaustason sovellusta</p> <p>Huomautus 1: Valokovettinta ei ole varusteltu tulo-/lähtöportteilla, eikä näkyvissä olevilla tulo-/lähtölinjoilla.</p> <p>Huomautus 2: Jos verkkojännitteessä on 95%:n pudotus, valokovetin ei toimi. Sillä ei ole sisäistä energian varastointijärjestelmää. Valokovetin sammuu. Kun virtataso palautuu, valokovetin käynnistyy uudelleen ja palaa ennen jännitteen menetystä edeltävään tilaan. Valokovetin palaa toimintaan automaattisesti.</p>			

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta häiriönsiedosta muita kuin elämää ylläpitäviä järjestelmiä koskien			
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän tulisi varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.			
HÄIRIÖN-SIETÖTESTI	IEC 60601 -testitaso	Säännösten- mukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohjeistus
Johtunut radiotaajuus-säteily	3 Vrms	3 Vrms	<p>Kannettavia ja liikuteltavia radiotaajuusviestintälaitteita ei tulisi käyttää lähempänä mitään valokovettimen osaa, mukaan lukien kaapelit, kuin suositelluksi suojaetäisyydeksi on laskettu lähettimen taajuuteen sovellettavaa yhtälöä käyttäen.</p> <p>Suosittelut suojaetäisyydet</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{-}800\text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800\text{ MHz-}2,5\text{ GHz}$ <p>P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen nimellinen enimmäissäätöteho watteina (W) ja d on suositeltava suojaetäisyys metreina (m).</p> <p>Kiinteiden RF-lähettimien kenttävoimakkuus, kuten määritettyä sähkömagneettisessa kartoituksessa, tulisi olla alhaisempi kuin säännöstenmukaisuustaso kullakin taajuusalueella vaatii.</p> <p>Seuraavalla symbolilla merkitytyn laitteen läheisyydessä saattaa esiintyä häiriötä: </p>
IEC 61000-4-6	150 kHz–80 MHz	150 kHz–80 MHz	
Säteily radiotaajuus-säteily	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz–2,5 GHz	80 MHz–2,5 GHz	
<p>HUOMAUTUS 1: 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuusalueella sovelletaan korkeampaa taajuusalueita.</p> <p>HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Imeytyminen ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä vaikuttaa sähkömagneettisten aaltojen etenemiseen.</p> <p>a Kiinteiden lähettimien, kuten radion tukiasemien (matka-/langattomien) puhelinten ja matkaviestinverkon toistimien, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten kentän voimakkuuksia ei voida ennustaa teoreettisesti kovin tarkasti. Kiinteiden radiolähettimien aiheuttaman säteilyn vuoksi, kannattaisi harkita ympäröivän alueen sähkömagneettista kartoitusta. Jos valokovettimen käyttöajanjännissä mitattu kentänvoimakkuus ylittää sitä koskevan radiotaajuuden säädöstenmukaisuustason, valokovetintä tulisi tarkkailulla normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos havaitaan epanormaalilla toimintaa, lisätoimenpiteet, kuten valokovettimen uudelleen suuntaaminen tai sijoittaminen, saattavat olla tarpeen.</p> <p>b 150 kHz:n-80 MHz:n yllätyällä taajuusalueella kenttävoimakkuuksien tulisi olla alle 3 V/m.</p>			

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus suositellusta suojaetäisyydestä kannettavien ja liikuteltavien radiotaajuusviestintälaitteiden ja valokovettimen välillä.			
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jonka säteileviä radiotaajuushäiriöitä valvotaan. Valokovettimen käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä alla suositellut vähimmäisetäisyydet kannettavien ja liikuteltavien radiotaajuuksia käyttävien viestintälaitteiden (lähettimien) ja valovettimen välillä. Suositukset perustuvat tietoliikennelaitteiden maksimitehoon.			
Nimellinen enimmäisantoteho lähettimelle (P watteina)	Lähettimen taajuuden vaatima suojaetäisyys (metriä)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz–2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metriä	0,035 metriä	0,07 metriä
0,1	0,37 metriä	0,11 metriä	0,22 metriä
1	1,7 metriä	0,35 metriä	0,7 metriä
10	3,7 metriä	1,11 metriä	2,22 metriä
100	11,7 metriä	3,5 metriä	7,0 metriä
The curing light has been tested according to IEC 60601-1-2:2014 and passed under radiated field strengths of 10 V/m between 80-MHz to 2.5 GHz. The value of 3Vrms corresponds to V1 and the value 10 V/m corresponds to E1 in the formulas above.			
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

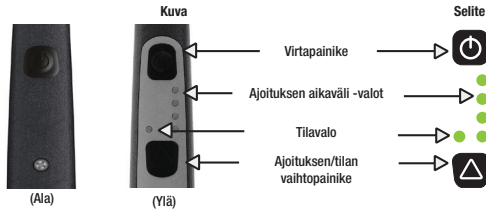
### 1. Produktbeskrivelse

Med sitt bredbåndsspektrum er VALO Grand Corded herdelen designet for å polymerisere alle lyskurerende produkter i bølglengdeområdet på 38~515nm per ISO 10650. VALO Grand Corded herdelen har en medisinsk gradert, internasjonal strømforsyning og er egnet for strømuttak fra 100 til 240 volt. Håndstykket er designet for å hvile i en standard dental enhetsbrakett eller kan tilpasses ved hjelp av braketten som følger med settet.

Produktkomponenter:

- 1 - VALO Stor herdelys med ledning med 7 fot / 2,1 meter ledning
- 1 - 0-volt, medisinsk klasse, internasjonal strømforsyning med 6 fot / 1,8 meter ledning og universelle plugger
- 1 - VALO barriereshyve ørøppakke
- 1 - VALO håndholdt lyskjerm
- 1 - Herdelys med overflate monteringsbrakett med dobbelt klistrebånd

Oversikt over kontroller:



Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som følge av feil bruk av denne enheten og/eller bruk til andre formål enn det som omfattes av disse instruksjonene. For alle produktene som er beskrevet, må alle instruksjoner og SDS-informasjon leses og forstås nøye før bruk.

### 2. Indikasjoner for bruk/tiltenkt formål

Kilden til belysning for herding av fotoaktiverte dentalreparative materialer og klebemidler.

### 3. Advarsler og forholdsregler

Risikogruppe 2
FORSIKTIG UV-utslipp fra dette produktet. Øye- eller hudirritasjon kan skyldes eksponering. Bruk passende skjerming.
FORSIKTIG Mulig farlig optisk stråling fra dette produktet. Ikke stirr på driftslampen. Kan være skadelig for øynene.

- IKKE se direkte inn i lysutgangen. Pasient, kliniker og assistenter bør alltid bruke røvfarget UV-øyeskyttelse når VALO er i bruk.
- For å unngå fare for elektrisk støt er ingen modifikasjoner av dette utstyret tillatt. Bruk kun medfølgende strømforsyning og pluggadapere for Ultradent VALO-herdelys.
- Hvis disse komponentene er skadet, ikke bruk og ring Ultradents kundeservice for å bestille en erstatning.
- Bærbart RF-kommunikasjonsutstyr kan forringe ytelsen hvis det brukes nærmere enn 30 cm (12 tommer).
- Bruk kun autorisert tilbehør, kabler og strømforsyninger for å forhindre feil drift, økt elektromagnetisk stråling eller redusert elektromagnetisk immunitet (se avsnittet om elektromagnetiske utslipp)
- For å forhindre risikoen for termisk irritasjon eller skade, unngå rygg-mot-rygg herdesykluser og ikke eksponer oralt bløtvev i nærheten i mer enn 10 sekunder i noen modus.
- Hvis lengre herdetider er nødvendig, bruk flere herdesykluser med hvileperioder mellom syklusene eller bruk et dual-cure produkt for å unngå oppvarming av bløtvev.
- Vær forsiktig når du behandler pasienter som lider av uønskede fotobiologiske reaksjoner eller sensitivitet, pasienter som gjennomgår cellegiftbehandling eller pasienter som behandles med fotosenbilerende medisiner
- Denne enheten kan være utsatt for sterke magnetiske eller statiske elektriske felt, som kan forstyrre programmeringen. Hvis du mistenker at dette har skjedd, må du koble fra enheten et øyeblikk og deretter koble den til stikkontakten igjen.
- IKKE tørk ned VALO-herdelyset med etsende eller skurende rengjøringsmidler, autoklaver eller dypp ned i noen form for ultralyddbad, desinfeksjonsmiddel, rengjøringsløsning eller væske. Unnlatelse av å følge medfølgende behandlingsinstruksjoner kan gjøre enheten ubrukelig.
- For å bidra til å forhindre krysskontaminering og hindre at tannkomposittmateriale fester seg til overflaten av linsen og lampens kropp, må det brukes en barriereshyve over VALO-lyset ved hver bruk.
- For å forhindre risikoen for krysskontaminering, er barriereshyver til engangsbruk for én pasient.
- For å redusere risikoen for korrosjon, fjern sperreshyven etter bruk
- For å redusere risikoen for underherdede harpikser, bruk ikke herdelys hvis linsen er skadet

## 4. Trinnvise instruksjoner

### Forberedelse

1) Koble 9-volts strømkabel til håndstykke-kabelen.

2) Koble strømledningen til en hvilken som helst stikkontakt (100-240 VAC). Når herdelampens håndstykke slås på, vil det gi to pipelyder, og tidslysene vil lyse opp for å indikere at lampen er klar til bruk.

3) Før hver bruk, plasser en ny barrierehylse over herdelampen (minimer rynker over linsen for beste resultat).

- For å bidra til å forhindre krysskontaminering og forhindre at tannkomposittmateriale fester seg til overflaten av linsen og staven, må det brukes en barrierehylse som er godkjent av Ultradent over VALO-herdelampen ved hver bruk. Sperréhylser er beregnet for bruk på en pasient.

### Bruk

1. Hver effekt-modus brukes til herding av dentalmaterialer med fotoinitiatorer. Se Hurtigmodusveiledning for anbefalte herdetider.

**MERKNAD:** Herdelyset er programmert til å gå i syklus fra Standard energi til Høy energi plus-, til Ekstra effekt-modus i sekvens. For eksempel, for å bytte fra Standard energi-modus til Ekstra energi-modus, er det nødvendig å veksle fra Høy energi plus-modus og deretter til Ekstra effekt-modus.

2. Herdelyset lagrer det sist brukte tidsintervallet og modusen, og det kommer tilbake til dette når modiene endres eller hvis batteriene fjernes.

### Drift

#### **HERDINGSMODUS: Standard strømmodus**

TIDSINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- Herdelampen går som standard til denne modusen når den er slått på i utgangspunktet. Modus/statuslampen vil lyse grønt og de fire grønne tidslampene lyser, noe som indikerer standard strømmodus.
- For å endre tidsintervaller, trykk raskt på Tid/modus-knappen.
- Trykk på strømknappen for å herde. For å stoppe herding før fullføring av et tidsintervall, trykk på strømknappen igjen.
- Merk: 20 sekunder vil levere mest energi av alle moduser, se avsnittet om Lysintensitet i spesifikasjonsinformasjonstabellen for energiverdier.

#### **HERDINGSMODUS: Høy energi plus-modus**

TIDSINTERVALLER: 1, 2, 3, 4 sekunder

- Fra Standard energi-modus, trykk og hold inne tids-/modusendringerknappen i 2 sekunder og slipp opp. Modus-/statuslyset vil være oransje, og de fire grønne tidtakerlampene vil lyse og blinke, som indikerer Høy effekt-modus.
- For å endre tidsintervaller, trykker du raskt på tid-/modusknappen.
- Trykk på en av på/av-knappene for å herde. For å stoppe herdingen før tidsintervallet er gjennomført, trykker du på en av på/av-knappene igjen.
- For å gå tilbake til Standard effekt-modus, trykk og hold inne tids-/endringerknappen i 2 sekunder og slipp, dette vil vekse til Ekstra energi-modus. Trykk og hold igjen i 2 sekunder, og slipp. Modus-/statuslyset blir grønt og de fire grønne tidtakerlampene lyser, som indikerer standardmodus.

#### **HERDINGSMODUS: Xtra strøm-modus**

TIDSINTERVALL: Bare 3 sekunder (Merk: Xtra effekt-modusen har en 2 sekunders sikkerhetsforsinkelse på slutten av hver herdingsperiode for å begrense oppvarming under konsekvent herding. På slutten av forsinkelsen indikerer piping at enheten er klar til fortsatt bruk).

- Fra Standard effekt-modus, trykk på tids-/modusendringerknappen i 2 sekunder, slipp, trykk og hold igjen i 2 sekunder, og slipp opp. Modus-/statuslyset vil bli oransje og blinke, og tre av de grønne tidtakerlampene vil lyse og blinke, som indikerer Ekstra effekt-modus.
- Trykk på strømknappen for å herde. For å stoppe herdingen før ferdigstilling av et tidsintervall, trykk på strømknappen igjen.
- For å gå tilbake til standard strømmodus, trykk og hold inne tids-/modusknappen i 2 sekunder og slipp opp. Modus-/statuslyset vil lyse grønt, og de grønne tidtakerlampene blir tent, noe som indikerer standard energimodus.

SOVE-modus: Herdelyset går inn i SOVE-modus etter 1 timers inaktivitet, som indikert ved langsom blinking av modus-/statuslyset. Hvis du trykker på en hvilken som helst knapp, vil det vekke herdelyset og automatisk returnere det til den sist brukte innstillingen.

### Rens

1. Kast brukte barrierehysler i vanlig avfall etter hver pasient.
2. Se Behandling-avsnittet.

### Monteringsbraketthinstruksjoner

1. Braketten skal monteres på en flat, oljefri overflate.
2. Rengjør overflaten med desinfeksjonssprit.
3. Trekk av braketten tape.
4. Plasser braketten slik at herdelyset løftes oppover når det fjernes. Trykk godt på plass.

### Hurtigmodusguide:

Modus	Standardenergi	Høy energi pluss	Ekstra energi
På/Av-knapp			
Modus-/tidtakning-LED-lamper			
Tidsknapper			
Tidsalternativer	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Kun 3s
Slik endrer du tidenn	Trykk og slipp tidsknappen raskt for å gå gjennom tidsalternativene.		
Slik endrer du modi	Trykk og hold tasten inne i 2 sekunder og slipp. VALO STOR med ledning vil sykle til neste modus.		
Tegnforklaring	Kontinuerlige LED-lamper ● ●		Blinkende LED-lamper ✨ ✨

### Hurtig herdingsguide:

Herdemodus	Effekt * (mW)	Innstråling * (mW/cm <sup>2</sup> )	Total eksponeringstid (sekunder)	Energi** (Joule)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
High Power Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Xtra	2,260	2,100	3	6,8

\*Nominell effekt i en avstand på 2 mm fra toppen av linsen til toppflaten på kompositten.

\*\*Verdiene i den totale energien per syklus (joule)-seksjonen er rundet opp til nærmeste tiendedel.

### Hurtigvarslingsguide:

Advarsler	
Ring kundeservice for reparasjon	Ring kundeservice for reparasjon
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen lyd</li> <li>Blinker, 2 sekunder</li> <li>Tillater drift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 sammenhengende pip</li> <li>• Forbyr drift</li> </ul>

## 5. Vedlikehold

Generell rengjøring av herdelys

Etter hver bruk, fukt et gasbind eller en myk klut med et godkjent overflatedesinfeksjonsmiddel og tørk av overflaten og linsen. Uautoriserte rengjøringsmidler kan forårsake skade på herdelyset.

AKSEPTABLE RENSGJØRINGSMIDLER:

- 70 % isopropylalkohol
- 70 % etanol

Generell rengjøring av lyskjoldet:

Rengjør VALO Cordless lyskjoldet med et hvilket som helst overflatedesinfeksjonsmiddel. IKKE autoklaveres.

Brukerutført vedlikehold

1) Bruk en barrierehylse for å forhindre at dental kompositt fester seg til overflaten av linsen. Bruk om nødvendig et tanninstrument av plast eller rustfritt stål for forsiktig å fjerne eventuelt festet kompositt. Ikke bruk verktøy som skader linsen.

2) Lysmålere er svært forskjellige og er designet for spesifikke lyslederspisser og linser. Ultraudent anbefaler rutinemessig å sjekke utgangen i standard strømmodus. MERK: den sanne numeriske utgangen vil være skjev på grunn av unøyaktigheten til vanlige lysmålere og den tilpassede LED-pakken i herdelyset. Produsent reparasjon

1) Reparasjoner skal kun utføres av autorisert servicepersonell. Ultraudent for å gi servicepersonell dokumentasjon for å utføre reparasjoner.

Garanti

Ultraudent Products, Inc. ("Ultraudent") garanterer at dette produktet i en periode på 5 år fra kjøpsdatoen, når det brukes i henhold til bruksanvisningen som følger med produktet, (i) i alle vesentlige henseender skal samsvare med spesifikasjoner angitt i Ultraidents dokumentasjon som følger med produktet; og (ii) være fri for defekter i materiale og utførelse.

Denne begrensede garantien er ikke overførbar og gjelder kun for den opprinnelige kjøperen og gjelder ikke for etterfølgende eiere av produktet. Denne begrensede garantien dekker ikke noen andre tilleggsdeler, for eksempel, men ikke begrenset til, batterier, ledere, adaptore eller tilpassningsdyktige linser. Denne begrensede garantien er ugyldig hvis produktet svikter eller blir skadet på grunn av uaktsomhet, misbruk, feilbruk, ulykke, modifikasjon, manipulasjon, endring eller manglende overholdelse av gjeldende bruksanvisninger. For eksempel dekkes ikke et produkt som blir mistet og skadet av denne garantien. For å kvalifisere under denne begrensede garantien, må bevis på kjøp (for eksempel salgskvitte eller lignende dokumentasjon) sendes til Ultraudent sammen med det defekte produktet.

Et defekt produkt som oppfyller garantibetingelsene angitt her, vil etter Ultraidents skjønn enten bli reparert eller erstattet. Under ingen omstendigheter skal Ultraidents ansvar for produktet overstige kjøpesummen betalt av kjøperen. Under ingen omstendigheter skal Ultraudent være ansvarlig for noen indirekte, tilfældige, forutsette, uforutsette, spesielle eller følgeskader som oppstår i forbindelse med bruken av dette produktet.

## 7. Lagring og kassering


Lagring og transport av herdelys:

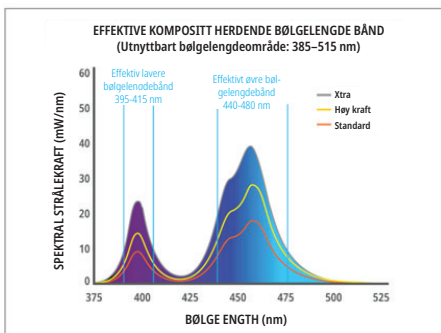
- Temperatur: +10 °C til +40 °C (+50 °F til +104 °F)
- Relativ luftfuktighet: 10% til 95 %
- Omgivelsestrykk: 500 hPa til 1060 hPa

Ved kassering av elektronisk avfall, (dvs. enheter, ladere, batterier og strømforsyninger), følg lokale retningslinjer for avfall og resirkulering.

## 8. Tekniske hensyn

Tilbehør

Artikkel	CE-informasjon
VALO lyskjern	



Egenskap	Informasjon/spesifikasjon		
Linse	Diameter 11,7 mm		
Bølgeengdeområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brukbar bølgeengdeområde: 385–515 nm</li> <li>• Topp for bølgeengder: 395–415 nm og 440–480 nm</li> </ul>		
Lysintensitetstabell	Sammenligningsdiagram for nominell utstrålingstetthet		
	Måleinstrument	‡ Gigahertz spektrumanalysator	
		Tetthet	Total energi
	Åpning av måler	15 mm	15 mm
	Standard effekt (±10 %)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
Høy energi pluss (±10 %)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW	
Ekstra effekt (±10 %)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Radiant Exitance vil variere basert på instrumentets evne, målemetode og lysplassering. ‡ Radiant Exitance samsvarer med ISO 10650 når den måles med en Gigahertz-Optisk spektrumanalysator.			
VALO Stor herdelys med ledning	Rangeringer: IEC 60601-1 (Sikkerhet), IEC 60601-1-2 (EMC)	Vekt: 8 gram/226 gram (med ledning) Lengde: 9,26 tommer / 23,5 cm Bredde: .79 tommer / 2 cm Ledningslengde: 6 fot/1,8 meter	
Strømforsyning	Utgang - 9VDC ved 2A Inngang - 100VAC til 240VAC Ultradent P/N deler: 5930 VALO strømforsyning med universalkontakter	Rangeringer: IEC 60601-1 (Sikkerhet) Ledningslengde - 6 fot (1,8 meter) VALO Stor strømforsyning med ledning er en medisinsk klasse II strømforsyning og gir isolasjon fra HOVED-nettet	
Driftsfor-hold	Temperatur: +10 °C til +32 °C (+50 °F til +90 °F) Relativ luftfuktighet: 10% til 95 % Omgivelsestrykk: 700 hPa til 1060 hPa		
Driftssyklus:	Herdelysen er konstruert for kortsiktig drift. Ved maksimal romtemperatur (32 °C): 1 minutt PÅ i påfølgende syklus, 30 minutter AV (avkjølingsperiode).		


Hvis løsningene som foreslås nedenfor ikke løser problemet, kan du ringe til Ultradent på 800.552.5512. Utenfor USA kan du ringe til din leverandør av Ultradent eller tannlegeutstyr.	
Problem	Mulige løsninger
Lysset vil ikke slå seg på	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trykk på tids-/modusendringsknappen eller På/Av-knappen for å vekke fra Power Save-modus.</li> <li>2. Kontroller at begge ledningene er ordentlig tilkoblet og til stikkkontakten.</li> <li>3. Bekreft strømmen til stikkkontakten.</li> </ol>
Lysset forblir ikke påslått i ønsket tidsrom	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller modus- og tidtakerlysene for riktig tidsinnang.</li> <li>2. Bekreft at alle ledningstilkoblinger er satt fullt ut.</li> <li>3. Trekk ut og koble til strømledningen i den elektriske mottakeren.</li> </ol>
Lysset herder ikke harpiksen tilstrekkelig	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller linsen for gjenværende herdet harpiks/kompositter.</li> <li>2. Bruk oransje vernebriller med UV-beskyttelse, og kontroller at LED-lysene fungerer.</li> <li>3. Kontroller energinivået med lysmåler. Ved bruk av en lysmåler anbefaler Ultradent å kontrollere herdelyset i standard effekt-modus. MERK: Den sanne numeriske utgangen vil være skjev på grunn av unøyaktigheten av vanlige lysmålere og den tilpassede LED-pakken som herdelyset bruker. Lysmålerne varierer sterk, og er designet for spesifikke lysledningsstifter og -linser.</li> <li>4. Sjekk utløpsdatoen på herdende harpiks.</li> <li>5. Sørg for at riktig teknikk følges (lim/kompositt) etter produsentens anbefalinger.</li> </ol>
Kan ikke endre modus eller tidsintervaller	Hold både tids-/modus- og strømknappene nede til en serie med pip indikerer at herdelyset er låst opp.

## 9. Diverse informasjon

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetiske utslipp		
Herdelyset er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren må sørge for at den brukes i et slikt miljø. ADVARSEL: Bruk kun autorisert tilbehør, kabler og strømforsyninger for å forhindre feilaktig bruk, økte elektromagnetiske utslipp eller redusert elektromagnetisk immunitet.		
Utslippsstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø - veiledning
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	Herdelyset bruker en Globtek medisinsk klasse 9VDC-adapter, fungerer med brown-out-beskyttelse og gir begrenset EMI-, RF- og balgedemping.  Herdelyset bruker kun elektrisk og elektromagnetisk energi for dets interne funksjoner. Derfor er eventuelle RF-utslipp svært lave og vil ikke forårsake forstyrrelser i nærliggende elektronisk utstyr.  Herdelyset er egnet for bruk i alle virksomheter, inkludert husholdninger og de som er direkte forbundet med det offentlige lavspente strømforsyningsnettverket som leverer bygninger til husholdningsbruk.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsfluktuasjoner/ flimmerutslipp IEC 61000-3-3	SAMSVARER	



Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet			
Herdelysset er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren må sørge for at den brukes i et slikt miljø.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljøveiledning
Elektrostatisk utladning (ESD)  IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Fysisk miljø bør begrenses til følgende: 1. IP-kode: IP20 2. Ikke senk i væske. 3. Ikke bruk i nærheten av brannfarlig gass. Enheten er ikke-APG og ikke-AP. 4. Fuktighetsnivå for oppbevaring: 10 % – 95 % 5. Temperaturnivå for oppbevaring: 10 °C – 40 °C
Elektrisk rask transient/utlåsning IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningslinjer ± 1 kV for inngangs-/utgangslinjer	± 2 kV for strømforsyningslinjer Merk 1: Herdelysset har ingen I/O-porter	Strømkvaliteten bør være typisk bolig-, kommersielt, eller sykehus- eller militært miljø
Overspenning IEC 61000-4-5	± 1 kV linje til linje ± 2 kV linje til jord	± 1 kV linje til linje ± 2 kV linje til jord	
Spennning, spenningsfall, kortslutninger, forstyrrelser og variasjoner på strømforsyningens inngangslinjer  IEC 61000-4-11	< 5 % U (> 95 % fall i U for 0,5 syklus)  40 % U (60 % fall i U for 5 sykluser)  70 % U (30 % fall i U for 25 sykluser)  < 5 % U (> 95 % fall i U i 5 s)	< 5 % U (> 95 % fall i U for 0,5 syklus)  40 % U (60 % fall i U for 5 sykluser)  70 % U (30 % fall i U for 25 sykluser)  < 5 % U (> 95 % fall i U i 5 s) Merknad 2: Gjenoppretter seg selv	Strømkvaliteten bør være typisk bolig-, kommersielt, sykehus- eller militært miljø.  Globtet 9VDC adapter for medisinsk klasseadapter som leveres med herdelysset, fungerer fra strømmet fra 100VAC - 240VAC og er i stand til begrenset brown-out, EMI og overspenningsbeskyttelse.  Hvis herdelysset krever kontinuerlig drift uten strømforstyrrelse, eller strømmettet i en bestemt region i et land anses som dårlig på grunn av kontinuerlige brown-out, black-out eller overdrevent støvende strømforhold, anbefales det at herdelysset er drevet fra en avbruddsfri strømforsyning eller kunden kjøper en VALO trådløs enhet.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Kraftfrekvensmagnetfelt skal være på nivåer som er karakteristiske for en typisk plassering i et typisk bolig-, hjemmepleieomsorgs-, kommersielt, sykehus- eller militært miljø.
<p>MERK: U er a.c.-nettspenning før bruk av testnivå</p> <p>Merknad 1: Herdelysset er ikke utstyrt med noen porter eller noen tilgjengelige I/O-linjer.</p> <p>Merknad 2: Hvis det er et fall på 95% i nettspenningen, vil ikke herdelysset fungere. Det finnes ingen intern energilagrimekanisme. Herdelysset slukkes. Når energinivåene blir gjenopprettet, vil herdelysset starte på nytt og gå tilbake til samme tilstand før tap av strøm. Herdelysset vil gjenopprette seg selv.</p>			

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet for ikke-livsstøttesystemer			
Herdelyset er beregnet for bruk i et elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren må sørge for at den brukes i et slikt miljø.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljøveiledning
Ledningsfrekvens	3 Vrms	3 Vrms	Bærbart og mobil RF-kommunikasjonsutstyr bør ikke brukes nærmere noen del av herdelyset, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet ut fra ligningen som gjelder for senderens frekvens. Anbefalt separasjonsavstand $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderens produsent, og d er anbefalt separasjonsavstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt av en elektromagnetisk stedundersøkelse a, bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde b. Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr merket med følgende symbol: 
IEC 61000-4-6	150 kHz til 80 MHz	150 kHz til 80 MHz	
Utstrålt radiofrekvens	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,5 GHz	80 MHz til 2,5 GHz	
<p>MERKNAD 1 Ved 80 MHz og 800 MHz vil det høyere frekvensområdet være gjeldende.</p> <p>MERKNAD 2 Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.</p> <p>a Feltstyrker fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for radio (mobiltelefoner/trådløse) telefoner og land-mobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiosendinger og TV-kringkasting kan ikke forutsettes teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere de elektromagnetiske omgivelsene med hensyn til faste RF-sendere, skal en elektromagnetisk stedundersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der herdelyset brukes overstiger det gjeldende RF-overholdelsesnivået ovenfor, bør herdelyset observeres for å bekrefte normal drift. Hvis unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel å omorientere eller flytte herdelyset.</p> <p>b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være mindre enn 3 V/m.</p>			

Veiledning og produsentens erklæring for anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobil RF-kommunikasjonsutstyr og herdelyset			
Herdelyset er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der radiostyrt RF-forstyrrelser styres. Bruken av herdelyset kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimal avstand mellom bærbart og mobil RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og herdelyset som anbefalt nedenfor, i henhold til maksimal utgangseffekt for kommunikasjonssystemet.			
Klassifisert maksimal utgangseffekt av sender (P i watt)	Avstand i henhold til senderens frekvens (meter)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 meter	0,035 meter	0,07 meter
0,1	0,37 meter	0,11 meter	0,22 meter
1	1,7 meter	0,35 meter	0,7 meter
10	3,7 meter	1,11 meter	2,22 meter
100	11,7 meter	3,5 meter	7,0 meter
Herdelyset er testet i henhold til IEC 60601-1-2:2014 og består under utstrålte feltstyrker på 10 V/m mellom 80 MHz til 2,5 GHz. Verdien på 3 Vrms tilsvarer V1 og verdien 10 V/m tilsvarer E1 i formlene ovenfor.			
For sendere som er klassifisert med en maksimal utgangseffekt som ikke er nevnt ovenfor, kan den anbefalte avstanden d i meter (m) estimeres ved å bruke ligningen som gjelder for senderens frekvens, hvor P er maksimal utgangseffekt for senderen i watt (W), i henhold til senderens produsent.			
MERK 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyere frekvensområdet.			
MERKNAD 2 Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.			

## Λυχνία Πολυμερισμου

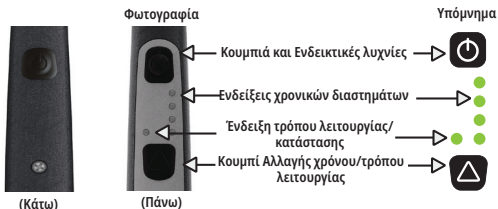
### 1. Περιγραφή προϊόντος

Oma lairibaspektriga VALO Grand Corded kõvendusvalgusti on loodud polimeriseerima kõiki valguskõvastunud tooteid lainepikkuste vahemikus 385~515 nm ISO 10650 kohta. VALO Grand Corded kuumustusvalgustil on meditsiiniline kvaliteet, rahvusvaheline toiteallikas ja see sobib 100–240 volti pistikupesadele. Käsiinstrument on konstrueeritud seisima standardses hambaraviseadme kronsteins või selle sabal kohandatudl paigaldada komplekti kuuluva kronsteini abil.

Μέρη του προϊόντος:

- 1 – Λυχνία πολυμερισμού VALO Μεγάλου Μεγέθους με Καλώδιο 7 ποδιών / 2,1 μέτρων
- 1 – Τροφοδοτικό 9 βολτ, ιατρικής κατηγορίας, διεθνούς συμβατότητας με καλώδιο 6 ποδιών / 1,8 μέτρων και βύσματα γενικής χρήσης
- 1 – Συσκευασία δοντιών προστατευτικών καλωδίων VALO
- 1 – Προστατευτικό ακτινοβολίας χειρός VALO
- 1 – Βραχιόνιος στήριξης λυχνίας πολυμερισμού με διπλή αυτοκόλλητη ταινία

Επισκόπηση των στοιχείων ελέγχου:



Ο κατασκευαστής δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από την ακατάλληλη χρήση της μονάδας αυτής ή/και σε περίπτωση χρήσης για άλλους σκοπούς εκτός από εκείνους που καλύπτονται σε αυτές τις οδηγίες.

Για όλα τα προϊόντα που περιγράφονται, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και να κατανοήσετε όλες τις οδηγίες και τις πληροφορίες στα δελτία δεδομένων ασφαλείας (SDS) πριν από τη χρήση.

### 2. Ενδείξεις χρήσης/Σκοπούμενη χρήση

Ως πηγή φωτός για τον πολυμερισμό φωτοεργοποιομένων υλικών οδοντικής αποκατάστασης και συγκολλητικών μέσων.

### 3. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

#### Ομάδα κινδύνου 2

ΠΡΟΣΟΧΗ Αυτό το προϊόν εκπέμπει υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Μπορεί να προκλήσει ερεθισμό των ματιών ή του δέρματος από την έκθεση. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα προστασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ Αυτό το προϊόν εκπέμπει δυναμικά επικίνδυνη οπτική ακτινοβολία. Μην κοιτάζετε απευθείας τη λυχνία κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Μπορεί να έχει επιβλαβή επίδραση στα μάτια.

- ΜΗΝ κοιτάτε απευθείας στην έξοδο φωτός. Ο ασθενής, ο κλινικός ιατρός και οι βοηθοί θα πρέπει πάντα να φορούν προστασία ματιών σε χρώμα πορτοκαλί χρώματος UV άνω χρησιμοποιείται το VALO.
- Elektrilöögiohuu vältimiseks ei ole seda seadet lubatud muuta. Kasutage ainult kaasaolevat Ultradent VALO kõvastusvalgusti toiteallikat ja pistikudaptereid. Kui need komponendid on kahjustatud, ärge kasutage seadet ja helistage Ultradent klienditeenindusse, et tellida asendusi.
- Kaasaskantavad raadiosageduslikud sidevahendid võivad jõudust hälvendada, kui need kasutatakse lähemal kui 30 cm (12 tolli)
- Kasutage ainult volitatud tarvikuid, kaableid ja toiteallikaid, et vältida ebäädiget töötamist, suurenenud elektromagnetilist häireid (vt jaotist Elektromagnetkiirgus)
- Vältimaks termilise ärrituse või vigastuse ohtu, vältige vastastikku kõvenemise tsükleid ja ärge hoidke suu pehmeid kudesid üheski režiimis üle 10 sekundi vahetusläheduses. Kui on vaja pikemat kõvenemiseaega, kasutage pehmete kudede kuumutamise vältimiseks mitut kõvendus tsüklit koos puhkeperioodidega või kasutage toepelkõvastuvat toodet.
- Olge ettevaatlik, kui ravite patsiente, kellel on kõrvatoimed fotobioloogilised reaktsioonid või tundlikkus, keemiaravi saavate patsientide või fotosensibiliseerivate ravimitega ravitavate patsientide ravi.
- See seade võib olla vastuvõtlik tugevatele magnet- või staatilistele elektriväljadele, mis võivad programmeerimist häirida. Kui kahtlustate, et see on juhtunud, eemaldage seade hetkeks vooluvõrgust ja seejärel ühendage see uuesti pistikupesasse.
- ÄRGE rühkige VALO kõvendusvalgustit soovitatavate või abrasiivsete puhastusvahenditega; ärge autoklaivige seda ega kastke ultrahelivanni; ärge kasutage desinfitseerimisvahendit, puhastuslahust ega vedelikku. Kaasaolevate töötlemisjuhiste eiramine võib muuta seadme tööõnnetuks.
- Ristsaastumise vältimiseks ja hambakomposiitmaterjalil kleepumise vältimiseks laske ja varda korpuse pinnale tuleb igal kasutuskorral VALO valgusti peal kasutada kaitsesümbrit.
- Ristsaastumise ohu vältimiseks on tõkkehuvhid iga patsiendi jaoks ühekordselt kasutatavad

- Korrosioonihoidu vähendamiseks eemaldage pärast kasutamist kaitsehülss
- Kui läätis on kahjustatud, ärge kasutage kõvendusvalgustit, et vältida vahkude alakõvastumist

#### 4. Oδηγίες βήμα-βήμα

##### Προετοιμασία

- 1) Ühendage 9-voldine toitejuhe käsiinstrumendi juhtmega.
- 2) Ühendage toitejuhe mis tahes pistikupessa (100–240 VAC). Kõvenemise valguse käsiinstrument annab sisselülitamisel kaks korda piiksu ja ajastustuled süttivad, mis näitab, et tuli on kasutusvalmis.
- 3) Enne iga kasutuskorda asetage kõvastumisvalgustite uus kaitseümbris (parimate tulemuste saavutamiseks minimeerige läätse kortsud).
  - Ristsaastumise vältimiseks ja hambakomposiitmaterjali kleepumise vältimiseks läätse ja varda korpuse pinnale tuleb VALO kõvendusvalgustil kohal igal kasutuskorral kasutada Ultradent heakskiidetud barjäärthulsi. Kaitseümbrised on mõeldud kasutamiseks ühele patsiendile.

- Χρήση**
1. Κάθε τρόπος λειτουργίας χρησιμοποιείται για τον πολυμερισμό οδοντιατρικών υλικών με φωτοενεργοποιητές. Δείτε τον Σύνομο οδηγό τρόπων λειτουργίας για τους συνιστούμενους χρόνους πολυμερισμού.
  - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η λυχνία πολυμερισμού είναι προγραμματισμένη για κυκλική μετάβαση από τον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς στον τρόπο λειτουργίας Υψηλή Ισχύς και Επιπλέον Ισχύς διαδοχικά. Για παράδειγμα, για να μεταβείτε από τον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς, είναι απαραίτητο να περάσετε πρώτα από τον τρόπο λειτουργίας Υψηλή Ισχύς Plus για να εισέλθετε στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς.
  - Η λυχνία πολυμερισμού αποβλήθει το χρονικό διάστημα και τον τρόπο λειτουργίας που έχουν χρησιμοποιηθεί πιο πρόσφατα και επανέρχεται σε αυτές τις ρυθμίσεις από προεπιλογή κάθε φορά που αλλάξει ο τρόπος λειτουργίας ή αφαιρούνται οι μπαταρίες.

##### Λειτουργία

##### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Κανονική Ισχύς

##### ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ: 5, 10, 15, 20 δευτερόλεπτα.

- Κόψτε τον φωτισμό λυλιτub vaikimisi sellele režimile, kui see ESIALGU sisse lülitatakse. Režiimi/oleku tuli on roheline ja põlevad neli rohelist ajastusintervallide tuld, mis näitavad Standard-Power režiimi.
- Ajastusintervallide muutmiseks, vajutage kiiresti Time/Mode nuppu.
- Kõvastamiseks vajutage Power nuppu. Kõvastuse peatamiseks ärge ajavahemiku möödumist vajutage uuesti Power nuppu.
- Märkus: 20 sekundit annab kõigist režiimidest kõige rohkem energiat, energიაväärtusi vaadake spetsifikatsiooni teabe tabeli jaoisest Valguse intensiivsusi

##### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Υψηλή Ισχύς Plus

##### ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ: 1, 2, 3, 4 δευτερόλεπτα.

- Από τον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πορτοκαλί και οι τέσσερις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναβοσβήσουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Υψηλή Ισχύς.
- Για να αλλάξετε τα χρονικά διαστήματα, πατήστε γρήγορα το κουμπί Χρόνου/Τρόπου Λειτουργίας.
- Πατήστε οποιοδήποτε από τα πλήκτρα Παροχής ισχύος για εκκίνηση του πολυμερισμού. Για να σταματήσετε τον πολυμερισμό πριν ολοκληρωθεί ένα χρονικό διάστημα, πατήστε ξανά ένα από τα κουμπιά Παροχής ισχύος.
- Για να επιστρέψετε στον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Ο κύκλος θα μετακινήθει στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς. Πατήστε ξανά το κουμπί για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πορτοκαλί και οι τέσσερις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναψήνουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Κανονική Ισχύς.

##### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Επιπλέον Ισχύς

**ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ:** Μόνο 3 δευτερόλεπτα (Σημείωση: Ο τρόπος λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς έχει καθυστέρηση ασφαλείας 2 δευτερόλεπτων στο τέλος κάθε κύκλου πολυμερισμού για να περιοριστεί η θέρμανση κατά τη διάρκεια διαδοχικού πολυμερισμού. Στο τέλος της καθυστέρησης, εκπέμπεται ηχητικός τόνος που υποδεικνύει ότι η συσκευή είναι έτοιμη για περαιτέρω χρήση).

- Από τη λειτουργία Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα, αφήστε το, πατήστε το ξανά για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα αναβοσβήνει με πορτοκαλί χρώμα και τρεις από τις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναβοσβήσουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς.
- Πατήστε το κουμπί Παροχής ισχύος για να ενεργοποιηθεί ο πολυμερισμός. Για να σταματήσετε τον πολυμερισμό πριν ολοκληρωθεί ένα χρονικό διάστημα, πατήστε ξανά το κουμπί Παροχής ισχύος.
- Για να επιστρέψετε στον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Χρόνου/Τρόπου Λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πράσινη και οι πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναψήνουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Κανονική Ισχύς.

**Αναστολή λειτουργίας:** Η λυχνία πολυμερισμού μεταβαίνει σε ΑΝΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ μετά από 1 ώρα αδράνειας, όπως υποδεικνύεται από αργό αναβοσβήμα της ένδειξης τρόπου λειτουργίας/κατάστασης. Για να επαναφέρετε τη λυχνία πολυμερισμού από αναστολή λειτουργίας, αρκεί να πατήσετε οποιοδήποτε κουμπί και η λυχνία θα επιστρέψει αυτόματα στην τελευταία χρησιμοποιημένη ρύθμιση.

##### Καθαρισμός

1. Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα προστατευτικά καλύμματα ως συνήθη απόβλητα μετά τη χρήση σε κάθε ασθενή.
2. Βλ. ενότητα «Επεξεργασία».

##### Οδηγίες τοποθέτησης βραχίονα στήριξης

1. Ο βραχίονας θα πρέπει να τοποθετηθεί σε επίπεδη επιφάνεια ελεύθερη από λιπαντικές ουσίες.
2. Καθαρίστε την επιφάνεια με αλκοόλη.
3. Ξεκολλήστε το πίσω μέρος της αυτοκόλλητης ταινίας του βραχίονα.
4. Τοποθετήστε τον βραχίονα έτσι ώστε η λυχνία πολυμερισμού να μετακινείται προς τα πάνω κατά την αφαίρεση. Πιέστε με δύναμη για να στερεώσετε τον βραχίονα στη θέση του.

##### Σύντομος οδηγός τρόπων λειτουργίας:

Τρόπος λειτουργίας	Κανονική Ισχύς	Υψηλή Ισχύς Plus	Επιπλέον Ισχύς
--------------------	----------------	------------------	----------------

Κουμπί Παροχής ισχύος			
Ενδείξεις LED τρόπου λειτουργίας/ χρονικών διαστημάτων			
Κουμπιά Χρόνου			
Επιλογές Χρόνου	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Μόνο 3s
Για να αλλάξετε τη ρύθμιση χρόνου	Πατήστε στιγμιαία και αφήστε το κουμπί Χρόνου για κυκλική εναλλαγή στις επιλογές χρόνου.		
Για να αλλάξετε τρόπο λειτουργίας	Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί Χρόνου για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η μονάδα VALO ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ με Καλώδιο θα μεταβεί κυκλικά στον επόμενο τρόπο λειτουργίας.		
Υπόμνημα	Σταθερά αναμμένες ενδείξεις LED ● ●		Παλλόμενες ενδείξεις LED ✨ ✨

#### Σύντομος οδηγός πολυμερισμού:

Kõvenemise režiim	Võimsus* (mW)	Kiirgustihedus* (mW/cm <sup>2</sup> )	Kogu kestvus (sekundites)	Energia** (Džauli)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4
Tugev võimsus Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5
Xtra	2,260	2,100	3	6.8

\*Nominaalne väljund 2 mm kaugusel objektiivni tipust komposiidni ülemise pinnani.

\*\*Tšukli koguenergia (džaulides) jaotises olevad väärtused ümardatakse ülespoole lähima kümnendikuni.

#### Σύντομος οδηγός προειδοποιήσεων:

Προειδοποιήσεις	
Καλέστε την Εξυπηρέτηση Πελατών για επισκευή	Καλέστε την Εξυπηρέτηση Πελατών για επισκευή
<ul style="list-style-type: none"> <li>Χωρίς ήχο</li> <li>Αναβοβήνεται, 2 δευτερόλεπτα</li> <li>Επιτρέπεται η λειτουργία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 συνεχόμενοι ήχοι</li> <li>Απαγορεύει τις λειτουργίες</li> </ul>

## 5. Συντήρηση

Κόψτε τον καθαριστικό υγρό καθαρισμού.

Παρά τον καθαριστικό υγρό καθαρισμού, μην χρησιμοποιείτε καθαριστικό με βάση τον αμμωνιακό υδροχλωρικό οξύ. Η χρήση καθαριστικού με βάση τον αμμωνιακό υδροχλωρικό οξύ μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην επιφάνεια του προϊόντος.

### SOBIVAD PUHASTUSVAHENDID:

- 70% isopropanoolalkohol
- 70% etanool

Valguskilbi üldpuhastus:

VALO Cordless valgusti valguskilpi võib puhastada mis tahes pinnadesinfitseerimisvahendiga. ÄRGE autoklaavige

Kasutaja teostatav hooldus

1) Kasutage kaltsiumbrist, et vältida hambakomposiidi kleepumist läätte pinnale. Vajadusel kasutage kleepunud komposiidi ettevaatlikuks eemaldamiseks plastikut või roostevabast terasest hambaraviinstrumenti. Ärge kasutage objektiivihõõrdumise vahendit.

2) Valgusmõõturid on väga erinevad ja on mõeldud konkreetsete valgusjuhtivate ja läätsete jaoks. Ultradent soovib väljundit regulaarselt kontrollida Standard võimsuse režiimis. MÄRKUS: tegelik numbriline väljund on moonutatud tavaliste valgusmõõturite ja kõvendusvalgusti kohandatud LED-paketi ebatäpsuse tõttu.

Tootja poolne remont

1) Remonti tohivad teha ainult volitatud teenindused. Ultradent pakub hoolduspersonalile dokumentatsiooni remonditööde tegemiseks.

### Garantii

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") garanteerib, et see toode peab 5 aasta jooksul alates ostukuupäevast, kui seda kasutatakse tootega kaasasolevate kasutusjuhendite kohaselt, (i) vastama kõigis olulistest aspektidest spetsifikatsioonid, mis on toodud tootega kaasas olevas Ultradenti dokumentatsioonis; ja (ii) olema materjali- ja tootmisdefektideta.

Piiratud garantiid ei saa edasi üle kanda ja see kehtib ainult esialgsele ostjale ega laiene toote järgmistele omanikele. See piiratud garantiid ei kata muid tarvikuid, nagu, kuid mitte ainult, akud, laadid, adapterid või adaptiivsed läätset. See piiratud garantiid kehtib ainult selle toote ebaõnnestumise või on kahjustatud hoolduse, kuritarvitamise, väärkasutuse, õnnetuse, muutmise, võltsimise, muutmise või kehtivate kasutusjuhiste mittejärgmise tõttu. See garantiid ei hõlma ainult näiteks maha kukkumise ja kahjustatud toode. Selle piiratud garantiid alla kvalifitseerimiseks tuleb Ultradentile koos defektse tootega esitada ostu tõend (nt müügi kvitšing või muu samane dokumentatsioon).

Defektne toode, mis vastab käesolevas dokumendis sätestatud garantiitingimustele, parandatakse või asendatakse Ultradenti äranägemisel. Ultradenti vastutus toote eest ei ületa ühelgi juhul ostja makstud ostuhinda. Ultradent ei vastuta mitte mingil juhul kaudsete, juhuslike, ettenägematute, ettenägematute, eriliste ega kaudsete kahjude eest, mis tulenevad selle toote kasutamisest või on sellega seotud.

## 7. Αποθήκευση και Απόρριψη

Θερμοκρασία αποθήκευσης και μεταφοράς της λυχνίας πολυμερισμού:

- Θερμοκρασία: +10°C έως +40°C (+50°F έως +104°F)
- Σχετική υγρασία: 10% έως 95%
- Ατμοσφαιρική πίεση: 500 hPa έως 1.060 hPa

Κατά την απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρονικού εξοπλισμού (δηλαδή συσκευών, φορητών, μπαταριών και τροφοδοτικών), ακολουθήστε τις τοπικές οδηγίες διάθεσης και ανακύκλωσης αποβλήτων.

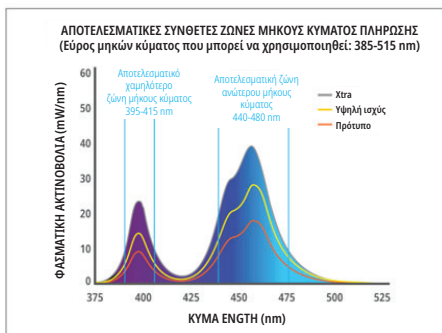
## 8. Τεχνικά θέματα

Παρελκόμενα

Είδος	Πληροφορίες CE
Ασπίδα φωτοπροστασίας VALO	

Τεχνικές πληροφορίες/Δεδομένα

Αποτελεσματικές ζώνες μήκους κύματος για πολυμερισμό σύνθετου υλικού:



Χαρακτηριστικό	Πληροφορίες/Προδιαγραφές			
Φακός	Διάμετρος 11,7 mm			
Εύρος μήκους κύματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οφέλιμο εύρος μήκους κύματος: 385 – 515 nm</li> <li>• Μέγιστο μήκος κύματος: 395 – 415 nm και 440 – 480 nm</li> </ul>			
Πίνακας έντασης φωτός	Διάγραμμα σύγκρισης ονομαστικής εκπομπής ακτινοβολίας		Elektromagnetkiirgus varieerub olenevalt instrumendi võimalustest, mõõtmismeetodist ja valguse paigutusest. ‡ Elektromagnetkiirgus vastab standardile ISO 10650, kui seda mõõdetakse Gigahertz-Optik spektrianalusaatoriga.	
	Όργανο μέτρησης	‡ Αναλυτής φάσματος Gigahertz		
		Εκπομπή		Ολική ισχύς
	Διάφραγμα μετρητή	15 mm		15 mm
	Κανονική Ισχύς (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>		970 mW
	Υψηλή Ισχύς Plus (±10%)	1.500 mW/cm <sup>2</sup>		1.615 mW
Επιπλέον Ισχύς (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2.260 mW		
Λιχνία πολυμερι-σιμού VALO Μεγάλου Μεγέθους με Καλώδιο	Ονομαστικές τιμές: IEC 60601-1 (Ασφάλεια), IEC 60601-1-2 (ΗΜΣ)	Βάρος: 8 ουγγιές / 226 γραμμάρια (με το καλώδιο) Μήκος: 9,26 ίντσες/ 23,5 εκ. Πλάτος: 0,79 ίντσες/ 2 εκ. Μήκος καλωδίου: 6 πόδια / 1,8 μέτρα		
Τροφοδοτικό	Έξοδος – 9 VDC στα 2A Είσοδος – 100 VAC έως 240 VAC Τροφοδοτικό Ultradent VALO με κωδικό είδους P/N 5930 με βύσματα γενικής χρήσης	Ονομαστικές τιμές: IEC 60601-1 (Ασφάλεια) Μήκος καλωδίου - 6 πόδια (1,8 μέτρα) Το τροφοδοτικό της μονάδας VALO Μεγάλου Μεγέθους με Καλώδιο είναι τροφοδοτικό ιατρικής κατηγορίας II και παρέχει απομόνωση από το ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ		
Συνθήκες λειτουργίας	Θερμοκρασία: +10°C έως +32°C (+50°F έως +90°F) Σχετική υγρασία: 10% έως 95% Ατμοσφαιρική πίεση: 700 hPa έως 1.060 hPa			
Κύκλος λειτουργίας:	Η λιχνία πολυμερισμού έχει σχεδιαστεί για βραχυπρόθεσμη λειτουργία. Στη μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος (32°C) 1 λεπτό ενεργής λειτουργίας (ON) σε αλληλεπάλθλους κύκλους, 30 λεπτά απενεργοποίησης (OFF) (περίοδος ψύξης).			

## Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν οι λύσεις που προτείνονται παρακάτω δεν διορθώνουν το πρόβλημα, καλέστε την Ultradent στο 800.552.5512. Εκτός των Ηνωμένων Πολιτειών, καλέστε τον διανομέα ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο οδοντιατρικών ειδών Ultradent.	
Πρόβλημα	Πιθανές λύσεις
Η λυχνία δεν ανάβει	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/τρόπου λειτουργίας ή το κουμπί Παροχής ισχύος, για να επαναφέρετε το εργαλείο από την κατάσταση εξουδονόμησης ενέργειας.</li> <li>2. Βεβαιωθείτε ότι και τα δύο καλώδια είναι καλά συνδεδεμένα μεταξύ τους και στην πρίζα.</li> <li>3. Επιβεβαιώστε ότι η πρίζα τροφοδοτείται με ρεύμα.</li> </ol>
Η λυχνία δεν παραμένει ενεργή για τον επιθυμητό χρόνο	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ελέγξτε τις ενδείξεις τρόπου λειτουργίας και χρονικών διαστημάτων και βεβαιωθείτε ότι έχει επιλεγεί το σωστό χρονικό διάστημα.</li> <li>2. Επιβεβαιώστε ότι όλα τα καλώδια είναι καλά συνδεδεμένα.</li> <li>3. Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην ηλεκτρική υποδοχή.</li> </ol>
Η λυχνία δεν πολυμερίζει σωστά τις ρητίνες	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ελέγξτε τον φακό για υπολείμματα ρητίνης/σύνθετων υλικών.</li> <li>2. Χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα πορτοκάλι γυαλιά προστασίας UV, επιβεβαιώστε τη λειτουργία των LED.</li> <li>3. Ελέγξτε το επίπεδο ισχύος με φωτόμετρο. Εάν χρησιμοποιήσετε φωτόμετρο, η Ultradent συνιστά να ελέγξετε τη λυχνία πολυμερισμού στο τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η πραγματική τιμή της ισχύος εξόδου δεν είναι απόλυτα ακριβής λόγω της ανακρίβειας των κοινών φωτόμετρων και της παρουσίας της ειδικής συστασίας LED που χρησιμοποιείται στη λυχνία πολυμερισμού. Τα φωτόμετρα διαφέρουν σημαντικά και είναι σχεδιασμένα για συγκεκριμένα άκρα φωτεινών οδηγίων και φακούς.</li> <li>4. Ελέγξτε την ημερομηνία λήξης της πολυμεριζόμενης ρητίνης.</li> <li>5. Βεβαιωθείτε ότι ακολουθείται η κατάλληλη τεχνική (συγκολλητικό/σύνθετο υλικό) σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.</li> </ol>
Δεν είναι δυνατή η αλλαγή του τρόπου λειτουργίας ή των χρονικών διαστημάτων	<p>Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά Χρόνου/Τρόπου λειτουργίας και Παροχής ισχύος έως ότου ακουστεί μια σειρά από ηχητικούς τόνους που υποδεικνύουν ότι η λυχνία πολυμερισμού έχει ξεκλειδωθεί.</p>

## 9. Διάφορες πληροφορίες


Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
<p>Η λυχνία πολυμερισμού προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον. ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο τα εγκεκριμένα βοηθητικά εξαρτήματα, καλώδια και τροφοδοτικά για να αποφύγετε την εσφαλμένη λειτουργία, τις αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή τη μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατμώσια.</p>		
Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - οδηγίες
Εκπομπές ραδιοσυχνότητας CISPR 11	Ομάδα 1	Η λυχνία πολυμερισμού χρησιμοποιεί προσαρμογέα Globtek 9VDC ιατρικής κατηγορίας, λειτουργεί με προστασία από τις πτώσεις τάσης και παρέχει περιορισμένη καταστολή EMI, RF και υπέρτασης.
Εκπομπές RF CISPR 11	Κατηγορία Β	Η λυχνία πολυμερισμού χρησιμοποιεί ηλεκτρική και ηλεκτρομαγνητική ενέργεια μόνο για τις εσωτερικές λειτουργίες. Ως εκ τούτου, οι εκπομπές RF είναι πολύ χαμηλές και είναι απίθανο να προκαλέσουν παρεμβολές σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές αρμονικών IEC 61000-3-2	Κατηγορία Α	
Διακυμάνσεις τάσης/ασταθείς εκπομπές IEC 61000-3-3	ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ	Η λυχνία πολυμερισμού είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων και εκείνων που συνδέονται άμεσα με το δημόσιο δίκτυο παροχής ισχύος χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια για οικιακή χρήση.



Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για την ηλεκτρομαγνητική ατμωσία			
Η λυχνία πολυμερισμού προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκμή ΑΠΡΟΣΙΑΣ	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Οδηγίες για το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD)  IEC 61000-4-2	± 8 kV εξ επαφής ± 15 kV από αέρος	± 8 kV εξ επαφής ± 15 kV από αέρος	Ισχύουν οι ακόλουθοι περιορισμοί για το φυσικό περιβάλλον: 1. Κωδικός IP: IP20 2. Να μην εμβαπτίζεται σε υγρά. 3. Να μη χρησιμοποιείται σε χώρους με εύφλεκτα αέρια. Η μονάδα δεν είναι κατάλληλη για χρήση παρουσία εύφλεκτων αναοισθητικών μιγμάτων (κατηγορίες Non-APC και Non-AP). 4. Εύρος υγρασίας αποθήκευσης: 10% - 95% 5. Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης: 10°C - 40°C
Γρήγορα ηλεκτρικά μεταβατικά φαινόμενα/ απότομες εκπορεύσεις IEC 61000-4-4	±2 kV για γραμμές ηλεκτρικής τροφοδοσίας ± 1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	±2 kV για γραμμές ηλεκτρικής τροφοδοσίας Σημείωση 1: Η λυχνία πολυμερισμού δεν έχει θύρες I/O	Η ποιότητα του ρεύματος δικτύου πρέπει να είναι εκείνη ενός τυπικού οικιακού, εμπορικού, νοσοκομειακού ή στρατιωτικού περιβάλλοντος.
Υπέραση IEC 61000-4-5	± 1 kV γραμμής προς γραμμή ± 2 kV γραμμής προς γείωση	± 1 kV γραμμής προς γραμμή ± 2 kV γραμμής προς γείωση	
Τάση, βύθισεις, βραχυκυκλώματα, διακοπές και διακυμάνσεις στις γραμμές εισόδου ηλεκτρικής τροφοδοσίας  IEC 61000-4-11	<5% U (>95% βύθιση U για 0,5 κύκλους)  40% U (60% βύθιση U για 5 κύκλους)  70% U (30% βύθιση U για 25 κύκλους)  <5% U (>95% βύθιση U για 5 δευτερόλεπτα)	<5% U (>95% βύθιση U για 0,5 κύκλους)  40% U (60% βύθιση U για 5 κύκλους)  70% U (30% βύθιση U για 25 κύκλους)  <5% U (>95% βύθιση U για 5 δευτερόλεπτα) Σημείωση 2: Επανερχεται αυτόματα	Η ποιότητα του ρεύματος δικτύου πρέπει να είναι εκείνη ενός τυπικού οικιακού, εμπορικού, νοσοκομειακού ή στρατιωτικού περιβάλλοντος.  Ο προσαρμογέας Globtek 9VDC ιατρικής κατηγορίας που παρέχεται με τη λυχνία πολυμερισμού λειτουργεί με ρεύμα δικτύου που κυμαίνεται από 100 VAC έως 240 VAC και παρέχει περιορισμένη προστασία από πτώσεις τάσης, EMI και υπέρταση.  Εάν ο χρήστης της λυχνίας πολυμερισμού απαιτεί συνεχόμενη λειτουργία χωρίς διακοπή ρεύματος ή εάν το δίκτυο σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή μιας χώρας θεωρείται κακό λόγω συνεχών πτώσεων τάσης, διακοπών ρεύματος ή συνθηκών παροχής ισχύος με υπερβολικό θόρυβο, συνιστάται η χρήση μονάδας αδιάλειπτης παροχής ισχύος για την τροφοδοσία της λυχνίας πολυμερισμού ή η αγορά μονάδας VALO χωρίς Καλώδιο από τον πελάτη.
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ισχύος (50/60 Hz)  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος θα πρέπει να είναι σε επίπεδα χαρακτηριστικά μιας τυπικής θέσης σε ένα τυπικό, οικιακό περιβάλλον κατ' όγκο φροντίδας ή σε τυπικό εμπορικό, νοσοκομειακό ή στρατιωτικό περιβάλλον.
<p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: U είναι η τάση του δικτύου ρεύματος Α.Σ. πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής</p> <p>Σημείωση 1: Η λυχνία πολυμερισμού δεν είναι εξοπλισμένη με θύρες ή με προσαβάζιμες γραμμές εισόδου/εξόδου (I/O).</p> <p>Σημείωση 2: Εάν υπάρξει πτώση 95% στην τάση δικτύου, η λυχνία πολυμερισμού δεν θα λειτουργεί. Δεν διαθέτει εσωτερικό μηχανισμό αποθήκευσης ενέργειας. Η λυχνία πολυμερισμού θα σβήσει. Όταν αποκατασταθούν τα επίπεδα ισχύος, η λυχνία πολυμερισμού θα επανεκκινηθεί και θα επιστρέψει στην ίδια κατάσταση πριν από την απώλεια ισχύος. Η λυχνία πολυμερισμού εκτελεί αυτόματα επαναφορά.</p>			

**Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για ηλεκτρομαγνητική ατρωσία σε συστήματα μη υποστήριξης ζωής**

Η λυχνία πολυμερισμού προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.

Δοκίμη ΑΠΡΟΣΙΑΣ	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Οδηγίες για το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον
Αγώνιμες RF	3 Vrms	3 Vrms	<p>Οποιοσδήποτε φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες (RF) δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε μικρότερη απόσταση από οποιοδήποτε μέρος της λυχνίας πολυμερισμού, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται βάσει της εξίσωσης που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού. Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz έως } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz έως } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Ρ είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).</p> <p>Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητας, όπως προσδιορίζονται βάσει επιτόπιων ηλεκτρομαγνητικής μελέτης, θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε φάσμα συχνοτήτων.</p> <p>Είναι πιθανή η δημιουργία παρεμβολών πλησίον εξοπλισμού που φέρει σήμανση με το ακόλουθο σύμβολο:</p> 
IEC 61000-4-6	150 kHz έως 80 MHz	150 kHz έως 80 MHz	
Ακτινοβολούμενες RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz έως 2,5 GHz	80 MHz έως 2,5 GHz	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και στα 800 MHz ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κατασκευές, αντικείμενα και ανθρώπους.

Α οι τιμές έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης ραδιοπομπών (κινητών/ασύρματων), τηλεφώνων και επιπέδων φορητών ραδιοπομπών, ερασιτεχνικές ραδιοεκπομπές, ραδιοφωνικές εκπομπές AM και FM και τηλεοπτικές εκπομπές δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος λόγω σταθερών πομπών RF, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο διεξαγωγής επιτόπιων ηλεκτρομαγνητικής μελέτης. Εάν η μετρούμενη ένταση του πεδίου στη θέση όπου χρησιμοποιείται η λυχνία πολυμερισμού υπερβεί το παραπάνω ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης RF, η λυχνία πολυμερισμού θα πρέπει να παρακολουθείται για να επαληθευτεί ότι λειτουργεί κανονικά. Εάν παρατηρηθεί αφύσικη απόδοση, ίσως χρειαστεί να ληφθούν πρόσθετα μέτρα, όπως η αλλαγή του προσανατολισμού ή της θέσης της λυχνίας πολυμερισμού.

Β Για το εύρος συχνοτήτων από 150 kHz έως 80 MHz, οι τιμές έντασης πεδίου πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m.

**Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για τις συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας RF και της λυχνίας πολυμερισμού**

Η λυχνία πολυμερισμού προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον όπου οι ακτινοβολούμενες διαταραχές RF είναι ελεγχόμενες. Ο χρήστης της λυχνίας πολυμερισμού μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ του φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας RF (πομπού) και της λυχνίας πολυμερισμού, όπως συνιστάται παρακάτω, ανάλογα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνίας.

Ονομαστική μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού (Ρ σε W)	Απόσταση διαχωρισμού ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού (μέτρα)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 μέτρα	0,035 μέτρα	0,07 μέτρα
0,1	0,37 μέτρα	0,11 μέτρα	0,22 μέτρα
1	1,7 μέτρα	0,35 μέτρα	0,7 μέτρα
10	3,7 μέτρα	1,11 μέτρα	2,22 μέτρα
100	11,7 μέτρα	3,5 μέτρα	7,0 μέτρα

Η λυχνία πολυμερισμού έχει υποβληθεί επιτυχώς σε δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1-2:2014 υπό ακτινοβολούμενες εντάσεις πεδίου 10 V/m από 80 MHz έως 2,5 GHz. Η τιμή των 3 Vrms αντιστοιχεί στο V1 και η τιμή 10 V/m αντιστοιχεί στο E1 στους παραπάνω τύπους.

Για πομπούς με μέγιστη ισχύ εξόδου η οποία δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού d σε μέτρα (m) μπορεί να εκτιμηθεί μέσω της εξίσωσης που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου Ρ είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κατασκευές, αντικείμενα και ανθρώπους.

## 1. Описание на продукта

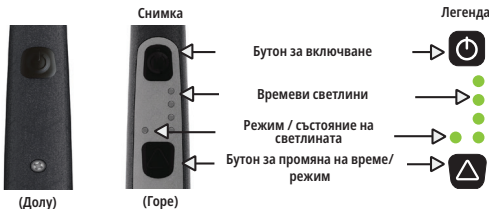
Със своя широкосветовен спектър фотополимерната лампа VALO Grand Corded е проектирана за полимеризиране на всички светлинно полимеризируеми продукти в диапазона на дължината на вълната от 385–515 nm съгласно ISO 10650.

Фотополимерната лампа VALO Grand Corded е от медицински клас, международна система за захранване и е подходяща за електрически контакти от 100 до 240 волта. Уредът е проектиран за стандартна скоба за зъболекарски модул и може да бъде монтиран по поръчка с помощта на скобата, включена в комплекта.

Компоненти на продукта:

- 1 - VALO Гранд Жична фотополимерна лампа със 7-фута / 2,1 метра кабел
- 1 - 9-волта, медицински клас, международно захранване с 6-фута / 1,8-метра кабел и универсални щепсели
- 1 - В комплект VALO защитен калъф
- 1 - ръчен светлинен екран VALO
- 1 - Здрава лека монтажна скоба с двойно залепваща лента за повърхностен монтаж

Преглед на контролите:



Производителят не поема отговорност за вреди, произтичащи от неправилна употреба на това устройство и / или за друга цел, различна от тази, обхванати от настоящите инструкции.

За всички описани продукти внимателно прочетете и разберете всички инструкции и ИЛБ преди употреба.

## 2. Показания за употреба / Предназначение

Източник на осветление за втвърдяване на фотоактивни стоматологични възстановителни материали и леглаи.

## 3. Предупреждения и предпазни мерки

### Рискова група 2

**ВНИМАНИЕ!** UV лъчи, излъчвани от този продукт. Възпаление на очите или кожата може да е резултат от продължително излагане. Използвайте подходяща лампа.

**ВНИМАНИЕ!** Възможна опасна оптична радиация, излъчвана от този продукт. Не гледайте към работната лампа. Може да бъде вредно за очите.

- НЕ гледайте директно към светлината. Пациентът, клиничистът и асистентите трябва винаги да носят хелибарено оцветена UV защита за очи, когато се използва VALO.
- За да се предотврати рискът от токов удар, не се допуска модифицирането на това оборудване. Използвайте само включеното захранване за фотополимерна лампа UltraDent VALO и включените адаптери за щепсел. Ако тези компоненти са повредени, не ги използвайте и се обадете на отдела за обслужване на клиенти на UltraDent, за да почарвате подмяна.
- Преносимо RF комуникационно оборудване може да влоши производителността, ако се използва на разстояние под 30 см (12 инча)
- Използвайте само разрешени аксесоари, кабели, зарядно устройство, батерии и захранващи устройства, за да предотвратите неправилна работа, повишаване на електромагнитните емисии и намаляване на електромагнитната устойчивост (вижте раздела "Електромагнитни емисии")
- За да предотвратите риска от термично дразнене или нараняване, избягвайте последователни цикли на полимеризиране и не излагайте оралните меки тъкани в непосредствена близост за повече от 10 секунди във всеки режим. Ако са необходими по-дълги периоди на полимеризиране, използвайте множество цикли на полимеризиране с периоди на почивка между циклите или използвайте продукт с двойно полимеризиране, за да избегнете нагряване на меките тъкани.
- Бъдете внимателни, когато лекувате пациенти, които страдат от нежелани фотобиологични реакции или чувствителност, пациенти, които са подложени на химиотерапия, или пациенти, лекувани с фотосенсибилизиращо лекарство
- Това устройство може да е податливо на силни магнитни или статични електрически полета, които могат да нарушат програмното му. Ако подозирате, че това се е случило, изключете уреда от контакта и след това го включете отново.
- НЕ бъдете фотополимерната лампа VALO с разяждащи или абразивни почистващи препарати, не автоклавирате или потапяйте в ултразвукова вана, дезинфектант, почистващ разтвор или течност. Неспазването на включените инструкции за обработка може да доведе до неизправност.
- За да се предотврати кръстосано замърсяване и да се предотврати прилепването на денгалния композиционен материал към повърхността на лещата и тялото на уреда, трябва да се използва барьерен ръкав върху лампата VALO при всяка употреба
- За да се предотврати рискът от кръстосано заразяване, барьерните ръкави не могат да се използват за повече от един пациент
- За да намалите риска от корозия, отстранете втулка барьерния плик след употреба

- За да намалите риска от недостатъчно полимеризирани смоли, не използвайте фотополимерната лампа, ако лещите са повредени

#### 4. Поетатни инструкции

##### Preparation

##### Подготовка

- 1) Свържете 9-волтовия захранващ кабел към кабела на ръчния инструмент.
- 2) Включете захранващия кабел в електрически контакт (100-240 VAC). Ръчният инструмент на фотополимерната лампа ще издаде звуков сигнал два пъти при включване и светлинните индикатори за времето ще светнат, показвайки, че лампата е готова за употреба.
- 3) Преди всяка употреба поставяйте нов бариерен плик върху фотополимерната лампа, като сведете до минимум гънките върху лещата за най-добри резултати.
  - За да се предотврати кръстосано замърсяване и прилепването на денталния композитен материал към повърхността на лещата и тялото на уреда, за фотополимерната лампа VALO трябва да се използва одобрена от Ultradent защитна обвивка. Бариерните пликове са предназначени за употреба от един пациент.

##### употреба

1. Всеки режим на захранване се използва за втвърдяване на стоматологичните материали с фотонициатори. Вижте Ръководството за бърз режим за препоръчителните времена за втвърдяване.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** фотополимерната лампа е програмирана да преминава последователно от стандартна до високата мощност и режима допълнителна мощност. Например, за да преминете от режим на стандартна мощност към режим допълнителна мощност, е необходимо да преминете в режим на висока мощност и след това в режим допълнителна мощност.

2. фотополимерната лампа съхранява най-скоро използвания интервал и режим на синхронизация, като по подразбиране ще се върне към това винаги, когато се променят режимите или ако батериите са отстранени.

##### Експлоатация

##### **РЕЖИМ НА ВТВЪРДЯВАНЕ: Стандартен режим на захранване**

ИНТЕРВАЛИ ОТ ВРЕМЕ: 5, 10, 15, 20 секунди.

- Фотополимерната лампа е в този режим по подразбиране, когато бъде включена за първи път. Индикаторът за режим/състояние ще светне в зелено, както и четирите зелени индикатора за време, показвайки стандартен режим на работа.
- За да промените интервалите от време, натиснете бързо бутона за време/режим (Time/Mode).
- Натиснете бутона за захранване, за да започнете процеса на полимеризация. За да спрете полимеризацията преди завършване на времевия интервал, натиснете отново бутона за захранване.
  - Забележка: 20 секунди осигуряват най-много енергия в който и да е режим. Вижте раздела за интензитет на светлината в таблицата с информация за спецификациите за енергийни стойности.

##### **РЕЖИМ НА ВТВЪРДЯВАНЕ: Режим с висока мощност плъс**

ИНТЕРВАЛИ ОТ ВРЕМЕ: 1, 2, 3, 4 секунди.

- От режим на стандартно захранване натиснете и задръжте бутона за промяна на време / режим за 2 секунди и го пуснете. Индикаторът за режим / състояние ще светне в оранжево и четирите зелени светлини на времето ще светят, което показва режим на висока мощност.
- За да промените интервалите от време, бързо натиснете бутона Време / Режим.
- Натиснете който и да е бутон за захранване, за да се върнете. За да спрете втвърдяването преди завършването на времевия интервал, натиснете отново който и да е бутон за захранване.
  - За да се върнете в режим на стандартно захранване, натиснете и задръжте бутона за промяна на време / режим за 2 секунди и го пуснете, за да преминете към режим висока мощност. Натиснете и задръжте отново за 2 секунди и пуснете. Индикаторът за режим / състояние ще светне в зелено и четирите зелени светлини за време ще светят, което показва режим на стандартна мощност.

##### **РЕЖИМ НА ВТВЪРДЯВАНЕ: Режим на висока мощност**

ИНТЕРВАЛ ОТ ВРЕМЕ: Само 3 секунди (Забележка: Режимът висока мощност има 2 секундно забавяне на безопасността в края на всеки цикъл на втвърдяване за ограничаване на затоплянето по време на последователно втвърдяване. В края на закъсненият звуковият сигнал показва, че устройството е готово за продължителна употреба).

- От режим на стандартно захранване натиснете бутона за смяна на времето/режима за 2 секунди, отпуснете, натиснете и задръжте отново за 2 секунди и пуснете. Индикаторът за режим / състояние ще светне в оранжево и три от зелените светлини на времето ще премигват, което показва режим Допълнителна мощност.
- Натиснете бутона за захранване, за да се втвърди. За да спрете втвърдяването преди завършването на времевия интервал, натиснете отново бутона за захранване.
- За да се върнете в режим на стандартна мощност, натиснете и задръжте бутона за време / режим за 2 секунди и го пуснете. Индикаторът за режим / състояние ще светне в зелено и зелените светлини за време ще светят, което показва режим на стандартна мощност.

Спящ режим: Фотополимерната лампа ще преmine в режим спящ режим след 1 час бездействие, показано от бавното мигане на индикацията за режим / статус. Натискането на който и да е бутон ще събуди фотополимерната лампа и автоматично ще я върне към последната използвана настройка.

##### Почистете

1. Изхвърлете използваните защитни калфи в стандартните отпадъци след всеки пациент.
2. Вижте раздел за обработка.

##### Инструкции за монтиране на скобата

1. Скобата трябва да се монтира на плоска, безмаслена повърхност.
2. Почистете повърхността със спирт.
3. Отлепете отлепващата лента на скобата.
4. Позиционирайте конзолата така, че фотополимерната лампа да се вдигне нагоре, когато бъде свалена. Натиснете здраво на място.

### Кратко ръководство:

Режим	Стандартна мощност	Режим с висока мощност плюс	Висока мощност
Бутон за включване Светодиоди за режим / синхронизация Бутони за време			
Опции за време	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Само 3s
За да промените времето	Натиснете и отпуснете бутона Time, за да промените през времеви опции..		
За да промените режимите	Натиснете и задръжте бутона за време 2 секунди и го освободете. VALO ГРАНД жична ще премине към следващия режим.		
Легенда	Твърди светодиоди ● ● ● ●		Мигащи светодиоди ✨ ✨

### Ръководство за бързо втвърдяване:

Режими на полимеризиране	Мощност * (mW)	Излъчване * (mW/cm <sup>2</sup> )	Общо време на експозиция (секунди)	Енергия** (джаули)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4
High Power Plus	1 620	1 500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5
Xtra	2 260	2 100	3	6.8

\*Номинална мощност на разстояние 2 мм от върха на лещата до горната повърхност на композита.

\*\*Стойностите в раздела за обща енергия за цикъл (джаули) са закръглени до най-близката десета.

### Кратко ръководство с предупреждения:

Предупреждения	
Свържете се с Обслужване на клиенти за ремонт	Свържете се с Обслужване на клиенти за ремонт
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Без звук</li> <li>• Мига, 2 секунди</li> <li>• Позволява операция</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Непрекъснато 3 кратни бипвания</li> <li>• Забранени операции</li> </ul>

## 5. Поддръжка

Общо почистване на фотополимерната лампа

След всяка употреба навлажнете марля или мека кърпа с одобрен дезинфектант за повърхности и избършете повърхността и лещата. Неодобри почистващи препарати могат да причинят повреда на лампата.

ОДОБРЕНИ ПОЧИСТВАЩИ СРЕДСТВА:

- 70% изопропилов алкохол
- 70% етанол

Общо почистване на светлинния екран:

Почиствайте безжичния светлинен екран VALO с дезинфектант за повърхности. Не автоклавирайте.

Поддръжка, извършена от потребителя

1) Използвайте бариерен ръкав, за да предотвратите залепването на дентален композит по повърхността на лещата. Ако е необходимо, използвайте стоматологичен инструмент от пластмаса или неръждаема стомана, за да отстраните внимателно полегналия композит. Не използвайте инструменти, които могат да повредят лещата.

2) Светломерите се различават значително и са предназначени за специфични световодни накрайници и лещи. UltraDent препоръчва рутинна проверка на изхода в режим Standard Power. ЗАБЕЛЕЖКА: истинският цифров изход ще бъде изкривен поради неточността на обикновените светломери и персонализирания LED пакет във фотополимерната лампа.

Ремонт от производителя

1) Ремонтът трябва да се извършва само от оторизиран сервизен персонал. UltraDent предоставя на сервизния персонал документация за извършване на ремонт.

Гаранция

UltraDent Products, Inc. („UltraDent“) гарантира, че този продукт, за период от 5 години от датата на закупуване, ако се използва съгласно инструкциите за експлоатация, включени към продукта, (i) ще отговаря във всички съществени аспекти на спецификациите, посочени в документацията на UltraDent, придружаваща продукта; и (ii) няма да има дефекти в материала и изработката.

Тази ограничена гаранция не подлежи на прехвърляне и се прилага само за първоначалния купувач и не важи за следващите собственици на продукта. Тази ограничена гаранция не покрива други компоненти на аксесоари като, но не само, батерии, зарядни устройства, адаптери или адаптивни лещи. Тази ограничена гаранция е невалидна, ако продуктът не работи или е повреден поради небрежност, злоупотреба, неправилна употреба, злоупотрека, модификация, подправане, промяна или неспазване на приложимите инструкции за употреба. Само за пример, продукт, който е изпуснат и повреден, не се покрива от тази гаранция. За да отговаряте на условията на тази ограничена гаранция, на UltraDent трябва да бъде предоставено доказателство за покупка (напр. касова бележка или подобна документация) заедно с дефектния продукт.

Дефектния продукт, отговарящ на гаранционните условия, посочени тук, ще бъде ремонтиран или заменен по усмотрение на UltraDent. В никакъв случай отговорността на UltraDent за продукта не надвишава покупната цена, платена от купувача. При никакви обстоятелства UltraDent не носи отговорност за косвени, случайни, предвидени, непредвидени, специални или последващи щети, произтичащи от или във връзка с използването на този продукт.

\*\* Ако се използва, може да избледнее цвета

## 7. Съхранение и изхвърляне


Съхранение и транспортиране на фотополимерната лампа:

- Температура: + 10 ° C до + 40 ° C (+ 50 ° F до + 104 ° F)
- Относителна влажност: 10% до 95%
- Атмосферно налягане: 500 hPa до 1060 hPa

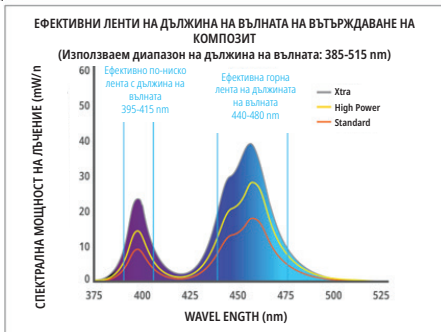
Когато изхвърляте електронни отпадъци (т.е. устройства, зарядни устройства, батерии и ذخарнаващи устройства), следвайте местните указания за отпадъци и рециклиране..

## 8. Технически съображения

аксесоари

Вещ	Информация за CE
Светлинен щит VALO	

Дължини на вълната за ефективно втпяляване на композита:



Атрибут	Информация / Спецификация		
Лещи	Диаметър 11,7 mm		
Дължина на вълната	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използван диапазон на дължината на вълната: 385 - 515 nm</li> <li>• Максимални дължини на вълните: 395 - 415 nm и 440 - 480 nm</li> </ul>		
Таблица за интензивност на светлината	Номинална диаграма за сравнение на излъчващото излъчване		
	Инструмент за измерване	‡ Gigahertz спектрален анализатор	
		Exitance	Обща мощност
	Бленда на метър	15 mm	15 mm
	Стандартна мощност (± 10%)	900 mW / cm <sup>2</sup>	970 mW
	Режим с висока мощност плюс (± 10%)	1500 mW / cm <sup>2</sup>	1615 mW
Висока мощност (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
VALO ГРАНД жична фотополимерна лампа	Оценки: IEC 60601-1 (Безопасност), IEC 60601-1-2 (EMC)	Тегло: 8 унци / 226 грама (с шнур) Дължина: 9,26 инча / 23,5 см Ширина: .79 инча / 2 см Дължина на шнур: 6 фута / 1,8 метра	
Захранване	Изход - 9VDC при 2A Вход - 100VAC до 240VAC UltraRad P / N 5930 VALO захранване с универсални щепсели	Оценки: IEC 60601-1 (Безопасност) Дължина на кабела - 1.8 метра VALO ГРАНД жична захранване е медицински клас II и осигурява изолация от ОСНОВНО захранване	
Условия за работа	Температура: + 10 ° C до + 32 ° C (+ 50 ° F до + 90 ° F) Относителна влажност: 10% до 95% Външно налягане: 700 hPa до 1060 hPa		
Дежурен цикъл:	фотополимерната лампа е предназначена за краткотрайна работа. При максимална температура на околната среда (32 ° C) 1 минута Вкл., 30 минути Изкл. (период на охлаждане).		

Ако предложените по-долу решения не отстранят проблема, моля, обадете се на Ultradent на тел. 800.552.5512. Извън Съединените щати се обадете на дистрибутора на Ultradent или на стоматологичен дилър.	
Проблем	Възможни решения
Светлината няма да се включи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Натиснете бутона за промяна на времето / режима или бутона за захранване, за излизане от режима за пестене на енергия.</li> <li>2. Проверете дали и двата кабела са здраво свързани заедно към електрическата мрежа.</li> <li>3. Потвърдете захранването в контакта на стената.</li> </ol>
Светлината не остава включена за желаното време	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверете режима и таймерите за правилно въвеждане на време.</li> <li>2. Уверете се, че всички кабелни връзки са правилно направени.</li> <li>3. Изключете и включете отново захранващ кабел в електрическия контакт.</li> </ol>
фотополимерната лампа не втвърдява смолата правилно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверете лещата за остатъчни смоли / композити.</li> <li>2. Използвайте подходяща кехлибарена UV защита за очите, проверете дали LED светлините работят.</li> <li>3. Проверете нивото на мощност със светломер. Ако използвате измервателен уред за светлина, Ultradent препоръчва да проверявате фотополимерната лампа в режим на стандартно захранване.</li> </ol> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> Истинската цифрова продукция ще бъде изкривена поради неточността на обикновените светлинни измервателни уреди и обичайния LED пакет, използван от VALO. Измервателите на светлина се различават значително и са предназначени за специфични светлинни накрайници и лещи.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Проверете срока на годност върху фотополимерната смола.</li> <li>5. Уверете се, че правилните техники се спазват (лепило / композит) по препоръки на производителя.</li> </ol>
Не може да се променя режимът или интервалите от време	Задържете бутоните за време / режим и захранването надолу, докато серия от сигнали показва, че фотополимерната лампа не е отключена.

## 9. Разнородна информация


Ръководство и Декларация за производство на електромагнитни емисии		
<p>фотополимерната лампа е предназначена за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят трябва да се увери, че той се използва в такава среда.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ:</b> Използвайте само оторизирани аксесоари, кабели и захранващи устройства, за да предотвратите неправилна работа, повишени електромагнитни емисии или намалена електромагнитна шумоустойчивост.</p>		
Тест за емисии	съгласие	Електромагнитна среда - насоки
RF емисии CISPR 11	Група 1	Фотополимерната лампа използва медицински адаптер Globtek 9VDC, работи със защита от токови удари и осигурява ограничено потискане на EMI, RF и пулсации на входното напрежение.
RF емисия CISPR 11	Клас Б	Фотополимерната лампа използва електрическа и електромагнитна енергия само за своите вътрешни функции. Поради това всички радиочестотни емисии са много ниски и няма вероятност да предизвикат смущения в близкото електронно оборудване.
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас А	
Колесания на напрежението/емисии на трептения IEC 61000-3-3	СЪОТВЕТ-СТВА	фотополимерната лампа е подходяща за използване във всички обекти, включително битови и тези, които са директно свързани към обществената нисковоолтова електрическа мрежа, която захранва жилищни сгради.



Ръководство и Декларация на производителя за електромагнитна устойчивост			
фотополимерната лампа е предназначена за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят трябва да се увери, че той се използва в такава среда.			
Тест за устойчивост	IEC 60601 ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Ръководство за електромагнитна среда
Електрически разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV контакт ± 15 kV въздух	± 8 kV контакт ± 15 kV въздух	Физическата среда следва да се ограничи до следното: 1. IP код: IP20 2. Не потапяйте в течност. 3. Не използвайте около запалим газ. Единицата е Non-APG и Non-AP. 4. Диапазон на влажност на съхранение: 10% - 95% 5. Диапазон на температурите на съхранение: 10 ° C - 40 ° C
Електрически бързо преходно / избухване IEC 61000-4-4	± 2 kV за захранващи линии ± 1 kV за входно / изходни линии	± 2 kV за захранващи линии Забележка 1: фотополимерната лампа няма комуникационни I/O портове	Качеството на електрическата мрежа трябва да съответства на качеството на типична жилищна, търговска или болнична, или военна среда
превишаване IEC 61000-4-5	± 1 kV линия към линия ± 2 kV линия към земята	± 1 kV линия към линия ± 2 kV линия към земята	
Напрежение, спадове, къси паузи, прекъсвания и промени на входните линии за захранване IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% потапяне в U за 0.5 цикъл)  40% U (60% потапяне в U за 5 цикъла)  70% U (30% потапяне в U за 25 цикъла)  <5% U (> 95% потапяне в U за 5 сек.)	<5% U (> 95% потапяне в U за 0.5 цикъл)  40% U (60% потапяне в U за 5 цикъла)  70% U (30% потапяне в U за 25 цикъла)  <5% U (> 95% потапяне в U за 5 сек.) Бележка 2: Самостоятелно възстановяване	Качеството на електрическото захранване трябва да съответства на качеството на типична жилищна, търговска или болнична, или военна среда.  Медицинският адаптер Globtek 9VDC, който се доставя с фотополимерната лампа, работи от електрическа мрежа от 100 VAC - 240VAC и е работоспособен при ограничени спадове на напрежението, EMI и защита от пренапрежение.  Ако потребителят на фотополимерната лампа изисква продължителна работа независимо от прекъсванията в електрическата мрежа или мрежата в района на употреба се счита за лоша поради непрекъснатите токови удари, отпадане на захранването или прекомерно високи шумове, се препоръчва фотополимерната лампа да бъде захранва от непрекъсваемо захранване или клиентът да закупи безжично устройство VALO.
Честота на захранващото напрежение магнитно поле (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Честотата на магнитното поле трябва да бъде на ниво, характерно за типичното местоположение в типична, жилищна, домашна здравна, търговска, болнична или военна среда.
<p><b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> U това е мрежовото променливо напрежение преди прилагане на тестовото ниво</p> <p>Бележка 1: фотополимерната лампа не е снабдена с никакви портове или достъпни I / O линии.</p> <p>Бележка 2: Ако има спад в мрежовото напрежение с 95%, фотополимерната лампа няма да работи. Тя няма вътрешен механизъм за съхранение на енергия. фотополимерната лампа ще се изключи. Когато нивата на захранващото напрежение се възстановят, фотополимерната лампа ще се рестартира и ще се върне в същото състояние преди отпадане на напрежението. Фотополимерната лампа ще се самовъзстанови.</p>			

**Ръководство и производствена Декларация за електромагнитна устойчивост на системи, които не са живото поддържащи**

фотополимерната лампа е предназначена за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят трябва да се увери, че той се използва в такава среда.

Тест за устойчивост	IEC 60601 ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Ръководство за електромагнитна среда
Провеждане RF	3 Vrms	3 Vrms	Преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване не трябва да се използва много близо до която и да е част от фотополимерната лампа, включително кабелите, от препоръчаното разстояние за отдалеченост, изчислено от уравнението, приложимо към честотата на предавателя. Препоръчително разстояние на отдалеченост $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz до 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz до 2,5 GHz P е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя и d е препоръчителното разстояние в метри (m). Напрягнатостта на полето от фиксирани радиочестотни предаватели, определена от електромагнитно изследване на мястото, трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон. Възможно е да има смущения в близост до оборудване, маркирано със следния символ: 
IEC 61000-4-6	150 kHz до 80 MHz	150 kHz до 80 MHz	
Излъчвена RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz до 2,5 GHz	80 MHz до 2,5 GHz	

**ЗАБЕЛЖКА 1:** При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен диапазон.  
**ЗАБЕЛЖКА 2:** Тези указания може да не се прилагат във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от абсорбцията и отражението от структури, обекти и хора.  
 а Сила на полето от фиксирани предаватели, като базови станции за радио (клетъчни / безжични) телефони и земни мобилни радиостанции, аматьорско радио, AM и FM радиопредавания и телевизионни предавания, не могат да се предскажат теоретично с точност. За да се оцени електромагнитната среда, дължаща се на фиксирани радиочестотни предаватели, трябва да се обисили електромагнитно изследване на мястото. Ако измерената сила на полето в мястото, където се използва фотополимерната лампа, надвишава приложимото ниво на радиочестотна съвместимост по-горе, фотополимерната лампа трябва да се наблюдава, за да се провери нормалната и работа. Ако се наблюдават ненормални характеристики, може да са необходими допълнителни мерки, като преориентиране или преместване на фотополимерната лампа.  
 б В честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz напрягнатостта на полето трябва да бъде по-малка от 3 V / m.

**Ръководство и производствена декларация за препоръчителни разстояния между преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване и фотополимерната лампа**

фотополимерната лампа е предназначена за използване в електромагнитна среда, в която се контролират излъчваните RF смущения. Потребителят на фотополимерната лампа може да помогне за предотвратяване на електромагнитни смущения чрез поддържане на минимално разстояние между преносимо и мобилно RF комуникационно оборудване (предаватели) и фотополимерната лампа, както се препоръчва по-долу, в съответствие с максималната изходна мощност на комуникационното оборудване.

Номинална максимална изходна мощност на предавателя (P в ватове)	Разстояние на разделяне според честотата на предавателя (m)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 meters	0,035 meters	0,07 meters
0,1	0,37 meters	0,11 meters	0,22 meters
1	1,7 meters	0,35 meters	0,7 meters
10	3,7 meters	1,11 meters	2,22 meters
100	11,7 meters	3,5 meters	7,0 meters

фотополимерната лампа е тествана в съответствие с IEC 60601-1-2: 2014 и е преминала под силата на излъченото поле от 10 V / m между 80 MHz до 2,5 GHz. Стойността на 3Vrms съответства на V1 и стойността 10 V / m съответства на E1 във формулите по-горе.

За предаватели с максимална изходна мощност, които не са изброени по-горе, препоръчителното разстояние d в метри (m) може да бъде оценено, като се използва уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където P е максималната мощност на изходната мощност на предавателя във ватове ( W) според производителя на предавателя.

**ЗАБЕЛЖКА 1:** При 80 MHz и 800 MHz се прилага разделителното разстояние за по-високия честотен диапазон.

**ЗАБЕЛЖКА 2:** Тези указания може да не се прилагат във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от абсорбцията и отражението от структури, обекти и хора.

## 1. Opis proizvoda

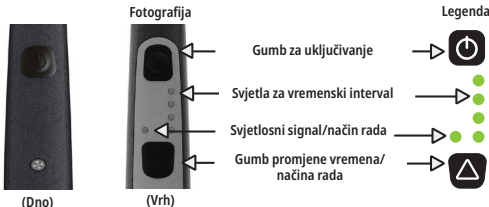
Sa svojim širokopsajmsnim spektrom, VALO Grand Corded svjetlo za polimerizaciju dizajnirano je za polimerizaciju svih svjetlosno polimerizirajućih proizvoda u rasponu valnih duljina od 385–515nm po ISO 10650.

VALO Grand Corded svjetlo za polimerizaciju ima medicinski stupanj, međunarodno napajanje i prikladno je za utičnice od 100 do 240 volti. Nasadnik je dizajniran tako da leži u standardnom nosaču stomatološke jedinice ili se može montirati po narudžbi pomoću nosača koji je uključen u komplet.

Dijelovi proizvoda:

- 1 - VALO Grand svjetlo za stvrđnjavanje s kabelom od 7 stopa/2,1 metar
- 1 - 9-voltni medicinski proizvod, napajanje je međunarodnog tipa s kabelom od 6 stopa/1,8 m i univerzalnim utikačima
- 1 - Paket s uzorcima zaštitnog omotača VALO
- 1 - VALO ručni svjetlosni štít
- 1 - Nosač svjetla za stvrđnjavanje s dvostrukom ljepljivom trakom

Pregled kontrola:



Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu nastalu nepropisnom upotrebom ovog uređaja i/ili za bilo koju drugu svrhu osim one koja je obuhvaćena ovim uputama. Za sve opisane proizvode pažljivo pročitajte i shvatite sve upute i podatke sa sigurnosno-tehničkog lista (STL) prije upotrebe.

## 2. Indikacije za upotrebu/namjeravanu svrhu

Izvor osvijetljenja za stvrđnjavanje foto-aktiviranih dentalnih restorativnih materijala i ljeplja.

## 3. Upozorenja i mjere opreza

Grupa rizika 2
OPREZ, ovaj proizvod emitira UV zrake. Izlaganje može uzrokovati nadraživanje očiju ili kože. Koristite odgovarajuću zaštitu.
OPREZ Može doći do opasnog optičkog zračenja ovog proizvoda. Ne gledajte u radnu lampu. Može biti štetno za oči.

- NEMOJTE gledati izravno u izlazno svjetlo. Pacijent, kliničar i pomoćnici trebaju uvijek nositi UV zaštitu za oči boje jantara kada se koristi VALO.
- Kako bi se spriječio rizik od električnog udara, nisu dopuštene nikakve izmjene ove opreme. Koristite samo uključeno Ultradent VALO svjetlo za polimerizaciju i adaptere za napajanje. Ako su te komponente oštećene, nemojte ih koristiti i nazovite Ultradent službu za korisnike kako biste naručili zamjenu.
- Prijenosna RF komunikacijska oprema može smanjiti performanse ako se koristi bliže od 30 cm (12 in.)
- Koristite samo ovlaštene dodatke, kabele i izvore napajanja kako biste spriječili neispravan rad, povećane elektromagnetske emisije ili smanjenu elektromagnetsku otpornost (pogledajte odjeljak Elektromagnetske emisije)
- Kako biste spriječili rizik od toplinske iritacije ili ozljede, izbjegavajte uzastopne cikluse polimeriziranja i ne izlažite oralna meka tkiva u neposrednoj blizini dulje od 10 sekundi u bilo kojem načinu rada. Ako su potrebna dulja vremena polimerizacije, koristite višestruke cikluse polimerizacije s razdobljima odmora između ciklusa ili koristite proizvod za dvostruko polimeriziranje kako biste izbjegli zagrijavanje mekog tkiva.
- Budite oprezni pri liječenju pacijenata koji pate od neželjenih fotobioloških reakcija ili osjetljivosti, pacijenata koji su podvrgnuti kemoterapiji ili pacijenata koji se liječe fotosenzibilizirajućim lijekovima
- Ova jedinica može biti osjetljiva na jaka magnetska ili statička električna polja, koja mogu poremetiti programiranje. Ako sumnjate da se to dogodilo, isključite uređaj na trenutak, a zatim ga ponovno uključite u utičnicu.
- NEMOJTE brisati VALO polimerizirajuće svjetlo kaustičnim ili abrazivnim sredstvima za čišćenje, autoklavom ili uranjati u bilo kakvu ultrazvučnu kupku, dezinficijens, otopinu za čišćenje ili tekućinu. Nepoštivanje uključenih uputa za obradu može učiniti uređaj neoperativnim.
- Kako bi se spriječila unakrsna kontaminacija i spriječilo prijanjanje dentalnog kompozitnog materijala na površinu leće i tijela štapača, pri svakoj uporabi preko VALO svjetla mora se koristiti zaštitna navlaka
- Kako bi se spriječio rizik od unakrsne kontaminacije, zaštitne navlake namijenjene su samo jednom pacijentu
- Kako biste smanjili rizik od korozije, uklonite zaštitnu navlaku nakon uporabe
- Kako biste smanjili rizik od nedovoljno stvrđnutih smola, nemojte koristiti svjetlo za polimerizaciju ako je leća oštećena

## 4. Postupne upute

### Priprema

- 1) Spojite kabel za napajanje od 9 volti na kabel nasadnika.
- 2) Uključite kabel za napajanje u bilo koju električnu utičnicu (100-240 VAC). Nasadnik svjetla za polimeriziranje oglasit će se dvaput zvučnim signalom kada se uključi, a žaruljice za mjerenje vremena će zasvijetliti pokazujući da je svjetlo spremno za upotrebu.
- 3) Prije svake uporabe, stavite novu zaštitnu navlaku preko svjetla za polimerizaciju (smanjite naboranosti na leći za najbolje rezultate).

• Kako bi se spriječila unakrsna kontaminacija i spriječilo pranje dentalnog kompozitnog materijala na površinu leće i tijela štipača, pri svakoj uporabi preko VALO svjetla za polimerizaciju mora se koristiti zaštitna navlaka koju je odobrio Ultradent. Zaštitne navlake namijenjene su za uporabu kod jednog pacijenta.

### Upotreba

1. Svaki način napajanja koristi se za stvrdnjavanje dentalnih materijala s foto inicijatorima. Za preporučena vremena stvrdnjavanja pogledajte Vodič za brzi način rada.

**NAPOМЕНА:** Svjetlo za stvrdnjavanje programirano je da se prebacuje sa standardnog napajanja do visoke snage odnosno so vrlo visoke snage napajanja. Primjerice, za promjenu iz standardnog načina rada u vrlo visok način rada, potrebno je najprije pokrenuti način rada visoke snage plus, a zatim u način rada vrlo visoke snage napajanja.

2. Svjetlo za stvrdnjavanje pohranjuje posljednji korišteni vremenski interval i način rada i vratić će se na ovaj način rada kad se promijeni način rada ili ako se baterije uklone.

### Rad

#### **SUŠENJE (stvrdnjavanje): Standardni način napajanja**

VREMENSKI INTERVAL: 5, 10, 15, 20 sekundi.

- Svjetlo za polimeriziranje je zadano postavljeno na ovaj način rada kada je uključeno POČETNO. Žaruljica za način rada/status bit će zelena, a četiri zelene žaruljice za vrijeme svjetle, označavajući način rada Standard Power.
- Za promjenu vremenskih intervala, brzo pritisnite gumb Vrijeme/Način.
- Pritisnite gumb za napajanje za vršenje polimerizacije. Za zaustavljanje polimeriziranja prije završetka vremenskog intervala ponovno pritisnite gumb za napajanje.
- Napomena: 20 sekundi isporučit će najviše energije od bilo kojeg načina rada, pogledajte odjeljak Intenzitet svjetla u tablici s podacima o specifikacijama za energetske vrijednosti

#### **SUŠENJE (stvrdnjavanje): Način rada visoke snage plus**

VREMENSKI INTERVAL: 1, 2, 3, 4 sekunde.

- U načinu rada za standardno napajanje pritisnite i držite gumb za promjenu vremena/načina rada 2 sekunde i otpustite. Svjetlo načina rada/statusa bit će narančasto, a četiri zelena svjetla vremena će zasvijetliti i treptati, što označava način rada visoke snage.
- Za promjenu vremenskih intervala, brzo pritisnite gumb za promjenu vremena/načina rada.
- Pritisnite gumb za uključivanje za početak stvrdnjavanja. Za zaustavljanje stvrdnjavanja prije završetka vremenskog intervala ponovno pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje.
- Za povratak na standardni način rada, pritisnite i držite gumb za promjenu vremena/načina rada 2 sekunde i pustite, to će se prebaciti na način rada vrlo visoke snage. Ponovno pritisnite i držite još 2 sekunde i otpustite. Svjetlo načina rada/statusa bit će zelene boje, a četiri zelena svjetla koja označavaju vrijeme će zasvijetliti, što označava standardni način rada.

#### **SUŠENJE (stvrdnjavanje): Način rada vrlo visoke snage**

VREMENSKI INTERVAL: Samo 3 sekunde (Napomena: Način rada vrlo visoke snage ima 2 sekunde sigurnosne odgode na kraju svakog ciklusa stvrdnjavanja kako bi ograničio zagrijavanje tijekom uzastopnog sušenja. Na kraju odgode, zvučni signal označava da je jedinica spremna za nastavak korištenja).

- U standardnom načinu rada pritisnite gumb za promjenu vremena/načina rada na 2 sekunde, otpustite, ponovno pritisnite i držite 2 sekunde i otpustite. Svjetlo načina rada/statusa bit će narančasto i zatrepiti, a tri zelena svjetla vremena će zasvijetliti i zatrepiti, što označava način rada vrlo visoke snage.
- Pritisnite gumb za uključivanje i isključivanje. Za zaustavljanje sušenja prije završetka vremenskog intervala ponovno pritisnite gumb za uključivanje.
- Za povratak na standardni način rada, pritisnite i držite gumb za promjenu vremena/načina rada 2 sekunde i otpustite. Svjetlo načina rada/statusa bit će zelene boje, a zelena svjetla koja označavaju vrijeme će zasvijetliti, što označava standardni način rada.

Stanje mirovanje: Svjetlo za stvrdnjavanje prijeći će u MIROVANJE nakon 1 sata neaktivnosti, na što ukazuje polako treptanje žaruljice načina/stanja. Pritiskom bilo kojeg gumba probudit će se svjetlost za stvrdnjavanje i automatski vratiti na zadnju upotrijebljenu postavku.

### Čišćenje

1. Iskorištene zaštitne omotače odbacite u standardni otpad nakon svakog pacijenta.
2. Pogledajte odjeljak za obradu.

### Upute za montažu nosača

1. Nosač treba montirati na ravnu, nezamašćenu površinu.
2. Očistite površinu alkoholom.
3. Skinite poledinu s ljepljive trake nosača.
4. Postavite nosač tako da se svjetlo za stvrdnjavanje podigne prema gore kada ga uklonite. Čvrsto pritisnite na mjesto.

### Vodič za brzi način rada:

Način	Standardno napajanje	Napajanje visoke snage plus	Napajanje vrlo visoke snage
Gumb za uključivanje  LED diode za način rada/vremena  Gumbi za označavanje vremena			
Opcije vremena	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Samo 3s
Promjena vremena	Brzo pritisnite i otpustite gumb za promjenu vremena za kretanje kroz vremenske opcije.		
Promjena načina rada	Pritisnite i držite tipku za vremenske postavke u trajanju od 2 sekunde i otpustite. VALO GRAND s kabelom prijeći će u sljedeći način rada.		
Legenda	Puna LED svjetla ● ●		Trepćuća LED svjetla ✨ ✨

### Vodič za brzo sušenje (stvrđnjavanje):

Način rada za polimeriziranje	Snaga* (mW)	Ozračenje* (mW/cm <sup>2</sup> )	Ukupno vrijeme izloženosti (sekunde)	Energija** (džul)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8 J/9,7 J/14,5 J/19,4 J
Snaga High Power Plus	1.620	1.500	1/2/3/4	1,6 J/3,2 J/4,8 J/6,5 J
Snaga Xtra	2.260	2.100	3	6,8 J

\*Nominal output at a distance of 2 mm from the tip of the lens to the top surface of the composite.

\*\*The values in the total energy per cycle (joules) section are rounded up to the nearest tenth.

### Vodič za brzo upozorenje:

Upozorenja	
Nazovite službu za korisnike za popravak	Nazovite službu za korisnike za popravak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez zvuka</li> <li>• Treperi 2 sekunde</li> <li>• Omogućuje rad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neprekidna 3 zvučna signala</li> <li>• Zabranjuje rad</li> </ul>

## 5. Održavanje

Općenito čišćenje svjetla za polimeriziranje

Nakon svake uporabe navlažite gazu ili meku krpu odobrenim sredstvom za dezinfekciju površina i obrišite površinu i leću. Neovlaštena sredstva za čišćenje mogu oštetiti svjetlo za polimeriziranje.

### PRIHVATLJIVA SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE:

- 70% izopropilni alkohol
- 70% etanol

Općenito čišćenje svjetlosnog štita:

Očistite VALO Cordless svjetlosni štiti bilo kojim sredstvom za dezinfekciju površina. NEMOJTE autoklavirati.

Održavanje koje provodi korisnik

1) Koristite zaštitnu navlaku kako biste spriječili lijepljenje zubnog kompozita na površinu leće. Ako je potrebno, koristite zubarski instrument od plastike ili nehrđajuće čelika kako biste pažljivo uklonili sav zalijepljeni kompozit. Nemojte koristiti alate koji će oštetiti leću.

2) Svjetlomjeri se uvelike razlikuju i dizajnirani su za specifične vrhove i leće svjetlovođa. UltraDent preporučuje rutinsku provjeru izlaza u načinu rada Standard Power. NAPOMENA: pravi numerički izlaz bit će iskrivljen zbog nepreciznosti ubičajenih svjetlomjera i prilagođenog LED paketa u svjetlu za polimeriziranje.

Popravak od strane proizvođača

1) Popravke smije obavljati samo ovlašteno servisno osoblje. UltraDent pruža servisnom osoblju dokumentaciju za obavljanje popravaka.

### Jamstvo

UltraDent Products, Inc. ("UltraDent") jamči da će ovaj proizvod, tijekom razdoblja od 5 godina od datuma kupnje, kada se njime rukuje u skladu s uputama za uporabu priloženim uz proizvod, (i) u svim materijalnim aspektima biti usklađen s specifikacije navedene u UltraDent dokumentaciji koja prati proizvod; i (ii) biti bez nedostataka u materijalu i izradi.

Ovo ograničeno jamstvo nije prenosivo i odnosi se isključivo na prvobitnog kupca i ne odnosi se na buduće vlasnike proizvoda. Ovo ograničeno jamstvo ne pokriva druge komponente kao što su, ali ne ograničavajući se na, baterije, punjače, adaptere ili adaptivne leće. Ovo ograničeno jamstvo je nevažeće ako proizvod pokvari ili je oštećen zbog nemara, zlouporabe, pogrešne uporabe, nesreće, modifikacije, petljanja, izmjene ili nepoštivanja primjenjivih uputa za uporabu. Samo u svrhu primjera, proizvod koji je ispušten i oštećen nije pokriven ovim jamstvom. Za ispunjavanje uvjeta za ovo ograničeno jamstvo, dokaz o kupnji (npr. račun ili slična dokumentacija) mora se dostaviti UltraDentu zajedno s neispravnim proizvodom.

Neispravan proizvod koji ispunjava ovdje navedene uvjete jamstva će, prema isključivom nahodjenju UltraDenta, biti popravljen ili zamijenjen. Ni u kojem slučaju UltraDentova odgovornost za proizvod neće premašiti kupovnu cijenu koju je platio kupac. UltraDent ni pod kojim okolnostima neće biti odgovoran za bilo kakvu nezravnou, slučajnu, predviđenu, nepredviđenu, posebnu ili posljedičnu štetu koja proizlazi iz ili u vezi s uporabom ovog proizvoda.

## 7. Čuvanje i zbrinjavanje


Stvrdnjavanje svjetla, čuvanje i transport:

- Temperatura: +10 ° C do + 40 ° C (+ 50 ° F do + 104 ° F)
- Relativna vlažnost: 10 % do 95 %
- Ambijentalni tlak: 500 hPa do 1060 hPa

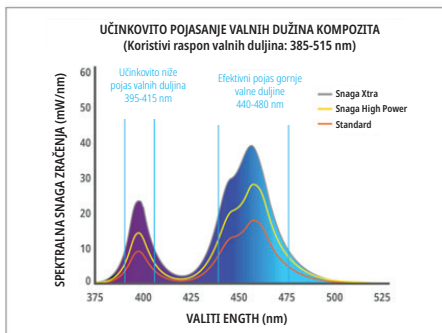
Pri odlaganju elektroničkog otpada (tj. uređaja, punjača, baterija i napajanja) slijedite lokalne smjernice za otpad i recikliranje.

## 8. Tehničke karakteristike

Pribor

Artikl	CE informacije
VALO svjetlosni štiti	

Učinkovite valne dužine za stvrdnjavanje kompozita:



Atribut	Informacije/Specifikacije		
Leće	Promjer 11,7 mm		
Raspon valnih dužina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspon valnih dužina: 385 - 515 nm</li> <li>• Vršne valne dužine: 395 - 415 nm i 440 - 480 nm</li> </ul>		
Tablica intenziteta svjetla	Nazivna usporedna tablica ozračenja		
	Mjerni instrument	‡ Gigahertz analizator spektra	
		Ozračenje	
	Otvor mjerača	15 mm	15 mm
	Standardna snaga (± 10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Visoka snaga napajanja plus (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
	Vrlo visoka snaga (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW
VELO svjetlo za stvrdnjavanje s kabelom	Ocjene: IEC 60601-1 (Sigurnost), IEC 60601-1-2 (EMC)	Visina: 8 unci/226 grama (uz kabel) dužina: 9,26 inča/23,5 cm Širina: 0,79 inča/2 cm Dužina kabela: 6 stopa/1,8 metara	
Napajanje	Izlaz - 9VDC na 2A Ulaz - 100VAC do 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO napajanje s univerzalnim utikačima	Ocjene: IEC 60601-1 (Sigurnost) Duljina kabela - 6 stopa (1,8 metara) VALO Grand napajanje s kabelom je medicinske klase II i osigurava izolaciju od GLAVNOG napajanja	
Radni uvjeti	Temperatura: +10°C to +32°C (+50°F to +90°F) Relativna vlažnost: 10 % do 95 % Ambijentalni tlak: 700 hPa do 1060 hPa		
Radni ciklus:	Svjetlo za stvrdnjavanje dizajnirano je za kratkotrajni rad. Pri maksimalnoj temperaturi okoline (32 °C) 1 minuta UKLJUČUJUĆI povratni ciklus, 30 minuta ISKLJUČENO (razdoblje hlađenja).		

Rješavanje problema

Ako rješenja navedena u nastavku ne otklone problem, nazovite Ultradent na 800.552.5512. Izvan Sjedinjenih Američkih Država, nazovite svog distributera ili trgovca dentalnom opremom.	
Problem	Moguća rješenja

Svjetlo se neće upaliti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pritisnite gumb za promjenu vremena/načina ili gumb za napajanje da biste probudili uređaj iz načina uštede energije.</li> <li>2. Provjerite jesu li oba kabela čvrsto spojena zajedno s električnom utičnicom.</li> <li>3. Potvrdite struju u zidnoj utičnici.</li> </ol>
Svjetlo ne ostaje upaljeno u željenom vremenu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite način rada i svjetla za vrijeme za ispravan unos vremena.</li> <li>2. Provjerite jesu li svi kabelaški spojevi dobro spojeni.</li> <li>3. Isključite i ponovno uključite kabel za napajanje u električnu utičnicu.</li> </ol>
Svjetlo ne stvrdnjava pravilno smolu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite leću za naslage polimerizirane smole/kompozita.</li> <li>2. Koristite odgovarajuću zaštitu za oči od UV zračenja u boji jantara, provjerite pravilan rad LED svjetla.</li> <li>3. Provjerite razinu snage pomoću mjerača svjetla. Ako koristite mjerač svjetla, Ultraled preporučuje provjeravanje svjetla za stvrdnjavanje u standardnom načinu rada.</li> </ol> <p>NAPOMENA: Pravi brojčani izlaz će biti iskrivljen zbog netočnosti uobičajenih mjerača svjetlosti i prilagođenog LED paketa koji koristi svjetlo za stvrdnjavanje. Svjetlomjeri se uvelike razlikuju i namijenjeni su za određene svjetlosne vodilice i leće.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Provjerite datum isteka na polimerizirajućoj smoli.</li> <li>5. Osigurajte da se poštuju odgovarajuće tehnike (ljepilo/kompozit) prema preporukama proizvođača.</li> </ol>
Nije moguće promijeniti način rada ili vremenske intervale	Držite pritisnute gumbе za promjenu vremena/načina rada i gumb za uključivanje uređaja sve dok niz zvučnih signala ne označi otključavanje svjetla za stvrdnjavanje.

## 9. Ostale informacije

Smjernice i izjava proizvođača o elektromagnetskim emisijama		
Svjetlo za stvrdnjavanje namijenjeno je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik trebaju osigurati da se koristi u takvom okruženju. UPOZORENJE: Koristite samo ovlaštenu pribor, kabele i napajanje kako biste spriječili nepravilan rad, povećane elektromagnetske emisije ili smanjenu elektromagnetsku imunost.		
Ispitivanje emisija	Usklađenost	Elektromagnetsko okruženje - smjernice
RF emisije CISPR 11	Skupina 1	Svjetlo za učvršćivanje koristi adapter Globtek medicinskog razreda 9VDC, djeluje sa zaštitom od smeđe zaštite i pruža ograničeno suzbijanje EMI, RF i prenapona.
RF emisija CISPR 11	Klasa B	
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Klasa A	Svjetlo za stvrdnjavanje koristi električnu i elektromagnetsku energiju samo za svoje unutarnje funkcije. Stoga, sve su RF emisije vrlo niske i vjerojatno neće uzrokovati smetnje obližnjoj elektroničkoj opremi.
Fluktuacije napona/treperenje IEC 61000-3-3	JE SUKLADNA	Svjetlo za stvrdnjavanje pogodno je za upotrebu u svim objektima, uključujući domaće objekte i one koji su izravno povezani s javnom niskonaponskom mrežom za napajanje, koja opskrbljuje zgrade za kućnu upotrebu.




Smjernice i izvaja proizvođača o elektromagnetskom imunitetu			
Svjetlo za stvrdnjavanje namijenjeno je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik treba osigurati da se koristi u takvom okruženju.			
Ispitivanje IMUNITETA	IEC 60601 ispitna razina	Razina usklađenosti	Vodič za elektromagnetsko okruženje
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV zraka	± 8 kV kontakt ± 15 kV zraka	Fizičko okruženje treba ograničiti na sljedeće: 1. IP kod: IP20 2. Ne uranjajte u tekućinu. 3. Ne koristite u blizini zapaljivog plina. Jedinica je Ne-APG i Ne-AP. 4. Raspon vlažnosti spremnika: 10 % - 95 % 5. Raspon temperature spremnika: 10 °C - 40 °C
Brzi električni tranzijenti/erupcija IEC 61000-4-4	± 2 kV za vodove napajanja ± 1 kV za ulazne/izlazne linije	± 2 kV za vodove napajanja Napomena 1: Svjetlo za stvrdnjavanje nema ulaze I/O	Kvaliteta napajanja mora biti u tipičnom stambenom, poslovnom ili bolničkom ili vojnom okruženju
Udar IEC 61000-4-5	± 1 kV linija do linije ± 2 kV linija do uzemljenja	± 1 kV linija do linije ± 2 kV linija do uzemljenja	
Napon, padovi, kratki spojevi, prekidi i varijacije na ulaznim linijama napajanja IEC 61000-4-11	<5 % U (> 95 % pad u ciklusu U za 0,5)  40 % U (60 % umočiti u U za 5 ciklusa)  70 % U (30% umočiti u U za 25 ciklusa)  <5 % U (> 95 % uronite u U za 5 s)	<5 % U (> 95 % pad u ciklusu U za 0,5)  40 % U (60 % umočiti u U za 5 ciklusa)  70 % U (30% umočiti u U za 25 ciklusa)  <5 % U (> 95 % uronite u U za 5 s) Napomena 2: Sam se oporavlja	Kvaliteta mreže za napajanje treba biti kvaliteta tipičnog stambenom, poslovnog, bolničkog ili vojnog okruženja.  Globtek 9VDC medicinski adapter koji se isporučuje sa svjetlom za stvrdnjavanje djeluje iz mreže u rasponu od 100 VAC do 240 VAC i može ograničiti zaštitu od smeđe, EMI i prenaponske struje.  Ako korisnik svjetla za sušenje zahtjeva neprekidne radnje bez prekida mreže ili se mrežni napon u bilo kojem dijelu zemlje smatra lošim zbog neprekidnih uvjeta napajanja, zamračenja ili pretjerano bučnih napajanja, preporučuje se da se svjetlost za sušenje napaja iz neprekidnog napajanja ili da kupac kupi VALO bežični uređaj.
Frekvencija napajanja (50/60 Hz) magnetsko polje IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetska polja frekvencije napajanja trebaju biti na razinama karakterističnim za lokaciju kao što su stambena naselja, zdravstvene ustanove, komercijalno, bolničko ili vojno okruženje.

NAPOMENA: U je AC mrežni napon prije primjene ispitne razine

Napomena 1: Svjetlo za stvrdnjavanje nije opremljeno nikakvim ulazima ili bilo kojim dostupnim I/O linijama.

Napomena 2: Ako napon napajanja padne za 95 %, svjetlost za stvrdnjavanje neće raditi. Nema unutarnji mehanizam skladištenja energije. Svjetlo za sušenje će se ugasisi. Kad se razina napajanja obnovi, svjetlost stvrdnjavanja će se ponovo pokrenuti i vratiti u isto stanje prije gubitka energije. Svjetlost stvrdnjavanja će se oporaviti samostalno.

Smjernice i izvaja proizvođača o elektromagnetskom imunitetu za sustave koji ne služe održavanju života			
Svjetlo za stvrdnjavanje namijenjeno je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik treba osigurati da se koristi u takvom okruženju.			
Ispitivanje IMUNITETA	IEC 60601 Ispitna razina	Razina usklađenosti	Vodič za elektromagnetsko okruženje
Provođenje RF	3 Vrms	3 Vrms	Prijenosna i mobilna RF komunikacijska oprema ne bi se trebala koristiti u blizini bilo kojeg dijela svjetla za stvrdnjavanje, uključujući kabele, na preporučenoj udaljenosti razdvajanja izračunate pomoću jednadžbe koja se primjenjuje na frekvenciju odašiljača. Preporučena udaljenost razdvajanja $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz P je najveća izlazna snaga odašiljača u vatima (W) prema proizvođaču odašiljača, a d je preporučena udaljenost razdvajanja u metrima (m). Jačina polja fiksnih EF odašiljača, kako je utvrđeno elektromagnetskim ispitivanjem na lokacijama, treba biti manja od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponu.  Smetnje se mogu pojaviti u blizini opreme označene sljedećim simbolom:
IEC 61000-4-6	150 kHz do 80 MHz	150 kHz do 80 MHz	
Ozračenje RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz do 2,5 GHz	80 MHz do 2,5 GHz	
NAPOMENA 1: pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se viši frekvencijski raspon. NAPOMENA 2: ove smjernice možda se neće primjenjivati u svim situacijama. Na elektromagnetsko širenje utječe apsorpcija i refleksija od struktura, objekata i ljudi. A Polja jakosti fiksnih odašiljača, kao što su bazne stanice za radio, (mobilne/bežične) telefone i kopnene mobilne radio uređaje, amaterski radio, AM i FM radio i TV emitiranje ne mogu se teoretski predvidjeti s točnošću. Da bi se procijenila elektromagnetska okolina zbog fiksnih RF odašiljača, treba izvesti ispitivanje elektromagnetskog mjesta. Ako izmjerena jačina polja na mjestu na kojem se koristi svjetlost za stvrdnjavanje premašuje gornju primjenjivu RF razinu sukladnosti, tada svjetlost za stvrdnjavanje treba promatrati kako bi se provjerio normalan rad. Ako primijetite neobične performanse, možda će biti potrebne dodatne mjere, kao što je preusmjeravanje ili premještanje svjetla za stvrdnjavanje. b. Iznad frekvencijskog raspona od 150 kHz do 80 MHz, jakost polja treba biti manja od 3 V/m.			

Izjava o usmjeravanju i proizvodnji za preporučene razdvojene udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme i svjetla za stvrdnjavanje			
Svjetlo za stvrdnjavanje namijenjeno je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem se kontroliraju smetnje RF zračenja. Korisnik svjetla za stvrdnjavanje može spriječiti elektromagnetske smetnje održavanjem minimalne udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme (odašiljači) i svjetla za stvrdnjavanje u skladu s nize navedenom preporučenom maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.			
Nazivna maksimalna izlazna snaga odašiljača (P u vatima)	Udaljenost razdvajanja prema frekvenciji odašiljača (m)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metara	0,035 metara	0,07 metara
0,1	0,37 metara	0,11 metara	0,22 metara
1	1,7 metara	0,35 metara	0,7 metara
10	3,7 metara	1,11 metara	2,22 metara
100	11,7 metara	3,5 metara	7,0 metara
Svjetlo za stvrdnjavanje testirano je u skladu s IEC 60601-1-2: 2014 i prošlo je testiranje s jačinom polja zračenja od 10 V/m između 80 MHz i 2,5 GHz. Vrijednost 3Vrms odgovara V1, a vrijednost 10 V/m odgovara E1 u gornjim formulama.			
Za odašiljače s maksimalnom izlaznom snagom koja nije navedena gore, preporučena udaljenost razdvajanja d u metrima (m) može se procijeniti pomoću jednadžbe koja se primjenjuje na frekvenciju odašiljača, gdje je P najveća snaga izlazne snage odašiljača u vatima ( W) prema proizvođaču predajnika.			
NAPOMENA 1: Na 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se udaljenost razdvajanja za viši frekvencijski raspon.			
NAPOMENA 2: ove smjernice možda se neće primjenjivati u svim situacijama. Na elektromagnetsko širenje utječe apsorpcija i refleksija od struktura, objekata i ljudi.			

## 1. Popis produktu

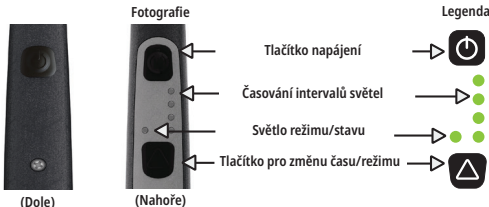
Polymerační lampa VALO Grand Corded je díky své širokopásmovému spektru určena k polymerizaci všech světlem vytvrzovaných produktů v rozsahu vlnových délek 385–515 nm podle normy ISO 10650.

Polymerační lampa VALO Grand Corded je vybavena mezinárodním napájecím zdrojem lékařské kvality a je vhodná pro zásuvky s napětím od 100 do 240 V. Rukojeť je navržena tak, aby se dala umístit do standardního držáku zubní jednotky, nebo ji lze namontovat na zakázku pomocí držáku, který je součástí sady.

Součástí produktu:

- 1 – Polymerační lampa VALO VELKÁ s kabelem o délce 2,1 metru
- 1 – Mezinárodní napájecí zdroj (3 V) s kabelem o délce 1,8 metru a univerzálními přípojkami
- 1 – Vzorová sada VALO ochranných návleků
- 1 – Ruční světelný štít VALO
- 1 – Lehká montážní konzola na polymerační lampu s dvojitou lepicí páskou

Přehled ovládní:



Výrobce nepřijímá žádnou zodpovědnost za jakékoli škody plynoucí z nesprávného používání této jednotky a/nebo používání jiných účelů, než které jsou uvedeny v tomto návodu. Před použitím kteréhokoli produktu si pečlivě přečtěte všechny pokyny a bezpečnostní listy a porozumějte jim.

## 2. Indikace použití / zamýšlený účel

Zdroj osvětlení pro vytvrzování fotoaktivních dentálních výplňových materiálů a lepidel.

## 3. Varování a bezpečnostní opatření

Riziková skupina 2
<p>UPOZORNĚNÍ Výrobek vyzařuje UV světlo. Při expozici může dojít k podráždění očí nebo kůže. Použijte vhodné stínění.</p> <p>UPOZORNĚNÍ Možné nebezpečné optické záření emitované tímto produktem. Nedívejte do lampy, která je v provozu. Může dojít k poškození očí.</p>

- **NEDÍVEJTE** se přímo do světelného zdroje. Pacient, klinický lékař a asistenti by měli vždy používat jantarově zbarvenou UV ochranu očí, když se připravuje VALO používá.
- Z důvodu zabránění nebezpečí úrazu elektrickým proudem nejsou povoleny žádné úpravy tohoto zařízení. Používejte pouze příložený napájecí zdroj a zástrčkové adaptéry pro polymerační lampu Ultradent VALO. Pokud jsou tyto součásti poškozené, nepoužívejte je, zavolejte do zákaznického servisu Ultradent a objednejte si náhradní.
- Přenosné RF komunikační zařízení může zhoršit výkon, pokud je používáno blíže než 30 cm (12 palců) od zařízení.
- Používejte pouze autorizované příslušenství, kabely a napájecí zdroje, abyste zabránili nesprávnému provozu, zvýšenému elektromagnetickému vyzařování nebo snížení elektromagnetické odolnosti (viz část Elektromagnetické vyzařování).
- Abyste předešli riziku tepelného podráždění nebo poranění, vyhněte se několika cyklům vytvrzování za sebou a nevystavujte měkké tkáně dutiny ústní těsně blízkosti světlu po dobu delší než 10 sekund, a to v jakémkoli režimu. Pokud je vyžadována delší doba vytvrzování, použijte více vytvrzovacích cyklů s přestávkami mezi cykly nebo použijte produkt s duálním vytvrzováním, abyste tak zabránili zahřívání měkkých tkání.
- Buďte opatrní při léčbě pacientů, kteří trpí nežádoucími fotobiologickými reakcemi nebo citlivostí, při léčbě pacientů, kteří podstupují chemoterapii, nebo pacientů léčených fotosenzibilizujícími léky
- Tato jednotka může být náchylná na silná magnetická nebo statická elektrická pole, která by mohla narušit programování. Pokud máte podezření, že k tomu došlo, odpojte na okamžik přístroj ze zásuvky a poté jej znovu zapojte.
- **NEOTŘEJTE** polymerační lampu VALO žiravými nebo abrazivními čistícími prostředky, nevládejte do autoklávy ani do žádné ultrazvukové lázně, dezinfekčního prostředku, čistícího roztoku nebo kapaliny. Nedodržení příložených pokynů pro postup může způsobit nefunkční zařízení.
- Aby se zabránilo křížové kontaminaci a uplívání dentálního kompozitního materiálu na povrchu čočky a těla zařízení, je třeba při každém použití lampy VALO použít ochranný návlek
- Aby se zabránilo riziku křížové kontaminace, ochranné návléky jsou určeny pouze pro použití u jednoho pacienta.
- Abyste snížili riziko koroze, ochranný návlek po použití odstraňte
- Abyste snížili riziko nedostatečného vytvrzení pryskyřice, nepoužívejte polymerační lampu, pokud je čočka poškozená

## 4. Postupné pokyny

### Příprava

- 1) Připojte 9voltový napájecí kabel ke kabelu rukojeti.
- 2) Napájecí kabel zapojte do libovolné elektrické zásuvky (100-240 VAC). Rukojet polymerační lampy při zapnutí dvakrát pípně a rozsvítí se časové kontroly, které signalizují, že je přístroj připraven k použití.
- 3) Před každým použitím na polymerační lampu nasaďte nový ochranný nálevk (pro dosažení nejlepších výsledků minimalizujte nerovnosti na čočce).
  - Aby se zabránilo křivčové kontaminaci a ulpívání dentálního kompozitního materiálu na povrchu čočky a těla zařízení, je třeba při každém použití polymerační lampy VALO použít ochranný nálevk schválený společností UltraDent. Ochranné nálevky jsou určeny pro použití u jednoho pacienta.

### Použití

1. Každý režim napájení se používá pro vytvrzování dentálních materiálů pomocí foto-iniciátorů. Doporučené doby vytvrzování naleznete v rychlém průvodci režimy.  
**POZNÁMKA:** Polymerační lampy je naprogramována, aby postupně přecházela z režimu Standardní výkon do režimu Vysoký výkon plus a následně do režimu Extra výkon. Chcete-li například přepnout z režimu Standardní výkon do režimu Extra výkon, je nutné přepnout do režimu Vysoký výkon plus a poté do režimu Extra výkon.
2. Polymerační lampy vždy uloží naposledy použitý interval načasování a režim a navrátí se k nim, kdykoli dojde ke změně režimů nebo když jsou vytaženy baterie.

### Provoz

#### **REŽIM TVRZENÍ: Režim Standardní výkon**

INTERVALY NAČASOVÁNÍ: 5, 10, 15, 20 sekund.

- Tento režim je výchozím nastavením polymerační lampy při jejím ÚVODNÍM zapnutí. Kontrolka Mode/Status (Režim/Stav) bude svítit zeleně a rozsvítí se čtyři zelené kontroly časování, což znamená režim Standard Power (Standardní výkon).
- Chcete-li změnit časové intervaly, rychle stiskněte tlačítko Time/Mode. (Čas/Režim).
- Stiskněte tlačítko Power (Napájení) pro spuštění vytvrzování. Chcete-li zastavit vytvrzování před dokončením časového intervalu, stiskněte znovu tlačítko Power (Napájení).
- Poznámka: 20 sekund dodá nejvíce energie ze všech režimů, hodnoty energie naleznete v části Intenzita světla v tabulce s informacemi o specifikacích

#### **REŽIM TVRZENÍ: Režim Vysoký výkon plus**

INTERVALY NAČASOVÁNÍ: 1, 2, 3, 4 sekundy.

- V režimu Standardní výkon stiskněte a podržte tlačítko pro změnu času/režimu po dobu 2 sekund a uvolněte. Kontrolka režimu/stavu bude svítit oranžově a pak se rozsvítí a začnou blikat čtyři zelené kontroly časování, což indikuje režim Vysoký výkon.
- Pro změnu intervalů načasování krátce stiskněte tlačítko času/režimu.
- Polymeraci spusťte stiskem kteréhokoli tlačítka Napájení. Chcete-li přestat polymerovat, než doběhne časový interval, znovu stiskněte kterékoli tlačítko Napájení.
- Pro návrat do režimu Standardní výkon stiskněte a podržte tlačítko pro změnu času/režimu po dobu 2 sekund, čímž přejdete do režimu Extra výkon. Pak tlačítko pusťte, podržte po dobu 2 sekund a znovu pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svítit zeleně a rozsvítí se čtyři zelené kontroly časování, což indikuje režim Standard.

#### **REŽIM TVRZENÍ: Režim Extra výkon**

INTERVAL NAČASOVÁNÍ: Pouze 3 sekundy (Poznámka: Režim Extra výkon má na konci každého cyklu 2 sekundové bezpečnostní zpoždění, aby bylo omezeno přehřívání během po sobě jdoucího tržení. Na konci zpoždění se ozve zapíjání značí, že je jednotka připravena pro nepřetržitě použití).

- V režimu Standardní výkon stiskněte tlačítko pro změnu času/režimu po dobu 2 sekund, tlačítko pusťte, znovu stiskněte a držte po dobu 2 sekund a pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svítit oranžově a blikat, pak se rozsvítí a začnou blikat tři zelené kontroly časování, což indikuje režim Extra výkon.
- Polymeraci spusťte stiskem tlačítka napájení. Chcete-li přestat polymerovat, než doběhne časový interval, znovu stiskněte tlačítko napájení.
- Pro návrat do režimu Standardní výkon stiskněte a podržte tlačítko času/režimu po dobu 2 sekund a pak pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svítit zeleně a rozsvítí se zelené kontroly časování, což indikuje režim Standardní výkon.

Režim spánku: Polymerační lampy přejde do režimu SPÁNKU po 1 hodině nečinnosti. Režim spánku značí pomalu blikající světlo režimu/stavu. Polymerační lampy probudíte stiskem kteréhokoli tlačítka. Lampy se automaticky navrátí do posledního použitého nastavení.

### Čištění

1. Po každém použití vyhodte použité ochranné nálevky do běžného odpadu.
2. Viz část Zpracování.

### Pokyny pro montáž držáku

1. Držák připevňte na rovný, nemastrný povrch.
2. Povrch očistěte alkoholem.
3. Odlepte papír z lepicí pásky.
4. Umístěte držák, aby lampy při vytahování směřovalo vzhůru. Pevně zatlačte.

### Rychlý průvodce režimy:

Režim	Standardní výkon	Vysoký výkon plus	Extra výkon
Tlačítko napájení			
LED režimu/ načasování			
Tlačítka času			
Možnosti času	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Pouze 3 s
Pro změnu času	Pro přechod mezi časovými možnostmi stiskněte krátce tlačítko času.		
Pro změnu režimu	Stiskněte tlačítko času po dobu 2 sekund. Polymerační lampa VALO VELKÁ s kabelem přejde do dalšího režimu.		
Legenda	Svítilí LED		Blikající LED

### Rychlý průvodce tvrzení:

Režim vytvrzování	Výkon* (mW)	Zářivost* (mW/cm2)	Celková doba expozice (v sekundách)	Energie** (Jouly)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
High Power Plus	1 620	1 500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Xtra	2 260	2 100	3	6,8

\*Jmenovitý výkon ve vzdálenosti 2 mm od hrotu čočky k hornímu povrchu kompozitu.

\*\*Hodnoty v odděle celková energie na cyklus (Jouly) jsou zaokrouhleny na nejbližší desetinu.

### Rychlý průvodce varováními:

Varování	
Zavolejte na zákaznické služby pro informace o opravě	Zavolejte na zákaznické služby pro informace o opravě
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žádný zvuk</li> <li>• Bliká, 2 sekundy</li> <li>• Umožňuje provoz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepřetržitě 3 zapipání</li> <li>• Zakazuje provoz</li> </ul>

## 5. Údržba

Obecné čištění polymerační lampy

Po každém použití navlhčete gázu nebo měkký hadřík schváleným dezinfekčním prostředkem na povrchy a otřete povrch a čočku. Neschválené čisticí prostředky mohou způsobit poškození polymerační lampy.

### PŘÍPUSTNÉ ČISTÍCÍ PROSTŘEDKY:

- 70% isopropylalkohol
- 70% ethanol

Obecné čištění světelného štítu:

Očistěte bezdrátový světelný štít VALO pomocí jakéhokoli povrchového dezinfekčního prostředku. **NEPOUŽÍVEJTE** autokláv.

Údržba prováděná uživatelem

- 1) Používejte ochranný návlek, abyste zabránili ulpívání dentálního kompozitu na povrchu čočky. V případě potřeby použijte plastový nebo nerezový zubní nástroj k opatrnému odsátrání nalepeného kompozitu. Nepoužívejte nástroje, které by poškodily objektív.
  - 2) Měříče světla se značně liší a jsou určeny pro konkrétní světlovodné koncovky a čočky. Ultradent doporučuje rutinně kontrolovat výstup v režimu Standard Power (Standardní výkon). POZNÁMKA: skutečný číselný výstup bude zkrácený v důsledku nepřesnosti běžných měřičů světla a vlastní sady LED v polymerační lampě.
- 1) Opravy smí provádět pouze autorizovaný servisní personál. Společnost Ultradent poskytne servisnímu personálu dokumentaci k provedení oprav.

### Záruka

Společnost Ultradent Products, Inc. („Ultradent“) zaručuje, že tento výrobek bude po dobu 5 let od data zakoupení, pokud bude provozován v souladu s návodem k obsluze přiloženému k výrobku, (i) ve všech podstatných ohledech odpovídat specifikacím uvedeným v dokumentaci společnosti Ultradent přiložené k výrobku; a (ii) bude bez vad materiálu a zpracování.

Tato omezená záruka je nepřenosná a vztahuje se pouze na původního kupujícího a nevztahuje se na další majitele výrobku. Tato omezená záruka se nevztahuje na žádné další součásti příslušenství, jako jsou mimo jiné baterie, nabíječky, adaptéry nebo adaptivní objektivy. Tato omezená záruka je neplatná, pokud výrobek selže nebo je poškozen v důsledku nedbalosti, zneužití, nesprávného použití, nehody, zásahu, změny nebo nedodržení příslušných pokynů k použití. Jako příklad, tato záruka se nevztahuje na výrobek, který byl upuštěn a poškozen. Aby bylo možné uplatnit tuto omezenou záruku, musí být společnosti Ultradent spolu s vadným výrobkem předložena doklad o koupi (např. prodejní doklad nebo podobná dokumentace).

Vadný výrobek, který splňuje zde uvedené záruční podmínky, bude podle uvážení společnosti Ultradent buď opraven, nebo vyměněn. Odpovědnost společnosti Ultradent za výrobek v žádném případě nepřesáhne kupní cenu zaplacenou kupujícím. Společnost Ultradent za žádných okolností neodpovídá za jakékoli nepřímé, náhodné, nepředvídané, zvláštní nebo následné škody vzniklé v důsledku používání tohoto výrobku nebo v souvislosti s ním.

## 7. Skladování a likvidace

Podmínky skladování a přepravy polymerační lampy:

- Teplota: +10 °C až +40 °C (+50 °F až +104 °F)
- Relativní vlhkost: 10 % až 95 %
- Okolní tlak: 500 hPa až 1060 hPa

Při likvidaci elektronického odpadu (tj. zařízení, nabíječek, baterií a napájecích zdrojů) postupujte podle místních směrnic pro likvidaci odpadu a recyklaci.

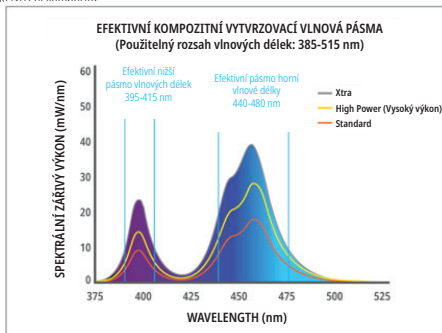
## 8. Technická hlediska

Příslušenství

Položka	Informace o CE
Světelný štít VALO	

## Technické informace/údaje

Pásma vlnových délek efektivního tvrzení kompozitů:



Atribut	Informace/specifikace		
Čočka	Průměr 11,7 mm		
Rozsah vlnových délek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Použitelný rozsah vlnových délek: 385 – 515 nm</li> <li>• Maximální vlnové délky: 395 – 415 nm a 440 – 480 nm</li> </ul>		
Tabulka svítivosti	Graf porovnávací jmenovité vyzařování		
	Přístroj pro měření	‡ Spektrální analyzátor Gigahertz	
		Radiozita	Celkový výkon
	Apertura	15 mm	15 mm
	Režim Standardní výkon (±10 %)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Vysoký výkon plus (± 10 %)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Extra výkon (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Existence záření se bude lišit v závislosti na možnostech přístroje, metodě měření a umístění lampy. ‡ Existence záření odpovídá normě ISO 10650 při měření spektrálním analyzátozem Gigahertz-Optik.			
Polymerační lampa VALO VELKÁ s kabelem	Charakteristika: IEC 60601-1 (Bezpečnost), IEC 60601-1-2 (EMC)	Hmotnost: 8 unci / 226 gramů (s kabelem) Délka: 9,26 palce / 23,5 cm Šířka: 0,79 palce / 2 cm Délka kabelu: 6 stop / 1,8 metru	
Napájení	Výkon – 9 V (stejnoseměrný proud) při 2 A Příkon – 100 V až 240 V (střídavý proud) Napájení Ultradent P/N 5930 VALO s univerzálními zástrčkami	Charakteristika: IEC 60601-1 (Bezpečnost) Délka kabelu – 6 stop (1,8 metru) Napájecí zdroj VALO VELKÁ s kabelem je zdroj napájení lékařské třídy II a zajišťuje izolaci od hlavního přívodu	
Provozní podmínky	Teplota: +10 °C až +32 °C (+50 °F až +90 °F) Relativní vlhkost: 10 % až 95 % Okolní tlak: 700 hPa až 1060 hPa		
Pracovní cyklus:	Polymerační lampa je navržena pro krátkodobý provoz. Používejte při maximální teplotě okolí 32 °C po dobu maximálně 1 minuty po sobě následujícího tvrzení a poté na dobu 30 minut VYPNĚTE (doba pro ochlazení lampy).		

Odstaňování problémů


Pokud níže uvedená řešení nevyřeší problém, s kterým se potýkáte, obraťte se na společnost Ultradent na čísle 800.552.5512. Mimo Spojené státy zavolejte svému distributorovi značky Ultradent nebo dentálnímu dealerovi.	
Problém	Možná řešení
Světlo se nerozsvítí	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stiskněte tlačítko času/režimu nebo napájecí tlačítko, kterým lampu probudíte z úsporného režimu.</li> <li>2. Zkontrolujte, zda jsou oba kabely pevně propojené a zapojené do elektrické zásuvky.</li> <li>3. Zkontrolujte, zda do elektrické zásuvky proudí elektřina.</li> </ol>
Světlo nežůstane rozsvícené po požadovanou dobu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte správné nastavení času světla režimu a časování.</li> <li>2. Přesvědčte se, zda jsou všechny kabely pevně připojené.</li> <li>3. Odpojte a znovu zapojte napájecí kabel do elektrické zdířky.</li> </ol>
Světlo nepolymeruje pryskyřici, jak by mělo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte, zda se na čochě nenachází vytvrzená pryskyřice/kompozity.</li> <li>2. Použijte vhodné oranžové ochranné brýle před UV světlem a ověřte, zda fungují LED světla.</li> <li>3. Pomocí expozimetru zkontrolujte hladinu výkonu. Pokud používáte expozimetr, společnost Ultradent doporučuje kontrolu polymerační lampy v režimu Standardní výkon.</li> </ol> <p><b>POZNÁMKA:</b> Skutečný číselný výsledek bude zkrácen kvůli nepřesnosti běžných expozimetrů a zakázkového LED osvětlení, které polymerační lampa využívá. Expozimetry se výrazně odlišují a jsou navrženy pro konkrétní špičky a čochy vodičů světla.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Zkontrolujte datum expirace používané pryskyřice.</li> <li>5. Přesvědčte se, zda používáte vhodnou techniku (adhesivum/kompozit) podle doporučení výrobce.</li> </ol>
Nelze změnit režim nebo časové intervaly	Podržte tlačítka čas/režim a tlačítko napájení, dokud řada pípnutí neoznačí, že je polymerační světlo odemčeno.

## 9. Různé informace

Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetických emisí		
Vytvrzovací světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měli zajistit, aby světlo bylo používán v takovém prostředí. VAROVÁNÍ: Používejte pouze schválené příslušenství, kabely a napájecí zdroje, abyste zabránili nesprávnému provozu, zvýšeným elektromagnetickým emisím nebo sníženým elektromagnetické odolnosti.		
Zkouška emisí	Dodržování předpisů	Elektromagnetické prostředí - poučení
RF emise CISPR 11	Skupina 1	Polymerační lampa používá 9VDC adaptér Globtek pro lékařské účely, pracuje s ochranou proti zhasnutí a poskytuje omezené potlačení EMI, RF a přepětí.
RF emise CISPR 11	Třída B	Vytvrzovací světlo používá elektrickou a elektromagnetickou energii pouze pro své vnitřní funkce. Proto jsou veškeré RF emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení v blízkých elektronických zařízeních.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí / emise blikáním IEC 61000-3-3	DODRŽUJE	Polymerační lampa je vhodná pro použití ve všech zařízeních, včetně domácích zařízení a zařízení přímo napojených na veřejnou nízkonapěťovou síť, která zásobuje budovy pro domácí použití.



Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetické imunity			
Vytvazovací světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měli zajistit, aby světlo bylo používán v takovém prostředí.			
Test IMUNITY	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - poučení
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Fyzické prostředí by mělo být omezeno na následující: 1. Kód IP: IP20 2. Neponořujte do kapaliny. 3. Nepoužívejte v blízkosti hořlavého plynu. Jednotka je non-APG a non-AP. 4. Rozsah vlhkosti při skladování: 10 % až 95 % 5. Rozsah skladovacích teplot: 10 °C až 40 °C
Elektrické rychlé přechodné napětí/ prasknutí IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní/ výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení Poznámka 1: Polymerační lampa nemá žádné I/O porty	Kvalita síťového napájení by měla být typická pro obytná, komerční, nemocniční nebo vojenská prostředí
Náraz IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení do vedení ± 2 kV vedení do země	± 1 kV vedení do vedení ± 2 kV vedení do země	
Napětí, poklesy, zkraty, přerušeni a odchylky na vstupních vedeních napájení IEC 61000-4-11	<5 % U (> 95% ponoření do U po dobu 0,5 cyklu)  40 % U (60% ponoření do U po dobu 5 cyklů)  70 % U (30% ponoření do U po dobu 25 cyklů)  <5 % U (> 95% ponoření do U po dobu 5 s)	<5 % U (> 95% ponoření do U po dobu 0,5 cyklu)  40 % U (60% ponoření do U po dobu 5 cyklů)  70 % U (30% ponoření do U po dobu 25 cyklů)  <5 % U (> 95% ponoření do U po dobu 5 s) Poznámka 2: Sebeob- novuje se	Kvalita síťového napájení by měla být typická pro obytná, komerční, nemocniční nebo vojenská prostředí  Lékařský adaptér Globtek 9VDC, který je dodáván s lampou, je napájen ze sítě v rozsahu od 100 VAC do 240 VAC a je schopen omezení ochrany před částečným snížením napětím v síti, elektromagnetickým rušením a proudovým nárazem.  Pokud uživatel polymerační lampy vyžaduje nepřetržitý provoz bez přerušeni napájení ze sítě, nebo pokud je síť v jakékoli oblasti země považována za špatnou z důvodu nepřetržitého nižšího napětí v síti, výpadkům proudu nebo nadměrně hlučných podmínek napájení, doporučuje se, aby byla lampa napájena nepřerušitelným zdrojem napájení nebo aby si zákazník zakoupil bezdrátovou jednotku VALO.
Síťový kmitočet (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu by měla být na úrovních charakteristických pro typické umístění v typickém, obytném, domácím zdravotnickém, komerčním, nemocničním nebo vojenském prostředí.
<p><b>NPOZNÁMKA:</b> U se rovná síťovému napětí střídavého proudu před použitím zkušební úrovně</p> <p>Poznámka 1: Polymerační lampa není vybavena žádnými porty ani žádnými přístupovými I/O linkami.</p> <p>Poznámka 2: Pokud dojde k poklesu o 95% v síťovém napětí, lampa nebude fungovat. Nemá žádný vnitřní mechanismus pro uchování energie. Polymerační lampa zhasne. Když dojde k obnově napětí, lampa se restartuje a vrátí se do stejného stavu, v jakém byla před výpadkem napájení. Polymerační lampa se zotaví.</p>			

Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetické imunity systému nepodporujících život			
Vytvřovací světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měli zajistit, aby světlo bylo používán v takovém prostředí.			
Test IMUNITY	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Vedení RF	3 Vrms	3 Vrms	Přenosné a mobilní RF komunikační zařízení by neměla být používána blíže žádné části polymerační lampy, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost, která se vypočítá z rovnice platné pro frekvenci vysílače.
IEC 61000-4-6	150 kHz až 80 MHz	150 kHz až 80 MHz	
Vyzařovaná RF	3 V/m	3 V/m	Doporučená vzdálenost
IEC 61000-4-3	80 MHz až 2,5 GHz	80 MHz až 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: center;">80 MHz až 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: center;">800 MHz až 2,5 GHz</p> <p>P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Intenzita pole z pevných vysílačů RF, jak je stanoveno elektromagnetickým průzkumem místa, by měla být menší než úroveň shody v každém kmitočtovém rangeb.</p> <p>V blízkosti zařízení označených následujícím symbolem může dojít k rušení: </p>
<p>POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.</p> <p>POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.</p> <p>a Intenzity pole z pevných vysílačů, jako jsou základní stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky s přesností předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí v důsledku pevných RF vysílačů by měl být zvážen elektromagnetický průzkum místa. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se používá polymerační lampa, překračuje příslušnou úroveň shody RF, je třeba pozorovat polymerační lampu, abyste ověřili normální provoz. Pokud je pozorován abnormální výkon, mohou být nutná další opatření, jako je změna orientace nebo přemístění polymerační lampy.</p> <p>b. Ve frekvenčním pásmu 150 kHz až 80 MHz by měly být intenzity pole nižší než 3 V/m.</p>			

Polymery a prohlášení výrobce pro doporučené odstupy mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením a polymerační lampou			
Polymerační lampa je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou řízeny vyzařovaná vysokofrekvenční rušení. Uživatel polymerační lampy může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením (vysílače) a polymerační lampou, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.			
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (P ve wattch)	Oddělovací vzdálenost podle frekvence vysílače (metry)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metru	0,035 metru	0,07 metru
0,1	0,37 metru	0,11 metru	0,22 metru
1	1,7 metru	0,35 metru	0,7 metru
10	3,7 metru	1,11 metru	2,22 metru
100	11,7 metru	3,5 metru	7,0 metru
Polymerační lampa byla testována podle normy IEC 60601-1-2:2014 a prošla v rámci vyzařovaných sil pole 10 V/m v rozsahu 80 V MHz až 2,5 GHz. Hodnota 3Vrms odpovídá V1 a hodnota 10 V / m odpovídá E1 ve výše uvedených vzorcích.			
Pro vysílače s jmenovitým maximálním výstupním výkonem, které nejsou uvedeny výše, může být doporučená vzdálenost d v metrech (m) odhadnuta pomocí rovnice platné pro kmitočty vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače.			
POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.			
POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.			

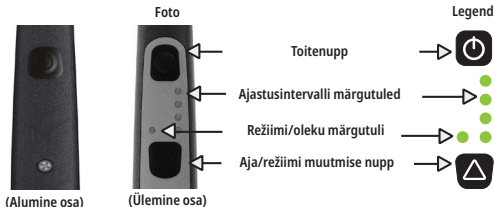
### 1. Tootekirjeldus

Oma lairibaspektriga VALO Grand Corded kõvendusvalgusti on loodud polimeriseerima kõiki valguskõvastunud tooteid lainepikkuste vahemikus 385–515 nm ISO 10650 kohta. VALO Grand Corded kuumutusvalgustil on meditsiiniline kvaliteet, rahvusvaheline toiteallikas ja see sobib 100–240 volti pistikupesadele. Käsiinstrument on konstrueeritud seisima standardes hambaraviseadme kronsteinis või selle saab kohandatud paigaldada komplekti kuuluva kronsteini abil.

Toote komponendid:

- 1 – Juhtmega kõvastamislamp VALO Suur 2,1-meetrise nõõriga
- 1 - 9-voldine, meditsiiniprotseduurideks sobiv rahvusvaheline toiteallikas 1,8-meetrise juhtmega ja universaalseste pistikute
- 1 – VALO kaitsemetallide naidskomplekt
- 1 - VALO käeshoitav valgusklip
- 1 – kõvastamisambi pinnale kinnitamise klamber koos kahepoolse teibiga

Juhtnuppe ülevaade.



Tootja ei vastuta kahju eest, mis tuleneb selle seadme väärkasutamisest või selles juhendis mittekirjeldatud eesmärgil kasutamisest. Enne ülal kirjeldatud toodete kasutamist lugege hoolikalt läbi kasutusjuhendid ja patsiendi infolehed.

### 2. Kasutusnäidustus/sihtotstarve

Valgusallikas fotoaktiveeritavate restauratiivsete hambaravimaterjalide ja -kleepainete kõvastamiseks.

### 3. Hoiatused ja ettevaatusabinõud

2. riskirühm
ETTEVAATUST! Toode väljabast UV-kiirgust. Kiirgusega kokkupuude võib põhjustada silmade või nahaärritust. Kasutage sobivaid kaitsevahendeid.
ETTEVAATUST! Toode väljabast potentsiaalselt ohtlikku optilist kiirgust. Ärge vaadake otse töötavasse lampi. See võib teie silmi kahjustada.

- ÄRGE vaadake otse valgusväljundisse. Patsient, arst ja assistendid peaksid VALO kasutamisel alati kandma merevaiguvärvi UV-silmakaitset.
- Elektrilöögiohu vältimiseks ei ole seade lubatud muuta. Kasutage ainult kaasasolevat Ultradent VALO kõvastusvalgusti toiteallikat ja pistikuadapterit. Kui need komponendid on kahjustatud, ärge kasutage seadet ja helistage Ultradent klienditeenindusse, et tellida asendusi.
- Kaasas kantavad raadiosageduslikud sideseadmed võivad jõudlust halvendada, kui neid kasutatakse lähemal kui 30 cm (12 tolli)
- Kasutage ainult volitatud tarvikuid, kaableid ja toiteallikaid, et vältida ebaõiget töötamist, suurenenud elektromagnetkiirgust või vähenenud elektromagnetilist häireid (vt jaotist Elektromagnetkiirgus)
- Vältimaks termilise ärrituse või vigastuse ohtu, vältige vastastikku kõvenemise tsükleid ja ärge hoidke suu pehmeid kudesid üheski režiimis üle 10 sekundi vahetus läheduses. Kui on vaja pikemat kõvenemisaega, kasutage pehmete kudede kuumutamise vältimiseks mitut kõvendustsüklit koos puhkeperioodidega või kasutage topeplikõvastavat toodet.
- Olge ettevaatlik, kui ravite patsienti, kellel on kõrvaltoimed fotobiooloogilised reaktsioonid või tundlikkus, keemiaravi saavate patsientide või fotosensibiliseerivate ravimitega ravitavate patsientide ravi.
- See seade võib olla vastuvõtlik tugevatele magnet- või staatilistele elektriväljadele, mis võivad programmeerimist häirida. Kui kahtlustate, et see on juhtunud, eemaldage seade hetkeks vooluvõrgust ja seejärel ühendage see uuesti pistikupesasse.
- ÄRGE puhkige VALO kõvendusvalgustit soovitatavate või abrasiivsete puhastusvahenditega; ärge autoklaavige seda ega kastke ultrahelivanni; ärge kasutage desinfitseerimisvahendit, puhastuslahust ega vedelikku. Kaasasolevate töötlemisjuhiste eiramine võib muuta seadme töövoimetuks.
- Ristaastumise vältimiseks ja hambakomposiitmaterjalijaleepumise vältimiseks lähtse ja varda korpuse pinnale tuleb ilgi kasutuskorral VALO valgusti peal kasutada kaitseümbri.
- Ristaastumise ohu vältimiseks on tökkemuhvid iga patsiendi jaoks ühekordselt kasutatavad
- Korrosiooniohku vähendamiseks eemaldage pärast kasutamist kaitsehülssid
- Kui laats on kahjustatud, ärge kasutage kõvendusvalgustit, et vähendada valikude alakõvastumist

## 4. Samm-sammulised juhised

Ettevalmistamine

1) Uhendage 9-voldine toitejuhe käsiinstrumendi juhtmega.

2) Uhendage toitejuhe mis tahes pistikupessa (100–240 VAC). Kõvenemise valguse käsiinstrument annab sisselülitamisel kaks korda piiku ja ajastustuled süttivad, mis näitab, et tuli on kasutusvalmis.

3) Enne iga kasutuskorda asetage kõvastamisvalgustile uus kaitseümbris (parimate tulemuste saavutamiseks minimeerige läätse kortsud).

- Ristsaastumise vältimiseks ja hambakomposiidimaterjali kleepumise vältimiseks läätse ja varda korpusse pinnale tuleb VALO kõvendusvalgusti kohal igal kasutuskorral kasutada Ultratendit heakskiidetud barijäärnõhvi. Kaitseümbrised on mõeldud kasutamiseks ühele patsiendile.

Kasutamine

1. Igat võimsuse režiimi kasutatakse fotoinitsiaatoriga hambaravimaterjalide kõvastamiseks. Vt soovitatavad kõvastamisega kiirrežiimi juhendid.

MÄRKUS: Kõvastamislamp on programmeeritud liikuma standardse võimsusega režiimil võimsale erirežiimile ja sealt edasi eriti võimsale režiimile. Näiteks standardse võimsusega režiimil suure võimsusega režiimile lülitumiseks tuleb esmalt lülituda võimsale erirežiimile ja siis suure võimsusega režiimile.

2. Kõvastamislamp talletab viimati kasutatud ajastusintervalli ja režiimi ning valib selle vaikimisi iga kord, kui režiime muudetakse või kui akud eemaldatakse.

Kasutamine

### **KÕVASTAMISREŽIIM: Standardne energiarežiim**

AJASTUSINTERVALLID: 5, 10, 15, 20 sekundit.

- Kõvestusvalgusti lülitub vaikimisi sellele režiimile, kui see ESIALGU sisse lülitatakse. Režiimi/oleku tuli on roheline ja põlevad neli rohelist ajastusintervallide tuld, mis näitavad Standard-Power režiimi.

- Ajastusintervallide muutmiseks, vajutage kiiresti Time/Mode nuppu.
- Kõvastamiseks vajutage Power nuppu. Kõvestuse peatamiseks enne ajavahemiku möödumist vajutage uuesti Power nuppu.
- Märkus: 20 sekundit annab kõigist režiimidest kõige rohkem energiat, energijaartusi vaadake spetsifikatsiooni teabe tabeli jaotisest Valguse intensiivsus

### **KÕVASTAMISREŽIIM: Võimas erirežiim**

AJASTUSINTERVALLID: 1, 2, 3, 4 sekundit.

- Hoidke standardse võimsusega režiimis 2 sekundit all aja/režiimi muutmise nuppu ja vabastage see. Režiimi/oleku tuli on oranž ja neli rohelist ajastustuld põlevad ning vilguvad, tähistades võimsat režiimi.
- Ajastusintervallide muutmiseks vajutage kiiresti aja/režiimi nuppu.
- Vajutage kõvastamiseks üht toitenuppu. Kõvastamise peatamiseks enne ajastusintervalli lõppu vajutage uuesti üht toitenuppu.
- Hoidke standardse võimsusega režiimi naasmiseks 2 sekundit all aja/režiimi muutmise nuppu ning vabastage see, et liikuda eriti võimsasse režiimi. Hoidke nuppu uuesti 2 sekundit all ja vabastage see. Režiimi/oleku tuli on roheline ja neli rohelist, standardse võimsusega režiimi tähistavat ajastustuld põlevad.

### **KÕVASTAMISREŽIIM: Eriti võimas režiim**

AJASTUSINTERVALL: ainult 3 sekundit (Märkus: Eriti võimsal režiimil on iga kõvastamistsükli lõpus 2-sekundiline ohutusviivitus, et piirata järjestikuse kõvastamise korral kuumenemist.

Viivituse lõppemest ja seadme jätkuvast kasutusvalmidusest annab märku piiksumine).

- Vajutage standardse võimsusega režiimis 2 sekundit aja/režiimi muutmise nuppu, vabastage see ning hoidke seda uuesti 2 sekundit all ja seejärel vabastage see. Režiimi/oleku tuli on oranž ja vilgub ning kolm rohelist ajastustuld põlevad ja vilguvad, tähistades eriti võimsat režiimi.
- Vajutage kõvastamiseks toitenuppu. Kõvastamise peatamiseks enne ajastusintervalli lõppu vajutage uuesti toitenuppu.
- Standardse võimsusega režiimi naasmiseks hoidke 2 sekundit all aja/režiimi nuppu ning vabastage see. Režiimi/oleku tuli on roheline ja standardse võimsusega režiimi tähistavad rohelised ajastustuled põlevad.

Unerežiim: Pärast 1 tunni pikkest passiivsus lülitub kõvastamislamp ooterežiimi. Ümberlülitumiset annab märku režiimi-/olekulete aeglane vilkumine. Suvalise nupu vajutamisel muutub kõvastamislamp uuesti aktiivseks ja taastab automaatselt viimati kasutatud sätted.

Puhastamine

1. Iga patsiendi ravimise järele visake kasutatud kaitsmetihendid tavajäätmete hulka.
2. Vaadake jaotist „Töötlemine“.

Klambrü paigaldamise juhised

1. Klamber tuleb paigaldada tasasele õlivabale pinnale.
2. Puhastage pinda piiristusega.
3. Tõmmake klambrü kleepribalt kate maha.
4. Asetage klamber nii, et kõvastamislamp liigub eemaldamise korral üles. Suruge klamber kindlalt paigale.

## Kiire režiimi juhend:

Režiim	Standardse võimsusega režiim	Võimas erirežiim	Eriti võimas režiim
Toitenupp			
Režiimi/ajastuse LED-tuled			
Ajanupud			
Ajavälkud	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Ainult 3 s
Aja muutmine	Vajutage aja nuppu ja vabastage see kiiresti, et liikuda läbi aja valikute.		
Režiimi muutmine	Hoidke ajanuppu 2 sekundit all ja laske siis lahti. Juhtmega VALO SUUR lülitub järgmisesse režiimi.		
Legend	Põlevad LED-tuled		Vilkuvad LED-tuled

## Kõvastamise kiirjuhend

Kõvenemise režiim	Võimsus * (mW)	Kiirgustihedus * (mW/cm <sup>2</sup> )	Kogu kestvus (sekundites)	Energia** (Džauli)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4]
Tugev võimsus Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5]
Xtra	2,260	2,100	3	6.8]

\*Nominaalne väljund 2 mm kaugusel objektiiv tipust komposiidi ülemise pinnani.

\*\*Tsükli koguenergia (džaulides) jaotises olevad väärtused ümardatakse ülespoole lähima kümnendikuni.

## Hoiatuste kiirjuhend.

Hoiatused	
Võtke seadme remontimiseks ühendust klientiteenindusega	Võtke seadme remontimiseks ühendust klientiteenindusega
<ul style="list-style-type: none"> <li>Heli puudub</li> <li>Vilkuvad, 2 sekundit</li> <li>Võimaldab seadmega töötada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 järjestikust piisku</li> <li>Keelab seadmega töötamise</li> </ul>

## 5. Hooldus

### Parandus

Kõvestusvalgusti üldine puhastamine

Pärast iga kasutamist niisutage marli või pehme lapp heakskiidetud pinnadesinfitseerimisvahendiga ning pühkige pind ja lääs. Volitamata puhastusvahendid võivad kõvendusvalgustit kahjustada.

### SOBIVAD PUHASTUSVAHENDID:

- 70% isopropüülalkohol
- 70% etanool

Valguskilbi üldpuhastus:

VALO Cordless valgusti valguskilpi võib puhastada mis tahes pinnadesinfitseerimisvahendiga. ÄRGE autoklaavige

Kasutaja teostatav hooldus

1) Kasutage kaitseümbrist, et vältida hambakomposiidi kleepumist läätse pinnale. Vajadusel kasutage kleepunud komposiidi ettevaatlikuks eemaldamiseks plastikust või roosteabast terasest hambaraviinstrumenti. Arge kasutage objektiivih kahjustavaid tööriistu

2) Valgusmõõturid on väga erinevad ja on mõeldud konkreetsete valgusjuhiotste ja läätse jaoks. Ultradent soovib alajärgitud regulaarselt kontrollida Standard võimsuse režiimi.

MÄRKUS: tegelik numbriline väljund on moonutatud tavaliste valgusmõõturite ja kõvendusvalgusti kohandatud LED-paketi ebatäpsuse tõttu.

Tootjapoolne remont

1) Remonti tohivad teha ainult volitatud teenindused. Ultradent pakub hoolduspersonalile dokumentatsiooni remonditööde tegemiseks.

### Garantii

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") garanteerib, et see toode peab 5 aasta jooksul alates ostukuupäevast, kui seda kasutatakse tootega kaasasolevate kasutusjuhendite kohaselt, (i) vastama kõigis olulistest aspektides spetsifikatsioonid, mis on toodud tootega kaasas olevas Ultradenti dokumentatsioonis; ja (ii) olema materjali- ja tootmisdefektideta.

Piiratud garantiid ei saa edasi üle kanda ja see kehtib ainult esialgsele ostjale ega laiene toote järgmistele omanikele. See piiratud garantii ei kata muid tarvikuid, nagu, kuid mitte ainult, akud, laadijad, adapterid või adaptiivsed läätse. See piiratud garantii katab kehtivuse, kui toode ebanõuetult või on kahjustatud hooletuse, kuritarvitamise, väärkasutuse, õnnetuse, muutumise, võltsimise, muutumise või kehtivate kasutusjuhiste mittejärgimise tõttu. See garantii ei hõlma ainult naiteks maha kukkunud ja kahjustatud toodet. Selle piiratud garantii alla kvalifitseerimiseks tuleb Ultradentile koos defektse tootega esitada ostutõend (nt müügikiitung või muu samane dokumentatsioon).

Defektne toode, mis vastab käesolevas dokumendis sätestatud garantiitingimustele, parandatakse või asendatakse Ultradenti äranägemisel. Ultradenti vastustus toote eest ei ületa ühelgi juhul ostja makstud ostuhinda. Ultradent ei vastuta mitte mingil juhul kaudsete, juhuslike, ettenägematute, ettenägematute, eriliste ega kaudsete kahjude eest, mis tulenevad selle toote kasutamisest või on sellega seotud.

## 7. Ladustamine ja kõrvaldamine

Kõvastamislambi ladustamine ja transpordimine.

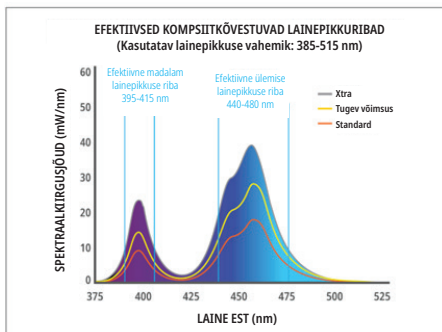
- Temperatuur: 10–40 °C (50–104 °F)
- Suhteline õhuniiskus: 10–95%
- Tooteskkonna õhurõhk: 500–1060 hPa

Elektrooniliste äärmete (st seadmete, laadijate, akude ja toiteallikate) utiliseerimisel järgige kohalike jäätmekäitluse ja taaskasutuse juhiseid.

## 8. Tehnilised kaalutused

Lisatarvikud

Üksus	CE teave
VALO valguskilp	



Atribuut	Teave/andmed		
Läätis	Läbimõõt 11,7 mm		
Laine-pikkuse vahemik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutatav lainepikkuse vahemik: 385-515 nm</li> <li>• Tipplainepikkused: 395-415 nm ja 440-480 nm</li> </ul>		
Valgus- intensiiv- suse tabel	Nimikiirgavuse võrdlustabel		
	Mõõte-instrument	‡ Gigaherts-spektrianalüsaator	
		Kiirga-vus	Kogu-võimsus
	Mõõdiku ava	15 mm	15 mm
	Standardse võimsusega režiim (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Võimas erirežiim (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Eriti võimas režiim (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Juhtmega VALO Suur kõvastamis- lamp	Nimiväärtused: IEC 60601-1 (ohutus), IEC 60601-1-2 (EMÜ)	Kaal: 8 untsi / 226 grammi (nõoriga) Pikkus: 9,26 tolli / 23,5 cm Laius: 0,79 tolli / 2 cm Juhtme pikkus: 1,8 meetrit / 6 jalga	
Toiteallikas	Väljund - 9 VDC, 2A voolutugevuse korral Sisend: 100-240 V (vahelduvvool) Ultradent P/N 5930 VALO toiteallikas universaalsete pistikutega	Nimiväärtused: IEC 60601-1 (ohutus) Juhtme pikkus: 6 jalga (1,8 meetrit) VALO Suur juhtmega toiteallikas on II klassi kuuluv pühivõrgust isoleeritud meditsiiniseadmete toiteallikas	
Töö-tingimused	Temperatuur: 10-32 °C (50-90 °F) Suhteline õhuniiskus: 10-95% Õhurõhk: 700-1060 hPa		
Töotsükleel	Kõvastamislamp on mõeldud lühiajaliseks kasutamiseks. Maksimaalselt lubatud keskkonnatemperatuuril (32 °C) seadet kasutades peab 1-minutilise töötsüklile järgnema, 30-minutine PUHKUS (jahtumisaeg).		


Kui alltoodud lahendused ei kõrvalda probleemi, võtke ühendust Ultradentiga telefonil 800 552 5512. Väljaspool Ameerika Ühendriike võtke ühendust Ultradenti või hambaravi-toodete edasimüüjaga.	
Probleem	Võimalikud lahendused
Lamp ei lülitu sisse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energiasäästurežiimi äratamiseks vajutage kellaaja/režiimi muutmise nuppu või toitenuppu.</li> <li>2. Kontrollige, kas mõlemad juhtmed on ühendatud tugevalt nii üksteisega kui ka pistikupessa.</li> <li>3. Kontrollige seinakontakti võimsust.</li> </ol>
Lamp ei jää soovitud ajaks põlema	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge režiimi- ja ajastamistulede põhjal, et sisestatud aeg oleks õige.</li> <li>2. Veenduge, et kõik juhtmeühendused oleksid korralikult kinnitatud.</li> <li>3. Tõmmake toitejuhe pistikust välja ja ühendage see uuesti vooluvõrku.</li> </ol>
Lamp ei kõvasta vaike piisavalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veenduge, et läätstel poleks kõvastunud vaigu-/komposiidijääke.</li> <li>2. Kontrollige sobivate oranžide UV-kaitseprillide abil, kas LED-tuled põlevad.</li> <li>3. Kontrollige võimsuse taset valgusmöödikuga. Valgusmöödiku kasutamise korral soovib Ultradent kontrollida kõvastamislampi standarde võimsusega režiimis.</li> </ol> <p>MARKUS: Tegelik arväärtus on tavaliste valgusmöödikute ja kõvastamislampi kohandatud LED-komplekti ebatäpse tõttu moonutatud. Valgusmöödikud on väga erinevad ja need luuakse konkreetsete lampide juhtotsakute ja läätsete järgi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kontrollige kõvastamisvaigu aegumiskuupäeva.</li> <li>5. Veenduge, et tootja soovitude järgimiseks rakendataks õiget tehnikat (liim/komposiit).</li> </ol>
Režiimi ega ajaintervalle ei saa muuta	Hoidke aja/režiimi nuppu ja toitenuppu korraga all, kuni järjestikused piiksud annavad märku, et kõvastamislamp on lukust avatud.

## 9. Mitmesugune teave

Juhised ja tootja deklaratsioon elektromagnetkiirguse kohta		
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab tagama toote kasutamiskeskkonna sobivuse. HOIATUS. Suurenenud elektromagnetilise emissiooni või vähenenud elektromagnetilise takistuse vältimiseks kasutage ainult lubatud tarvikuid, kaableid ja toiteallikaid.		
Kiirguskatse	Vastavus	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Raadiosageduskiirgused CISPR 11	1. rühm	Kõvastamislamp kasutab Globteki meditsiiniliseks kasutuseks mõeldud, klassi 9VDC liigitatud adapterit, töötab pingekõikumiskaitsega ja summutab piiratud ulatuses EMI-d, RF-i ja pingekõikumisi.  Kõvastamislamp kasutab elektri- ja elektromagnetenergiat üksnes seadmfunktsioonide tarbeks. Seetõttu on seadmet tuleva raadiosageduskiirguse tase väga madal ja ei põhjusta tõenäoliselt lähedalasuvate elektronikaseadmete töös häireid.  Kõvastamislamp sobib kasutamiseks kõigis hoonetes, ka elamud ja ruumid, mis on ühendatud otse avaliku madalpinge vooluvõrguga, millest varustatakse elamuid.
Raadiosageduskiirgus CISPR 11	B-klass	
Harmooniline kiirgus IEC 61000-3-2	A-klass	
Pingekõikumised/ väreuskiirgus vastavalt standardile IEC 61000-3-3	VASTAB	



Juhistele ja elektromagnetilise häirekindluse kohta esitatud tootjadeklaratsiooni andmetele			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab tagama toote kasutamisekskonna sobivuse.			
HÄIRE-KINDLUSE kaitse	Kaitsetase vastavalt standardile IEC 60601	Nõuetele vastavuse tase	Elektromagnetilise keskkonna juhised
Elektrostaatiline lahendus (ESD)  IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV õhk	±8 kV kontakt ±15 kV õhk	Füüsilise keskkonnale peavad kehtima järgmised piirangud. 1. IP-kood: IP20 2. Ärge kaske vedelikku. 3. Ärge kasutage kergtsüüa gaasi lähedal. Seade on mitte-APG ja mitte-AP. 4. Õhuniiskuse vahemik ladustamise korral: 10–95% 5. Temperatuurivahemik ladustamise korral: 10–40 °C
Vastuvõtlikkus kiiretele voolu muutustele IEC 61000-4-4	±2 kV toiteliinide puhul ±1 kV sisend-/väljundliinide puhul	±2 kV toiteliinide puhul Märkus 1: kõvastamislambil pole I/O-porti	Elektrivõrgu kvaliteet peab olema samaväärne tavapärase elamu-, äri-, haigla- või sõjaväehoonetes kasutatava elektrivõrguga
Liigpinge IEC 61000-4-5	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	
Pinge, pingelohud, lühised, toite-katkestused ja sisendtoite-liinide variatsioonid  IEC 61000-4-11	< 5% U (> 95% U lohk 0,5 tsükli korral)  40% U (60% U lohk 5 tsükli korral)  70% U (30% U lohk 25 tsükli korral)  < 5% U (> 95% U lohk 5 s korral)	< 5% U (> 95% U lohk 0,5 tsükli korral)  40% U (60% U lohk 5 tsükli korral)  70% U (30% U lohk 25 tsükli korral)  < 5% U (> 95% U lohk 5 s korral) 2. märkus. Isetaastumised	Elektrivõrgu kvaliteet peab olema samaväärne tavapärase elamu-, äri-, haigla- või sõjaväehoonetes kasutatava elektrivõrguga.  Meditsiinilise kvaliteediga Globtek 9VDC adapter, mis tarnitakse koos kõvenemisvalgustusega, töötab vooluvõrgus, mille pinge on vahemikus 100 VAC - 240 VAC ning talub väikeseid pingekõikumisi, elektromagnetilisi häireid ja ülepinget.  Kui kõvenemisvalgustuse kasutaja soovib teostada pidevaid toiminguid ilma vooluvõrku katkestamata või kui vooluvõrk riigi teatud piirkonnas on pingekõikumiste, voolukatkestuste või rohke müra tõttu ebastabiilne, on soovitatav, et kõvenemisvalgust tootaks katkematu vooluallika toel või et klient ostaks VALO juhtmeta seadme.
Võrgusagedus (50/60 Hz) magnetväli  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Võrgusageduse magnetväljad peaksid vastama , mis esinevad elumajades, poliikliinikes, ärihoonetes, haiglates või militaarkeskondades.
MÄRKUS: U on vahelduvvoolu võrgupinge enne katsetasetase rakendamist 1. märkus. Kõvastamislambil pole porte ega juurdepäsetavaid S/V-liine. 2. märkus. Kui võrgupinge langeb 95% võrra, siis kõvastamislamp ei tööta. Sellel puudub sisemine energia salvestusmehhanism. Kõvastamislamp lülitub välja. Võimsuse taseme taastamisel kõvastamislamp taaskäivitub ja naaseb samasse olekusse nagu enne energiakadu. Kõvastamislamp taastab endise oleku iseseisvalt.			

Juhised ja tootjateklaratsioon elektromagnetilise häirekindluse kohta erakorralise arstiabiga mitteseotud süsteemides			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab tagama toote kasutamiskeskkonna sobivuse.			
HÄIRE-KINDLUSE katse	Katse tase vastavalt standardile IEC 60601	Nõuetele vastavuse tase	Elektromagnetilise keskkonna juhised
Raadio-sageduse juhtivus	3 Vrms	3 Vrms	Kaasaskantavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sagedasmeid tuleb kasutada kõvastamislambl mis tahes osadest (k.a kaablist) vähemalt saatja sageduse kohta kehtiva võrrandi põhjal arvatud soovitatava vahemaal kaugusel. Soovitatav eralduskaugus $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz kuni 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz kuni 2,5 GHz P on saatja maksimaalne väljundvõimsuse nimiväärtus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele ja d on soovitatav vahemaa meetrites (m).  Kohapeal läbi viidud elektromagnetilise uuringu käigus tuvastatud fikseeritud kõrgsageduslike saatjate väljatugevus a peab iga sagedusvahemiku b korral olema väiksem kui ühilduvustase.  Häireid võib esineda järgmise sümboliga tähistatud seadme läheduses: 
IEC 61000-4-6	150 kHz kuni 80 MHz	150 kHz kuni 80 MHz	
Raadio-sageduskiirgus	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz kuni 2,5 GHz	80 MHz kuni 2,5 GHz	
1. MÄRKUS. 80 MHz ja 800 MHz korral rakendub kõrgem sagedusvahemik. 2. MÄRKUS. Need juhised ei pruugi kehtida kõigil juhtudel. Elektromagnetlainete hajumist mõjutavad hoonete, esemete ja inimeste absorptsiooni- ja peegeldusvõime. a. Statsiooniarsete raadiosaatjate, nagu raadiotelefonide (mobiilid/juhtmevabad) põhijaamad ja kaasaskantavad raadiosaatjad, amatöörradiojaamad, AM-, FM-raadio- ja telejaamad, väljatugevus pole teoreetiliselt võimalik täpselt prognoosida. Statsiooniarsete kõrgsageduslike saatjate elektromagnetilise keskkonna hindamiseks võiks kaaluda paigalduskoha elektromagnetilist uurimist. Kui mõeldud väljatugevus kohas, kus kõvastamislampli kasutatakse, ületab kohaldatud raadiosagedusliku vastavuse taset, tuleb normaalse töö kontrollimiseks jälgida kõvastamisvalgust. Kui seade töötab ebaharilikult, võib olla tarvis rakendada lisameetmeid, nagu kõvastamislampli asendi või asukoha muutmine. b. Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peab väljatugevus jääma alla 3 V/m.			

Juhendamis- ja tootjateklaratsioon kaasaskantavate ja mobiilsete raadioside seadmetele ning kõvenemisvalguse soovitatava vahakauguse kohta			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus raadiosageduskiirguse põhjustatud häired on kontrolli all. Kõvastamislampli kasutaja saab elektromagnetilisi häired ennetada, hoides kõvastamislampli kaasaskantavatest ja mobiilsetest raadiosageduslikest sagedasmetest (saatjatest) allpool soovitatud minimaalsel kaugusel vastavalt sagedasmetele maksimaalsele väljundvõimsusele.			
Saatja maksimaalse väljundvoolu nimiväärtus (P vattides)	Vahemaa vastavalt saatja sagedusele (meetrites)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz kuni 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 meetrit	0,035 meetrit	0,07 meetrit
0,1	0,37 meetrit	0,11 meetrit	0,22 meetrit
1	1,7 meetrit	0,35 meetrit	0,7 meetrit
10	3,7 meetrit	1,11 meetrit	2,22 meetrit
100	11,7 meetrit	3,5 meetrit	7,0 meetrit
Kõvastamislampli on katsetatud standardi IEC 60601-1-2:2014 kohaselt ja sellele on rakendatud kiirgusvälja tugevusega 10 V/m sagedusvahemikus 80 MHz kuni 2,5 GHz. Väärtus 3Vrms vastab eespool toodud valemities V1-le ja väärtus 10 W/m E1-le.			
Eespool nimetatuta maksimaalse väljundvõimsuse nimiväärtusega saatjate puhul saab soovitatavat vahemaa d meetrites (m) hinnata saatja sageduse kohta kehtivat võrrandit kasutades, kus P on saatja maksimaalse väljundvõimsuse nimiväärtus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele.			
1. MÄRKUS. 80 MHz ja 800 MHz korral rakendub kõrgema sagedusvahemiku vahemaa.			
2. MÄRKUS. Need juhised ei pruugi kehtida kõigil juhtudel. Elektromagnetlainete hajumist mõjutavad hoonete, esemete ja inimeste absorptsiooni- ja peegeldusvõime.			

## 1. Termékleírás

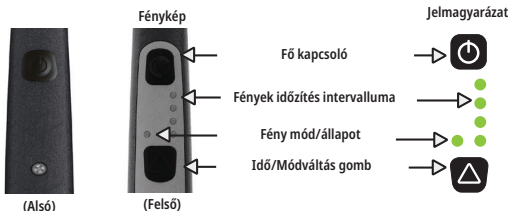
Szélessávú spektrumával a VALO Grand Corded térhálósító fényt úgy tervezték, hogy polimerizálja az összes fényre keményedő terméket a 385-ös hullámhossz-tartományban. ~515 nm ISO 10650 szerint.

A VALO Grand Corded térhálósító lámpa orvosi minőségű, nemzetközi tápegységgel rendelkezik, és 100 és 240 V közötti konnektorokhoz alkalmas. A kézdarabot úgy tervezték, hogy egy szabványos fogorvosi egység konzolban fektüdjön, vagy egyedileg rögzíthető a készülékhez tartozó konzollal.

Termék alkatrészei:

- 1 – NAGY VALO vezetékcs lámpák 7 méteres / 2,1 méteres kábellel
- 1– 9 voltos, orvosi minőségű, nemzetközi tápegység 6 láb / 1,8 méteres kábellel és univerzális csatlakozókkal
- 1 – VALO védőborított miniatúrcsomag
- 1 - VALO kézi fényfedő pajzs
- 1 – Kezelőlámpa felületi szerelésére szolgáló tartó dupla felületű ragasztószalaggal

Vezerlők áttekintése:



A gyártó nem vállal felelősséget semmilyen károkért, amelyek ennek a készüléknek a nem megfelelő használatából és / vagy az ezen útmutatóban nem szereplő célokból erednek. Minden leírt termék használata előtt gondosan olvassa el és értsé meg az utasításokat és a biztonsági adatlap információit.

## 2. Javallatok/Szándékolt cél

Fotokiváltó fogászati helyreállító anyagok és ragasztók kezelésére szolgáló fényforrás.

## 3. Figyelmeztetések és óvintézkedések

2. kockázati csoport
VIGYÁZAT: a termék UV-sugárzást bocsát ki. A kitettség a szem vagy a bőr irritációját okozhatja. Alkalmazzon megfelelő védelmet.
VIGYÁZAT: a termék optikai sugárzást bocsát ki, ami veszélyes lehet. Ne nézzen közvetlenül a működő lámpába. Károsíthatja a szemét.

- NE nézzen közvetlenül a polimerizációs lámpába. A betegeknek, a klinikusoknak és az asszisztenseknek mindig borostyán színű UV-szemvédőt kell viselniük, amikor a VALO-t használják.
- Az áramutés veszélyének elkerülése érdekében ezen a berendezésen nem szabad módosítani. Csak a mellékelt Ultradent VALO térhálósító lámpa tápegységét és csatlakozóadaptereit használja. Ha ezek az alkatrészek megsérültek, ne használja azokat, és hívja az Ultradent Ügyfélszolgálatot, hogy rendeljen cserét.
- A hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések ronthatják a teljesítményt, ha 30 cm-nél (12 hüvelyknél) közelebb használják őket.
- Csak engedélyezett tartozékokat, kábeleket és tápegységeket használjon a helytelen működés, a megnövekedett elektromágneses kibocsátás vagy az elektromágneses zavartörés csökkentése érdekében (lásd az Elektromágneses kibocsátások című részt).
- A termikus irritáció vagy sérülés kockázatának elkerülése érdekében kerülje az egymás melletti kikeményítési ciklusokat, és semmilyen módban ne tegye ki a szájjágyrészeit 10 másodpercnél hosszabb ideig a kezében. Ha hosszabb kikeményítési időre van szükség, használjon több kikeményítési ciklust pihenőidővel a ciklusok között, vagy használjon kettős térhálósító terméket a lágyszövetek felmelegedésének elkerülése érdekében.
- Legyen körültekintő olyan betegek kezelésekor, akik nemkívánatos fotobiológiai reakciókban vagy érzékenységekben szenvednek, akik kemoterápiás kezelésben részesülnek, vagy olyan betegeket, akiket fényérzékenyítő gyógyszerekkel kezelnek.
- Ez az egység érzékeny lehet erős mágneses vagy statikus elektromos mezőkre, amelyek megzavarhatják a programozást. Ha gyanítja, hogy ez megtörtént, húzza ki egy pillanatra az egységet, majd dugja vissza a konnektorba.
- NE törölje le a VALO térhálósító lámpát maró vagy súroló hatású tisztítószerekkel, autoklavban, és NE mérítse semmilyen ultrahangos furdóba, fertőtlenítőszerbe, tisztítóoldatba vagy folyadékba. A mellékelt feldolgozási utasítások be nem tartása működésképtelenné teheti az eszközt.
- A keresztzennyvezetés megelőzése és a fogászati kompozit anyag nem tapadajon hozzá a lencse és a pálcatest felületéhez, minden használathoz védőhüvelyt kell használni a VALO lámpán.
- A keresztzennyvezetés kockázatának megelőzése érdekében a védőhüvelyeket egy beteg használathoz
- A korrozív veszélyének csökkentése érdekében használjon után távolítsa el a védőhüvelyt
- Az alulköttött gyanták kockázatának csökkentése érdekében ne használjon polimerizációs lámpát, ha a lencse sérült

## 4. Lépésenkénti utasítások

### Előkészítés

- 1) Csatlakoztassa a 9 voltos tápkábelt a kézidarab kábeléhez.
- 2) Dugja be a tápkábelt bármely elektromos aljzatba (100-240 VAC). A kötőfény kézidarab bekapcsoláskor kétszer sípol, és az időzítő lámpák világítanak, jelezve, hogy a lámpa használatra kész.
- 3) Minden használat előtt helyezzen új védőhüvelyt a kötőfényre (a legjobb eredmény érdekében minimalísa csökkentse a lencse ráncait).
  - A kereszteszennyeződés elkerülése és a fogászati kompozit anyag ne tapadjon hozzá a lencse és a pálcatest felületéhez, minden használatkor Ultradent által jóváhagyott védőhüvelyt kell használni a VALO térfalásító lámpán. A védőhüvelyek egyetlen beteg számára készültek.

### Felhasználás

1. Mindegyik teljesítmény-üzemmod főgáztartó anyagok fénykezeléssel történő keményítésére használatos. A javasolt kezelési időket lásd a „Gyors üzemmod-útmutatóban”.  
**MEGJEGYZÉS:** A kezelőlámpa úgy van programozva, hogy ciklikusan a standard teljesítményűről a nagy teljesítményű plusz, majd az extra teljesítményű módra lépjen sorban. Ha például a standard teljesítményű módról az extra teljesítményű módra szeretne váltani, először a nagy teljesítményű plusz módra kell lépni, majd azután az extra teljesítményű módra.
2. A kezelőlámpa tárolja a legutóbb használt időzítési intervallumot és módot, és alapértelmezés szerint visszaállítja ezt a módot, ha megváltozik a mód vagy eltávolítják az elemeket.

### Működtetés

#### **KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Standard üzemmod**

IDŐZÍTÉSI INTERVALLUMOK: 5, 10, 15, 20 másodperc.

- A térfalásító lámpa alapértelmezés szerint ebbe az üzemmódba áll be, amikor ELEJ/TETT be van kapcsolva. Az Üzemmod/Állapotjelző lámpa zölden világít, és a négy zöld időzítési lámpa világít, jelezve a normál energiaellátási módot.
- Az időzítők megváltoztatásához nyomja meg gyorsan az IDő/mód gombot.
- Nyomja meg a bekapcsológombot a gyógyuláshoz. A kikeményedés leállításához az időintervallum letelte előtt nyomja meg ismét a bekapcsológombot.
- Megjegyzés: 20 mp biztosítja a legtöbb energiát bármely mód közül, az energiaértékeket lásd a Fényintenzitás szakaszban a Szpecifikációs információk táblázatban.

#### **KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Magas feszültségű Plus üzemmod**

IDŐZÍTÉSI INTERVALLUMOK: 1, 2, 3, 4 másodperc.

- Standard teljesítményű módban tartsa 2 másodpercig lenyomva az IDő/mód váltógombot, majd engedje el. A mód/állapot fény sárgán világít, és a négy zöld időzítési fény felgyullad és villog a nagy teljesítményű módot jelezve.
- Az időzítési intervallum megváltoztatásához nyomja meg gyorsan az IDő/mód gombot.
- Nyomja meg valamelyik bekapcsológombot a kezelés megkezdéséhez. Ha le szeretné állítani a kezelést az időzítési intervallum vége előtt, nyomja meg újra valamelyik bekapcsológombot.
- A standard teljesítményű módba való visszatéréshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az IDő/mód váltógombot, majd engedje el, ez átvált az extra teljesítményű módba. Tartsa újra 2 másodpercig lenyomva, majd engedje el. A mód/állapot fény zölden világít, és a négy zöld időzítési fény felgyullad a standard módot jelezve.

#### **KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Xtra üzemmod**

IDŐZÍTÉSI INTERVALLUM: Csak 3 másodperc (Megjegyzés: Az extra teljesítményű módnak van egy 2 másodperces biztonsági késleltetése minden kezelési ciklus végén, hogy korlátozza az felmelegedést egymást követő kezelések során. A késleltetés végén sípolás jelzi, hogy a készülék készen áll a további használatra.)

- Standard teljesítményű módból tartsa 2 másodpercig lenyomva az IDő/mód váltógombot, engedje el, tartsa újra 2 másodpercig lenyomva, és engedje el. A mód/állapot fény sárgán villog, és három zöld időzítési fény felgyullad és villog az extra teljesítményű módot jelezve.
- Nyomja meg a bekapcsológombot a kezelés megkezdéséhez. Ha le szeretné állítani a kezelést az időzítési intervallum vége előtt, nyomja meg újra a bekapcsológombot.
- A standard teljesítményű módba való visszatéréshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az IDő/mód váltógombot, majd engedje el. A mód/állapot fény zölden világít, és a zöld időzítési fények felgyulladnak a standard teljesítményű módot jelezve.

Alvó üzemmód: A hőkezelő lámpa 1 óra téttenség után ALVÁS üzemmódba kerül, amint azt az üzemmód / állapotjelző lámpa lassú villogása jelez. Bármely gomb megnyomásával felébresztheti a gyógyítási fényt, és automatikusan visszatér az utóljára használt beállításához.

### Tisztítás

1. Minden beteg után dobja a használt védőborítót a szemétkébe.
2. Lásd a Feldolgozás fejezetet.

### A tartóval kapcsolatos utasítások

1. A tartót sima, olajmentes felületre kell szerelni.
2. Tisztítsa meg a felületet alkoholos bedörzsoléssel.
3. Húzza le a tartó ragasztószalagját.
4. Helyezze úgy a tartót, hogy a kezelőlámpát felfelé emelve lehessen kivenni. Nyomja erősen a helyére.

## Gyors üzemmód útmutatója:

Üzemmód	Standard teljesítmény	Nagy teljesítmény plusz	Extra teljesítmény
Bekapcsológomb			
Mód/időzítés LED-ek			
Időzítési gombok			
Időzítési opciók	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	csak 3 s
Időzítés változtatásához	Nyomja meg és engedje el gyorsan az időzítési gombot, hogy pörgesse az időzítési opciókat.		
Mód változtatásához	Tartsa 2 másodpercig lenyomva az időzítési gombot, majd engedje el. A NAGY VALÓ lámpa a következő üzemmódra vált.		
Jelmagyarázat	Világító LED-ek		Villogó LED-ek

## Gyors kezelési útmutató:

Kikeményedési mód	Teljesítmény * (mW)	Besugárzás * (mW/cm <sup>2</sup> )	Teljes expozíciós idő (másodperc)	Energia** (Joule)
Alapértelmezett	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
High Power Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Xtra	2,260	2,100	3	6,8

\*Néveleges teljesítmény az objektív csúcsától a kompozit felső felületéig 2 mm távolságra.

\*\*A ciklusonkénti összenergia (joule) szakasz értékeit a legközelebbi tizedre kerekítjük.

## Gyors útmutató a figyelmeztetésekről:

figyelmeztetések	
Javításért forduljon az ügyfélszolgálathoz	Javításért forduljon az ügyfélszolgálathoz
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nincs hang</li> <li>2 másodpercig villog</li> <li>Engedi a működést</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Folyamatos 3 sípolás</li> <li>Leállítja a működést</li> </ul>

## 5. Karbantartás

### Javítás

A térfalóító fény általános tisztítása

Minden használat után nedvesítsen meg egy gézi vagy puha ruhát jóváhagyott felületfertőtlenítővel, majd törölje le a felületet és a lencsét. A nem jóváhagyott tisztítószerek károsíthatják a polimerizációs lámpát.

### JÓVÁHAGYOTT TISZTÍTÓSZEREK:

- 70%-os izopropil-alkohol
- 70% etanol

A fényvédő általános tisztítása:

Tisztítsa meg a VALO Cordless fényvédőt bármilyen felületfertőtlenítővel. NE autoklávvozon.

Felhasználó által végzett karbantartás

1) Használjon védőhüvelyt, hogy megakadályozza, hogy a fogászati kompozit hozzátapadjon a lencse felületéhez. Ha szükséges, használjon műanyag vagy rozsdamentes acél fogászati műszert a hozzátapadt kompozit óvatos eltávolításához. Ne használjon olyan eszközöket, amelyek károsítják a lencsét.

2) A fénymérők nagyban különböznek egymástól, és speciális fényvezető hegyekhez és lencsékhoz készültek. Az Ultradent azt javasolja, hogy rendszeresen ellenőrizze a kimenetet Standard Power módban. MEGJEGYZÉS: a valós numerikus kimenet torz lesz az általános fénymérők pontatlansága és az egyedi LED-csomag miatt a térfalóító lámpában.

Gyártói javítás

1) A javításokat csak felhatalmazott szerviszemélyzet végezheti. Az Ultradent a szerviz személyzet rendelkezésére bocsátja a javítások elvégzéséhez szükséges dokumentációt.

### Garancia

Az Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") garantálja, hogy ez a termék a vásárlás dátumától számított 5 évig, ha a termékhez mellékelte használati utasítás szerint működik, (i) minden lényeges vonatkozásban megfelel a az Ultradent termékhez mellékelte dokumentációjában meghatározott specifikációk; és (ii) anyag- és gyártási hibáktól mentesnek kell lennie.

Ez a korlátozott garancia nem ruházható át, és kizárólag az eredeti vásárlóra vonatkozik, és nem terjed ki a termék későbbi tulajdonosaira. Ez a korlátozott garancia nem terjed ki semmilyen más tartozékkalra, például, de nem kizárólagosan, akkumulátorokra, töltőkre, adapterekre vagy adaptív lencsékre. Ez a korlátozott garancia érvényét veszti, ha a termék meghibásodik vagy megsérül hanyagság, visszaélés, helytelen használat, baleset, módosítás, manipuláció, módosítás vagy a vonatkozó használati utasítás be nem tartása miatt. Csak példaképpen: a leírt és megsérült termékre ez a garancia nem vonatkozik. A korlátozott garancia érvényesítéséhez a vásárlást igazoló bizonylatot (pl. vásárlási elismervényt vagy hasonló dokumentumokat) a hibás termékkel együtt be kell nyújtani az Ultradentnek.

Az itt meghatározott garanciális feltételeknek megfelelő hibás terméket az Ultradent saját belátása szerint megjavítja vagy kicseréli. Az Ultradent termékért vállalt felelőssége semmilyen esetben sem haladja meg a vásárló által fizetett vételárát. Az Ultradent semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget a termék használatából eredő vagy azzal kapcsolatos közvetett, véletlen, előre látható, előre nem látható, különleges vagy következményes károkért.

## 7. Tárolás és ártalmatlanítás


Kezelőlámpa tárolása és szállítása:

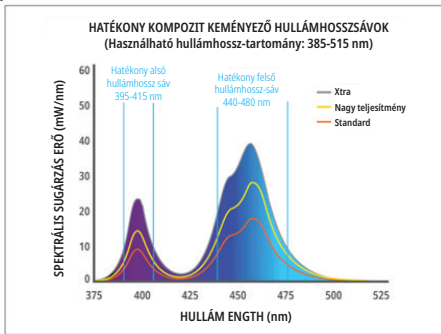
- Hőmérséklet: +10 °C - +40 °C
- Relatív páratartalom: 10% - 95%
- Környezeti nyomás: 500 - 1060 hPa

Az elektronikus hulladékok (azaz eszközök, töltők, akkumulátorok és tápegységek) ártalmatlanításakor kövesse a helyi hulladékkezelési és újrahasznosítási irányelveket.

## 8. Technikai megfontolások

Tartozékok

Cikk	CE adatok
VALO fénypajzs	



Jellemző	Információ/specifikáció		
Lencse	Átmérő 11,7 mm		
Hullámhossz-tartomány	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Használható hullámhossztartomány: 385-515 nm</li> <li>• Csúcs hullámhosszak: 395-415 nm és 440-480 nm</li> </ul>		
Fényintenzitás	Névelges sugárzáskibocsátási összehasonlító táblázat		
	Mérőműszer	‡ Gigahertz-es spektrumanalizátor	
		Kibocsátás	Összteljesítmény
	A mérő apertúrája	15 mm	15 mm
	Standard teljesítmény (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Nagy teljesítmény plusz (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Extra teljesítmény (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
	A sugárzási kilépés a műszer képességétől, a mérési módszertől és a fény elhelyezésétől függően változik. ‡ Gigahertz-Optik spektrumanalizátorral mérve a sugárzási kibocsátás megfelel az ISO 10650 szabványnak.		
NAGY VALO lámpa gyógyító fényrel	Osztályozások: IEC 60601-1 (biztonság), IEC 60601-1-2 (EMC)	Súly: 8 uncia / 226 gramm (zsinórral) Hossz: 23,5 cm 9,26 hüvelyk Szélesség: 0,79 hüvelyk / 2 cm Vezeték hossza: 6 láb/1,8 méter	
Tápegység	Kimenet - 9 VDC 2A-nál Bemenet - 100 - 240 V AC Ultradent P/N 5930 VALO tápegység egyetemes aljzattal	Osztályozások: IEC 60601-1 (biztonság) Vezeték hossza - 1,8 méter A VALO Grand egység egy II. osztályú orvosi ellátású tápegység, amely leválasztja a MAINS tápellátását	
Működési feltételek	Hőmérséklet: +10 - +32 °C Relatív páratartalom: 10% - 95% Környezeti nyomás: 700 - 1060 hPa		
Működési ciklus:	A kezelőlámpa rövid időtartamú működtetésre szolgál. A maximális környezeti hőmérsékleten (32 °C) 1 perc folyamatos bekapcsolás után 30 percre ki kell kapcsolni (lehűlési időtartam).		

Hibakeresés

Ha az alább javasolt megoldások nem oldják meg a problémát, kérjük, hívja az Ultradent-et a 800-552-5512-es telefonszámon. Az Egyesült Államokon kívül hívja az Ultradent forgalmazót vagy a fogászati kereskedőt.

Probléma	Lehetséges megoldások
----------	-----------------------

A lámpa nem gyullad fel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az energiatakarékos módból való ébredéshez nyomja meg az Idő/Mód váltógombot vagy a fő kapcsolót.</li> <li>2. Bizonyosodjon meg a vezetékek egymáshoz és az aljzathoz történő szoros csatlakozásáról.</li> <li>3. Ellenőrizze a fali konnektor tápfeszültségét.</li> </ol>
A lámpa nem marad felgyújtva a kívánt ideig	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a mód és időztési fényeket, hogy helyes időt adott-e meg.</li> <li>2. Bizonyosodjon meg a kábelcsatlakozások megfelelő és teljes illesztéséről.</li> <li>3. Húzza ki és dugja vissza a tápkábel az elektromos csatlakozóba.</li> </ol>
A lámpa nem kezeli megfelelően a gyantákat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a lenscét, nem maradt-e rajta megkeményedett gyanta/kompozit.</li> <li>2. Megfelelő borostánsárga UV-védőszemüveg használatával ellenőrizze, hogy a LED-fények működnek-e.</li> <li>3. Ellenőrizze a teljesítményszintet fénymérővel. Ha fénymérőt használ, az Ultradent azt javasolja, hogy a kezelőlámpát standard teljesítményű módban ellenőrizze.</li> </ol> <p>MEGJEJYZÉS: A valódi numerikus kijelést torzíthatja a közönséges fénymérők pontatlansága és a kezelőlámpa által használt egyedi LED-csomag. A fénymérők nagyban különböznek egymástól, és speciális fényvezető csúcsokhoz és lencsékhez vannak tervezve.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Ellenőrizze a gyógy gyanta szavatosságai idejét.</li> <li>5. Győződjön meg arról, hogy a gyártó ajánlásai szerint követi a megfelelő technikát (ragasztó / kompozit).</li> </ol>
Nem lehet változtatni a módot vagy az időintervallumot	Tartsa lenyomva mind az idő/mód, mind a bekapcsológombot, amíg egy sor szipolás jelzi, hogy a kezelőlámpa zárolása fel van oldva.

## 9. Vegyes információk


Írányelvek és gyártói nyilatkozat - Elektromágneses kibocsátás		
<p>A kezelőlámpát a lent meghatározott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A bevőknek vagy a felhasználónak kell biztosítania az ilyen környezetben történő használatot.</p> <p>FIGYELMEZTETÉS: Kizárólag engedélyezett tartozékokat, kábeleket és tápegységeket használjon a nem megfelelő működés, a megnövekedett elektromágneses sugárzás vagy a csökkent elektromágneses immunitás elkerülése érdekében.</p>		
Kibocsátási teszt	Megfelelőség	Elektromágneses környezet - irányelvek
Rádiófrekvenciás kibocsátás CISPR 11	1. csoport	A hőkezelő fény Globtek orvosi minőségű 9 VDC adaptert használ, barnulás elleni védelemmel működik, korlátozott EMI, RF és túlfeszültség-elynomást biztosít.
Rádiófrekvenciás kibocsátás CISPR 11	B osztályú	A kezelőlámpa csak a belső funkcióihoz használ elektromos és elektromágneses energiát. Ezért a rádiófrekvenciás kibocsátás nagyon alacsony, és valószínűleg nem okoz interferenciát a közeli elektronikus berendezésekben.
Harmonikus kibocsátás IEC 61000-3-2	A osztály	A kezelőlámpa minden létesítményben való használatra alkalmas, ideértve a hazai létesítményeket és azokat, amelyek közvetlenül a háztartási használatra szánt épületeket ellátó kifizetésű hálózatok csatlakoznak.
Feszültségingadozások/villogás IEC 61000-3-3	MEGFELEL	



Irányelvek és gyártói nyilatkozat - Elektromágneses immunitás			
A kezelőlámpát a lent meghatározott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A vevőnek vagy a felhasználónak kell biztosítania az ilyen környezetben történő használatot.			
IMMUNITÁSI teszt	IEC 60601 teszteleési szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet - irányelvek
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV érintkezéssel ± 15 kV levegőn keresztül	± 8 kV érintkezéssel ± 15 kV levegőn keresztül	A fizikai környezetet a következőkre kell korlátozni: 1. IP kód: IP20 2. Ne mártsa folyadékba. 3. Ne használja gyúlékony gáz közelében. Az egység nem APG és nem AP. 4. Tárolási páratartalom-tartomány: 10% - 95% 5. Tárolási hőmérséklet-tartomány: 10 - 40 °C
Gyors villamos transziens/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV a tápegység vezetékeire ± 1 kV a bemeneti/ kimeneti vezetékekre	± 2 kV a tápegység vezetékeire 1. megjegyzés: a hőkezelő lámpa nem rendelkezik I/O csatlakozóval	A hálózati energiamínőségnek tipikus lakossági, kereskedelmi, kórházi vagy katonai környezetnek kell lennie
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	± 1 kV vezetékek között ± 2 kV vezeték és föld között	± 1 kV vezetékek között ± 2 kV vezeték és föld között	
Feszültség, esések, rövidzárlatok, megszakítások és változások a tápegység bemeneti vezetékein  IEC 61000-4-11	< 5% U (> 95% U esés 0,5 cikluson át)  40% U (60% U esés 5 cikluson át)  70% U (30% U esés 25 cikluson át)  < 5% U (> 95% U esés 5 másodpercen át)	< 5% U (> 95% U esés 0,5 cikluson át)  40% U (60% U esés 5 cikluson át)  70% U (30% U esés 25 cikluson át)  < 5% U (> 95% U esés 5 másodpercen át) 2. megjegyzés: önállóan helyreáll	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, hospital, or military environment.  The Globtek 9VDC medical grade adaptor that is supplied with the curing light operates from mains ranging from 100VAC – 240VAC and is capable of limited brown out, EMI, and surge protection.  If the curing light user requires continued operations without mains interruption, or the mains in any particular region of a country are considered bad due to continuous brown-out, black-out, or excessively noisy power conditions, it is recommended that the curing light be powered from an uninterruptible power supply or the customer purchase a VALO Cordless unit.
Tápellátási frekvencia (50/60 Hz) mágneses mezője  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	A tápellátási frekvencia mágneses mezőjének a tipikus lakó-, otthoni, egészségügyi, kereskedelmi, kórházi vagy katonai környezet tipikus helyére jellemző szinten kell lennie.
MEGJEGYZÉS: U az a.c. hálózati feszültség a teszt szint alkalmazása előtt i) 1. A kezelőlámpa nem rendelkezik portál vagy hozzáférhető I/O vonalakkal. 2. megjegyzés: Ha a hálózati feszültség 95% -kal esik, akkor a hőkezelő lámpa nem működik. Nincs belső energiatároló mechanizmusa. A hőkezelő lámpa kialszik. Ha az energiaszint visszaállítja, a hőkezelő lámpa újraindul, és ugyanabba az állapotba tér vissza, mielőtt áramkimaradást okozna. A hőkezelő fény önmagában helyreáll.			

**Írányelvek és gyártói nyilatkozatok - Elektromágneses immunitás - Nem életfenntartó rendszerek**

A kezelőlámpát a lent meghatározott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A bevőknek vagy a felhasználóknak kell biztosítani az ilyen környezetben történő használatot.

IMMUNITÁSI teszt	IEC 60601 tesztelési szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet - irányelvek
Vezetési rádió-frekvencia	3 Vrms	3 Vrms	<p>A hordozható és mobil rádiófrekvencias kommunikációs berendezéseket nem szabad közelebb használni a kezelőlámpa bármely részéhez, ideértve a kábeleket is, mint a sugárzó eszköz frekvenciájára vonatkozó egyetlen alapján kiszámított javasolt elkülönítési távolság.</p> <p>Ajánlott távolság</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} - 2,5 \text{ GHz}$ <p>P a sugárzó eszköz maximális leaddott teljesítménye Watt (W) mértékegységben a gyártó adatai alapján, és d a javasolt elkülönítési távolság méterben.</p> <p>Az elektromágneses helyszíni felmérése által meghatározott rögzített rádiófrekvencias sugárzó eszközök téreiréjének kisebbnek kell lennie, mint az egyes frekvenciatartományokb megfelelelőségi szintje.</p> <p>Az alábbi szimbólummal ellátott berendezések közelében interferencia léphet fel: </p>
IEC 61000-4-6	150 kHz - 80 MHz	150 kHz - 80 MHz	
Sugárzott rádió-frekvencia	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz - 2,5 GHz	80 MHz - 2,5 GHz	

- MEGEGYZÉS: a 80 MHz és 800 MHz frekvencia esetén a nagyobb frekvenciatartomány érvényes.
  - MEGEGYZÉS: ezek az irányelvek nem érvényesek minden helyzetre. Az elektromágneses hullámok terjedésére hatással van az épületek, tárgyak és emberek által elnyelődés és visszaverődés.
- a A rögzített sugárzó eszközök - például (mobil/vezeték nélküli) rádiótelefonok és földi mobil rádiók bázisállomásai, szárfázisú rádiók, amatőr rádiók, AM és FM rádiók, valamint televíziós műsorszórók - téreiréjét elméletben nem lehet pontosan megjósolni. Az elektromágneses környezet fix rádiófrekvencias adókb közelében való értékeléséhez ajánlatos egy téreirésségi felmérést végezteni. Ha a mért téreiré azon a helyen, ahol a keményítő lámpát használják, meghaladja a fenti alkalmazandó RF-megfelelőségi szintet, a normál működés ellenőrzése érdekében a keményítőfényt be kell tartani. Ha rendellenes működést tapasztalnak, további intézkedésekre lehet szükség, például a kezelőlámpa átirányítására vagy áthelyezésére.
- b A 150 kHz - 80 MHz frekvenciatartományon túl a téreirének kisebbnek kell lennie, mint 3 V/m.

**Útmutató és gyártási nyilatkozatok a hordozható és mobil rádiófrekvencias kommunikációs eszközök és a kikeményítési fény közötti ajánlott távolságoktól**

A kezelőlámpát javasolt olyan elektromágneses környezetben használni, ahol a rádiófrekvencias sugárzást zavarokat kontrollálják. A kezelőlámpa használója segíthet megelőzni az elektromágneses interferenciát, ha a hordozható és mobil rádiófrekvencias kommunikációs berendezések és a kezelőlámpa között betartja a lent feltüntetett távolságokat, figyelembe véve a kommunikációs berendezés maximális leaddott teljesítményét.

Névleges maximális leaddott teljesítmény sugárzó eszköz (P, Watt)	Elkülönítési távolság a sugárzó eszköz frekvenciája alapján (méter)		
	150 kHz - 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 méter	0,035 méter	0,07 méter
0,1	0,37 méter	0,11 méter	0,22 méter
1	1,7 méter	0,35 méter	0,7 méter
10	3,7 méter	1,11 méter	2,22 méter
100	11,7 méter	3,5 méter	7,0 méter

A kezelőlámpát az IEC 60601-1-2:2014-nek megfelelően tesztelték, és a sugárzott téreiré 10 V/m-nél kisebb értékkel megfelel 80 MHz és 2,5 GHz között. A fenti képletekben a 3 Vrms érték felel meg a V1-nek és a 10 V/m érték felel meg az E1-nek.

Azoknál a sugárzóknál, amelyekhez nem adták meg a lent látható maximális leaddott teljesítményt, a javasolt d elkülönítési távolság méterben (m) a sugárzó frekvenciáját alkalmazó képlet alapján határozható meg, ahol a P a sugárzó eszköz maximális leaddott teljesítménye Watt (W) mértékegységben a gyártó adatai alapján.

- MEGEGYZÉS: a 80 MHz és 800 MHz frekvencia esetén a nagyobb frekvenciatartomány elkülönítési távolsága érvényes.
- MEGEGYZÉS: ezek az irányelvek nem érvényesek minden helyzetre. Az elektromágneses hullámok terjedésére hatással van az épületek, tárgyak és emberek általi elnyelődés és visszaverődés.

### 1. Produkta apraksts

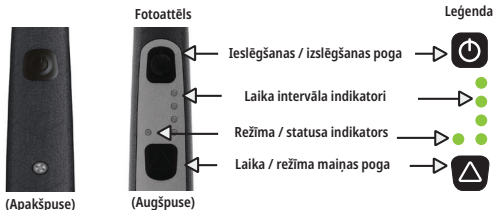
Ar platļošanas spektru VALO Grand Corded cietināšanas lampiņa ir paredzēta visu ar lampu cietināmo produktu polimerizācijai viļņu garuma diapazonā no 385- līdz 515 nm atbilstoši ISO 10650.

VALO Grand Corded cietināšanas lampiņa ir medicīniskās kvalitātes starptautiskās barošanas avots, un tā ir piemērota strāvas kontaktligzdām no 100 līdz 240 voltiem. Rokturis ir paredzēts standarta zobārstniecības ierīces kronšteinā, vai arī to var uzstādīt pēc pasūtījuma, izmantojot komplektā iekļauto kronšteinu.

Produkta komponenti:

- 1 – Lielais VALO ar vadu ir apstrādes lampiņas avots ar 7 pēdu / 2,1 metru garu kabeli
- 1 – 9 veltu, medicīniskās pakāpes, starptautiskās kategorijas barošanas avots ar 6 pēdu / 1,8 metru vadu un universālo kontaktakadžu
- 1 – VALO barjeras uzmašas pāraugs
- 1 – VALO rokas gaismas vairogs

Kontroles pārskaits:



Ražotājs neuzņemas atbildību par zaudējumiem, kas radušies, šo ierīci lietojot nepareizi un/vai lietojot citiem mērķiem, izņemot tos, uz kuriem attiecas šie norādījumi. Atteiciā uz visiem aprakstītajiem produktiem pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet un saprotiet visas instrukcijas un drošības datu lapas informāciju.

### 2. Lietošanas indikācijas / nolūks

Apgaismojuma avots fotoaktīviem zobu atjaunojošiem materiāliem un limvielām.

### 3. Brīdinājumi un piesardzības pasākumi

Riska grupa 2
<p>UZMANĪBU UV starojums no šī produkta. Iedarbības rezultātā var rasties acu vai ādas kairinājums. Izmantojiet atbilstošu aizsargu.</p> <p>UZMANĪBU! Iespējams, ka šī produkta radītais bistamais optiskais starojums. Neskatieties uz darbojošos lampiņu. Var kaitēt acim.</p>

- NESKATĪTIES tieši uz gaismas izvadi. Lietojot VALO, pacientam, klīnicistam un asistentam vienmēr jāvalkā dzintara krāsas UV acu aizsargus.
- Lai novērstu elektriskās strāvas trieciena risku, šī aprīkojuma modifikācijas nav atļautas. Izmantojiet tikai komplektācijā iekļauto Ultradent VALO cietināšanas lampas barošanas avotu un spraudņa adapterus. Ja šie komponenti ir bojāti, nelietojiet tos un sazinieties ar Ultradent klientu apkalpošanas dienestu, lai pasūtītu nomaināmus.
- Pārnesājamo RF sakaru iekārtu veikspēja var pasliktināties, ja to izmanto tuvāk par 30 cm (12 collām).
- Izmantojiet tikai autorizētus piederumus, kabelus un barošanas avotus, lai novērstu nepareizu darbību, palielinātu elektromagnētisko emisiju vai samazinātu elektromagnētisko imunitāti (skatiet sadaļu "Elektromagnētiskā emisija").
- Lai novērstu termiska kairinājuma vai ievainojumu risku, izvairieties no cietināšanas cikliem un nepakļaujiet mutes mīksto audus tiešā tuvumā ilgāk par 10 sekundēm jebkurā režīmā. Ja nepieciešams ilgāks cietināšanas laiks, izmantojiet vairākus cietināšanas ciklus ar atpūtas periodiem starp cikliem vai izmantojiet divkārtas cietināšanas līdzekli, lai izvairītos no mīksto audu silīdšanas.
- Esiet piesardzīgi, ārstējot pacientus, kuri cieš no nevēlamām fotobioloģiskām reakcijām vai jutīguma, pacientus, kuriem tiek veikta ķīmijterapija, vai pacientus, kuri tiek ārstēti ar fotosensibilizējošiem medikamentiem.
- Šī iekārta var būt jutīga pret spēcīgiem magnētiskiem vai statiskiem elektriskiem laukiem, kas var traucēt programmēšanu. Ja jums ir aizdomas, ka tas ir noticis, uz brīdi atvienojiet ierīci un pēc tam atkal pievienojiet to kontaktligzdai.
- Nenoslaukiet VALO cietināšanas lampu ar kodīgiem vai abrazīviem tīrīšanas līdzekļiem, neaotklāvējiet vai neiegremdējiet jebkāda veida ultraskaņas vannā, dezinfekcijas līdzekļos, tīrīšanas šķīdumā vai šķidrumā. Iekļauto apstrādes instrukciju neievērošana var padarīt ierīci nedarbojošu.
- Lai novērstu savstarpēju piesārņojumu un novērstu zobu kompozītmateriālu pieplīšanu lēcas un zilās korpusa virsmai, katru reizi VALO lampai ir jāizmanto barjeras uzmaša.
- Lai samazinātu savstarpējas infekcijas risku, barjeras uzmašas ir paredzētas vienam pacientam
- Lai samazinātu korozijas risku, pēc lietošanas noņemiet barjeras uzmašu
- Lai samazinātu nepietiekami sacietējušu sveķu risku, neizmantojiet cietināšanas lampu, ja lēca ir bojāta

## 4. Pakāpeniski norādījumi

### Sagatavošana

- 1) Pievienojiet 9 voltu strāvas vadu rokas instrumenta vadam.
- 2) Pievienojiet strāvas vadu jebkurai elektrības kontaktligzdai (100-240 VAC). Ieslēdzot, cietināšanas lampas rokturis iepiektīsies divas reizes, un iedegsies laika indikatori, norādot, ka lampa ir gatava lietošanai.
- 3) Pirms katras lietošanas reizes uzvelciet jaunu barjeras uznavu virs cietināšanas lampas (līdz minimumam samaziniet lēcas krokas, lai iegūtu labākos rezultātus).
  - Lai novērstu savstarpēju piesārņojumu un novērstu zobu kompozītmateriāla pieplūšanu lēcas un zīdņa korpusa virsmai, katru reizi VALO cietināšanas lampai ir jāizmanto Ultradent apstiprināta barjeras uznavā. Barjeras uznavas ir paredzētas lietošanai vienam pacientam.

### Izmantot

1. Katru jaudas režīmu izmanto zobārstniecības materiālu apstrādei ar gaismas ierosinātajiem. Ieteicamās sacietēšanas reizes skatiet Ātrā režīma vadlīnijās.  
**PIEZĪME:** Apstrādes lampai ir ieprogramēta, lai secīgi pārietu no standarta strāvas uz lieljaudas papildu un uz papildu jaudas režīmu. Piemēram, lai pārslēgtos no standarta strāvas režīma uz Papildu jaudas režīmu, ir jāpārvietojas High-Power Plus režīmā un pēc tam uz papildu jaudas režīmu.
2. Apstrādes lampiņa saglabā pēdējo izmantoto laika intervālu un režīmu, un tas pēc noklusējuma atgriezies, kad tiek mainīti režīmi vai ja baterijas ir izņēmas.

### Darbība

#### **APSTRĀDES REŽĪMS: Standarta enerģijas režīms**

LAIKA INTERVĀLI: 5, 10, 15, 20 sekundes.

- Cietināšanas lampa pēc noklusējuma darbojas šajā režīmā, kad tā ir SĀKOTNĒJI ieslēgta. Režīma/Statusa indikators būs zaļš, un četri zaļie Laika indikatori ir izgaismoti, norādot uz Standard Power režīmu.
- Lai mainītu laika intervālus, ātri nospiediet Laika/Režīma pogu.
- Nospiediet barošanas pogu cietināšanai. Lai pārtrauktu cietināšanu pirms laika intervāla beigām, vēlreiz nospiediet barošanas pogu.
- Piezīme: 20 s nodrošinās vislielāko enerģiju no jebkura režīma, enerģijas vērtības skatiet Specifikāciju informācijas tabulas sadaļā Lampas intensitāte.

#### **APSTRĀDES REŽĪMS: Lieljaudas plus režīms**

LAIKA INTERVĀLI: 1, 2, 3, 4 sekundes.

- Standarta strāvas režīmā nospiediet un turiet laika / režīma maiņas pogu 2 sekundes un atlaidiet. Režīms / statusa indikators būs oranžs, un četri zaļie laika indikatori izgaismosies un mirgo, norādot High Power režīmu.
- Lai mainītu laika intervālus, ātri nospiediet laika / režīma pogu.
- Lai ārstētu, nospiediet pogu Power Power. Lai pārtrauktu sacietēšanu pirms laika intervāla pabeigšanas, vēlreiz nospiediet jebkuru strāvas padeves pogu.
- Lai atgrieztos pie standarta strāvas režīma, nospiediet un turiet laika / režīma maiņas pogu 2 sekundes un atlaidiet, un tas būs cīlis uz papildu jaudas režīmu. Nospiediet un turiet vēl 2 sekundes un atlaidiet. Režīms / stāvokļa indikators būs zaļš un četri zaļie laika indikatori izgaismosies, norādot standarta režīmu.

#### **APSTRĀDES REŽĪMS: Xtra barošanas režīms**

LAIKA INTERVĀLS: Tikai 3 sekundes (Piezīme: papildu jaudas režīmā katras sacietēšanas cikla beigās ir 2 sekunžu drošības aizkave, lai ierobežotu sildīšanu secīgās sacietēšanas laikā.

Aizkavēšanās beigās skaņas signāls norāda, ka ierīce ir gatava lietošanai tālāk).

- Standarta strāvas režīmā nospiediet laika / režīma maiņas pogu 2 sekundes, atlaidiet, nospiediet un turiet vēl 2 sekundes un atlaidiet. Režīms / statusa indikators būs oranžs un mirgos, un trīs no zaļajiem laika indikatoriem iedegsies un mirgos, norādot papildu jaudas režīmu.
- Lai apstrādātu, nospiediet pogu Power (ieslēgšana). Lai pārtrauktu apstrādi pirms laika intervāla pabeigšanas, vēlreiz nospiediet ieslēgšanas pogu.
- Lai atgrieztos standarta strāvas režīmā, nospiediet un 2 sekundes turiet nospiestu laika / režīma pogu un atlaidiet. Režīms / statusa indikators būs zaļš un iedegsies zaļš laika indikators, norādot parasto režīmu.

Miega režīms: Pēc 1 stundas bezdarbības apstrādes lampiņa pārslēgsies MIEGA režīmā, par ko norādīs lēna režīma/statusa indikatora mirgošana. Nospiežot jebkuru pogu, apstrādes lampiņa atdosies un automātiski atgriezīsies pie pēdējā izmantotā iestatījuma.

### Tīrīšana

1. Pēc katra pacienta izmetiet izmantotās barjeras uznavas pie standarta atkritumiem.
2. Skatiet sadaļu Apstrāde.

### Norādījumi par montāžas kronšteinu

1. Kronšteins jāuzstāda uz līdzenas, neelļainas virsmas.
2. Notīriet virsmu ar tehnisko spirtu
3. Nogrieziet pamatnes līmlenti.
4. Novietojiet kronšteinu tā, lai noņemšanas brīdī apstrādes lampiņa paceltos uz augšu. Novietojiet stingri vietā.

### Ātrā režīma vadlīnijas:

Režīms	Standarta jauda				Augsta jauda plus				Xtra jauda
Ieslēgšanas / izslēgšanas poga									
Režīms / laika indikatori									
Laika pogas									
Laika iespējas	5s	10s	15s	20s	1s	2s	3s	4s	Tikai 3s
Kā mainīt laiku	Nospiediet un atlaidiet laika pogu, lai ātri pārvietotos pa laika iespējām..								
Režīmu maiņa	Nospiediet un turiet laika taustiņu 2 sekundes un atlaidiet. LIELAIS VALO ar vadu pāries uz nākamo režīmu.								
Leģenda	Nepārtraukti deg LED indikatori				Mirgo LED indikatori				

### Ātrās apstrādes vadlīnijas:

Cietināšanas režīms	Jauda * (mW)	Izstarojums * (mW/cm <sup>2</sup> )	Kopējais eksponācijas laiks (sekundēs)	Enerģija** (Džouli)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4]
High Power Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5]
Xtra	2,260	2,100	3	6.8]

\*Nominālā jauda 2 mm attālumā no objektīva gala līdz kompozīta augšējai virsmai.

\*\*Vērtības kopējās enerģijas ciklā (džouli) sadalā ir noapaļotas līdz tuvākajai desmitdaļai

### Ātrās bridināšanas rokasgrāmata:

Bridinājumi	
Lai pieteiktu remontu, zvaniet uz klientu apkalpošanas dienestu	Lai pieteiktu remontu, zvaniet uz klientu apkalpošanas dienestu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nav skaņas</li> <li>• Mirgo, 2 sekundes</li> <li>• Ļauj darboties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepārtraukti 3 pikstienu</li> <li>• Atzīdied operācijas</li> </ul>

## 5. Uzturēšana

### Remonts

Cietināšanas lampas vispārējā tīrīšana

Pēc katras lietošanas reizes samitriniet marli vai mīkstu drāniņu ar apstiprinātu dezinfekcijas līdzekli un noslaukiet virsmu un lēcu. Neatļauti tīrīšanas līdzekļi var sabojāt cietināšanas lampu.

PIENEMAMIE TĪRĪŠANAS LĪDZEKĻI:

- 70% izopropilspirts
- 70% etanols

Gaismas vairoga vispārējā tīrīšana:

Notīriet VALO Cordless gaismas vairogu, izmantojot jebkuru virsmas dezinfekcijas līdzekli. NEautoklāvējiet.

Lietotāja ievilkta apkope

1) Izmantojiet barjeras uzmaņu, lai novērstu zobu kompozītmateriālu pielipšanu lēcas virsmai. Ja nepieciešams, izmantojiet plastmasas vai nerūšējošā tērauda zobārstniecības instrumentu, lai uzmanīgi noņemtu visus pielipušos kompozītmateriālus. Neizmantojiet instrumentus, kas sabojās lēcu.

2) Gaismas mērtāji ir ļoti atšķirīgi un ir paredzēti īpašiem gaismas vadu uzgaļiem un lēcām. Ultralend īsaka regulāri pārbaudiet izvadi Standard Power režīmā. PIEZĪME: patiesi skaitļu izvade būs sagrozīta parasto gaismas mērtāju neprecizitātes un pielāgotā LED komplekta cietināšanas lampā dēļ.

Ražotāja remonts

1) Remontu drīkst veikt tikai pilnvarots servisa personāls. Ultralend nodrošina apkalpojošo personālu ar dokumentāciju remontdarbu veikšanai.

Garantija

Ultralend Products, Inc. ("Ultralend") garantē, ka šis produkts 5 gadus no iegādes datuma, ja tas tiek izmantots saskaņā ar produkta komplektācijā iekļautajām lietošanas instrukcijām, (i) visos būtiskajos aspektos atbilst specifikācijām, kas noteiktas produktam pievienotajā Ultralend dokumentācijā; un (ii) jābūt bez materiāla un ražošanas defektiem.

Šī ierobežotā garantija nav nododama tālāk un attiecas tikai uz sākotnējo pircēju un neattiecas uz turpmākajiem produkta īpašniekiem. Šī ierobežotā garantija neattiecas uz citiem piederumu komponentiem, piemēram, bet ne tikai, akumulatoriem, lādētājiem, adapteriem vai adaptīvajām lēcām. Šī ierobežotā garantija tiek anulēta, ja izstrādājums nedarbojas vai ir bojāts nolaidības, launprātīgas izmantošanas, nepareizas lietošanas, negadījuma, modifikācijas, iekaušanas, pārveidošanas vai piemērojamo lietošanas instrukciju neievērošanas dēļ. Piemēram, šī garantija neattiecas uz izstrādājumu, kas ir nomests un bojāts. Lai pretendētu uz šo ierobežoto garantiju, uzņēmumam Ultralend kopā ar bojāto produktu ir jāiesniedz pirkuma apliecinājums (piemēram, pārdošanas čeks vai saistība ar to).

Bojāts produkts, kas atbilst šeit izklāstītajiem garantijas nosacījumiem, pēc Ultralend ieskatiem tiks salabots vai nomainīts. Ultralend atbildība par produktu nekādā gadījumā nepārsniedz pirkuma cenu, ko samaksājis pircējs. Ultralend nekādā gadījumā nav atbildīgs par jebkādiem netiešiem, nejausiem, neparedzētiem, neparedzētiem, īpašiem vai izrietošiem bojājumiem, kas radušies no šī produkta lietošanas vai saistība ar to.

## 7. Uzglabāšana un atbrīvošanās


Apstrādes lampas uzglabāšana un transportēšana:

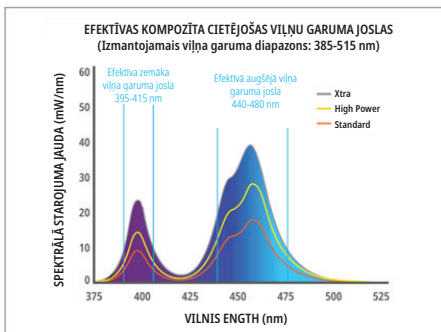
- Temperatūra: no + 10 ° C līdz + 40 ° C (+ 50 ° F līdz + 104 ° F)
- Relatīvais mitrums: 10% līdz 95%
- Apkārtais spiediens: 500 hPa līdz 1060 hPa

Izmetot elektroniskos atkritumus (t.i., ierīces, lādētājus, akumulatorus un barošanas blokus), ievērojiet vietējās atkritumu un otrreizējās pārstrādes vadlīnijas.

## 8. Tehniskie apsvērumi

Piederumi

Vienums	CE informācija
VALO gaismas vairogs	



Atribūts	Informācija / specifikācija		
Objektīvs	Diametrs 11,7 mm		
Viļņu garuma diapazons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izmantojamā viļņa garuma diapazons: 385 - 515 nm</li> <li>• Maksimālais viļņa garums: 395 - 415 nm un 440 - 480 nm</li> </ul>		
Gaismas intensitātes tabula	Nominālā starojuma izejas salīdzinājuma diagramma		
	Mērīšanas instruments	‡ gigahercu spektra analizators	
		Izstarojums	Kopējā jauda
	Mērierīces atvērums	15 mm	15 mm
	Standarta jauda (± 10%)	900 mW / cm <sup>2</sup>	970 mW
	Augsta jauda plus (± 10%)	1500 mW / cm <sup>2</sup>	1615 mW
Xtra jauda (± 10%)	2100 mW / cm <sup>2</sup>	2260 mW	
			Starošanas efekts būs atkarīgs no instrumenta spējas, mērīšanas metodes un gaismas izvietojuma. † Demetrona radiometri un MARC spektra analizatori jāizmanto kā atsauces tikai tāpēc, ka tām ir mazākas atveres nekā VALO apstrādes lampaiņai. * Demetrona radiometri izmanto kā atsauci tikai jaudas un spektrālās reakcijas ierobežojumu dēļ. ‡ Starošanas efekts atbilst ISO 10650, mērot ar gigahercu spektra analizatoru.
Lielais VALO ar vadu aprīkotā apstrādes lampiņa	Novērtējumi: IEC 60601-1 (Drošība), IEC 60601-1-2 (EMC)	Svārs: 8 unces / 226 gramī (ar vadu) Garums: 9,26 collas / 23,5 cm Platums: 0,79 collas / 2 cm Vada garums: 6 pēdas / 1,8 metri	
Strāvas padeve	Izeja – 9 VDC pie 2 A Izeja - 100VAC līdz 240VAC Ultraudent P / N 5930 VALO barošanas bloks ar universālajām kontaktakšām	Novērtējumi: IEC 60601-1 (Drošība) Vada garums - 1,8 m Lielais VALO ar vadu Power Supply ir II klases medicīniskās klases barošanas bloks, kas nodrošina izolāciju no ELEKTROTĪKLA enerģijas	
Darbības nosacījumi	Temperatūra: no + 10 ° C līdz + 32 ° C (+ 50 ° F līdz + 90 ° F) Relatīvais mitrums: 10% līdz 95% Apkārtējais spiediens: 700 hPa līdz 1060 hPa		
Cikls:	Apstrādes lampiņa ir paredzēta īslaicīgai darbībai. Maksimālā apkārtējās vides temperatūrā (32 ° C) 1 minūte ieslēgtam ciklam, 30 minūtes izslēgtam ciklam (atdzesēšanas periods).		


Ja turpmāk piedāvātie risinājumi problēmu nenovērš, lūdzu, zvaniem uz Ultradent pa tālruni 800.552.5512. Ārpus Amerikas Savienotajām Valstīm izsauciet savu Ultradent izplatītāju vai zobārstniecības pārstāvi.	
Problēma	Iespējamie risinājumi
Gaisma neieslēdzas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lai ierīci pamodinātu no enerģijas taupīšanas režīma, nospiediet laika/režīma maiņas pogu vai barošanas pogu.</li> <li>2. Pārbaudiet, vai abi vadi ir cieši savienoti kopā un ar elektrības kontaktligzdu.</li> <li>3. Pārlecinieties par sienas kontaktligzdas strāvu.</li> </ol>
Gaisma nepaliek uz vēlamo laiku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet režīmu un laika indikatorus, lai pareizi ievadītu laiku.</li> <li>2. Pārlecinieties, vai visi vada savienojumi ir pilnībā novietoti.</li> <li>3. Atvienojiet un atkal pievienojiet strāvas vadu elektriskajai kontaktligzdai.</li> </ol>
Gaisma neapstrādā sveķus pareizi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet objektīvu, lai iegūtu atlikušos cietinātos sveķus / kompozītu.</li> <li>2. Izmantojot atbilstošu dzintarkrāsas UV acu aizsardzības ierīci, pārbaudiet, vai darbojas LED indikatori.</li> <li>3. Pārbaudiet jaudas līmeni ar gaismas mērītāju. Ja lietojat gaismas mērītāju, Ultradent iesaka pārbaudīt apstrādes lampiņu standarta jaudas režīmā.</li> </ol> <p>PIEZĪME: Patiesā skaitliskā izēja būs ar novirzi parasto gaismas mērierīžu neprecizitātes un pielāgotās apstrādes lampiņas LED paketes dēļ. Gaismas mērītāji ir ļoti atšķirīgi, un tie ir paredzēti īpašiem gaismas vadiem.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Pārbaudiet uz cietēšanas sveķiem norādīto derīguma termiņu.</li> <li>5. Pārlecinieties, ka ražotāja ieteikumi tiek ievēroti pareizi (līme/kompozīts).</li> </ol>
Nevar mainīt režīmu vai laika intervālus	Turiet gan laika, gan režīma un barošanas pogas uz leju, līdz sērijevada pikstīieni norāda, ka apstrādes lampiņa ir atbloķēta.

## 9. Dažāda informācija

Vadlīnijas un Ražošanas deklarācija par elektromagnētiskajām emisijām		
Apstrādes lampiņa ir paredzēta izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klientam vai lietotājam būtu jānodrošina, ka tas tiek izmantots šādā vidē. BRĪDINĀJUMS: Izmantojiet tikai apstiprinātus piederumus, kabelus un barošanas avotus, lai novērstu nepareizu darbību, palielinātu elektromagnētisko izstarojumu vai samazinātu elektromagnētisko imunitāti.		
Emisiju tests	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide - norādījumi
RF emisijas CISPR 11	1. grupa	Apstrādes lampiņā tiek izmantots Globtek tehniskās klases 9 VDC adapteris, kas darbojas ar aizsardzību pret brūnās krāsas izslēgšanos un nodrošina ierobežotu EMI, RF un pārsprieguma slāpēšanu.
RF emisija CISPR 11	B klase	Apstrādes lampiņa izmanto elektrisko un elektromagnētisko enerģiju tikai to iekšējām funkcijām. Tāpēc jebkuras RF emisijas ir ļoti zemas un, visticamāk, netraucēs tuvumā esošās elektroniskās iekārtas.
Harmoniskās emisijas IEC 61000-3-2	A klase	
Sprieguma svārstības / mirgošana IEC 61000-3-3	ATBILSTĪBA	Apstrādes lampiņa ir piemērota lietošanai visās iestādēs, tostarp mājaiemniecībā un tajās, kas ir pieslēgtas publiskajam zemsprieguma elektrotīklam, kas apgādā ēkas mājaiemniecības vajadzībām.



Vadlīnijas un Ražošanas deklarācija par elektromagnētisko imunitāti			
Apstrādes lampa ir paredzēta izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klientam vai lietotājam būtu jānodrošina, ka tas tiek izmantots šādā vidē.			
IMUNITĀTES tests	IEC 60601 testa līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskās viides vadība
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakts ± 15 kV gaisa	± 8 kV kontakts ± 15 kV gaisa	Fiziskā vide jāierobežo šādi: 1. IP kods: IP20 2. Nemērciet šķidrumā. 3. Nelietot degošu gāzu tuvumā. Vienība ir bez APG un bez AP. 4. Uzglabāšanas mitruma diapazons: 10% - 95% 5. Uzglabāšanas temperatūras diapazons: 10 ° C - 40 ° C
Elektriski strauji pārspriegumi/izlādes IEC 61000-4-4	± 2 kV barošanas līnijām ± 1 kV ieejas / izejas līnijām	± 2 kV barošanas līnijām 1. piezīme: sacietēšanas lampai nav ievadzīdvides pieslēgvietu	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst tipiskai dzīvojamās, komerciālās zonas, slimnīcas vai militārai videi
Pārspriegums IEC 61000-4-5	± 1 kV līnija līdz līnijai ± 2 kV līnija uz zemi	± 1 kV līnija līdz līnijai ± 2 kV līnija uz zemi	
Spriegums, kritumi, tsumi, elektroenerģijas padeves līniju pārtraukumi un izmaiņas. IEC 61000-4-11	<5% U (>95% iekritums U uz 0,5 cikliem)  40% U (60% iekritums U uz 5 cikliem)  70% U (30% iekritums U uz 25 cikliem)  <5% U (>95% iekritums U uz 5 s)	<5% U (>95% iekritums U uz 0,5 cikliem)  40% U (60% iekritums U uz 5 cikliem)  70% U (30% iekritums U uz 25 cikliem)  <5% U (>95% iekritums U uz 5 s) 2. piezīme: Pašatgūšanās	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst tipiskai dzīvojamās, komerciālās zonas, slimnīcas vai militārai videi  Globtiek 9VDC medicīniskās klases adapteris, kas tiek piegādāts kopā ar apstrādes lampu, darbojas no tīkla, sākot no 100 VAC līdz 240 VAC, un tas var ierobežot brūnās enerģijas padevi, EMI un aizsardzību pret pārspriegumu.  Ja apstrādes lampas lietotājam nepieciešama nepārtraukta darbība bez elektrotīkla pārtraukuma vai ja elektrotīklis kādā noteiktā valsts reģionā tiek uzskatīts par sliktu nepārtrauktas enerģijas padeves pārtraukumu, aptumsēšanas vai pārmērīgi trokšņainas enerģijas apstākļu dēļ, ieteicams apstrādes lampu darbināt no nepārtrauktās barošanas bloka, vai klientam jāiegādājas VALO bezvadu ierīce.
Jaudas frekvence (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Jaudas frekvences magnētiskajiem laukiem jābūt tādiem, kas raksturīgi tipiskai atrašanās vietai tipiskā, dzīvojamā, mājas veselības aprūpes, tirdzniecības, slimnīcas vai militārā vidē.
<p>PIEZĪME: U ir mainītrāvas tīkla spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas.</p> <p>1. piezīme: Apstrādes lampai nav aprīkota ar jebkādam pieslēgvietām vai pieejamajām ievadzīdvides līnijām.</p> <p>2. piezīme: Ja tīkla spriegums samazinās par 95%, apstrādes lampina nedarbosies. Tam nav iekšēja enerģijas uzkrāšanas mehānisma. Apstrādes lampina izslēgsies. Kad enerģijas līmenis tiek atjaunots, apstrādes lampina atsāks darboties un atgriezīsies tādā pašā stāvoklī kā pirms enerģijas zuduma. Apstrādes lampina pati atsāks darbību.</p>			

Vadlīnijas un Ražošanas deklarācija par elektromagnētisko noturību attiecībā uz nedrīzības atbalsta sistēmām			
Apstrādes lampiņa ir paredzēta izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klientam vai lietotājam būtu jānodrošina, ka tas tiek izmantots šādā vidē.			
IMUNITĀTES tests	IEC 60601 testa līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskās viades vadlīnijas
Vadītspēja RF	3 Vrms	3 Vrms	Pārnēsājamas un mobilās RF sakaru iekārtas nebūtu jāizmanto tuvu kādai no apstrādes lampiņas daļām, ieskaitot kabelus, nekā ieteicamais attālumš, kas aprēķināts no vienādojuma, ko piemēro raidītāja frekvencei. Ieteicamais atstājums $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ no 80 MHz līdz 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz līdz 2,5 GHz P ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W) atbilstoši raidītāja ražotājam un d ir ieteicamais attālumš metros (m). Fiksēto RF raidītāju lauka stiprumiem, kas noteikti ar elektromagnētiskās vietas aptauju, jābūt mazākiem par atbilstības līmeni katrā frekvenču diapazonā. Traucējumi var rasties tāda aprīkojuma tuvumā, kas apzīmēts ar šādu simbolu: 
IEC 61000-4-6	no 150 kHz līdz 80 MHz	no 150 kHz līdz 80 MHz	
Izstarotā RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	no 80 MHz līdz 2,5 GHz	no 80 MHz līdz 2,5 GHz	
1. PIEZĪME. Uz 80 MHz un 800 MHz frekvenci attiecas augstāko frekvenču diapazonš. 2. PIEZĪME. Šie norādījumi var nebūt attiecināmi uz visiem gadījumiem. Elektromagnētisko viļņu izplatšanos ietekmē absorbēšanās un atstarošānš no būvēm, priekšmetiem un cilvēkiem. a Fiksēto raidītāju, piemēram, radiotelefonu (mobilo/bezvadu) bāzes stacijas, mobilās rācijas, amatieru radio, AM un FM diapazona radioaparātu un televīzijas, lauka stiprumu teorētiski nevar precīzi paredzēt. Lai novērtētu elektromagnētisko vidi ar stacionāriem RF raidītājiem, ieteicams veikt vietas elektromagnētisko pārbaudi, ja izmērītā lauka intensitāte vietā, kurā tiek lietots pagaidu apstrādes lampiņa, pārsniedz RF iepriekš norādīto piemērojamo atbilstības līmeni, apstrādes lampiņa ir jānovēro, lai pārlicētos, vai tā darbojas normāli. Ja tiek novērota neparasta veikšpēja, var būt nepieciešami papildu pasākumi, piemēram, apstrādes lampiņas pārorientēšana vai pārvietošana. b Frekvenču diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauka stiprumam jābūt mazākam nekā 3 V/m.			

Vadlīnijas un ražotāja deklarācija par ieteicamajiem attālumiem starp pārnēsājamo un mobilo RF sakaru iekārtu un apstrādes lampiņu			
Apstrādes lampiņa ir paredzēta izmantošanai elektromagnētiskajā vidē, kurā tiek kontrolēti radiācijas traucējumi. Apstrādes lampiņas lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus, saglabājot minimālo attālumu starp pārnēsājāmām un mobilām RF sakaru iekārtām (raidītājiem) un apstrādes lampiņu, kā norādīts zemāk, atbilstoši sakaru iekārtu maksimālajai izejas jaudai.			
Nominālā raidītāja maksimālā izejas jauda (P vatos)	Atstājums atkarībā no raidītāja frekvences (metri)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metri	0,035 metri	0,07 metri
0,1	0,37 metri	0,11 metri	0,22 metri
1	1,7 metri	0,35 metri	0,7 metri
10	3,7 metri	1,11 metri	2,22 metri
100	11,7 metri	3,5 metri	7,0 metri
Apstrādes lampiņa ir pārbaudīta saskaņā ar IEC 60601-1-2: 2014 un nodota ar izstaroto lauka intensitāti 10 V / m no 80 MHz līdz 2,5 GHz. 3Vrms vērtība atbilst V1 un vērtība 10 V / m atbilst E1 iepriekšminētajās formulās.			
Raidītājiem, kuru nominālā izejas jauda nav nosaukta, ieteikto attālumu d metros (m) var izvērtēt pēc vienādojuma, kas attiecas uz raidītāja frekvenci, kur P ir raidītāja maksimālā nominālā izejas jauda vatos (W) pēc raidītāja ražotāja datiem.			
1. PIEZĪME. Uz 80 MHz un 800 MHz frekvenci attiecas lielākam frekvenču diapazonam atbilstošais attālumš. 2. PIEZĪME. Šie norādījumi var nebūt attiecināmi uz visiem gadījumiem. Elektromagnētisko viļņu izplatšanos ietekmē absorbēšanās un atstarošānš no būvēm, priekšmetiem un cilvēkiem.			

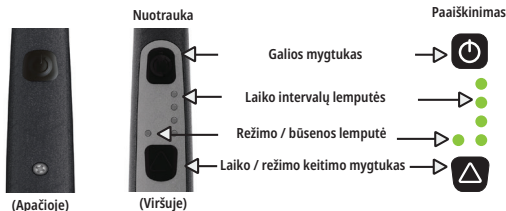
### 1. Gaminių aprašymas

Dėl savo plačiajuosčio spektro VALO didžioji laidinė suprojektuota polimerizuoti visus šviesos kietėjančius produktus 385–515 nm bangų ilgio diapazone pagal ISO 10650 reikalavimus. VALO didžioji laidinė kietinimo lempa turi medicininės klasės, tarpšaltinį maitinimo šaltinį ir tinka 100-240 V elektros lizdams. Rankinis instrumentas suprojektuotas taip, kad būtų laikomas standartinami odontologinės įrangos laikiklyje arba gali būti montuojamas nestandartinui būdu naudojant rinkinyje esantį laikiklį.

Gaminio komponentai:

- 1 – laidinė „VALO Didžioji“ kietinimo lempa su 7 pėdų / 2,1 metro ilgio laidu
- 1 – 9 volčių medicininės klasės tarpšaltinis maitinimo šaltinis su 6 pėdų / 1,8 metro ilgio laidu ir universaliais kištukais
- 1 – VALO barjerinių mow paviršių rinkinys
- 1 – VALO rankinis šviesos skydas
- 1 – kietinimo lempos paviršinio montavimo laikiklis su dvipuse lipnia juosta

Valdiklių apžvalga:



Gamintojas nepripažįsta atsakomybės už žalą, padarytą netinkamai naudojant šį prietaisą ir (arba) jį naudojant ne tiems tikslams, kurie nurodyti šiose instrukcijose. Prieš naudodamiesi visais aprašytiems gaminiams atidžiai perskaitykite ir įsisauginkite visus instrukcijas ir SDL informaciją.

### 2. Naudojimo indikacijos / numatytoji paskirtis

Apšvietimo šaltinis šviesa aktyvinamoms odontologinėms restauravimo ir klijavimo medžiagoms kietinti.

### 3. Įspėjimai ir atsargumo priemonės

2 rizikos grupė	
ATSARGIAI	– šis gaminys skleidžia UV spinduliuotę. Poveikis gali sudirginti akis ar odą. Naudokite atitinkamą apsaugą.
ATSARGIAI	– šis gaminys skleidžia potencialiai pavojingą optinę radiaciją. Į šviečiančią lempą nežiūrėkite. Gali pakenkti akims.

- NEŽIŪRĖKITE tiesiai į šviesos šaltinį. Naudodami VALO, pacientas, gydytojas ir padėjėjai visada turi dėvėti gintaro spalvos UV akių apsaugą.
- Siekiant išvengti elektros smūgio pavojaus, draudžiama bet kokia šios įrangos modifikacija. Naudoti tik pridedamą „Ultradent VALO“ kietinimo lempos maitinimo šaltinį ir kištukinius adapterius. Jei šios sudedamosios dalys pažeistos, nenaudokite ir skambinkite į „Ultradent“ klientų aptarnavimo tarnybą, kad užsakytumėte pakeitimą.
- Nešiojama radijo dažnio ryšio įranga gali pabloginti našumą, jei ji naudojama arčiau nei 30 cm (12 col.)
- Naudokite tik patvirtintus priedus, laidus ir maitinimo šaltinius, kad išvengtumėte netinkamo veikimo, padidėjusio elektromagnetinio spinduliavimo arba sumažėjusio elektromagnetinio atsparumo (žr. skyrių „Elektromagnetinė emisija“)
- Siekiant išvengti šiluminio dirginimo ar nudegimo, venkite iš eilės einančių kietinimo ciklų, o taip pat rinkitės į burnos audinius neturėtų būti veikiami iš arti ilgiau nei 10 sek. bet kurio režimu. Jei reikia kietinti ilgiau, naudokite daug trumpų kietinimo ciklų arba naudokite dvigubą kietėjimo gaminį, siekiant išvengti miško tipo audinio nudegimo.
- Būkite atsargūs gydydami pacientus, kuriems pasireiškia neigiamos fotobiologinės reakcijos arba jie yra šiems procesams jautrūs, pacientus, kurie gydomi chemoterapija ar pacientus, kurie gydomi šviesai jautriais vaistais.
- Šis įrenginys gali būti jautrus stipriems magnetiniams ar statiniams elektriniams laukams, nes jie gali sutrikdyti programą. Jei įtariate, kad taip atsitiko, nedelsdami išjunkite įrenginį iš elektros lizdo ir vėl jį prijunkite prie elektros lizdo.
- NEVALYKITE VALO kietinimo lempos šarminiais ar abrazyviniais valikliais, sterilizatoriuje, nenardinkite į jokią ultragarso srovę, dezinfekcijos medžiagą, valymo tirpalą ar skystį. Jei nesilaikysite pridedamų naudojimo instrukcijų, prietaisas gali tapti nebetinkama naudojimui.
- Siekiant išvengti kryžminio užsikietimo ir kompozitinę medžiagą neprilpūtį prie lėšio ir korpuso paviršiaus, kiekvieną kartą naudojant VALO lempą reikia uždėti apsauginę mową
- Siekiant išvengti kryžminio užteršimo pavojaus, barjerinės mow naudojamos tik vienam pacientui
- Kad sumažintumėte korozijos riziką, po naudojimo nuimkite apsauginę mową.
- Siekiant išvengti nepakankamai sukietintų dervų riziką, nenaudokite sugedusio kietinimo lempos lėšio.

## 4. Nuoseklios instrukcijos

Paruošimas

- 1) Prijunkite 9 voltų maitinimo laidą prie rankinio instrumento laido.
- 2) Maitinimo laidąjunkite į bet kurį elektros lizdą (100-240 V AC). Įjungus kietinimo lempos rankinį instrumentą du kartus nuskambės garsinis signalas ir užsidegs laiko lemputės, rodančios, kad lempa paruošta naudoti.
- 3) Prieš kiekvieną naudojimą ant kietinimo lempos uždėkite naują apsauginę movą, kad išvengtumėte žalos raukšlėtumui ir būtų pasiekti geriausi rezultatai.
  - Siekiant išvengti kryminio užsikietimo ir kompozitine medžiaga nepriliptų prie lęšio ir korpuso paviršiaus, kiekvieną kartą naudojant VALO kietinimo lemą reikia uždėti „Ultradent“ patvirtintą apsauginę movą. Apsauginės movos skirtos naudoti vienam pacientui..

Naudojimas

1. Kiekvienas galios režimas naudojamas odontologinėms medžiagoms su fotoiniciatoriais kietinti. Informaciją apie rekomenduojamą kietinimo trukmę žr. Trumpajame kietinimo vadove.

PASTABA. Kietinimo lempa užprogramuota taip, kad iš standartinės galios nuosekliai persijungtų į ekstra galios režimą, o tik tada – į ekstra galios kvadranto režimą. Pavyzdžiui, norint iš standartinės galios režimo pereiti į ekstra galios kvadranto režimą, pirmiausia reikia pereiti į ekstra galios režimą ir tik tada – į ekstra galios kvadranto režimą.
2. Kietinimo lempa išsaugo paskutinį naudotą laiko intervalą ir režimą, todėl perjungus režimus arba išėmus maitinimo elementus automatiškai vėl įjungiamas šis režimas.

Eksploatavimas

### **KIETINIMO REŽIMAS. Standartinės galios režimas**

LAIKO INTERVALAI: 5, 10, 15, 20 sekundžių;

• Kietinimo lempa automatiškai įsijungia į šį režimą, kai jis įjungiamas IŠ PRADŽIŲ. Režimo / būsenos lemputė užsidegs žalia spalva ir užsidegs keturios žalios šviesos laiko lemputės, nurodymas standartinį galios režimą.

- Norėdami pakeisti laiko intervalus, greitai spauskite laiko / režimo mygtuką.
- Norėdami kietinti, paspauskite įjungimo mygtuką. Norėdami sustabdyti kietinimą prieš pasibaigiant laiko intervalui, dar kartą paspauskite įjungimo mygtuką.
- Pastaba: 20 sekundžių užtikrina maksimalią energiją bet kurio režimu. Energijos vertes žr. specifikacijų lentelėje „Šviesos intensyvumas“.

### **KIETINIMO REŽIMAS. Didelės galios plius režimas**

LAIKO INTERVALAI: 1, 2, 3, 4 sekundės.

- Standartinės galios režimu 2 sekundes palaiykite paspaudę laiko / režimo keitimo mygtuką ir atleiskite. Režimo / būsenos lemputė švies oranžine spalva, taip pat užsidegs ir blyksės keturios žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia didelės galios režimu.
- Norėdami pakeisti laiko intervalus greitai spauskite laiko / režimo mygtuką.
- Norėdami pradėti kietinimą spauskite bet kurį galios mygtuką. Norėdami kietinimą sustabdyti dar nepasibaigus laiko intervalui dar kartą paspauskite bet kurį galios mygtuką.
- Norėdami grįžti į standartinės galios režimą 2 sekundes palaiykite paspaustą laiko / režimo keitimo mygtuką ir atleiskite – bus įjungtas ekstra galios režimas. Vėl 2 sekundes palaiykite paspaudę ir atleiskite. Režimo / būsenos lemputė švies žalia spalva, taip pat užsidegs keturios žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia standartinės galios režimu.

### **KIETINIMO REŽIMAS. Ekstra galios režimas**

LAIKO INTERVALAS Tik 3 sekundės (Pastaba. Ekstra galios režimu kiekvieno kietinimo ciklo pabaigoje taikoma 2 sekundžių trukmės apsauginė delsa, kad nepertraukiamo kietinimo metu neperkaistų audiniai. Praėjus delsei laikui pasigirsta pyptelėjimas, rodanis, kad prietaisas parengtas naudoti toliau.)

- Standartinės galios režimu 2 sekundes spauskite laiko / režimo pakeitimo mygtuką, jį atleiskite, vėl paspauskite ir palaiykite dar 2 sekundes, tada vėl atleiskite. Režimo / būsenos lemputė blyksės oranžine spalva, taip pat užsidegs ir blyksės trys žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia ekstra galios režimu.
- Norėdami įjungti kietinimo funkciją paspauskite galios mygtuką. Norėdami kietinimą sustabdyti dar nepasibaigus laiko intervalui dar kartą paspauskite galios mygtuką.
- Norėdami grįžti į standartinės galios režimą 2 sekundes palaiykite paspaustą laiko / režimo mygtuką, tada atleiskite. Režimo / būsenos lemputė švies žalia spalva, taip pat užsidegs žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia standartinės galios režimu.

Budėjimo režimas: 1 valandą nenaudojama kietinimo lempa peris į BUDĖJIMO režimą – tai rodytės lėtas režimo / būsenos lemputės blyksėjimas. Paspaudus bet kurį mygtuką kietinimo lempa bus sudarinta ir automatiškai grąžinta į paskutinę naudotą nuostatą.

Valymas

1. Kiekvienam pacientui panaudotas barjerinis movas išmeskite su įprastomis atliekomis.
2. Žr. skirsnį „Apdorojimas“.

Montavimo laikiklio naudojimo instrukcijos

1. Laikiklis turi būti montuojamas ant lygaus, tepalais nesutepto paviršiaus.
2. Paviršių nuvalykite chirurginiu spiritu.
3. Nuo laikiklio nuplėskite lipnios juostos pamušalą.
4. Nustatykite laikiklio padėtį taip, kad ištraukta kietinimo lempa būtų nukreipta aukštyn. Gerai įstatykite į vietą.

**Trumpasis režimų vadovas:**

Režimas	Standartinė galia	Didelė galia plus	Ekstra galia
Galios mygtukas			
Režimo / laiko šviesos diodai			
Laiko mygtukai			
Laiko parinktis	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Tik 3 s
Kaip pakeisti laiką	Paspauskite ir greitai atleiskite laiko mygtuką, kad peržiūrėtumėte laiko parinktis.		
Kaip pakeisti režimą	2 sekundes spauskite laiko mygtuką ir atleiskite. Bus perjungtas kitas laidinės VALO DIDŽIOJI lempos režimas.		
Paaškinimas	Tolygiai šviečiantys šviesos diodai ● ● ● ●		Mirksintys šviesos diodai ★ ★

**Trumpasis kietinimo vadovas:**

Kietinimo režimas	Galia * (mW)	Spinduliuavimas** (mW/cm <sup>2</sup> )	Bendras ekspozicijos laikas (sek.)	Energija** (Džauliai)
Standartinis	970	900	5/10/15/20	4,8 J / 9,7 J / 14,5 J / 19,4 J
Didelė galia plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1,6 J / 3,2 J / 4,8 J / 6,5 J
Ekstra	2,260	2,100	3	6,8 J

\*Nominalioji galia 2 mm atstumu nuo lešio galo iki viršutinio kompozito paviršiaus.

\*\*Bendros energijos per ciklą (džaulių) dalyje pateiktos vertės suapvalintos iki artimiausios dešimtosios dalies.

**Trumpasis įspėjimų vadovas:**

Įspėjimai	
Dėl remonto skambinkite į klientų aptarnavimo tarnybą	Dėl remonto skambinkite į klientų aptarnavimo tarnybą
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nėra garso</li> <li>Mirksi, 2 sekundes</li> <li>Leidžia atlikti veiksmą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuolatiniai 3 pyptelėjimai</li> <li>Draudžiami veiksmai</li> </ul>

## 5. Priežiūra

### Remontas

Bendras kietinio lėmos valymas

Po kiekvieno naudojimo sudrėkinkite marlę arba minkštą šluostę patvirtinta paviršiaus dezinfekavimo priemone ir nuvalykite paviršių bei lęšius. Neleistinos valymo priemonės gali sugadinti kietinimo lėmpą.

### TINKAMI VALIKLIAI:

- 70 % izopropilo alkoholis
- 70 % etanolis

Bendras šviesos skydą valymas:

Valykite bėliaiį VALO šviesos skydą naudodami bet kokią paviršiaus dezinfekavimo priemonę. DRAUDŽIAMA autoklavuoti.

Vartotojo atliekama priežiūra

1) Naudokite barjerinę movą, kad dantų kompozitas nepriliptų prie lęšio paviršiaus. Jei reikia, naudokite plastikinį arba nerūdijančio plieno dantų instrumentą, kad atsargiai pašalintumėte prilipusį kompozitą. Nenaudokite įrankių, kurie gali pažeisti lęšį.

2) Šviesos matuokliai labai skiriasi ir yra skirti konkreitiems šviesos kreipimo antgaliams ir lęšiams. „Ultradent“ rekomenduoja reguliariai tikrinti išvestį standartinio maitinimo režimu.

PASTABA: tikroji skaitmeninė išvestis bus iškreipta dėl įprastų šviesos matuoklių netikslumo ir pasirinktinio kietinio lėmos LED paketo.

Gaminio remontas

1) Remontą gali atlikti tik įgalioti techninės priežiūros personalas. „Ultradent“ teikia techninės priežiūros personalui dokumentus, reikalingus remontui atlikti.

### Garantija

„Ultradent Products, Inc.“ („Ultradent“) garantuoja, kad šis gaminyš galioja 5 metus nuo įsigijimo datos, kai jis naudojamas pagal su gaminiu pateiktas naudojimo instrukcijas, (i) visais esminiais atžvilgiais atitiks „Ultradent“ prie gaminio pridėtuose dokumentuose nurodytas specifikacijas; ir (ii) netures medžiagų ir gamybos defektų.

Ši ribota garantija nepeleridžiama ir taikoma tik pirminiam pirkėjui, ji netaikoma vėlesniems gaminio savininkams. Ši ribota garantija netaikoma jokiems priedų komponentams, pvz., akumuliatoriams, įkrovikliams, adapteriams ar adaptyviniams lęšiams, tačiau jais neapsiriboja. Ši ribota garantija negalioja, jei gaminyš sugenda arba yra sugadintas dėl aplaudumo, piktnaudžiavimo, netinkamo naudojimo, nelaimingo atsitikimo, modifikavimo, klaidojimo, pakeitimo arba galiojančių naudojimo instrukcijų nesilaikymo. Tik pavyzdžiui, nukritusiam ir pažeistam gaminiui ši garantija netaikoma. Norint pasinaudoti šia ribota garantija, kartu su gaminiu su defektais „Ultradent“ reikia pateikti pirkimo įrodymą (pvz., pardavimo kvitą ar panašius dokumentus).

Defektinis gaminyš, atitinkantis čia nustatytas garantijos sąlygas, „Ultradent“ nuožūra bus pataisytas arba pakeistas. „Ultradent“ atsakomybė už gaminį jokiai būdu neviršija pirkėjo sumokėto pirkimo kainos. Jokiomis aplinkybėmis „Ultradent“ neatsako už bet kokią netiesioginę, atsitikinę, nenumatytą, nenumatytą, specialią ar netiesioginę žalą, atsiradusią dėl šio gaminio naudojimo ar susijusią su juo.

## 7. Laikymas ir šalinimas


Kietinio lėmos laikymas ir transportavimas

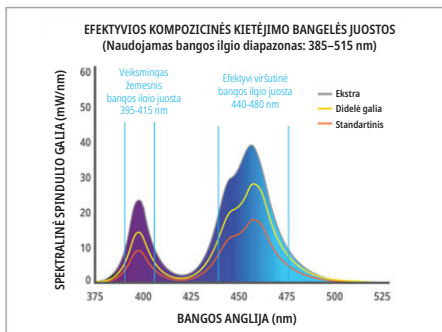
- Temperatūra: 10–40 °C (50–104 °F)
- Santykinis drėgnumas: 10–95 %
- Aplinkos slėgis: 500–1060 hPa

Elektronines įrangos atliekas (t. y. prietaisus, maitinimo elementus ir kitus maitinimo šaltinius) šalinkite vadovaudamiesi vietinėmis atliekų šalinimo ir perdavimo gairėmis.

## 8. Techniniai aspektai

Priedai

Elementas	CE informacija
VALO lėmos gaubtas	



Požymis	Informacija / specifikacija			
Ležis	Skersmuo 11,7 mm			
Bangos ilgio diapazonas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudojamas bangos ilgio diapazonas: 385–515 nm</li> <li>• Didžiausias bangos ilgis: 395–415 nm ir 440–480 nm</li> </ul>			
Šviesos intensyvumo lentelė	Vardinės spinduliuotės išeišos lyginamoji diagrama			Spindulinis šviesis skirsis priklausomai nuo prietaiso galimybių, matavimo metodo ir šviesos išdėstymo. ‡ Išmatavus „Gigahertz-Optik“ spektro analizatoriumi, spindulinis šviesis atitinka ISO 10650 reikalavimus.
	Matavimo priemonė	‡ Gigahercų spektro analizatorius		
		Išeiša	Bendroji galia	
	Matuoklio apertūra	15 mm	15 mm	
	Standartinė galia (±10 %)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW	
	Didelė galia plius (±10 %)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW	
Ekstra galia (±10 %)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
„VALO Didžioji“ laidinė kietinimo lempa	Vardinės vertės: IEC 60601-1 (sauga), IEC 60601-1-2 (EMS)	Svoris: 8 uncijos / 226 gramai (su laidu) Ilgis: 9,26 colio / 23,5 cm Plotis: 0,79 colio / 2 cm Laido ilgis: 6 pėdos / 1,8 metro		
Maitinimas	Išėjimas – 9 V (nuol. sr.) esant 2 A Įėjimas – 100–240 V (kint. sr.) „Ultradent P/N 5930 VALO“ maitinimo šaltinis su universaliais kištukais	Vardinės vertės: IEC 60601-1 (sauga) Laido ilgis – 1,8 m (6 pėdos) „VALO Didžioji“ laidinės lempos maitinimo šaltinis yra medicininės II klasės maitinimo šaltinis, užtikrinantis izoliaciją nuo maitinimo tinklo		
Naudojimo sąlygos	Temperatūra: 10–32 °C (50–90 °F) Santykinis drėgnumas: 10–95 % Aplinkos slėgis: 700–1060 hPa			
Darbo ciklas:	kietinimo lempa skirta trumpalaikiam darbui. Esant maksimaliai aplinkos temperatūrai (32 °C) ne ilgiau kaip 1 minutę vienas po kito atliekami keli kietinimo ciklai, tada daroma 30 minučių pertrauka (ataušimo laikotarpis).			


Jeigu trikties nepavyksta pašalinti toliau nurodytais būdais, skambinkite „Ultradent“ tel. 800.552.5512. Už JAV ribų skambinkite „Ultradent“ arba odontologinių priemonių platintojui.	
Problema	Galimi sprendimai
Nepavyksta įjungti lempos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paspauskite laiko / režimo keitimo mygtuką arba galios mygtuką, kad perjungtumėte lempą iš energijos taupymo režimo.</li> <li>2. Patikrinkite, ar abu laidai gerai sujungti ir prijungti prie maitinimo lizdo.</li> <li>3. Patikrinkite, ar iš maitinimo lizdo tiekiamas elektra.</li> </ol>
Lempa neišbūna įjungta tiek, kiek reikia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pagal režimo ir laiko lemputes patikrinkite, ar nustatytas tinkamas laikas.</li> <li>2. Patikrinkite, ar gerai prijungti visi laidai.</li> <li>3. Atjunkite ir vėl įjunkite maitinimo laidą į maitinimo lizdą.</li> </ol>
Nuo šviesos dervos sukietėja ne iki galo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite, ar ant lešio nėra sukietėjusios dervos / kompozitų likučių.</li> <li>2. Užsidėję apsauginius akinčius su nuo UV spindulių saugančiais gintaro spalvos stiklais patikrinkite, ar veikia šviesos diodų lempučių.</li> <li>3. Šviesos matuokliu patikrinkite galios lygį. Jei naudojate šviesos matuoklį, „Ultradent“ rekomenduoja tikrinti kietinimo lempą standartinės galios režimu.</li> </ol> <p>PASTABA. Tikroji skaitmeninė atiduodamosios galios išraiška bus iškreipta dėl įprastų šviesos matuoklių netikslumo ir naudojamo pasirinktinio kietinimo lempos šviesos diodų paketo. Šviesos matuokliai labai skiriasi vienas nuo kito ir yra skirti konkretniems šviesos kreipikliams ir lešiams.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Patikrinkite kietinamos dervos galiojimo datą.</li> <li>5. Žiūrėkite, kad būtų naudojamos gamintojo rekomendacijoje nurodytos tinkamos medžiagos (lipnios / kompozicinės).</li> </ol>
Nepavyksta pak-eisti režimo arba laiko intervalo	Laikykitės paspaudę abu laiko / režimo ir maitinimo mygtukus, kol pasigirs pyptelėjimų šeka, reiškianti, kad kietinimo lempa atrakinta.

## 9. Įvairi informacija

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl elektromagnetinės spinduliuotės		
Kietinimo lempa skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje. [SPĖJIMAS! Siekiant išvengti netinkamos eksploatacijos, padidėjusios elektromagnetinės spinduliuotės ir sumažėjusio atsparumo elektromagnetinei spinduliuotei būtina naudoti tik patvirtintus priedus, kabelius ir maitinimo šaltinius.		
Emisijos bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – rekomendacijos
RD spinduliuotė CISPR 11	1 grupė	Kietinimo lempa naudojama su „Globtek“ medicininio lygio 9 V (nuol. sr.) adapteriu, veikia su apsaugos nuo atpemiųjų priemonė ir užtikrina ribotą elektromagnetinių trukdžių, RD ir viršįtampio slopinimą.
RD spinduliuotė CISPR 11	B klasė	
Harmonikų emisija IEC 61000-3-2	A klasė	Elektros ir elektromagnetinė energija naudojama tik vidinėms kietinimo lempos funkcijoms. Todėl bet kokia RD spinduliuotė yra labai nedidelė ir netrukdo veikti netoliese esančiai elektroninei įrangai.
Įtampos svyravimai / mirgėjimas IEC 61000-3-3	ATITINKA	
Kietinimo lempa tinkama naudoti visose įstaigose, įskaitant buitines paskirties patalpas ir patalpas, prijungtas tiesiai prie viešojo žemos įtampos maitinimo tinklo, elektra aprūpinančio gyvenamosios paskirties pastatus.		



Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl atsparumo elektromagnetinei spinduliutei			
Kietinimo lempa skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.			
ATSPARUMO bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinės aplinkos rekomendacijos
Elektrostatinė iškrova (ESI) IEC 61000-4-2	±8 kV prisilietus ±15 kV į orą	±8 kV prisilietus ±15 kV į orą	Fizinė aplinka turėtų apsiriboti: 1.IP kodas: IP20 2.Nemerkti į skystį. 3.Nenaudoti aplinkoje, kurioje yra degių dujų. Prietaisas nėra atsparus anestezuojančioms dujoms ir kitoms anestezuojančioms medžiagoms. 4.Laikymo drėgnio diapazonas: 10–95 % 5.Laikymo temperatūros diapazonas: 10–40 °C
Trumpalaikė pasikartojanti srovė / plūpsniai IEC 61000-4-4	±2 kV maitinimo linijoms ±1 kV įėjimo / išėjimo linijoms	±2 kV maitinimo linijoms 1 pastaba: kietinimo lempa neturi I/O prievadų	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybę turi atitikti gyvenamosiose, komercinėse, ligoninių arba karinėse patalpose tiekiamos energijos kokybę
Viršįtampis IEC 61000-4-5	±1 kV iš linijos į liniją ±2 kV iš linijos į žemę	±1 kV iš linijos į liniją ±2 kV iš linijos į žemę	
Įtampos kryčiai, trumpieji jungimai, pertrūkiai ir svyravimai elektros tiekimo linijose IEC 61000-4-11	<5 % U (>95 % krytis (U) per 0,5 ciklo)  40 % U (60 % krytis (U) per 5 ciklus)  70 % U (30 % krytis (U) per 25 ciklus)  <5 % U (>95 % krytis (U) per 5 s)	<5 % U (>95 % krytis (U) per 0,5 ciklo)  40 % U (60 % krytis (U) per 5 ciklus)  70 % U (30 % krytis (U) per 25 ciklus)  <5 % U (>95 % krytis (U) per 5 s) 2 pastaba: įsijungia savaime	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybę turi atitikti gyvenamosiose, komercinėse, ligoninių arba karinėse patalpose tiekiamos energijos kokybę.  „Globtek“ 9 V (nuol. sr.) medicininio lygio adapteris, tiekiamas kartu su kietinimo lempa, veikia prijungtas prie 100–240 V įtampos (kint. sr.) tinklo ir užtikrina ribotą apsaugą nuo aptemimų, elektromagnetinių trukdžių ir viršįtampio.  Jeigu naudotojas nori kietinimo lempą nepertraukiamai naudoti be maitinimo pertrūkių arba jeigu tam tikruose šalies regionuose maitinimo tinklas laikomas nekokybišku dėl nuolatinių aptemimų, maitinimo pertrūkių arba pernelyg dažnių trukdžių, rekomenduojama kietinimo lempą prijungti prie nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba klientas galėtų įsigyti be laidų „Valo“ lempą.
Maitinimo dažnis (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Maitinimo dažnio magnetiniai laukai turi būti tokio lygio, koks būdingas tipinėje vietoje, gyvenamojoje, naminėje sveikatos priežiūros, komercinėje, ligoninės ar karinėje aplinkoje.
PASTABA. U – tai kintamosios srovės maitinimo tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį 1 pastaba: kietinimo lempa neturi jokių prievadų ar prieinamų įėjimo / išėjimo linijų. 2 pastaba: maitinimo tinklo įtampai sumažėjus 95 % kietinimo lempa neveiks. Ji s neturi vidinio energijos kaupimo mechanizmo. Kaitinimo lempa išsijungs. Kai maitinimas bus atkurtas, kietinimo lempa vėl įsijungs ir grįš į tą pačią būseną, kokios buvo prieš nutrūkstant maitinimui. Kietinimo lempa įsijungs savaime.			

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl ne gynybės palaikymo sistemų atsparumo elektromagnetinei spinduliutei			
Kietinimo lempa skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.			
ATSPARUMO bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinės aplinkos rekomendacijos
RD laidumas	3 Vrms	3 Vrms	Nešiojamoji ir mobilioji RD ryšio įranga šalia bet kurios kietinimo lempos dalies, įskaitant laidus, turėtų būti naudojama ne mažesniu už rekomenduojamą skiriamajį atstumą, apsaikčiuota pagal siūstovo dažniui taikomą lygtį. Rekomenduojamas skiriamasis atstumas
IEC 61000-4-6	Nuo 150 kHz iki 80 MHz	Nuo 150 kHz iki 80 MHz	
Skleidžiami RD	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	Nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	Nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80-800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz}-2,5 \text{ GHz}$ <p>P – tai siūstovo didžiausia atiduodamoji vardinė galia vatais (W) pagal siūstovo gamintoją; d – tai rekomenduojamas atstumas metrais (m).</p> <p>Fiksuotojo RD ryšio siūstuvų lauko stiprio vertės, nustatytos pagal elektromagnetinį vietos tyrimą, turėtų būti mažesnės už atitikties lygį kiekviename dažnių diapazone.</p> <p>Netoli šiuo simboliu paženklintos įrangos gali kilti trikdžių: </p>
<p>1 PASTABA. Esant 80–800 MHz dažniui taikomas aukštesniųjų dažnių diapazonas.</p> <p>2 PASTABA. Šios gairės tinka ne visomis aplinkybėmis. Elektromagnetiniam sklidimui įtakos turi sugertis ir atspindėjimas nuo pastatų, objektų ir žmonių.</p> <p>a Teoriškai negalima tiksliai nustatyti fiksuotųjų siūstuvų, tokių kaip radijo (mobiliojo / belaidžio ryšio) telefonų ir sausumos judriojo radijo, mėgėjiško radijo, AM ir FM radijo transliacijų ir televizijos transliacijų bazinių stočių, lauko stiprio. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką, sudarancią dėl fiksuotųjų RD siūstuvų, reikėtų atlikti elektromagnetinį vietos tyrimą, įeigu toje vietoje, kur naudojama kietinimo lempa, išmatuotas lauko stipris viršija pirmiau nurodytą taikomą RD atitikties lygį, būtina patikrinti, ar kietinimo lempa normaliai veikia. Jei pastebimas nenormalus veikimas, gali tekti imtis papildomų priemonių, pavyzdžiui, pakeisti kietinimo lempos orientaciją arba perkelti ją į kitą vietą.</p> <p>b 150 kHz–80 MHz dažnių diapazone lauko stipris neturi viršyti 3 V/m.</p>			

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl rekomenduojamo skiriamosio atstumo tarp nešiojamųjų ir mobilioji RD ryšio įrenginių ir kietinimo lempos			
Kietinimo lempa skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trikdžiai yra kontroliuojami. Kietinimo lempos naudotojas gali padėti užkirsti kelią elektromagnetiniam trukdžiams išaiškdamas minimalų atstumą tarp nešiojamųjų ir mobilijų RD ryšio įrenginių (siūstuvų) ir kietinimo lempos (kaip rekomenduojama toliau), įvertinęs maksimalią ryšio įrangos atiduodamąją galią.			
Siūstovo vardinė maksimali atiduodamoji galia (P vatais)	Skiriamasis atstumas pagal siūstovo dažnį (metrais)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 meters	0,035 meters	0,07 meters
0,1	0,37 meters	0,11 meters	0,22 meters
1	1,7 meters	0,35 meters	0,7 meters
10	3,7 meters	1,11 meters	2,22 meters
100	11,7 meters	3,5 meters	7,0 meters
Kietinimo lempa buvo išbandyta pagal standartą IEC 60601-1-2: 2014 ir patvirtinta įvertinus 10 V/m spinduliuojamo lauko stiprį 80 MHz–2,5 GHz diapazone. 3 Vrms vertė atitinka V1, o 10 V/m vertė atitinka E1 pirmiau nurodytose lygtyse.			
Siūstuvams, kurių maksimali atiduodamoji galia nenurodyta pirmiau, rekomenduojamas skiriamasis atstumas d metrais (m) gali būti įvertintas naudojant siūstovo dažniui taikomą lygtį, kur P yra siūstovo didžiausia atiduodamoji galia vatais (W) pagal siūstovo gamintoją.			
1 PASTABA. Esant 80–800 MHz dažniui taikomas aukštesniųjų dažnių diapazono skiriamasis atstumas.			
2 PASTABA. Šios gairės tinka ne visomis aplinkybėmis. Elektromagnetiniam sklidimui įtakos turi sugertis ir atspindėjimas nuo pastatų, objektų ir žmonių.			

## 1. Deskrizzjoni tal-Prodott

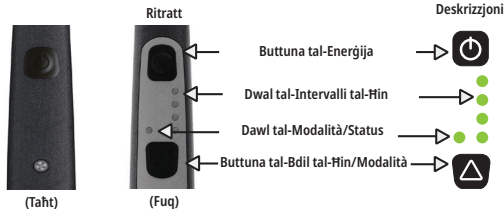
~Bi-spettru tal-broadband tiegħu, id-dawl tad-fejjaq tal-VALO Grand Corded huwa ddisinjat biex polimerizza l-prodotti kollha kkurati bid-dawl fil-firxa tat-tul ta' mewg ta' 385—515nm għal kull ISO 10650.

Id-dawl tad-fejjaq tal-VALO Grand Corded għandu grad mediku, provvista ta' enerġija internazzjonali u huwa adattat għal whienet ta' enerġija minn 100 sa 240 volts. Il-handpiece hija mfassla biex tistrieħ f'parentesi standard ta' unità dentali jew tista' tigi mmuntata apposta bi-uzu tal-parentesi inkluda mal-kit.

### Komponenti tal-Prodott:

- 1 - Dawl ta' trattament VALO Kbir bil-Wajer b'kejbil ta' 7 piedi/2.1 metru
- 1 - provvista ta' enerġija internazzjonali ta' 9-volt, grad mediku, b'kejbil ta' 6 piedi/1.8 metri u plekek universali
- 1 - Pakkett tal-Kampjuni Komma Protettiva VALO
- 1 - tarkta tad-dawl li tinzamm fl-idejn VALO
- 1 - Brekit tal-immuntar tas-superfici tad-dawl ta' trattament bi strixxa doppja ta' tejp li jwahafl

### Harsa Generali lejn il-Kontrolli:



Il-manifattur ma jaçetta l-ebda responsabbiltà għal kwalunkwe hsara li tirriżulta mill-uzu mhux xieraq ta' din l-unità u u għal kwalunkwe skop hief daww koperti b'dawn l-istruzzjonijiet. Għall-prodotti kollha deskritti, agra sew u ifhem l-istruzzjonijiet kollha u l-informazzjoni SDS qabel l-uzu.

## 2. Indikazzjonijiet għall-Użu/Għan Maħsub

Is-sors ta' illuminazzjoni għall-ikkurati ta' materjali u adeżivi ta' restorazzjoni dentali foto-attivati.

## 3. Twissijiet u Prekawzjonijiet

### Grupp ta' Riskju 2

ATTENZJONI! UV emessa minn dan il-prodott. Irritazzjoni tal-għajnejn jew tal-gilda tista' tirriżulta minn espożizzjoni. Uża l-qugh xieraq.

ATTENZJONI! Radjazzjoni optika possibbilment perikoluża emessa minn dan il-prodott. Tharixx direttament fil-lampa tad-tħaddim. Jista' jkun ta' hsara għall-għajnejn.

- M'GHANDEKX thares direttament lejn il-hruġ tad-dawl. Il-pazjent, il-kliniku, u l-assistenti għandhom dejjem jilbsu protezzjoni għall-għajnejn UV bil-kulur ambra meta VALO jkun qed jintuza.
- Biex jiġi evitat ir-riskju ta' xokk elettriku, l-ebda modifika ta' dan il-tagħmir mhi permessa. Uża biss il-provwista tal-enerġija tad-dawl tad-fejjaq Ultradent VALO inkluzi u l-adattar tal-plagg. Jekk dawn il-komponenti huma bil-hsara, tużax u çempel lil Servizz tal-Klijent Ultradent biex tordna sostituzzjoni.
- Tagħmir tal-komunikazzjonijiet RF portabbli jista' jiddegrada l-prestazzjoni jekk jintuza eqreb minn 30 cm (12 in.).
- Uża biss accessorji awtorizzati, kejbis, u provvisti ta' enerġija biex jipprevjenu tħaddim mhux xieraq, zieda fl-emissjonijiet elettromanjetiċi, jew tnaqqis fl-immunità elettromanjetika (irrefri għat-taqsim).
- Biex tiżura t-tishih mill-irritazzjoni termali jew korriment, evita fejjaq lura għal lura u thares fuq li ma tespunix tessuti roto orali għal aktar minn 10 sekondi f'kwalunkwe modalità. Jekk jeħtieġu perjodi twal ta' tqaddid, uża cikl multipli ta' tqaddid b'perjodi ta' mistrieħ bejnhom, jew uża prodott b'kura doppja biex tipprovmi żvilupp ta' tessut artab.
- Uża kawtela meta tikkura pazjenti li jsufu minn reazzjonijiet fotobioloġiċi avversi jew sensitivittajiet, pazjenti li jkunu għaddejn minn kura ta' kimoterapija, jew pazjenti li qed jiġu kkurati b'medikazzjoni fotosensitizzanti.
- Din l-unità tista' tkun suxxettibbli għal kampi elettriki manjetiċi jew statiki qawwija, li jistgħu jifkxu l-i-programmar. Jekk tissespetta li dan seħh, aqbad l-unità momentarjament u mbagħad erga' plaggjaha fl-izbokk.
- M'GHANDEKX insaħ l-dawl għat-fejjaq VALO ma 'cleansers kawstiċi jew joborxu, awtoklavi, jew għaddas fi kwalunkwe tip ta' banju ultrasoniku, dizinfettant, soluzzjoni tat-tindif, jew likwidu. In-nuqqas ta' segwitu l-istruzzjonijiet tal-i-processar inkluzi jista' jagħmel l-apparat li ma jkunx jista'.
- Biex tghin tipprevjeni l-kontaminazzjoni inkroçjata u tghin biex il-materjal kompost dentali jinżamm mill-mal-wieç tal-lenti u l-korp tal-bastun, trid tintuza kmieq tal-barriera fuq id-dawl VALO ma' kull użu.
- Biex jiġi evitat ir-riskju ta' kontaminazzjoni inkroçjata, il-kmieq tal-barriera huma użu għal pazjent wiehed
- Biex tnaqqas ir-riskju ta' korrużjoni, neħhi l-kmieq tal-barriera wara l-uzu
- Biex tnaqqas ir-riskju ta' rezmi taht vulkanizzazzjoni, tuża daww ta' tqaddid jekk il-lenti tkun bil-hsara.

#### 4. Istruzzjonijiet bil-Passi

Preparazzjoni

- 1) Qabbaq id-korda tal-enerġija ta' 9 volt mal-korda tal-biċċa tal-idejn.
- 2) Ippjaggja l-korda tal-enerġija fi kwalunkwe zbokk elettriku (100-240 VAC). Il-handpiece tad-dawl tat-tfejjjaq se biep darbejn meta tintxteghel, u d-dwal tal-hin se jdawwal jindikaw id-dawl huwa lest għall-użu.
- 3) Qabel kull użu, poġġi kmieni barriera għida fuq id-dawl tat-tfejjjaq (jimmimizza t-tikmix fuq il-lenti għall-aħjar riżultati).

- Biex tgħin biex tiġi evitata l-kontaminazzjoni inkroċjata u tgħin biex il-materjal kompost dentali jinżamm mill-i jehel mal-wiċċ tal-lenti u l-korp tal-bastun, kmieni tal-barriera approvata mill-Ultradent trid tintuża fuq id-dawl għat-tfejjjaq VALO ma' kull użu. Il-kmieni tal-ostakoli huma maħsuba għall-użu b'pazjent wiehed.

Użu

1. Kull modalitá ta' enerġija tintuża għat-trattament ta' materjali dentali b'inizjattivi tar-ritratti. Ara l-Gwida għall-Modalitá ta' Malajr għall-hinijiet irrakkomandati tat-trattament.  
**NOTA:** Id-dawl ta' trattament huwa pprogrammat biex jiċċika minn Sahħa Normali għal Sahħa-Għolja Pass sal-modalitá Sahħa Żeġda f'sekwenza. Pererezzjoni, b'xi tibdel mill-modalitá Sahħa Normali Power għall-modalitá Sahħa Żeġda, huwa meħtieġ li tiċċika għall-modalitá Sahħa Għolja Pass u mbagħad għall-modalitá Sahħa Żeġda.
2. Id-dawl ta' trattament jaħzen l-intervall tal-hin u l-modalitá użati l-aktar riċentement, u jmur lura għal dan kull meta l-modalitajiet jinbidlu jew jekk il-batteriji jgħidneħw.

Thaddim

#### **MODALITÁ TA' TRATTAMENT Modalitá Sahħa Normali**

L-INTERVALLI TAL-HIN: 5, 10, 15, 20 sekonda.

- Id-dawl tat-tfejjjaq jiddefawta għal din il-modalitá meta jkun inizjalment mixgħul. Id-Dawl tal-Moda/Status se jkun aħdar u l-erba' Dwal Hodor ta' Hfin huma mdawwla, li jindikaw il-modalitá Standard Power.
- Biex tibdel l-intervalli tal-hin, agħfas malajr il-Buttuna Hfin/Modalitá.
- Agħfas il-Buttuna tal-Power biex tfejjjaq. Biex teqaf it-tfejjjaq qabel it-tlestija ta' l'intervall ta' żmien, agħfas il-Buttuna tal-Power mill-għid.
- Nota: Fi żmien ta' 20 sekondi, l-intensitá tal-holqien ta' enerġija hi massima. Hares il-qasam 'Intensitá tal-Holqien' fl-Tabella ta' Informazzjoni dwar l-Ispesifikazzjoni biex tara l-valuri tal-enerġija

#### **MODALITÁ TA' TRATTAMENT: Modalitá Sahħa Għolja Pass**

L-INTERVALLI TAL-HIN: 1, 2, 3, 4 sekondi.

- Mill-modalitá Sahħa Normali, agħfas u zomm il-Buttuna tal-Bidla tal-Hin/Modalitá għal 2 sekondi u erhi. Id-Dawl tal-Modalitá/Status se jiġi oranje, u l-erba' Dwal tal-Hfin hodor ser jingħelu u jteptep, li jindikaw modalitá Sahħa Għolja.
- Biex tibdel l-intervalli tal-hin, agħfas malajr il-Buttuna Hfin/Modalitá.
- Agħfas kwalunkwe Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattament qabel ma jitlesta l-intervall tal-hin, erġa' agħfas kwalunkwe Buttuna tal-Enerġija.
- Biex terġa' lura għall-modalitá Sahħa Normali, agħfas u zomm il-Buttuna tal-Bidla fil-Hin/il-Modalitá għal 2 sekondi u erhi, dan ser jiċċika għall-modalitá Sahħa Żeġda. Agħfas u zomm għal darb'ohra għal 2 sekondi, u erhi. Id-Dawl tal-Modalitá/Status se jkun aħdar u l-erba' Dwal tal-Hfin hodor jingħelu, li jindikaw il-Modalitá Normali.

#### **MODALITÁ TA' TRATTAMENT: Modalitá Sahħa Żeġda**

INTERVALLI TAL-HIN: 3 sekondi biss (Nota: Il-modalitá Sahħa Żeġda għandha dewmien ta' segwita' ta' 2 sekondi fl-aħħar ta' kull ciklu ta' trattament biex tillimita t-tishin waqt trattament konsekuttiv. Fl-aħħar tad-dewmien, il-hoss jindika li l-unitá hija lesta għal użu kontinwu).

- Mill-Modalitá Sahħa Normali, agħfas il-Buttuna tal-Bidla fil-Hin/Modalitá għal 2 sekondi, erhi, agħfas u zomm mill-għid għal 2 sekondi, u erhi. Id-Dawl tal-Modalitá/Status se jkun oranje u jteptep, u tlieta mid-Dwal tal-Hfin hodor ser jingħelu u jteptep, li jindikaw il-modalitá Sahħa Żeġda.
- Agħfas il-Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattament qabel ma jitlesta l-intervall tal-hin, erġa' agħfas il-Buttuna tal-Enerġija.
- Biex terġa' lura għall-modalitá Sahħa Normali, agħfas u zomm il-Buttuna Hfin/Modalitá għal 2 sekondi u erhi. Id-Dawl tal-Modalitá/Status se jkun aħdar u d-Dwal tal-Hfin hodor ikunu mixgħula, li jindika il-Modalitá Sahħa Normali.

Modalitá Sleep: Id-dawl tat-trattament se jidhol fil-modalitá tal-IRQAD wara siegħa ta' inattivitá, kif indikat minn teptip bil-mod tad-dawl tal-modalitá/status. Li tagħfas kwalunkwe buttuna se inqajem id-dawl tat-trattament u awtomatikament jerġa' lura għall-aħħar seting użat.

Tindif

1. Armi l-kmieni protettivi użati fi skart standard wara kull pazjent.
2. Ara t-Taqsima tal-Ipproċessar.

Struzzjonijiet tal-Brekit tal-Immuntar

1. Il-brekit għandha tiġi jigi mmuntata fuq wiċċ catt u bla żejt.
2. Naddaf il-wiċċ bil-alkohol tal-għorik.
3. Qaxxar irfid it-tejp li jwajjal il-brekit.
4. Ippożizzjona l-brekit sabiex id-dawl ta' trattament joghla l' fuq meta jgħidneħw. Agħfasha sew f'pošta.

### Gwida għall-Modalità ta' Malajr:

Modalità	Saħħa Normali	High Power Plus	Saħħa Żejda
Buttuna tal-Energija			
LEDs tal-Modalità / Timing			
Buttuni tal-Fin			
Għażliet tal-Fin	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Biss
Biex Tibdel il-Fin	Aghfas u erhi l-Buttuna tal-Fin malajr biex tiċċikla l-għażliet tal-hin..		
Biex Tibdel il-Modalitajiet	Aghfas u zomm il-Buttuna tal-Fin għal 2 sekondi u erhi. VALO KBIR bil-Wajer se jgħaddi għall-Modalità li jmiss.		
Deskrizzjoni	LEDs Solidi ● ●		LEDs Iteptu ✨ ✨

### Gwida ta' Trattament ta' Malajr:

Modalità tat-Tfejqan	Qaw wa * (mW)	Irradjanza * (mW/c m2)	Fhin Totali ta' Espozizzjoni (Sekondi)	Energija** (Joules)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4
Qawwa Għolja Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5
Xtra	2,260	2,100	3	6.8

\* F'frug nominali f'distanza ta' 2 mm mill-ponta tal-lenti sal-wiċċ ta' fuq tal-kompost.

\*\*Il-valuri fit-taqsimta tal-enerġija totali għal kull ċiklu (joules) huma arrotondati sal-eqreb għaxra.

### Gwida ta' Twissija Qasira:

Twissijiet	
Ċempel lill-Customer Service għal Twissija	Ċempel lill-Customer Service għal Twissija
<ul style="list-style-type: none"> <li>L-ebda hoss</li> <li>Teptip, 2 sekondi</li> <li>Tippermetti t-thaddim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 beeps kontinwi</li> <li>Tipprobbixxi t-thaddim</li> </ul>

## 5. Manutenzjoni

Tiswija

Tindif Generali tad-Dawl tat-Tfejjaj

Wara kull użu, niedja garja jew drapp artab b'dizinfettant tal-wiċċ approvati u imsaħ il-wiċċ u l-lenti. It-tindif mhux awtorizzat jista' jikkawza hsara lid-dawl tat-taqaddid.

TINDIF ACCETTABBLI:

- 70% alkoholi isopropil
- 70% etanol

Tindif Generali tat-Tarka tad-Dawl:

Naddaf it-tarka tad-dawl VALO minghajr filli billi tuża kwalunkwe dizinfettant tal-wiċċ. M'GHANDEKX awtoklava.

Manutenzjoni Mwertqa mill-

1) Uża kmiem tal-barriera biex tipprevjeni li l-kompost dentali jehel mal-wiċċ tal-lenti. Jekk meħtieġ uża strument dentali tal-plastik jew tal-instainless steel biex tneħhi bir-reqqa

kwalunkwe kompost aderenti. Tuzax għodod li jagħmlu hsara lill-lenti.

2) Meters tad-dawl huma differenti hafna u huma ddisinjati għal ponot speċifiċi ta' gwida tad-dawl u lentijiet. Ultradent jirrakkomanda li jiċċekkja rutina l-output fil-modalità Standard Power. NOTA: il-frug numeriku veru se jkun skebed minhabba l-eżattezza ta' meters tad-dawl komuni u l-pakkett LED tad-dwana fid-dawl tat-tfejjaj.

Tiswija tal-Manifattur

1) Il-tiswija għandhom isiru biss minn persunal tas-servizz awtorizzat. Ultradent li jipprovi lill-persunal tas-servizz b'dokumentazzjoni biex iwettaq tiswiji.

Garanzija

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") jiggarrantixxi li dan il-prodott għandu, għal perjodu ta' 5 snin mid-data tax-xiri, meta jiġihaddem skont l-istruzzjonijiet operattivi inklużi mal-prodott, (i) jikkonforma fl-aspetti materjali kollha mal-ispeċifikazzjonijiet stabbiliti fid-dokumentazzjoni ta' Ultradent li takkompanja l-prodott; u (ii) ikun hieles minn difetti fil-materjal u l-abbiltà.

Din il-garanzija limitata ma hija trasferibbli u tappikka biss għax-xerrej oriġinali u ma testendix għas-sidien sussegwenti tal-prodott. Din il-garanzija limitata ma tkoprix l-ebda komponenti aċċessorji oħra bħal, iżda mhux limitata għal, batterji, chargers, adapters, jew lentijiet adattivi. Din il-garanzija limitata hija nulla jekk il-prodott jonqos jew ikun bil-hsara minhabba negligenza, abbuż, użu hazin, incident, modifika, baqgħbis, alterazzjoni, jew nuqas li jsewgi l-istruzzjonijiet applikabbli għall-użu. Għal skopijiet ta' eżempju biss, prodotti li jkwaqqu' u jkun bil-hsara mhuxwix koperti taħt din il-garanzija. Biex tikkwalifika taħt din il-garanzija limitata, prova tax-xiri (eż., irċeruta tal-bejgħ jew dokumentazzjoni simili) trid tiġi sottomesa lil Ultradent flimkien mal-prodott difettuż.

Il-prodott difettuż li jissodisfa l-kundizzjonijiet tal-garanzija stabbiliti hawnhekk se, fid-diskrezzjoni unika ta' Ultradent, jew jissewja jew jinbidel. Fl-ebda każ m'għandha r-responsabbiltà ta' Ultradent għall-prodott taqbeż il-prezz tax-xiri mħallas mix-xerrej. Taħt l-ebda ċirkostanza Ultradent ma għandu jkun responsabbli għal kwalunkwe danni indiretti, incidentali, previst, mhux previst, speċjali, jew konsegwenzjali li jirriżultaw minn jew b'rabta mal-użu ta' dan il-prodott.

## 7. Hażna u Rimi


Hażna u Trasport tad-dawl ta' trattament:

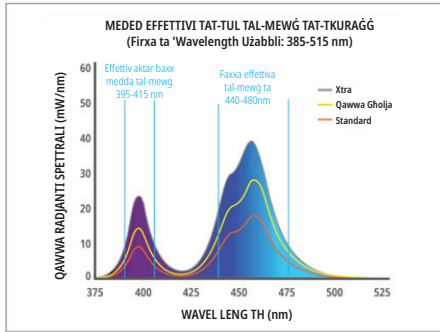
- Temperatura: +10°C sa +40°C (+50°F sa +104°F)
- Umdità Relattiva: 10% sa 95%
- Pressjoni tal-Ambjent: 500 hPa sa 1060 hPa

Meta tarki smat elettroniku, (i.e. apparat, chargers, batterji u prowisti ta' enerġija), segwi l-linji gwida tal-iskart u r-riċiklaġġ lokali.

## 8. Konsiderazzjonijiet Tekniċi

Accessorji

Oggett	Informazzjoni KE
Protezzjoni mid-Dawl VALO	



Attribut	Informazzjoni/Specificazzjoni		
Lenti	Dijametru 11.7 mm		
Medda tat-tul tal-mewġa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medda uttilizzabbli tat-tul tal-mewġa: 385 - 515nm</li> <li>• Tul ta' mewġiet l-aktar għoljin: 395 - 415nm u 440 - 480nm</li> </ul>		
Tabella ta' Intensità tad-Dawl	Tabella ta' Tqabbil ta' F'rug Radjanti Nominali		
	Strument tal-Kejl	‡ Analizzatur tal-ispettru tal-Gigahertz	
		F'rug	Qawwa totali
	Apertura tal-Miter	15 mm	15 mm
	Qawwa Normali (± 10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Sahha Għolja Plass (± 10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Sahha Żejda (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Dawl ta' Trattamento VALO Kbir bil-Wajer	Klassifikazzjonijiet: IEC 60601-1 (Sikurezza), IEC 60601-1-2 (EMC)	Piz: 8 ugġja/226 gramma (bil-kejbil) Tul: 9.26 pulzier / 23.5 cm Wiswa : .79 pulzier / 2 cm Tul tal-kejbil: 6 piedi / 1.8 metri	
Prowista ta' Energija	Output - 9VDC F'2A Input - 100VAC sa 240VAC Prowista tal-Energija Ultraudent P/N 5930 VALO bi Plakek Universali	Klassifikazzjonijiet: IEC 60601-1 (Sigurtà) Tul tal-kejbil - 6 piedi (1.8 metri) Prowista ta' Energija VALO KBIR bil-Wajer hija provvista ta' enerġija ta' Grad Mediku Klassi II u tipprovdi izolament mill-kurrent tal-MAINS	
Kundizzjonijiet tat-Thaddim	Temperatura: +10°C sa +32°C (+50°F sa +90°F) Umdità Relattiva: 10% sa 95% Pressjoni tal-Ambjent: 700 hPa sa 1060 hPa		
Ciklu tax-Xoghol:	Id-dawl ta' thaddim huwa ddisinjat għal thaddim għal żmien qasir. F'temperatura massima tal-ambjent (32°C) minuta 1 wara cikli dahar ma' dahar, 30 minuta MITH (OFF) (perjodu ta' tkessih).		

Jekk is-soluzzjonijiet issuggeriti hawn taht ma jirrangawx il-problema, jekk joghġbok ċempel lil Ultradent fuq 800.552.5512. Barra l-Istati Uniti, ċempel lid-distributur Ultradent tiegheġ jew lin-negozjant tas-srien.	
Problema	Soluzzjonijiet Possibbli
Id-dawl ma jinxteghex	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aghfas il-Buttuna tal-Bidla tal-Fin/Modalità jew il-Buttuna tal-Energija biex tqajjem mill-Modalità lfranka l-Energija.</li> <li>2. Iċċekkja li z-żewġ kejbils huma konnessi sew filmikien u mal-plakka ta-dawl.</li> <li>3. Ikkonferma d-dawl fil-plakka tal-hajt.</li> </ol>
Id-dawl ma jibqax miqgħul għall-hin mixtieq	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iċċekkja l-Modalità u l-Finijiet tad-Dwal għall-input korrett tal-hin.</li> <li>2. Ikkonferma li l-konnessjonijiet kollha tal-kejbil huma mdaħħla għal kollox.</li> <li>3. Aqla' u erġa' qabbad mill-gdid il-kejbil tal-kurrent fir-rcipijent elettriku.</li> </ol>
Dawl mhux qed jittratta r-rezini kif suppost	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iċċekkja l-lenti għal raża/kompożiti trattati residwi.</li> <li>2. Bl-użu ta' protezzjoni tal-ghajnejn UV ambra xieraq, iwerifika li d-dawl LED qed jahdmu.</li> <li>3. Iċċekkja l-livell tal-enerġija bil-miter tad-dawl. Jekk tuża miter tad-dawl, Ultradent jirrakkomanda li tiċċekkja d-dawl ta' trattament fil-modalità Sahħa Normali.</li> </ol> <p>NOTA: L-output numeriku veru se jkun zbilanċat minhabba l-inezattezza tal-miters tad-dawl komuni u l-pakkett tal-LED personalizzat li juża d-dawl ta' trattament. Miters tad-dawl iwarjaw hafna u huma ddsinjati għal ponot ta' gwida u lentijiet tad-dawl speċifiċi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Iċċekkja d-data ta' skadenza fuq ir-raża ta' trattament.</li> <li>5. Żgura li tigi segwita teknika xierqa (kolla/kompost) mir-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur.</li> </ol>
Ma tistax tbidel il-mod jew l-intervalli tal-hin	Zomm kemm il-buttni tal-Fin/Modalità kif ukoll tal-Energija 'l isfel sakemm serje ta' hsejjes jindikaw li d-dawl ta' trattament m'għadux imsakkar.

## 9. Informazzjoni Mixxellanja


Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal Emissjonijiet Elettromanjetici		
Id-dawl ta' trattament huwa maħsub għall-użu fl-ambjent elettromanjetiku speċifikat hawn taht. Il-klijent jew l-utent għandu jiżgura li jintuza f'ambjent bħal dan. TWISSIJA: Uża biss aċċessorji, kejbils u provvisti ta' enerġija awtorizzati biex tevita tħaddim mhux xieraq, zieda fl-emissjonijiet elettromanjetici jew tnaqqis fl-immunità elettromanjetika.		
Test tal-Emissjonijiet	Konformità	Ambjent elettromanjetiku - gwida
Emissjonijiet RF CISPR 11	Grupp 1	Id-dawl ta' trattament juża adapter tal-grad mediku Globtek ta' 9VDC, jopera bi protezzjoni brown-out, u jipprovi limitazzjoni ta' EMI, RF, u soppressjoni ta' surge.
Emissjoni RF CISPR 11	Klassi B	Id-dawl ta' trattament juża enerġija elettrika u elettromanjetika għall-funzjonijiet interni tagħhom biss. Għalhekk, kwalunkwe emissjonijiet RF huma baxxi hafna u mhux probabbli li jikkawżaw interferenza fit-tagħmir elettroniku fil-gribs.
Emissjonijiet armoniċi IEC 61000-3-2	Klassi A	
Varjazzjonijiet tal-vultaġġ / emissjonijiet ta' caqliq IEC 61000-3-3	KONFORMITÀ	Id-dawl ta' trattament huwa adattat għall-użu fl-istabbliimenti kollha, inkluzi stabbliimenti domestiċi u dawk konnessi direttament man-netwerk pubbliku ta' provvista ta' enerġija ta' vultaġġ baxx li jipprovdi lil-l-bini għal użu domestiku.



Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għall-Immunità Elettromanjetika			
Id-dawl ta' trattament huwa mahsub għall-użu fl-ambjent elettromanjetiku speċifikat hawn taht. Il-klijent jew l-utent għandu jiżgura li jintuza f'ambjent bħal dan.			
Test tal-IMMUNITÀ	IEC 60601 livell tat-test	Livell ta' 'konformità	Gwida dwar l-ambjent elettromanjetiku
Kwittanza elettrostatika (ESD)  IEC 61000-4-2	Kuntatt ± 8 kV Arja ± 15 kV	Kuntatt ± 8 kV Arja ± 15 kV	L-ambjent fiziku għandu jkun ristrett għal dan li ġej: 1. Kodiċi IP: IP20 2. Tgħaddisx fil-likwidu. 3. Tużax madwar gass li jaqbad. Unità mhix APG u mhux AP. 4. Medda ta' 'umidità tal-hażna: 10% - 95% 5. Il-firxa tat-temperaturi tal-hażna: 10 °C - 40 °C
Tranzjenti/applikazzjoni malajr elettrika IEC 61000-4-4	± 2 kV għal-linji tal-provvista tal-enerġija ± 1 kV għal-linji ta' dħul / hrug	± 2 kV għal-linji tal-provvista tal-enerġija Nota 1: id-dawl ta' trattament m'għandux ports I/O	Il-kwalità tal-kurrent elettriku għandha tkun dik ta' ambjent residenzjali, kummerċjali, ta' sptar jew ambjent militari tipiku
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV linja għall-linja Linja ta' ± 2 kV mad-dinja	± 1 kV linja għall-linja Linja ta' ± 2 kV mad-dinja	
Vultagġ, rjus, xorts, interruzzjonijiet u varjazzjonijiet fil-linji tad-dħul tal-provvista ta' l-enerġija  IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% għaddas f'U għal 0.5 ciklu)  40% U (60% dip f'U għal 5 cikli)  70% U (30% dip f'U għal 25 ciklu)  <5% U (> 95% dip f'U għal 5 s)	<5% U (> 95% għaddas f'U għal 0.5 ciklu)  40% U (60% dip f'U għal 5 cikli)  70% U (30% dip f'U għal 25 ciklu)  <5% U (> 95% dip f'U għal 5 s) Nota 2: Awto jirkupra	Il-kwalità tal-kurrent elettriku għandha tkun dik ta' ambjent residenzjali, kummerċjali, ta' sptar jew militari tipiku.  L-adapter tal-grad mediku Globtek 9VDC li huwa fornut bid-dawl ta' trattament jaħdem minn mainsli jvarjaw minn 100VAC - 240VAC u huwa kapaċi li jgħoddi brown out limitat, EMI, u protezzjoni kontra surge.  Jekk l-utent tad-dawl ta' trattament jirrikjedi operazzjonijiet kontinwi mingħajr interruzzjoni tal-mains, jew jekk il-mejns f'xi reġjun partikolari ta' pajjiż jitqiesu hżiena minhabba kondizzjonijiet ta' enerġija kannella-kontinwa, black-out jew ta' enerġija eċċessivament storbuża, huwa rrakkomandat li id-dawl ta' trattament ikun mħaddem minn provvista ta' enerġija bla interruzzjoni jew il-klijent jixtri unità mingħajr fili VALO.
Frekwenza tal-qawwa Kamp manjetiku (50/60 Hz)  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Il-kampijiet manjetici tal-frekwenza tal-enerġija għandhom ikunu f'livelli karatteristiċi ta' post tipiku f'ambjent tipiku, residenzjali, tal-kura tas-saħħa fid-dar, kummerċjali, ta' isptar, jew militari.
NOTA: U huwa l-vultagġ a.c. tal-mains qabel l-applikazzjoni tal-livell tat-test Nota 1: Id-dawl ta' trattament m'huwiex mgħammar b'xi portijiet jew linji I/O aċċessibbli. Nota 2: Jekk ikun hemm tnaqqis ta' 95% fil-vultagġ tal-Mains, id-dawl ta' trattament ma jaħdimx. M'għandu l-ebda mekkanizmu intern ta' hażna ta' enerġija. Id-dawl ta' trattament ser jintefa. Meta l-livelli ta' enerġija jigu rrestawrati, id-dawl ta' trattament jerga' jixgħel u jerga' lura għall-istess stat qabel telf ta' enerġija. Id-dawl ta' trattament jirkupra lilu nnifsu.			

**Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal Immunità Elektromanjetika għal sistemi ta' appogg mhux tal-hajja**

Id-dawl ta' trattament huwa maħsub għall-użu fl-ambjent elektromanjetiku speċifikat hawn taht. Il-klijent jew l-utent għandu jżgura li jintuza f'ambjent bħal dan.

Test tal-IMMUNITÀ	IEC 60601 livell tat-test	Livell ta' konformità	Gwida dwar l-ambjent elektromanjetiku
Konduzzjoni RF	3 Vrms	3 Vrms	Tagħmir ta' komunikazzjoni RF portabbli u mobbli m'għandux jintuza egreb lejn kwalunkwe parti tad-dawl ta' trattament, inklużi kejbils, mid-distanza ta' separazzjoni rakkomandata kalkulata mill-ekwazzjoni applikabbli għall-frekwenza tat-trasmettitor.
IEC 61000-4-6	150 kHz sa 80 MHz	150 kHz sa 80 MHz	Distanza ta' separazzjoni rakkomandata
RF irradiat	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz sa 2.5 GHz	80 MHz sa 2.5 GHz	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">80 MHz sa 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz sa 2.5 GHz</p> <p>P hija l-ogħla rata tal-qawwa tal-ħruġ tat-trasmettitor f'watts (W) skont il-manifattur tat-trasmettitor u d hija d-distanza ta' separazzjoni rakkomandata f'metri (m).</p> <p>Il-qawwiet tal-kamp minn trasmettitori RF fissi, kif iddeterminat minn sħarriġ dwar is-sit elektromanjetiku, għandhom ikunu inqas mil-livell ta' konformità f'kul medda tal-frekwenza.</p> <p>Jista' jkun hemm interferenza fil-vicinanza ta' tagħmir immarkat bis-simbolu li ġej: </p>

NOTA 1 Fi 80 MHz u 800 MHz, tapplika l-iskala ta' frekwenza ogħla.  
 NOTA 2 Dawn il-linji gwida jistgħu ma japplikawx fis-sitwazzjonijiet kollha. Il-propagazzjoni elektromanjetika hija affettwata mill-assorbimnt u r-riflessjoni minn strutturi, oġġetti u nies.  
 a Qawwa tal-kamp minn trasmettitori fissi, bħal stazzjonijiet bażi għat-telefoni tar-radju (ċellulari / bla fili) u radijiet mobbli fuq l-art, radju dilettanti, xandir tar-radju AM u FM u xandir televiżiv ma jistgħux jiġu mbasra teoretikament bi preżiżjoni. Sabiex jiġi stmat l-ambjent elektromanjetiku minhabba trasmettitori fissi tar-RF, għandu jiġi kkunsidrat sħarriġ fuq is-sit elektromanjetiku. Jekk is-sahha mkeġja fil-post fejn jintuza d-dawl ta' trattament taqbez il-livell ta' konformità RF applikabbli t'hawn fuq, id-dawl ta' trattament għandu jkun osservat biex jiverifika l-operat normali. Jekk tiġi osservata separazzjoni mhux normali, jistgħu jkunu meħtieġa miżuri addizzjonali, bħall-orjentazzjoni mill-gdid jew ir-rilokazzjoni tad-dawl ta' trattament.  
 b Fuq il-medda ta' frekwenzi 150 kHz sa 80 MHz, il-qawwiet tal-kamp għandhom ikunu inqas minn 3 V/m..

**Id-Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal distanzi ta' separazzjoni rakkomandati bejn tagħmir li jista' jingarr u dak mobbli ta' komunikazzjoni RF u d-dawl ta' trattament**

Id-dawl ta' trattament huwa maħsub għall-użu f'ambjent elektromanjetiku li fih jiġu kkontrollati disturbi RF irradiati. L-utent tad-dawl ta' trattament jista' jgħin biex jipprevjeni interferenza elektromanjetika billi jżomm distanza minima bejn tagħmir tal-komunikazzjoni RF portabbli u mobbli (trasmettitori) u d-dawl ta' trattament kif irakkomandat hawn taht, skond il-qawwa massima ta' ħruġ tat-tagħmir ta' komunikazzjoni.

Rated maximum output power of transmitter (P in Watts)	Distanza ta' separazzjoni skond il-frekwenza tat-trasmettitor (metri)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12 metri	0.035 metri	0.07 metri
0.1	0.37 metri	0.11 metri	0.22 metri
1	1.7 metri	0.35 metri	0.7 metri
10	3.7 metri	1.11 metri	2.22 metri
100	11.7 metri	3.5 metri	7.0 metri

Id-dawl ta' trattament għie ttestjat skont I-EC 60601-1-2: 2014 u għadda taht qawwa tal-kamp irradiat ta' 10 V/m bejn 80-MHz sa 2.5 GHz. Il-valur ta' 3Vrms jikkorrispondi għal V1 u l-valur 10 V / m jikkorrispondi għal E1 fil-formuli hawn fuq.

Għal trasmettitori kklassifikati f'qawwa massima ta' ħruġ mhux elenkata hawn fuq, id-distanza ta' separazzjoni rakkomandata d f'metri (m) tista' tiġi stmat billi tintuza l-ekwazzjoni applikabbli għall-frekwenza tat-trasmettitor, fejn P hija l-ogħla rata ta' qawwa ta' ħruġ tat-trasmettitor f'watts (W) skond il-manifattur tat-trasmettitor.

NOTA 1 Fi 80 MHz u 800 MHz, tapplika d-distanza ta' separazzjoni għall-ogħla medda ta' frekwenzi.  
 NOTA 2 Dawn il-linji gwida jistgħu ma japplikawx fis-sitwazzjonijiet kollha. Il-propagazzjoni elektromanjetika hija affettwata mill-assorbimnt u r-riflessjoni minn strutturi, oġġetti u nies.

## 1. Opis produktu

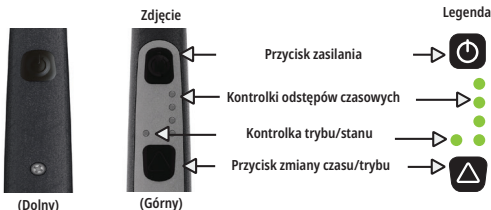
Dzięki szerokopasmowemu spektrum lampy utwardzająca VALO Grand Corded jest przeznaczona do polimerizacji wszystkich produktów światłoutwardzalnych w zakresie długości fal 385–515 nm zgodnie z ISO 10650.

Lampa utwardzająca VALO Grand Corded ma międzynarodowe zasilanie klasy medycznej i nadaje się do gniazdek elektrycznych o napięciu od 100 do 240 woltów. Rekojęść zaprojektowano tak, aby można ją było umieścić na standardowym wsporniku unitu stomatologicznego lub można ją zamontować niestandardowo za pomocą wspornika dołączonego do zestawu.

Elementy produktu:

- 1 – Lampa polimerizacyjna VALO DUŻA, PRZEWODOWA z kablem o długości 7 stóp/2,1 metra
- 1 – 9-woltowy, medyczny, międzynarodowy zasilacz z kablem o długości 6 stóp/1,8 metra i wtyczkami uniwersalnymi
- 1 – Próbné opakowanie rękawa barierowego VALO
- 1 – Ręczna osłona światła VALO
- 1 – Uchwyt montażowy lampy polimerizacyjnej z podwójną taśmą samoprzylepną

Przegląd elementów sterujących:



Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia i/lub użytkowania w celu niezgodnym z opisanym w niniejszej instrukcji.

W przypadku wszystkich opisanych produktów przed użyciem należy uważnie przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje i karty charakterystyki.

## 2. Wskazania do stosowania/przeznaczenie

Źródło oświetlenia do utwardzania fotoaktywowanych materiałów do wypełnień i klejów.

## 3. Ostrzeżenia i środki ostrożności

Grupa ryzyka 2
PRZESTROGA: produkt emituje światło UV. W wyniku narazenia może dojść do podrażnienia oczu lub skóry. Należy użyć odpowiedniej osłony.
PRZESTROGA: produkt emituje prawdopodobnie niebezpieczne promieniowanie optyczne. Nie patrzeć na lampę w trakcie pracy. Produkt może mieć szkodliwy wpływ na oczy.

- NIE patrz bezpośrednio w strumień światła. Podczas stosowania VALO pacjent, lekarz i asystenci powinni zawsze nosić bursztynową ochronę oczu przed promieniowaniem UV.
- Aby zapobiec ryzyku porażenia prądem, nie wolno modyfikować tego urządzenia. Należy używać wyłącznie dołączonego zasilacza lampy utwardzającej i adapterów wtyczek UltraDent VALO. Jeśli te elementy są uszkodzone, nie używaj i skontaktuj się z działem obsługi klienta UltraDent, aby zamówić wymianę.
- Przenośny sprzęt komunikacyjny RF może pogorszyć wydajność, jeśli jest używany w odległości mniejszej niż 30 cm (12 cali) od obiektu
- Używaj wyłącznie autoryzowanych akcesoriów, kabli i zasilaczy, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu, zwiększonej emisji elektromagnetycznej lub zmniejszonej odporności elektromagnetycznej (patrz sekcja Emisje elektromagnetyczne)
- Aby zapobiec ryzyku podrażnienia termicznego lub urazu, należy unikać cykli utwardzania wykonywanych jeden po drugim i nie wystawiać tkanek miękkich jamy ustnej z bliskiej odległości na dłużej niż 10 sekund w żadnym trybie. Jeśli wymagany jest dłuższy czas utwardzania, należy zastosować wiele cykli utwardzania z przerwami pomiędzy cyklami lub zastosować produkt o podwójnym utwardzaniu, aby uniknąć nagrzewania tkanek miękkich.
- Należy zachować ostrożność podczas leczenia pacjentów cierpiących na niepożądane reakcje fotobiologiczne lub nadwrażliwość, pacjentów poddawanych chemioterapii lub pacjentów leczonych lekami fotoczułającymi
- Urządzenie może być podatne na działanie silnych pól magnetycznych lub statycznych, które mogą zakłócać programowanie. Jeżeli podejrzewasz, że tak się stało, odłącz na chwilę urządzenie od zasilania, a następnie podłącz je ponownie do gniazdka.
- NIE wycieraj lampy utwardzającej VALO żrącymi lub ściernymi środkami czyszczącymi, nie sterylizuj w autoklawie ani nie zanurzaj w jakiegokolwiek łaźni ultradźwiękowej, środka dezynfekującego, roztworze czyszczącym lub płynie. Niezastosowanie się do dołączonych instrukcji przetwarzania może spowodować, że urządzenie nie będzie działać.
- Aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu i zapobiec przyleganiu stomatologicznego materiału kompozytowego do powierzchni soczewki i korpusu różdki, przy każdym użyciu lampy VALO należy założyć osłonę barierową
- Aby zapobiec ryzyku zakażenia krzyżowego, rękawy barierowe są przeznaczone do użycia przez jednego pacjenta
- Aby zmniejszyć ryzyko korozji, po użyciu zdejmij tuleję ochronną
- Aby zmniejszyć ryzyko niedostatecznego utwardzenia żywic, nie należy używać lampy utwardzającej, jeśli soczewka jest uszkodzona

## 4. Szczegółowe instrukcje

## Przygotowanie

- 1) Podłączyć przewód zasilający 9 V do przewodu rękojeści.
  - 2) Podłączyć przewód zasilający do dowolnego gniazda elektrycznego (100-240 VAC). Po włączeniu rękojeści lampy utwardzającej wygeneruje podwójny sygnał dźwiękowy, a lampki czasowe zaświecą się, wskazując, że lampka jest gotowa do użycia.
  - 3) Przed każdym użyciem należy nową osłonę ochronną na lampę utwardzającą (aby uzyskać najlepsze rezultaty, zminimalizuj zmaszczenia na soczewce).
- Aby zapobiec zamęczeniu krzywiznowemu i zapobiec przyleganiu dentystycznego materiału kompozytowego do powierzchni soczewki i korpusu diody wysokiej lampy utwardzającej VALO należy założyć zatwierdzoną przez firmę Ultradent tuleję ochronną. Tuleje ochronne przeznaczone są do stosowania u jednego pacjenta.

## Uwaga:

- Zastosowanie higienicznego rękawa barierowego zmniejsza moc światła o 5–10%. Ze względu na wysoką moc wyjściową lampy polimerizacyjnej wykazano, że utwardzanie jest zasadniczo równoważne.
- Lampka polimerizacyjna musi być czyszczona i odkażana odpowiednimi środkami czyszczącymi i/lub odkażającymi po każdym paucjencie. Patrz punkt Przetwarzanie.

## Ostona lampy VALO:

Ostona lampy VALO Cordless jest owalna i może być obracana w celu maksymalnego wykorzystania oraz używana z transparentnym rękawem barierowym.

## Użytkowanie

1. Każdy tryb mocy służy do utwardzania materiałów stomatologicznych zawierających fotoiniciatory. Zalecane czasy utwardzania można znaleźć w skróconym przewodniku po trybach.

**UWAGA:** Lampka polimerizacyjna jest zaprogramowana tak, aby cyklicznie przełączała się z trybu mocy standardowej przez tryb mocy wysokiej plus do trybu mocy bardzo wysokiej. Na przykład, aby zmienić tryb mocy standardowej na tryb mocy bardzo wysokiej, konieczne jest przejście do trybu mocy wysokiej plus, a następnie do trybu mocy bardzo wysokiej.

2. Lampka polimerizacyjna przechowuje ostatnio używany odstęp czasowy i tryb, a domyślnie powraca do tych ustawień po każdej zmianie trybów lub po wycięciu baterii.

## Obsługa

### **TRYB MOCY STANDARDOWEJ**

ODSTĘP CZASOWY: 5, 10, 15, 20 sekund.

- Lampka utwardzająca domyślnie pracuje w tym trybie po włączeniu zasilania. Lampka trybu/stanu zaświeci się na zielono i zaświecą się cztery zielone lampki synchronizacji, wskazując tryb mocy standardowej.
- Aby zmienić interwały czasowe, szybko nacisnąć przycisk Czas/Tryb.
- Naciśnięcie przycisku zasilania, aby utwardzać. Aby zatrzymać utwardzanie przed upływem określonego czasu, naciśnięcie ponownie przycisku zasilania.
- Uwaga: 20 sekund zapewni najwięcej energii w dowolnym trybie. Wartości energii można znaleźć w części Natężenie światła w Tabeli informacyjnej specyfikacji

### **TRYB UTWARDZANIA: Tryb mocy wysokiej plus**

ODSTĘP CZASOWY: 1, 2, 3, 4 sekundy.

- W trybie mocy standardowej należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie świecić na pomarańczowo, a cztery zielone kontrolki czasu będą się świecić i migać, wskazując tryb mocy wysokiej.
- Aby zmienić czas, należy szybko nacisnąć przycisk „czas/tryb”.
- Naciśnięcie przycisku zasilania, aby rozpocząć utwardzanie. Aby przerwać utwardzanie przed upływem odstępu czasowego, należy ponownie nacisnąć dowolny przycisk zasilania.
- Aby powrócić do trybu mocy standardowej, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go, co spowoduje przełączenie do trybu mocy bardzo wysokiej. Należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie zielona, a cztery zielone kontrolki czasu będą się świecić, wskazując tryb mocy standardowej.

### **TRYB UTWARDZANIA: Tryb mocy bardzo wysokiej**

ODSTĘP CZASOWY: Tylko 3 sekundy (uwaga: Tryb mocy bardzo wysokiej ma 2-sekundowe opóźnienie bezpieczeństwa na końcu każdego cyklu utwardzania, aby ograniczyć ogrzewanie podczas kolejnego utwardzania. Po zakończeniu okresu opóźnienia sygnał dźwiękowy wskazuje, że urządzenie jest gotowe do dalszego użycia).

- W trybie mocy standardowej należy nacisnąć przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, zwolnić go, a następnie nacisnąć go i przytrzymać ponownie przez 2 sekundy i wreszcie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie świecić na pomarańczowo i migać, a trzy zielone kontrolki czasu będą się świecić i migać, wskazując tryb mocy bardzo wysokiej.
- Aby rozpocząć utwardzanie, należy nacisnąć przycisk zasilania. Aby przerwać utwardzanie przed upływem odstępu czasowego, należy ponownie nacisnąć przycisk zasilania.
- Aby powrócić do trybu mocy standardowej, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie zielona, a zielone kontrolki czasu będą się świecić, wskazując tryb mocy standardowej.

Tryb uśpienia: Lampka polimerizacyjna przejdzie do trybu UŚPIENIA po 1 godzinie braku aktywności, na co wskazuje powolne miganie kontrolki trybu/stanu. Naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje „wybudzenie” lampy polimerizacyjnej i automatycznie przywróci ją do ostatnio używanego ustawienia.

## Sprzątanie

1. Po każdym paucjencie należy wyrzucić używane rękawy barierowe ze zwykłymi odpadami.
2. Patrz punkt Przetwarzanie.

## Instrukcje dotyczące uchwytów montażowych

1. Uchwyt należy zamontować na płaskiej, niepokrytej olejem powierzchni.
2. Oczyszczyć powierzchnię, przecierając ją alkoholem.
3. Odkleić podkład z taśmy samoprzylepnej na uchwycie.
4. Ustawić uchwyt tak, aby lampka polimerizacyjna uniosła się do góry po zdjęciu. Docisnąć mocno.

### Skrócony przewodnik po trybach:

Tryb	Tryb mocy standardowej	Tryb mocy wysokiej plus	Tryb mocy bardzo wysokiej
Przycisk zasilania			
Diody LED trybu/ czasu			
Przyciski czasu			
Opcje czasu	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Tylko 3 s
Aby zmienić czas	Krótko naciśnij i zwolnij przycisk czasu, aby przełączyć opcje czasu.		
Aby zmienić tryb	Naciśnij i przytrzymaj przycisk czasu przez 2 sekundy, a następnie zwolnij go. Lampa polimeryzacyjna VALO DUŻA, PRZEWODOWA przejdzie do kolejnego trybu...		
Legenda	Świecące na stałe diody LED		Migające diody LED

### Skrócony przewodnik dotyczący utwardzania:

Tryb utwardzania	Moc* (mW)	Natężenie promieniowania* (mW/cm <sup>2</sup> )	Całkowity czas ekspozycji (sekundy)	Energia** (Dzule)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8/9,7/14,5/19,4
Moc wysoka plus	1 620	1 500	1/2/3/4	1,6/3,2/4,8/6,5
Dodatkowa	2 260	2 100	3	6,8

\*Nominalna moc wyjściowa w odległości 2 mm od czubka soczewki do górnej powierzchni kompozytu.  
 \*\*Wartości w sekcji całkowitej energii na cykl (dzule) zaokrąglają się w górę do najbliższej części dziesiątej

### Skrócony przewodnik dotyczący ostrzeżeń:

Ostrzeżenia	
Zadzwoni do działu obsługi klienta w celu naprawy	Zadzwoni do działu obsługi klienta w celu naprawy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak dźwięku</li> <li>• Miganie, 2 sekundy</li> <li>• Umożliwia działanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciągłe 3 sygnały dźwiękowe</li> <li>• Uniemożliwia działanie</li> </ul>

## 5. Konserwacja

Ogólne czyszczenie lampy utwardzającej

Po każdym użyciu zwilż gazik lub miękką ściereczkę zatwierdzonym środkiem do dezynfekcji powierzchni i wytrzyj powierzchnię oraz soczewkę. Nieautoryzowane środki czyszczące mogą spowodować uszkodzenie lampy utwardzającej.

DOPUSZCZALNE ŚRODKI CZYSZCZĄCE:

- 70% alkohol izopropylowy
- 70% etanol

Ogólne czyszczenie osłony światła:

Wyczyść bezprzewodową osłonę światła VALO za pomocą dowolnego środka do dezynfekcji powierzchni. NIE dokonywać autoklawu.

Konserwacja wykonywana przez użytkownika

1) Użyj tulei ochronnej, aby zapobiec przyleganiu kompozytu dentystycznego do powierzchni soczewki. Jeśli to konieczne, użyj instrumentu dentystycznego z tworzywa sztucznego lub stali nierdzewnej, aby ostrożnie usunąć przyklejony kompozyt. Nie używaj narzędzi, które mogą uszkodzić obiektyw.

2) Światłomierze znacznie się od siebie różnią i są zaprojektowane dla określonych końcówek i soczewek światłowodowych. UltraDent zaleca rutynowe sprawdzenie wydruku w trybie mocy standardowej. UWAGA: prawdziwy wynik numeryczny będzie niezkształcony ze względu na niedokładność typowych światłomierzy i niestandardowego pakietu diod LED w lampie utwardzającej.

Naprawa producenta

1) Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel serwisowy. UltraDent udostępni personelowi serwisowemu dokumentację niezbędną do wykonania napraw.

Gwarancja

UltraDent Products, Inc. („UltraDent”) gwarantuje, że produkt ten będzie przez okres 5 lat od daty zakupu, pod warunkiem obsługi zgodnie z instrukcją obsługi dołączoną do produktu, (i) był zgodny we wszystkich istotnych aspektach z specyfikacją określoną w dokumentacji UltraDent dołączonej do produktu; oraz (ii) być wolne od wad materiałowych i wykonawczych.

Niniejsza ograniczona gwarancja jest niezbywalna i dotyczy wyłącznie pierwotnego nabywcy i nie rozciąga się na kolejnych właścicieli produktu. Niniejsza ograniczona gwarancja nie obejmuje żadnych innych akcesoriów, takich jak między innymi akumulatory, ładowarki, adaptery lub soczewki adaptacyjne. Niniejsza ograniczona gwarancja traci ważność, jeśli produkt ulegnie awarii lub zostanie uszkodzony w wyniku zaniedbania, nadużycia, niewłaściwego użycia, wypadku, modyfikacji, manipulacji, modyfikacji lub nieprzestrzegania odpowiednich instrukcji użytkownika. Tylko dla celów przykładowych, niniejsza gwarancja nie obejmuje produktu, który upadł i uległ uszkodzeniu. Aby kwalifikować się do niniejszej ograniczonej gwarancji, dowód zakupu (np. paragon lub podobna dokumentacja) musi zostać przedłożony UltraDent wraz z wadliwym produktem.

Wadliwy produkt spełniający warunki gwarancji określone w niniejszym dokumencie zostanie, według wyłącznego uznania UltraDent, naprawiony lub wymieniony.

W żadnym przypadku odpowiedzialność UltraDent za produkt nie przekroczy ceny zakupu zapłaconej przez kupującego. W żadnym wypadku UltraDent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody pośrednie, przypadkowe, przewidywalne, nieprzewidziane, szczególne lub wtórne powstałe w wyniku lub w związku z użytkowaniem tego produktu.

## 7. Przechowywanie i usuwanie


Przechowywanie i transport lampy polimerizacyjnej:

- Temperatura: +10°C do +40°C (+50°F do +104°F)
- Wilgotność względna: 10% do 95%
- Ciśnienie otoczenia: 500 hPa do 1060 hPa

Podczas utylizacji odpadów elektronicznych (tj. urządzeń, ładowarek, baterii i zasilaczy) należy przestrzegać lokalnych wytycznych dotyczących odpadów i recyklingu.

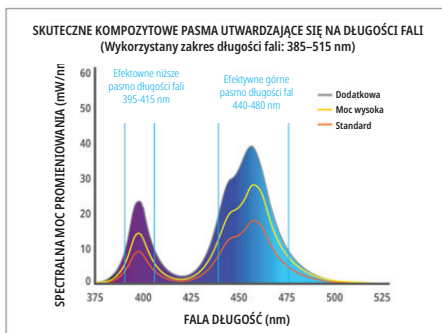
## 8. Kwestie techniczne

Akcesoria

Element	Informacje o CE
Oslona lampy VALO	

Informacje/dane techniczne

Efektywne pasma długości fali utwardzania kompozytu:



Cecha	Informacja/specyfikacja			
Soczewka	Średnica 11,7 mm			
Zakres długości fali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres użytecznych długości fali: 385–515 nm</li> <li>• Maks. długości fali: 395–415 nm i 440–480 nm</li> </ul>			
Tabela natężenia światła	Tabela porównawcza znamionowej egzytacji promienistej		Egzytacja promienia będzie różnić się w zależności od wydajności instrumentu, metody pomiaru oraz lokalizacji lampy. † Radiometry Demetron i analizatory widma MARC powinny być stosowane wyłącznie jako odniesienie w związku z posiadaniem mniejszych apertur niż lampy polimerizacyjne VALO. * Radiometry Demetron powinny być stosowane wyłącznie jako odniesienie w związku z ograniczeniami dotyczącymi widma i odpowiedzi spektralnej. ‡ Egzytacja promienista jest zgodna z normą ISO 10650 w przypadku pomiaru za pomocą analizatora widma Gigahertz.	
	Przyrząd pomiarowy	‡ Analizator widma Gigahertz		
		Egzytacja		Moc całkowita
	Apertura aparatu	15 mm		15 mm
	Tryb mocy standardowej (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>		970 mW
Tryb mocy wysokiej plus (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW		
Tryb mocy bardzo wysokiej (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW		
Lampa polimerizacyjna VALO DUŻA, PRZEWODOWA	Parametry znamionowe: IEC 60601-1 (bezpieczeństwo), IEC 60601-1-2 (EMC)	Ciężar: 8 uncji/226 gramów (z kablem) Długość: 9,26 cala/23,5 cm Szerokość: 0,79 cala/2 cm Długość kabla: 6 stóp/1,8 m		
Zasilanie	Moc wyjściowa — prąd stały 9 V przy natężeniu 2 A Moc wejściowa — prąd zmienny od 100 V do 240 V Zasilacz VALO firmy UL-tradent z uniwersalnymi wtykami nr kat. 5930	Parametry znamionowe: IEC 60601-1 (bezpieczeństwo) Długość przewodu — 6 stóp (1,8 metra) Zasilacz lampy VALO DUŻA, PRZEWODOWA jest zasilaczem II klasy medycznej i zapewnia izolację od zasilania sieciowego		
Warunki pracy	Temperatura: +10°C do +32°C (+50°F do +90°F) Wilgotność względna: 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: 700 hPa do 1060 hPa			
Cykl pracy:	Lampa polimerizacyjna jest przeznaczona do krótkotrwałej pracy. W maksymalnej temperaturze otoczenia (32°C) naprzemiennie: 1 minuta pracy cyklicznej, 30 minut wyłączenia (okres chłodzenia).			

Rozwiązywanie problemów

Jeśli sugerowane rozwiązania nie pozwolą usunąć problemu, należy zadzwonić do firmy Ultradent pod numer 800.552.5512. Poza terytorium USA należy zadzwonić do dystrybutora firmy Ultradent lub diler materiałow stomatologicznych.	
Problem	Możliwe rozwiązania
Lampa nie włącza się	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wciśnij przycisk zmiany czasu/trybu lub przycisk zasilania, aby „wybudzić” urządzenie z trybu oszczędzania energii.</li> <li>2. Sprawdź, czy obydwa kable są dobrze połączone i podłączone do gniazdka elektrycznego.</li> <li>3. Sprawdź moc w gniazdku.</li> </ol>
Lampa nie pozostaje włączona przez żądany czas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy kontrolki trybu i czasu pokazują właściwą wprowadzoną wartość czasu.</li> <li>2. Sprawdź, czy wszystkie połączenia kablowe są dociśnięte.</li> <li>3. Odłącz i ponownie podłącz kabel zasilający do gniazdka elektrycznego.</li> </ol>
Lampa nieprawidłowo utwardza żywicę	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy na soczewce nie ma pozostałości utwardzonych żywic/kompozytów.</li> <li>2. Używając pomarańczowych okularów chroniących przed promieniowaniem UV, sprawdź działanie diod LED.</li> <li>3. Sprawdź poziom mocy za pomocą światłomierza. W przypadku użycia światłomierza firma Ultradent zaleca sprawdzenie lampy polimerizacyjnej w trybie mocy standardowej.</li> <li>4. Sprawdź datę ważności żywicy utwardzającej.</li> <li>5. Upewnij się, że przestrzegana jest odpowiednia technika (klej/kompozyt) według zaleceń producenta.</li> </ol> <p>UWAGA: Rzeczywista liczbową wartość mocy będzie przekłamana z powodu niedokładności typowych światłomierzy i niestandardowego pakietu diod LED w lampie polimerizacyjnej. Światłomierze różnią się znacznie i są przeznaczone do konkretnych końcówek światłowodów i soczewek.</p>
Nie można zmienić trybu ani odstępów czasowych	Przytrzymaj przyciski zmiany czasu/trybu i zasilania jednocześnie do momentu, kiedy seria sygnałów dźwiękowych wskaże, że lampa polimerizacyjna jest odblokowana.

## 9. Inne informacje


Wytyczne i deklaracja producenta w sprawie emisji elektromagnetycznych		
Lampa polimerizacyjna jest przeznaczona do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik powinien upewnić się, że jest ona używana w takim środowisku.		
OSTRZEŻENIE: Używać wyłącznie autoryzowanych akcesoriów, kabli i zasilaczy, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu, zwiększonej emisji elektromagnetycznej lub zmniejszonej odporności elektromagnetycznej.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Lampa polimerizacyjna wykorzystuje medyczny zasilacz 9VDC firmy Globtek, wykorzystuje zabezpieczenie przed spadkami napięcia i zapewnia ograniczone tłumienie EMI, RF i przepięć.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	Lampa polimerizacyjna wykorzystuje energię elektryczną i elektromagnetyczną tylko na potrzeby funkcji wewnętrznych. Dlatego emisje RF są bardzo niskie i prawdopodobnie nie spowodują zakłóceń w działaniu sprzętu elektronicznego znajdującego się w pobliżu.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3	ZGODNY	Lampa polimerizacyjna może być używana we wszystkich obiektach, w tym mieszkalnych i podłączonych do publicznej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia zasilającej budynki mieszkalne.



Wytyczne i deklaracja producenta w sprawie odporności elektromagnetycznej			
Lampa polimeryzacyjna jest przeznaczona do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik powinien upewnić się, że jest ona używana w takim środowisku.			
Test ODPORNOŚCI	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD)  IEC 61000-4-2	±8 kV, styk ±15 kV, powietrze	±8 kV, styk ±15 kV, powietrze	Środowisko fizyczne powinno być ograniczone do następujących elementów: 1. Kod IP: IP20 2. Nie zanurzać w płynach. 3. Nie stosować w pobliżu łatwopalnych gazów. Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w obecności środków wzniciuających. 4. Zakres wilgotności podczas przechowywania: 10–95% 5. Zakres temperatur podczas przechowywania: 10–40°C
Szybkoszmiennie zakłócenia impulsowe	±2 kV dla linii zasilania elektrycznego ±1 kV dla linii wejścia/wyjścia	±2 kV dla linii zasilania elektrycznego Uwaga 1: lampa polimeryzacyjna nie ma portów wej./wyj.	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać typowym warunkom mieszkaniowym, komercyjnym, szpitalnym lub wojskowym.
Przebiecia IEC 61000-4-5	±1 kV linia do linii ±2 kV linia do ziemi	±1 kV linia do linii ±2 kV linia do ziemi	
Spadki, krótkie zaniki i wahania napięcia na przewodach zasilania  IEC 61000-4-11	<5% U (>95% spadek U przez 0,5 cyklu)  40% U (60% spadek U przez 5 cykli)  70% U (30% spadek U przez 25 cykli)  <5% U (>95% spadek U przez 5 s)	<5% U (>95% spadek U przez 0,5 cyklu)  40% U (60% spadek U przez 5 cykli)  70% U (30% spadek U przez 25 cykli)  <5% U (>95% spadek U przez 5 s) Uwaga 2: urządzenie automatycznie przywraca ustawienia	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać typowym warunkom mieszkaniowym, komercyjnym, szpitalnym lub wojskowym.  Medyczny zasilacz 9VDC firmy Globtek, który jest dostarczany z lampą polimeryzacyjną, działa przy zasilaniu z sieci od 100 VAC do 240 VAC i w ograniczonym stopniu zabezpiecza przed spadkami napięcia, EMI i przepięciami.  Jeśli użytkownik lampy polimeryzacyjnej wymaga ciągłej pracy niezależnie od przerw w zasilaniu sieciowym lub w przypadku występowania ciągłych spadków napięcia, awarii zasilania lub nadmiernego szumu, zaleca się zasilanie lampy VALO za pomocą zasilacza bezprzewodowego lub zakupienie bezprzewodowej lampy VALO Cordless.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci energetycznej (50/60 Hz)  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieci powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku mieszkalnym, opieki domowej, komercyjnym, szpitalnym lub wojskowym.
<p>UWAGA: U to napięcie sieci AC przed zastosowaniem poziomu testowego</p> <p>Uwaga 1: Lampa polimeryzacyjna nie jest wyposażona w porty ani dostępne linie wej./wyj.</p> <p>Uwaga 2: w przypadku spadku napięcia sieci o 95% lampa polimeryzacyjna nie będzie działać. Nie posiada ona wbudowanego mechanizmu magazynowania energii. Lampa polimeryzacyjna wyłączy się. Po przywróceniu poziomów mocy lampa polimeryzacyjna uruchomi się ponownie i powróci do stanu, w którym znajdowała się przed utratą zasilania. Lampa polimeryzacyjna automatycznie przywróci ustawienia.</p>			

**Wytyczne i deklaracja producenta w sprawie odporności elektromagnetycznej systemów nieprzeznaczonych do podtrzymywania życia**

Lampa polimerызacyjna jest przeznaczona do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik powinien upewnić się, że jest ona używana w takim środowisku.

Przewodzone zakłócenia RF	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Conduction RF	3 Vrms	3 Vrms	Radiostacje przenośne nie powinny być używane w pobliżu lampy polimerызacyjnej oraz jej przewodów w odległościach mniejszych niż zalecana odległość ochronna, wyliczona według równania dla częstotliwości roboczej nadajników. Zalecana odległość
IEC 61000-4-6	150 kHz do 80 MHz	150 kHz do 80 MHz	
Promieniowa-ne zakłócenia RF	3 V/m	3 V/m	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz  $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) podana przez producenta, a d to zalecana odległość w metrach (m).  Natężenie pola stacjonarnych nadajników radiowych, ustalone na podstawie pomiarów elektromagnetycznych w terenie powinno być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwościob.  W pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem mogą wystąpić zakłócenia: 
IEC 61000-4-3	80 MHz do 2,5 GHz	80 MHz do 2,5 GHz	

UWAGA1: przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższy zakres częstotliwości.  
 UWAGA 2: podane wskazania mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja fal elektromagnetycznych jest zależna od ich absorpcji i odbić od konstrukcji, obiektów oraz ludzi.  
 a) Dokładnej mocy pola stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) i przenośnych naziemnych urządzeń radiowych, radii amatorskie, odbiorniki radiowe AM/FM i odbiorniki TV, nie można przewidzieć teoretycznie. Aby oszacować warunki elektromagnetyczne wynikające z działania nadajników radiowych, należy przeprowadzić badanie na miejscu. Jeśli natężenie pola zmierzone w miejscu użytkowania lampy polimerызacyjnej przekracza powyższy poziom zgodności, należy obserwować lampę polimerызacyjną pod względem prawidłowego działania. Jeśli zaobserwuje się nietypowe objawy, konieczne mogą być dodatkowe działania, takie jak zmiana ustawienia lub orientacji lampy polimerызacyjnej.  
 b) W przypadku zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz moc pola powinna być mniejsza niż 3 V/m.

**Wytyczne i deklaracja producenta dotycząca zaleczanych odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF a lampą polimerызacyjną**

Lampa polimerызacyjna jest przeznaczona do użytkowania w środowisku o kontrolowanych wypromieniowanych zakłóceńach o częstotliwości radiowej. Użytkownik lampy polimerызacyjnej może ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne przez utrzymanie zaleczanej poniżej minimalnej odległości między przenośnymi i mobilnymi radiowymi urządzeniami komunikacyjnymi (nadajnikami) a lampą VALO, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika (P w watach)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz	80 MHz do 800 MHz	800 MHz do 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,035 m	0,07 m
0,1	0,37 m	0,11 m	0,22 m
1	1,7 m	0,35 m	0,7 m
10	3,7 m	1,11 m	2,22 m
100	11,7 m	3,5 m	7,0 m

Lampa polimerызacyjna została przetestowana zgodnie z normą IEC 60601-1-2: 2014 i przeszła próbę przy natężeniu pola promieniowania 10 V/m w zakresie od 80 MHz do 2,5 GHz. Wartość 3 Vrms odpowiada V1, a wartość 10 V/m odpowiada E1 we wzorach powyżej.

W przypadku nadajników wykorzystujących maksymalną znamionową moc wyjściową niewyszczególnionych powyżej, zaleczana odległość oddzielająca d podawana w metrach (m) może zostać oszacowana z użyciem równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika określaną w watach (W), przy uwzględnieniu danych producenta nadajnika.

UWAGA 1: przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2: podane wskazania mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja fal elektromagnetycznych jest zależna od ich absorpcji i odbić od konstrukcji, obiektów oraz ludzi.

### 1. Descrierea produsului

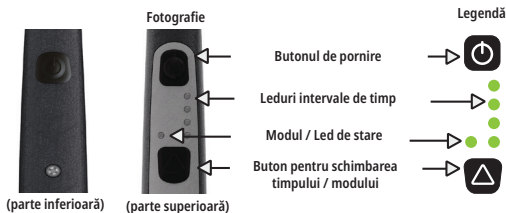
Cu spectrul său în bandă largă, lumina de polimerizare VALO Grand Corded este concepută pentru a polimeriza toate produsele polimerizate prin lumină în gama de lungimi de undă de 385–515nm conform ISO 10650.

Lumina de polimerizare VALO Grand Corded are o sursă de alimentare internațională de calitate medicală și este potrivită pentru prize de curent de la 100 la 240 de volți. Piesa de mână este concepută pentru a fi așezată într-un suport standard pentru unitatea dentară sau poate fi montată la comandă cu ajutorul suportului de montare pe suprafață.

Componentele produsului:

- 1 – Lampă de polimerizare VALO Mare cu fir de 7 picioare/2,1 metri
- 1 – Alimentator internațional de 9 V, de calitate medicală, cu un fir de 6 picioare/1,8 metri și ștecăre universale
- 1 – Pachet mostră husă de protecție VALO
- 1 - Scut luminos portabil VALO
- 1 - Suport de fixare a suprafeței lămpii de polimerizare cu bandă adezivă dublă

Prezentare generală a comenzilor:



Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele care rezultă din utilizarea necorespunzătoare a acestei unități și/sau din alte scopuri decât cele acoperite de aceste instrucțiuni. Pentru toate produsele descrise, citiți cu atenție și înțelegeți toate instrucțiunile și informațiile din fișa cu date de securitate înainte de utilizare.

### 2. Instrucțiuni de utilizare/Destinația produsului

Sursă de iluminare pentru polimerizarea materialelor dentare pentru restaurare și a adezivilor fotopolimerizabili.

### 3. Avertismente și precauții

Grupul de risc 2
ATENȚIONARE UV emise de acest produs. Expunerea poate cauza iritații ale pielii sau ochilor. Utilizați protecție adecvată.
ATENȚIE Acest produs poate emite radiații optice potențial periculoase. Nu priviți direct lampa. Aceasta poate fi periculos pentru ochi.

- NU priviți direct în lumina emisă. Pacientul, clinicianul și asistenții trebuie să poarte întotdeauna protecție UV pentru ochi de culoarea chihlimbarului atunci când VALO este utilizat.
- Pentru a preveni riscul de electrocutare, nu este permisă modificarea acestui echipament. Folosiți numai sursa de alimentare și adaptoarele de priză pentru lumina de polimerizare UltraDent VALO incluse. În cazul în care aceste componente sunt deteriorate, nu le utilizați și apălați Serviciul Clienți UltraDent pentru a comanda un înlocuitor.
- Echipamentele portabile de comunicații RF pot reduce performanțele dacă sunt utilizate la o distanță mai mică de 30 cm (12 in.).
- Utilizați numai accesorii, cabluri și surse de alimentare autorizate pentru a preveni funcționarea necorespunzătoare, creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea rezistenței electromagnetice (consultați secțiunea Emisii electromagnetice).
- Pentru a preveni riscul de iritație termică sau de rănire, evitați ciclurile de polimerizare succesive și nu expuneți tesuturile moi orale în imediată apropiere pentru mai mult de 10 secunde în orice mod. Dacă este necesar un timp de polimerizare mai lung, utilizați mai mult cicluri de polimerizare cu perioade de repaus între cicluri sau utilizați un produs cu polimerizare dublă pentru a evita încălzirea tesuturilor moi.
- Fiți precauți atunci când tratați pacienții care prezintă reacții fotobiologice adverse sau sensibilități, pacienții care urmează un tratament de chimioterapie sau pacienții care sunt tratați cu medicamente fotosensibilizante
- Acest aparat poate fi sensibil la câmpuri magnetice puternice sau câmpuri electrice statice, ceea ce ar putea afecta programarea. Dacă bănuți că acest lucru s-a întâmplat, deconectați momentul dispozitivul și apoi reconectați-l la priză.
- NU curățați lumina de polimerizare VALO cu detergenți caustici sau abrazivi, nu o introduceți în autoclavă și nu o scufundați în niciun fel de baie cu ultrasunete, dezinfectant, soluție de curățare sau lichid. Nerespectarea instrucțiunilor de procesare incluse poate face dispozitivul să devină nefuncțional.
- Pentru a preveni contaminarea încrucișată și pentru a împiedica materialul compozit dentar să adere la suprafața lentilelor și a corpului dispozitivului, trebuie utilizat un manșon bariere peste lumina de polimerizare VALO la fiecare utilizare.
- Pentru a preveni riscul de contaminare încrucișată, manșoanele bariere sunt de unică folosință pentru pacienți.
- Pentru a reduce riscul de corozione, îndepărtați manșonul de barieră după utilizare
- Pentru a reduce riscul unor rășini insuficient polimerizate, nu utilizați lumina de polimerizare dacă lentila este deteriorată

## 4. Instrucțiuni etapizate

### Pregătire

- 1) Conectați cablul de alimentare de 9 volți la cablul piesei de mână.
- 2) Conectați cablul de alimentare la orice priză electrică (100-240 V c.a.). Piesa de mână cu lumină de polimerizare va emite un bip de două ori la pornire, iar luminile de temporizare se vor aprinde, indicând că lumina este gata de utilizare.
- 3) Înainte de fiecare utilizare, așezați un manșon de barieră nou peste lumina de polimerizare, (reducând la minimum ridurile de pe lentilă pentru rezultate optime).
  - Pentru a preveni contaminarea întrucâtă și pentru a împiedica materialul compozit dentar să adere la suprafața lentilelor și a corpului dispozitivului, trebuie utilizat un manșon de barieră aprobat de Ultradent peste lumina de polimerizare VALO la fiecare utilizare. Manșoanele de barieră sunt destinate utilizării pentru un singur pacient.

### Utilizare

1. Fiecare mod de alimentare este utilizat pentru polimerizarea materialelor dentare cu inițiatori foto. Consultați Ghidul rapid pentru moduri pentru perioadele recomandate de polimerizare.  
**NOTĂ:** Lampa de polimerizare este programată să schimbe ciclul în mod succesiv de la modul de Putere standard (Standard Power) la Putere ridicată plus (High-Power Plus) la modul de Putere extra (Xtra Power). De exemplu, pentru a trece de la modul Putere standard la modul Putere extra, este necesar să treceți în modul Putere ridicată plus și apoi la modul Putere extra.  
2. Lampa de polimerizare memorează cel mai recent interval de temporizare și mod de funcționare utilizate și va reveni la acestea la fiecare schimbare a modurilor sau dacă bateriile sunt îndepartate.

### Operare

#### **MOD DE POLIMERIZARE: Modul putere standard**

INTERVALE DE TEMPORIZARE: 5, 10, 15, 20 de secunde.

- Lumina de polimerizare trece implicit la acest mod atunci când este pornită ÎNȚĂL. Lumina Mode/Status Light va fi verde, iar cele patru lumini verzi de temporizare sunt aprinse, indicând modul Standard Power.
- Pentru a schimba intervalele de temporizare, apăsați rapid butonul Time/Mode (Timp/Mod).
- Apăsați butonul de alimentare pentru polimerizare. Pentru a opri polimerizarea înainte de finalizarea unui interval de temporizare, apăsați din nou butonul de alimentare.
- Notă: 20 sec. va furniza cea mai mare cantitate de energie dintre toate modurile, consultați secțiunea Intensitatea luminii din tabelul cu informații despre specificații pentru valorile energetice

#### **MOD DE POLIMERIZARE: Modul Putere ridicată plus**

INTERVALE DE TEMPORIZARE: 1, 2, 3, 4 de secunde.

- Din modul Putere standard, apăsați și țineți apăsat butonul de schimbare timp/mod timp de 2 secunde și eliberați-l. Becul de mod/stare va lumina portocaliu, iar cele patru becuri verzi de temporizare luminează și clipeșc, indicând modul Putere ridicată.
- Pentru a schimba intervalele de temporizare, apăsați rapid butonul mod/timp.
- Apăsați butonul de pornire pentru a realiza polimerizarea. Pentru a opri polimerizarea înainte de finalizarea unui interval de temporizare, apăsați din nou butonul de pornire.
- Pentru a reveni la modul Putere standard, apăsați și țineți apăsat butonul de schimbare timp/mod timp de 2 secunde și eliberați-l, prin aceasta putând trece la modul Putere extra. Apăsați și mențineți apăsat din nou timp de 2 secunde și eliberați. Becul de mod/stare va lumina verde, iar cele patru becuri de temporizare verzi luminează, indicând modul de Putere standard.

#### **MOD DE POLIMERIZARE: Modul Putere extra**

INTERVAL DE TEMPORIZARE: Numai 3 secunde (Notă: Modul Putere extra are o întârziere de siguranță de 2 secunde la sfârșitul fiecărui ciclu de polimerizare pentru a limita încălzirea în timpul polimerizării consecutive. La sfârșitul întârzierii, semnalul sonor indică faptul că unitatea este pregătită pentru utilizare continuă).

- Din modul Putere standard, apăsați butonul de schimbare timp/mod timp de 2 secunde, eliberați, țineți apăsat din nou timp de 2 secunde și eliberați. Becul de mod/stare va lumina portocaliu și va clipi, iar trei dintre becurile de temporizare verzi vor lumina și vor clipi, indicând modul Putere extra.
- Apăsați butonul de pornire pentru realizarea polimerizării. Pentru a opri polimerizarea înainte de finalizarea unui interval de temporizare, apăsați din nou butonul de pornire.
- Pentru a reveni la modul Putere standard, apăsați și țineți apăsat butonul timp/mod timp de 2 secunde și eliberați-l. Becul de mod/stare luminează în verde, iar becurile de temporizare verzi luminează, indicând modul de Putere standard.

Modul de veghe: Lampa de polimerizare va intra în modul de veghe după 1 oră de inactivitate, așa cum este indicat printr-o clipire lentă a luminii de mod/stare. Apăsarea oricărui buton va trezi lampa de polimerizare și aceasta va reveni automat la ultima setare folosită.

### Curățarea

1. Aruncați husele de protecție utilizate cu deșeurile standard după fiecare pacient.
2. Consultați secțiunea Prelucrare.

### Instrucțiuni de montare a suportului

1. Suportul trebuie montat pe o suprafață plană, fără ulei.
2. Curățați suprafața cu spirt.
3. Îndepartați partea posterioară a benzii adezive a suportului.
4. Poziționați suportul astfel încât lămpile de polimerizare să se ridice în sus atunci când sunt scoase. Apăsați ferm pe poziție.

### Ghidul rapid pentru moduri:

Mod	Putere standard	Putere ridicată plus	Putere extra
Butonul de pornire			
LED-uri Mod/timp			
Butoane pentru timp			
Opțiuni de timp	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Numai 3 s
Pentru a modifica timpul	Apăsăți și eliberați rapid butonul de timp pentru a parcurge opțiunile de timp.		
Modificarea modurilor	Tineți apăsat butonul pentru timp pentru 2 secunde și eliberați-l. Lampa VALO MARE cu fir va trece la modul următor.		
Legendă	LED-uri care luminează constant ● ●		LED-uri care clipește ✨ ✨

### Ghid rapid de polimerizare:

Mod de polimerizare	Putere* (mW)	Iradieră* (mW/cm2)	Timp total de expunere (secunde)	Energie** (Jouli)
Standard	970	900	5/10/15/20	4.8/9.7/14.5/19.4]
High Power Plus (Putere mare Plus)	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6/3.2/4.8/6.5]
Xtra	2,260	2,100	3	6.8]

\*Ieșire nominală la o distanță de 2 mm de la vârful lentilei la suprafața superioară a compozitului.

\*\*Valorile din secțiunea energie totală pe ciclu (jouli) sunt rotunjite la cea mai apropiată zecime.

### Ghid rapid de avertismente:

Avertismente	
Apelați Serviciul de relații cu clienții pentru reparații	Apelați Serviciul de relații cu clienții pentru reparații
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nici un sunet</li> <li>Clipește, 2 secunde</li> <li>Permite funcționarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 semnale sonore continue</li> <li>Împiedică funcționarea</li> </ul>

## 5. Întreținere

### Repararea

Curățarea generală a luminii de polimerizare

După fiecare utilizare, umeziți un tifon sau o cârpă moale cu un dezinfectant de suprafață aprobat și ștergeți suprafața și lentila. Produsele de curățare neautorizate pot provoca deteriorarea luminii de polimerizare.

#### PRODUSE DE CURĂȚARE ACCEPTABILE:

- 70% alcool izopropilic
- 70% etanol

Curățarea generală a luminii de polimerizare

Curățați ecranul luminos VALO Cordless folosind orice dezinfectant de suprafață. NU folosiți autoclavarea.

Întreținerea efectuată de utilizator

1) Folosiți un manșon de barieră pentru a preveni aderența compozitului dentar la suprafața lentilei. Dacă este necesar, utilizați un instrument dentar din plastic sau din oțel inoxidabil pentru a îndepărta cu grijă orice compozit aderat. Nu utilizați instrumente care vor deteriora lentila.

2) Aparatele de măsurat lumina diferă foarte mult și sunt concepute pentru vârful și lentile de ghidare a luminii specifice. Ultradent recomandă verificarea de rutină a randamentului în modul Standard Power. NOTĂ: ieșirea numerică reală va fi deviată din cauza inexactității aparatelor de măsură a luminii obișnuite și a pachetului de LED-uri personalizat din lumina de polimerizare.

Reparații efectuate de producător

1) Reparațiile trebuie efectuate numai de către personalul de service autorizat. Ultradent trebuie să furnizeze personalului de service documentația pentru efectuarea reparațiilor.

Garanție

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent") garantează că acest produs, pentru o perioadă de 5 ani de la data achiziționării, atunci când este utilizat în conformitate cu instrucțiunile de utilizare incluse cu produsul, (i) este conform în toate aspectele materiale cu specificațiile stabilite în documentația Ultradent care însoțește produsul; și (ii) este lipsit de defecte de material și de manoperă.

Această garanție limitată nu este transmisibilă și se aplică numai cumpărătorului inițial și nu se extinde la proprietarii ulteriori ai produsului. Această garanție limitată nu acoperă nicio altă componentă accesorie, cum ar fi, dar fără a se limita la, baterii, încărcătoare sau lentile adaptive. Această garanție limitată este nulă în cazul în care produsul nu funcționează sau este deteriorat din cauza neglijenței, abuzului, utilizării necorespunzătoare, accidentului, modificării, manipulării, alterării sau nerespectării instrucțiunilor de utilizare aplicabile. Doar ca exemplu, un produs care este scăpat și deteriorat nu este acoperit de această garanție. Pentru a beneficia de această garanție limitată, trebuie trimisă la Ultradent o dovadă de cumpărare (de exemplu, chitanța de vânzare sau un document similar) împreună cu produsul defect.

Un produs defect care îndeplinește condițiile de garanție stabilite în prezentul document va fi, la discreția exclusivă a Ultradent, fie reparat, fie înlocuit. În niciun caz răspunderea Ultradent pentru produs nu va depăși prețul de achiziție plătit de cumpărător. În niciun caz, Ultradent nu va fi răspunzătoare pentru daune indirecte, accidentale, prevăzute, neprevăzute, speciale sau de consecință care rezultă din sau în legătură cu utilizarea acestui produs.

## 7. Depozitarea și eliminarea


Depozitarea și transportul lămpii de polimerizare:

- Temperatura: de la + 10 °C până la + 40 °C (+ 50 °F până la + 104 °F)
- Umiditate relativă: de la 10% până la 95%
- Presiunea ambientală: de la 500 hPa până la 1060 hPa

Atunci când aruncați deșeurile electronice (adică dispozitive, încărcătoare, baterii și surse de alimentare), urmați reglementările locale privind deșeurile și reciclarea.

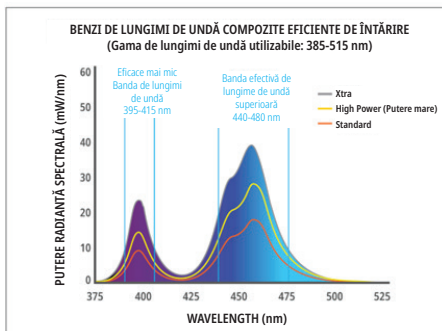
## 8. Considerente tehnice

Accesorii

Articol	Informații CE
Ecran de protecție împotriva luminii VALO	

## Informații/Date tehnice

Benzi efective de lungime de undă pentru polimerizarea compozitului:



Atribut	Informații/specificații		
Lentilă	Diametru 11,7 mm		
Spectrul lungimilor de undă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spectrul lungimilor de undă utilizat: 385 – 515 nm</li> <li>• Lungimi de undă de vârf: 395 - 415 nm și 440 - 480 nm</li> </ul>		
Tabel de intensitate luminoasă	Diagrama nominală de comparație a fluxului radiant		
	Instrument de măsurare	‡ Analizor de spectru Gigahertz	
		Flux	Putere totală
	Deschiderea instrum. de măsurare	15 mm	15 mm
	Putere standard (± 10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Putere ridicată plus (± 10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Putere extra (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Lampă de polimerizare VALO Mare cu fir	Clasificări: IEC 60601-1 (Siguranță), IEC 60601-1-2 (CEM)	Greutate: 8 unci/226 grame (cu fir) Lungime: 9,26 inch/23,5 cm Lățime: 0,79 inch/2 cm Lungimea firului: 6 picioare/1,8 metri	
Alimentator	Ieșire - 9 Vd.c. la 2 A Intrare - de la 100 V a.c. la 240 V a.c. Alimentator UltraDent N/P 5930 VALO cu ștecăre universale	Clasificări: IEC 60601-1 (Siguranță) Lungimea firului - 6 picioare (1,8 metri) Alimentatorul VALO Mare cu fir este o sursă de alimentare de calitate medicală de clasa a II-a și asigură izolare față de rețeaua electrică principală	
Condiții de operare	Temperatura: de la + 10 °C până la +32°C (+ 50 °F până la + 90°F) Umiditate relativă: de la 10% până la 95% Presiunea ambiantală: de la 700 hPa până la 1060 hPa		
Ciclu de utilizare:	Lampa de polimerizare este concepută pentru utilizări cu termen scurt. La temperatura ambiantală maximă (32 °C) cicluri consecutive PORNIT de 1 minut, 30 de minute OPRIRE (perioadă de repaus).		

### Depanare

Daacă soluțiile sugerate mai jos nu remediază problema, apălați UltraDent la 800.552.5512. În afara Statelor Unite, apălați distribuitorul UltraDent sau la distribuitorul de produse dentare.

Problemă	Soluții posibile
----------	------------------


Lumina nu se aprinde	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsăți butonul de schimbare timp/mod sau butonul de pornire pentru a ieși din modul economisire energie.</li> <li>2. Verificați dacă ambele fire sunt bine conectate între ele și sunt cuplate la priza electrică.</li> <li>3. Confirmați valoarea tensiunii la priză.</li> </ol>
Lumina nu rămâne aprinsă pentru timpul dorit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați luminile Mod și Timp pentru introducerea corectă a timpului.</li> <li>2. Confirmați că toate conexiunile firului sunt realizate.</li> <li>3. Deconectați și reconectați firul de alimentare în priza electrică.</li> </ol>
Lumina nu polimerizează adecvat rășinile	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă există reziduuri de rășină/compozit pe lentilă.</li> <li>2. Folosind echipament de protecție pentru ochi cu lentile portocalii, verificați dacă lumina LED-ului funcționează.</li> <li>3. Verificați nivelul de putere cu ajutorul fotometrului. Dacă utilizați un fotometru, Ultraident recomandă verificarea lămpii de polimerizare în modul Putere standard.</li> </ol> <p>NOTĂ: Ieșirea numerică reală nu va fi prezentată din cauza inexactității fotometrelor obișnuite și a setului LED personalizat utilizat de lampa de polimerizare. Fotometrele diferă foarte mult și sunt concepute pentru vârfuri specifice de ghidare a luminii și lentile.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Verificați data de expirare pe rășina de polimerizare.</li> <li>5. Asigurați-vă că se respectă tehnica adecvată conform recomandărilor producătorului (adeziv/compozit).</li> </ol>
Modul sau intervalele de timp nu se pot schimba	Țineți butoanele Timp/mod și butoanele de pornire până când o serie de semnale sonore indică deblocarea lămpii de polimerizare.

## 9. Informații diverse

Ghid și declarația producătorului cu privire la emisiile electromagnetice		
Lampa de polimerizare este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să se asigure că acesta se utilizează într-un astfel de mediu. <b>AVERTISMENT:</b> Utilizați numai accesorii, cabluri și surse de alimentare autorizate pentru a preveni funcționarea necorespunzătoare, creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea imunității electromagnetice.		
Test de emisii	Conformitate	Mediul electromagnetic - orientare
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Lampa de polimerizare folosește un adaptor GlobVD de 9 Vd.c. de calitate medicală, funcționează cu protecție la scăderile de tensiune și asigură suprimare limitată la EMI, RF sau supratensiune.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	Lampa de polimerizare utilizează energie electrică și electromagnetică numai pentru funcțiile interne. Prin urmare, orice emisii RF sunt foarte scăzute și nu sunt susceptibile de a provoca interferențe în echipamentele electronice din apropiere.
Volumul fluctuațiilor de tensiune/emisiilor de pălpăire IEC 61000-3-3	ÎN CONFORMITATE	Lampa de polimerizare este adecvată pentru utilizare în toate unitățile, inclusiv în unitățile locale și cele care sunt conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune care alimentează clădirile pentru uz casnic.



Ghid și declarația producătorului cu privire la imunitate electromagnetică			
Lampa de polimerizare este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să se asigure că acesta se utilizează într-un astfel de mediu.			
Testul de imunitate	Nivelul de testare IEC 60601	Nivelul de conformitate	Ghidul mediului electromagnetic
Descărcare electrostatică (ESD)  IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV aer	± 8 kV contact ± 15 kV aer	Mediul fizic ar trebui să se limiteze la următoarele: 1. Codul IP: IP20 2. Nu scufundați în lichid. 3. Nu utilizați produsul lângă gaze inflamabile. Unitatea este ne-APG și ne-AP. 4. Interval de umiditate pentru depozitare: 10% - 95% 5. Interval de temperatură pentru depozitare: 10 °C - 40 °C
Trenurile de impulsuri rapide de tensiune IEC 61000-4-4	± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie electrică ± 1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie electrică Nota 1: lampa de polimerizare nu are porturi I/O	Calitatea rețelei electrice trebuie să fie cea a unui mediu obișnuit rezidențial, comercial sau spital ori militar
Supratensiune tranzitorie IEC 61000-4-5	± 1 kV linie la linie ± 2 kV la pământ	± 1 kV linie la linie ± 2 kV la pământ	
Tensiune, căderi, scurtcircuitate, întreruperi și variații ale cablurilor de intrare ale sursei de alimentare  IEC 61000-4-11	<5% U (>95% cădere în U pentru 0,5 cicluri)  40% U (60% cădere în U pentru 5 cicluri)  70% U (30% cădere în U pentru 25 cicluri)  <5% U (>95% cădere în U pentru 5 s)	<5% U (>95% cădere în U pentru 0,5 cicluri)  40% U (60% cădere în U pentru 5 cicluri)  70% U (30% cădere în U pentru 25 cicluri)  <5% U (>95% cădere în U pentru 5 s) Nota 2: Recuperare automată	Calitatea rețelei electrice trebuie să fie cea a unui mediu obișnuit rezidențial, comercial sau spital ori militar.  Adaptorul de calitate medicală Globtek 9 Vd.c. care este livrat cu lampa de polimerizare funcționează de la o rețea electrică între 100 Va.c. - 240 Va.c. și poate oferi protecție limitată împotriva scăderilor de tensiune, EMI și supratensiuni.  Dacă utilizatorul luminii de polimerizare necesită operațiuni continue fără întreruperea rețelei, sau dacă rețeaua de alimentare din orice regiune a unei țări este considerată nesigură datorită întreruperilor din rețeaua de electricitate sau a unui curent excesiv de zgomot, se recomandă ca lampa de polimerizare să fie alimentată de la o sursă de alimentare neîntreruptă sau clientul să achiziționeze o unitate VALO fără fir.
Frecvența de alimentare (50/60 Hz) câmp magnetic  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Câmpurile magnetice cu frecvență înaltă ar trebui să se situeze la niveluri caracteristice unei locații obișnuite într-un mediu tipic, rezidențial, de îngrijire a sănătății la domiciliu, comercial, spital sau militar.
<p>NOTĂ: U este tensiunea de alimentare a.c. înainte de aplicarea nivelului de testare</p> <p>Nota 1: Lampa de polimerizare nu este dotată cu niciun port sau nicio linie de acces I/O accesibilă.</p> <p>Nota 2: dacă există o cădere de 95% în tensiunea rețelei, lampa de polimerizare nu va funcționa. Nu dispune de mecanism intern de stocare a energiei. Lampa de polimerizare se va stinge. Când nivelurile de tensiune sunt restabile, lampa de polimerizare va reporni și va reveni la starea de dinaintea pierderii alimentării. Lampa de polimerizare se va recupera automat.</p>			

Ghid și declarația producătorului pentru imunitatea electromagnetică pentru sistemele de susținere nevitale			
Lampa de polimerizare este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să se asigure că acesta se utilizează într-un astfel de mediu.			
Testul de imunitate	Nivelul de testare IEC 60601	Nivelul de conformitate	Ghidul mediului electromagnetic
Transmitere RF	3 Vrms	3 Vrms	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu ar trebui să fie utilizate în apropierea vreunei componente a lămpii de polimerizare, inclusiv a cablurilor, cel puțin până la distanța recomandată de separare calculată din ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanță de separare recomandată
IEC 61000-4-6	de la 150 kHz până la 80 MHz	de la 150 kHz până la 80 MHz	
Radiații RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	de la 80 MHz până la 2,5 GHz	de la 80 MHz până la 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">de la 80 MHz la 800 MHz</div> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">de la 800 MHz la 2,5 GHz</div> <p>P este puterea de ieșire maximă a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului și d este distanța de separare recomandată în metri (m).</p> <p>Câmpurile rezistente de la emițătoarele RF fixe, determinate printr-o verificare electromagnetică a amplasamentului ar trebui să fie mai mici decât nivelurile de conformitate în fiecare interval de frecvență.</p> <p>Interferența poate să apară în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol:</p> 
<p>NOTA 1 La 80 MHz și 800 MHz se aplică intervalul de frecvență mai mare.</p> <p>NOTA 2 Aceste instrucțiuni nu se aplică în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia din structuri, obiecte și persoane.</p> <p>a Acțiunile unui câmp din emițătoare fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoanele radio (mobile/fără fir) și radiourile mobile terestre, radioamatori, difuzare radio AM și FM și transmisia TV, nu pot fi estimate teoretic cu exactitate. Pentru a evalua mediul electromagnetic datorită emițătoarelor RF fixe, ar trebui să se aibă în vedere o verificare a amplasamentului electromagnetic. Dacă intensitatea acțiunii câmpului măsurată în locul în care este folosită lampa de polimerizare depășește nivelul de conformitate RF corespunzător de mai sus, trebuie respectată lumina de polimerizare pentru a verifica funcționarea normală. Dacă se observă performanțe anormale, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau relocarea lămpii de polimerizare.</p> <p>b În intervalul de frecvență de la 150 kHz la 80 MHz, acțiunea câmpului trebuie să fie mai mică de 3 V/m.</p>			

Ghidul și declarația producătorului pentru distanțele recomandate de separare între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și lampa de polimerizare			
Lampa de polimerizare este destinată utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile radiațiilor RF sunt controlate. Utilizatorul lămpii de polimerizare poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentul de comunicații RF portabil și mobil (emițătoare) și lampa de polimerizare, așa cum se recomandă mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.			
Putere maximă de ieșire nominală a emițătorului (P în wați)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 MHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metri	0,035 metri	0,07 metri
0,1	0,37 metri	0,11 metri	0,22 metri
1	1,7 metri	0,35 metri	0,7 metri
10	3,7 metri	1,11 metri	2,22 metri
100	11,7 metri	3,5 metri	7,0 metri
The curing light has been tested according to IEC 60601-1-2:2014 and passed under radiated field strengths of 10 V/m between 80-MHz to 2.5 GHz. The value of 3Vrms corresponds to V1 and the value 10 W/m corresponds to E1 in the formulas above.			
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.			
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

### 1. Opis produktu

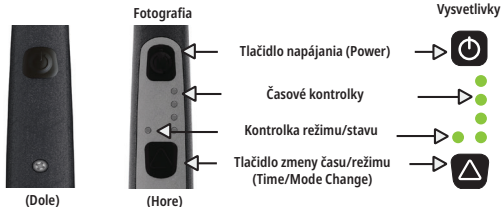
Vďaka svojmu širokopásmovému spektru je polymerizačná lampa VALO Grand Corded navrhnutá tak, aby polymerizovala všetky produkty vytvrdzované svetlom v rozsahu vlnových dĺžok 385–515 nm podľa ISO 10650.

Polymerizačná lampa VALO Grand Corded má medicínsky, medzinárodný napájací zdroj vhodný pre zásuvky s napätím od 100 do 240 voltov. Rukoväť je navrhnutá tak, aby bola uložená v štandardnom držiaku stomatologickej súpravy alebo sa dá voľiteľne namontovať pomocou držiaku, ktorý je súčasťou súpravy.

Súčasťou produktu:

- 1 - vytvrdzovacie svetlo VALO veľké s káblom s káblom dlhým 7 stôp/2,1 metra
- 1 - 9 V, medicínske, medzinárodné napájanie so 6-stopovými/1,8-metrovým káblom a univerzálnymi zástrčkami
- 1 - Vzorka balenia sterilného sáčku VALO
- 1 - ručný svetelný štít VALO
- 1 - Montážny držiak vytvrdzujúceho svetla s dvojitou lepiacou páskou

Prehľad ovládacích prvkov:



Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spôsobené nesprávnym použitím tohto zariadenia a/alebo za iným účelom, ak sú účely uvedené v tomto návode. V prípade všetkých opísaných produktov si pred použitím pozorne prečítajte a pochopíte všetky pokyny a KBÚ (SDS) informácie.

### 2. Indikácie na použitie/určený účel

Zdroj osvetlenia pre vytvrdzovanie foto aktívovaných dentálnych obnovujúcich materiálov a lepidiel.

### 3. Upozornenia a opatrenia

2. Riziková skupina
<p>UPOZORNENIE UV žiarenie je vyžarované z tohto výrobku. Môže dôjsť k podráždeniu očí alebo kože. Použite vhodné tienenie.</p> <p>UPOZORNENIE Možné nebezpečné optické žiarenie emitované z tohto výrobku. Nepozerajte sa na zapnuté svetlo. Môže byť škodlivé pre oči.</p>

- **NEPOZERAJTE** sa priamo do výstupu lampy. Pri používaní VALO by mal pacient, lekár a asistenti vždy nosiť UV ochranu oči jantárovej farby.
- Aby sa zabránilo riziku úrazu elektrickým prúdom, nie sú povolené žiadne úpravy tohto zariadenia. Pre polymerizačnú lampu Ultradent VALO používajte iba dodaný napájací zdroj a adaptéry. Ak sú tieto komponenty poškodené, nepoužívajte ich, zavolajte zákaznícky servis Ultradent a objednajte si výmenu.
- Prenosné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenie môže znížiť výkon, ak sa použije vo vzdialenosti menšej ako 30 cm (12 palcov).
- Používajte iba autorizované príslušenstvo, káble a napájacie zdroje, aby ste predišli nesprávnemu fungovaniu, zvýšeným elektromagnetickým emisiami alebo zníženiu elektromagnetickej odolnosti (pozrite si časť Elektromagnetickej emisie).
- Aby ste predišli riziku tepelného podráždenia alebo poranenia, vyhnite sa nepretržitým následným cyklom polymerizovania a nevystavujte mäkké tkanivá ústnej dutiny v tesnej blízkosti na viac ako 10 sekúnd v žiadnom režime. Ak sú potrebné dlhšie časy vytvrdzovania, použite viacero cyklov vytvrdzovania s prestávkami medzi cyklami alebo použite produkt s dvojitým vytvrdzovaním, aby ste predišli zahrievaniu mäkkého tkaniva.
- **Buďte opatrní** pri liečbe pacientov, ktorí trpia nežiaducimi fotobiologickými reakciami alebo citlivosťou, pacientov, ktorí podstupujú chemoterapiu alebo pacientov liečených fotosenzibilizujúcimi liekmi
- Toto zariadenie môže byť citlivé na silné magnetické alebo statické elektrické polia, ktoré by mohli narušiť jeho naprogramovanie. Ak máte podozrenie, že k tomu došlo, na chvíľu odpojte jednotku a potom ju znova zapojte do zásuvky.
- **NEUTERAJTE** polymerizačnú lampu VALO žiarovkami alebo abrazívnymi čistiacimi prostriedkami, nekladajte ju do autoklávu ani ju neponárajte do akéhokoľvek druhu ultrazvukového kúpeľa, dezinfekčného prostriedku, čistiaceho roztoku alebo kapaliny. Nedodržanie príložených pokynov na údržbu môže spôsobiť nefunkčnosť tohto zariadenia.
- Aby ste zabránili krížovej kontaminácii a zabránili príľnutiu dentálneho kompozitného materiálu k povrchu šošovky a telu svetlovodu, na lampu VALO sa musí pri každom použití použiť ochranný náväk
- Aby sa predišlo riziku krížovej kontaminácie, ochranné náväky sú určené na jednorázové použitie pre pacienta.
- Aby ste znížili riziko korózie, po použití odstráňte ochranný náväk
- Na zníženie rizika nedostatočne vytvrdnených žvič nepoužívajte polymerizačnú lampu, ak je šošovka poškodená

## 4. Pokyny krok za krokom

### Príprava

- 1) Pripojte 9-voltový napájací adaptér ku káblu rukoväte.
- 2) Zapojte napájací kábel do akejkoľvek elektrickej zásuvky (100-240 VAC). Rukoväť polymerizačnej lampy pri zapnutí dvakrát pípnje a rozsvietia sa indikatory časovania, čo znamená, že lampička je pripravená na použitie.
- 3) Pred každým použitím umiestnite na polymerizačnú lampičku nový ochranný náväk, čím minimalizujete ryhy na šošovke, aby ste dosiahli čo najlepšie výsledky.

• Aby ste zabránili krížovej kontaminácii a zabránili prínutiu dentálneho kompozitného materiálu k povrchu šošovky a telu svetelovodu, na polymerizačnú lampičku VALO sa musí pri každom použití použiť ochranný náväk schválený spoločnosťou Ultradent. Ochranné návleky sú určené na jednorázové použitie pre pacienta.

### Použitie

1. Každý režim napájania sa používa na vytvrdzovanie zubných materiálov s fotoinicátormi. Odporúčané časy vytvrdzovania nájdete v príručke Stručná príručka režimov.

**POZNÁMKA:** Vytvrdzovacie svetlo je naprogramované tak, aby sa postupne prepínalo z režimu štandardného výkonu na vysoký plus výkon do extra výkonu. Ak chcete napríklad prepnúť z režimu štandardného výkonu do režimu extra výkonu, je potrebné prejsť do režimu vysokého plus výkonu a potom do režimu extra výkonu.

2. Vytvrdzovacie svetlo uloží naposledy použitý časový interval a režim, ktorý sa použije pri každej zmene režimov alebo pri vybratí batérií.

### Obsluha

#### **REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim štandardného výkonu**

ČASOVÉ INTERVALY: 5, 10, 15, 20 sekúnd.

- Polymerizačná lampička sa na tento režim nastaví, keď je POČÍTAČNE zapnutá. Indikátor režimu/stavu bude zelený a rozsvietia sa štyri zelené indikatory časovania, čo označuje režim štandardného výkonu.
- Ak chcete zmeniť časové intervaly, rýchlo stlačte tlačidlo Time/Mode (Čas/Režim).
- Na vytvrdzovanie stlačte tlačidlo Power. Ak chcete zastaviť vytvrdzovanie pred dokončením časového intervalu, znova stlačte tlačidlo Power.
- Poznámka: 20 sekúnd dodá najviac energie zo všetkých režimov. Energetické hodnoty nájdete v sekcii Intenzita svetla v tabuľke s informáciami o špecifikáciách.

#### **REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim vysokého výkonu plus**

ČASOVÉ INTERVALY: 1, 2, 3, 4 sekúnd.

- V režime štandardného výkonu stlačte a podržte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy a pusťte ho. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť na oranžovo a rozsvietia sa a budú blikať štyri zelené časové kontroly, indikujúce režim vysokého výkonu.
- Ak chcete zmeniť časové intervaly, rýchlo stlačte tlačidlo čas/režim (Time/Mode).
- Pre vytvrdzovanie stlačte jedno tlačidlo napájania (Power). Ak chcete ukončiť vytvrdzovanie pred dokončením časového intervalu, znova stlačte jedno tlačidlo napájania (Power).
- Pre návrat do režimu štandardného výkonu, stlačte a podržte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy a pusťte, toto sa prepne do režimu extra výkonu.

Opäťho stlačte a podržte na 2 sekundy a pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť nazeleno a rozsvietia sa štyri zelené časové kontroly, ktoré označujú režim štandardného výkonu.

#### **REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim extra výkonu**

ČASOVÝ INTERVAL: Len 3 sekundy (Poznámka: Režim extra výkonu má 2-sekundové bezpečnostné oneskorenie na konci každého vytvrdzovacieho cyklu na obmedzenie zahrievania počas nadväzného vytvrdzovania. Na konci oneskorenia pípnutie signalizuje, že jednotka je pripravená na ďalšie použitie).

- V režime štandardného výkonu stlačte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy, pusťte ho a znova ho podržte na 2 sekundy a pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť na oranžovo a rozsvietia sa a budú blikať tri zelené časové kontroly, indikujúce režim extra výkonu.
- Pre vytvrdzovanie stlačte tlačidlo napájania (Power). Ak chcete ukončiť vytvrdzovanie pred dokončením časového intervalu, znova stlačte tlačidlo napájania (Power).
- Pre návrat do režimu štandardného výkonu, stlačte a podržte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy a pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť nazeleno a rozsvietia sa zelené časové kontroly, ktoré označujú režim štandardného výkonu.

Režim spánku: Vytvrdzovacie svetlo prejde do režimu SLEEP (spánku) po 1 hodine nečinnosti, čo naznačuje pomalé blikanie kontroly režimu/stavu. Stlačením ľubovoľného tlačidla sa svetlo prepne a automaticky sa vráti na posledné použité nastavenie.

### Čistenie

1. Po každom pacientovi vyhodte použitý sterilný sáčok do štandardného odpadu.
2. Pozri časť Spracovanie.

### Pokyny pre montážnu konzolu

1. Konzola by sa mala namontovaná na rovný, bez olejový povrch.
2. Povrch očistite liehom.
3. Odlepte lepiacu pásku konzoly.
4. Konzolu umiestnite tak, aby sa vytvrdzujúce svetlo pri vyňatí nadvihlo nahor. Pevne zatlačte na miesto.

### Stručný sprievodca režimom:

Režim	Štandardný výkon	Vysoký výkon plus	Extra výkon
Tlačidlo napájania (Power)			
LED kontrolky režimu/času			
Tlačidlá času (Time)			
Možnosti času	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Iba 3s
Pre zmenu času	Rýchlo stlačte a pusťte tlačidlo času (Time) pre prepínanie časových možností.		
Pre zmenu režimu	Stlačte a podržte tlačidlo času (Time) na 2 sekundy a uvoľnite. VALO GRAND Corded prejde na ďalší režim.		
Vysvetlivky	Svietiace LEDky ● ● ●		Blikajúce LEDky ✨ ✨

### Rýchly sprievodca vytvrdzovaním:

Režim vytvrdzovania	Výkon* (mW)	Ožiarenie* (mW/cm2)	Celkový čas expozície (sekundy)	Energia** (Jouly)
Štandardný	970	900	5/10/15/20	4,8 J/9,7 J/14,5 J/19,4 J
Vysoký výkon Plus	1620	1500	1/2/3/4	1,6 J/3,2 J/4,8 J/6,5 J
Xtra	2260	2100	3	6,8 J

\*Nominálny výkon vo vzdialenosti 2 mm od špičky šošovky po horný povrch kompozitu.

\*\*Hodnoty v sekcii celková energia na cyklus (jouly) sú zaokrúhlené nahor na najbližšiu desatinu.

### Rýchly sprievodca varovaním:

Varovania	
Pre opravu zavolajte na zákaznícky servis	Pre opravu zavolajte na zákaznícky servis
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žiadny zvuk</li> <li>• Bliká, 2 sekundy</li> <li>• Umožňuje prevádzku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 nadvážné pípnutia</li> <li>• Zakazuje operácie</li> </ul>

## 5. Údržba

### Oprava

Všeobecné čistenie polymerizačnej lampy

Po každom použití navličte gázu alebo mäkkú handričku schváleným prostriedkom na dezinfekciu povrchov a utrite povrch a šošovku. Neautorizované čistiace prostriedky môžu spôsobiť poškodenie polymerizačnej lampy.

### PRIJATELNÉ ČISTIACE PROSTRIEDKY:

- 70 % izopropylalkohol
- 70 % etanol

Všeobecné čistenie svetelného štítu:

Svetelný štít VALO Cordless vyčistíte pomocou akéhokoľvek dezinfekčného prostriedku na povrchy. NEAUTOKLÁVUJTE.

Údržba vykonávaná používateľom

1) Aby ste zabránili prínutiu zubného kompozitu k povrchu šošovky, použite ochranný návlak. Ak je to potrebné, použite dentálny nástroj z plastu alebo nehrdzavejúcej ocele, aby ste prílepený kompozit opatrne odstránili. Nepoužívajte nástroje, ktoré môžu poškodiť šošovku.

2) Svetlomery sa značne líšia a sú navrhnuté pre špecifické svetelvodné hroty a šošovky. Ultradent odporúča pravidelne kontrolovať výstup v režime štandardný výkon. POZNÁMKA: Skutočný číselný výstup bude skreslený v dôsledku nepresnosti bežných svetlomeroch a vlastného LED púzdra v polymerizačnej lampe.

Opravy výrobcu

1) Opravy musí vykonávať iba autorizovaný servisný personál. Ultradent poskytne servisnému personálu dokumentáciu na vykonanie opráv.

### Záruka

Ultradent Products, Inc. („Ultradent“) zaručuje, že tento produkt bude po dobu 5 rokov od dátumu zakúpenia fungovať podľa prevádzkových pokynov priložených k produktu, (i) zodpovedá vo všetkých materiálnych ohľadoch špecifikáciám uvedeným v dokumentácii Ultradent priloženej k produktu; a (ii) neobsahuje chyby materiálu a spracovania.

Táto obmedzená záruka je neprenosná a vzťahuje sa výlučne na pôvodného kupujúceho a nevzťahuje sa na následných vlastníkov produktu. Táto obmedzená záruka sa nevzťahuje na žiadne ďalšie súčasti príslušenstva, ako sú, ale nie výlučne, batérie, nabíjačky, adaptéry alebo adaptívne šošovky. Táto obmedzená záruka je neplatná, ak produkt zlyhá alebo je poškodený v dôsledku neobstarania, zneužitia, nesprávneho použitia, nehody, úpravy, zásahu, zmeny alebo nedodržania príslušných pokynov na použitie. Táto záruka sa nevzťahuje napríklad na produkt, ktorý spadne a poškodí sa. Na uplatnenie tejto obmedzenej záruky je potrebné spolu s chybným produktom predložiť spoločnosti Ultradent doklad o kúpe (napr. účtenku o predaji alebo podobnú dokumentáciu).

Chýbny produkt, ktorý spĺňa záručné podmienky uvedené v tomto dokumente, bude podľa vlastného uváženia spoločnosti Ultradent buď opravený alebo vymenený. Zodpovednosť Ultradent za produkt v žiadnom prípade nepresiahne kúpnu cenu zaplatenú kupujúcim. Ultradent za žiadnych okolností nezodpovedá za žiadne nepriame, náhodné, predvídané, nepredvídané, špeciálne alebo následné škody vyplývajúce z používania tohto produktu alebo v súvislosti s ním.

## 7. Skladovanie a likvidácia


Skladovanie a preprava vytvrdzovacieho svetla:

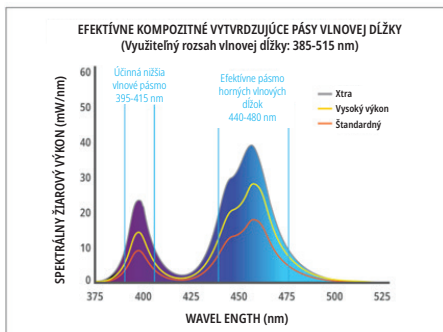
- Teplota: +10°C do +40°C (+50°F do +104°F)
- Relatívna vlhkosť: 10% až 95%
- Okolitý tlak: 500 hPa až 1060 hPa

Pri likvidácii elektronického odpadu (t. j. zariadení, nabíjačiek, batérií a napájacích zdrojov) postupujte podľa miestnych pokynov o odpade a recyklácii.

## 8. Technické pokyny

Príslušenstvo

Položka	Informácie o CE
Svetelná clona VALO	



Atribút	Informácie/specifikácie		
Šošovka	Priemer 11,7 mm		
Rozsah vlnových dĺžok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Použiteľný rozsah vlnových dĺžok: 385 - 515 nm</li> <li>• Maximálne vlnové dĺžky: 395 - 415 nm a 440 - 480 nm</li> </ul>		
Tabuľka intenzity svetla	Nominal Radiant Exitance Comparison Chart		
	Merací prístroj	‡ Analyzátor Gigahertzovho spektra	
		Žiarenie	Celkový výkon
	Clona merača	15 mm	15 mm
	Štandardný výkon (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Vysoký výkon plus (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Extra výkon (±10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Vytvrdzova-cie svetlo VALO s káblom	Hodnotenie: IEC 60601-1 (Bezpečnosť), IEC 60601-1-2 (EMC)	Hmotnosť: 8 uncí/226 gramov (s káblom) Dĺžka: 9,26 palca/23,5 cm Šírka: 0,79 palca/2 cm Dĺžka kábla: 7 stôp/2,1 metra	
Zdroj napájania	Výstup - 9VDC pri 2A Príkion - 100VAC do 240VAC Napájací zdroj Ultraledn P/N 5930 VALO s univerzálnymi zástrčkami	Hodnotenie: IEC 60601-1 (Bezpečnosť) Dĺžka kábla - 6 stôp (1,8 metra) Napájací zdroj pre VALO veľké s káblom je napájací zdroj medicínskej triedy II a poskytuje izoláciu od SIETE napájania	
Prevádzkové podmienky	Teplota: +10°C do +32°C (+50°F do +90°F) Relatívna vlhkosť: 10% až 95% Okolitý tlak: 700 hPa až 1060 hPa		
Pracovný cyklus:	Vytvrdzovacie svetlo je určené na krátkodobú prevádzku. Pri maximálnej okolitej teplote (32°C) 1 minútu ZAPNUTÉ (ON) pri nadväznej cyklácii, 30 minút VYPNUTÉ (OFF) (doba chladenia).		

Ak vyššie navrhnuté riešenia problém nevyriešia, zavolajte Ultradent na čísle 800 552 5512. Mimo Spojených štátov kontaktujte svojho distribútora Ultradent alebo dentálneho predajcu.	
Problém	Možné riešenia
Svetlo sa nezapne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stlačením tlačidla zmeny času/režimu alebo tlačidla napájania prebudíte zariadenie z úsporného režimu.</li> <li>2. Skontrolujte, či sú oba káble pevne pripojené k elektrickej zásuvke.</li> <li>3. Potvrďte napájanie do elektrickej zásuvky.</li> </ol>
Svetlo nezostáva zapnuté požadovanú dobu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte režim a časové kontroly pre správne nastavenie času.</li> <li>2. Skontrolujte, či sú všetky pripojenia káblov správne usadené.</li> <li>3. Odpojte a znova zapojte napájací kábel do elektrickej zásuvky.</li> </ol>
Svetlo nevytvrdzuje živice správne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte šošovky pre zvyškovú vytvrdenú živicu/kompozitu.</li> <li>2. Použite vhodnú oranžovú ochranu očí pred UV žiarením a overte, či LED kontroly fungujú.</li> <li>3. Skontrolujte úroveň výkonu pomocou expozimetra. Ak používate expozimeter, Ultradent odporúča kontrolu v režime štandardného výkonu. POZNÁMKA: Skutočný číselný výstup bude skreslený v dôsledku nepresnosti bežných expozimetrov a vlastného balenia LED používaného vytvrdzovacím svetlom. Expozimetre sa veľmi líšia a sú určené pre špecifické svetelovodné špičky a šošovky.</li> <li>4. Skontrolujte dátum spotreby vytvrdzovacej živice.</li> <li>5. Zaisťte, aby sa dodržiavali správne techniky (adhezívne/kompozitné) podľa odporúčaní výrobcu.</li> </ol>
Nemožno zmeniť režim ani časové intervaly	Podržte stlačené obe tlačidlá čas/režim (Time/Mode) a napájanie (Power), až kým séria pipnutí neindikuje, že sa vytvrdzovacie svetlo odomklo.

## 9. Rôzne informácie


Smernice a vyhlásenie výrobcu pre elektromagnetické emisie		
Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by sa mali uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí. VAROVANIE: Používajte iba autorizované príslušenstvo, káble a napájacie zdroje, aby ste zabránili nesprávnej prevádzke, zvýšeným elektromagnetickým emisiám alebo zníženej elektromagnetickej imunity.		
Emisný test	Dodržiavanie	Elektromagnetické prostredie - smernica
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Vytvrdzovacie svetlo využíva medicínsky adaptér Globtek 9VDC, pracuje s ochranou pred zhasnutím a poskytuje obmedzené potlačenie EMI, RF a prepätia.  Vytvrdzovacie svetlo využíva elektrickú a elektromagnetickú energiu len pre svoje vnútorné funkcie. Preto sú akékoľvek RF emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobujú rušenie v blízkych elektronických zariadeniach.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A	Vytvrdzovacie svetlo je vhodné na použitie vo všetkých prevádzkach, vrátane domácich zariadení a zariadení priamo pripojených na verejnú nízkonapäťovú sieť, ktorá zásobuje budovy na domáce použitie.
Koľísanie napätia/blikanie emisí IEC 61000-3-3	SPŔŤA	



Smernice a vyhlásenie výrobcu pre elektromagnetickú imunitu			
Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by sa mali uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.			
Test IMUNITY	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň súladu	Pokyny pre elektromagnetické prostredie
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Fyzické prostredie by malo byť obmedzené na nasledovné: 1. Kód IP: IP20 2. Neponárajte do kvapaliny. 3. Nepoužívajte v blízkosti horľavých plynov, jednotka nie je APG a AP. 4. Rozsah vlhkosti pri skladovaní: 10% - 95% 5. Rozsah skladovacích teplôt: 10°C - 40°C
Elektrický rýchly prechod/ impulz IEC 61000-4-4	± 2 kV pre vedenia napájania ± 1 kV pre vedenia príkonu/výkonu	± 2 kV pre vedenia napájania Poznámka 1: vytvrdzovacie svetlo nemá žiadne I/O porty	Kvalita napájania zo siete by mala byť taká, ako je typické pre obytné, obchodné alebo nemocničné a vojenské prostredie
Prepätie IEC 61000-4-5	± 1 kV vedenie k vedeniu ± 2 kV vedenia k zemi	± 1 kV vedenie k vedeniu ± 2 kV vedenia k zemi	
Napätie, poklesy, skraty, prerušenia a variácie vstupných vedení napájania IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% pokles v U po dobu 0,5 cyklu)  40% U (60% pokles v U po dobu 5 cyklov)  70% U (30% pokles v U po dobu 25 cyklov)  <5% U (> 95% pokles v U po dobu 5 s)	<5% U (> 95% pokles v U po dobu 0,5 cyklu)  40% U (60% pokles v U po dobu 5 cyklov)  70% U (30% pokles v U po dobu 25 cyklov)  <5% U (> 95% pokles v U po dobu 5 s) Poznámka 2: Vlastná obnova	Kvalita napájania zo siete by mala zodpovedať typickému obytnému, obchodnému, nemocničnemu alebo vojenskému prostrediu.  Adaptér pre lekárske účely Globtek 9VDC, ktorý je dodávaný s vytvrdzovacími svetlom, pracuje zo siete v rozsahu od 100 VAC do 240 VAC a je schopný obmedzovať vypínanie, EMI a má prepäťovú ochranu.  Ak si používateľ vytvrdzovacieho svetla vyžaduje nepretržitú prevádzku bez prerušenia napájania alebo ak sa napájanie v ktorejkoľvek konkrétnej oblasti krajiny považuje za zlé z dôvodu nepretržitého zhasinania, výpadku napájania alebo nadmerne hlúčnych podmienok napájania, odporúča sa, aby vytvrdzovacie svetlo bolo napájané z neprerušiteľného zdroja energie, alebo aby si zákazník zakúpil bežnú jednotku VALO.
Frekvencia napájania (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetické polia frekvencie napájania by mali byť na úrovniach charakteristických pre typické umiestnenie v typickom obytnom, domácom zdravotníckom, komerčnom, nemocničnom alebo vojenskom prostredí.
<p>POZNÁMKA: U je striedavé sieťové napätie pred použitím skúšobnej úrovne</p> <p>Poznámka 1: Vytvrdzovacie svetlo nie je vybavené žiadnymi portami ani žiadnym prístupovým I/O vedením.</p> <p>Poznámka 2: Ak dôjde k poklesu sieťového napätia o 95%, ošetrovacia svetlo nebude fungovať. Nemá vnútorný mechanizmus ukládania energie. Vytvrdzovacie svetlo vypne. Po obnovení úrovne výkonu sa kontrolka vytvrdzovania reštartuje a vráti sa do rovnakého stavu ako pred stratou energie. Vytvrdzovacie svetlo sa zotaví.</p>			

**Smernice a vyhlásenie výrobcu pre elektromagnetickú imunitu pre systémy neživotej podpory**

Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by sa mali uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.

Test IMUNITY	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň súladu	Pokyny pre elektromagnetické prostredie
Vedenie RF	3 Vrms	3 Vrms	Prenosná a mobilná RF komunikačná zariadenia by sa nemali používať bližšie k žiadnej časti vytvrdzovacieho svetla, vrátane káblov, než je odporúčaná vzdialenosť, vypočítaná z rovnice vzťahujúcej sa na frekvenciu vysielateľa. Odporúčaná separačná vzdialenosť $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz P je maximálny výkon vysielateľa vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielateľa a d je odporúčaná separačná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z pevných RF vysielateľov, ako je určené elektromagnetickým prúskumom na mieste, by mala byť nižšia ako úroveň zhody v každom frekvenčnom rozsahu. Rušenie sa môže vyskytnúť v blízkosti zariadení označených týmto symbolom: 
IEC 61000-4-6	150 kHz do 80 MHz	150 kHz do 80 MHz	
Vyžarovaná RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz do 2,5 GHz	80 MHz do 2,5 GHz	

- POZNÁMKA Pri 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.
- POZNÁMKA Tieto smernice nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, objektov a ľudí.  
 a Intenzita poľa z pevných vysielateľov, ako sú základňové stanice pre rádio (mobilné/bezdrôtové) telefóny a pozemné mobilné rádia, amatérske rádio, rádiové vysielanie v pásme AM a FM a televízne vysielanie, nemožno predpovedať s teoretickou presnosťou. Na posúdenie elektromagnetického prostredia v dôsledku pevných RF vysielateľov je potrebné zväčšiť elektromagnetický prúskum miesta. Ak nameraná intenzita poľa v mieste, kde sa používa vytvrdzovacie svetlo, prekračuje príslušnú úroveň súladu s RF, musí sa vytvrdzovacie svetlo sledovať, aby sa overila normálna prevádzka. Ak sa zistí abnormálny výkon, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, ako napríklad zmena orientácie alebo premiestnenie vytvrdzovacieho svetla.  
 b Vo frekvenčnom pásme 150 kHz až 80 MHz by intenzita poľa mali byť menšie ako 3 V/m.

**Usmernenie a vyhlásenie výrobcu o odporúčaniach vzdialenostiach medzi prenosnými a mobilnými vysokofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami a vytvrdzovacím svetlom**

Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sa riadi vyžarované rušenie RF. Používateľ vytvrdzovacieho svetla môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu udržiavaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými RF komunikačnými zariadeniami (vysielateľmi) a vytvrdzovacím svetlom ako sa odporúča nižšie podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.

Menovitý maximálny výstupný výkon vysielateľa (P vo wattoch)	Odstupová vzdialenosť podľa frekvencie vysielateľa (v metroch)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metra	0,035 metra	0,07 metra
0,1	0,37 metra	0,11 metra	0,22 metra
1	1,7 metra	0,35 metra	0,7 metra
10	3,7 metra	1,11 metra	2,22 metra
100	11,7 metra	3,5 metra	7,0 metra

Vytvrdzovacie svetlo bolo testované podľa normy IEC 60601-1-2:2014 a prešlo v rámci intenzity vyžarovaného poľa 10 V/m medzi 80 MHz a 2,5 GHz. Hodnota 3Vrms zodpovedá hodnote V1 a hodnota 10 V/m zodpovedá E1 vo vyššie uvedených vzorcoch.

V prípade vysielateľov s maximálnym výstupným výkonom, ktoré nie sú uvedené vyššie, možno odporúčanú vzdialenosť d v metroch (m) odhadnúť pomocou rovnice použitej pre frekvenciu vysielateľa, kde P je maximálny výkon vysielateľa vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielateľa.

- POZNÁMKA Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí vzdialenosť pre vyššie frekvenčné pásma.
- POZNÁMKA Tieto smernice nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, objektov a ľudí.

## 1. Opis izdelka

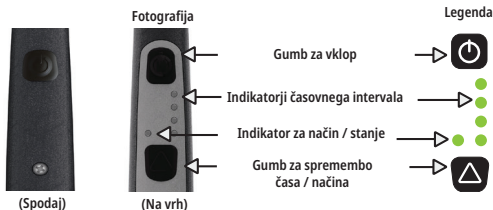
S svojim širokopasovnim spektrom je polimerizacijska lučka VALO Grand Corded zasnovana za polimerizacijo vseh svetlobno polimeriziranih izdelkov v območju valovnih dolžin 385–515 nm po ISO 10650.

Kabelska polimerizacijska lučka VALO Grand ima mednarodno napajanje medicinskega razreda in je primerna za električne vtičnice od 100 do 240 voltov. Ročnik je zasnovan za pritruditev na standardni nosilec zobozdravstvene enote ali pa ga je mogoče namestiti po meri z uporabo nosilca, ki je priložen kompletu.

Sestavni deli izdelka:

- 1 – Žična Glavna VALO polimerizacijska lučka s kablom v dolžini 2,1 metra
- 1 – 9-voltni izdelek medicinske kakovosti, vtičak za enostavno mednarodno napajanje z 1,8-metrskim kablom in univerzalnimi vtiči
- 1 – paket vzorčnih zaščitnih rokavov VALO
- 1 – ročni svetlobni ščit VALO
- 1 – montažni okvir (nosilec) za polimerizacijsko lučko z dvojnimi lepilnim trakom

Pregled kontrolnikov:



Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za kakršno koli škodo, ki bi nastala zaradi nepravilne uporabe te enote in / ali za druge namene, razen tistih, ki jih zajemajo ta navodila. Za vse opisane izdelke pred uporabo natančno preberite in se prepričajte, da razumete vsa navodila in informacije na varnostnem listu.

## 2. Indikacije za uporabo / namen uporabe

Viri osvetlitve za polimerizacijo foto-aktiviranih zobnih obnovitvenih materialov in lepil.

## 3. Opozorila in previdnostni ukrepi

Skupina tveganja 2
POZOR: pri tem izdelku je bilo zabeleženo UV-sevanje. Izpostavljenost lahko povzroči draženje oči ali kože. Uporabite ustrezno zaščito.
POZOR: Možno nevarno optično sevanje tega izdelka. Ne gledajte v vklopljeno svetilko. Lahko škoduje očem.

- NE gledajte neposredno v svetlobo. Bolnik, zdravnik in pomočniki morajo vedno nositi jantarno UV zaščito za oči, ko uporabljate VALO.
- Za preprečitev nevarnosti električnega udara te opreme ni dovoljeno spreminjati. Uporabljajte le priložene napajalnike in adapterje za strjevanje Ultradent VALO. Če so te komponente poškodovane, jih ne uporabljajte in pokličite službo za pomoč strankam Ultradent, da naročite zamenjavo.
- Prenosna RF komunikacijska oprema lahko poslabša delovanje, če se uporablja bližje kot 30 cm (12 in.)
- Uporabljajte samo odobreno dodatno opremo, kable in napajalnike, da preprečite nepravilno delovanje, povečane elektromagnetne emisije ali zmanjšano elektromagnetno odpornost (glejte razdelek o elektromagnetnih emisijah)
- Da preprečite tveganje toplotnega draženja ali poškodbe, se izogibajte zaporednim ciklom polimeriziranja in ne izpostavljajte mehkih ustnih tkiv v neposredni bližini za več kot 10 sekund v katerem koli načinu. Če morate polimerizirati dlje časa, uporabite več ciklov polimeriziranja s prekinitvami med cikli ali uporabite izdelek za dvojno polimeriziranje, da preprečite segrevanje mehkega tkiva.
- Bodite previdni pri zdravljenju bolnikov, ki imajo neželene fotobiološke reakcije ali občutljivosti, bolnikov, ki so na kemoterapiji, ali bolnikov, ki se zdravijo s fotosenzitivnimi zdravili
- Ta enota je lahko dovzeta za močna magnetna ali statična električna polja, ki bi lahko motila programiranje. Če sumite, da se je to zgodilo, za trenutek izklopite enoto in jo nato ponovno vključite v vtičnico.
- Polimerizacijske lučke VALO NE brišite z jedkimi ali abrazivnimi čistili, avtoklavirajte ali potaplajte v kakršno koli ultrazvočno kopal, razkužilo, čistilno raztopino ali tekočino. Če ne upoštevate vključenih navodil za obdelavo, lahko naprava ne bo delovala.
- Da bi preprečili navzkrižno kontaminacijo in preprečili, da bi se dentalni kompozitni material oprjel na površino leče in telesa palice, je treba ob vsaki uporabi čez lučko VALO uporabiti pregradni tulec.
- Da bi preprečili tveganje navzkrižne kontaminacije, so pregradni tulci namenjeni za uporabo pri enem bolniku
- Da zmanjšate tveganje korozije, po uporabi odstranite pregradni tulec
- Da zmanjšate tveganje premalo strjenih smol, ne uporabljajte polimerizacijske luči, če je leča poškodovana

## 4. Navodila po korakih

### Prilava

- 1) Priključite 9-voltni napajalni kabel na kabel ročnika.
- 2) Priključite napajalni kabel v katero koli električno vtičnico (100-240 VAC). Ročnik lučke za strjevanje bo ob vklopu dvakrat zapiskal, lučke za merjenje časa pa bodo zasvetile, kar pomeni, da je lučka pripravljena za uporabo.
- 3) Pred vsako uporabo namestite nov pregradni tulec čez polimerizirajočo lučko (za najboljše rezultate čim bolj zmanjšajte gube na leč).
  - Da bi preprečili navzkrižno kontaminacijo in preprečili, da bi se dentalni kompozitni material oprjel površine leče in telesa palice, je treba pri vsaki uporabi čez polimerizacijsko lučko VALO uporabiti pregradni tulec, ki ga je odobril Ultradent. Pregradni tulci so namenjeni uporabi pri enem bolniku.

### Uporaba

1. Vsak način delovanja se uporablja za polimerizacijo zobnih materialov s foto-iniciatorji. Za priporočene čase polimerizacije glejte Hitri vodič po načinih delovanja.  
OPOMBA: Polimerizacijska lučka je programirana za zaporedni cikel od načina standardnega delovanja do načina delovanja Visoko in nato do načina delovanja Ekstra. Na primer, za prehod iz načina standardnega delovanja v način delovanja Ekstra, morate najprej preiti do načina Visoko in šele nato lahko preidete v način Ekstra.
2. Polimerizacijska lučka hrani zadnji uporabljeni časovni interval. Kadar spremenite način ali odstranite baterije, se vrne na privzeto stanje.

### Delovanje

#### **NAČIN ZA POLIMERIZACIJO: Standardni način delovanja**

ČASOVNI INTERVALI: 5, 10, 15, 20 sekund.

- Polimerizacijska lučka je privzeto nastavljena na ta način, ko jo PRVIČ vklopite. Lučka za način/stanje bo svetila zeleno in štiri zelene lučke za merjenje časa bodo osvetljene, kar označuje način Standard Power.
- Če želite spremeniti časovne intervale, hitro pritisnite gumb za čas/način.
- Za polimeriziranje pritisnite gumb za vklop. Če želite ustaviti polimeriziranje pred zaključkom časovnega intervala, ponovno pritisnite gumb za vklop.
- Opomba: 20 sekund bo zagotovo največ energije od katerega koli načina, glejte razdelek Intenzivnost svetlobe v tabeli s podatki o specifikacijah za vrednosti energije

#### **NAČIN ZA POLIMERIZACIJO: Način delovanja Visoko Plus**

ČASOVNI INTERVALI: 1, 2, 3, 4 sekund.

- V standardnem načinu delovanja dvakrat pritisnite in držite gumb za čas / način za dve sekundi, ter spustite. Ko je način delovanja Visoko, bo indikator načina / stanja zasvetil oranžno in štirje zeleni indikatorji časovnega intervala bodo utripali.
- Za spremembo časovnega intervala hitro pritisnite gumb za čas / način.
- Za polimerizacijo pritisnite gumb za vklop. Za zaustavitev polimerizacije preden se izteče nastavljen časovni interval, ponovno pritisnite gumb za vklop.
- Za vrnitev v standardni način delovanja najprej pritisnite in držite gumb za čas / način za dve sekundi, nato spustite. S tem boste zagnali način delovanja Ekstra. Ponovno pritisnite in držite dve sekundi, nato spustite. Ko je nastavljen standardno delovanje, bo indikator načina / stanja zasvetil zeleno in prižgali se bodo štirje zeleni indikatorji časovnega intervala.

#### **NAČIN ZA POLIMERIZACIJO: Način delovanja Ekstra**

ČASOVNI INTERVAL: Samo 3 sekunde (Opomba: Način delovanja Ekstra ima samo dve sekundi varnostnega zamika ob koncu vsakega cikla polimerizacije, kar omeji segregacije med zaporednimi polimerizacijami. Pišk ob koncu zakasnitve pomeni, da je lučka pripravljena za nadaljnjo uporabo).

- V standardnem načinu delovanja za dve sekundi pritisnite gumb za spremembo časa / načina, spustite, ponovno pritisnite in držite dve sekundi, nato spustite. Pri delovanju v načinu Ekstra bo indikator načina / stanja utripal oranžno, pri čemer bodo utripali trije zeleni indikatorji časovnega intervala.
- Za polimeriziranje pritisnite gumb za vklop. Za zaustavitev polimerizacije, preden se izteče nastavljen časovni interval, ponovno pritisnite gumb za vklop.
- Za vrnitev v standardni način delovanja najprej pritisnite in držite gumb za čas / način dve sekundi, nato spustite. Pri standardnem delovanju bo indikator načina / stanja zasvetil zeleno in prižgali se bodo štirje zeleni indikatorji časovnega intervala.

Spanje: Po 1 uri neaktivnosti polimerizacijska lučka preide v način spanja, na kar kaže počasi utripanje lučke načina / stanja. Če pritisnete kateri koli gumb, se bo polimerizacijska lučka zbudila in se samodejno vrnila na zadnjo uporabljeno nastavitev.

### Čiščenje

1. Uporabljene zaščitne rokave po vsakem pacientu odvrzite med običajne smeti.
2. Glejte poglavje Obdelava.

### Navodila za montažni nosilec

1. Nosilec je treba namestiti na ravno, nemastno površino.
2. Površino očistite z alkoholom.
3. Odlepite zadnji del z lepilnega traku nosilca.
4. Nosilec namestite tako, da bo polimerizacijska lučka obrnjena navzgor. Trdno pritisnite na mesto, da se »uleže«.

### Vodnik za hitri način:

Način	Standardno napajanje	Napajanje Visoko Plus	Napajanje Ekstra
Gumb za vklop			
LED lučke za način / čas			
Časovni gumbi			
Časovne možnosti	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Only
Spreminjanje časa	Hitro pritisnite in spustite gumb za čas, da preklapljate med časovnimi možnostmi.		
Spreminjanje načinov	Pritisnite in držite gumb 2 sekundi in spustite. Žični GLAVNI VALO bo prešel v naslednji način.		
Legenda	Stalne LED lučke ● ●		Utripajoče LED lučke ✨ ✨

### Vodnik za hitro polimerizacijo:

Načini polimeriziranja	Moč* (mW)	Obsevanost* (mW/cm <sup>2</sup> )	Skupni čas osvetlitve (sekunde)	Energija** (Juli)
Standard	970	900	5/10/15/20	4,8 J/9,7 J/14,5 J/19,4 J
High Power Plus	1.620	1.500	1/2/3/4	1,6 J/3,2 J/4,8 J/6,5 J
Xtra	2.260	2.100	3	6,8 J

\*Nazivni izhod na razdalji 2 mm od konice leče do zgornje površine kompozita.

\*\*Vrednosti v razdelku skupne energije na cikel (džuli) so zaokrožene navzgor na najbližjo desetino.

### Hitri vodič opozoril:

Opozorila	
Pokličite servisno službo za popravilo	Pokličite servisno službo za popravilo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brez zvoka</li> <li>Utripanje, 2 sekundi</li> <li>Omogoča delovanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neprekinjeni 3 piski</li> <li>Onemogočeno delovanje</li> </ul>

## 5. Vzdrževanje

Splošno čiščenje: polimerizacijske lučke

Po vsaki uporabi navlažite gažo ali mehko krpo z odobrenim razkužilom za površine in obrišite površino in lečo. Nepooblaščen čistila lahko poškodujejo polimerizacijsko lučko.

### SPREJEMLJIVA ČISTILA:

- 70 % izopropilni alkohol
- 70% etanol

Splošno čiščenje svetlobnega štita:

Brezžični svetlobni štít VALO očistite s poljubnim razkužilom za površine. NE avtoklavirajte.

Vzdrževanje, ki ga izvaja uporabnik

- 1) Uporabite pregradni tulec, da preprečite oprijem zobnega kompozita na površino leče. Po potrebi uporabite zobni instrument iz plastike ali nerjavečega jekla, da skrbno odstranite morebitni prilepljeni kompozit. Ne uporabljajte orodja, ki bi poškodovale lečo.
  - 2) Svetlomeri se zelo razlikujejo in so zasnovani za posebne konice svetlobnega vodnika in leče. Ultradent priporoča redno preverjanje izhoda v načinu Standard Power. OPOMBA: pravi številčni rezultat bo popačen zaradi netočnosti običajnih merilnikov svetlobe in paketa LED po meri v luči za strjevanje. Popravilo proizvajalca
- 1) Popravila lahko izvaja le pooblaščen servisno osebje. Ultradent za zagotavljanje servisnemu osebju dokumentacije za izvedbo popravil.

### Garancija

Ultradent Products, Inc. («Ultradent») jamči, da bo ta izdelek v obdobju 5 let od datuma nakupa, če se uporablja v skladu z navodili za uporabo, ki so priložena izdelku, (i) v vseh materialnih vidikih skladen z specifikacije, navedene v Ultradentovi dokumentaciji, ki je priložena izdelku; in (ii) brez napak v materialu in izdelavi.

Ta omejena garancija je neprenosljiva in velja izključno za prvotnega kupca ter se ne razširi na poznejše lastnike izdelka. Ta omejena garancija ne zajema drugih komponent dodatne opreme, kot so, vendar ne omejeno na, baterije, polnilniki, adapterji ali prilagodljive leče. Ta omejena garancija je neveljavna, če izdelek odgove ali se poškoduje zaradi malomarnosti, zlorabe, napačne uporabe, nesreče, spreminjanja, poseganja, spreminjanja ali neupoštevanja ustreznih navodil za uporabo. Samo za namene, ta garancija ne krije izdelka, ki je padel in je poškodovan. Za izpolnjevanje pogojev za to omejeno garancijo je treba Ultradentu skupaj z okvarjenim izdelkom predložiti dokazilo o nakupu (npr. račun ali podobno dokumentacijo).

Okvarjen izdelek, ki izpolnjuje tukaj določene garancijske pogoje, bo po lastni presoji družbe Ultradent popravljen ali zamenjan. V nobenem primeru odgovornost družbe Ultradent za izdelek ne presega nakupne cene, ki jo plača kupec. Pod nobenim pogojem Ultradent ne odgovarja za kakršno koli posredno, naključno, predvideno, nepredvideno, posebno ali posledično škodo, ki izhaja iz ali v povezavi z uporabo tega izdelka.

## 7. Shranjevanje in odstranjevanje


Skladiščenje in shranjevanje

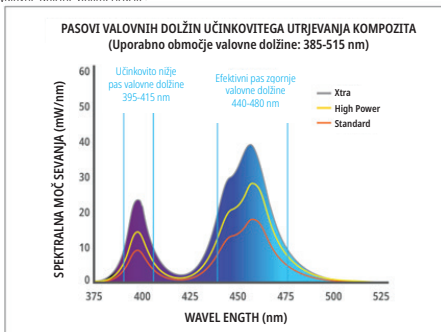
- Temperatura: od +10 ° C do +40 ° C (od +50 ° F do +104 ° F)
- Relativna vlažnost: od 10 % do 95 %
- Tlak okolice: od 500 hPa do 1060 hPa

Pri odlaganju elektronskih odpadkov (tj. naprav, polnilcev, baterij in napajalnikov) upoštevajte lokalne smernice za odpadke in recikliranje.

## 8. Tehnični vidiki

Dodatki

Izdelek	Informacije o CE
Svetlobni štít VALO	



Lastnosti	Informacije / specifikacije		
Leča	Premer 11,7 mm		
Razpon valovnih dolžin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporabljivo območje valovnih dolžin: 385–515 nm</li> <li>• Najvišje valovne dolžine: 395–415 nm in 440–480 nm</li> </ul>		
Tabela int. svetlobe	Tabela nominalnega izstopnega sevanja		
	Merilni instrument	‡ Gigahertzov analizator spektra	
		Izhod	Skupno napajanje
	Odprtina merilnika	15 mm	15 mm
	Standardno napajanje (±10 %)	900 mW / cm <sup>2</sup>	970 mW
	Napajanje Visoko Plus (±10 %)	1500 mW / cm <sup>2</sup>	1615 mW
Napajanje Ekstra (±10 %)	2100 mW / cm <sup>2</sup>	2260 mW	
Žična Glavna VALO pol. lučka	Ocene: IEC 60601-1 (Varnost), IEC 60601-1-2 (EMC)	Teža: 226 gramov (z žico)	
		Dolžina: 23,5 cm 2 cm Dolžina žice: 2,1 metra	
Napajanje	Izhod – 9 VDC pri 2 A Vhod – 100 VAC do 240 VAC Ultradent P / N 5930 VALO napajalnik z univerzalnimi vtiči	Ocene: IEC 60601-1 (Varnost) Dolžina kabla – 1,8 metra Žični Glavni VALO napajalnik je medicinske kakovosti razreda II in zagotavlja izolacijo od napajanja MAINS	
Pogoji delovanja	Temperatura: od +10 °C do +32 °C Relativna vlažnost: od 10 % do 95 % Tlak okolice: od 700 hPa do 1060 hPa		
Delovni cikel:	Polimerizacijska lučka je zasnovana za kratkotrajno delovanje. Pri najvišji temperaturi okolice (32 °C): 1 min. VKLOP ob zaporednih ciklih, 30 min. IZKLOP (obdobje hlajenja).		

Če spodaj predlagane rešitve ne odpravijo težave, pokličite Ultradent na telefonsko številko 800 552 5512. Uporabniki izven Združenih držav Amerike pokličite svojega distributerja ali prodajalca dentalne opreme.	
Težava	Možne rešitve
Lučka se ne vklopi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pritisnite gumb za spremembo časa / načina ali gumb za vklop, da lučka prebudite iz načina varčevanja z energijo.</li> <li>2. Preverite, ali sta oba kabla trdno povezana skupaj z električno vtičnico.</li> <li>3. Preverite, če je napajanje z električnim tokom iz vtičnice ustrezno.</li> </ol>
Lučka ne sveti zeleno dolžino časa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preverite način in čas vklopa lučka za pravičen časovni vnos.</li> <li>2. Prepričajte se, da so vse kabelske povezave popolnoma ustrezne.</li> <li>3. Izklopite in vtaknite napajalni kabel v električno vtičnico.</li> </ol>
Svetloba od lučke ne strdi pravilno smole	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preverite leče za ostanke strjene smole / kompozite.</li> <li>2. Z ustrezno zaščito oči pred UV žarki preverite, ali LED luči delujejo.</li> <li>3. Preverite raven napajanja z merilnikom svetlobe. Če uporabljate merilnik svetlobe, Ultradent priporoča preverjanje polimerizacijske lučke pri standardnem delovanju.</li> </ol> <p>OPOMBA: Zaradi netočnosti običajnih merilnikov svetlobe in prilagojenega sklopa LED, ki ga uporablja polimerizacijska lučka, lahko prikazane številčne vrednosti odstopajo od dejanskih. Merilniki svetlobe se zelo razlikujejo in so zasnovani za posebne svetlobne konice in leče.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Preverite datum izteka roka trajanja na suhi smoli.</li> <li>5. Zagotovite, da se po priporočilih proizvajalca upošteva pravilna tehnika (lepilo / kompozit).</li> </ol>
Načina ali časovnih intervalov ni mogoče spremeniti	Tipke Čas / Način in Vklop držite pritisnjene, dokler niz piskov ne sporoči, da je polimerizacijska lučka odklenjena.


## 9. Razne informacije

Izjavo o elektromagnetnih emisijah		
Polimerizacijska lučka je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Stranka ali uporabnik mora zagotoviti, da se uporablja v takšnem okolju.		
OPOZORILO: Za preprečevanje nepravilnega delovanja, povečanih elektromagnetnih emisij ali zmanjšane elektromagnetne odpornosti uporabljajte samo pooblaščen dodatke, kable in napajalnike.		
Test emisij	Skladnost	Elektromagnetno okolje – vodič
RF-emisije CISPR 11	Skupina 1	Za polimerizacijsko lučko je uporabljen 9VDC adapter Globtek medicinske kakovosti, ki deluje z zaščito pred rjavenjem in zagotavlja omejeno zaviranje EMI, RF in prenapetosti.
RF-emisija CISPR 11	Razred B	
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Razred A	Polimerizacijska lučka uporablja električno in elektromagnetno energijo samo za svoje notranje funkcije. Zato so vse radiofrekvenčne emisije zelo nizke in verjetno ne bodo povzročile motenj v bližnji elektronski opremi.
Nihanja napetosti / emisije utripanja IEC 61000-3-3	SKLADNOSTI	Polimerizacijska lučka je primerna za uporabo v vseh obratih, vključno z domačimi in tistimi, ki so neposredno priključeni na javno napajalno omrežje, ki oskrbuje zgradbe z več gospodinjstvi.



Izjava in vodič proizvajalca o elektromagnetni imuniteti			
Polimerizacijska lučka je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Stranka ali uporabnik mora zagotoviti, da se uporablja v takšnem okolju.			
Test IMMUNITY	IEC 60601 testna raven	Raven skladnosti	Navodila za elektromagnetno okolje
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt ±8 kV ±15 kV zraka	Kontakt ±8 kV ±15 kV zraka	Fizično okolje mora biti omejeno na naslednje: 1. IP koda: IP20 2. Ne potaplajte v tekočino. 3. Ne uporabljajte okoli vnetljivih plinov. Enota je APG (negativno) in AP (negativno). 4. Območje vlažnosti za shranjevanje: 10 %–95 % 5. Razpon temperatur skladiščenja: 10 °C–40 °C
Električno hitro prehodno / izbruh IEC 61000-4-4	±2 kV za napajalne vode ±1 kV za vhodne / izhodne linije	±2 kV za napajalne vode Opomba 1: polimerizacijska lučka nima vhodov I / 0	Kakovost napajanja mora biti enaka kakovosti običajnega stanovanjskega, poslovnega, bolnišničnega ali vojaškega okolja
Porast IEC 61000-4-5	±1 kV na linijo ±2 kV vod na zemljo	±1 kV na linijo ±2 kV vod na zemljo	
Napetost, padci, kratki spoji, prekinitive in spremembe na vhodnih napajalnih vodih IEC 61000-4-11	<5 % U (>95-% padec v U za 0,5 cikla)  40 % U (60-% padec v U za 5 ciklov)  70 % U (30-% padec v U za 25 ciklov)  <5 % U (>95-% padec v U za 5 s)	<5 % U (>95-% padec v U za 0,5 cikla)  40 % U (60-% padec v U za 5 ciklov)  70 % U (30-% padec v U za 25 ciklov)  <5 % U (>95-% padec v U za 5 s) Opomba 2: Sam se opomore	Kakovost napajanja mora biti enaka kakovosti običajnega stanovanjskega, poslovnega, bolnišničnega ali vojaškega okolja.  Medicinski adapter Globtek 9VDC, ki je opremljen s polimerizacijsko lučko, deluje z napajanjem iz električnega omrežja od 100 VAC do 240 VAC in lahko omeji zaščito pred rjavenjem, EMI in prenapetostjo.  Če uporabnik polimerizacijske lučke zahteva nadaljnje delovanje brez prekinitive omrežja ali če se omrežje v določenem območju države šteje za slabo zaradi stalnih prekinitev napajanja, izpadov ali pretirano hrupnih napajanjih, je priporočljivo, da se polimerizacijska lučka napaja iz neprekinjenega napajanja ali pa kupec kupi brezžično enoto VALO.
Napetostna frekvenca (50 / 60 Hz) magnetno polje IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetna polja napetostne frekvence morajo biti na ravneh, značilnih za značilno lokacijo v tipičnem stanovanjskem, komercialnem, bolnišničnem ali vojaškem okolju.
<p>OPOMBA: U je glavna omrežna napetost pred uporabo preskusne ravn</p> <p>Opomba 1: Polimerizacijska lučka ni opremljena z nobenimi priključki ali dostopnimi linijami I / 0.</p> <p>Opomba 2: Če pride do padca električne napetosti za 95 %, polimerizacijska lučka ne bo delovala. Izdelek nima notranjega mehanizma za shranjevanje energije. Polimerizacijska lučka se izklopi. Po obnovitvi ravn napajanja se bo polimerizacijska lučka znova zagnala in se vrnila v isto stanje kot pred izgubo energije. Delovanje polimerizacijske lučke se bo obnovilo.</p>			

**Izjava in vodič proizvajalca o elektromagnetni imuniteti za sisteme neživiljenjske podpore**

Polimerizacijska lučka je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Stranka ali uporabnik mora zagotoviti, da se uporablja v takšnem okolju.			
Test IMMUNITY	IEC 60601 testna raven	Raven skladnosti	Navodila za elektromagnetno okolje
Prevajanje RF	3 Vrms	3 Vrms	Prenosne in mobilne opreme za komunikacijo RF ne uporabljajte preblizu nobenega elementa polimerizacijske lučke, vključno s kablji. Razdalja ne sme biti manjša od priporočene ločitvene razdalje, izračunane na osnovi enačbe glede na frekvenco oddajnika. Priporočena razdalja ločevanja $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,5 GHz P je največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) glede na proizvajalca oddajnika in d je priporočena razdalja v metrih (m). Jakosti polja iz fiksnih oddajnikov RF, kot jih določa elektromagnetni pregled mesta a, mora biti pod mero skladnosti pri vsakem razponu frekvenca b. Motnje se lahko pojavijo v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom: 
IEC 61000-4-6	150 kHz do 80 MHz	150 kHz do 80 MHz	
Sevani RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz do 2,5 GHz	80 MHz do 2,5 GHz	
OPOMBA 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja višje frekvenčno območje. OPOMBA 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na elektromagnetno širjenje vplivajo absorpcija in refleksija struktur, predmetov in ljudi. a Jakosti polja iz fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (mobilne / brezžične) telefone in kopenske mobilne radijske aparate, amaterski radijski sprejemnik, radijsko in radijsko oddajanje AM in FM ter TV oddajanje, ni mogoče teoretično natančno predvideti. Za oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih RF oddajnikov je treba upoštevati elektromagnetni pregled mesta. Če izmerjena jakost polja na mestu, kjer se uporablja polimerizacijska lučka, presega zgorjnjio veljavno skladnost z RF, je treba za preverjanje normalnega delovanja opazovati polimerizacijsko lučko. Če opazite nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot je preusmeritev ali preместitev polimerizacijske lučke. b V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz morajo biti jakosti polja manjše od 3 V / m.			

**Izjava smernic in proizvajalcev za priporočene ločitvene razdalje med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo in polimerizacijsko lučko**

Polimerizacijska lučka je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, v katerem se nadzirajo radiofrekvenčne motnje. Uporabnik polimerizacijske lučke lahko pomaga preprečiti elektromagnetne motnje z vzdrževanjem minimalne razdalje med prenosno in mobilno RF komunikacijsko opremo (oddajniki) in polimerizacijsko lučko, kot je priporočeno spodaj, glede na največjo izhodno moč komunikacijske opreme.

Nazivna največja izhodna moč oddajnika (P v vatih)	Ločilna razdalja glede na frekvenco oddajnika (metrov)		
	150 kHz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz–2,5 GHz
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metra	0,035 metra	0,07 metra
0,1	0,37 metra	0,11 metra	0,22 metra
1	1,7 metra	0,35 metra	0,7 metra
10	3,7 metra	1,11 metra	2,22 metra
100	11,7 metra	3,5 metra	7,0 metra

Polimerizacijska lučka je bila testirana v skladu z IEC 60601-1-2: 2014 in prešla pod sevalno jakostjo polja 10 V / m med 80 MHz do 2,5 GHz. Vrednost 3 Vrms ustreza V1 in vrednost 10 V / m ustreza E1 v zgornjih formulah.

Za oddajnike z največjo izhodno močjo, ki niso navedeni zgoraj, je priporočljivo razdaljo d v metrih (m) mogoče oceniti z enačbo, ki velja za frekvenco oddajnika, pri čemer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) glede na proizvajalca oddajnika.

OPOMBA 1: Pri 80 MHz in 800 MHz se uporablja ločilna razdalja za višje frekvenčno območje.

OPOMBA 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na elektromagnetno širjenje vplivajo absorpcija in refleksija struktur, predmetov in ljudi.

## 1. Описание продукта

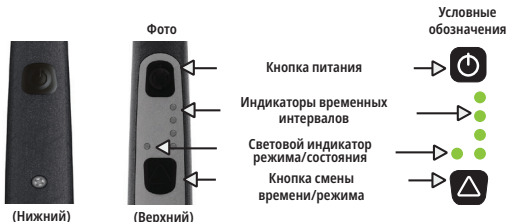
Благодаря широкополосному спектру проводная фотополимерная лампа VALO Grand Corded предназначена для полимеризации любых продуктов светового отверждения в диапазоне длин волн 385–515 нм в соответствии со стандартом ISO 10650.–

Проводная фотополимерная лампа VALO Grand Corded оснащена блоком питания медицинского класса международного стандарта и подходит для розеток с напряжением от 100 до 240 вольт. Наконечник предназначен для установки в стандартный крошестейн стоматологического аппарата или может быть установлен по индивидуальному заказу с помощью крошестейна, входящего в комплект поставки.

Компоненты изделия:

- 1 – Проводная полимеризационная лампа VALO Гранд со шнуром длиной 7 футов / 2,1 метра
- 1 – Блок питания (международный стандарт) на 9 В медицинского назначения со шнуром длиной 6 футов / 1,8 метра и универсальными вилками
- 1 – Образцы защитных чехлов VALO
- 1 – Портативный светозащитный экран VALO
- 1 – Крепление для лампы с двусторонней клейкой лентой

Обзор элементов управления:



Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате неправильного использования данного устройства и/или использования устройства для любых других целей, кроме тех, которые описаны в данном руководстве по использованию.

Перед использованием внимательно прочитайте и уясните инструкции для всех перечисленных продуктов, а также всю информацию в паспорте безопасности.

## 2. Показания к использованию / Назначение

Данная лампа является источником света для отверждения светочувствительных восстановительных стоматологических материалов и адгезивов.

## 3. Меры предосторожности и предупреждения

Группа риска 2	
ВНИМАНИЕ!	Этот продукт излучает ультрафиолетовые лучи. В результате воздействия может возникнуть раздражение глаз или кожи. Используйте специальную защиту.
ВНИМАНИЕ!	Возможно опасное оптическое излучение, испускаемое этим продуктом. Не смотрите на работающую лампу. Может быть вредно для глаз.

- НЕ смотрите прямо на источник света. Во время использования VALO пациент, врач-клиницист и ассистенты должны носить солнцезащитные очки янтарного цвета.
- Во избежание риска поражения электрическим током запрещается вносить изменения в данное оборудование. Используйте только входящий в комплект поставки блок питания UltraDent VALO и штекерные адаптеры. Если эти компоненты повреждены, не используйте их и позвоните в службу поддержки клиентов UltraDent, чтобы заказать замену.
- Портативное оборудование радиочастотной связи может ухудшить производительность при использовании на расстоянии ближе 30 см (12 дюймов).
- Используйте только разрешенные аксессуары, кабели и источники питания, чтобы предотвратить неправильную эксплуатацию, повышенное электромагнитное излучение или снижение помехоустойчивости к электромагнитному излучению (см. раздел «Электромагнитное излучение»).
- Чтобы предотвратить риск термического раздражения или травмы, избегайте последовательных циклов отверждения и не подвергайте мягкие ткани полости рта воздействию в непосредственной близости более 10 секунд в любом режиме. Если требуется более длительное время отверждения, используйте несколько циклов отверждения с перерывами между циклами или используйте средство двойного отверждения во избежание нагрева мягких тканей.
- Соблюдайте осторожность при лечении пациентов, страдающих неблагоприятными фотобиологическими реакциями или повышенной чувствительностью, пациентов, проходящих курс химиотерапии, или пациентов, принимающих фотосенсибилизаторные препараты
- Данное устройство может быть подвержено воздействию сильных магнитных или статических электрических полей, которые могут привести к сбою в работе других устройств. При возникновении подозрений отключите такое устройство от сети на некоторое время, а затем снова включите его в розетку.
- НЕ применяйте фотополимерную лампу VALO с другими абразивными чистящими средствами, не подвергайте автоклавному и не погружайте в какие-либо ультразвуковые ванны, дезинфицирующие средства, чистящие растворы или жидкости. Несоблюдение прилагаемых инструкций по обработке может привести к неработоспособности устройств.
- Для предотвращения перекрестного загрязнения и предотвращения прилипания композитного материала к поверхности линзы и корпуса устройства, при каждом

- использовании на фотополимерную лампу VALO X необходимо надевать защитный чехол
- Для предотвращения риска перекрестного заражения, защитные чехлы предназначены для одноразового использования пациентом
- Для снижения риска коррозии снимайте защитный чехол после использования
- Для снижения риска недоотверждения смол не используйте фотополимерную лампу в случае повреждения линзы

#### 4. Пошаговые инструкции

##### Подготовка

- 1) Подсоедините 9-вольтовый шнур питания к шнуру наконечника.
- 2) Подключите шнур питания к любой электрической розетке (100–240 В переменного тока). При включении наконечник фотополимерной лампы двойной звуковой сигнал, загорятся индикаторы времени, указывая на то, что лампа готова к работе.
- 3) Перед каждым использованием надевайте новый защитный чехол на фотополимерную лампу, минимизируя таким образом образование неровностей на линзе для достижения наилучших результатов.
  - Для предотвращения перекрестного загрязнения и предотвращения прилипания композитного материала к поверхности линзы и корпуса устройства, при каждом использовании на фотополимерную лампу VALO необходимо надевать защитный чехол, рекомендованный компанией UltraDent. Защитные чехлы предназначены для одноразового использования.

достижения наилучших результатов.

##### Использование

1. Каждый режим питания используется для отверждения стоматологических материалов с фотонизиаторами. См. Краткое руководство по режимам для рекомендуемого времени отверждения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Полимеризационная лампа запрограммирована на циклическое и последовательное переключение между режимами стандартной, высокой плюс и максимальной мощности. Например, чтобы изменить мощность со стандартной на максимальную, необходимо сначала переключиться в режим высокой плюс, а затем — максимальной мощности.

2. Полимеризационная лампа всегда запоминает последний использованный временной интервал и режим и по умолчанию возвращается к этим настройкам при изменении режима или извлечении элементов питания.

##### Эксплуатация:

##### **РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим стандартной мощности**

ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ: 5, 10, 15, 20 секунд.

- Фотополимерная лампа по умолчанию переходит в этот режим при ПЕРВОНАЧАЛЬНОМ включении. Индикатор режима/состояния будет зеленым, а четыре зеленых индикатора времени будут светиться, указывая на включение стандартного режима.
- Для изменения временных интервалов быстро нажмите кнопку Время/Режим.
- Нажмите кнопку питания для начала процедуры отверждения. Чтобы остановить отверждение до истечения определенного временного интервала, снова нажмите кнопку питания.
- Примечание: в режиме 20 секунд будет получено наибольшее количество энергии по сравнению с другими режимами; значения энергии см. в разделе «Интенсивность света» в таблице технических характеристик

##### **РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим высокой мощности плюс**

ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ: 1, 2, 3, 4 секунды.

- Находясь в стандартном режиме, нажмите и удерживайте кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд и отпустите. Индикатор режима/состояния загорится оранжевым цветом, а четыре зеленых индикатора времени будут гореть и мигать, указывая на режим высокой мощности.
- Чтобы изменить временной интервал, быстро нажмите кнопку смены времени/режима.
- Нажмите кнопку питания, чтобы выполнить процедуру отверждения. Чтобы остановить процедуру отверждения до окончания временного интервала, снова нажмите кнопку питания.
- Чтобы вернуться к стандартному режиму мощности, нажмите и удерживайте кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд и отпустите, чтобы перейти в режим максимальной мощности. Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд, а затем отпустите. Индикатор режима/состояния загорится зеленым цветом, а четыре зеленых индикатора времени будут гореть, указывая на режим стандартной мощности.

##### **РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим максимальной мощности**

ВРЕМЕННЫЙ ИНТЕРВАЛ: только 3 секунды (примечание: Режим максимальной мощности имеет 2-ух секундные перерывы по завершении каждого цикла отверждения с целью обеспечения безопасности, чтобы предотвратить нагрев в процессе последовательного отверждения. В конце каждого перерыва звуковой сигнал сообщает о том, что устройству готово к продолжению работы).

- Находясь в стандартном режиме, нажмите кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд, отпустите, затем снова нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, снова отпустите. Индикатор режима/состояния будет мигать оранжевым цветом, а три зеленых индикатора времени будут гореть и мигать, указывая на режим максимальной мощности.
- Нажмите кнопку питания, чтобы выполнить процедуру отверждения. Чтобы остановить процедуру отверждения до окончания временного интервала, снова нажмите кнопку питания.
- Чтобы вернуться в стандартный режим, нажмите и удерживайте кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд, затем отпустите. Индикатор режима/состояния загорится зеленым цветом, а зеленые индикаторы времени будут гореть, указывая на режим стандартной мощности.

Режим ожидания: Через 1 час бездействия полимеризационная лампа переходит в режим ОЖИДАНИЯ, о чем свидетельствует медленно мигающий зеленый индикатор режима/состояния. Нажатие на любую кнопку включит полимеризационную лампу и автоматически вернет ее к последней использованной настройке.

##### Очистка

1. Выбрасывайте использованные защитные рукава в мусор после каждого пациента.
2. См. Раздел «Обработка».

### Инструкции по установке держателя

1. Держатель должен быть размещен на плоской обезжиренной поверхности.
2. Очистите поверхность при помощи медицинского спирта.
3. Снимите защитный слой с липкой ленты на держателе.
4. Разместите держатель таким образом, чтобы лампа поднималась вверх при снятии. Плотно прижмите держатель на месте крепления.

### Краткое руководство по режимам:

Режим	Стандартная мощность	Высокая мощность плюс	Максимальная мощность
Кнопка питания			
Светодиоды режима/времени			
Кнопка времени			
Опции времени	5 с    10 с    15 с    20 с	1 с    2 с    3 с    4 с	Только 3 с
Чтобы изменить время	Для изменения временных интервалов быстро нажимайте и отпускайте кнопку времени..		
Чтобы изменить режим	Нажмите и удерживайте кнопку времени в течение 2 секунд, а затем отпустите. Проводная лампа VALO ГРАНД перейдет в следующий режим.		
Условные обозначения	Светодиоды горят ● ● ● ●		Светодиоды мигают ✨ ✨

### Краткое руководство по отверждению:

Режим отверждения	Мощность* (МВт)	Освещенность* (МВт/см <sup>2</sup> )	Общее время экспозиции (сек)	Энергия** (Джоули)
Стандартный режим	970	900	5/10/15/20	4,8 Дж/9,7 Дж/14,5 Дж/19,4 Дж
Режим высокой мощности Плюс	1,620	1,500	1/2/3/4	1,6 Дж/3,2 Дж/4,8 Дж/6,5 Дж
Режим Xtra	2,260	2,100	3	6,8 Дж

\*Номинальная мощность на расстоянии 2 мм от кончика линзы до верхней поверхности композита.

\*\*Значения в разделе «Общая энергия за цикл (джоули)» округлены до ближайшего десятка.

### Краткое руководство по предупреждающим сигналам:

Предупреждения	
<p>Позвоните в службу поддержки клиентов для ремонта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Без звука</li> <li>• Мигает, 2 секунды</li> <li>• Работа лампы разрешена</li> </ul>	<p>Позвоните в службу поддержки клиентов для ремонта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Без звука</li> <li>• Мигает, 2 секунды</li> <li>• Работа лампы разрешена</li> </ul>

## 5. Техническое обслуживание

Генеральная очистка фотополимерной лампы

После каждого использования смойте марлю или мягкую ткань специальным дезинфицирующим средством и протрите поверхность и линзу. Несоответствующие чистящие средства могут привести к повреждению фотополимерной лампы.

ДОПУСТИМЫЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА:

- 70%-ный изопропиловый спирт
- 70%-ный этанол

Генеральная чистка светозащитного экрана:

Очистите беспроводной светозащитный экран VALO, используя любое дезинфицирующее средство для обработки поверхности. НЕ подвергать автоклавному.

Обслуживание, выполняемое пользователем

1) Используйте защитный чехол, чтобы предотвратить прилипание стоматологического композита к поверхности линзы. При необходимости используйте стоматологический инструмент из пластика или нержавеющей стали, чтобы аккуратно удалить прилипший композит. Не используйте инструменты, которые могут повредить линзу.

2) Измерители освещенности сильно отличаются друг от друга и предназначены для определенных световодов и линз. Компания Ultradent рекомендует регулярно проверять выходную мощность в стандартном режиме. ПРИМЕЧАНИЕ: истинное числовое значение будет искажено из-за неточности обычных измерителей освещенности и специального светодиодного блока в фотополимерной лампе.

Ремонт от производителя

1) Ремонт должен выполняться только авторизованным сервисным персоналом. Компания Ultradent предоставляет обслуживающему персоналу документацию для выполнения ремонтных работ.

Гарантия

Компания Ultradent Products, Inc. («Ultradent») гарантирует, что данное изделие в течение 5 лет с даты покупки при эксплуатации в соответствии с инструкциями по эксплуатации, прилагаемыми к изделию, (i) будет соответствовать во всех существенных аспектах техническим характеристикам, изложенным в документации компании Ultradent, прилагаемой к изделию; и (ii) не содержит дефектов материала и изготовления.

Настоящая ограниченная гарантия не подлежит передаче и распространяется исключительно на первоначального покупателя и не распространяется на последующих владельцев изделия. Она также не распространяется на любые другие вспомогательные компоненты, такие как, в частности, батареи, зарядные устройства, адаптеры или адаптивные линзы. Настоящая ограниченная гарантия недействительна, если изделие вышло из строя или было повреждено в результате небрежного обращения, злоупотребления, неправильного использования, несчастного случая, модификации, вмешательства, изменения или несоблюдения инструкций по эксплуатации. Например, на упавшее и поврежденное изделие гарантия не распространяется. Чтобы получить право на ограниченную гарантию, вместе с дефектным изделием в компанию Ultradent необходимо предоставить доказательство покупки (например, товарный чек или аналогичный документ).

Дефектное изделие, соответствующее условиям гарантии, изложенным в настоящем документе, по усмотрению компании Ultradent будет либо отремонтировано, либо заменено. Ответственность компании Ultradent за изделие ни в коем случае не должна превышать стоимости, уплаченной покупателем. Ни при каких обстоятельствах компания Ultradent не несет ответственности за какие-либо непрямые, случайные, предвиденные, непредвиденные, специальные или косвенные убытки, возникшие в результате или в связи с использованием данного изделия.

## 7. Хранение и утилизация

Условия хранения и транспортировки полимеризационной лампы:

- Температура: от + 10 °C до + 40 °C (от + 50 °F до + 104 °F)
- Относительная влажность: От 10% до 95%
- Давление внешней среды: 500 гПа до 1060 гПа

При утилизации электронных отходов (т.е. устройств, зарядных устройств, аккумуляторов и источников питания) соблюдайте местные правила утилизации и переработки.

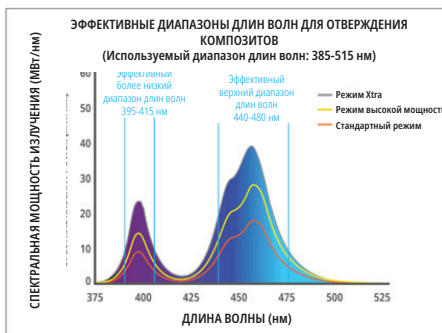
## 8. Технические рекомендации

Вспомогательные принадлежности

Предмет	Информация CE
Световой щиток лампы VALO	

Технические данные и информация

Učinkoviti kompozitni trakovi za valovne dolžine polimerizacije:



Атрибут	Информация / Спецификация		
Линза	Диаметр 11,7 мм		
Волновой диапазон	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используемый волновой диапазон: 385 – 515 нм</li> <li>Пиковые длины волн: 395 – 415 нм и 440 – 480 нм</li> </ul>		
Таблица интенсивности излучения	Таблица сравнения номинальных значений радиационного выхода		
	Измерительный прибор	‡ Гигагерцовый анализатор спектра	
		Светимость	Суммарная мощность
	Диафрагма метра	15 мм	15 мм
	Стандартная мощность (±10%)	900 мВт/см <sup>2</sup>	970 мВт
Высокая мощность плюс (±10%)	1500 мВт/см	1615 мВт	
Максимальная мощность (±10%)	2100 мВт/см <sup>2</sup>	2260 мВт	
	возможностей прибора, метода измерения и размещения света. † Радиометры Demetron и анализаторы спектра MARC следует использовать только в качестве эталона, поскольку они имеют меньшую апертуру, чем лампы для отверждения VALO. * Радиометры Demetron следует использовать только в качестве эталонных из-за ограничений мощности и спектрального отклика ‡ Радиантное излучение соответствует ISO 10650 при измерении с помощью гигагерцового анализатора спектра.		
Проводная полимеризационная лампа VALO Гранд	Рейтинг: МЭК 60601-1 (безопасность), МЭК 60601-1-2 (ЭМС)	Вес: 8 унций / 226 грамм (со шнуром) Длина: 9,26 дюйма / 23,5 см Толщина: 0,79 дюйма / 2 см Длина шнура: 6 футов / 1,8 метра	
Питание	На выходе – 9 В постоянного тока при 2 А На входе – от 100 В до 240 В переменного тока Ultraudent P/N 5930 VALO Блок питания с универсальными штекерами	Рейтинг: МЭК 60601-1 (безопасность) Длина шнура – 6 футов (1,8 метра) Электропитание проводной лампы VALO Гранд является источником питания медицинского назначения класса II и обеспечивает изоляцию от ОСНОВНОГО электропитания.	
Условия эксплуатации	Температура: от +10 °C до +32 °C (от +50 °F до +90 °F) Относительная влажность: От 10% до 95% Давление внешней среды: От 700 гПа до 1060 гПа		
Коэффициент заполнения:	Полимеризационная лампа предназначена для кратковременной работы. При максимальной температуре окружающего воздуха (32 °C) лампа может быть ВКЛЮЧЕНА 1 минуту на непрерывном цикле и 30 минут ВЫКЛЮЧЕНА (период охлаждения).		

Нотис несправности

Если предложенные ниже решения не помогают устранить неполадки, пожалуйста, позвоните в компанию Ultraudent по номеру 800.552.5512. За пределами США звоните торговому представителю Ultraudent или агенту по продаже стоматологических изделий.

Неисправность

Возможные решения

Лампа не включается

- Нажмите кнопку смены времени/режима или кнопку питания, чтобы вывести устройство из энергосберегающего режима.
- Проверьте, чтобы оба шнура были надежно соединены между собой и включены в электросеть.
- Проверьте наличие питания в розетке.

Лампа выключается раньше требуемого времени	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте индикаторы режима и настроек времени на предмет введения правильной настройки времени.</li> <li>2. Убедитесь в том, что все шнуры надежно соединены.</li> <li>3. Выдерните из розетки и снова включите в электророзетку сетевой шнур.</li> </ol>
Лампа отверждает смолы не полностью	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте линзу на наличие отвержденных остатков смолы/композитов на ее поверхности.</li> <li>2. Используя соответствующую защиту глаз янтарного цвета от УФ-излучения, убедитесь в том, что светодиодные индикаторы работают.</li> <li>3. Проверьте уровень мощности фотометром. Если используется фотометр, Ultrafired рекомендует проводить проверку полимеризационной лампы в стандартном режиме. ПРИМЕЧАНИЕ: Действительное числовое значение мощности на выходе будет иметь отклонения в связи с неточностью обычных фотометров и набора уникальных светодиодов, используемых в полимеризационной лампе. Фотометры сильно отличаются друг от друга и разрабатываются для наконечников и линз конкретных световодных систем.</li> <li>4. Проверьте срок годности отверждаемой смолы.</li> <li>5. Убедитесь, что соблюдается правильная методика (адгезив/композит), рекомендованная производителем.</li> </ol>
Невозможно изменить режим или интервалы времени	Удерживайте нажатыми кнопки время/режим и мощность до тех пор, пока серия звуковых сигналов не покажет, что свет отверждения не разблокирован.

## 9. Различная информация


Руководство и декларация производителя по электромагнитным излучениям		
<p>Полимеризационная лампа предназначена для использования в электромагнитных условиях, описанных ниже. Клиент/пользователь должен убедиться, что прибор используется в данных условиях.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Используйте только разрешенные аксессуары, кабели и источники питания для предотвращения неправильной работы, увеличения электромагнитных излучений или снижения электромагнитной помехоустойчивости.</p>		
Испытание на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	В полимеризационной лампе используется адаптер Globtek медицинского уровня 9 В постоянного тока, который работает с защитой от затухания и обеспечивает ограниченные электромагнитные и радиочастотные помехи, а также подавление перенапряжений.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс A	Полимеризационная лампа использует электрическую и электромагнитную энергию только для работы внутренних функций. Таким образом, уровень любых РЧ-излучений чрезвычайно низок и в большинстве случаев не способен вызывать помехи в работе расположенного поблизости электронного оборудования.
Колесания напряжения / мерцающее излучение IEC 61000-3-3	СООТВЕТСТВУЕТ	
Полимеризационная лампа подходит для использования в любых учреждениях, в том числе в бытовых и подключенных напрямую к низковольтной электрической сети общего пользования, которая питает здания и используется для бытовых целей.		



Руководство и декларация производителя по электромагнитной стойкости			
<p>Полимеризационная лампа предназначена для использования в электромагнитных условиях, описанных ниже. Клиент/пользователь должен убедиться, что прибор используется в данных условиях.</p>			
Испытание на устойчивость	Тестовый уровень в соответствии с IEC 60601	Уровень соответствия	Регламент по электромагнитному излучению
Устойчивость к электростатическим разрядам IEC 61000-4-2	± 8 кВ при контактном разряде ± 15 кВ в воздухе	± 8 кВ при контактном разряде ± 15 кВ в воздухе	Физическая среда должна быть ограничена следующим: 1. IP-код: IP20 2. Не погружайте в жидкость. 3. Не используйте вблизи легковоспламеняющегося газа. Прибор не APG/AP. 4. Допустимая влажность при хранении: 10% – 95% 5. Температурный диапазон: 10 °C – 40 °C
Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропередачи ± 1 кВ для входных/выходных линий	± 2 кВ для линий электропередачи Примечание 1: полимеризационная лампа не имеет портов ввода/вывода	<p>Качество мощности питающей сети должно соответствовать типичной среде жилого, коммерческого, больничного или военного учреждения.</p>
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии IEC 61000-4-5	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ от линии к земле	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ от линии к земле	
Напряжение, провалы, короткие замыкания, перебои и изменения на входных линиях питания IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% провал от U для 0,5 цикла)  40% U (60% провал от U для 5 циклов)  70% U (30% провал от U для 25 циклов)  <5% U (> 95% провал от U в течение 5 с)	<5% U (> 95% провал от U для 0,5 цикла)  40% U (60% провал от U для 5 циклов)  70% U (30% провал от U для 25 циклов)  <5% U (> 95% провал от U в течение 5 с) Примечание 2: Самовосстанавливается	<p>Качество мощности питающей сети должно соответствовать типичной среде жилого, коммерческого, больничного или военного учреждения.</p> <p>Адаптер Globtek 9VDC медицинского класса, поставляемый с полимеризационной лампой, работает от сети переменного тока в диапазоне от 100 до 240 В переменного тока, защищает от затухания, обеспечивает ограниченные электромагнитные и радиочастотные помехи, а также подавление перенапряжений.</p> <p>Если пользователю полимеризационной лампы необходимо обеспечить работу лампы без прерывания питания или если сеть в каком-либо конкретном регионе страны считается плохой из-за постоянного отключения, затемнения или чрезмерно шумного режима питания, рекомендуется включать полимеризационную лампу от источника бесперебойного питания или приобрести беспроводную систему VALO.</p>
Частота импульса: (50/60 Гц) магнитного поля IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Магнитные поля с частотой питающей сети должны находиться на уровнях, характерных для типичных мест в обычной жилой, домашней, медицинской, коммерческой, больничной или военной обстановке.
<p>ПРИМЕЧАНИЕ: U – это напряжение сети а.с. до применения тестового уровня</p> <p>Примечание 1: Полимеризационная лампа не оборудована портами или любыми другими доступными линиями ввода/вывода.</p> <p>Примечание 2: При падении сетевого напряжения на 95% полимеризационная лампа не будет работать. У нее нет внутреннего механизма накопления энергии. Полимеризационная лампа выключится. Когда соответствующие уровни мощности будут восстановлены, полимеризационная лампа перезапустится и вернется в тот же режим, что и до потери питания. Полимеризационная лампа выключится.</p>			

**Руководство и декларация изготовителя по электромагнитной стойкости для систем жизнеобеспечения**

Полимеризационная лампа предназначена для использования в электромагнитных условиях, описанных ниже. Клиент/пользователь должен убедиться, что прибор используется в данных условиях.

Испытание на устойчивость	Тестовый уровень в соответствии с IEC 60601	Уровень соответствия	Регламент по электромагнитному излучению
Кондуктивная радиочастота IEC 61000-4-6	3 В ср. квадрат. От 150 кГц до 80 МГц	3 В ср. квадрат. От 150 кГц до 80 МГц	Портативное и мобильное радиочастотное оборудование не должно быть ближе к полимеризационной лампе (включая ее кабели), чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное из уравнения, применимое к частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ От 80 МГц до 800 МГц $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ От 800 МГц до 2,5 ГГц P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно производителю передатчика, а d – рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Значения напряженности электромагнитного поля стационарных РЧ-передатчиков, как установлено в электромагнитной съемке объекта, должны быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 
Излучаемая радиочастота IEC 61000-4-3	3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.  
**ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Данные указания могут относиться не ко всем ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.  
 а Значения напряженности электромагнитного поля стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных подвижных радиостанций, аппаратура радиолобительской связи, а также теле- и радиовещательные станции диапазонов AM и FM, невозможно предсказать теоретически с достаточной степенью точности. Для оценки электромагнитной обстановки, связанной с фиксированными радиопередатчиками, следует провести электромагнитное обследование площадки. Если измеренная напряженность электромагнитного поля в месте эксплуатации полимеризационной лампы превышает указанный выше применимый уровень соответствия, необходимо провести осмотр лампы с целью проверки ее нормальной работоспособности. При наличии признаков нарушения эксплуатационных характеристик может потребоваться принять дополнительные меры, например изменить направление или местоположение полимеризационной лампы.  
 б В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц значения напряженности электромагнитного поля должны быть меньше 3 В/м.

**Руководство и декларация производителя для рекомендованных расстояний между переносным и мобильным оборудованием радиосвязи и полимеризационной лампой**

Полимеризационная лампа предназначена для использования в электромагнитных условиях, в которой контролируются излучаемые радиопомехи. Исходя из рекомендаций ниже, соответствующий максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования, клиент/пользователь полимеризационной лампы должен попытаться предотвратить воздействие электромагнитных помех, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиокommunikационным оборудованием (передатчиками) и полимеризационной лампой.

Расчетная максимальная выходная мощность передатчика (P в Ваттах)	Расстояние разделения по частоте передатчика (метры)		
	150 кГц – 80 МГц $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 метра	0,035 метра	0,07 метра
0,1	0,37 метра	0,11 метра	0,22 метра
1	1,7 метра	0,35 метра	0,7 метра
10	3,7 метра	1,11 метра	2,22 метра
100	11,7 метра	3,5 метра	7,0 метра

Полимеризационная лампа была протестирована в соответствии с IEC 60601-1-2:2014 и прошла тестирование под воздействием напряженности поля 10 В/м от 80 кГц до 2,5 ГГц. Значение  $3\sqrt{rms}$  (среднеквадратичное напряжение сигнала) соответствует  $V_1$ , а значение 10 В/м соответствует  $E_1$  в приведенных выше формулах.

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить, используя уравнение, применимое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** При 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разделения для более высокого частотного диапазона.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Данные указания могут относиться не ко всем ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

### 1. 제품 설명

범위에서 모든 광중합 제품을 중합하도록 설계되었습니다.

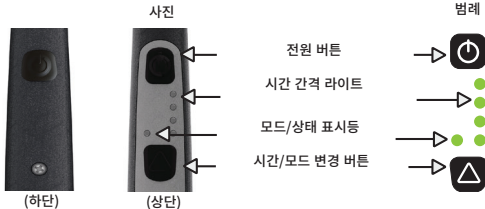
VALO Grand Corded 광중합기는 의료 등급의 국제 전원 공급 장치를 갖추고 있으며 100볼트에서 240볼트의 전원 콘센트에 적합합니다. 핸드피스는 표준 치과 장치 브래킷에 놓이도록 설계되었거나 키트에 포함된 브래킷을 사용하여 맞춤 장착할 수 있습니다.

광대역 스펙트럼을 갖춘 VALO Grand Corded 광중합기는 ISO 10650에 따라 385~515nm의 파장

제품 구성요소:

- 1- VALO 그랜드 코드형 경화라이트, 2.1미터 (7피트)의 코드 포함
- 1- 9홀트, 의료용 등급, 1.8미터(6피트) 코드 및 범용 플러그 포함 국제 전원공급 장치
- 1- VALO 배리어 슬리브 생분해
- 1- VALO 휴대용 라이트 실드
- 1- 양면 접착 테이프가 있는 경화라이트 표면 장착 브래킷

제어장치의 개요:



제조사는 본 기기의 부적절한 사용으로 인한 손상에 대해서, 또는 이 지침이 적용되는 목적 외의 다른 목적에 대해 책임을 지지 않습니다. 설명된 모든 제품에 대해 사용 전에 모든 지침과 물질안전보건자료(SDS) 정보를 주의 깊게 읽고 이해하십시오.

### 2. 사용 적응증 / 용도

광 활성화 치과용 수복재 및 접착제 경화용 조명 원천.

### 3. 경고 및 사전 주의사항

위험군 2
주의 이 제품에서 발생하는 자외선, 노출 시 눈이나 피부에 자극을 줄 수 있을, 적절한 차폐를 사용하십시오.
주의 이 제품에서 발생할 가능성이 있는 유해한 광학 방사선, 작동 중인 램프를 쳐다보지 마십시오. 눈에 해를 끼칠 수 있습니다.

- 나오는 조명을 직접 쳐다보지 마십시오. 환자, 임상인, 보조원은 VALO를 사용할 때 항상 호박색 UV보안경을 착용해야 합니다.
- 간접의 위험을 방지하기 위해 이 장비를 개조할 수 없습니다. 동봉된 Ultradent VALO 광중합기 전원 공급 장치와 플러그 어댑터만 사용하십시오.
- 이러한 구성 요소가 손상된 경우 사용하지 말고 Ultradent 고객 서비스에 전화하여 교체품을 주문하십시오.
- 휴대용 RF 통신 장비를 30cm(12인치) 이내에서 사용하면 성능이 저하될 수 있습니다.
- 부적절한 작동, 전자기 방출 증가 또는 전자기 내성 감소를 방지하기 위해 허가된 액세서리, 케이블 및 전원 공급 장치만 사용하십시오(전자기 방출 섀시 참조)
- 열 자극이나 부상의 위험을 방지하려면 연속 경화 사이클을 피하고, 어떤 모드에서든 구강 연조직을 10초 이상 가까이 노출시키지 마십시오. 더 긴 경화 시간인 필요한 경우 사이클 사이에 휴식 시간이 있는 다중 경화 사이클을 사용하거나 연조직에 열이 가해지는 걸 피할 수 있는 듀얼큐어 제품을 사용하십시오.
- 광생물학적 부작용이나 민감성으로 고통받는 환자, 화학 요법 치료를 받고 있는 환자 또는 감각제로 치료를 받는 환자를 치료할 때는 주의하십시오.
- 이 지침은 강한 자외선 또는 정전기에 취약하여 고그래임을 방해할 수 있습니다. 이런 일이 발생한 것으로 의심되면 장치의 플러그를 잠시 뽑았다가 콘센트에 다시 꽂으십시오.
- 부식성 또는 연마성 세제, 오트클레이브로 VALO 광중합기를 더거나 모든 종류의 초음파 수조, 소독제, 세척액 또는 액체에 담그지 마십시오. 포함된 처리 지침을 따르지 않으면 기기가 작동하지 않을 수 있습니다.
- 교차 오염을 방지하고 치과용 복합 재료가 렌즈와 핸드 본체 표면에 달라붙지 않도록 하려면 사용할 때마다 VALO 라이트 위에 배리어 슬리브를 사용해야 합니다.
- 교차 오염의 위험을 방지하기 위해 배리어 슬리브는 환자 1인 전용입니다.
- 부식될 위험을 줄이려면 사용 후 배리어 슬리브를 제거하십시오.
- 수지가 경화가 될 위험을 줄이려면 렌즈가 손상된 경우 광중합기를 사용하지 마십시오.

#### 4. 단계별 지침

- 준비
- 1) 9볼트 전원 코드를 핸드피스 코드에 연결합니다.
  - 2) 전원 코드를 전기 콘센트(100~240VAC)에 꽂습니다. 전원을 켤 때 광증합기 핸드피스에서 신호음이 두 번 울리고 타이밍 표시등이 켜져 광증합기 사용 준비가 되었음을 나타냅니다.
  - 3) 메인 사용하기 전에 광증합기 위에 새 배리어 슬리브를 놓으십시오(최상의 결과를 위해 렌즈의 주름을 최소화하십시오).
- 고차 오염을 방지하고 치과용 복합 재료가 렌즈와 붐 본체의 표면에 달라붙는 것을 방지하려면 사용할 때마다 VALO 광증합기 위에 Ultradent 승인 배리어 슬리브를 사용해야 합니다. 배리어 슬리브는 단일 환자용으로 제작되었습니다.

- 사용
1. 각 전원 모드는 광 기재로 치과 재료를 경화하는 데 사용됩니다. 권장 경화 시간은 빠른 모드 안내를 참조하십시오.  
주: 경화 라이트는 표준전력에서 고전력, 엑스트라 전력 모드까지 순차적으로 전환되도록 구성되어 있습니다. 예를 들어, 표준전력 모드에서 엑스트라 전력 모드로 변경하려면, 고전력 모드를 가진 다음 엑스트라 전력 모드로 넘어가야 합니다.
  2. 경화 라이트는 가장 최근에 사용된 타이밍 간격과 모드를 저장하며, 모드가 변경되거나 배터리가 제거될 때마다 기본값으로 돌아갑니다.

#### 작동

##### 경화 모드: 표준 전원 모드

시간 간격: 5, 10, 15, 20초.

- 광증합기는 처음 전원이 켜졌을 때 기본적으로 이 모드로 설정됩니다. 모드/상태 표시등이 녹색이 되고 4개의 녹색 타이밍 표시등이 켜져 표준 전원 모드를 나타냅니다.
- 타이밍 간격을 변경하려면 시간/모드 버튼을 빠르게 누르십시오.
- 전원 버튼을 눌러 치료하십시오. 타이밍 간격이 완료되기 전에 경화를 중지하려면 전원 버튼을 다시 누르십시오.
- 참고: 20초는 모든 모드 중 가장 많은 에너지를 제공하며, 에너지 값은 사양 정보 표의 광도 색상을 참조하십시오.

##### 경화 모드: 고전력 플러시 모드 (VALO 그랜드 코드형)

시간 간격: 1, 2, 3, 4초.

- 표준전력 모드에서, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 놓습니다. '모드/상태' 표시등이 주황색으로 켜지고, 4개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 광증합기으로써 고전력 모드임을 나타냅니다.
- 시간 간격을 변경하려면, '시간/모드' 버튼을 빠르게 누릅니다.
- 어느 '전원 버튼'이든 눌러 경화하십시오. 하나의 시간 간격을 완료하기 전에 경화를 중지하려면, 어느 전원 버튼이든 다시 누릅니다.
- 표준전력 모드로 돌아가려면, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다 놓으면 엑스트라(Xtra) 전력 모드로 전환됩니다. 다시 2초 동안 눌렀다가 뺍니다. 모드/상태 표시등이 녹색이 되고, 4개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 표준 모드임을 나타냅니다.

##### 경화 모드: 엑스트라 전력 모드

시간 간격: 3초만 해당 (주: 엑스트라 전력 모드는 연속 경화 중의 가열을 제한하기 위해 각 경화 주기의 끝에서 2초의 안전 지연 시간을 두고 있습니다. 지연이 끝나면 신호음이 울려 장치가 계속 사용될 준비가 되었음을 알립니다).

- 표준전력 모드에서, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 떼고, 다시 2초 동안 눌렀다가 뺍니다. '모드/상태' 표시등이 주황색으로 켜져 광증합기, 3개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 광증합기으로써 엑스트라 전력 모드임을 나타냅니다.
- 전원 버튼을 눌러 경화합니다. 하나의 시간 간격을 완료하기 전에 경화를 중지하려면, 전원 버튼을 다시 누릅니다.
- 표준전력 모드로 돌아가려면, '시간/모드' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 뺍니다. 모드/상태 표시등이 녹색이 되고, 녹색의 시간 표시등이 켜짐으로써 표준전력 모드임을 나타냅니다.

수면 모드: 경화 라이트는 사용하지 않으면 1시간 후에 '수면' 모드로 들어가며, 모드 / 상태 표시등이 천천히 깜박여서 수면 모드임을 표시합니다. 아무 버튼이든 누르면 경화 표시등이 켜지며 자동적으로, 마지막으로 사용했던 설정으로 되돌아갑니다.

#### 세척

1. 각 환자에게 사용한 후에 사용한 배리어 슬리브를 표준 폐기물로서 버리십시오.
2. "처리" 색상을 참조하십시오.

#### 브래킷 장착 지침

1. 브래킷은 기름이 없는 평평한 표면에 설치해야 합니다.
2. 소독용 알코올로 표면을 세척합니다.
3. 브래킷의 점착 테이프를 벗겨 내십시오.
4. 제거할 때 경화 라이트가 위쪽을 향해 들리도록 브래킷 위치를 잡습니다. 단단히 눌러 제자리에 들어가게 합니다.

빠른 모드 안내서:

모드	표준 전력				고전력 플러스				엑스트라 전력	
전원 버튼										
모드/타이밍 LED										
시간 버튼										
시간 옵션	5초 20초	10초	15		1초	2초	3초	4초	3초만 해당	
시간을 변경하려면	'시간 버튼'을 눌렀다 빠르게 놓으면 시간 옵션이 순환합니다.									
모드를 변경하려면	'시간' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 떼니다. VALO 그랜드 코드형은 다음 모드로 돌아갑니다.									
범례	솔리드형 LED ● ● ● ●				깜박거리는 LED * * *					

빠른 경과 가이드:

경과 모드	출력* (mW)	조도* (mW/cm2)	총 노출 시간(초)	에너지** (줄)
표준	970	900	5/10/15/20	4.8J/9.7J/14.5J/19.4J
고출력 플러스	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6J/3.2J/4.8J/6.5J
Xtra	2,260	2,100	3	6.8J

\*\*편즈 끝에서 복합재의 상단 표면까지 2mm 거리에서의 공칭 출력.

\*\*사이클당 총 에너지(줄) 색선의 같은 가장 가까운 10분의 1로 반올림됩니다.

빠른 경고 안내서:

경고	
수리를 위해 고객 서비스부에 연락	수리를 위해 고객 서비스부에 연락
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사운드 없음</li> <li>• 깜박임, 2초</li> <li>• 작동 허용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연속 3회 신호음</li> <li>• 작동 금지</li> </ul>

## 5. 유지보수

- 수리
- 사용자 수행 수리
1. 렌즈에 경화된 치과용 레진이 있는지 정기적으로 점검합니다. 필요할 경우, 다이아몬드 계열이 아닌 치과 기구를 사용하여 달라붙은 레진을 조심스럽게 제거합니다.
  2. 노출계(light meter)마다 크게 다르며, 특정 라이트 가이드 팁과 렌즈에 맞게 설계되어 있습니다. Ultradent는, 표준전력 모드에서 출력을 정기적으로 점검할 것을 권장합니다. 주: 일반적인 노출계(light meter)의 부정확성과 경화 라이트에서 사용하는 사용자 LED 팩의 부정확성으로 인해 실제 수치 출력은 왜곡되어 나타납니다.

### 제조자 수리

1. 수리는 공인 서비스 인력만이 수행할 수 있습니다. Ultradent가 서비스 담당자에게 수리를 수행하기 위한 서류를 제공합니다.

## 보증

Ultradent는 5년의 기간 동안\*, 제품과 함께 제공된 Ultradent의 문서에 명시된 바와 같이, 이 기구가 해당 사양의 모든 종대한 점에 부합하고, 재질이나 기술적 측면에서 결함이 없음을 보증합니다. 이 보증은 원 구매자에게만 적용되며, 양도할 수 없습니다. 모든 결함이 있는 제품은 Ultradent로 반환되게 됩니다. VALO 시스템에는 사용자 정비 구성품이 없습니다. VALO에 변경을 가하면 보증이 무효화됩니다. VALO 보증은 고객이 야기된 손상을 보상하지 않습니다. 예를 들어, VALO가 오염되거나 떨어뜨려 렌즈가 파손된 경우, 고객이 필요한 수리 비용을 지불해야 합니다. \* 치과 의사에게 판매한 날짜를 나타내는 판매 영수증으로 입증.

## 6. 처리

매번 사용한 다음에는 거즈나 부드러운 형겔에 승인된 표면 소독제를 적서 표면과 렌즈를 닦아주십시오.

허용되는 세척제:

- Lysol 브랜드 III 살균 스프레이 (권장)
- 이소프로필 알코올
- 에틸 알코올성 세정제
- Lysol\* 농축액 (알코올성만 해당)

허용되지 않는 세척제 - 사용 금지:

- 손 비누와 침시 비누를 포함한 모든 종류의 강력한 알칼리성 세제
- 표백제성 세정제 (예: Clorox™, Sterilox™)\*\*
- 과산화수소성 세정제
- 연마성 세정제 (예: Comet Cleanser™\*)
- 아세톤 또는 톨루엔수소성 세정제
- MEK (메틸 에틸 케톤)
- Birex\*
- 글루타르알데하이드
- 제4회화 염화암모늄계 세정제
- Cavicide1™\*\* 용액 또는 울티슈
- Cavicide™\*\* 제품 (비 표백제)\*\*

\* Ultradent가 아닌 회사의 상표

\*\* 사용하면 색상이 바래질 수 있습니다

## 7. 보관 및 처리




경화라이트 보관 및 운송

- 온도: +10°C ~ +40°C (+50°F ~ +104°F)
- 상대 습도: 10% ~ 95%
- 주변 압력: 500 hPa 내지 1060 hPa

전자 폐기물 (장치, 충전기, 배터리 및 전원 공급 장치)을 처분할 때는 지역 폐기물 및 재활용 지침을 따르십시오.

## 8. 기술적 고려사항

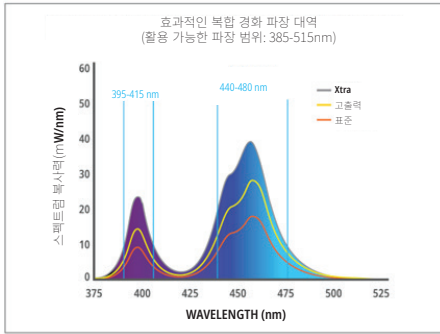
부대용품

항목	CE 정보		
VALO 배리어 슬리브	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germany	제조사: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 미국에서 제조	공급권자: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO 라이트 실드			

기술 정보 / 데이터

효과적인 복합재 경화 파장 대역:

Učinkoviti kompozitni trakovi za valovne dolžine polimerizacije:



속성	정보 / 사양		
렌즈	지름 11.7mm		
파장 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>•활용 가능한 파장 범위: 385 - 515nm</li> <li>•최대 파장: 395 - 415nm 및 440 - 480nm</li> </ul>		
라이트 세기표	공칭 복사열 발산도 비교 차트		
	측정 기구	‡ 기가헤르츠(Gigahertz) 스펙트럼 분석장치	
		발산도	총 전력
	측정장치의 조리개 구멍	15 mm	15 mm
	표준 전력 (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	고전력 플러스 (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
	엑스트라 전력 (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW
VALO 그랜드 코드형 경화 라이트	등급: IEC 60601-1 (안전), IEC 60601-1-2 (전자파적합성)	중량: 8 oz / 226g (코드 포함) 길이: 9.26 in / 23.5cm 너비: 0.79 in / 2cm 코드 길이: 6 ft / 1.8m	
전원 공급장치	출력 - 2A에서 9VDC 입력 - 100VAC ~ 240VAC 범용 플러그 포함 Ultradent P/N 5930 VALO 전원 공급장치	등급: IEC 60601-1 (안전) 코드 길이 - 6 피트 (1.8m) VALO 그랜드 코드형 전원 공급장치는 의료 등급 클래스 II 전원공급장치로서, 주공급 전원으로부터 격리시켜 줍니다.	
작동 조건	온도: +10°C ~ +32°C (+50°F ~ +90°F) 상대 습도: 10% ~ 95% 주변 압력: 700 hPa 내지 1060 hPa		
충격 계수(Duty Cycle)	경화라이트는 단시간 작동용으로 설계되었습니다. 최대 주변온도 (32°C)에서 1분 연속 순환시 30분 동안 꺼짐 (냉각 시간).		

문제의 진단 및 해결

아래에 제시된 해결책으로 문제가 해결되지 않으면, Ultradent에 800.552.5512로 연락하십시오. 미국 이외의 지역에서는 Ultradent 대리점 또는 치과 딜러에게 문의하십시오.

문제	가능한 해결책
----	---------

라이트가 켜지지 않습니다	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. '시간/모드' 변경 버튼 또는 전원 버튼을 눌러 절전 모드에서 일어나게 합니다.</li> <li>2. 두 코드가 서로 단단히 연결되어 있고 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인합니다.</li> <li>3. 콘센트의 전원을 확인합니다.</li> </ol>
라이트가 원하는 시간 동안 켜 있지 않음	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 모드 및 시간 표시등에서 정확한 시간 입력을 확인합니다.</li> <li>2. 모든 코드 연결이 완전히 고정되었는지 확인합니다.</li> <li>3. 전기 콘센트에 전원 코드를 뽑았다가 다시 꽂습니다.</li> </ol>
라이트가 레진을 제대로 경화하지 않음	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 경화된 수지나 복합재 잔여물이 있는지 렌즈를 확인합니다.</li> <li>2. 적절한 호박색 자외선 눈 보호 기능을 사용하여, LED 라이트가 작동하는지 확인합니다.</li> <li>3. 노출계로 전력 레벨을 점검합니다. 노출계를 사용하는 경우, Ultradent는 경화 라이트를 표준전력 모드에서 점검 할 것을 권장합니다.</li> <li>주: 일반적인 노출계의 부정확성과 경화 라이트에서 사용되는 사용자 정의 LED 팩의 부정확성으로 인해 실제 수치 출력은 왜곡되어 나타납니다. 노출계(light meter)마다 크게 다르며, 특정 라이트 가이드 틸과 렌즈에 맞게 설계되어 있습니다.</li> <li>4. 경화 수지의 유효 기간을 확인합니다.</li> <li>5. 제조업체의 권장에 따른 올바른 기법(접착제 / 복합재)을 사용하는지 확인합니다.</li> </ol>
모드 또는 시간 간격을 변경할 수 없음	일련의 경고음으로써 경화 라이트가 잠금 해제되었음을 나타낼 때까지, '시간/모드' 버튼과 '전원' 버튼을 모두 누른 채 기다립니다.

## 9. 기타 정보

전자기 방출에 관한 지침 및 제조자의 선언		
경화 라이트는 아래 명시된 전자파 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 고객 또는 사용자는 그러한 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다. 경고: 부적절한 작동, 전자기 방출 증가 또는 전자기 내성 감소를 막기 위해서는, 승인된 액세서리, 케이블 및 전원공급 장치만 사용하십시오.		
방출 테스트	규정준수	전자기 환경 - 안내
무선주파수(RF) 방출 CISPR 11	그룹 1	경화라이트는 Globtek 의료 등급 9VDC 어댑터를 사용하고 브라운 아웃 (brown-out) 보호 기능으로 작동하며, 제한된 EMI, RF 및 서지 억제 기능을 제공합니다.
무선주파수 방출 CISPR 11	클래스 B	경화 라이트는 내부 기능을 위해서만 전기 및 전자 에너지를 사용합니다. 따라서, 무선주파수(RF) 방출은 매우 낮으며 근처의 전자 장비에 간섭을 일으키지 않습니다.
고조파 방출 IEC 61000-3-2	클래스 A	
전압 변동 / 플리커 방출 IEC 61000-3-3	준수	경화 라이트는 가정용 건물에 공급되는 공공 저전압 전원공급 네트워크에 직접 연결된 가정 시설물 등 모든 시설에서 사용하기에 적합합니다.



전자기 내성에 대한 지침 및 제조자의 선언			
경화 라이트는 아래 명시된 전자파 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 고객 또는 사용자는 그러한 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다..			
내성 시험	IEC 60601 테스트 수준	규정준수 수준	전자기 환경 가이드
정전기 방전(ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV 접촉 ± 15kV 공기	± 8 kV 접촉 ± 15kV 공기	물리적 환경은 다음으로 제한되어야 합니다. 1. IP 코드: IP20 2. 액체에 담그지 마십시오. 3. 가연성 가스 주변에서는 사용하지 마십시오. 단위는 비 APG 및 비 AP입니다. 4. 보관 습도 범위: 10% - 95% 5. 보관 온도 범위: 10 °C - 40 °C
전기적으로 빠른 순간전류 (transients)/파열 IEC 61000-4-4	전원 공급 라인의 경우 ±2kV 입력/출력 라인의 경우 ± 1kV	전원 공급 라인의 경우 ±2kV 주 1: 경화 라이트에는 I/O 포트가 없습니다	주 전원 품질은 전형적인 주거용, 상업용, 병원용, 또는 군사용 환경의 품질이어야 합니다.
서지(Surge) IEC 61000-4-5	± 1 kV 라인에서 라인 ± 2 kV 라인에서 접지	± 1 kV 라인에서 라인 ± 2 kV 라인에서 접지	
전원공급 장치 입력 라인의 진압, 순간 전압, 단락, 정전 및 변동 IEC 61000-4-11	<5% U (0.5 사이클 동안 U에서 95% 이상 감소)  40% U (5 사이클 동안 U에서 60% 감소)  70% U (25 사이클 동안 U에서 30% 감소)  <5% U (5초 동안 U에서 95% 이상 감소)	<5% U (0.5 사이클 동안 U에서 95% 이상 감소)  40% U (5 사이클 동안 U에서 60% 감소)  70% U (25 사이클 동안 U에서 30% 감소)  <5% U (5초 동안 U에서 95% 이상 감소) 주 2: 자체 회복	주 전원 품질은 전형적인 주거용, 상업용, 병원용 또는 군용 환경의 품질이어야 합니다.  경화라이트와 함께 공급되는 Globtek 9VDC 의료 등급 어댑터는 100VAC ~ 240VAC의 주 전원에서 작동하며, 제한된 브라운 아웃, EMI 및 서지 보호 기능을 수행할 수 있습니다.  경화라이트 사용자가 주 전원 차단없이 계속 작동해야 하거나 지속적으로 절전, 소등 또는 과도한 소음이 발생하여 국가의 특정 지역의 주전원이 불량이로 간주되는 경우, 경화라이트에 무정전 전원 공급장치로부터 전원을 공급하거나, 고객이 VALO 코드리스 장치를 구입하실 것을 권장합니다.
전력 주파수 (50/60 Hz) 자기장 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	전원 주파수 자기장은 전형적인 주거용, 가정 건강관리용, 상업용, 병원용 또는 군사용 환경에서 일반적인 위치의 특성을 가진 높이에 있어야 합니다.
<p>주: U는 시험 레벨을 적용하기 전의 AC 주 전원 전압입니다.</p> <p>주 1: 경화 라이트에는 포트 또는 접근 가능한 I/O 라인이 없습니다.</p> <p>주 2: 주 전원 전압이 95% 떨어지면, 경화라이트가 작동하지 않습니다. 경화라이트는 내부 에너지 저장 메커니즘을 가지고 있지 않습니다. 경화라이트가 꺼집니다. 전원 수준이 복원되면, 경화라이트가 다시 시작되고 전력 손실 전의 같은 상태로 돌아옵니다. 경화라이트가 자동 복구됩니다.</p>			

**비 수명 지원 시스템에 대한 전자기 내성에 관한 지침 및 제조자의 선언**

경화 라이트는 아래 명시된 전자파 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 고객 또는 사용자는 그러한 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다.

내성 시험	IEC 60601 테스트 수준	규정준수 수준	전자기 환경 가이드
-------	------------------	---------	------------

전도성 무선주파수 3 Vrms

IEC 61000-4-6 150kHz ~ 80MHz 150kHz ~ 80MHz

Radiated RF 3V/m 3 V/m

IEC 61000-4-3 80 MHz ~ 2.5 GHz 80 MHz ~ 2.5 GHz

휴대형 및 이동형 RF 통신 장비는 케이블을 포함하여 경화 라이트의 어느 부분에 대해서도 송신기의 주파수에 적용되는 방정식에서 계산된 권장 이격 거리보다 더 가깝게 사용해서는 안 됩니다. 권장 이격거리

$$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$$

$$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} \sim 800 \text{ MHz}$$

$$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} \sim 2.5 \text{ GHz}$$

P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 최대 출력 전력(W)이며, d는 권장 분리 거리(m)입니다.

전자기장 조사에 의해 결정된 고정 RF 송신기의 전계 강도는 각 주파수 범위에서의 준수 수준보다 낮아야 합니다.b

다음 기호가 표시된 장비 부근에서 간섭이 발생할 수 있습니다. 

주 1 80 MHz와 800 MHz에서, 더 높은 주파수 범위가 적용됩니다.

주 2 이 지침이 모든 상황에서 적용되는 것은 아닙니다. 전자파 전파는 구조물, 물체 및 사람의 흡수 및 반사에 영향을 받습니다.

a 라디오 (셀룰러 / 무선) 전화기 및 육상 이동 라디오, 아마추어 무선, AM 및 FM 라디오 방송 및 TV 방송을 위한 기지국과 같은 고정 송신기의 자장 강도는 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 송신기로 인한 전자기 환경을 평가하려면 전자기 현상 조사가 고려되어야 합니다. 경화 라이트가 사용된 위치에서 측정된 전계 강도가 위의 해당 RF 준수 레벨을 초과하면, 정상 작동을 확인하기 위해 경화라이트를 관찰해야 합니다. 비정상적인 성능이 관찰되면 경화 라이트 방향을 바꾸거나 재배치하는 등의 추가 조치가 필요할 수 있습니다.

b 150 kHz ~ 80 MHz의 주파수 범위에서 전계 강도는 3 V/m 미만이어야 합니다.

**휴대형 및 이동형 RF 통신 장비와 경화라이트 사이의 권장 이격 거리에 관한 지침 및 제조자의 선언**

경화 라이트는 복사된 RF 장해가 제어되는 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다. 경화 라이트 사용자는 통신 장비의 최대 출력에 따라, 아래에서 권장하는 바와 같이, 휴대형 및 이동형 RF 통신(송신기)과 경화 라이트 사이의 최소 거리를 유지함으로써 전자기 간섭을 방지할 수 있습니다.

송신기의 전력 최대 출력 (와트 단위의 전력)	송신기의 주파수에 따른 분리 거리 (미터)		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12 m	0.035 m	0.07 m
0.1	0.37 m	0.11 m	0.22 m
1	1.7 m	0.35 m	0.7 m
10	3.7 m	1.11 m	2.22 m
100	11.7 m	3.5 m	7.0 m

경화 라이트는 IEC 60601-1-2:2014에 따라 테스트되었으며 80MHz 내지 2.5GHz 사이에서 10 V/m의 복사 전계 강도로 통과되었습니다. 위의 공식에서 3 Vrms의 값은 V1에 해당하고 10 V/m의 값은 E1에 해당합니다.

위에서 언급하지 않은 최대 출력으로 정격된 송신기의 경우, 권장 분리 거리 d (m)는 송신기의 주파수에 적용할 수 있는 방정식을 사용하여 추정할 수 있습니다. 여기서 P는 송신기 제조사에 따라, 송신기의 최대 출력 전력 정격(와트)입니다.

주 1 80 MHz와 800 MHz에서, 높은 주파수 범위에 대한 이격 거리가 적용됩니다.

주 2 이 지침이 모든 상황에서 적용되는 것은 아닙니다. 전자파 전파는 구조물, 물체 및 사람의 흡수 및 반사에 영향을 받습니다.

### 1. 产品描述

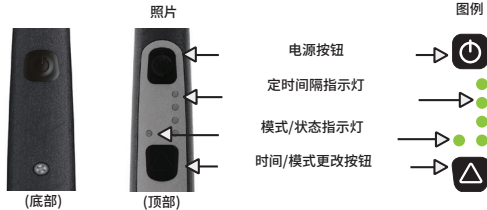
凭借其宽带光谱, VALO Grand 有线固化灯设计用于聚合 385 波长范围内的所有光固化产品—515nm, 符合 ISO 10650。

VALO Grand 有线固化灯采用医疗级国际电源, 适用于 100 至 240 伏的电源插座。该仪器设计用于放置在标准牙科综合治疗机支架中, 或者可以使用套件中包含的支架进行定制安装。

#### 产品组件:

- 1 台 – VALO 大款有绳固化灯, 含 7 英尺 / 2.1 米电源线
- 1 台 – 9 伏、医用级国际电源, 含 6 英尺 / 1.8 米电源线和通用插头
- 1 个 – VALO 屏降套样本包
- 1 副 – VALO 手持式遮光罩
- 1 个 – 带双面胶带的固化灯表面安装支架

#### 控件概述:



对于因对本装置的不当使用和/或用于本指导书以外的任何目的而造成的任何损失, 制造商概不承担任何责任。对于所描述的产品, 使用前请仔细阅读并理解所有说明和 SDS 信息。

### 2. 适用症/预期目的

固化光活化牙科修复材料和粘合剂的光源。

### 3. 警告和注意事项

风险组 2
<p>请注意, 本产品发射紫外线。暴露可能会导致眼睛或皮肤刺激。进行适当的遮蔽。</p> <p>请注意, 本产品可能会发射危险光射线。请勿直视手术灯。可能对眼睛有害。</p>

- 请勿直视光输出。使用 VALO 时, 患者、临床医生和助手应始终佩戴琥珀色紫外线护目镜。
- 为防止触电风险, 不允许改装本设备。仅使用随附的 Ultradent VALO 固化灯电源和插头适配器。如果这些组件损坏, 请勿使用并致电 Ultradent 客户服务部门订购更换件。
- 如果使用距离小于 30 厘米 (12 英寸), 便携式射频通信设备可能会降低性能
- 仅使用授权的配件、电缆和电源, 以防止操作不当、电磁辐射增加或电磁抗扰度降低 (请参阅电磁辐射部分)
- 为了防止热刺激或受伤的风险, 请避免连续固化循环, 并且在任何模式下都不要将口腔软组织近距离暴露超过 10 秒。如果需要更长的固化时间, 请使用多个固化周期并在周期之间休息一段时间, 或使用双重固化产品以避免加热软组织。
- 治疗患有不良光生物学反应或过敏的患者、正在接受化疗的患者或正在接受光敏药物治疗的患者时要小心
- 该装置可能容易受到强磁场或静电场的影响, 这可能会破坏编程。如果您怀疑发生了这种情况, 请立即拔下设备电源插头, 然后将其重新插入电源插座。
- 请勿使用腐蚀性或研磨性清洁剂、高压灭菌器擦拭 VALO 固化灯, 或浸入任何类型的超声波浴、消毒剂、清洁溶液或液体中。不遵循随附的处理说明可能会导致设备无法运行。
- 为了帮助防止交叉污染并帮助防止牙科复合材料粘附在镜片和扫描杆主体的表面上, 每次使用时都必须在 VALO 灯上使用隔离套
- 为了防止交叉污染的风险, 隔离套仅供单个患者使用
- 为了降低腐蚀风险, 请在使用后取下隔离套
- 为了降低树脂固化不足的风险, 如果透镜损坏, 请勿使用固化灯

## 4. 分步说明

### 准备

- 1) 将 9 伏电源线连接至手机电源线。
- 2) 将电源线插入任意电源插座 (100-240 VAC)。开机时, 固化灯手机会发出两声蜂鸣声, 定时灯会亮起, 表示固化灯已准备好使用。
- 3) 每次使用前, 在固化灯上放置一个新的防护套 (尽量减少镜片上的皱纹以获得最佳效果)。
  - 为了帮助防止交叉污染并防止牙科复合材料粘附在镜片和棒体表面, 每次使用时都必须在 VALO 固化灯上使用 Ultradent 认可的隔离套。隔离套仅供单个患者使用。

### 使用

1. 每种功率模式用于使用光引发剂固化牙科材料。请参见快速模式指南了解建议固化时间。
2. 固化灯经编程将依次从标准功率到高功率加再到外加功率模式进行切换。比如, 要从标准功率模式切换到外加功率模式, 必须先切换到高功率加模式, 然后再切换至外加功率模式。
3. 固化灯存储最近使用的定时间隔和模式, 每当更改模式或拆除电池时, 它均将默认返回该模式。

### 操作

#### 固化模式: 标准功率模式

定时间隔: 5、10、15、20 秒。

- 首次通电时, 固化灯默认为该模式。模式/状态灯将为绿色, 并且四个绿色定时灯亮起, 表示标准功率模式。
- 要更改时间间隔, 请快速按下时间/模式按钮。
- 按电源按钮进行固化。要在计时间隔完成之前停止固化, 请再次按电源按钮。
- 注意: 20 秒将提供任何模式中最多的能量, 请参阅规格信息表中的光强度部分了解能量值

#### 固化模式: 高功率加模式

定时间隔: 1、2、3、4 秒。

- 在标准功率模式下, 按下并保持住定时/模式更改按钮 2 秒, 然后释放。模式/状态指示灯将为橙色, 四个绿色定时指示灯将亮起并闪烁, 表示高功率模式。
- 要更改定时间隔, 请快速按定时/模式按钮。
- 按任何一个电源按钮可进行固化。要在完成定时间隔之前停止固化, 请再次按任何一个电源按钮。
- 要返回标准功率模式, 请按下并保持住定时/模式更改按钮 2 秒, 然后释放, 这将切换至外加功率模式。再次按下并保持住 2 秒, 然后释放。模式/状态指示灯将为绿色, 四个绿色定时指示灯将亮起, 表示标准功率模式。

#### 固化模式: 外加功率模式

定时间隔: 仅 3 秒 (注: 外加功率模式在每次固化循环结束时都有一段 2 秒的安全延时, 以限制在连续固化期间进行加热。延时结束时, 笛音将响起, 表示装置可以继续使用)。

- 在标准功率模式下, 按下并保持住定时/模式更改按钮 2 秒, 释放, 然后再按下并保持住 2 秒, 再释放。模式/状态指示灯将为橙色并闪烁, 并且其中三个绿色定时指示灯将亮起并闪烁, 表示外加功率模式。
- 按电源按钮可进行固化。要在完成定时间隔之前停止固化, 请再次按电源按钮。
- 要返回标准功率模式, 请按下并保持住定时/模式按钮 2 秒, 然后释放。模式/状态指示灯将为绿色, 绿色定时指示灯将亮起, 表示标准功率模式。

睡眠模式: 固化灯不活动 1 小时后, 将进入睡眠模式。由模式/状态指示灯的慢速闪烁指示。按任意按钮将唤醒固化灯并自动将其返回到上次所使用的设置。

### 清理

1. 每次患者使用后, 将使用过的屏障套弃置在常规废弃物中。
2. 参见处理章节。

### 安装支架说明

1. 支架应安装在平整、无油的表面上。
2. 用医用酒精清洁表面。
3. 撕掉支架的胶带。
4. 定位支架, 以便在移除时固化灯向上提升。牢固地按压到位。

快速模式指南：

模式	标准功率	高功率加	外加功率
电源按钮			
模式/定时 LED			
定时按钮			
定时选项	5 秒 10 秒 15 秒 20 秒	1 秒 2 秒 3 秒 4 秒	仅 3 秒
要更改定时	快速按下然后释放定时按钮可切换定时选项。		
要更改模式	按下并保持住定时按钮 2 秒，然后释放。VALO 大款有绳将切换到下一个模式。		
图例	稳亮 LED ● ●		闪烁 LED ★ ★

快速固化指南：

固化模式	功率* (mW)	辐照度* (mW/cm2)	总曝光时间(秒)	能量* (焦耳)
标准	970	900	5/10/15/20	4.8J/9.7J/14.5J/19.4J
高功率+	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6J/3.2J/4.8J/6.5J
超功率	2,260	2,100	3	6.8J

\*从透镜尖端到复合材料顶部 2 毫米距离处的标称输出。  
\*\*每周期总能量(焦耳)部分中的值四舍五入到最接近的十分之一。

快速警告指南：

警告	
致电客户服务部 进行维修	致电客户服务部 进行维修
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 无声音</li> <li>· 闪烁, 2 秒</li> <li>· 允许操作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 连续 3 声笛音</li> <li>· 禁止操作</li> </ul>

## 5. 维护

### 光固化机的一般清洁

每次使用后,用经认可的表面消毒剂润湿纱布或软布,然后擦拭表面和镜片。未经授权的清洁剂可能会损坏光固化机。

### 可接受的清洁剂:

- 70% 异丙醇
- 70% 乙醇

### 遮光罩的一般清洁:

使用任何表面消毒剂清洁 VALO Cordless 遮光罩。请勿高压灭菌。

### 用户执行的维护

1) 使用隔离套防止牙科复合材料粘附到镜片表面。如有必要,使用塑料或不锈钢牙科器械小心地去除任何粘附的复合材料。请勿使用会损坏镜头的工具。

2) 测光表差异很大,专为特定的光导尖端和镜头而设计。Ultradent 建议定期检查标准功率模式下的输出。注意:由于普通照度计和固化灯中的定制 LED 组的不准确性,真实的数字输出将会出现偏差。

### 厂家维修

1) 维修只能由授权维修人员进行。Ultradent 为服务人员提供执行维修的文档。

### 保修

Ultradent Products, Inc. (“Ultradent”) 保证,本产品自购买之日起 5 年内,按照产品附带的操作说明进行操作时,(i) 在所有重大方面均符合产品附带的 Ultradent 文档中规定的规格;(ii) 材料和工艺上不存在缺陷。

此有限保修不可转让,仅适用于原始购买者,不适用于产品的后续所有者。本有限保修不涵盖任何其他配件,例如但不限于电池、充电器、适配器或自适应镜头。如果产品因疏忽、滥用、误用、事故、修改、篡改、改动或未能遵循适用的使用说明而出现故障或损坏,则本有限保修无效。仅出于示例目的,跌落和损坏的产品不在本保修范围内。为了符合本有限保修的资格,购买证明(例如销售收据或类似文件)必须与有缺陷的产品一起提交给 Ultradent。

符合此处规定的保修条件的有缺陷的产品将由 Ultradent 自行决定进行维修或更换。在任何情况下,Ultradent 对产品的责任均不超过购买者支付的购买价格。在任何情况下,Ultradent 均不对因使用本产品而引起的或与之相关的任何间接、偶然、可预见、不可预见、特殊或后果性损害承担责任。

## 7. 储存和处置

### 固化灯储存和运输:

- 温度: +10°C 至 +40°C (+50°F 至 +104°F)
- 相对湿度: 10% 至 95%
- 环境压力: 500 百帕至 1060 百帕

处置电子废弃物(即设备、充电器、电池和电源系统)时,请遵守当地废弃物及回收准则。

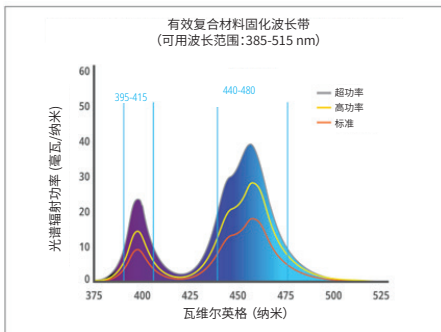
## 8. 技术考虑因素

### 附件

产品	CE 信息
VALO 遮光罩	

技术信息/数据

有效的复合材料固化波段：



属性	信息/规格		
镜头	直径 11.7 毫米		
波长范围	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可用波长范围:385 – 515 纳米</li> <li>• 峰值波长:395 - 415 纳米和 440 - 480 纳米</li> </ul>		
光强度表	公称辐射发散度比较图表		
	测量仪器	‡ 千兆赫频谱分析仪	
		发散度	总功率
	仪表孔径	15 毫米	15 毫米
	标准功率 (±10%)	900 兆瓦/厘米 <sup>2</sup>	970 兆瓦
	高功率加 (±10%)	1500 兆瓦/厘米 <sup>2</sup>	1615 兆瓦
外加功率 (±10%)	2100 兆瓦/厘米 <sup>2</sup>	2260 兆瓦	
	辐射发散度将依仪器能力、测量方法和光照位置不同而有所不同。 † Demetron 辐射计和 MARC 频谱分析仪应仅作参考，因为其孔径小于 VALO 固化灯。 * 由于功率和光谱响应的限制，Demetron 辐射计应仅作参考。 ‡ 使用于兆赫频谱分析仪测量时，辐射发散度符合 ISO 10650 标准。		
VALO 大款有绳固化灯	评级:IEC 60601-1 (安全)、IEC 60601-1-2 (电磁兼容性)	重量:8 盎司/226 克 (含电源线) 长度:9.26 英寸/23.5 厘米 宽度:7.9 英寸/2 厘米 电源线长度:6 英尺/1.8 米	
电源系统	输出 - 直流 9 伏, 2 安 输入 - 交流 100 伏至交流 240 伏 UltraDent P/N 5930 VALO 电源系统, 带通用插头	评级:IEC 60601-1 (安全) 电源线长 - 6 英尺 (1.8 米) VALO 大款有绳电源系统为医用级 II 类电源系统, 提供与电网电源的隔离	
操作条件	温度: +10°C 至 +32°C (+50°F 至 +90°F) 相对湿度: 10% 至 95% 环境压力: 700 百帕至 1060 百帕		
工作循环:	固化灯设计用于短时操作。在最高环境温度 (32°C) 下, 背对背循环打开 1 分钟, 关闭 30 分钟 (冷却期)。		

## 故障排除


如果以下所建议的方法未能排除故障, 请致电 Ultradent, 电话: 800.552.5512. 在美国境外, 请致电您的 Ultradent 经销商或牙科经销商。	
问题	可能解决方案
固化灯不亮起	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按定时/模式更改按钮或任何一个电源按钮, 以从节能模式唤醒。</li> <li>2. 检查两根电源线是否连接牢固并与电源插座连接。</li> <li>3. 检查墙壁插座是否有电。</li> </ol>
固化灯不保持亮起达到所需的时间	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查模式和定时指示灯的时间输入是否正确。</li> <li>2. 确保所有电源线连接均完全就位。</li> <li>3. 从插座上拔下电源线并重新插入。</li> </ol>
固化灯不正常固化树脂	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查镜头上是否有残留的固化树脂/复合材料。</li> <li>2. 戴好适当的琥珀色紫外线护眼罩, 确认 LED 指示灯正在工作。</li> <li>3. 使用测光表检查功率等级, 如果使用测光表, Ultradent 建议在标准功率模式下检查固化灯。 注: 真实的数字输出会因通用测光表的不准确性和固化灯的定制 LED 套件而存在偏差。测光表各不相同, 需针对特定的光导尖端和镜头进行设计。</li> <li>4. 检查固化树脂的有效期。</li> <li>5. 确保在控制制造商的建议遵守正确的技术 (粘合剂/复合材料)。</li> </ol>
无法更改模式或定时间隔	同时按住时间/模式和电源按钮, 直到发出一连串笛音, 表示固化灯已解锁。

## 9. 其他信息

关于电磁辐射的指导思想和制造商声明		
<p>固化灯旨在以下指定的电磁环境中使用。客户或用户应确保其在这样的环境中使用。 警告: 只准使用经授权的附件、电缆和电源, 以防止操作不当、电磁辐射加大或电磁抗扰性下降。</p>		
辐射测试	合规	电磁环境 - 指导意见
射频辐射 CISPR 11	第 1 组	固化灯采用 Globtek 医用级直流 9 伏适配器, 具有欠压保护功能, 并提供有限的电磁干扰、射频和浪涌抑制。
射频发射 CISPR 11	B 类	固化灯仅为其内部功能使用电和电磁能。因此, 其任何射频辐射均非常低, 不可能对附近的电子设备造成干扰。
谐波辐射 IEC 61000-3-2	A 类	固化灯适用于所有建筑设施, 包括住宅和直接连接到为住宅提供生活用电的公共低压供电网络的建筑设施。
电压波动/闪烁辐射 IEC 61000-3-3	符合	



关于电磁抗扰性的指导意见和制造高声明			
固化灯旨在在以下指定的电磁环境中使用。客户或用户应确保其在这样的环境中使用。			
抗扰性测试	IEC 60601 测试级别	合规水平	电磁环境指导意见
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 千伏 (接触) ± 15 千伏 (空气)	± 8 千伏 (接触) ± 15 千伏 (空气)	物理环境应局限于以下规定: 1. IP 代码: IP20 2. 请勿浸入液体。 3. 请勿在易燃气体周围使用。装置不含烷基糖苷和烷基酚。 4. 储存湿度范围: 10% - 95% 5. 储存温度范围: 10° C - 40° C
电快速瞬变/突变 IEC 61000-4-4	± 2 千伏 (对于供电线路) ± 1 千伏 (对于输入/输出线路)	± 2 千伏 (对于供电线路) 注 1: 固化灯无输入/输出端口	电网电源质量应为典型住宅、商业、医院或军事环境的水平。
浪涌 IEC 61000-4-5	± 1 千伏 (线到线) ± 2 千伏 (线到地线)	± 1 千伏 (线到线) ± 2 千伏 (线到地线)	
电压、骤降、短路、中断和电源系统输入线路上的变化 IEC 61000-4-11	<5% U (0.5 个循环 > 95% 的骤降, 单位为 U)  40% U (5 个循环 60% 的骤降, 单位为 U)  70% U (25 个循环 30% 的骤降, 单位为 U)  <5% U (5 秒 > 95% 的骤降, 单位为 U)	<5% U (0.5 个循环 > 95% 的骤降, 单位为 U)  40% U (5 个循环 60% 的骤降, 单位为 U)  70% U (25 个循环 30% 的骤降, 单位为 U)  <5% U (5 秒 > 95% 的骤降, 单位为 U) 注 2: 自动恢复	电网电源质量应为典型住宅、商业、医院或军事环境的水平。  固化灯随带的 Globtek 直流 9 伏医用级适配器可连接到范围为交流 100 伏至交流 240 伏的电网使用, 具有有限的欠压、电磁干扰和浪涌保护。  如果固化灯的用户要求持续操作, 而不会发生电网供电中断, 或者某个国家任何特定区域的电网因持续欠压、停电或过度嘈杂的电力条件而被认为不良, 则建议固化灯由不间断电源供电, 或者客户考虑购买 VALO 无绳装置。
电源频率 (50/60 赫兹) 磁场 IEC 61000-4-8	30 安/米	30 安/米	电源频率磁场应处于典型住宅、家庭医疗保健、商业、医院或军事环境中典型位置特征的等级上。
注: U 为应用测试电平之前的交流电网电压 注 1: 固化灯未配备任何端口或任何可接入的输入/输出线路。 注 2: 如果电网电压下降 95%, 固化灯将无法操作。它不具备内部储能机制。固化灯将关闭。当恢复适当的功率等级时, 固化灯将重新启动并恢复到与断电前相同的状态。固化灯将自动恢复。			

关于非生命支持系统电磁抗扰性的指导意见和制造商声明			
固化灯旨在在以下指定的电磁环境中使用。客户或用户应确保其有这样的环境中使用。			
抗扰性测试	IEC 60601 测试级别	合规水平	电磁环境指导意见
传导射频	3 伏(均方根)	3 伏(均方根)	使用便携式和移动式射频通信设备时,应与固化灯的任何部分(包括电缆)保持不少于由适用于发射器频率的方程式所算得的建议间隔距离。 建议间隔距离
IEC 61000-4-6	150 千赫兹至 80 兆赫兹	150 千赫兹至 80 兆赫兹	
辐射射频	3 伏/米	3 伏/米	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 兆赫兹至 800 兆赫兹 $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 兆赫兹至 2.5 千兆赫兹
IEC 61000-4-3	80 兆赫兹至 2.5 千兆赫兹	80 兆赫兹至 2.5 千兆赫兹	
P 为发射机制造商所规定的发射机最大额定输出功率(以瓦(W)为单位),d 为建议间隔距离(以米(m)为单位)。 固定射频发射机的场强度,由电磁现场勘测确定a,在每个频率范围内均应低于合规水平b。 在标有以下符号的设备的邻近区域都有可能发生干扰: 			
注 1: 在 80 兆赫兹和 800 兆赫兹下,适用于更高的频率范围。 注 2: 这些准则可能不适用于所有情况。电磁传播受结构、物体和人员的吸收和反射的影响。 a 固定发射机的场强度。如无线(蜂窝/无绳)电话和陆地移动无线电、业余无线电、调幅和调频无线电广播和电视广播基站,无法从理论上准确预测。为了评估由固定射频发射机所造成的电磁环境,应考虑进行电磁现场勘测。如果在使用固化灯的位置的测得场强度超过上述适用的射频合规水平,则应观察固化灯,以核实其是否正常运行。如果观察到性能异常,可能需要采取其他措施,比如重新定向或定位固化灯。 b 在 150 千赫兹至 80 兆赫兹频率范围内,场强度应低于 3 伏/米。			

关于便携式和移动式射频通信设备与固化灯之间建议间隔距离的指导意见和制造商声明			
固化灯旨在用于辐射射频干扰受控的电磁环境中。固化灯的用户可通过根据通信设备最大输出功率维持下文所建议的便携式和移动式射频通信设备(发射机)与固化灯之间的最小距离,可帮助防止电磁干扰。			
发射机的额定最大输出功率 (P, 以瓦为单位)	按发射机频率的间隔距离 (米)		
	150 千赫兹 - 80 兆赫兹 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 兆赫兹 - 800 兆赫兹 $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 兆赫兹 - 2.5 千兆赫兹 $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12 米	0.035 米	0.07 米
0.1	0.37 米	0.11 米	0.22 米
1	1.7 米	0.35 米	0.7 米
10	3.7 米	1.11 米	2.22 米
100	11.7 米	3.5 米	7.0 米
固化灯已根据 IEC 60601-1-2:2014 进行了测试,并通过了 80 兆赫兹至 2.5 千兆赫兹的 10 伏/米辐射场强度下的测试。3 伏(均方根)的值对应于 V1,并且值 10 伏/米对应于上述公式中的 E1。			
对于额定最大输出功率未在上表中列出的发射机,建议间隔距离(以米(m)为单位)可运用适用于发射机频率的方程式进行估算,此处 P 为发射机制造商所规定的发射机最大额定输出功率(以瓦(W)为单位)。			
注 1: 在 80 兆赫兹和 800 兆赫兹下,适用于更高频率范围的间隔距离。			
注 2: 这些准则可能不适用于所有情况。电磁传播受结构、物体和人员的吸收和反射的影响。			

## 1. 製品の説明

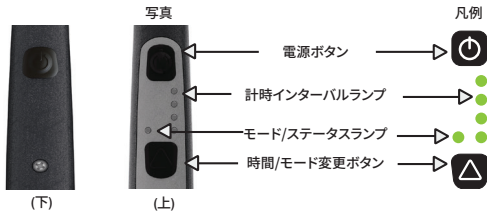
広帯域スペクトルを持つVALO Grand Corded重合用光照射器は、ISO 10650に準拠した385~515nmの波長範囲で、すべての光硬化製品を重合できるように設計されています。

VALO Grand Corded重合用光照射器は、医療グレードの国際電源で、100~240ボルトのコンセントに対応しています。ハンドピースは標準的な歯科ユニットブラケットに装着できるように設計されていますが、キットに付属のブラケットを使用してカスタム装着することもできます。

### 製品部品:

- 1 - VALOグランドコード付き硬化ライト、2.1メートル(7フィート)のコード付き
- 1 - 9ボルトの医療グレードで世界各地で対応できる電源、1.8メートル(6フィート)のコードとユニバーサルプラグ付き
- 1 - VALOパリアスリップのサンプルパック
- 1 - VALOハンドヘルドライトシールド
- 1 - 両面テープ付き硬化ライト表面取り付けブラケット

### コントロールの概要:



製造元は、この装置の不適切な使用や、本書の指示以外の目的での使用に起因する損害に対して一切の責任を負いません。記載されているあらゆる製品について、ご使用前に指示とSDS情報をすべてよく読み、理解してください。

## 2. 適応/適用

光活性化歯科用修復材料および接着剤を硬化させるための照明源。

## 3. 警告および注意事項

リスクグループ2
本製品から発生する紫外線に気を付けてください。暴露されると、眼または皮膚が刺激される可能性があります。適切な保護具を使用してください。
この製品から放射される可能性のある危険な光放射に気を付けてください。目や皮膚に当たると、目に害を及ぼす可能性があります。

- 製品を直視しないでください。VALOの使用中は、患者、臨床医、アシスタントは常に琥珀色のUVアイプロテクションを着用してください。
- 感電の危険を避けるため、この装置の改造は禁止されています。付属のUltradent VALO重合用光照射器電源およびプラグアダプターのみを使用してください。これらの部品が破損した場合は、使用せず、Ultradentカスタマーサービスに連絡して交換品を注文してください。
- ポータブルRF通信機器は、30cm(12インチ)より近くで使用すると性能が低下することがあります。
- 不適切な操作、電磁放射の増加、または電磁免疫の低下を防ぐため、認可されたアクセサリ、ケーブル、および電源のみを使用してください(「電磁放射」の項を参照)。
- 熱刺激や傷害の危険を避けるため、硬化サイクルの連続は避け、どのモードでも口腔内の軟組織を10秒以上近接させないでください。より長い硬化時間が必要な場合は、複数の硬化サイクルを使用し、サイクル間に休憩時間を設けるか、デュアルケア製品を使用して軟部組織の加熱を避ける。
- 光生物学的副作用や過敏症を患っている患者、化学療法を受けている患者、光感受性薬剤による治療を受けている患者を治療する場合は注意すること。
- 本機は強い磁場や静電気の影響を受けやすく、プログラミングを妨害する可能性があります。このような現象が発生したと思われる場合、本機のプラグをしばらく抜いてから、再度コンセントに差し込んでください。
- VALO重合用光照射器は、苛性洗剤や研磨剤で拭いたり、オートクレーブにかけたり、超音波槽、消毒液、洗浄液、液体に浸したりしないでください。付属の処理手順に従わないと、装置が動作不能になることがあります。
- クロスコンタミネーションを防ぎ、歯科用コンポジット材がレンズやワンド本体の表面に付着するのを防ぐため、VALOライトを使用するたびにパリアスリップを使用する必要があります。
- 交差汚染のリスクを防ぐため、パリアスリップは1人1回使用です。
- 腐食のリスクを減らすため、使用後はパリアスリップを取り外す。
- 硬化不足の樹脂のリスクを減らすため、レンズが損傷している場合は重合用光照射器を使用しないでください。

## 4. 各段階の手順

### 準備

- 1) 9ボルトの電源コードをハンドピースのコードに接続します。
- 2) 電源コードをコンセント (AC100〜240V) に差し込みます。重合用光照射器ハンドピースは、電源を入れたとビーブ音が2回鳴り、タイミングライトが点灯し、ライトが使用可能であることを示します。
- 3) 毎回使用する前に、新しいパリアスリブを硬化ライトの上に置いてください (最良の結果を得るために、レンズ上のしわを最小限にしてください)。
  - 交差汚染を防ぎ、歯科用コンポジット材がレンズやワンド本体の表面に付着するのを防ぐため、VALO重合用光照射器の使用ごとに、Ultradent認定のパリアスリブを使用する必要があります。パリアスリブは、患者1人表面です。

### 使用

1. 各パワーモードは、光開始剤を用いた歯科材料の硬化に使用されます。推奨硬化時間についてはクイックモードガイドをご覧ください。  
注: 硬化ライトは、スタンダードパワー、ハイパワープラス、エクストラパワーモードの順に切り替わるようプログラムされています。例えば、スタンダードパワーモードからエクストラパワーモードに変更するには、ハイパワーモードプラスに切り替えてからエクストラパワーモードに切り替える必要があります。
2. 硬化ライトは、最も直近に使用された計時インターバルとモードを保存します。モードを変更するか、電池を取り外すと、デフォルトに戻ります。

### 操作

#### 硬化モード: スタンダードパワーモード

- 計時インターバル: 5秒、10秒、15秒、20秒。
- 重合用光照射器は、最初に電源を入れたと、デフォルトでこのモードになります。Mode/Status (モード/ステータス) ライトが緑色に点灯し、4つの緑色のタイミングライトが点灯すると、標準パワーモードで稼働中です。
  - タイミング間隔を変更するには、Time/Mode (時間/モード) ボタンを素早く押してください。
  - 電源ボタンを押して硬化させます。タイミング間隔が完了する前に硬化を停止するには、電源ボタンを再度押してください。
  - 注: 20秒は、このモードよりもエネルギーが大きくなります。エネルギー値については、仕様情報表の光度セクションを参照してください。

#### 硬化モード: ハイパワープラスモード

- 計時インターバル: 1秒、2秒、3秒、4秒。
- スタンダードパワーモードから、時間/モード変更ボタンを2秒間押し続けて放します。モード/ステータスランプがオレンジ色になり、4つの緑色の計時ランプが点灯して点滅し、ハイパワーモードを示します。
  - 計時インターバルを変更するには、時間/モードボタンをすばやく押してください。
  - いずれかの電源ボタンを押して硬化します。計時インターバルが終了する前に硬化を止めるには、もう一度電源ボタンを押してください。
  - スタンダードパワーモードに戻すには、時間/モード変更ボタンを2秒間押し続けて放すと、エクストラパワーモードに切り替わります。もう一度変更ボタンを2秒間押し続けて放します。モード/ステータスランプが緑色になり、4つの緑色の計時ランプが点灯して、スタンダードパワーモードになっていることを示します。

#### 硬化モード: エクストラパワーモード

- 計時インターバル: 3秒のみ (注: エクストラパワーモードでは、各硬化サイクルの終わりに2秒の安全遅延が設定されており、連続して硬化を行う際に熱の放出を制限します。遅延が終わるとビーブ音が鳴り、装置は継続的に使用できる状態になります)。
- スタンダードパワーモードから、時間/モード変更ボタンを2秒間押し続けます。モード/ステータスランプがオレンジ色で点滅し、緑色の計時ランプのうち3つが点灯して点滅し、エクストラパワーモードを示します。
  - 電源ボタンを押して硬化します。計時インターバルが終了する前に硬化をやめるには、もう一度電源ボタンを押してください。
  - スタンダードパワーモードに戻るには、時間/モードボタンを2秒間押し続けてください。モード/ステータスランプが緑色になり、緑色の計時ランプが点灯して、スタンダードパワーモードを示します。

スリープモード: 硬化ライトは1時間使用しなければスリープモードに入り、モード/ステータスランプがゆっくり点滅することで示されます。任意のボタンを押すと硬化ライトが起動し、最後に使用した設定に自動的に戻ります。

### クリーニングアップ

1. 各患者での使用後、使用済みのパリアスリブは標準廃棄物として処分してください。
2. 「処理」セクションを参照してください。

### 取り付けブラケットの取扱説明

1. ブラケットは平らな、オイルの付いていない表面に取り付ける必要があります。
2. アルコールで表面を拭いてください。
3. ブラケットの粘着テープをはがします。
4. 取り外したときに硬化ライトが上にながるようにブラケットを配置します。しっかりと所定の位置に押し込みます。

クイックモードガイド:

モード	スタンダードパワー	ハイパワープラス	エクストラパワー
電源ボタン			
モード/タイミングLED			
時間ボタン			
時間オプション	5秒 10秒 15秒 20秒	1秒 2秒 3秒 4秒	3秒のみ
時間を変更するには	時間ボタンを短く押し続けて、時間オプションが順番に表示されます。		
モードを変更するには	時間ボタンを2秒間押し続けます。VALOグランドコード付きは次のモードに切り替わります。		
凡例	LEDが点灯 ● ●		LEDが点滅 ★ ★

クイック硬化ガイド:

重合モード	パワー*(mW)	放射照度*(mW/cm <sup>2</sup> )	総露光時間(秒)	エネルギー(ジュール)
標準	970	900	5/10/15/20	4.8J/9.7J/14.5J/19.4J
ハイパワープラス	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6J/3.2J/4.8J/6.5J
エクストラ	2,260	2,100	3	6.8J

\*レンズ先端からコンポジットの上面まで 2 mm の距離での公称出力。

\*\*サイクルあたりの総エネルギー(ジュール)セクションの値は、小数点以下を四捨五入しています

クイック警告ガイド:

警告	
修理のためにカスタマーサービスに連絡する	修理のためにカスタマーサービスに連絡する
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無音</li> <li>• 点滅、2秒</li> <li>• 操作を許可</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連続したピープ音3回</li> <li>• 操作禁止</li> </ul>

## 5. メンテナンス

### 重合用照射器の一般的なクリーニング

使用後は毎回、ガーゼか柔らかい布を認可された表面消毒剤で湿らせ、表面とレンズを拭きます。許可されていないクリーナーは、重合用照射器に損傷を与える可能性があります。

### 許容可能なクリーナー:

- 70%イソプロピルアルコール

### - エタノール70

### ライトシールドの一般的なクリーニング:

VALO Cordlessライトシールドは、任意の表面消毒剤を使用して清掃してください。オートクレーブは使用しないでください。

### ユーザーによるメンテナンス

- 1) レンズ表面に歯科用コンポジットが付着するのを防ぐため、バリアスリーブを使用してください。必要であれば、プラスチック製またはステンレス製の歯科器具を使用して、付着したコンポジットを慎重に除去してください。レンズを損傷する可能性がある工具は使用しないでください。
  - 2) 光度計は大きく異なり、特定のライトガイドチップとレンズ用に設計されています。ウルトラデントでは、標準パワーモードでの出力を定期的にチェックすることを推奨しています。注:一般的な光度計の精度と重合用照射器のカスタムLEDパックの精度が低いため、真の数値出力は歪みます。
- メーカー修理
- 1) 修理は、認可されたサービス担当者のみが行うものとする。Ultradentは、修理を行うための文書をサービス担当者に提供します。

## 保証

Ultradent Products, Inc. (以下「ウルトラデント」) は、本製品を購入日から5年間、本製品に付属の取扱説明書に従って使用した場合、(i) 本製品に付属するウルトラデントの文書に記載された仕様によつての重要な点において適合すること、および (ii) 材料および製造上の欠陥がないことを保証します。

この限定保証は、譲渡不可であり、最初の購入者にも適用され、その後の製品の所有者には適用されません。この限定保証は、バッテリー、充電器、アダプター、アダプティブレンズなどのその他の付属部品には適用されません。本限定保証は、過失、乱用、誤用、事故、改造、改ざん、または該当する使用説明書に従わなかったことが原因で製品が故障または破損した場合は無効となります。例として、製品を落として破損した場合は本保証の対象外となります。本限定保証の適用を受けるには、購入証明書(販売レシートまたは同様の書類など)を欠陥製品とともにウルトラデントに提出する必要があります。

本書に記載された保証条件に適合する欠陥製品については、ウルトラデントの独自の裁量により、修理または交換のいずれかを行います。いかなる場合においても、ウルトラデントの責任は、購入者が支払った購入価格を超えないものとします。いかなる場合においても、ウルトラデントは、本製品の使用に起因または関連して生じた間接的、偶発的、予見的、不測的、特別または結果的損害について責任を負いません。

## 7. 保管と廃棄


### 硬化ライトの保管と輸送:

- 温度: +10°C~+40°C
- 相対湿度: 10%~95%
- 周囲圧力: 500~1060 hPa

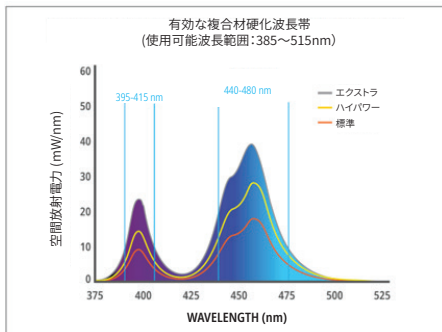
電子廃棄物(装置、充電器、電池、電源など)を処分する際は、地元の廃棄物およびリサイクルのガイドラインに従ってください。

## 8. 技術的な考慮事項

### 付属品

アイテム	CE情報
VALOライトシールド	

効果的な複合硬化波長帯域:



属性	情報/仕様		
レンズ	直径11.7 mm		
波長範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用可能な波長範囲: 385~515 nm</li> <li>• ピーク波長: 395~415 nmおよび440~480 nm</li> </ul>		
光強度表	公称放射束発散度比較表		
	測定計器	≠ Gigahertzスペクトルアナライザー	
		発散度	合計パワー
	メーターの口径	15 mm	15 mm
	スタンダードパワー (±10%)	900 mW/センチ <sup>2</sup>	970 mW
	ハイパワープラス (±10%)	1500 mW/センチ <sup>2</sup>	1615 mW
エクストラパワー (±10%)	2100 mW/センチ <sup>2</sup>	2260 mW	
放射静電容量は、測定器の性能、測定方法、光の配置によって異なります。Gigahertz-Optik スペクトラムアナライザで測定した場合、放射静電容量は ISO 10650 に準拠します			
VALO グランドコード付き硬化ライト	定格: IEC 60601-1 (安全性), IEC 60601-1-2 (EMC)	重量: 8オンス/226 g (コード付き) 長さ: 9.26インチ/23.5センチ 幅: 0.79インチ/2センチ コードの長さ: 16フィート/1.8 m	
電源	出力 - 2Aで9VDC 入力 - 100VAC~240VAC ユニバーサルプラグ付き UltraDent P/N 5930 VALO電源	定格: IEC 60601-1 (安全性) コードの長さ - 1.8 m VALO グランドコード付きの電源は医療グレードのクラスII電源であり、主電源からの絶縁を提供します。	
操作条件	温度: +10°C~+32°C 相対湿度: 10%~95% 周囲圧力: 700~1060 hPa		
デュティサイクル:	硬化ライトは短期間の操作向けに設計されています。最高周囲温度 (32°C) で1分間バックツーバックサイクリングし、30分間オフになります (冷却時間)。		

提案されている下記の解決策で問題が修正されない場合は、Ultradent (800.552.5512) までお電話ください。米国以外では、Ultradent販売店または歯科代理店にご相談ください。	
問題	可能な解決策
ライトが点灯しない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 時間/モード変更ボタンまたは電源ボタンを押して、節電モードから復帰します。</li> <li>2. 両方のコードがしっかりコンセントに接続されていることを確認してください。</li> <li>3. 壁のコンセントへの電源を確認してください。</li> </ol>
ライトが希望する時間よりも早く消える	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. モードと計時ライトをチェックし、入力された時間が正しいか確認してください。</li> <li>2. すべてのコードがしっかり接続されていることを確認してください。</li> <li>3. 電源コードをコンセントから抜き、再度差し込みます。</li> </ol>
ライトがレジンを選択に硬化しない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. レジンに硬化レジン/合成物が付着していないか確認してください。</li> <li>2. 適切な色はく色のUV保護コーティングを使用し、LEDライトが機能していることを確認します。</li> <li>3. ライトメーターのパワーレベルを確認してください。ライトメーターを使用する場合、Ultradentはスタンダードパワーモードで硬化ライトをチェックするよう推奨します。 注：一般的なライトメーターの不正確さと硬化ライトが使用するカスタムLEDパックのために実際の数値出力は歪められます。ライトメーターは大きく異なり、特定のライトガイドチップとレンズ用に設計されています。</li> <li>4. 硬化レジンの有効期限を確認してください。</li> <li>5. メーカーが推奨する適切な取り扱い方法（接着/合成物）に従ってください。</li> </ol>
モードや時間間隔は変更できません	硬化ライトのロックが解除されたことを一連のピープ音で示されるまで、時間/モードボタンと電源ボタンの両方押し続けます。

## 9. その他の情報


電磁波に関するガイダンスと製造宣言		
硬化ライトは下記の電磁環境で操作するよう意図されています。お客様またはユーザーは、このような環境で使用されていることを確認する必要があります。 警告：不適切な操作、電磁放射の増加、または電磁免疫の低下を防ぐため、公認の付属品、ケーブル、および電源装置のみを使用してください。		
排出ガス試験	準拠	電磁環境 - ガイダンス
RF放射 CISPR 11	グループ1	硬化ライトはGlobtek医療グレード9VDCアダプターを使用し、電圧低下保護で動作して、制限されたEMI、RF、およびサージ抑制を提供します。
RF放射 CISPR 11	クラスB	硬化ライトは、内部機能のためにのみ電気および電磁エネルギーを使用します。このため、RF放射は非常に低く、近くにある電子機器の干渉の原因になる可能性はほとんどありません。
高調波放射 IEC 61000-3-2	クラスA	
電圧変動/フリッカー放射 IEC 61000-3-3	COMPLIES	硬化ライトはあらゆる施設での使用に適しています。この中には、家庭用施設や、家庭用の建物に供給される公共の低電圧電源ネットワークに直接接続された施設が含まれます。



電磁波放出に関するガイドンスと製造宣言			
硬化ライトは下記の電磁環境で操作するよう意図されています。お客様またはユーザーは、このような環境で使用されていることを確認する必要があります。			
イミュニティ試験	IEC 60601試験レベル	準拠レベル	電磁環境ガイドンス
静電気放電 (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV (接点) ±15 kV (空気)	±8 kV (接点) ±15 kV (空気)	物理的環境は以下に制限してください。 1. IPコード:IP20 2. 液体に浸さないでください。 3. 可燃性ガスの周囲では使用しないでください。装置は非APG、非APです。 4. 保管湿度範囲:10%~95% 5. 保管温度範囲:10°C~40°C
電気的高速トランジェント/バースト IEC 61000-4-4	±2 kV (電源ライン) ±1 kV (入出力ライン)	±2 kV (電源ライン) 注1:硬化ライトにはI/Oポートがありません	主電源の質は、典型的な住宅、商業、または病院、あるいは軍事環境向けでなくてはなりません。
サージ IEC 61000-4-5	±1kV (ライン間) ±2kV (ラインからアース)	±1kV (ライン間) ±2kV (ラインからアース)	
電源入力ラインの電圧、低下、ショート、中断、変化 IEC 61000-4-11	<5%U (0.5サイクルのUで95%以上低下)  40%U (5サイクルのUで60%低下)  70%U (25サイクルのUで30%低下)  <5%U (5秒間のUで95%以上低下)	<5%U (0.5サイクルのUで95%以上低下)  40%U (5サイクルのUで60%低下)  70%U (25サイクルのUで30%低下)  <5%U (5秒間のUで95%以上低下) 注2:自己回復	主電源の質は、典型的な住宅、商業、病院、または軍事環境向けでなくてはなりません。  硬化ライトに同梱されているGlobtek 9VDC医療用アダプターは、AC100V~240Vの主電源で動作し、制限された電圧低下、EMI、およびサージ保護が可能です。  硬化ライトのユーザーが主電源を切らずに継続的な操作を必要とする場合、または国の特定地域の主電源が継続的な電圧低下、停電、または過度に騒々しい電源状態のために不良と考えられる場合、硬化ライトには無停電電源装置から給電するか、お客様がVALOコードレス装置を購入するようお勧めします。
電源周波数 (50/60Hz) 磁界 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	電力周波数磁場は、通常の住宅、在宅医療、商業、病院または軍事環境における典型的な場所の特徴的なレベルでなければなりません。
注:Uはテストレベルを適用する前、AC主電源電圧です 注1:硬化ライトにはポートやアクセス可能なI/Oラインは装備されていません。 注2:主電源電圧が95%低下すると、硬化ライトは作動しません。内部にエネルギー貯蔵メカニズムはありません。硬化ライトはオフになります。電力レベルが回復すると、硬化ライトは再起動し、電力喪失前と同じ状態に戻ります。硬化ライトは自己回復します。			

無生物支援システム向けの電磁波放出に関するガイダンスと製造宣言

硬化ライトは下記の電磁環境で操作するよう意図されています。お客様またはユーザーは、このような環境で使用されていることを確認する必要があります。

イミュニティ試験	IEC 60601試験レベル	準拠レベル	電磁環境ガイダンス
伝導RF	3 Vrms	3 Vrms	ポータブルおよび携帯RF通信機器は、ケーブルを含む硬化ライトのどの部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から計算された推奨分離距離より近くで使用しないでください。
IEC 61000-4-6	150 kHz~80 MHz	150 kHz~80 MHz	
放射RF	3 V/m	3 V/m	推奨分離距離 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
IEC 61000-4-3	80 MHz~2.5 GHz	80 MHz~2.5 GHz	
			$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz
			$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz~2.5 GHz
<p>「P」は送信機製造業者の指定した最大出力定格(ワット、W)で、「d」は推奨される分離距離(m)です。</p> <p>電磁サイト調査aによって決定される固定RF送信機からの電磁場の強さは、各周波数電図bの準拠レベル未満でなくてはなりません。</p> <p>次の記号が付いている機器の近くで干渉が発生することがあります。 </p>			

注1:80MHzおよび800MHzでは、より高い周波数範囲が適用されます。

注2:これらのガイドラインは、すべてのケースに適用できないことがあります。電磁波伝播は、構造物、物体、人からの吸収と反射の影響を受けます。  
a 固定送信機(無線(携帯・コードレス)電話、陸上移動無線、アマチュア無線、AMおよびFMラジオ放送、テレビ放送の基地局など)からの場の強さは、理論的に正確に予測できません。固定RF送信機に起因する電磁環境を評価するには、電磁場調査を考慮する必要があります。硬化ライトが使用される場所で測定された磁界の強さが該当する上記のRF準拠レベルを超える場合は、硬化ライトを観察して正常な操作を検証する必要があります。異常な動作が観察された場合は、硬化ライトの向きを変えるか再配置するといった追加措置が必要な場合があります。  
b 150 kHz~80 MHzの周波数範囲を超える場合、場の強さは3 V/m未満でなくてはなりません。

ポータブルおよび携帯RF通信機器と硬化ライトの間の推奨分離距離に関するガイダンスおよび製造業者の宣言

硬化ライトは、放射されたRF妨害が制御される電磁環境で操作するよう意図されています。硬化ライトのユーザーは、通信機器の最大出力電力に応じて、以下に推奨されているポータブル・携帯RF通信機器(送信機)と硬化ライト間の最短距離を維持することによって電磁干渉を防止できます。

定格最大出力パワー 定格最大出力 (Pはワット)	送信機の周波数による分離距離 (メートル)		
	150 kHz~80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80MHz~800MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800MHz~2.5GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12メートル	0.035メートル	0.07メートル
0.1	0.37メートル	0.11メートル	0.22メートル
1	1.7メートル	0.35メートル	0.7メートル
10	3.7メートル	1.11メートル	2.2メートル
100	11.7メートル	3.5メートル	7.0メートル

硬化ライトは、IEC 60601-1-2:2014に従って試験され、80 MHz~2.5 GHzの間で10 V/mの放射磁界強度で合格しています。3Vrmsの値はV1に対応し、10V/mの値は上記の式のE1に対応します。

上記に含まれていない最大出力定格の送信機の場合、推奨分離距離(d)(メートル、m)は送信機の周波数に適用される式を使用して推定できます。ここで、「P」は送信機製造業者の指定した送信機の最大出力定格(ワット、W)です。

注1:80 MHzと800 MHzでは、より高い周波数範囲の分離距離が適用されます。

注2:これらのガイドラインは、すべてのケースに適用できないことがあります。電磁波伝播は、構造物、物体、人からの吸収と反射の影響を受けます。



#### 4. คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอน

การติดตั้ง

- 1) เชื่อมสายไฟ 9 Pinเข้ากับสายด้านหลัง
- 2) เชื่อมสายไฟเข้ากับด้านหลังไฟฟ้า (100-240 VAC) ด้านอินพุทสำหรับจะส่งสัญญาณของเครื่องเมื่อเปิดเครื่อง และไฟจะสว่างระหว่างขึ้นเพื่อแสดงว่าไฟพร้อมใช้งาน
- 3) ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง ให้วางปลอกกันไฟเหนือไฟบน (ตรวจสอบบนแผงสีเหลืองที่ติดมาเพื่อให้อิเล็กทริกิตี้ที่ปลอดภัย)
  - เพื่อช่วยป้องกันการบาดเจ็บและช่วยป้องกันไฟลัดวงจรกับกรณีการเกิดอุบัติเหตุที่พื้นผิวของแผ่นและตัวด้านบน ต้องใช้ปลอกกันไฟที่ได้รับการรับรองจาก UltraDent หรือแสง VALO ในการใช้ตามแต่ละครั้ง ปลอกกันไฟสำหรับกรณีผู้ป่วยรายเดียว

- การเปิด
1. โคมไฟพลังงานแต่ละโคมที่ใช้สำหรับกรณีการบำบัดที่เสร็จสิ้นแล้วซึ่งมีค่าแนะนำโคมไฟบนพื้นเพื่อจุดจุดการบำบัดที่แนะนำ
    - หมายเหตุ:** แสงบนชุดชุดโปรเกรสให้แสงที่นุ่มนวลจากโคมพลังงานมาตรฐาน ไปเป็น พลังงานสูงพื้น และไปยังโคมพลังงานสูงพิเศษ ตามลำดับ ด้วยค่าหนึ่ง หากต้องการเปลี่ยนจากโคมพลังงานมาตรฐานเป็นโคมพลังงานสูงพิเศษ จำเป็นต้องหมุนเวียนเข้าสู่โหมดพลังงานสูงพื้น และถูกปรับหรือเปลี่ยนเป็นโคมพลังงานสูงพิเศษ
    - 2. แสงบนจะจัดถึงช่วงแสงและโหมดที่ใช้ล่าสุด และเริ่มกลับไปที่โหมดนี้เมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนแปลงโหมดหรือหากกดแป้นต่อเครื่อง

การตั้งค่า

##### โหมดการตั้งค่า: โคมพลังงานมาตรฐาน

- ช่วงระยะเวลา: 5, 10, 15, 20 นาที
- เครื่องบนจะเริ่มต้นขึ้นเป็นโหมดนี้เมื่อเปิดเครื่องครั้งแรก ไฟแสดงสถานะ-โหมด/สถานะจะเป็นสีเขียว และไฟจะสว่างสีเขียวซึ่งมีดวงจะสว่างขึ้น ซึ่งบ่งชี้ถึงโหมดพลังงานมาตรฐาน
  - หากต้องการเปลี่ยนช่วงเวลา ให้กดปุ่มเวลา/โหมดอย่างรวดเร็วจึง
  - กดปุ่ม Power เพื่อเป็นการรักษา หากต้องการหยุดการบำบัดชั่วคราวที่จะหมดช่วงเวลา ให้กดปุ่มเปิด/ปิดอีกครั้ง
  - หมายเหตุ: 20 นาทีก็จะให้พลังงานมากที่สุดในทุกโคม ไม่รอดูข้อความแจ้งเตือนแสดงในตารางข้อมูลข้อมูลจำเพาะสำหรับค่าพลังงาน

##### โหมดการตั้งค่า: โคมพลังงานสูงพิเศษ

- ช่วงระยะเวลา: 1, 2, 3, 4 นาที
- จากโคมพลังงานมาตรฐาน กดปุ่มเปลี่ยนเวลา / โคม ค่าไว้ 2 นาทีที่แล้วค่อยๆ โคมไฟ: / โคมจะเป็นสีส้มและไฟกำหนดเวลาสีเขียวจะติดสว่างและกรพริบซึ่งระบุโคมพลังงานสูง
  - หากต้องการเปลี่ยนช่วงเวลา ให้กดปุ่ม เวลา / โคม อย่างรวดเร็ว
  - กดปุ่มเปิด/ปิด เพื่อเป็นการรักษา หากต้องการหยุดการบำบัดชั่วคราวที่จะสิ้นสุดช่วงเวลา ให้กดปุ่มเปิด/ปิดอีกครั้ง
  - หากต้องการปรับสีโคมพลังงานมาตรฐานให้กดปุ่ม เปลี่ยนเวลา / โคม ค่าไว้เป็นเวลา 2 นาทีที่แล้วค่อยๆ ซึ่งจะนำไปยังโคมพลังงานพิเศษ กดค่าไว้ 3 นาทีที่แล้วค่อยๆ โคมไฟ: / โคมจะเป็นสีเขียวและไฟสัญญาณบอกเวลาสีเขียวจะติดสว่างขึ้นซึ่งระบุว่าเป็นโหมดการตั้งค่า

##### โหมดการตั้งค่า: โคมพลังงานพิเศษ

- ช่วงระยะเวลา: เพื่อ 3 นาทีที่แนะนำ (หมายเหตุ: โคมพลังงานสูงพิเศษมีการหมุนช่วงเวลาเพื่อความปลอดภัย 2 นาทีในการถอยของแต่ละการบำบัด เพื่อจำกัดการร้อนหรือหวั่งการกันต่อเนื่อง ในช่วงที่ยอดการหมุนเวลา สีจะเป็นสีเขียวหรือสีส้มหรือสีการบำบัดตนเอง)
- จากโคมพลังงานมาตรฐาน กดปุ่มเปลี่ยนเวลา / โคม เป็นเวลา 2 นาทีที่แล้วค่อยๆ และกดอีกครั้งเป็นเวลา 2 นาทีที่แล้วค่อยๆ โคมไฟ: / โคมจะเป็นสีส้มและกรพริบและไฟจะสว่างสีเขียวตามดวงจะติดสว่างและกรพริบซึ่งระบุโคมพลังงานสูงพิเศษ
  - กดปุ่ม Power เพื่อปรับ หากต้องการหยุดการบำบัดชั่วคราวที่จะหมดช่วงเวลา ให้กดปุ่ม เปิด/ปิด อีกครั้ง
  - หากต้องการปรับสีโคมพลังงานมาตรฐานให้กดปุ่ม เวลา / โคม ค่าไว้ 2 นาทีที่แล้วค่อยๆ โคมไฟ: โคมจะเป็นสีเขียวและไฟสัญญาณบอกเวลาสีเขียวจะติดสว่างเพื่อระบุโคมพลังงานมาตรฐาน

ค่าความสว่าง

1. กดปลอกกันไฟถึงขั้วมาตรฐานหลังจากใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย
2. ดูส่วน แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำในการติดตั้งข้อควรระวัง

1. ควรติดตั้งตัวติดกันพื้นผิวราบ ปราศจากน้ำมัน
2. ทำความสะอาดพื้นผิวของแสงออกจาสีหรือสิ่งติด
3. ล้างด้านหลังกับภาชนะของข้อควรระวัง
4. วางตัวติดในลักษณะที่ชี้แสงไปยังพื้นผิวของออก กดไฟให้แน่น

ปุ่มไฟโหมด:

โหมด	พลังงานมาตรฐาน				High Power Plus				Xtra Power
ปุ่มเปิด/ปิด									
ไฟ LED โคม/ส/ระยะเวลา									
ปุ่มเวลา									
ตัวเลขเวลา	5s	10s	15s	20s	1 นาที	2 นาที	3 นาที	4 นาที	3 นาทีที่แนะนำ
ในการเปลี่ยนเวลา	กดปุ่มเปลี่ยนเวลาอย่างรวดเร็วเพื่อหมุนผ่านตัวเลขเวลา								
ในการเปลี่ยนโหมด	กดปุ่ม Time ค่าไว้ 2 นาทีที่แล้วค่อยๆ VALO ทรานด์ แมกนัสาย จะเปลี่ยนไปเป็นโหมดถัดไป								
คำอธิบาย	ไฟ LED ชิ่ง				ไฟ LED ทร-พริบ				



## 7. การจัดเก็บและการกำจัด

การจัดเก็บและการขนส่งแบบ:

- อุณหภูมิ: + 10°C ถึง + 40°C (+ 50°F ถึง + 104°F)
- ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 95%
- ความดันบรรยากาศ: 500 hPa ถึง 1,060 hPa

เมื่อทำวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น อุปกรณ์ หรือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งจ่ายไฟ) ให้ปฏิบัติตามแนวทางที่ขยะและการรีไซเคิลในท้องถิ่น

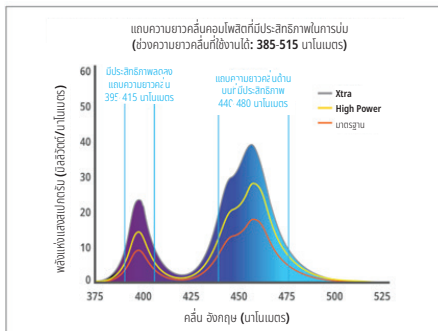
## 8. ข้อพิจารณาด้านเทคนิค

อุปกรณ์เสริม

อื่น	อียู CE
แผ่นป้องกันแสง VALO (แผ่นป้องกันแสง VALO)	CE

ข้อมูลทางเทคนิค / ข้อมูล

แถบความยาวคลื่นในการนับคอนโฟลิตอย่างมีประสิทธิภาพ:




คุณลักษณะ:	ข้อมูล / ข้อมูลเฉพาะ		
เส้นสี	เส้นผ่าศูนย์กลาง 11.7 มม		
ช่วงความยาวคลื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงความยาวคลื่นที่ใช้ประโยชน์: 385 - 515nm</li> <li>ความยาวคลื่นสูงสุด: 395 - 415nm และ 440 - 480nm</li> </ul>		
ตารางความเข้มแสง	ตารางเปรียบเทียบการแผ่รังสีต่อพื้นที่กำหนด		
	เครื่องวัด	ตัวกระเหสีเมตร ± Gigahertz	
		รังสีต่อพื้นที่	พลังงานที่ดูด
	เส้นผ่าศูนย์กลางของเปิดเตอร์	15 มม.	15 มม.
	สเปกตรัม พาวเวอร์ (±10%)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	พลังงานสะท้อน (± 10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
พลังงานสูญเสีย (± 10%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
แสงต้นแบบตามนิยาม VALO แทรนส์	ระดับ: IEC 60601-1 (ความปลอดภัย), IEC 60601-1-2 (EMC)	จำนวน: 8 ลอนซ์ / 226 ครน (พร้อมสาย) ความยาว: 9.26 นิ้ว / 23.5 ซม ความกว้าง: .79 นิ้ว / 2 ซม ความยาวสายไฟ: 6 ฟุต / 1.8 เมตร	
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	พลังงานที่ส่งออก - 9VDC ณ 2A พลังงานเข้า - 100VAC ถึง 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO แหล่งจ่ายไฟพร้อมปลั๊กอะแดปเตอร์	ระดับ: IEC 60601-1 (ความปลอดภัย) ความยาวสายไฟ - 6 ฟุต (1.8 เมตร) แหล่งจ่ายไฟ VALO แทรนส์ แบบนิยาม เป็นแหล่งจ่ายไฟโปรเกรสซีฟคลาส II และมีกรงเหล็กป้องกันจากแหล่งจ่ายไฟหลัก	
สภาวะการใช้งาน	อุณหภูมิ: + 10°C ถึง + 32°C (+ 50°F ถึง + 90°F) ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 95% ความดันบรรยากาศ: 700 hPa ถึง 1060 hPa		
รอบการทำงาน:	แสงปรับอุณหภูมิแบบกำลังหรือการทำงานระยะสั้น ที่อุณหภูมิสูงสุด (32 ° C) หากการเปิดใช้งานแบบต่อเนื่องเป็นเวลา 1 นาที ใ้เปิด 30 นาที (ระยะเวลาเปิดเพื่อระบายความร้อน)		

การแจ้งปัญหา

คำแนะนำและประกาศเรื่องการผลิตแม่เหล็กไฟฟ้า		
การทดสอบการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	การปฏิบัติตาม	สภาพแวดล้อมทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า - ค่าแนะนำ
การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	กลุ่มที่ 1	แสงบ่งชี้ว่าจะแสดงแถบการรบกวนที่ Globtek 9VDC ที่งานด้วยการป้องกันไฟตกและไฟการป้องกัน EMI, RF ที่จำกัด และการลดไฟรบกวน
การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	คลาส B	
การปล่อยฮาร์โมนิก IEC 61000-3-2	Class A	แสงบ่งชี้พลังงานไฟฟ้าและแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับการใช้งานในทางที่ไม่ดี ดังนั้น การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุสูง จึงต่ำมาก และไม่น่ากังวล ให้เกิดการรบกวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บริเวณใกล้เคียง
การปล่อยแรงดันกระเพื่อม / กระพริบ IEC 61000-3-3	เป็นไปตาม	แสงบ่งชี้เหมาะสำหรับการใช้งานในทุกสภาพประกอบการรวมที่สถานประกอบการในประเทศและสถานที่เชื่อมต่อโดยตรงกับเครือข่ายแหล่งจ่ายไฟพร้อมต้นกำเนิดการระบ:

คำแนะนำและประกาศที่เกี่ยวข้องกับกฎฉบับนี้เป็นหลักไฟฟ้า			
ແຂບນໍ້າເປັນກຣາຟິກໃຫ້ແກ່ພວງອົງແມ່ເຫຼັກໄຟຟ້າກໍ່ຮຸນຮາງ ລູກກໍ່ຮຸນຮາງ ໃຊ້ຄວາກໍ່ກໍາໃຫ້ແນວໃນການເຂົ້າໄປໃນສາທາງແວດລ້ອມດັ່ງຕໍ່ລໍາວ			
ກຣາຟິກລວມຖືກຮຸນຮາງ	ຮຸນຮາງກຣາຟິກ IEC 60601	ຮຸນຮາງກຣາຟິກຕາມກຣຸນຮາງເຜີນ	ຄໍາແນະນຳເຊື່ອກັບສາທາງແວດລ້ອມແກ່ເຫຼັກໄຟຟ້າ
ກຣາຟິກໄຟຟ້າສາດ (ESD) IEC 61000-4-2	ຕັດຕໍ່ຂະ 8 kV ອາກສະ 15 kV	ຕັດຕໍ່ຂະ 8 kV ອາກສະ 15 kV	ຄວາກໍ່ກໍ່ສາທາງແວດລ້ອມຕາມກຣາຟິກຕໍ່ມີ: 1. ສຳກ IP: IP20 2. ການເຢັນໃນອອກແຮງ 3. ການໃຫ້ຄືກັບເກີລົວໄຟ ອຸປະກອນເປັນແບບ Non-APG ແລະ Non-AP ອັງຄະພາບໃນການຮັກສາຄື: 4. 10% - 95% 5. ຂ່ວງອຸນຫະພູມໃນການຮັກສາຄື: 10° C - 40° C
ການແຮງເຮັດໄຟຟ້າກັບອັງຄະພາບແບບວຽວ IEC 61000-4-4	ແຮງເຮັດໄຟຟ້າສາຍແຮງສ່ວນໄຟ ± 2 kV ແຮງເຮັດໄຟຟ້າສາຍອື່ນພຸດ / ສາຍເອາດພຸດ ± 1 kV	± 2 kV ສຳຮັບລາຍຫວາວຽວອັງຄະພາບ ຫມາຍເຫຼັ 1: ແຂບນໍ້າໄມ້ພຽວ R / O	ແຂງຈຳໄປໄຟຟ້າທີ່ໃຊ້ຄວາກໍ່ກຸ້ມໃນຮຸນຮາງທີ່ອຸ່ມກຸ້ມ ອາກາດຮາກຸ້ມ ຫຼື ຮາກຮາກຸ້ມ ຫຼື ຮາກຮາກຸ້ມ ແວດລ້ອມທາງກາກຸ້ມ
ໄຟຟ້າກຸ້ມອາກ IEC 61000-4-5	ແຮງເຮັດໄຟຟ້າສາຍໄຟ ± 1 kV ແຮງເຮັດໄຟຟ້າສາຍໄຟແລະສາຍດິນ ± 2 kV	ແຮງເຮັດໄຟຟ້າສາຍໄຟ ± 1 kV ແຮງເຮັດໄຟຟ້າສາຍໄຟແລະສາຍດິນ ± 2 kV	
ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: ກາກຸ້ມຂອງ ກາກຸ້ມ ອະທິ ແລະ ກາກຸ້ມເຢັນແປກກັບສາຍໄຟຈາກສ່ວນ IEC 61000-4-11	<5% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: >95% ໃນ U ສຳຮັບ 0.5 ສອນ)  40% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: 60% ໃນ U ສຳຮັບ 5 ສອນ)  70% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: 30% ໃນ U ສຳຮັບ 25 ສອນ)  <5% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: >95% ໃນ U ເປັນ ເວລາ 5 ວິນາກໍ່)	<5% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: >95% ໃນ U ສຳຮັບ 0.5 ສອນ)  40% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: 60% ໃນ U ສຳຮັບ 5 ສອນ)  70% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: 30% ໃນ U ສຳຮັບ 25 ສອນ)  <5% U (ແຮງເຮັດໄຟຟ້າຕາກຸ້ມອຸ່ມ: >95% ໃນ U ເປັນ ເວລາ 5 ວິນາກໍ່) ຫມາຍເຫຼັ 2: ກາກຸ້ມຮຸນຮາງ	ແສງຈຳໄປໄຟຟ້າທີ່ໃຊ້ຄວາກໍ່ກຸ້ມໃນຮຸນຮາງທີ່ອຸ່ມກຸ້ມ ອາກາດຮາກຸ້ມ ຫຼື ຮາກຮາກຸ້ມ ຫຼື ຮາກຮາກຸ້ມ ແວດລ້ອມທາງກາກຸ້ມ  ຈຸດແຮງເຮັດໄຟຟ້າກຸ້ມອຸ່ມກຸ້ມ Globtek 9VDC ທີ່ໃຊ້ຄວາກໍ່ກຸ້ມແຂບນໍ້າເປັນກຣາຟິກແສງຈຳໄປ ໄຟຟ້າສ່ວນຕໍ່ 100VAC - 240VAC ແລະ ມີຄວາມ ສາມາດໃນການສາກໄຟ EMI ແລະ ມີອຸ່ມກຸ້ມ ໄຟຮຸນຮາງ  ກາກຸ້ມໃຊ້ໄຟຟ້າໃນຮຸນຮາງກາກຸ້ມເປັນຈຸດແຮງເຮັດໄຟຟ້າ ທີ່ມີການຮຸນຮາງຈາກແສງຈຳໄປ ໄຟຟ້າ ຫຼື ແສງຈຳໄປໄຟຟ້າໃນກຸ້ມອຸ່ມກຸ້ມທີ່ຕາມ ຂອງປະເທດທີ່ມີແສງຈຳໄປໄຟຟ້າ, ດິນໄຟ, ຫຼື ຮາກຸ້ມອຸ່ມກຸ້ມກັບແສງຈຳໄປໄຟຟ້າ ຫຼື ຮາກຸ້ມ ແລະ ມີໃຊ້ໄຟຟ້າໃນອຸ່ມກຸ້ມແສງຈຳໄປໄຟຟ້າທີ່ມີສາມາດເຮັດ ກຸ້ມກຸ້ມ ຫຼື ຮາກຸ້ມ ລູກຄ້າເຮັດ VALO ແບບໂຮງສາຍ
ຄວາມຢັ້ງຢືນໄຟຟ້າ (50/60 ເຮັດ) ສາມແມ່ເຫຼັກ IEC 61000-4-8	30 A / m	30 A / m	ສາມແມ່ເຫຼັກຄວາມກຸ້ມທີ່ສຳຄວາກຸ້ມຮຸນຮາງ ໃນອາກາດທີ່ມີໄຟຟ້າອຸ່ມກຸ້ມ ສາມາດຮຸນຮາງ ກາກຸ້ມເປັນ ອາກາດຮາກຸ້ມ ຫຼື ຮາກຮາກຸ້ມ ແວດລ້ອມທາງກາກຸ້ມ
ປົກກະຕິ: U ເປັນແຮງເຮັດໄຟຟ້າສ່ວນກຸ້ມທີ່ໃຊ້ຄວາກໍ່ກຸ້ມ ຫມາຍເຫຼັ 1: ແຂບນໍ້າໄມ້ທີ່ຕັດພຽວຕໍ່ໆ ຫຼື ຮາກຸ້ມ / O ຕາມກຸ້ມອຸ່ມກຸ້ມ ຫມາຍເຫຼັ 2: ກາກຸ້ມກຸ້ມຂອງແຮງເຮັດໄຟຟ້າທີ່ 95% ແຂບນໍ້າເປັນກຸ້ມ ມີເກີດການຮຸນຮາງກາກຸ້ມ ແຂບນໍ້າເປັນກຸ້ມ ເຮັດໄຟຟ້າສາຍສາຍສາຍສາຍ ໄຟຟ້າ-ສາຍສາຍ ແລະ ກຸ້ມອຸ່ມກຸ້ມ ແຂບນໍ້າເປັນກຸ້ມ			



คำแนะนำและประกาศเกี่ยวกับคู่มือค้นพบแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับระบบที่ไม่ใช้ระบบสนับสนุนการขับขี่			
แสดงบนเว็บไซต์สำหรับใช้ในภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ลูก้าหรือผู้ใช้ควรทำให้อุปกรณ์มีการใช้งานในสภาพแวดล้อมดังกล่าว			
กรรตลดรอบคู่มือค้นพบ	ระดับกรรตลด IEC 60601	ระดับการปฏิบัติงานกรรตเทียบ	คำแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภาพแม่เหล็กไฟฟ้า
การนำคลื่นความถี่วิทยุ	3 Vrms	3 Vrms	ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและมือถือใกล้กับส่วนใดส่วนหนึ่งของ VALO และสายเคเบิลกระยะห่างที่คำนวณจากสูตรที่สนับสนุนบทความนี้ของเครื่องส่งสัญญาณระยะห่างที่แนะนำ
IEC 61000-4-6	150 kHz ถึง 80 MHz	150 kHz ถึง 80 MHz	
IEC 61000-4-6	3 V/m	3 V/m	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">80 MHz ถึง 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz ถึง 2.5 GHz</p> <p>P คือกำลังงานส่งออกสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณที่หน่วยเป็นวัตต์ (W) ตามผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ และ d คือระยะห่างที่แนะนำให้หน่วยเป็นเมตร (m)</p> <p>ความแรงของสนามจากเครื่องส่งสัญญาณ RF แบบอยู่กับที่ซึ่งกำหนดโดยการจำลองแม่เหล็กไฟฟ้า ควรอยู่กว่ระดับที่ระบุในบทความนี้ในแต่ละช่วงความถี่</p> <p>อาจเกิดการรบกวนขึ้นในบริเวณใกล้เคียงของอุปกรณ์ที่มีสัญญาณดังต่อไปนี้: </p>
IEC 61000-4-3	80 MHz ถึง 2.5 GHz	80 MHz ถึง 2.5 GHz	สนามแม่เหล็กความถี่กำลังกรวยอยู่ในระดับที่พบในอาคารทั่วไป ในที่อยู่อาศัย สถานที่ดูแลสุขภาพภายในบ้าน อาคารพาณิชย์ โรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมการทหาร
<p>หมายเหตุ 1 ยล ค่าความถี่ 80 MHz และ 800 MHz จะใช้ช่วงความถี่ที่ซ้อนกัน</p> <p>หมายเหตุ 2 อาจใช้แนวทางเหล่านี้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การหลีกเลี่ยงแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซับและการสะท้อนจากโครงสร้าง ช่อง และผู้คนที่อาจวางของบนมาจากเครื่องส่งสัญญาณแบบอยู่กับที่ เช่น สถานีสัญญาณวิทยุ (โทรศัพท์ / 3.5GHz) โทรศัพท์และวิทยุมือถือจากแท่น วิทยุสมัครเล่น การจราจรทางวิทยุ AM และ FM และการจราจรทางสถานีโทรทัศน์ที่มีการจัดการที่ดีอย่างเหมาะสมในทางที่ดี การระบุประสิทธิภาพของเครื่องส่งแม่เหล็กไฟฟ้าขึ้นอยู่กับความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณ ความถี่ของสายการรวมตัวที่เป็นแม่เหล็กไฟฟ้า ความเข้มของสนามที่วัดได้ในสถานที่ซึ่งใช้แบบจำลองการระบุระดับที่ระบุไว้ข้างต้น ควรสังเกตเพื่อตรวจสอบว่าแม่เหล็กไฟฟ้าที่กล่าวถึงข้างต้น อาจส่งผลกระทบต่อระบบแม่เหล็กไฟฟ้าหากสังเกตมีความผิดปกติในประสิทธิภาพการทำงาน อาจจำเป็นต้องมีการประเมินเพิ่มเติม การจำลองแม่เหล็กไฟฟ้าแบบหนึ่งแบบหนึ่ง b ใช้ช่วงความถี่ 150 kHz ถึง 80 MHz ความเข้มของสนามไฟฟ้าควรน้อยกว่า 3 V / m</p>			

คำแนะนำและประกาศของผลิตภัณฑ์สำหรับกระยะห่างที่แนะนำระหว่างอุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและมือถือกับแม่เหล็กไฟฟ้า			
แสดงบนเว็บไซต์สำหรับใช้ในภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ควบคุมการรบกวนของคลื่น RF ผู้ใช้สามารถช่วยป้องกันผลกระทบจากแม่เหล็กไฟฟ้าโดยกระยะห่างขั้นต่ำระหว่างอุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและมือถือกับ (เครื่องส่งสัญญาณ) และไฟฟ้แม่เหล็กไฟฟ้าที่คำนวณจากกำลังส่งออกสูงสุดของอุปกรณ์สื่อสาร			
กำลังไฟส่งออกสูงสุดที่กำหนดของเครื่องส่งสัญญาณ (P ในหน่วยวัตต์)	ระยะห่างที่คำนวณจากกำลังส่งออกสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณ (เมตร)		
	150 kHz - 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz - 2.5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12 เมตร	0.035 เมตร	0.07 เมตร
0.1	0.37 เมตร	0.11 เมตร	0.22 เมตร
1	1.7 เมตร	0.35 เมตร	0.7 เมตร
10	3.7 เมตร	1.11 เมตร	2.22 เมตร
100	11.7 เมตร	3.5 เมตร	7.0 เมตร
แสดงบนเว็บไซต์กรรตลดตามมาตรฐาน IEC 60601-1-2: 2014 และกำหนดกรรตลดที่ใช้ความเข้มของสนามที่ 10 V / m สำหรับ 80-80 MHz ถึง 2.5 GHz ค่าของ 3Vrms สอดคล้องกับ V1 และค่า 10 V / m สอดคล้องกับ E1 ในสูตรด้านบน			
สำหรับเครื่องส่งสัญญาณที่กำหนดกำลังไฟส่งออกสูงสุดที่ใช้แสดงไว้ด้านบน สามารถระบุระยะห่างที่แนะนำ d ในหน่วยเมตร (m) ได้โดยใช้อสมการที่คำนวณจากกำลังส่งออกสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณในหน่วยวัตต์ (W) ได้โดยคำนวณผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ			
หมายเหตุ 1 ที่ 80 MHz และ 800 MHz ต้องคำนึงถึงกระยะห่างสำหรับช่วงความถี่ที่ต่ำกว่า			
หมายเหตุ 2 อาจใช้แนวทางเหล่านี้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การหลีกเลี่ยงแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซับและการสะท้อนจากโครงสร้าง ช่อง และผู้คนที่			

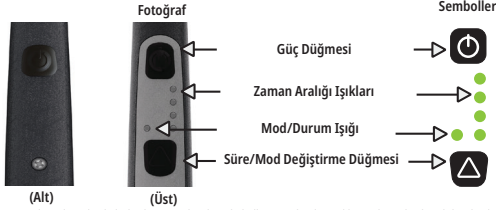
## 1. Ürün Açıklaması

Geniş bant spektrumu ile VALO Grand Corded ışık cihazı, ISO 10650'ye göre 385–515nm dalga boyu aralığında ışık kurlenen tüm ürünleri polimerize etmek için tasarlanmıştır. VALO Grand Corded ışık cihazı, tıbbi sınıf, uluslararası bir güç kaynağına sahiptir ve 100 ila 240 volt arasındaki elektrik prizleri için uygundur. El aleti, standart bir diş ünitesi braketine dayanacak şekilde tasarlanmıştır veya kit ile birlikte verilen braket kullanılarak özel olarak monte edilebilir.

### Ürün Bileşenleri:

- 1 adet VALO ışıklı dolgu cihazı; 2,1 metre/7 fit kablolu
- 1 adet 9 voltluk, tıbbi standartlara uygun, uluslararası güç kaynağı; 1,8 metre/6 fit kablolu ve uluslararası fişlere sahip
- 1 adet VALO Bariyer Kılıfı örnek paketi
- 1 VALO el tipi ışık kalkanı
- 1 adet ışıklı dolgu cihazı yüzey montaj braket; çift taraflı yapışkan bantlı

### Kontroller Hakkında Genel Bilgi:



Üretici cihazın doğru kullanılmamasından ve/veya bu talimatlarda belirtilen amaçlar dışında kullanımından kaynaklanan hasarlardan dolyan herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Açıklaması yapılan ürünleri kullanmadan önce bütün talimatları ve GBF'yi dikkatli bir şekilde okuyun ve anlayın.

## 2. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı

Işıklı aktive olan dental restoratif materyallerin ve yapışkanların polimerizasyonu için ışık kaynağı.

## 3. Uyarılar ve Önlemler

Risk Grubu 2
UYARI Bu üründen UV ışınları yayılmaktadır. Maruz kalınması durumunda gözde veya ciltte tahriş oluşabilir. Uygun bir koruyucu kullanın.
DİKKAT Bu üründen tehlikeli olması muhtemel optik radyasyon yayılmaktadır. Cihazdan çıkan ışığa doğrudan bakmayın. Gözlere zarar verebilir.

- Doğrudan ışık çıkışına BAKMAYIN. Hasta, klinisyen ve asistanlar, VALO kullanılmadıkça her zaman kehribar renkli UV göz koruması kullanmalıdır.
- Elektrik çarpması riskini önlemek için bu ekipmanda değişiklik yapılmasına izin verilmez. Yalnızca ürüne birlikte verilen Ultradent VALO ışık cihazı güç kaynağını ve fiş adaptörlerini kullanın. Bu bileşenler hasar görmüşse, değiştirmeyin ve değiştirme siparişi vermek için Ultradent Müşteri Hizmetleri'ni arayın.
- Taşınabilir RF iletim ekipmanı 30 cm'den (12 inç) daha yakın kullanılırsa performansı düşülebilir.
- Yanlış çalışmayı, artan elektromanyetik emisyonları veya azalan elektromanyetik bağımsızlığı önlemek için yalnızca yetkili aksesuarları, kabloları ve güç kaynaklarını kullanın

(Elektromanyetik Emisyonlar bölümüne bakın)

- Termal tahriş veya yaralanma riskini önlemek için arka arkaya kurlenme döngülerinden kaçının ve oral yumuşak dokuların herhangi bir modda 10 saniyeden fazla yakın mesafeye maruz bırakmayın. Daha uzun kurlenme süreleri gerekiyorsa, döngüler arasında dinlenme süreleri olan çoklu kurlenme döngülerini kullanın veya yumuşak dokuların ısınmasını önlemek için çift kurlu bir ürün kullanın.
- Olumsuz fotoyolojik reaksiyonlardan veya hassasiyetlerden muzdarip hastaların, kemoterapi tedavisi gören hastaların veya ışığa duyarlı ilaçlarla tedavi edilen hastaların tedavi ederken dikkatli olun
- Bu ünite, programlamayı bozabilecek güçlü manyetik veya statik elektrik alanlarına duyarlı olabilir. Bunun oluştuğundan şüpheleniyorsanız, üniteyi anlık olarak çıkarın ve prize yeniden takın.
- VALO ışık cihazını çoktu veya aşırıdır temizleyicilerle silmeyin, otoklavlamayın veya herhangi bir ultrasonik banyoya, dezenfektana, temizleme solüsyonuna veya sıvıya batırmayın. Birlikte verilen işleme talimatlarına uyulmaması, cihazı çalışmaz hale getirebilir.
- Çapraz kontaminasyonu önlemeye ve dental kompozit malzemenin lens ve çubuk gövdesinin yüzüne yapışmasını önlemeye yardımcı olmak için, her kullanımda VALO ışığın üzerinde bir bariyer kılıfı kullanılmalıdır
- Çapraz kontaminasyon riskini önlemek için bariyer kılıfları tek hastada kullanılır
- Korozyon riskini azaltmak için, kullanımdan sonra bariyer kılıfını çıkarın
- Reçinelerin yetersiz kurlenme riskini azaltmak için, lens hasarlıysa ışık cihazını kullanmayın

#### 4. Adım Adım Talimatlar

Hazırlık

1) 9 voltluk güç kablosunu el aletinin kablosuna bağlayın.

2) Güç kablosunu herhangi bir elektrik prizine (100-240 VAC) takın. Işık cihazı el aleti açılırken iki kez bip sesi çıkaracak ve zamanlama ışıkları yanarak ışığın kullanıma hazır olduğunu gösterecektir.

3) Her kullanımdan önce, ışık cihazının üzerine yeni bir bariyer kılıfı yerleştirin (en iyi sonuçlar için lens üzerindeki kırılganlığı en aza indirin).

- Çarpıcı kontaminasyonu önlemeye ve dental kompozit malzemenin lens ve çubuk gövdesinin yüzeyine yapışmasını önlemeye yardımcı olmak için, her kullanımda VALO ışık cihazının üzerinde Ultradent onaylı bir bariyer kılıfı kullanılmalıdır. Bariyer kılıfları tek hastada kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Kullanım

1. Her bir güç modu, fotoablatörlerle dental materyallerin polimerizasyonu için kullanılır. Tavsiye edilen polimerizasyon süreleri için Hızlı Mod Kilavuzuna bakın.

**NOT:** Işıklı dolgu cihazı sırasıyla Standart Güç – Yüksek Güç Plus – Ekstra Güç moduna geçecek şekilde programlanmıştır. Örneğin, Standart Güç modundan Ekstra Güç moduna geçmek için önce Yüksek Güç Plus moduna, ardından Ekstra Güç moduna geçmek gerekir.

2. Işıklı dolgu cihazı her modda son kullanılan zaman aralığını kaydeder ve mod değiştirildiğinde veya cihazın pilleri şarj edildiğinde o zaman aralığına döner.

Çalıştırma

#### **POLİMERİZASYON MODU: Standart Güç modu**

ZAMAN ARALIKLARI: 5, 10, 15, 20 saniye.

- Işık cihazı, İLK AÇILDIĞINDA varsayılan olarak bu moda geçer. Mod/Durum Işığı yeşil olacak ve Standart Güç modunu gösteren dört yeşil Zamanlama Işığı yanacaktır.
- Zamanlama aralıklarını değiştirmek için Zaman/Mod Düşmesine hızlıca basın.
- Kürlemek için Güç Düşmesine basın. Bir zamanlama aralığı tamamlanmadan kürlemeyi durdurmak için Güç Düşmesine tekrar basın.
- Not: 20 saniye tüm modlar arasında en fazla enerjisi sağlayacaktır, enerji değerleri için Teknik Özellikler Bilgi Tablosundaki Işık Yoğunluğu bölümüne bakın

#### **POLİMERİZASYON MODU: Yüksek Güç Plus modu**

ZAMAN ARALIKLARI: 1, 2, 3, 4 saniye.

- Standart Güç modunda iken Süre/Mod Değiştirme Düşmesine 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı turuncu yanarken dört adet yeşil Zamanlama Işığı yanıp söner, bu durum cihazın Yüksek Güç modunda olduğunu gösterir.
- Zaman aralıklarını değiştirmek için Süre/Mod Düşmesine hızlıca basın.
- Polimerizasyonu için Güç Düşmelerinden birine basın. Bir zamanlama aralığının tamamlanmasından önce polimerizasyonu durdurmak için, Güç Düşmelerinden birine tekrar basın.
- Standart Güç moduna dönmek için Süre/Mod Değiştirme Düşmesine 2 saniye basılı tutup bırakın, böylece Ekstra Güç moduna geçilir. 2 saniye boyunca tekrar basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı yeşil yanarken dört adet yeşil Zamanlama Işığı yanar, bu durum cihazın Standart moda olduğunu gösterir.

#### **POLİMERİZASYON MODU: Ekstra Güç modu**

ZAMAN ARALIGI: Sadece 3 saniye (Not: Ekstra Güç modunda, art arda polimerizasyon sırasında ısıyı sınırlandırmak için her polimerizasyon döngüsünden sonra 2 saniye güvenli geçimesi bulunmaktadır. Geçikmenin sonunda, bip sesi ünitenin kullanıma hazır olduğunu gösterir).

- Standart Güç modunda iken, Süre/Mod Değiştirme Düşmesine 2 saniye basın, bırakın, düşmeye tekrar 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı turuncu yanıp sönerken yeşil Zamanlama Işıklarının üçü yanıp söner, bu durum cihazın Ekstra Güç modunda olduğunu gösterir.
- Polimerizasyonu için Güç Düşmesine basın. Zaman aralığı tamamlanmadan polimerizasyonu durdurmak için tekrar Güç Düşmesine basın.
- Standart Güç moduna dönmek için Süre/Mod Düşmesine 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı yeşil yanarken yeşil Zamanlama Işıkları yanar, bu durum cihazın Standart Güç modunda olduğunu gösterir.

Uyku Modu: Işıklı dolgu cihazı ile 1 saat boyunca işlem yapılmadığında cihaz UYKU MODUNA geçer, bu durum mod/durum ışığının yavaşça yanıp sönmesiyle belirtilir. Herhangi bir tuşa basılması durumunda cihaz uyku modundan çıkar ve otomatik olarak son kullanılan aya döner.

Temizleme

1. Kullanılmış bariyer kılıflarını her hastadan sonra standart atık olarak bertaraf edin.
2. Bkz. İşlemden Geçirme Bölümü.

Montaj Braketi Talimatları

1. Braket düz ve yağsız bir yüzeye monte edilmelidir.
2. Yüzeyi alkolle ovarak temizleyin.
3. Braketin yapışkan bantını geriye doğru soyun.
4. Braketi, ışıklı dolgu cihazı yukarı doğru çekilerek çıkarılacak şekilde yerleştirin. Sıkıca bastırarak yerine oturtun.

#### Hızlı Mod Kılavuzu:

Mod	Standart Güç	Yüksek Güç Plus	Ekstra Güç
Güç Düğmesi			
Mod/Zamanlama LED'leri			
Süre Düğmeleri			
Süre Seçenekleri	5 sn 10 sn 15 sn 20 sn	1 s 2 s 3 s 4 s	Sadece 3 sn
Süreyi Değiştirmek için	Süre seçenekleri arasında geçiş yapmak için Süre Düğmesine hızlıca basıp bırakın.		
Mod Değiştirmek için	Süre Düğmesine 2 saniye basılı tutun ve bırakın. VALO GRAND Kablolu bir sonraki Moda geçecektir.		
Semboller	Sabit LED'ler ● ●		Yanıp sönen LED'ler ✨ ✨

#### Hızlı Polimerizasyon Kılavuzu:

Kürleme Modu	Güç* (mW)	Işınım* (mW/cm <sup>2</sup> )	Toplam Pozlama Süresi (Saniye)	Enerji** (Joule)
Standart	970	900	5/10/15/20	4.8J/9.7J/14.5J/19.4J
Yüksek Güç Plus	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6J/3.2J/4.8J/6.5J
Xtra	2,260	2,100	3	6.8J

\*Lensin ucundan kompozit üst yüzeyine 2 mm'lik bir mesafede nominal çıkış.

\*\*Döngü başına toplam enerji (joule) bölümündeki değerler en yakın onda bir değere yuvarlanır

#### Hızlı Uyarı Kılavuzu:

Uyarılar	
Onarım için Müşteri Hizmetlerini Arayın	Onarım için Müşteri Hizmetlerini Arayın
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ses yok</li><li>• 2 saniyede bir yanıp sönmeye izin veriliyor</li><li>• Çalışmaya izin veriliyor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sürekli 3 bip sesi</li><li>• Çalışmaya izin verilmiyor</li></ul>

## 5. Bakım

İşık Cihazının Genel Temizliği:

Her kullanımdan sonra, bir gazlı bez veya yumuşak bir bez onaylanmış bir yüzey dezenfektanı ile nemlendirin ve yüzeyi ve lensi silin. Onaylanmamış temizleyiciler işık cihazına zarar verebilir.

KABUL EDİLEBİLİR TEMİZLEYİCİLER:

- %70 İzopropil alkol
- %70 Etanol

İşık Kalkanının Genel Temizliği:

VALO Cordless işık kalkanını herhangi bir yüzey dezenfektanı kullanarak temizleyin. Otoklavlama YAPMAYIN.

Kullanıcı Tarifelerinden Gerçekleştirilen Bakım

1) Dental kompozitüm lensin yüzeyine yapışmasını önlemek için bir bariyer kilifi kullanın. Gerekirse, yapışmış kompozitleri dikkatlice çıkarmak için plastik veya paslanmaz çelik bir diş aleti kullanın. Lense zarar verecek aletler kullanmayın.

2) İşık ölçerler büyük farklılıklar gösterir ve belirli işık kılavuzu ipuçları ve lensler için tasarlanmıştır. Ultradent, Standart Güç modunda çıkışı rutin olarak kontrol etmenizi önerir. NOT: gerçek sayısal çıktı, yaygın işık ölçerlerin yanlışlığı ve işık cihazındaki özel LED paketi nedeniyle çarpık olacaktır.

Üretici Onarımı

1) Onarımlar sadece yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır. Ultradent, servis personeline onarımları gerçekleştirmeleri için belgeler sağlar.

Garanti

Ultradent Products, Inc. ("Ultradent"), bu ürünün satın alma tarihinden itibaren 5 yıl süreyle, ürünle birlikte verilen kullanım talimatlarına göre çalıştırıldığında, (i) Ultradent'in ürünle birlikte verilen teknik belgelerinde belirtilen özelliklere her açıdan uygun olacağını ve (ii) malzeme ve işçilik kusurları içermeyeceğini garanti eder.

Bu sınırlı garanti devredilemez ve yalnızca orijinal alıcı için geçerlidir ve ürünün sonraki sahiplerini kapsamaz. Bu sınırlı garanti piller, şarj cihazları, adaptörler veya ayarlanabilir lensler gibi ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere diğer aksesuar bileşenlerini kapsamaz. Bu sınırlı garanti, ürünün ihmalî, kötüye kullanım, yanlış kullanım, kaza, modifikasyon, kurcalama, değiştirilme veya geçeri kullanım talimatlarına uyulmaması nedeniyle arızalanması veya hasar görmesi durumunda geçersizdir. Yalnızca örnek olması amacıyla, düşürülen ve hasar gören bir ürün bu garanti kapsamında değildir. Bu sınırlı garanti kapsamında hak kazanmak için, satın alma kanıtı (örneğin, satış fişi veya benzer belgeler) kusurlu ürünle birlikte Ultradent'e sunulmalıdır.

Burada belirtilen garanti koşullarını karşılayan kusurlu bir ürün, tamamen Ultradent'in takdirine bağlı olarak onarılabilecek veya değiştirilecektir. Ultradent'in ürünle ilgili sorumluluğu hiçbir durumda alıcı tarafından ödenen satın alma fiyatını aşamaz. Ultradent hiçbir koşulda, bu ürünün kullanımından kaynaklanan veya bununla bağlantılı olarak ortaya çıkan dolaylı, arzi, öngörülen, öngörülemez özel veya sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu tutulamaz.

## 7. Saklama ve Bertaraf

İşıkli Dolgu Cihazının Saklanması ve Taşınması:

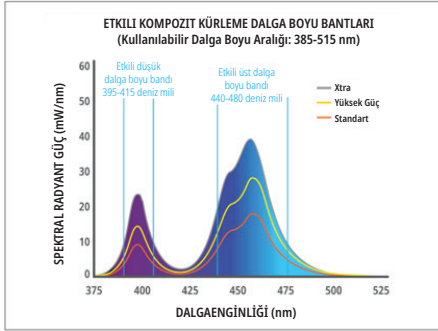
- Sıcaklık: +10 °C – +40 °C (+50 °F – +104 °F)
- Bağıl Nem: %10 ila %95
- Ortam Basıncı: 500 hPa ila 1060 hPa

Elektronik atıkların (ör. aygıtlar, şarj cihazları, piller ve güç kaynakları) bertaraf ederken yerel atık ve geri dönüşüm yönergelerine uyun.

## 8. Teknik Faktörler

Aksesuarlar

Ürün	CE Uygunluk Bilgisi
VALO İşık Kalkanı	



Nitelik	Bilgi/Teknik Özellik		
Lens	Çap 11,7 mm		
Dalga boyu aralığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kullanılabilir dalga boyu aralığı: 385 – 515nm</li> <li>• Tepe dalga boyları: 395 – 415nm ve 440 – 480nm</li> </ul>		
Işık Şiddeti Tablosu	Nominal Işınım Uyarıcılık Karşılaştırma Tablosu		
	Ölçüm Aleti	‡ Gigahertz spektrum analizörü	
		Uyarıcılık	Toplam Güç
	Metre Açıklığı:	15 mm	15 mm
	Standart Güç (±%10)	900 mW/cm <sup>2</sup>	970 mW
	Yüksek Güç Plus (±10%)	1500 mW/cm <sup>2</sup>	1615 mW
Ekstra Güç (±%10)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	2260 mW	
<p>Işınım Uyarıcılık; cihaz kapasitesine, ölçüm yöntemine ve ışık yerleşimine göre değişir.  † Demetron ışınöçerler ve MARC spektrum analizörleri, VALO ışıklı dolgu cihazlarından daha küçük açıklığa sahip olduğundan sadece referans olarak kullanılmalıdır.  * Demetron ışınöçerler, güç ve spektral yanıt kısıtlamaları sebebiyle sadece referans olarak kullanılmalıdır.  ‡ Işınım Uyarıcılık, Gigahertz spektrum analizörü ile ölçüldüğünde ISO 10650'ye uyar.</p>			
VALO Grand Kablolu Işıklı Dolgu Cihazı	Uyumluluk: IEC 60601-1 (Güvenlik), IEC 60601-1-2 (Elektromanyetik Uyumluluk-EMC)	Ağırlık: 226 gram/8 ons (kablo ile) Uzunluk: 23,5 cm/9,26 inç Genişlik: 2 cm/0,79 inç Kablo uzunluğu: 1,8 metre/6 fit	
Güç Kaynağı:	Çıkış – 9 VDC/2A Giriş – 100 VAC ila 240 VAC Evrensel Fişli Ultraled P/N 5930 VALO Güç Kaynağı	Uyumluluk: IEC 60601-1 (Güvenlik) Kablo Uzunluğu – 1,8 metre (6 fit) VALO Grand Kablolu Güç Kaynağı, Tıbbi Standartlarda Sınıf II bir güç kaynağıdır ve ŞEBEKE elektriginde izolasyon sağlar	
Çalışma Koşulları	Sıcaklık: +10 °C ila +32 °C (+50 °F ila +90 °F) Bağıl Nem: %10 ila %95 Ortam Basıncı: 700 hPa ila 1060 hPa		
Çalışma Döngüsü:	Işıklı Dolgu Cihazı kısa süreli kullanım için tasarlanmıştır. Maksimum ortam sıcaklığında (32 °C) 1 dakika AÇIK arka arkaya döngü, 30 dakika KAPALI (soğuma süresi).		

Aşağıda önerilen çözümler sorunu gidermezse lütfen 800.552.5512 numaralı telefondan Ultradent'i arayın. ABD dışında iseniz Ultradent distribütörünüzü veya dental ürün satıcınızı arayın.	
Sorun	Olası Çözümler
İşık yanmıyor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Güç Tasarruf Modundan çıkmak için Süre/Mod Değiştirme Düğmesine veya Güç Düğmesine basın.</li> <li>2. Her iki kablounun birbirine ve elektrik prizine sıkıca bağlı olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>3. Prizde elektrik olduğundan emin olun.</li> </ol>
İşık istenilen süre kadar yanık kalmıyor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mod ve Zamanlama ışıkları için süre girişinin doğru olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>2. Kablo bağlantılarının tam olarak yerine oturduğundan emin olun.</li> <li>3. Güç kablosunun fişini çıkarıp tekrar takın.</li> </ol>
İşık rezini düzgün polimerize etmiyor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lenste polimerize rezin/kompozit artığı kalıp kalmadığını kontrol edin.</li> <li>2. Bu işleme uygun, kehribar UV korumalı gözlük kullanarak LED ışıklarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.</li> <li>3. Işıkölçerle güç seviyesini kontrol edin. Işıkölçer kullanıyorsanız Ultradent, ışıklı dolgu cihazını Standart Güç modunda kontrol etmenizi önermektedir.</li> </ol> <p>NOT: Yaygın olarak kullanılan ışıkölçerlerin hassas olmaması ve cihazın kullandığı özel LED paketi nedeniyle gerçek rakamsal çıkış değerinde sapma olabilir. Işıkölçerler arasında çok büyük fark vardır ve belirli ışık kalıvuz uçları ve lensler için tasarlanmıştır.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Polimerize rezinin son kullanma tarihini kontrol edin.</li> <li>5. Üreticinin talimatlarına göre doğru tekniğin (yapışkan/kompozit) kullanıldığından emin olun.</li> </ol>
Mod veya zaman aralıkları değiştirilemiyor	İşıklı dolgu cihazının kilidinin açıldığını gösteren bir dizi bip sesi duyana kadar hem Süre/Mod hem de Güç düğmelerine basılı tutun.


## 9. Çeşitli Bilgiler

Elektromanyetik Emisyonlara İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı		
İşıklı dolgu cihazı aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da kullanıcı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır. UYARI: Hatalı kullanımı, elektromanyetik emisyon artışı veya elektromanyetik bağımsızlığın azalmasını önlemek için yalnızca onaylı aksesuarları, kabloları ve güç kaynaklarını kullanın.		
Emisyon Testleri	Uygunluk	Elektromanyetik ortam - kılavuz
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	Cihaz tıbbi standartlara uygun 9 VDC Globtek marka adaptör kullanarak düşük gerilim koruması ile çalışır ve sınırlı EMI, RF emisyonu çok düşüktür ve yakınlardaki elektronik ekipmanlarda parazit neden olmayacaktır.
RF emisyonu CISPR 11	B Sınıfı	İşıklı dolgu cihazı elektriksel ve elektromanyetik enerjiyi sadece kendi işlevleri için kullanır. Bu nedenle, cihazın RF emisyonu çok düşüktür ve yakınlardaki elektronik ekipmanlarda parazit neden olmayacaktır.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	A Sınıfı	İşıklı dolgu cihazı, konutlar ve evsel amaçla kullanılan binalara elektrik tedarik eden kamuya ait düşük gerilimli elektrik şebekesine doğrudan bağlı olan tesisler de dâhil olmak üzere tüm tesislerde kullanıma uygundur.
Gerilim dalgalanmaları/ titreşim yayımları IEC 61000-3-3	UYGUN	

Elektromanyetik Bağışıklığa İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı			
İşklili dolgu cihazı aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da kullanıcı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığınından emin olmalıdır.			
BAGIŞIKLIK testi	IEC 60601 test düzeyi	Uygunluk düzeyi	Elektromanyetik ortam kılavuzu
Elektrostatik boşalma (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV temas ± 15 kV hava	± 8 kV temas ± 15 kV hava	Fiziksel çevre aşağıdakilerle sınırlanmıştır: 1. IP Kodu: IP20 2. Sıvıya batırılmayın. 3. Yanıcı gaz etrafında kullanmayın. Cihaz, APG ve AP kategorisinde değildir. 4. Depolama nem aralığı: %10 – %95 5. Depolama sıcaklık aralığı: 10 °C – 40 °C
Elektriksel hızlı geçici rejim/ patlama IEC 61000-4-4	Güç hatları için ± 2 kV Giriş/çıkış hatları için ± 1 kV	Güç hatları için ± 2 kV Not 1: İşklili dolgu cihazında I/O portu bulunmamaktadır	Şebeke elektrığının kalitesi, tipik bir konut, ticari bina veya hastanede ya da askeri ortamda kullanılan kalitede olmalıdır.
Ani gerilim yükselmesi IEC 61000-4-5	Faz-faz ± 1 kV Faz-toprak ± 2 kV	Faz-faz ± 1 kV Faz-toprak ± 2 kV	
Güç kaynağı girişi hatlarında gerilim düşmeleri, kısa kes- intiler ve voltaj değişimleri	<%5 U (0,5 döngüde U'da >%95 düşüş)	<%5 U (0,5 döngüde U'da >%95 düşüş)	Şebeke elektrığının kalitesi, tipik bir konut, ticari bina veya hastanede ya da askeri ortamda kullanılan kalitede olmalıdır.  İşklili dolgu cihazı ile birlikte verilen tıbbi standartlara uygun 9 VDC Globtek marka adaptör, 100VAC ıla 240VAC şebeke elektrığı ile çalışır ve sınırlı düşük gerilim, EMI ve ağır gerilim koruması sağlayabilir.  İşklili dolgu cihazı kullanıcısının şebeke kesintisi yaşamadanda işlemlere devam etmesi gerekiyorsa veya ülkenin belirli herhangi bir bölgesindeki şebekenin sürekli olarak yaşanan düşük gerilim, kesinti veya aşırı gürültülü güç koşullarından dolayı kötü olduğu düşünülüyorsa, cihazın kesintisiz bir güç kaynağına bağlanarak çalıştırılması veya müşterinin bir VALO Kablosuz cihazı satın alması önerilir.
IEC 61000-4-11	%40 U (5 döngüde U'da %60 düşüş)  %70 U (25 döngüde U'da %30 düşüş)	%40 U (5 döngüde U'da %60 düşüş)  %70 U (25 döngüde U'da %30 düşüş)	
	<%5 U (5 saniyede U'da >%95 düşüş)	<%5 U (5 saniyede U'da >%95 düşüş) Not 2: Kendi kendine düzeler	
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı manyetik alanları tipik bir konut, evde sağlık ortamı, ticari bina veya hastanede ya da askeri ortamda bulunan tipik bir yere özgü seviyelerde olmalıdır.
NOT: U, test düzeyinin uygulanmasından önceki alternatif akım şebeke voltajıdır. Not 1: İşklili dolgu cihazında herhangi bir port veya herhangi bir erişilebilir G/C hattı bulunmamaktadır. Not 2: Şebeke geriliminde %95'lik bir düşüş yaşanması durumunda cihaz çalışmayacaktır. Cihazda dâhil bir enerji depolama mekanizması bulunmamaktadır. Bu yüzden cihaz kapanacaktır. Güç seviyeleri geri yüklediğinde, cihaz yeniden başlayacak ve elektrik kesintisinden önceki durumuna dönecektir. Cihaz kendiğinden düzelecektir.			



**Hayat dışı destek sistemleri için Elektromanyetik Bağlılıkla İlgilin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı**

İşliki dolgu cihazı aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da kullanıcı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.			
BAGIŞIKLIK testi	IEC 60601 test düzeyi	Uygunluk düzeyi	Elektromanyetik ortam kılavuzu
İletilen RF	3 Vrms	3 Vrms	Taşınabilir ve mobil RF iletişim araçları, kablolar da dâhil olmak üzere işliki dolgu cihazının hiçbir parçasına, verici frekansı için geçerli denkleme hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakında kullanılmamalıdır.
IEC 61000-4-6	150 kHz ila 80 MHz	150 kHz ila 80 MHz	Önerilen ayırma mesafesi
Yayılan RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz ila 2,5 GHz	80 MHz ila 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">80 MHz ila 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz ila 2,5 GHz</p> <p>P, vericinin üreticisinin belirlediği Watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesi, d ise metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir.</p> <p>Sabit RF vericilerin elektromanyetik alan araştırması ile belirlenen alan şiddeti, her frekans aralığında uygunluk seviyesinden düşük olmalıdır.</p> <p>Üzerinde şu sembolün bulunduğu cihazların yakınında kullanıldığında parazit neden olabilir:</p> 
<p>NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralıkları geçerlidir.</p> <p>NOT 2: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik dalga yayılımı; yapılar, nesnelere ve insanlara bağlı olarak oluşan soğurulma ve yansımadan etkilenir. a Radyo (hücrese/kablosuz) telefonlar ve kara mobil radyoları, amatör radyoları, AM ve FM radyo yayını ve TV yayınına yönelik baz istasyonları gibi sabit vericilerin alan şiddeti teorik olarak doğru bir şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan araştırması düşünülmelidir. İşliki dolgu cihazının kullanıldığı konumda ölçülen alan şiddeti yukarıda belirtilen geçerli RF uygunluk düzeyini aşarsa, cihazın normal çalışıp çalışmadığı gözlemlenmelidir. Anormal bir performans gözlemlenirse, işliki dolgu cihazının yönünü veya yerini değiştirme gibi ek önlemler gerekebilir.</p> <p>b 150 kHz – 80 MHz frekans aralığında, manyetik alan şiddeti 3 V/m'den düşük olmalıdır.</p>			

**Taşınabilir ve mobil RF iletişim aracı ile işliki dolgu cihazı arasındaki önerilen ayırma mesafeleri için Kılavuz ve Üreticinin Beyanı**

İşliki dolgu cihazı yayılan RF bozulmalarının kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. İşliki dolgu cihazının kullanıcısı, iletişim aracının maksimum çıkış gücüne göre, taşınabilir ve mobil RF iletişim aracı (vericiler) ve cihaz arasında aşağıda tavsiye edilen minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik parazitten önlenmesine yardımcı olabilir.			
Vericinin maksimum nominal çıkış gücü (Watt cinsinden P)	Vericinin frekansına göre ayırma mesafesi (metre)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 metre	0,035 metre	0,07 metre
0,1	0,37 metre	0,11 metre	0,22 metre
1	1,7 metre	0,35 metre	0,7 metre
10	3,7 metre	1,11 metre	2,22 metre
100	11,7 metre	3,5 metre	7,0 metre
<p>İşliki dolgu cihazı IEC 60601-1-2:2014'e göre test edilmiş ve 80 kHz ila 2,5 GHz arasında 10V/m yayılan alan şiddeti altında testi geçmiştir. Yukarıdaki formüllerde 3 Vrms değeri V1'e, 10V/m değeri ise E1'e karşılık gelir.</p> <p>Yukarıdaki listede yer almayan maksimum çıkış gücüne sahip vericiler için; metre cinsinden (m) önerilen ayırma mesafesi, vericinin frekansı için geçerli denklem kullanılarak hesaplanabilir. Burada P, vericinin üreticisinin belirlediği watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesidir.</p> <p>NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı için ayırma mesafesi geçerlidir.</p> <p>NOT 2: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik dalga yayılımı; yapılar, nesnelere ve insanlara bağlı olarak oluşan soğurulma ve yansımadan etkilenir.</p>			

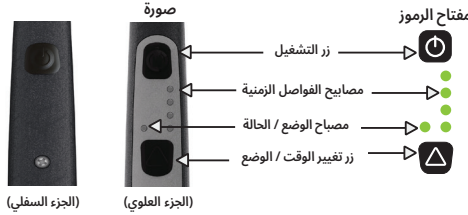
## 1. وصف المنتج

يُضَلِّب طيف النطاق العريض، تم تصميم VALO Grand لتلميع جميع المنتجات المعالجة بالضوء في نطاق الطول الموجي الذي يتراوح بين 385-515 نانومتر لكل ISO 10650. يتمتع VALO بدرجة طية ووجودة إمداد طاقة دولية ومناسب لمتألف الطاقة من 100 إلى 240 فولت. تم تصميم المقبض لتثبيت في سناد الأسنان القاسي أو يمكن تركيبه حسب الطلب باستخدام السناد المرفقة مع التأليف.

مكونات المنتج:

- 1 - جهاز تصليب صوتي VALO محاط بأسلاك كبيرة بسلك 7 أقدام / 2.1 متر
- 1 - وحدة إمداد طاقة 9-1 فولت ذات درجة طية ودولية بسلك 6 أقدام / 1.8 متر ومقباس عامه
- 1 - علية من عتة VALO ذات الكم الحاجز
- 1 - واقية VALO الصوتية الممحوالة بالي
- 1 - سناد مثبت على سطح جهاز التصليب الصوتي بشرط لاصق مزدوج

نظرة عامة على أزرار التحكم:



لا تحصل الشركة المصنعة إلا مسؤولية عن أي ضرر ناتج عن الاستخدام غير السليم لهذه الوحدة و / أو لأي عرض غير تلك الأضرار الواردة في هذه التعليمات. بالنسبة لجميع المنتجات المذكورة، يرجى قراءة وفهم جميع التعليمات والمعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة بعناية قبل الاستخدام.

## 2. ادعوى الاستعمال / الغرض المنشود

مصدر الإضاءة لتصليب مواد ترسم الأسنان الحساسة للضوء والمواد اللاصقة.

## 3. تحذيرات والاحتياطات

### مجموعة المخاطر

تنبيه من الأشعة فوق البنفسجية المبيضة من هذا المنتج؛ فقد ينجم عن التعرض لها تهيج العين أو الجلد. استخدم أدوات الحماية المناسبة.

تنبيه من الإشعاع البصري الخطير على نحو محتمل المبيعت من هذا المنتج. فتجنب التحديق في مصباح التشغيل؛ فقد تلحق ذلك ضرراً بالعين.

- لا تنظر مباشرة إلى نواحي ضوء المعالجة. يجب على المريض والطبيب والمساعدين دائماً استخدام واقية العين بلون الكهرمان عند استخدام ضوء المعالجة.
- لا تنظر مباشرة إلى مخرج الضوء. يجب على المريض والطبيب والمساعدين دائماً ارتداء واقية العين من الأشعة فوق البنفسجية بلون الكهرمان عند استخدام ضوء المعالجة فالو (VALO).
- لا يُسمح بتعديل هذا الجهاز لمنع خطر حدوث صدمة كهربائية. استخدم فقط مصدر طاقة ضوء المعالجة VALO Ultradent المرفق ومحولات القابس. في حالة تلف هذه المكونات، لا تستخدم الجهاز واتصل بمخدمة عميل Ultradent لطلب بديل.
- قد تؤدي فترات الاتصالات الأسبكية الممحوالة إلى خفض مستوى الأداء إذا تم استخدامها في مسافة أقرب من 30 سم (12 بوصة)
- استخدم فقط الممحات والكاتلات وإمدادات الطاقة المصحح بها لمنع التشغيل غير السليم أو زيادة الانعكاسات الكهرومغناطيسية أو انخفاض المناعة الكهرومغناطيسية (راجع قسم الانعكاسات الكهرومغناطيسية)
- يمنع خطر تهيج الحرائق أو الإصابة، تجنب دورات المعالجة المتتالية ولا تعرض الأجزاء الرطبة القوية على مقربة لأكثر من 10 ثوانٍ في أي وضع. إذا كانت هناك حاجة إلى أوقات علاج أطول، فاستخدم دورات علاج متعددة مع فترات راحة بين الدورات أو استخدم شيئاً مزدوج المعالجة لتجنب تسخين الأنسجة الرطبة.
- وج الحذر عند علاج المرضى الذين يعانون من تفاعلات أو حساسيات ضوئية ضارة، أو المرضى الذين يخضعون للعلاج الكيميائي، أو المرضى الذين يعانون بأدوية حساسة للضوء
- قد تكون هذه الوحدة عرضة لمخاطر كهربائية مغناطيسية أو ثابتة قوية، مما قد يعطل البرمجة. إذا كنت تشك في حدوث ذلك، فاقصّل الوحدة مؤقتاً ثم أعد توصيلها بالمأخذ.
- لا تسمح ضوء المعالجة فالو (VALO) بالمظفات الكافية أو الكاسطة أو الأوتوكلاف أو تعمره في أي نوع من أنواع الغسول بالموجات فوق الصوتية أو المطهر أو محلول التنظيف أو السوائل. قد يؤدي عدم اتباع تعليمات المعالجة الضمنية إلى تعطيل الجهاز.
- لمساعدة في منع التلوث المتبادل والمساعدة في منع المواد المركبة للأسنان من الالتصاق بسطح العدسة وجسم العنص، يجب استخدام حازج تكميم على ضوء فالو (VALO) مع كل استخدام.
- لمنع خطر التلوث المتبادل، استخدم الحواجز الكميمة لمريض واحد
- تقليل خطر التآكل، قم بإزالة غلاف التكميم بعد الاستخدام
- تقليل خطر الارتجاج غير المعالجة، لا تستخدم ضوء المعالجة في حالة تلف العدسة

#### 4. تعليمات تدريجية

- التخضير
- 1) تصفك كسب نلوف 9 قاطلا كلس ليصوتب مق
  - 2) رهاج عوضاً نأ بلا يرشي اهم مقولتا حياصم عيصنوسو ،لبغشلتا دغ نيترم ايرقبص ةجلاعملا عوض ةضيق ردمتس .(ددرتم رابت نلوف 240-100) يثارهك نأخام يأب قاطلا كلس ليصوتب مق
- عدادتسال
- 3) (جائتلا لصفاً عل لوصحل ةسدعلا عل دهاجتلا ليلقت عل لهما) ةجلاعملا عوض بل ديدج بممكت زجاج عضي ،مادختسا لك ليق
  - ةجلاعملا عوض بل UltraDent نع ددمع بممكت زجاج مادختسا يحي ،اصعلا مسجو ةسدعلا حطسب قاضلتلا نع ناسائل ةيكزما داوملا عنم يف فدعاسملو دايتبملا توتلتا عنم يف فدعاسمل
  - دجاو ضيرمل مادختسال ةصصحم ميكملا دلفاف .مادختسا لك عم (VALD) ولاف

#### الاستخدام

1. يتم استخدام كل وضع تشغيل لتصلب مواد الأسنان باستخدام البادئات الصوتية. انظر دليل الوضع السريع لمعرفة أوقات التصلب الموصى بها.  
**ملاحظة:** جهاز التصلب الصوتي يبرمج لانتقال من وضع التشغيل القياسي إلى وضع التشغيل المرتفع لإضافة إلى وضع التشغيل الفائق على التوالي. على سبيل المثال، للانتقال من وضع التشغيل القياسي إلى وضع التشغيل الفائق، من الضروري الانتقال إلى وضع التشغيل المرتفع ثم إلى وضع التشغيل الفائق.
  2. يقوم جهاز التصلب الصوتي بتسجيل الفاصل الزمني والوضع الأكثر استخداماً مؤخراً، وسيعود إلى هذا الوضع افتراضياً عند تغيير الأوضاع أو في حالة ترع الطراريات.
- وضع التشغيل وضع التشغيل الآلي القياسي**
- الفترة الزمنية الفاصلة: 1، 2، 3، 4، 10، 15، 20 ثانية
- نصائح/تقوية زر بلع عتربست طغضا ،فصافلا فيمزرا تارتقلا يربعل •
- برحا فرج قاطلا زر بلع طغضا ،بمزرا لاصاف نم ءاهنتلا ليق ةجلاعملا قاقابل .ةجلاعملل قاطلا زر بلع طغضا •
- ةقاطلا ميقل عل لوصحل تافصاوملا تامولعم لودح يف عوضلا دش مسق رطبا ،فبات 20 نوضع يف عضو يا يف قاطلا نم دق ريكأ ريفوت مئيس ءفطالم •

#### وضع التصلب: وضع التشغيل الآلي المرتفع

- الفترة الزمنية الفاصلة: 1، 2، 3، 4، 10، 15، 20 ثانية
- من وضع التشغيل القياسي، اصطف مع الاستمرار على زر تغيير الوقت/ الوضع لمدة ثابنتين ثم حرره. يُصدر مصباح الوضع/ الحالة ضوءاً برتقالياً، وتضيء مصابيح التوقيت الأربعة الخضراء وتومض، مما يشير إلى وضع التشغيل المرتفع.
  - لتغيير الفترة الزمنية، اصطف بسرعة على زر الوقت/ الوضع.
  - اصطف على أي زر طاقة للتصلب. لإيقاف التصلب قبل إكمال فاصل زمني، اصطف على أي زر طاقة مرة أخرى.
  - للعودة إلى وضع التشغيل القياسي، اصطف مع الاستمرار على زر تغيير الوقت/ الوضع لمدة ثابنتين ثم حرره، وبذلك ستمه الانتقال إلى وضع التشغيل الفائق. اصطف مع الاستمرار مرة أخرى لمدة ثابنتين، ثم حرره. سيُصدر مصباح الوضع/ الحالة ضوءاً أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الأربعة الخضراء، مما يشير إلى الوضع القياسي.

#### وضع التشغيل: وضع التشغيل الآلي الفائق

- الفترة الزمنية الفاصلة: 3 ثوانٍ فقط (ملاحظة: يتأخر وضع التشغيل الفائق ثابنتين بغرض السلامة في نهاية كل دورة تصلب لحد من التدفئة أثناء التصلب المتتابع. في نهاية فترة التأخير، يشير التنبيه الصوتي إلى أن الوحدة جاهزة للاستخدام المستمر.
- الفترة الزمنية الفاصلة: 5 دقائق موقوفة تلقائياً لمدة 3 ثوانٍ لكل منها (ملاحظة: توجد فترة تأخير بغرض السلامة لمدة ثابنتين في نهاية كل دورة علاج).
- من وضع التشغيل القياسي، اصطف على زر تغيير الوقت/ الوضع لمدة ثابنتين ثم حرره واصطف مع الاستمرار مرة أخرى لمدة ثابنتين ثم حرره. يُصدر مصباح الوضع/ الحالة ضوءاً برتقالياً ووميضاً، وتضيء ثلاثة من مصابيح التوقيت الخضراء وتومض، مما يشير إلى وضع التشغيل الفائق.
  - اصطف على زر التشغيل للتصلب. لإيقاف التصلب قبل إكمال فترة زمنية فاصلة، اصطف على زر التشغيل مرة أخرى.
  - للعودة إلى وضع التشغيل القياسي، اصطف مع الاستمرار على زر الوقت/ الوضع لمدة ثابنتين ثم حرره. سيُصدر مصباح الوضع/ الحالة ضوءاً أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الخضراء، مما يشير إلى وضع التشغيل الآلي القياسي.

وضع السكون: سيمتثل جهاز التصلب الصوتي إلى وضع السكون (بعد ساعة من عدم النشاط كما يتضح من خلال صدور وميض بطيء من مصباح الوضع/ الحالة). سيؤدي الضغط على أي زر إلى إيقاف جهاز التصلب الصوتي وإعادة تلقائياً إلى آخر إعداد مستخدم.

#### التنظيف

1. برج التخلص من الجوانبي الطبي المستخدم في حاوية نفايات قياسية بعد معالجة كل مريض.
  2. انظر قسم "المعالجة".
- تعليمات بشأن استخدام سناد التثبيت
1. يجب تثبيت السناد على سطح مستو حال من الزنوت.
  2. برج تنظيف السطح بفرجة بالكحول.
  3. برج ترع الجزء الخلفي من الشريط الأضيق للسناد.
  4. برج وضع السناد في موضع يمكن من رفع جهاز التصلب الصوتي لأعلى عند نزعه. اصطف بقوة على هذا الموضع.

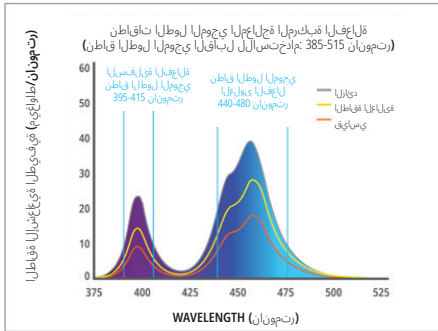
الوضع	الطاقة المقاسة	التشغيل الآلي الفاائق	وضع الطاقة الزائدة
زر الطاقة مصابيح LED الخاصة بالوضع/ التوقيت أزرار الوقت			
خيارات الوقت	5ث 10ث 15ث 20ث	1ث 2ث 3ث 4ث	3ث فقط
لتغيير الوقت	اضغط على زر الوقت واتركه بسمة للتدوير بين خيارات الوقت.		
لتغيير الأوضاع	اضغط مع الاستمرار على مفتاح الوقت لمدة ثانيتين ثم حرره. سينتقل VALO المحاط بأسلاك كبيرة إلى الوضع التالي..		
مفتاح الرموز	● المصابيح الصلبة ● المصابيح الوامضة		

عضو تجلااعلا	قواطلا* (طاو يللمم)	اعشراا (طاو يللمم) (2 مس)	صرع تلا تقو يلامجا (ين او تل اب)	قواطلا** (لوج)
يسايق	970	900	5/10/15/20	4.8 لوج/9.7 لوج/14.5 لوج/19.4 لوج
قواطلا قواطلا قواطلا	1,620	1,500	1/2/3/4	1.6 لوج/3.2 لوج/4.8 لوج/6.5 لوج
تعاازلا	2,260	2,100	3	6.8 لوج

بكرم ليل يولعلا حطسلا اىلا قس دغلا فرط نم مم 2 قعاسم اىل عم صالا جحلا \*\*  
قرع نم عر جحرفا اىلا (لوج) فرود لك قواطلا اىلامجا مسق اىل قاطلا بقرت متي\*\*

تحذيرات	
اتصل بخدمة العملاء للاصلاح	اتصل بخدمة العملاء للاصلاح
<ul style="list-style-type: none"> <li>3 صافرات مستمرة</li> <li>يمنع التشغيل</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>لا يوجد صوت</li> <li>ومض، ثابتنان</li> <li>يسمح بالتشغيل</li> </ul>





السمات	المعلومات / المواصفات																		
العدسة	قطر 11.7 سم																		
نطاق الطول الموجي	• نطاق الطول الموجي المتاح 385 - 515 نانومتر • الحد الأقصى للأطوال الموجية 395 - 415 نانومتر و 440-480 نانومتر																		
جدول كثافة الضوء	رسم بياني يُستدل به على الانبعاثات الإشعاعية الاسمية <table border="1"> <tr> <td>±</td> <td>معدل الطيف بوحدة الجيجاهيرتز</td> <td>أداة القياس</td> </tr> <tr> <td>±</td> <td>إجمالي الطاقة</td> <td>فتحة العداد</td> </tr> <tr> <td>±</td> <td>15 ملم</td> <td>الطاقة القياسية (±10%)</td> </tr> <tr> <td>±</td> <td>900 ميجاوات / سم<sup>2</sup></td> <td>الطاقة العالية الرائدة (±10%)</td> </tr> <tr> <td>±</td> <td>1570 ميجاوات / سم<sup>2</sup></td> <td>التشغيل الفائق (± 10%)</td> </tr> <tr> <td>±</td> <td>1570 ميجاوات / سم<sup>2</sup></td> <td></td> </tr> </table>	±	معدل الطيف بوحدة الجيجاهيرتز	أداة القياس	±	إجمالي الطاقة	فتحة العداد	±	15 ملم	الطاقة القياسية (±10%)	±	900 ميجاوات / سم <sup>2</sup>	الطاقة العالية الرائدة (±10%)	±	1570 ميجاوات / سم <sup>2</sup>	التشغيل الفائق (± 10%)	±	1570 ميجاوات / سم <sup>2</sup>	
±	معدل الطيف بوحدة الجيجاهيرتز	أداة القياس																	
±	إجمالي الطاقة	فتحة العداد																	
±	15 ملم	الطاقة القياسية (±10%)																	
±	900 ميجاوات / سم <sup>2</sup>	الطاقة العالية الرائدة (±10%)																	
±	1570 ميجاوات / سم <sup>2</sup>	التشغيل الفائق (± 10%)																	
±	1570 ميجاوات / سم <sup>2</sup>																		
جهاز التوصيل الضوئي VALO المحاط بأبلاك كبيرة	التصنيفات: 1-IEC 60601 (السلامة)، IEC 2-1-60601 (التوافق الكهرومغناطيسي)																		
وزن: 8 أونصات / 226 غرامًا (مع السلك) الطول: 9.26 بوصة / 23.5 سم العرض: 0.79 بوصة / 2 سم طول السلك: 6 أقدام / 1.8 متر																			
وحدة إمداد الطاقة	الخرج - 9 فولت تيار مباشر في 2 الدخل - 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد UltraDent P/N 5930 وحدة إمداد الطاقة VALO بمقاييس عالمية																		
ظروف التشغيل	درجة الحرارة +10: درجات مئوية إلى +32 درجة مئوية (+50) درجة فهرنهايت إلى +90 درجة فهرنهايت) الرطوبة النسبية 10% إلى: 7.95 الضغط المحيط 700 هكتوباسكال إلى 1060 هكتوباسكال																		

دورة التشغيل:	تم تصميم جهاز التصليب الضوئي للتشغيل على المدى القصير في درجة الحرارة المحيطة القصوى (32 درجة مئوية) لمدة دقيقة تشغيل واحدة تتم إعادة المعالجة بشكل دوري، إيقاف التشغيل لمدة 30 دقيقة (فترة التبريد).
---------------	---

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

إذا كانت الحلول المقترحة أدناه لا نفي بتصحيح المشكلة، فيرجى الاتصال بشركة Ultradent على الرقم 800.552.5512 خارج الولايات المتحدة، اتصل بموزع Ultradent أو تاجر الأغراض المتعلقة بالأسنان.	
المشكلة	الحلول الممكنة
لا يمكن تشغيل الضوء	1- اضغط على مفتاح تغيير الوقت/ الوضع أو مفتاح الطاقة للخروج من وضع توفير الطاقة. 2- تأكد من أن السلكين متصلان ببعضهما البعض بشكل ثابت وبمآخذ التيار الكهربائي. 3- تأكد من وصول الطاقة إلى مقبس الحائط.
لا يبقى الضوء في وضع التشغيل للوقت المطلوب	1- تحقق من وضع وأصواء التوقيت لإدخال الوقت الصحيح. 2- تأكد من أن جميع توصيلات الأسلاك الحبل ممتدة بالكامل. 3- افصل سلك الطاقة وأعد توصيله في المقبس الكهربائي.
لا يقوم الضوء بتصليب الارتناجات بشكل صحيح	1- افحص العدسة للارتناجات/ المركبات المعالجة. 2- باستخدام حامي العينين كهرمالي اللون الذي يحمي من الأشعة فوق البنفسجية، تحقق من أن أصواء الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED) تعمل. 3- تحقق من مستوى الطاقة بقياس الضوء في حالة استخدام مقياس ضوء، توصي Ultradent بفحص جهاز التصليب الضوئي في وضع التشغيل القياسي. ملحوظة: سيتم تحريف النابج الزرعي الحقيقي بسبب عدم دقة وحدات قياس الضوء الشائعة وحزمة LED المخصصة التي تستخدمها جهاز التصليب الضوئي. تختلف أعدادات الضوء اختلافًا كبيرًا، وهي مصممة لتقديم ضوايح إرشادية خاصة بالضوء بالأسود والعدسات. 4- تحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية فيما يتعلق بتصليب الارتناج. 5- تأكد من اتباع الأسلوب المناسب (الاصق / تركيبة) توصيات الشركة المصنعة.
لا يمكن تغيير الفواصل الزمنية أو الوضع	اضغط ضغطًا مطولاً على مفتاحي الوقت/ الوضع والطاقة إلى أن تشير سلسلة من الأصوات إلى أن ضوء المعالجة مفتوح.


## 9. معلومات متنوعة

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة بشأن الانبعاثات الكهرومغناطيسية		
جهاز التصليب الضوئي مخصص للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه يجب على العميل أو المستخدم التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة. تحذير: استخدم فقط الملحقات والكابلات ووحدات إمداد الطاقة المعتمدة لمنع التشغيل غير السليم أو زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض الحصانة الكهرومغناطيسية.		
اختيار الانبعاثات	الامتثال	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه
انبعاثات الترددات الاسلكية CISPR 11	المجموعة 1	يستخدم جهاز التصليب الضوئي مهاتي Globtek الطبي من فئة 9VDC ويعمل بحماية تقليل استخدام الطاقة، ويوفر التداخل المغناطيسي المحدود والترددات الاسلكية ومنع اندفاع التيار.
انبعاثات الترددات الاسلكية CISPR 11	الفئة ب	يستخدم جهاز التصليب الطاقة الكهربائية والكهرومغناطيسية فقط في وظيفتها الداخلية. ولذلك، فإن أي انبعاثات ترددات لاسلكية منخفضة جدا ولا يربح أن تسبب تداخلا في المعدات الإلكترونية المجاورة.
الانبعاثات المتناغمة IEC 61000-3-2	الفئة أ	جهاز التصليب الضوئي ملائم للاستخدام في جميع المؤسسات، بما في ذلك المنشآت المحلية والمرتبطة ارتباطًا مباشرًا بشبكة إمداد الطاقة العامة منخفضة الجهد التي تمد المباني بالطاقة اللازمة لاستخدام المنزلي.
تقلبات الجهد / انبعاثات الإرتعاش IEC 61000-3-3	يتوافق	

إعلان التوجيه والشركة المصنعة للحصانة الكهرومغناطيسية

جهاز التصليب الضوئي مخصص للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. ويجب على العميل أو المستخدم التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.			
اختيار الحصانة	مستوى اختبار IEC 60601	مستوى التوافق	إرشادات البيئة الكهرومغناطيسية
التفريع الكهربائي الساكن IEC 61000-4-2	± 8 كيلو فولت للاتصال ± 15 كيلو فولت للهواء	± 2 كيلو فولت للاتصال ± 15 كيلو فولت للهواء	وينبغي أن تقتصر البيئة المادية على ما يلي: 1- رمز الحماية من المواد الدخيلة IP20 ؛ 2- تجنب عمرة في مائل. 3- تجنب استخدامه حول الغازات القابلة للاشتعال. الوحدة ليست APG وليست AP. 4- نطاق تخزين الرطوبة 95% - 10% 5- نطاق تراوح درجات حرارة التخزين 10 درجات مئوية 40 - درجة مئوية
الدفق الكهربائي السريع/الانفجار IEC 61000-4-4	± 2 كيلو فولت لخطوط إمدادات الطاقة ± 1 كيلو فولت لخطوط الدخل/ الخرج	± 2 كيلو فولت لخطوط إمدادات الطاقة ملاحظة: 1: لا يحتوي جهاز التصليب الضوئي على منافذ 0/3	يجب أن تكون جودة التيار الكهربائي الرئيسي هي نفس جودة البيئة السكنية أو التجارية أو الخاصة بالمستشفى أو العسكرية النموذجية
الزيادة السريعة IEC 61000-4-5	± 1 كيلو فولت خط إلى خط ± 2 كيلو فولت خط إلى أرضي	± 1 كيلو فولت خط إلى خط ± 2 كيلو فولت خط إلى أرضي	
القولبية، الانخفاضات، والماس، والأقطاعات والأختلافات في خطوط مدخلات إمدادات الطاقة IEC 61000-4-11	U< 5% (- تراجع 95% في U لمدة 0.5دورة) U 40% (تراجع 60% في U لمدة 5 دورات) U 70% (تراجع 30% في U لمدة 25 دورة) U 70% (تراجع 30% في U لمدة 25دورة) U< 5% (- تراجع 95% في U لمدة 5 تون) ملاحظة: 2: أدوات ذاتية الاستعادة	U> 5% (+ تراجع 95% في U لمدة 0.5دورة) U 40% (تراجع 60% في U لمدة 5 دورات) U 70% (تراجع 30% في U لمدة 25 دورة) U 5% (- تراجع 95% في U لمدة 5 تون) ملاحظة: 2: أدوات ذاتية الاستعادة	يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية في البيئة السكنية أو التجارية أو الخاصة بالمستشفى أو العسكرية النموذجية. يعمل مهايئ Glotek الطلي من فئة 9VDC الذي يتم توفيره مع جهاز التصليب الضوئي شبكات كهرباء تتراوح من 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد، وهو قادر على تقليل استخدام الطاقة والتداخل المغناطيسي المحدود وحماية من الانزعاج المتأخر للتيار الكهربائي. إذا كان مستخدم جهاز التصليب الضوئي يحتاج إلى عمليات تشغيل مستمرة دون انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي، أو كانت شبكات الكهرباء في أي منطقة معينة في دولة ما سبب استمرار تقليل استخدام الطاقة أو انقطاع التيار الكهربائي أو ظروف توليد الطاقة في بيئة مليئة بالاضواء، فمن المستحسن تشغيل جهاز التصليب الضوئي من مزود طاقة غير منقطع أو شراء العميل لوحدة VALO اللاسلكية..
تردد الطاقة ( 50/60 هرتز) المجال المغناطيسي IEC 61000-4-8	م/30	م/30	يجب أن تكون الحقول المغناطيسية لتردد الطاقة بمستويات تمييز بموقع نموذجي في بيئة نموذجية أو سكنية أو رعاية صحية منزلية أو تجارية أو خاصة بالمستشفى أو عسكرية.
ملحوظة U: هو التيار الكهربائي المتعدد قبل تطبيق مستوى الاختيار ملاحظة 1: جهاز التصليب الضوئي غير مزود بأي منافذ أو أي خطوط دخل/ خرج يمكن الوصول إليها. ملاحظة 2: لن يعمل جهاز التصليب الضوئي إذا كان هناك انخفاض بنسبة 95% في فولطية التيار الكهربائي الرئيسي. لا يوجد به أي آلية تخزين الطاقة الداخلية. سيتم إيقاف تشغيل جهاز التصليب الضوئي عند استعادة مستويات الطاقة، سيتم إعادة تشغيل جهاز التصليب الضوئي والعودة إلى الحالة نفسها قبل انقطاع الطاقة. سوف يعالج جهاز التصليب الضوئي ذاتياً.			



إعلان الإرشاد والشركة المصنعة للحصانة الكهرومغناطيسية لأغطية الدعم غير الحيوية		
جهاز التصليب الضوئي مخصص للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية الممددة أدناه ويجب على العميل أو المستخدم التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.		
اختيار الحصانة	مستوى اختياراً IEC 60601-1	مستوى التوافق
التردد الاسلكي للتوصيل IEC 61000-4-6	3 Vrms	3 Vrms
	150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز	150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز
الترددات الاسلكية المنبعتة IEC 61000-4-3	3 فولت / م	3 فولت / م
	80 ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز	80 ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز
<p>يجب عدم استخدام معدات الاتصالات الاسلكية المحمولة بالقرب من أي جزء من جهاز التصليب الضوئي، بما في ذلك الكابلات، من مسافة الفصل الموصى بها المحسوبة من المعادلة المنطبقة على تردد التمرسل. مسافة الفصل الموصى بها</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 ميجا هرتز إلى 800 ميجا هرتز 80 ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز</p> <p>P هو أقصى تقدير قدرة إخراج المرسل بالواط (W) وفقاً للشركة المصنعة للمرسل و d هي مسافة الفصل الموصى بها بالأمتار (m).</p> <p>يجب أن تكون شدة المجال الكهربائي من مرسلات التردد الاسلكي التامة، كما تحددنا دراسة الموقع الكهرومغناطيسي أقل من مستوى الامتثال في كل نطاق تردد ب.</p> <p>قد يحدث التداخل بالقرب من المعدات التي تحمل الرمز التالي </p>		
<p>ملاحظة 1 يُستخدم نطاق التردد الأعلى على 80 ميجاهرتز و 800 ميجاهرتز.</p> <p>ملاحظة 2 قد لا تطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات. ينظر انتشار الأشعة الكهرومغناطيسية بالانعكاس من الأبنية والأشياء والأشخاص.</p> <p>أ لا يمكن النمؤ نظرياً بالدقة من حيث شدة المجال من أجهزة الإرسال التامة، مثل المحطات القاعدية للهواتف الاسلكية (الخلوية/ الاسلكية) وأجهزة الراديو المنقلة البرية، ورايو الهواة، ورايو الهواة، والبلت الإذاعي FM، وابلت التلفزيوني. لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية الناتجة عن أجهزة الإرسال التامة ذات الترددات الاسلكية، ينبغي النظر في إجراء دراسة للموقع الكهرومغناطيسي. إذا تجاوزت شدة المجال المقاسة في الموقع الذي يتم فيه استخدام جهاز التصليب الضوئي مستوى التوافق الاسلكي المطبق أعلاه، فيجب ملاحظة جهاز التصليب الضوئي للتحقق من التشغيل العادي. إذا لوحظ أداء غير طبيعي، فقد يكون من الضروري اتخاذ تدابير إضافية، مثل إعادة توجيه أو تغيير جهاز التصليب الضوئي.</p> <p>ب وفي نطاق التردد من 150 كيلوهيرتز إلى 80 ميجاهيرتز، ينبغي أن تقل شدة المجال عن 3 فولت/ متر.</p>		

إعلان التوجيه والتصنيع لمسافة الفصل الموصى بها بين معدات الاتصالات الاسلكية المحمولة والمتحركة وجهاز التصليب الضوئي			
جهاز التصليب الضوئي مخصص للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم في اضطرابات الترددات الاسلكية المرسله. يمكن لمستخدم جهاز التصليب الضوئي المساعدة في منع التداخل الكهرومغناطيسي من خلال الحفاظ على مسافة دنيا بين معدات الاتصالات الاسلكية المحمولة والمتحركة (أجهزة الإرسال) وجهاز التصليب الضوئي على النحو الموصى به أدناه، وفقاً لطاقة خرج معدات الاتصالات القصوى.			
تصنيف أقصى خرج لطاقة لجهاز الإرسال (P بالواط)	مسافة الفصل وفقاً لتردد المرسل (متر)		
	150 كيلوهيرتز - 80 ميجاهرتز	80 ميجاهرتز - 800 ميجاهرتز	800 ميجاهرتز - 2.5 جيجاهرتز
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 متر	0,035 متر	0,07 متر
0,1	0,37 متر	0,11 متر	0,22 متر
1	1 متر	0,35 متر	0,7 متر
10	3,7 متر	1,11 متر	2,22 متر
100	11,7 متر	3,5 متر	7,0 متر
<p>تم اختبار جهاز التصليب الضوئي وفقاً للمعيار IEC 60601-1-2:2014 وتم تصميرو تحت شدة المجال المشع من 10 فولت / متر بين 80 ميجاهرتز إلى 2.5 جيجاهرتز. تتطابق قيمة 3Vrms مع V1 والقيمة 104 ف/م تقابل E1 في المعادلات أعلاه.</p> <p>بالنسبة للمرسلات المصنفة على قدرة خرج قصوى خلاف المذكورة أعلاه، يمكن تقدير مسافة الفصل الموصى بها d بالأمتار (m) باستخدام المعادلة المنطبقة على تردد المرسل حيث P هي أقصى قدرة خرج للمرسل بالواط (W) وفقاً لأجهزة المصنعة للمرسل.</p> <p>ملاحظة 1 على 80 ميجاهرتز و 800 ميجاهيرتز، تُطبق مسافة الفصل ل نطاق التردد الأعلى.</p> <p>ملاحظة 2 قد لا تطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات. ينظر انتشار الأشعة الكهرومغناطيسية بالانعكاس من الأبنية والأشياء والأشخاص.</p>			



R<sub>X</sub>

- EN - For professional use only
- DE - Nur zur Anwendung durch den Zahnarzt
- FR - Pour usage professionnel seulement
- NL - Alleen voor professioneel gebruik
- IT - Solo per uso professionale
- ES - Solo para uso profesional
- PT - Apenas para utilização profissional
- SV - Endast för professionell användning
- DA - Kun til professionel brug
- FI - Vain ammattikäyttöön
- EL - Για επαγγελματική χρήση μόνο
- CS - Pouze pro odborné použití
- BG - Само за професионално ползване
- HR - Samo za profesionalnu uporabu
- ET - Ainult professionaalseks kasutuseks
- HU - Kizárólag professzionális felhasználásra
- GA - Le haghaidh úsáide gairmiúla amháin
- LV - Tikai profesionālai lietošanai
- LT - Tik profesionaliam naudojimui
- MT - Għall-użu professjonali biss
- RO - Numai pentru uz profesional
- SK - Len na profesionálne použitie
- SL - Samo za profesionalno uporabo
- NO - Kun for professionell bruk
- PL - Wyrób wyłącznie do użytku profesjonalnego.
- RU - Только для профессионального использования
- TR - Sadece profesyonel kullanım için
- AR - فقط متخصصين قبل للاستخدام
- TH - สำหรับมืออาชีพ: ใช้งานเฉพาะมืออาชีพ
- KO - 전문가 전용
- ZH - 仅供专业人士使用



- EN - Importeur
- DE - Importateur
- FR - Importateur
- NL - Importeur
- IT - Importatore
- ES - Importador
- PT - Importador
- SV - Importör
- DA - Importør
- FI - Maahantuoja
- EL - Εισαγωγέας
- CS - Dovozce
- BG - Вносител
- HR - Uvoznik
- ET - Importija
- HU - Importőr
- GA - Allmhaireoir
- LV - Importētājs
- LT - Importuotojas
- MT - Importatur
- RO - Importator
- SK - Dovožca
- SL - Uvoznik
- NO - Importør
- PL - Importer
- RU - Импортёр
- TR - İthalatçı
- AR - المستورد
- TH - ผู้นำเข้า
- KO - 수입자
- ZH - 进口商



- EN - Medical Device
- DE - Medizinprodukt
- FR - Dispositif médical
- NL - Medisch instrument
- IT - Dispositivo medico
- ES - Dispositivo medico
- PT - Dispositivo médico
- SV - Medicinska naprava
- DA - Medicinsk anordning
- FI - Lääketieteellinen laite
- EL - Ιατροτεχνολογικό προϊόν
- CS - Lékařské zařízení
- BG - Медицинско изделие
- HR - Medicinski uređaj
- ET - Meditsiinisead
- HU - Orvostechnikai eszköz
- GA - Uirlis leighis
- LV - Medicīniskā ierīce
- LT - Medicinos prietaisas
- MT - Apparatt mediku
- RO - Dispozitiv medical
- SK - Lékařský přístroj
- SL - Medicinska naprava
- NO - Medicinsk enhet
- PL - Wyrób medyczny
- RU - Медицинское Изделие
- TR - Tıbbi Cihaz
- AR - طبي جهاز
- TH - อุปกรณ์ทางการแพทย์
- KO - 의료 기기
- ZH - 医疗器械



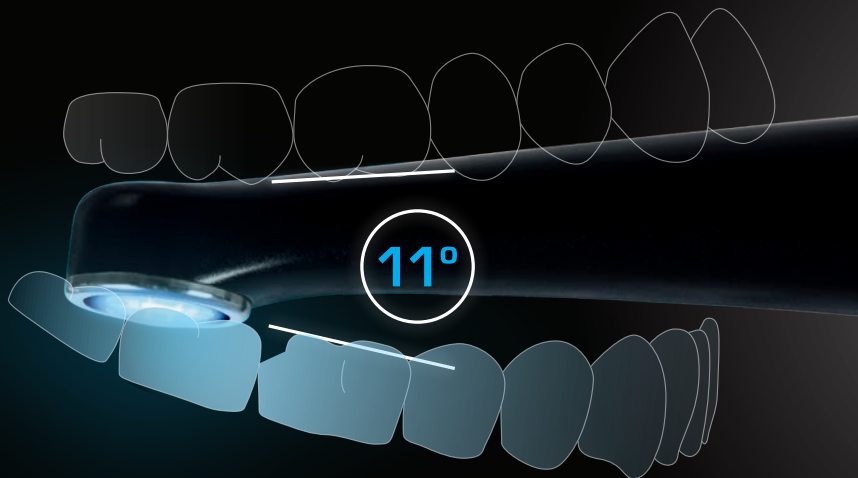
**VALO**<sup>TM</sup>  
**GRAND**







VALO<sup>TM</sup>  
GRAND



# VALO™

## GRAND

CORDED BROADBAND LED CURING LIGHT

[www.ultradent.com](http://www.ultradent.com) / 1-800-552-5512 / 801-572-4200

Report any serious incident to the manufacturer and the competent authority.

**800.552.5512** ULTRADENT.COM



Manufactured by Ultradent Products, Inc. 505 West Ultradent Drive  
(10200 South), South Jordan, UT 84095.  
Made in the USA from globally sourced materials.



Ultradent Products GmbH  
Am Westhoyer Berg 30  
51149 Cologne Germany

Australian Sponsor:  
Ultradent Australia Pty Ltd  
22/2 Market St. Sydney, NSW 2000  
1800 29 09 29 | [www.ultradent.com.au](http://www.ultradent.com.au)



**ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.