

VALO™

ORTHO CORDED



**ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.

*Improving Oral Health Globally*



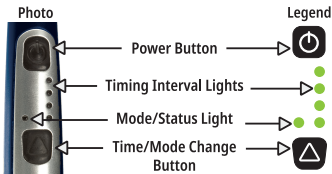
## 1. Product Description

With its broadband spectrum, VALO Ortho is designed to polymerize all light cured products in the wavelength range of 385-515nm per ISO 10650. VALO 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 Ortho 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 – Black Light Lens
- 1 – VALO 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 UV 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 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 shorter curing 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 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.
- This unit is programmed for orthodontic use. If using VALO Ortho for any other dental procedures, DO NOT exceed 10 seconds in the standard power mode. For any other dental procedure: to avoid over heating the pulp use two 10 second cures instead of a full 20 second cure.

## 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. Place the curing light into a standard dental unit mounting bracket or accessory mounting bracket until ready for use.
4. Prior to each use, place a new barrier sleeve over the curing light.

### Installing Hygienic Barrier Sleeves:

The hygienic barrier sleeve is custom fitted to the curing light and keeps the surface of the curing light clean. The barrier sleeve helps prevent cross contamination, helps keep dental composite material from adhering to the surface of the lens and curing light, and prevents discoloration and corrosion from cleaning solutions.

#### Note:

- Using the hygienic barrier sleeve will reduce the light output by 5-10%. Due to the high output power of the curing light, curing has been shown to be substantially equivalent.
- The curing light must be cleaned and sanitized with appropriate cleaning and/or sanitizing agents after each patient. See section titled Processing.

### VALO Light Shield:

The VALO Cordless Light Shield is oval-shaped, can be rotated for maximum use, and can be used with a transparent barrier sleeve  
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 Xtra Power mode to the Xtra Power Quadrant mode in sequence. For example, to change from the Standard Power mode to the Xtra Power Quadrant mode, it is necessary to cycle into the Xtra Power mode and then to the Xtra Power Quadrant 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 INTERVAL: 5, 10, 15, 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.

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

TIMING INTERVAL: 1, 2, 3 seconds

- From Standard Power mode, press the Time/Mode Change Button 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.
- To change the timing intervals, quickly press the Time/Mode change button.
- 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, release, hold for 2 seconds and release. The Mode/Status Light will be green and the green Timing Lights are illuminated, indicating Standard Power mode.

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

The Xtra Power Quadrant modes is designed to allow the clinician to continuously cure one quadrant, or five teeth without needing to remove the VALO Ortho Cordless hand piece from the oral cavity. Each of the five teeth will be exposed for 3 seconds followed by a 2 second rest.

TIMING INTERVAL: 5 automatically timed bursts of 3 seconds each (Note: there is a 2 second safety delay at the end of each curing cycle).

- 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 Quadrant 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	Xtra Power	Xtra Power Quadrant
Power Button			
Mode/Timing LEDs			
Time Buttons			
Time Options	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 Ortho will cycle to next Mode.		
Legend	Solid LEDs ● ● ● ●		Blinking LEDs ✨ ✨ ✨

### Quick Curing Guide:

Recommended Curing Times for Optimal Results with VALO			
Mode	Standard Mode	Xtra Power Mode	Xtra Power Quadrant Mode
Metal & Ceramic Brackets (per bracket)	One 10 second cure	Two 3 second cures	Two 3 second cures
Per Layer	One 10 second cure	One 3 second cure	-
Final Cure	Two 20 second cures	Two 3 second cures	-

Note: Exposure settings and times may need to be adjusted due to composite reactivity, shade, distance from the light lens to the composite, and depth of composite layer. It is up to the dental professional to know the requirement for the material they are using to determine the adequate time and settings.

### 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

### Repair

#### User-Performed Repair

1. Routinely check the lens for cured dental resins. If necessary, use a non-diamond dental instrument to carefully remove any adhered resin.
2. 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 to the inaccuracy of common light meters and the custom LED pack in the curing light.

#### Manufacturer Repair

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

### Warranty

Ultradent hereby warrants that this instrument shall, for a period of 5 years\*, conform in all material respects to the specifications therefore as set forth in Ultradent's documentation accompanying the product and be free from any defects in materials or workmanship. This warranty applies solely to the original purchaser and is not transferable. All defective products are to be returned to Ultradent. There are no user service components of the VALO system. Tampering with VALO will void its warranty. The VALO warranty does not cover customer damage. For example; if a VALO is misused or dropped and the lens breaks, the customer would be responsible to pay for any necessary repairs.

\*With sales receipt indicating the date of sale to the dentist.

## 6. Processing

After each use, moisten a gauze or soft cloth with an approved surface disinfectant and wipe the surface and lens.

### ACCEPTABLE CLEANERS:

- Lysol Brand III Disinfectant Spray (Recommended)
- Isopropyl alcohol
- Ethyl alcohol-based cleaners
- Lysol® Concentrate (alcohol-based only)

### UNACCEPTABLE CLEANERS - DO NOT USE:

- Strong alkali detergent of any type, including hand soaps and dish soaps
- Bleach-based cleaners (e.g. Clorox™, Sterilox™\*)
- Hydrogen Peroxide based cleaners
- Abrasive Cleaners (e.g. Comet Cleanser™\*\*)
- Acetone or hydrocarbon-based cleaners
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex™
- Glutaraldehyde
- Quaternary Ammonium Chloride salt-based cleaners
- Cavicide1™\* solution or wipes
- Cavicide™\*\* products (Non-Bleach)\*\*

\*Trademark of a company other than Ultradent

\*\* If used, it may fade the color

### CLEANING THE LIGHT SHIELD:

Cold disinfect the VALO Light Shield using any surface disinfectant. DO NOT autoclave.

## 7. 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.

## 8. Technical Considerations

### Accessories

Item	CE Information		
VALO Barrier Sleeves	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germany	Manufactured by: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neeenah, WI 54956 Made in USA	Distributed by: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO Light Shield			

Attribute	Information/Specification					
Lens	Diameter 9.75 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				Radiant Exitance will vary based on instrument capability, measurement method and light placement. † Demetron radiometers and MARC spectrum analyzers should be used as reference only due to having smaller apertures than VALO curing lights. * Demetron radiometers should be used as reference only due to limitations in power and spectral response. ‡ Radiant Exitance conforms to ISO 10650 when measured with a Gigahertz spectrum analyzer.	
	Measurement Instrument	†* Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC spectrum analyzer	‡ Gigahertz spectrum analyzer		
	Aperture of Meter	7 mm	3.9 mm	Exitance		Total Power
	Standard Power (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Xtra Power (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
	Xtra Power Quadrant (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
VALO Ortho Curing Light	Ratings: IEC 60601-1 (Safety), IEC 60601-1-2 (EMC)		Weight: 8 ounces/226 grams (with cord) Length: 9.26 inches/23.5 cm Width: .79 inches/ 2 cm Cord length: 7 feet/2.1 meters			
Power Supply	Output - 9VDC at 2A Input - 100VAC to 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO Power Supply with Universal Plugs		Rating: IEC 60601-1 (Safety) Cord length - 6 feet/1.8 meters VALO Ortho power supply 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).					

## Trouble Shooting

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.

## 9. Miscellaneous Information


Guidance and Manufacturer's Declaration for Electromagnetic Emissions		
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. <b>WARNING:</b> Use only authorized accessories, cables, and power supplies to prevent improper operation, increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity.		
Emissions Test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 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	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class 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.
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	COMPLIES	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.

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)	± 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
IEC 61000-4-2			
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 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.
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.			



**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 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) 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	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

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.

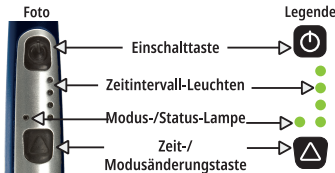
## 1. Produktbeschreibung

VALO Ortho ist mit seinem Breitbandspektrum darauf ausgelegt, alle lichthärtenden Produkte im Wellenlängenbereich von 385-515 nm nach ISO 10650 zu polymerisieren. VALO verfügt über ein internationales Netzteil für medizinische Anwendungen und ist für Netzsteckdosen von 100 bis 240 Volt geeignet. Das Handstück ist so konstruiert, dass es in einer gängigen Dentaleinheit-Halterung aufliegt oder dass eine maßgeschneiderte Montage mithilfe der Halterung erfolgt, die im Kit enthalten ist.

### Produktkomponenten:

- 1 - VALO Ortho 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 - Schwarzlinse
- 1 - VALO Lichtschutz
- 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 Beleuchtungsquelle für die Aushärtung von fotoaktivierten Zahnrestaurationsmaterialien und Klebstoffen.

## 3. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

### Risikogruppe 2

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.

- NICHT direkt in den Lichtaustritt schauen. Bei der Verwendung von VALO sollten Patienten, Kliniker und Assistenten immer einen bersteinfarbenen UV-Augenschutz tragen.
- An diesen Gerät dürfen keine Änderungen vorgenommen werden, um die Gefahr eines Stromschlags zu verhindern. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Ultradent VALO-Netzteil und Zwischenstecker. Diese Komponenten nicht verwenden, wenn sie schadhaft sind. Wenden Sie sich zwecks einer Ersatzbestellung an den Ultradent-Kundendienst.
- Bei tragbaren HF-Kommunikationsgeräten kann die Leistung herabgesetzt werden, wenn diese in einem Abstand von weniger als 30 cm (12 Zoll) betrieben werden.
- Nur zugelassenes Zubehör, Kabel und Netzteile verwenden, um einer unsachgemäßen Bedienung, erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verminderten elektromagnetischen Störfestigkeit vorzubeugen (siehe Abschnitt: Elektromagnetische Emissionen).
- Aufeinanderfolgende Aushärtzyklen vermeiden und den Kontakt in allen Modi in unmittelbarer Nähe und für mehr als 10 Sekunden auf oralen Weichteilen vermeiden, um der Gefahr einer thermischen Reizung oder Verletzung vorzubeugen. Wenn längere Aushärtzeiten erforderlich sind, verwenden Sie mehrere kürzere Aushärtungszyklen oder ein dual härtes Produkt, um ein Erhitzen der Weichteile zu vermeiden.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Patienten behandeln, die an unerwünschten photobiologischen Reaktionen oder Empfindlichkeiten leiden, Patienten, die sich einer Chemotherapie-Behandlung unterziehen, oder Patienten, die mit photosensibilisierenden Medikamenten behandelt werden.
- Dieses Gerät ist möglicherweise anfällig für starke magnetische oder statische elektrische Felder, welche die Programmierung stören könnten. Wenn Sie vermuten, dass dies aufgetreten ist, ziehen Sie kurzzeitig den Netzstecker des Geräts und stecken Sie ihn dann erneut in die Netzsteckdose.
- Das VALO Lichthärtegerät NICHT mit Ätz- oder Scheuermittel abwischen, autoklavieren oder in Ultraschallbad, Desinfektionsmittel, Reinigungslösungen oder Flüssigkeiten beliebiger Art eintauchen. Das Nichtbefolgen der enthaltenen Verarbeitungsanleitung kann das Gerät inoperabel machen.
- Um einer Kreuzkontamination vorzubeugen, und zu verhindern, dass Dental-Kompositwerkstoff an der Oberfläche des Objektivs und des Handselektopf-Gehäuses haftet, muss bei jeder Verwendung eine Barriere-Schutzhülle über dem VALO verwendet werden.
- Um der Gefahr einer Kreuzkontamination vorzubeugen werden Barriere-Schutzhüllen nur für einen einzelnen Patienten verwendet.
- Nach dem Gebrauch die Barriere-Schutzhülle entfernen, um die Gefahr einer Korrosion zu verringern.
- Verwenden Sie kein Polymerisationslicht, wenn die Linse beschädigt ist, um das Risiko von nicht ausgehärteten Harzen zu vermeiden.
- Dieses Gerät ist für die kieferorthopädische Verwendung programmiert. Wenn Sie VALO Ortho für andere zahnärztliche Eingriffe verwenden, dürfen Sie im Standard-Modus 10 Sekunden NICHT überschreiten. Bei allen anderen zahnmedizinischen Eingriffen: zwei 10-Sekunden-Aushärtungen anstelle einer vollständigen 20-Sekunden-Aushärtung verwenden, um eine Überhitzung der Pulpa zu vermeiden.

## 4. Schrittweise Anleitung

### Vorbereitung

1. Das 9-Volt-Netzkaabel an das Handstückkabel anschließen.
2. Das Netzkaabel in eine Netzsteckdose einstecken (100-240 VAC). Das Handstück der Polymerisationsleuchte piept beim Einschalten zweimal, und die Kontrollleuchten leuchten auf, um anzuzeigen, dass die Leuchte betriebsbereit ist.
3. Platzieren Sie die Polymerisationsleuchte in einer Standardhalterung für die Dentaleinheit oder einer Zubehöralterung, bis sie einsatzbereit ist.
4. Vor jedem Gebrauch eine neue Barriere-Schutzhülle über die Polymerisationsleuchte legen.

### Einbau der hygienischen Barriere-Schutzhüllen:

Die hygienische Barriere-Schutzhülle ist für die Polymerisationsleuchte maßgeschneidert und hält die Oberfläche der Polymerisationsleuchte sauber. Die Barriere-Schutzhülle hilft, gegen Kreuzkontaminationen vorzubeugen. Sie verhindert, dass Dental-Kompositwerkstoff an der Oberfläche der Linse und an der Polymerisationsleuchte haftet, und es verhindert Verfärbungen und Korrosion durch Reinigungslösungen.

#### Hinweis:

- Die Verwendung der hygienischen Barriere-Schutzhülle reduziert die Lichtleistung um 5-10 %. Aufgrund der hohen Ausgangsleistung des Aushärtelichts wurde gezeigt, dass das Aushärten im Wesentlichen gleichwertig ist.
- Die Polymerisationsleuchte muss nach jedem Patienten mit geeigneten Reinigungs- und/oder Desinfektionsmitteln gereinigt und desinfiziert werden. Siehe Abschnitt mit dem Titel „Verarbeitung“.

### VALO Lichtschutz:

Der VALO schnurlose Lichtschutz hat eine ovale Form, ist für maximale Nutzung drehbar und kann mit einer transparenten Schutzhülle verwendet werden

#### Benutzen

1. Jeder Lichtstärkemodus wird zum Aushärten von Dentalwerkstoffen mit Photoinitiatoren verwendet. Die empfohlenen Aushärtezeiten finden Sie in der Modus-Kurzanleitung.  
**HINWEIS:** Die Polymerisationsleuchte ist so programmiert, dass sie der Reihe nach vom Modus Standard-Lichtstärke über den Modus Maximal-Lichtstärke in den Modus Maximal-Lichtstärke Quadrant wechselt. Um beispielsweise vom Modus Standard-Lichtstärke in den Modus Maximal-Lichtstärke Quadrant zu wechseln, ist zuerst ein Wechseln in den Modus Maximal-Lichtstärke und dann in den Modus Maximal-Lichtstärke Quadrant 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-Taste drücken.
- Zum Starten des Aushärtungsvorgangs auf die Einschalttaste drücken. Drücken Sie die Netztaaste erneut, um die Aushärtung vor Ablauf eines Zeitintervalls abzubrechen.

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

ZEITINTERVALL: 1, 2, 3 Sekunden

- Im Modus Standard-Lichtstärke die Taste Zeit/Modus ändern 2 Sekunden lang drücken und dann 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.
- Um die Zeitintervalle zu ändern, drücken Sie kurz auf die Taste Zeit/Modus ändern.
- 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, dann loslassen, nochmals 2 Sekunden lang halten und 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.

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

Der Modus Maximal-Lichtstärke Quadrant ist so ausgelegt, dass der Kliniker einen Quadranten oder fünf Zähne durchgehend aushärten kann, ohne das Handstück des VALO Ortho Schnurlos aus der Mundhöhle entfernen zu müssen. Jeder der fünf Zähne wird dem Licht 3-Sekunden lang, gefolgt von einer 2 Sekunden langen Ruhepause ausgesetzt.

ZEITINTERVALL: 5 automatisch zeitgesteuerte Bursts von jeweils 3 Sekunden (Hinweis: Am Ende jedes Aushärtungszyklus gibt es eine Sicherheitsverzögerung von 2 Sekunden).

- Im Modus Standard-Lichtstärke die Taste Zeit/Modus ändern 2 Sekunden lang drücken, 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, um den Modus Maximal-Lichtstärke Quadrant anzuzeigen.
- 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 Lichtthergerät 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 Lichtthergerät 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, offenen Oberfläche montiert werden.
2. Oberfläche mit Reinigungsalkohol reinigen.
3. Klebeband an der Rückseite der Halterung abziehen.
4. Halterung so positionieren, dass beim Entfernen die Polymerisationsleuchte nach oben abgehoben wird. Die Halterung an ihrem Platz fest anpressen.

## Kurzanleitung zum Modus:

Modus	Standardleistung	Maximal-Lichtstärke	Maximal-Lichtstärke Quadrant
Einschalttaste			
Modus-/Zeitmessungs-LEDs			
Zeit-Tasten			
Zeit-Optionen	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 Ortho wechselt zum nächsten Modus.		
Legende	Feste LEDs ● ●		Blinkende LEDs ✨ ✨

## Kurzanleitung zur Aushärtung:

Empfohlene Aushärtezeiten für optimale Ergebnisse mit dem VALO			
Modus	Standard-Modus	Modus Maximal-Lichtstärke	Modus Maximal-Lichtstärke Quadrant
Metal & Ceramic Brackets (per bracket)	Eine 10 Sekunden lange Aushärtung	Zwei 3 Sekunden lange Aushärtungen	Zwei 3 Sekunden lange Aushärtungen
Per Layer	Eine 10 Sekunden lange Aushärtung	Eine 3 Sekunden lange Aushärtung	-
Final Cure	Zwei 20-Sekunden lange Aushärtungen	Zwei 3 Sekunden lange Aushärtungen	-
<p>Hinweis: Die Einstellungen und Zeiträume für die Einwirkung müssen möglicherweise aufgrund von Reaktionsfähigkeit und Schattierung des Kompositzements, des Abstands zwischen Lichtlinse und Kompositzement, und der Tiefe der Komposit-Schicht angepasst werden. Es ist Sache des Zahnarztes, die Anforderungen an das verwendete Material zu kennen, um die angemessene Zeit und die geeigneten Einstellungen zu bestimmen.</p>			

## 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 Signalöne werden ständig wiederholt</li> <li>Verhindert den Betrieb</li> </ul>

## 5. Instandhaltung

### Reparatur

Vom Benutzer durchzuführende Reparatur

1. Die Linse regelmäßig auf ausgehärtete zahnmedizinische Kunstharze überprüfen. Falls nötig, ein zahnmedizinisches Instrument ohne Diamant verwenden, um den gesamten anhaftenden Kunstharz vorsichtig zu entfernen.
2. Beleuchtungsmesser unterscheiden sich stark und sind auf bestimmte lichtführende Spitzen und Linsen ausgelegt. Ultradent empfiehlt, die Ausgabe regelmäßig 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.

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 gewährleistet hiermit, dass dieses Instrument während eines Zeitraums von 5 Jahren\* in wesentlichen Belangen den Spezifikationen entspricht, die aus diesem Grund in der dem Produkt einhergehenden Ultradent-Dokumentation aufgeführt sind, und frei von Mängeln bezüglich Materialien oder Verarbeitung ist. Diese Gewährleistung gilt ausschließlich für den Erstkäufer und ist nicht übertragbar. Alle mangelbehafteten Produkte müssen an Ultradent retourniert werden. Das VALO-System enthält keine Komponenten, die durch den Benutzer gewartet werden müssen. Bei Manipulationen in VALO wird die Gewährleistung ungültig.

Die VALO-Gewährleistung deckt keine Kundenschäden ab. Wird beispielsweise ein VALO missbräuchlich verwendet oder fallengelassen, und das Objektiv zerbricht, ist der Kunde verantwortlich und er muss die notwendige Reparaturen bezahlen.

\*Mit Kaufbeleg mit Angabe des Verkaufsdatums an den Zahnarzt.

## 6. Verarbeitung

Nach jeder Verwendung Verbandsmüll oder ein weiches Tuch mit einem zugelassenen oberflächendesinfektionsmittel anfeuchten und Oberfläche und Linse damit abwischen.

### ZULÄSSIGE REINIGER:

- Lysol Brand III Desinfektionsspray (empfohlen)
- Isopropylalkohol
- Reinigungsmittel auf Ethylalkoholbasis
- Lysol® Konzentrat (nur auf Alkoholbasis)

### NICHT ZULÄSSIGE REINIGER - NICHT VERWENDEN:

- Stark alkalisches Reinigungsmittel aller Art, einschließlich Handseifen und Geschirrspülmittel
- Reiniger auf Bleichmittelbasis (z. B. Clorox™, Sterilox™)
- Reiniger auf Wasserstoffperoxidbasis
- Scheuermittel (z. B. Comet Cleanser™)
- Reiniger auf Aceton- oder auf Kohlenwasserstoffbasis
- MEK (Methylethylketon)
- Birex™
- Gluteraldehyd
- Reiniger auf der Basis von quartärem Ammoniumchloridsalz
- Cavicide1™ Lösung oder Reinigungstücher
- Cavicide™-Produkte (ohne Bleichmittel)\*\*

\* Warenzeichen eines anderen Unternehmens außer Ultradent

\*\* Bei Verwendung kann die Farbe verblasen

### REINIGUNG DES LICHTSCHUTZES:

Kalt-Desinfizieren Sie den VALO Lichtschutz mit einem flächendesinfektionsmittel. NICHT automlavieren.

## 7. 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.

## 8. Technische Gesichtspunkte

Zubehör

Artikel		CE-Informationen	
VALO Barriere-Schutzhüllen	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Deutschland	Hergestellt von: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehah, 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			

Attribut	Informationen / Spezifikation					
Linse	Durchmesser 9,75 mm					
Wellenlängenbereich	• Nutzbarer Wellenlängenbereich: 385 - 515 nm • Spitzenwert Wellenlängen: 395 - 415 nm und 440 - 480 nm					
Tabelle Lichtstärke	Vergleichstabelle Nennwert spezifische Ausstrahlung				Die spezifische Ausstrahlung variiert je nach Leistungsfähigkeit des Instruments, Messverfahren und Platzierung der Lichtquelle. † Strahlungsmessgeräte von Demetron und MARC-Spektromsanalysatoren sollten nur dann als Referenz verwendet werden, wenn die vorhandenen Öffnungen kleiner sind als die Öffnungen der VALO Polymerisationsleuchten. † Strahlungsmessgeräte von Demetron sollten nur dann als Referenz verwendet werden, wenn Einschränkungen der Leistung und Spektralempfindlichkeit vorliegen. ‡ Die spezifische Ausstrahlung entspricht der ISO 10650, wenn sie mit einem Gigahertz-Spektromsanalysator gemessen wurde.	
	Messinstrument	†* Demetron L.E.D. Strahlungsmessgerät	† MARC Spektromsanalysator	‡ Gigahertz-Spektromsanalysator		
	Messgeräteöffnung	7 mm	3,9 mm	Ausstrahlung		Gesamtleistung
	Standardlichtstärke (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Maximallichtstärke (±10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
	Maximallichtstärke Quadrant (±10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
VALO Ortho 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: 2,1 m (7 Fuß)		
Netzteil	Ausgang - 9 VDC bei 2 A Eingang - 100 VAC bis 240 VAC Ultradren P / N 5930 VALO Netzteil mit Universalsteckern			Bewertung: IEC 60601-1 (Sicherheit) Kabellänge - 1,8 Meter (6 Fuß) Das VALO Ortho-Netzteil ist vom Netz isoliert		
ÖBetriebsbedingungen	Temperatur: +10 °C bis +32 °C (+50 °F bis +90 °F) Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 700 hPa bis 1060 hPa					
Arbeitszyklus:	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 zahntechnische 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 lichthärtenden 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 Einschalttaste gleichzeitig solange drücken und festhalten, bis eine Serie von Signalönen darauf hinweist, dass die Polymerisationsleuchte entspernt 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 Herstellerklärung 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	IEC 60601 Prüfpegel	Konformitätsstufe	Orientierungshilfe für die elektromagnetische Umgebung
Elektrostatische Entladung (ESD)  IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	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
Schnelle vorübergehende / gehäufte Spannungsstöße IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromversorgungsleitungen Hinweis 1: Die Polymerisationsleuchte hat keine E / A-Anschlüsse	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen Wohn-, Geschäfts-, Krankenhaus- 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, Unterbrechungen und Schwankungen der Spannung auf Netzteil-Eingangslösungen IEC 61000-4-11	<5 % U (>95 % Einbruch in U für 0,5 Zyklus)  40 % U (60 % Einbruch in U für 5 Zyklen)  70 % U (30 % Einbruch in U für 25 Zyklen)  <5 % U (>95 % Einbruch in U für 5 Sek.)	<5 % U (>95 % Einbruch in U für 0,5 Zyklus)  40 % U (60 % Einbruch in U für 5 Zyklen)  70 % U (30 % Einbruch in U für 25 Zyklen)  <5 % U (>95 % Einbruch in U für 5 Sek.) Hinweis 2: Eigenständige Wiederherstellung	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen Wohn-, Geschäfts-, Krankenhaus- 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.  Wenn der Anwender der Polymerisationsleuchte einen kontinuierlichen Betrieb ohne Netzerbrechung wünscht oder die Stromversorgung in einer bestimmten Region eines Landes aufgrund von ständigen Stromausfällen, Stromausfällen 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 IEC 61000-4-8	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 häuslichen Wohngegend, gewerblichen Gegend, Krankenhaus- oder Militärumgebung charakteristisch ist.
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 keine 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.			
Störfestigkeitsprüfung	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 Leuchte 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 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	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
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

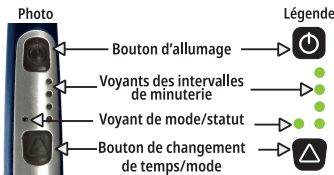
Avec son spectre large bande, VALO Ortho est conçue pour polymériser tous les produits photopolymérisables dans la plage de longueurs d'onde comprise entre 385 et 515 nm, conformément à la norme ISO 10850.

VALO dispose d'une alimentation électrique de classe médicale internationale et convient aux prises de courant de 100 à 240 volts. La pièce à main est conçue pour reposer dans un support dentaire standard ou elle peut être montée en utilisant le support inclus avec le kit.

Composants du produit :

- 1 - Lampe à polymériser VALO Ortho 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 - Lentille de lumière noire
- 1 - Pare-lumière VALO
- 1 - Support pour pièce à main, fixation par adhésif double face

Vue générale des contrôles :



Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme de cet appareil et/ou à d'autres fins que celles couvertes par ces instructions. Pour tous les produits décrits, lisez attentivement et comprenez toutes les instructions et les informations de la FDS avant utilisation.

## 2. Indications d'utilisation/Utilisation prévue

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

## 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 source de lumière. Le patient, le praticien et les assistants doivent toujours porter une protection oculaire aux rayons UV de couleur orange lorsque VALO est utilisé.
- Afin d'éviter tout risque d'électrocution, aucune modification de cet équipement n'est autorisée. Utilisez uniquement l'alimentation Ultradent VALO incluse et les adaptateurs de fiche. Si ces composants sont endommagés, ne les utilisez pas et appelez le service clientèle d'Ultradent pour commander un produit de remplacement.
- L'équipement de communication RF portable peut dégrader les performances s'il est utilisé à moins de 30 cm (12 po).
- Utilisez uniquement 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 (voir la section Émissions électromagnétiques).
- Pour éviter tout risque d'irritation thermique ou de blessure, évitez les cycles de polymérisation consécutifs et n'exposez pas les tissus mous buccaux à proximité immédiate pendant plus de 10 secondes, quel que soit le mode. Si des temps de polymérisation plus longs sont nécessaires, utilisez plusieurs cycles de polymérisation plus courts ou utilisez un produit à double polymérisation (dual-cure) pour éviter de chauffer les tissus mous.
- Faites preuve de prudence lors du traitement de patients souffrant de réactions photobiologiques indésirables ou de sensibilités, de patients traités par chimiothérapie ou traités par un médicament photosensibilisant.
- Cette unité est sensible aux forts champs magnétiques ou d'électricité statique qui peuvent interrompre la programmation. Si vous pensez que cela s'est produit, débranchez l'appareil momentanément, puis rebranchez-le à la prise.
- NE PAS essayer la lampe à polymériser VALO avec des produits de nettoyage caustiques ou abrasifs, à l'autoclave ou dans un bain à ultrasons, un désinfectant, une solution de nettoyage ou un liquide: Si vous ne suivez pas les instructions de traitement incluses, l'appareil peut devenir inutilisable.
- Pour éviter toute 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 le VALO à chaque utilisation.
- Afin de prévenir les risques de contamination croisée, les manchons de protection sont destinés à un seul patient.
- Pour réduire les risques de corrosion, retirez le manchon de protection après utilisation.
- Pour réduire le risque de résines sous-polymérisées, n'utilisez pas de lampe à polymériser si la lentille est endommagée.
- Cet appareil est programmé pour une utilisation orthodontique. Si vous utilisez VALO Ortho pour toute autre procédure dentaire, NE PAS dépasser 10 secondes en mode d'alimentation standard. Pour toute autre procédure dentaire : pour éviter une surchauffe de la pulpe, utilisez deux polymérisations de 10 secondes au lieu d'une polymérisation complète de 20 secondes.

## 4. Instructions par étapes

### Préparation

1. Connecter le cordon d'alimentation de 9 volts au cordon de la pièce à main.
2. Branchez le cordon d'alimentation dans n'importe quelle prise de courant (100-240 VCA). La pièce à main pour lampe à polymériser émettra deux bips sonores lors de la mise sous tension, et les voyants de la minuterie s'allumeront pour indiquer que la lampe est prête à être utilisée.
3. Placez la lampe à polymériser dans un support de montage d'unité dentaire standard ou dans un support accessoire jusqu'à son utilisation.
4. Avant chaque utilisation, placez un nouveau manchon de protection sur la lampe à polymériser.

### Installation de manchons barrières hygiéniques :

Le manchon de protection hygiénique est adapté à la lampe à polymériser et maintient la surface de la lampe à polymériser propre. Le manchon de protection empêche la contamination croisée, empêche le matériau composite d'adhérer à la surface de la lentille et à la lampe à polymériser, et empêche la décoloration et la corrosion des solutions de nettoyage.

#### Remarque :

- L'utilisation du manchon de protection hygiénique réduira le flux lumineux de 5 à 10%. En raison de la puissance de sortie élevée de la lampe à polymériser, il a été démontré que la polymérisation était sensiblement équivalente.
- La lampe à polymériser doit être nettoyée et désinfectée avec des agents de nettoyage et/ou de désinfection appropriés après chaque patient. Voir la section intitulée Traitement.

### Écran de protection contre la lumière VALO :

L'écran de protection contre la lumière VALO sans fil est de forme ovale, peut être pivoté pour une utilisation maximale et peut être utilisé avec un manchon de protection transparent.

#### 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 de puissance extra puis au mode de puissance extra par quadrant. Par exemple, pour passer du mode de puissance standard au mode de puissance extra par quadrant, il est nécessaire de passer en mode de puissance extra, puis en mode de puissance extra par quadrant.

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

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

- La lampe à polymériser passe par défaut à ce mode lorsqu'elle est initialement allumée. Le voyant de Mode/Statut sera vert et les quatre voyants de minuterie verts sont allumés, indiquant le mode d'alimentation standard.
- Pour modifier les intervalles de programmation de minuterie, appuyez sur le bouton Temps/Mode.
- Appuyez sur le bouton d'allumage pour polymériser. Pour arrêter la polymérisation avant la fin d'un intervalle de minuterie, appuyez à nouveau sur le bouton d'allumage.

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

INTERVALLE DE PROGRAMMATION : 1, 2 et 3 secondes.

- En mode de puissance standard, appuyez sur le bouton de changement de temps/mode pendant 2 secondes puis relâchez-le. 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.
- Pour modifier les intervalles de temps, appuyez rapidement sur le bouton de changement de temps/mode.
- 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 de puissance standard, maintenez enfoncé le bouton Temps/Mode pendant 2 secondes, relâchez, puis maintenez pendant 2 secondes et relâchez. Le voyant de Mode/Statut sera vert et les voyants de minuterie verts sont allumés, indiquant le mode Puissance standard.

#### MODE DE POLYMERISATION : Mode de puissance extra par quadrant

Les modes de puissance extra par quadrant sont conçus pour permettre au praticien de traiter en continu un quadrant ou cinq dents sans avoir à retirer la pièce à main VALO Ortho sans fil de la cavité buccale. Chacune des cinq dents sera exposée pendant 3 secondes suivies d'une pause de 2 secondes.

INTERVALLE DE PROGRAMMATION : 5 rafales temporisées automatiquement de 3 secondes chacune (Remarque : il y a un délai de sécurité de 2 secondes à la fin de chaque cycle de polymérisation).

- 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 synchronisation verts s'allument et clignotent, indiquant le mode de puissance extra par quadrant.
- 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	Puissance extra	Mode de puissance extra par quadrant
Bouton d'allumage			
LED de mode/de temps			
Boutons de temps			
Options de temps	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	3s seulement
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 VALO ORTHO passera au mode suivant.		
Légende	LED fixes		LED clignotantes

## Guide rapide de polymérisation :

Temps de polymérisation recommandés pour des résultats optimaux avec VALO			
Mode	Mode standard	Mode de puissance extra	Mode de puissance extra par quadrant
Supports en métal et en céramique (par support)	Une polymérisation de 10 secondes	Deux polymérisations de 3 secondes	Deux polymérisations de 3 secondes
Par couche	Une polymérisation de 10 secondes	Une polymérisations de 3 secondes	-
Polymérisation finale	Deux polymérisations de 20 secondes	Deux polymérisations de 3 secondes	-

Remarque : Les paramètres d'exposition et les durées d'exposition peuvent nécessiter d'être ajustés en raison de la réactivité du composite, de l'ombrage, de la distance entre l'objectif et le composite et de la profondeur de la couche composite. Il appartient au professionnel de la santé dentaire de connaître les exigences relatives au matériau qu'il utilise pour déterminer le temps et les paramètres adéquats.

## 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

### Réparation

Réparation effectuée 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 luminières 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 luminières conventionnelles 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 garantit par les présentes que cet instrument doit, pendant une période de 5 ans\*, être conforme à tous égards importants aux spécifications telles que définies dans la documentation d'Ultradent accompagnant le produit et être exempt de tout défaut de matériau ou de fabrication. Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur original et n'est pas transférable. Tous les produits défectueux doivent être renvoyés à Ultradent. Il n'y a pas de composants de service utilisateur du système VALO. Toute altération de VALO annule sa garantie.

La garantie VALO ne couvre pas les dommages causés par le client. Par exemple ; si une VALO est mal utilisée ou tombe par terre et que la lentille se casse, le client sera responsable des frais de réparation nécessaires.

\*Avec facture indiquant la date de vente au dentiste.

## 6. Traitement

Après chaque utilisation, humidifiez une gaze ou un chiffon doux avec un désinfectant de surface approuvé et essuyez la surface et la lentille.

AGENTS DE NETTOYAGE ACCEPTABLES :

- Spray désinfectant Lysol Brand III (recommandé)
- Alcool isopropylique
- Agents de nettoyage à base d'alcool éthylique
- Lysol™ concentré (uniquement à base d'alcool)

AGENTS DE NETTOYAGE NON ACCEPTABLES - NE PAS UTILISER :

- Détergent alcalin fort de tout type, y compris les savons pour les mains et les savons à vaisselle
- Nettoyants à base d'eau de Javel (p. ex., Clorox™, Sterilox™)\*\*
- Nettoyants à base de peroxyde d'hydrogène
- Nettoyants abrasifs (p. ex., Comet Cleanser™)\*\*
- Nettoyants à base d'acétone ou d'hydrocarbures
- MEK (méthyléthylcétone)
- Birex™
- Glutéraldéhyde
- Agents de nettoyage à base de sels de chlorure d'ammonium quaternaire
- Solution ou lingettes Cavicide™\*\*
- Prouits Cavicide™\*\* (sans eau de Javel)\*\*

\*Marque de commerce d'une société autre qu'Ultradent

\*\*Son utilisation peut entraîner une décoloration

NETTOYAGE L'ECRAN DE PROTECTION CONTRE LA LUMIÈRE :

Désinfectez à froid l'écran de protection contre la lumière VALO en utilisant n'importe quel désinfectant de surface. NE PAS mettre en autoclave.

## 7. 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.

## 8. Considérations techniques

Accessoires

Article		Informations CE	
Manchons de protection VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Allemagne	Fabriqué par : TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Fabriqué aux USA	Distribué par : Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
Ecran de protection contre la lumière VALO			

Attribut		Informations/spécifications				
Lentille		Diamètre 9,75 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'exitance énergétique nominale				L'exitance énergétique varie en fonction des capacités de l'instrument, de la méthode de mesure et du placement de la lampe. † Les radiomètres Demetron et les analyseurs de spectre MARC ne doivent pas être utilisés comme référence en raison de leur ouverture plus faible que celle des lampes à polymériser VALO. * Les radiomètres Demetron doivent être utilisés comme référence en raison des limitations de puissance et de réponse spectrale. ‡ L'exitance énergétique est conforme à la norme ISO 10650 lors d'une mesure effectuée à l'aide d'un analyseur de spectre Gigahertz.	
	Instrument de mesure	†* LED Demetron Radiomètre	† MARC analyseur spectral	‡ Analyseur de spectre Gigahertz		
				Exitance		Puissance totale
	Ouverture de l'appareil de mesure	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Puissance standard (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Puissance extra (± 10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup>	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
Mode de puissance extra par quadrant (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
Lampe à polymériser VALO Ortho	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 : 7 pieds/2,1 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 L'alimentation VALO Ortho 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).					


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. 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.</li> <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	Conformité	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 DVCC 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	<p>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.</p> <p>Distance de séparation recommandée</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 à 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz à 2,5 GHz</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant :</p> 
IEC 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	
<p>REMARQUE 1 : la plage de fréquence la plus élevée s'applique à 80 MHz et 800 MHz.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			

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 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12 mètre	0,035 mètre	0,07 mètre
0,1	0,37 mètre	0,11 mètre	0,22 mètre
1	1,7 mètre	0,35 mètre	0,7 mètre
10	3,7 mètre	1,11 mètre	2,22 mètre
100	11,7 mètre	3,5 mètre	7,0 mètre
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 À 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.			

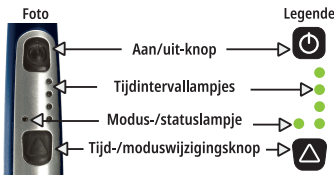
## 1. Productomschrijving

Met zijn breedbandspectrum is VALO Ortho ontworpen om alle met licht uitgeharde producten in het golfgebied van 385-515 nm per ISO 10650 te polymeriseren. VALO heeft een medische, internationale voeding en is geschikt voor stopcontacten van 100 tot 240 volt. Het handstuk is ontworpen om in een standaard tandheelkundige houder te worden geplaatst of kan op een willekeurige plaats worden gemonteerd met behulp van de meegeleverde beugel.

Productonderdelen:

- 1 - VALO Ortho-uithardingslamp met een snoer van 2,1 meter
- 1 - 9-volt, universele kwaliteit, internationale voeding met 6-voet /1,8-meter snoer en universele stekkers
- 1 - VALO Barrièrehuls proefpakket
- 1 - Zwartlichtlens
- 1 - VALO Lichtscherm
- 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 direct in de lichtstraal. Patiënten, artsen en assistenten moeten altijd amberkleurige UV-oogbescherming dragen wanneer VALO in gebruik is.
- Om het risico op een elektrische schok te voorkomen, is het niet toegestaan om veranderingen aan te brengen aan deze apparatuur. Gebruik alleen de meegeleverde Ultradent VALO-voedingsadapter en stekkeradapters. Als deze onderdelen beschadigd zijn, gebruik het apparaat dan niet en bel de klantendienst van Ultradent om een vervanging te bestellen.
- Draagbare RF-communicatieapparatuur kan de prestaties verminderen als deze op een afstand minder dan 30 cm (12 in.) wordt gebruikt.
- Gebruik alleen goedgekeurde accessoires, kabels en voedingen om verkeerd gebruik, verhoogde elektromagnetische emissie of verminderde elektromagnetische immuniteit te voorkomen (raadpleeg de sectie Elektromagnetische emissie).
- Om het risico op thermische irritatie of letsel te voorkomen, moet u herhaalde uithardingscycli vermijden en mag u geen orale zachte weefsels van dichtbij belichten gedurende meer dan 10 seconden, in welke modus dan ook. Als langere uithardingstijden zijn vereist, gebruik dan meerdere kortere uithardingscycli of gebruik een product met dubbele uitharding om te voorkomen dat zacht weefsel wordt verwarmd.
- Wees voorzichtig bij de behandeling van patiënten die lijden aan fotobiologische bijwerkingen of gevoeligheden, patiënten die een chemotherapiebehandeling ondergaan of patiënten die worden behandeld met lichtgevoelige 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, koppelt u het apparaat kortstondig los en sluit u het opnieuw aan op het stopcontact.
- Veeg het VALO-uithardingslampje NIET af met bijtende of schurende reinigingsmiddelen, autodaveer het NIET of dompel het NIET onder in een soort ultrasoon bad, desinfectiemiddel, reinigingsoplossing of vloeistof. Niet-naleving van de instructies kan het apparaat onbruikbaar maken.
- Om kruisbesmetting te voorkomen en tandheelkundig compositiemateriaal te beletten zich vast te zetten op het oppervlak van de lens en het staaflichaam, moet bij elk gebruik een barrièrehuls over de VALO worden geplaatst.
- Om het risico van kruisbesmetting te voorkomen, zijn barrièrehulzen slechts voor één patiënt geschikt.
- Om het risico op corrosie te verminderen, verwijderd u de barrièrehuls na gebruik.
- Gebruik geen uithardingslicht als de lens is beschadigd om het risico op onderharde harsen te verminderen.
- Dit apparaat is geprogrammeerd voor orthodontisch gebruik. Als u VALO Ortho voor andere tandheelkundige procedures gebruikt, mag u de 10 seconden NIET overschrijden in de modus standaardvoeding. Voor elke andere tandheelkundige procedure: om oververhitting van de pulp te voorkomen, gebruikt u twee behandelingen van 10 seconden in plaats van een volledige uitharding van 20 seconden.

## 4. Stapsgewijze instructies

### Voorbereiding

1. Sluit het 9-volt netsnoer aan op het snoer van het handstuk.
2. Siesek het netsnoer in een stopcontact (100-240 VAC). Het handstuk van het uithardingslicht plect twee keer wanneer het wordt ingeschakeld en de timinglampjes lichten op om aan te geven dat het licht klaar is voor gebruik.
3. Plaats het uithardingslicht in een standaard montagebeugel van de tandheelkundige eenheid of de accessoire montagebeugel tot deze klaar is voor gebruik.
4. Plaats voor elk gebruik een nieuwe batteriërhuls over de uithardingslamp.

### Hygiënische barriërehulzen installeren:

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

### Opmerking:

- Het gebruik van de hygiënische barriërhuls 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.

### VALO-lichtscherm:

Het VALO draadloze lichtscherm is ovaalvormig, kan worden gedraaid voor maximaal gebruik en kan worden gebruikt met een transparante barriërhuls

### Gebruik

1. Elke vermogensmodus die wordt gebruikt voor het uitharden van dentale materialen van foto-initiatoren. Zie de Korte handleiding voor aanbevolen uithardingsinstellingen.  
**OPMERKING:** De uithardingslamp is geprogrammeerd om achtereenvolgens 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

TIJDSINTERVALLEN: 5, 10, 15, 20 seconden.

- De uithardingslamp gaat standaard naar deze modus als deze AANVANKELIJK is ingeschakeld. Het modus-/statuslampje is groen en de vier groene timinglichten branden om de modus standaardvoeding aan te geven.
- Om de tijdsintervallen snel te wijzigen, drukt u op de tijd-/modusknop.
- Druk op de AAN/UIT-knop om het uitharden te starten. Om het uitharden te stoppen voordat een tijdsinterval is voltooid, drukt u nogmaals op de aan / uit-knop.

#### UITHARDINGSMODUS: Extra Stroom-modus

TIJDSINTERVALLEN: 1, 2, 3 seconden

- Vanuit de modus standaardvoeding, drukt u gedurende 2 seconden op de knop voor het wijzigen van tijd/modus en laat u de knop los. Het modus-/statuslampje is oranje en knippert en drie van de groene tijdlampjes gaan branden en knipperen, waarmee de Extra Stroom-modus wordt aangegeven.
- Om de tijdsintervallen te wijzigen, drukt u snel op de knop tijd/modus wijzigen.
- 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.
- Houd, om terug te keren naar de modus standaardvoeding, de knop tijd/modus gedurende 2 seconden ingedrukt, laat hem los, houd de knop opnieuw 2 seconden ingedrukt en laat deze los. Het modus-/statuslampje is groen en de groene timing-lampjes branden om de modus standaardvoeding aan te geven.

#### UITHARDINGSMODUS: Extra Stroom Kwadrant-modus

De Extra Stroom Kwadrant-modi zijn zo ontworpen dat de clinicus continu een kwadrant van vijf tanden kan uitharden zonder het VALO Ortho draadloos-handstuk uit de mondhalte te verwijderen. Elk van de vijf tanden zal 3 seconden worden uitgehard, gevolgd door 2 seconden rust.

TIJDSINTERVALLEN: 5 automatisch getimede bursts van elk 3 seconden (let op: er is een veiligheidsvertraging van 2 seconden aan het einde van elke uithardingscyclus).

- 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 tijdlampjes gaan branden en knipperen, waarmee de Extra Stroom Kwadrant-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 barriërehulzen na elke patiënt weg in standaardafval.
2. Zie deel 'Verwerking'.

### Montagebeugel instructies

1. De beugel moet op een vlak, olie vrij 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	Extra Stroom	Extra Stroom Kwadrant
Aan/uit-knop			
Modus/timing-leds			
Tijdknoppen			
Tijdopties	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Alleen 3s
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 Ortho gaat naar de volgende modus.		
Legende	Effen LED's		Knipperende LED's

## Snelle uithardingsgids:

Aanbevolen uithardingstijden voor optimale resultaten met VALO			
Modus	Standaardmodus	Extra Stroom-modus	Extra Stroom Kwadrant Modus
Metalen & keramische beugels (per beugel)	Een uitharding van 10 seconden	Twee uitharding van 3 seconden	Twee uitharding van 3 seconden
Per laag	Een uitharding van 10 seconden	Een uitharding van 3 seconden	-
Definitieve uitharding	Twee uitharding van 20 seconden	Twee uitharding van 3 seconden	-

Opmerking: De belichtingsinstellingen en -tijden moeten mogelijk worden aangepast vanwege de reactiviteit van de samenstelling, schaduw, afstand van de lens tot de samenstelling en de diepte van de compositelaag. Het is aan de tandheelkundigen om de vereisten te kennen voor het materiaal dat zij gebruiken om de geschikte tijd en instellingen te bepalen.

## 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

### Reparatie

Door de gebruiker uitgevoerde reparatie

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 garandeert hierbij dat dit instrument gedurende een periode van 5 jaar\*\*, in alle materiële opzichten voldoet aan de specificaties zoals uiteengezet in de documentatie van Ultradent die bij het product wordt geleverd, en vrij is van eventuele gebreken in materialen/of vakmanschap. Deze garantie geldt uitsluitend voor de originele koper en is niet overdraagbaar. Alle defecte producten moeten worden teruggestuurd naar Ultradent. Er zijn geen gebruikersservicecomponenten van het VALO-systeem. Géknoei met VALO maakt de garantie ongeldig.

De VALO-garantie dekt geen schade van klanten. Bijvoorbeeld; als een VALO verkeerd wordt gebruikt of valt en de lens breekt, is de klant verantwoordelijk voor de noodzakelijke reparaties.

\* Met aankoopbewijs met vermelding van de datum van verkoop aan de tandarts.

## 6. Verwerken

Na elk gebruik moet het oppervlak en de lens worden afgeveegd met een geschikt gaasje of zacht doekje dat met een oppervlakdesinfectiemiddel is bevochtigd.

### GOEDGEKEURDE REINIGINGSMIDDELEN:

- Lysol Brand III Desinfecterende spray (aanbevolen)
- Isopropylalcohol
- Reinigingsmiddelen op basis van ethylalcohol
- Lysol® \* Concentraat (alleen op alcoholbasis)

### ONAAANVAARBARE REINIGINGSMIDDELEN - GEBRUIK GEEN:

- Sterk alkalisch reinigingsmiddel van elk type, inclusief handzeep en afwasmiddel
- Op bleekmiddel gebaseerde reinigingsmiddelen (bijvoorbeeld Clorox™, Sterilox™\*\*)
- Op waterstofperoxide gebaseerde reinigingsmiddelen
- Schurende reinigers (bijvoorbeeld Comet Cleanser™\*\*)
- Aceton of reinigingsmiddelen op basis van koolwaterstof
- MEK (methylylethyleton)
- Birex® \*
- Gluteraldehyde
- Quaternaire ammoniumchloride-reinigingsmiddelen op basis van zout
- Cavicide1™\*-oplossing of -doekjes
- Cavicide™ \*-producten (niet-bleekmiddel) \*\*

\*Handelsmerk van een ander bedrijf dan Ultradent

\*\* Indien gebruikt, kan de kleur vervagen

### HET LICHTSCHILD REINIGEN:

Koud desinfecteer het VALO Lichtschild met elk oppervlakdesinfectiemiddel. NIET geschikt voor de autoclav.

## 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 voedingen), volg dan de richtlijnen voor lokaal afval en recycling.

## 8. Technische overwegingen

Accessoires

Item	CE-informatie		
VALO barrièrehulzen	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Duitsland	Gemaakt door: TIDI Products, LLC 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 Gemaakt in de VS	Verdeler: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 VS
VALO Lichtschild			

Attribuut	Informatie/specificatie					
Lens	Diameter 9,75 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					De straling zal variëren op basis van de capaciteit van het instrument, de meetmethode en de lichtpositie. † Demetron-radiometers en MARC-spectrumanalysatoren mogen alleen gebruikt worden ter referentie omdat ze kleinere openingen hebben dan de VALO-uithardingslampen. * Demetron-radiometers mogen alleen gebruikt worden ter referentie wegens beperkingen qua vermogen en spectrale respons. De † straling is conform ISO 10650 indien gemeten met een Gigahertz-spectrumanalyzer.
	Meetinstrument	†* Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC spectrumanalyzer	‡ Gigahertz-spectrumanalyzer		
				Uitvoer	Totaal vermogen	
	Meteropening	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Standaardvermogen (± 10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW	
	Extra Stroom (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
	Extra Stroom Kwadrant (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO Ortho Uithardingslamp	Classificaties: IEC 60601-1 (veiligheid), IEC 60601-1-2 (EMC)		Gewicht: 8 ons / 226 gram (met snoer) Lengte: 9,26 inches/23,5 cm Breedte: .79 inches/2 cm Snoerlengte: 7 voet/2,1 meter			
Stroomvoorziening	Uitgangsvermogen – 9 VDC bij 2A Ingangsvermogen – 100 VAC tot 240 VAC Ultradent P/N 5930 VALO voeding met universele stekkers		Classificatie: IEC 60601-1 (Veiligheid) Snoerlengte - 6 voet/1,8 meter VALO Ortho-voeding biedt isolatie van de stroomvoorziening			
Bedrijfsvoorwaarden	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 tandheelkundig 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 Ultradent de uithardingslamp te controleren in de modus standaardvoeding.                      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.</li> <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 aangeeft dat de uithardingslampje is ontrendeld.

## 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.		
Emissiestet	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het uithardingslampje gebruikt een Globtek medische kwaliteit 9VDC-adaptor, 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	
Spanningschommelingen/ 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 immuniteit			
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.			
IMMUNITIET-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 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 0,5 cyclus) 40% U (60% daling van U gedurende 5 cycli) 70% U (30% daling van U gedurende 25 cycli)	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.

OPMERKING: U is de a.c. netspanning vóór toepassing van het testniveau  
Opmerking 1: De uithardingslamp is niet uitgerust met of toegankelijke I/O-lijnen.  
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.

Richtlijn en fabricageverklaring voor elektromagnetische immuïteit voor ondersteuningssystemen voor niet-leven			
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 gebruikt dan de aanbevolen scheidsafstand, berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.
IEC 61000-4-6	150 kHz tot 80 MHz	150 kHz tot 80 MHz	
Uitgestraalde RF	3 V/m	3 V/m	Aanbevolen scheidsafstand
IEC 61000-4-3	80 MHz tot 2,5 GHz	80 MHz tot 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz tot } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 8800 \text{ MHz tot } 2,5 \text{ GHz}$ <p>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).</p> <p>De veldsterkte van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetische inspectie ter plaatse, moet lager zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik.</p> <p>Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool: </p>
<p>OPMERKING 1 Het hogere frequentiebereik is van toepassing bij 80 MHz en 800 MHz.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>b Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterktes minder zijn dan 3 V/m.</p>			

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.			
Nominaal maximaal uitgangsvermogen van zender (P in Watt)	Scheidsafstand volgens de frequentie van de zender (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
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.			



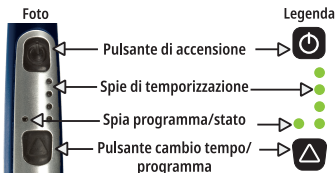
## 1. Descrizione del prodotto

Con il suo spettro a banda larga, VALO Ortho è progettato per polimerizzare tutti i prodotti fotopolimerizzabili nell'intervallo di lunghezze d'onda di 385-515 nm secondo ISO 10650. VALO presenta un alimentatore internazionale di grado medicale ed è adatta a prese elettriche da 100 a 240 volt. Il manipolo è concepito in modo da poter essere riposto in una staffa STAND per riunito dentale oppure è possibile personalizzarne il montaggio utilizzando la staffa in dotazione nel kit.

Componenti del prodotto:

- 1- Lampada fotopolimerizzante VALO con cavo da 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- Lente Black Light
- 1- Schermo protettivo VALO
- 1- Staffa di montaggio per superfici per la lampada fotopolimerizzatrice con nastro biadesivo

Panoramica dei comandi:



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

Scornte 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 nella luce emessa. Il paziente, il medico e gli assistenti devono sempre indossare occhiali protettivi anti-UV ambrati quando si utilizza la lampada VALO.
- Per evitare il rischio di scosse elettriche, è vietato modificare quest'apparecchiatura. Utilizzare solo l'alimentatore Ultradent VALO incluso e gli adattatori per spine. Se questi componenti sono danneggiati, non utilizzarli e chiamare il servizio clienti Ultradent per ordinare una sostituzione.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili possono ridurre le prestazioni se utilizzate a una distanza inferiore a 30 cm.
- Utilizzare solo accessori, cavi e alimentatori autorizzati per evitare operazioni improprie, aumento delle emissioni elettromagnetiche o diminuzione della immunità elettromagnetica (fare riferimento alla sezione Emissioni elettromagnetiche).
- Per prevenire il rischio di irritazione o lesioni termiche, evitare cicli di polimerizzazione consecutivi e non esporre i tessuti molli orali a distanza ravvicinata per più di 10 secondi in nessuna modalità. Se sono necessari tempi di polimerizzazione più lunghi, eseguire cicli di polimerizzazione multipli e più corti o utilizzare un prodotto a polimerizzazione duale per evitare il riscaldamento del tessuto molle.
- Fare attenzione quando si trattano pazienti che soffrono di sensibilità o reazioni fotobiologiche avverse, pazienti sottoposti a chemioterapia o trattati con farmaci fotosensibilizzanti.
- Questa unità può essere sensibile a forti campi elettrici statici o magnetici che potrebbero interferire con la programmazione. Se si ritiene che questo possa essersi verificato, scollegare momentaneamente l'apparecchio dalla presa elettrica e poi ricollegarlo all'alimentazione.
- NON pulire la lampada VALO con detergenti caustici o abrasivi, autoclave o immergere in nessun tipo di bagno a ultrasuoni, soluzioni disinfettanti o detergenti né in alcun tipo di liquido. La mancata osservanza delle istruzioni di lavorazione include può rendere il dispositivo inutilizzabile.
- Per evitare la contaminazione crociata e a impedire al materiale composito dentale di aderire alla superficie della lente e del corpo a bacchetta, è necessario utilizzare una guaina protettiva sulla lampada VALO per ogni utilizzo.
  - Per evitare il rischio di contaminazione crociata, le guaine protettive sono monouso.
  - Per ridurre il rischio di corrosione, rimuovere la guaina protettiva dopo l'uso.
  - Per ridurre il rischio di resine non correttamente polimerizzate, non utilizzare la lampada fotopolimerizzatrice se la lente è danneggiata.
  - Questa unità è programmata per l'uso ortodontico. Se si utilizza VALO ORTO Ortho per qualsiasi altra procedura dentale, NON superare i 10 secondi nella modalità di potenza standard. Per qualsiasi altra procedura ortodontica: per evitare di surriscaldare la polpa usare due polimerizzazioni da 10 secondi invece di una polimerizzazione completa da 20 secondi.

## 4. Procedure di utilizzo

### Preparazione

1. Collegare il cavo di alimentazione da 9 volt al cavo del manipo.
2. Inserire il cavo di alimentazione in una presa elettrica (100-240 VCA). Il manipo della lampada polimerizzatrice emetterà due segnali acustici all'accensione e le luci di temporizzazione si illumineranno per indicare che la lampada è pronta per l'uso.
3. Posizionare la lampada polimerizzatrice su una staffa di montaggio standard per unità dentale o su una staffa di montaggio accessori fino al momento dell'uso.
4. Prima di ogni utilizzo, posizionare una nuova guaina protettiva sulla lampada polimerizzatrice.

### Installazione delle guaine igieniche protettive:

La guaina di protezione igienica è realizzata su misura per la lampada fotopolimerizzatrice e ne mantiene pulita la superficie. La guaina di protezione contribuisce a evitare la contaminazione crociata, impedisce al materiale composito dentale di aderire alla superficie della lente e della lampada fotopolimerizzatrice e previene lo scolorimento e la corrosione dovuti ai detersivi.

#### Nota:

- L'uso della guaina igienica protettiva ridurrà l'emissione luminosa del 5-10%. Grazie all'elevata intensità emessa dalla lampada fotopolimerizzatrice, è stato riscontrato che la polimerizzazione rimane sostanzialmente invariata.
- La lampada polimerizzatrice deve essere pulita e disinfettata con agenti disinfettanti e/o detersivi appropriati dopo ogni paziente. Consultare la sezione Trattamento.

### VALO Light Shield:

VALO Cordless Light Shield è di forma ovale, può essere ruotato per il massimo utilizzo e può essere utilizzato con un manico di protezione trasparente

#### Uso

1. Ogni programma potenza viene utilizzato per la polimerizzazione di materiali dentali con fotoiniziatori. Consultare la Guida rapida ai programmi per i tempi di polimerizzazione consigliati.
- NOTA:** La lampada fotopolimerizzatrice è programmata per passare dal programma potenza Standard al programma potenza Extra al programma potenza Extra Quadrant, in sequenza. Ad esempio, per passare dal programma potenza Standard al programma di potenza Extra Quadrant, è necessario passare attraverso il programma potenza Extra.
2. La lampada fotopolimerizzatrice memorizza l'ultimo intervallo di tempo utilizzato in ogni programma e vi ritorna per impostazione predefinita quando si cambia il programma o quando si rimuoveranno le batterie.

### Funzionamento

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

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

- Quando si accende la lampada fotopolimerizzatrice PER LA PRIMA VOLTA, passa per impostazione predefinita a questo programma. La spia Programma/Stato sarà verde e le quattro spie tempo verdi si illumineranno, indicando il programma potenza standard.
- Per modificare gli intervalli di tempo, premere rapidamente il pulsante Tempo/Programma.
- Premere il pulsante di accensione per fotopolimerizzare. Per interrompere l'indurimento prima del completamento di un intervallo di temporizzazione, premere nuovamente il pulsante di accensione.

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

INTERVALLO DI TEMPO: 1, 2, 3 secondi

- Nel programma potenza Standard, premere il pulsante di modifica Tempo/Programma 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.
- Per modificare gli intervalli di tempo, premere rapidamente il pulsante di modifica Tempo/Programma.
- 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, rilasciarlo, tenerlo premuto per 2 secondi e rilasciarlo. La spia Programma/Stato sarà verde e le spie tempo verdi si illumineranno, indicando il programma potenza Standard.

#### **PROGRAMMA DI FOTOPOLIMERIZZAZIONE: Modalità Potenza Quadrante Extra**

I programmi potenza Quadrante Extra sono concepiti per consentire al dentista di curare, in maniera continua, un quadrante o cinque denti, senza dover rimuovere il manipo VALO Ortho senza filo dalla cavità orale. Ciascuno dei cinque denti sarà esposto per 3 secondi, con una pausa di 2 secondi.

INTERVALLO DI TEMPO: 5 scatti temporizzati automaticamente di 3 secondi ciascuno (Nota: al termine di ogni ciclo di fotopolimerizzazione vi è un blocco di sicurezza di 2 secondi).

- 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 Quadrante 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 fotopolimerizzatrice 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 fotopolimerizzatrice 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 fotopolimerizzatrice possa essere sfilata verso l'alto. Premere bene in posizione.

### Guida alla modalità rapida:

Programma	Intensità Standard	Intensità Extra	Intensità Quadrante Extra
Pulsante di accensione			
LED programma/tempo			
Pulsante tempo			
Opzioni tempo	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Solo 3s
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 ORTO passerà alla modalità successiva.		
Legenda	LED a luce fissa		LED lampeggianti

### Guida all'indurimento rapido:

Tempi di fotopolimerizzazione consigliati per risultati ottimali con VALO Ortho			
Programma	Programma Standard	Programma Potenza Extra	Modalità Intensità quadrante Extra
Bracket in metallo e ceramica (per attacco)	Una polimerizzazione di 10 secondi	Due polimerizzazioni di 3 secondi	Due polimerizzazioni di 3 secondi
Per strato	Una polimerizzazione di 10 secondi	Una polimerizzazione di 3 secondi	-
Polimerizzazione finale	Due cure di 20 secondi	Due polimerizzazioni di 3 secondi	-

Nota: Potrebbe essere necessario regolare le impostazioni e i tempi di esposizione in base alla reattività e al colore del composito, alla distanza tra la lente della lampada e il composito e alla profondità dello strato di composito. Spetta al dentista conoscere il requisito del materiale che si sta utilizzando per determinare il tempo e le impostazioni adeguati.

### 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

### Riparazione

Riparazione eseguibile dall'utente

1. Controllare regolarmente la lente per verificare che non vi siano residui di resine dentali polimerizzate attaccate. Se necessario, usare uno strumento odontoiatrico non diamantato per rimuoverle con cautela la resina adesiva.
2. I radiometri differiscono notevolmente tra di loro e sono realizzati per specifiche lenti e puntali ottici. Ultradent raccomanda di controllare regolarmente la potenza in uscita nel programma potenza Standard. NOTA: Il valore numerico della potenza può non corrispondere all'effettivo valore a causa dell'inadeguatezza dei radiometri comuni e del pacchetto LED personalizzato nella lampada fotopolimerizzante.

Riparazione del fabbricante

1. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale tecnico autorizzato. Ultradent fornisce la documentazione per eseguire le riparazioni al personale tecnico.

### Garanzia

Con la presente, Ultradent garantisce che questo dispositivo è conforme, per un periodo di 5 anni\*, in tutti gli aspetti rilevanti, alle specifiche descritte nella documentazione Ultradent che accompagna il prodotto e che è esente da difetti nei materiali e/o di lavorazione. Questa garanzia è valida esclusivamente per l'acquirente originale e non è trasferibile. Tutti i prodotti difettosi devono essere rinviati ad Ultradent. Il sistema VALO non presenta componenti riparabili dall'utente. La manomissione di VALO ne invalida la garanzia. La garanzia VALO non copre i danni dei clienti. Per esempio, se un'unità VALO viene utilizzata impropriamente o cade e la lente si rompe, il cliente sarà responsabile del costo delle riparazioni necessarie.

\*Accompagnata dalla ricevuta che indica la data d'acquisto da parte del dentista.

## 6. Trattamento

Dopo ogni uso, bagnare una garza o un panno morbido con un disinfettante per superfici approvato e pulire la superficie e la lente.

### DETERGENTI ACCETTABILI:

- Spray disinfettante Lysol marchio III (consigliato)
- Alcool isopropilico
- Detergenti a base di alcool etilico
- Lysol™ Concentrato (solo a base di alcool)

### DETERGENTI INACCETTABILI - NON UTILIZZARE:

- Detergenti di qualsiasi tipo molto alcalici, tra cui i saponi per le mani e i saponi per stoviglie
- Detergenti a base di candeggina (per es. Clorox™, Sterilox™)\*\*
- Detergenti a base di perossido d'idrogeno
- Detergenti abrasivi (per es. Comet Cleanser™\*\*)
- Detergenti a base di acetone o idrocarburi
- MEK (Metilchetone)
- Birex™
- Gluteraleide
- Detergenti a base di sale con cloruro di ammonio quaternario
- Soluzione Cavicide1™\*\* o salviette
- Prodotti Cavicide™\*\* (senza candeggina)\*\*

\*Marchio registrato di una società diversa da Ultradent

\*\*Se utilizzato, può sbiadire il colore

### PULIZIA DELLO SCHERMOLight Shield:

Disinfettare a freddo VALO Light Shield utilizzando qualsiasi disinfettante per superfici. NON sterilizzare in autoclave.

## 7. Conservazione e smaltimento




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. Considerazioni tecniche

### Accessori

Articolo		Informazioni CE	
Guaine protettive VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germania	Fabbricato da: Prodotti TIDI, LLC. Unità aziendale 570 Neehan, WI 54956 Fabbricato negli Usa	Distribuito da: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 Stati Uniti d'America
Schermo protettivo VALO			


Attributo	Informazioni/Specifiche					
Lente	Diametro 9,75 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>					
Tabella dell'intensità luminosa	Grafico di confronto dell'emettanza radiale nominale				L'emettanza radiale varia in base alla capacità dello strumento, al metodo di misurazione e al posizionamento della lampada. † I radiometri Demetron e gli analizzatori a spettro MARC devono essere usati esclusivamente a scopo di riferimento a causa di aperture più piccole rispetto alle lampade fotopolimerizzanti VALO. † I radiometri Demetron devono essere usati esclusivamente a scopo di riferimento a causa di limitazioni di intensità e risposta spettrale. ‡ L'emettanza radiale è conforme allo standard ISO 10650 se misurato con analizzatori a spettro Gigahertz.	
	Strumento di misurazione	†* Demetron L.E.D. Radiometro	† MARC analizzatore a spettro	‡ Analizzatore a spettro Gigahertz		
		Apertura del misuratore	7 mm	3,9 mm		15 mm
	Potenza Standard (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Potenza Extra (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
	Potenza Quadrante Extra (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
VALO Ortho Lampada Polimerizzatrice	Classificazione: IEC 60601-1 (sicurezza), IEC 60601-1-2 (EMC)		Peso: 226 grammi (con cavo) Lunghezza: 23,5 cm Larghezza: 2 cm Lunghezza cavo: 2,1 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 cavo - 1,8 metri L'alimentatore VALO Ortho fornisce l'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.                      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.</li> <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	Hold both Time/Mode and Power buttons down until a series of beeps indicates the curing light is unlocked.

## 9. Informazioni varie

Linee guida e dichiarazioni 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. AVVERTENZA: Utilizzare solo accessori, cavi e alimentatori autorizzati per evitare operazioni improprie, aumento delle emissioni elettromagnetiche o diminuzione dell'immunità elettromagnetica.			
Test di emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida	
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	La lampada polimerizzatrice utilizza un adattatore Globtek 9VDC di livello medico, funziona con protezione brown-out e fornisce limitate EMI, RF e soppressione delle sovratensioni.	
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	La lampada fotopolimerizzatrice utilizza l'energia elettrica ed elettromagnetica solo per le funzioni interne. Di conseguenza le emissioni RF sono molto basse e non sono tali da causare interferenze con l'apparecchiatura elettrica che si trova nelle immediate vicinanze.	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A		
Fluttuazioni di tensione/emissioni di flicker IEC 61000-3-3	CONFORME	La lampada fotopolimerizzatrice è adatta per l'uso in tutti i tipi di ambienti, compresi gli ambienti domestici e quelli collegati direttamente alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che serve edifici adibiti ad uso residenziale.	
Linee guida e dichiarazioni 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	Linee guida per l'ambiente elettromagnetico
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV di contatto ± 15 kV in aria	± 8 kV di contatto ± 15 kV in aria	L'ambiente fisico dovrebbe essere limitato a quanto segue: 1. Codice IP: IP20 2. Non immergere in liquidi. 3. Non utilizzare in prossimità di gas infiammabili. L'unità è di tipo non APG e non AP. 4. Intervallo di umidità per la conservazione: 10% - 95% 5. Intervallo di temperatura per la conservazione: 10 °C - 40 °C
Burst/transitori elettrici veloci IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per linee di ingresso/uscita	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica Nota 1: la lampada polimerizzatrice non ha porte I / O	La qualità dell'alimentazione della rete elettrica deve essere quella tipica di un ambiente residenziale, commerciale, ospedaliero o militare
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	La qualità dell'alimentazione della rete elettrica deve essere quella tipica di un ambiente residenziale, commerciale, ospedaliero o militare  L'adattatore per uso medico Globtek da 9 V CC fornito con la lampada polimerizzatrice funziona da una rete che va da 100 V CA a 240 V CA ed è in grado di limitare brown-out, EMI e protezione da sovratensioni.  Se l'utente della lampada polimerizzatrice richiede operazioni continue senza interruzione della rete elettrica o la rete elettrica in una particolare regione di un paese viene considerata difettosa a causa di continue interruzioni di alimentazione, blackout o eccessivamente rumorose, si consiglia di alimentarlo da un gruppo di continuità o il cliente acquista un'unità cordless VALO.
Frequenza di alimentazione (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete devono trovarsi ai livelli caratteristici di una tipica ubicazione all'interno di un ambiente residenziale, di assistenza domestica, commerciale, ospedaliero o militare standard.
<p>NOTA: U è la tensione di rete c.a. prima dell'applicazione del livello di prova</p> <p>Nota 1: La lampada fotopolimerizzatrice non è dotata di porte o linee I/O accessibili.</p> <p>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 polimerizzante 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.</p>			

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
Condizione 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 fotopolimerizzante, 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> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{da 80 MHz a 800 MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{Da 800 MHz a 2,5 GHz}$ <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	Da 150 kHz a 80 MHz	Da 150 kHz a 80 MHz	
RF irradiata	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	Da 80 MHz a 2,5 GHz	Da 80 MHz a 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			
Potenza nominale massima in uscita del trasmettitore (P in Watt)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (metri)		
	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 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

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 3Vrms corrisponde a V1 e il valore 10 V/m corrisponde a E1 nelle formule sopra riportate.

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.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenze più elevata.

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.

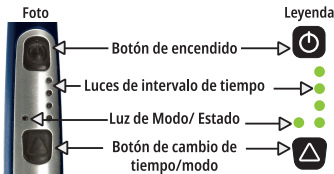
## 1. Descripción del producto

Con su espectro de banda ancha, VALO Ortho está diseñada para polimerizar todos los productos fotocurados en el rango de longitud de onda de 385-515 nm por ISO 10650. VALO tiene una fuente de alimentación internacional de grado médico y es adecuado para tomas de corriente de 100 a 240 voltios. La pieza de mano está diseñada para descansar en un soporte dental universal o se puede montar de manera personalizada en el soporte que se incluye en el kit.

Componentes del producto:

- 1 – Lámpara de fotocurado VALO Ortho 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 – Lente de luz negra
- 1 – Protector de luz 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 luz. El paciente, el médico y los asistentes siempre deben usar protección ocular UV de color ámbar cuando VALO esté en uso.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, no se permite ninguna modificación de este equipo. Utilice únicamente la fuente de alimentación y los adaptadores de enchufe Ultradent VALO incluidos. Si estos componentes están dañados, no los use y llame al Servicio de asistencia al cliente de Ultradent para pedir un reemplazo.
- Los equipos de comunicaciones de RF portátil pueden degradar el rendimiento si se usa a menos de 30 cm (12 in).
- Utilice únicamente accesorios, cables y fuentes de alimentación autorizados para evitar un funcionamiento inadecuado, aumentar las emisiones electromagnéticas o disminuir la inmunidad electromagnética (consulte la sección Emisiones electromagnéticas).
- Para evitar el riesgo de irritación o lesión térmica, evite los ciclos de curado de espalda con espalda y no exponga los tejidos blandos orales en las proximidades durante más de 10 segundos en cualquier modo. Si se requieren tiempos de fotocurado más largos, use ciclos de fotocurado más cortos o use un producto de fotocurado doble para evitar el calentamiento del tejido blando.
- Tenga cuidado al tratar a pacientes que sufran reacciones o sensibilidades fotobiológicas adversas, a pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia o a pacientes tratados con medicamentos fotosensibilizantes.
- Esta unidad puede ser susceptible a campos magnéticos o de electricidad estática fuertes. Dicha exposición a estos campos de gran fuerza, podría alterar la programación de la lámpara. Si sospecha que esto ha ocurrido, desenchufe la unidad momentáneamente y luego vuelva a enchufarla a la toma de corriente.
- NO limpie la lámpara de fotocurado VALO con limpiadores cáusticos o abrasivos, autoclave, ni la sumerja en ningún tipo de baño ultrasónico, desinfectante, solución limpiadora o líquido. El incumplimiento de las instrucciones de procesamiento incluidas puede hacer que el dispositivo no funcione.
- Para ayudar a prevenir la contaminación cruzada y evitar que el material compuesto dental se adhiera a la superficie de la lente y al cuerpo de la varilla, debe usarse una funda de barrera sobre el VALO en cada uso.
- Para evitar el riesgo de contaminación cruzada, las fundas de barrera son para un solo paciente.
- Para reducir el riesgo de corrosión, retire la funda de barrera después de cada uso.
- Para reducir el riesgo de resinas poco curadas, no use luz de curado si la lente está dañada.
- Esta unidad está programada para uso en Ortodoncia. Si usa VALO Ortho para cualquier otro procedimiento dental, NO supere los 10 segundos en el modo de potencia estándar. Para cualquier otro procedimiento dental, para evitar el sobrecalentamiento de la pulpa, use dos curas de 10 segundos en lugar de una curación total de 20 segundos.



## 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 en cualquier toma de corriente (100-240 VCA). La pieza de mano de la lámpara de fotocurado emitirá un tono dos veces cuando se encienda, y las luces de tiempo se iluminarán indicando que la lámpara está lista para su uso.
3. Coloque la lámpara de fotocurado en un soporte de montaje de unidad dental estándar o en un soporte de montaje de accesorios hasta que esté lista para su uso.
4. Antes de cada uso, coloque una nueva funda de barrera sobre la lámpara de fotocurado.

### Instalación de las fundas de barrera higiénicas:

La funda de barrera higiénica se ajusta a la luz de curado y mantiene limpia la superficie de la lámpara de fotocurado. La funda de barrera ayuda a prevenir la contaminación cruzada, ayuda a evitar que el material compuesto dental se adhiera a la superficie de la lente y la lámpara de fotocurado, y evita la decoloración y la corrosión por las soluciones de limpieza.

#### Nota:

- El uso de la funda de barrera higiénica reducirá la salida de luz entre un 5 y un 10 por ciento. Debido a la alta potencia de salida de la lámpara de fotocurado, se ha demostrado que el fotocurado es sustancialmente equivalente.
- La lámpara de fotocurado debe limpiarse y desinfectarse con agentes adecuados de limpieza y/o desinfección después de cada paciente. Consulte la sección titulada Procesamiento.

### Protector de luz VALO:

El protector de luz sin cable VALO tiene forma oval, puede girarse para maximizar su uso y puede usarse con una funda de barrera transparente.

#### 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 del modo de Potencia Estándar al Modo de Potencia Extra al modo de Cuadrante de Potencia Extra en secuencia. Por ejemplo, para cambiar del modo de Potencia Estándar al modo de Cuadrante de Potencia Extra, es necesario realizar un ciclo al modo de Potencia Extra y luego al modo de Cuadrante 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 fotocurado se establece de manera predeterminada en este modo cuando se enciende INICIALMENTE. La Luz de Modo/Estado estará en verde y las cuatro Luces de tiempo verdes se iluminarán, indicando el modo de Potencia Estándar.
- Para cambiar entre los intervalos de tiempo, presione rápidamente el botón de Tiempo/Modo.
- Presione el Botón de Encendido para iniciar el fotocurado. Para detener el fotocurado antes de completar un intervalo de tiempo, presione nuevamente el botón de encendido.

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

INTERVALO DE TIEMPO: 1, 2, 3 segundos

- Desde el modo de potencia estándar, presione el botón de cambio de tiempo/modo durante 2 segundos y suéltelo. 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.
- Para cambiar los intervalos de tiempo, presione rápidamente el botón de cambio de tiempo/modo.
- 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 pulsado el botón de Tiempo/Modo durante dos segundos, suelte, mantenga pulsado durante 2 segundos y suelte. La Luz de Modo/Estado será verde y las Luces de Tiempo verdes se iluminarán, indicando el modo de Potencia Estándar.

#### **MODO DE FOTOCURADO: Mod de Cuadrante Potencia Extra**

Los modos de Cuadrante de Potencia Extra están diseñados para permitir al facultativo fotocurar un cuadrante de forma continua, o cinco dientes sin necesidad de extraer la pieza de mano VALO Ortho sin cable de la cavidad oral. Cada uno de los cinco dientes estará expuesto a la luz de la lámpara durante 3 segundos y luego recibirá un descanso de 2 segundos. INTERVALO DE TIEMPO: 5 ráfagas temporizadas automáticamente de 3 segundos cada una. (Nota: hay un retraso de seguridad de 2 segundos al final de cada ciclo de fotocurado).

- 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 de color naranja y parpadeará, y tres de las Luces de Tiempo verdes se iluminarán y parpadearán, indicando el modo de Cuadrante 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 Extra			Cuadrante Potencia Extra
Botón de encendido								
Luces LED de Modo/ Tiempo								
Botones de tiempo								
Opciones de tiempo	5s	10s	15s	20s	1s	2s	3s	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 Ortho pasará al siguiente modo.							
Leyenda	LEDs sólidos ● ●				LEDs parpadeantes ✨ ✨			

### Guía rápida de fotocurado:

Tiempos de fotocurado recomendados para obtener resultados óptimos con VALO			
Modo	Modo Estándar	Modo de Potencia Extra	Modo Cuadrante Potencia Extra
Brackets de metal y cerámica (por bracket)	Un fotocurado de 10 segundos	Dos fotocurados de 3 segundos	Dos fotocurados de 3 segundos
Per Layer	Un fotocurado de 10 segundos	Un fotocurado de 3 segundos	-
Final Cure	Dos fotocurados de 20 segundos	Dos fotocurados de 3 segundos	-

Nota: Es posible que los ajustes de exposición y los tiempos deban ajustarse debido a la reactividad del compuesto, la sombra, la distancia desde la lente de la luz al compuesto y la profundidad de la capa de compuesto. Es responsabilidad del profesional dental conocer el requisito del material que están utilizando para determinar el tiempo y la configuración adecuados.

### 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

Reparación realizada por el usuario

1. De manera rutinaria, verifique la lente de la lámpara en busca de resinas fotocuradas que puedan haberse adherido. Si fuera necesario, utilice un instrumento dental que no sea de diamante para eliminar cuidadosamente cualquier resina adherida.
2. Los fotómetros difieren ampliamente entre sí y están diseñados para puntas guía de luz y lentes específicas. Ultradent recomienda verificar rutinariamente la salida en el modo de potencia estándar. NOTA: la salida numérica verdadera estará sesgada debido a la inexactitud de los medidores de luz comunes y el paquete de LED personalizado en la lámpara de fotocurado.

Reparación del fabricante

1. Las reparaciones solo deben ser realizadas por personal de servicio autorizado. Ultradent proporciona al personal de servicio la documentación para realizar reparaciones.

### Garantía

Por este medio, Ultradent garantiza que, por un período de 5 años \*, este instrumento cumple con todos los aspectos de las especificaciones establecidas en la documentación de Ultradent que acompaña al producto y no presenta defectos en los materiales ni en la mano de obra. Esta garantía se aplica únicamente al comprador original y es intransferible. Todos los productos defectuosos deberán ser devueltos a Ultradent. No hay componentes de servicio para el usuario del sistema VALO. La manipulación de VALO anulará su garantía. La garantía de VALO no cubre daños al cliente. Por ejemplo: si una unidad VALO se usa incorrectamente o se cae y se rompe la lente, el cliente será responsable de pagar las reparaciones necesarias.

\* Con el recibo de compra indicando la fecha de venta al dentista.

## 6. Procesamiento

Después de cada uso, humedezca una gasa o una paño suave con un desinfectante de superficies aprobado; utilice la gasa o paño para limpiar la superficie y la lente de la lámpara.

### LIMPIADORES ACEPTABLES:

- Desinfectante en aerosol Lysol Brand III (Recomendado)
- Alcohol isopropílico
- Limpiadores basados en alcohol etílico
- Lysol™ Concentrado (solo con base de alcohol)

### LIMPIADORES NO ACEPTABLES - NO UTILICE:

- Detergentes alcalinos fuertes de cualquier tipo, incluyendo jabones de manos y líquidos lavavajillas
- Limpiadores a base de lejía (por ejemplo, Clorox™, Sterilox™)
- Limpiadores a base de peróxido de hidrógeno
- Limpiadores abrasivos (por ejemplo, Comet Cleanser™)
- Limpiadores a base de acetona o hidrocarburos
- MEK (metil-etilo-cetona)
- Birex™
- Glutaraldehído
- Limpiadores a base de sal de cloruro de amonio cuaternario
- Solución o toallitas Cavicide 1™
- Productos Cavicide™ (sin lejía)\*\*

\* Marca registrada de una empresa distinta a Ultradent

\*\* Si se usa, puede desvanecer el color.

### LIMPIEZA DE LA PROTECCIÓN DE LUZ:

Desinfecte en frío la protección de luz VALO con cualquier desinfectante de superficies. NO esterilizar en autoclave.

## 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 deseche 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		
Fundas de barrera VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Alemania	Manufactured by: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Hecho en EE.UU.	Distribuido por: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 Estados Unidos
Protector de luz VALO			

Atributo	Información/Especificación					
Lente	Diámetro 9.75 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 salida radiante variará según la capacidad del instrumento, método de medición y colación de la luz. † Los radiómetros Demetron y los analizadores de espectro MARC deberían usarse como referencia únicamente debido a que tienen aberturas más pequeñas que las lámparas de fotocurado VALO. * Los radiómetros Demetron deberían usarse como referencia únicamente debido a las limitaciones en potencia y respuesta espectral. ‡ La salida radiante cumple con ISO 10650 cuando se mide con un analizador de espectro de Gigaherzios.	
	Instrumento de medida	†* Demetron L.E.D. Radiómetro	† MARC analizador de espectro	‡ Analizador de espectro de gigaherzios		
				Salida		Potencia total
	Abertura de medidor	7 mm	3.9 mm	15 mm		15 mm
	Potencia Estándar (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Potencia Extra (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
Cuadrante Potencia Extra (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
Lámpara de fotocurado VALO Ortho	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		Clasificación: IEC 60601-1 (Seguridad) Longitud del cable: 6 pies/1.8 metros La fuente de alimentación de VALO Ortho proporciona aislamiento de la red eléctrica			
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.                      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.</li> <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		
<p>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.</p> <p>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.</p>		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	<p>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.</p>
Emisión de RF CISPR 11	Clase B	
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	<p>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.</p>
Fluctuaciones de tensión/emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	CUMPLE	
<p>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.</p>		

Guía y declaración del fabricante para inmunidad electromagnética			
<p>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.</p>			
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	<p>El entorno físico debe limitarse a lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Código IP: IP20</li> <li>2. No sumergir en líquidos.</li> <li>3. No usar cerca de gas inflamable. La unidad es no APG y no AP.</li> <li>4. Límites de humedad del almacenamiento: 10% - 95%</li> <li>5. Límites de temperatura de almacenamiento: 10° C - 40° C</li> </ol>
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	<p>La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno residencial, comercial, hospitalario o militar típico.</p>
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	<p>&lt;5% U (&gt;95% de caída en U para 0.5 ciclo)</p> <p>40% U (60% de caída en U para 5 ciclos)</p> <p>70% U (30% de caída en U para 25 ciclos)</p> <p>&lt;5% U (&gt;95% de caída en U para 5 s)</p>	<p>&lt;5% U (&gt;95% de caída en U para 0.5 ciclo)</p> <p>40% U (60% de caída en U para 5 ciclos)</p> <p>70% U (30% de caída en U para 25 ciclos)</p> <p>&lt;5% U (&gt;95% de caída en U para 5 s) Nota 2: Se recupera automáticamente</p>	<p>La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno residencial, comercial, hospitalario o militar típico.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Frecuencia energética (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	<p>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  
 Nota 1: La lámpara de fotocurado no está equipada con ningún puerto ni con ninguna línea E/S accesible.  
 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.

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: center;">800 MHz a 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: center;">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	
<p>NOTA 1: a los 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia más alto.</p> <p>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> <p>a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para los teléfonos de radio (celulares/finalámbricos) y los 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.</p> <p>b En el intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.</p>			

Guía y declaración del fabricante para las distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles y la lámpara de fotocurado			
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.			
Potencia nominal de salida máxima del transmisor (P en vatios)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (metros)		
	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 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

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.			
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.			
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.			

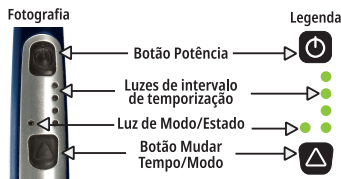
## 1. Descrição do Produto

Com seu espectro de banda larga, o VALO Orto é projetado para polimerizar todos os produtos fotopolimerizáveis na faixa de comprimento de onda de 385-515nm por ISO 10650. O VALO possui uma fonte de alimentação internacional de categoria médica e é adequado para tomadas elétricas de 100 a 240 volts. A peça de mão está concebida para repousar num suporte de unidade dentária standard ou pode ser montada de forma personalizada através do suporte incluído no conjunto.

Componentes do produto:

- 1 – Fotopolimerizador VALO Orto com cabo 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 – Lente de luz negra
- 1 – Protetor de Luz 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
CUIDADO UV emitido por este produto. A exposição pode provocar Irritação nos olhos ou na pele. Use uma proteção apropriada.
CUIDADO Este produto emite radiações ópticas possivelmente perigosas. Não olhe para a lâmpada em funcionamento. Pode ser prejudicial para os olhos.

- NÃO olhe diretamente para a saída de luz. O paciente, o pessoal clínico e os assistentes devem utilizar sempre proteção ocular UV àmar durante a utilização do VALO.
- Para evitar o risco de choque elétrico, não é permitida nenhuma modificação deste equipamento. Utilize unicamente a fonte de alimentação e os adaptadores de fichas Ultradent VALO incluídos. Se esses componentes estiverem danificados, não os utilize e ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente Ultradent para solicitar uma substituição.
- Equipamentos de comunicação por RF portáteis podem degradar o desempenho se utilizados a menos de 30 cm (12 pol).
- Utilize unicamente acessórios, cabos e fontes de alimentação autorizados para evitar um funcionamento inadequado, aumento de emissões eletromagnéticas ou diminuição da imunidade eletromagnética (consulte a secção Emissões eletromagnéticas).
- Para evitar o risco de irritação ou lesão térmica, evite ciclos de polimerização consecutivos e não exponha tecidos moles bucais muito próximos por mais de 10 segundos em qualquer modo. Se forem necessários tempos de polimerização mais longos, use vários ciclos de polimerização mais curtos ou use um produto de polimerização dupla para evitar o aquecimento do tecido mole.
- Tenha cuidado ao tratar pacientes que sofrem de reações fotobiológicas adversas ou sensibilidades, pacientes que estão em tratamento quimioterápico ou pacientes em tratamento com medicação fotossensibilizante.
- Esta unidade pode estar sujeita a campos magnéticos fortes ou campos electrostáticos que poderão afetar a programação. Se suspeitar que esta situação ocorreu, desligue a unidade temporariamente da tomada e depois ligue-a novamente.
- NÃO limpe o fotopolimerizador VALO com detergentes cáusticos ou abrasivos, autoclave nem mergulhe em qualquer tipo de banho de ultrassons, desinfetante, solução de limpeza ou líquido. O não cumprimento das instruções de processamento incluídas pode danificar o dispositivo.
- 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 usada uma manga de barreira sobre o VALO em cada utilização.
- Para evitar o risco de contaminação cruzada, as mangas de barreira são de uso único do paciente.
- Para reduzir o risco de corrosão, remova a manga de barreira após a utilização.
- Para reduzir o risco de resinas sub-curadas, não utilize o fotopolimerizador se a lente estiver danificada.
- Esta unidade destina-se a uma utilização ortodôntica. Ao utilizar o Valo Orto para qualquer outro procedimento dentário, NÃO exceda 10 segundos no modo de potência standard. Para qualquer outro procedimento dentário: para evitar o sobreaquecimento da polpa, utilizar duas curas de 10 segundos em vez de uma cura completa de 20 segundos.

## 4. Instruções passo a passo

### Preparação

1. Ligue o cabo de alimentação de 9 volts ao cabo da peça de mão.
2. Conecte o cabo de alimentação a qualquer tomada elétrica (100-240 VCA). A peça de mão do fotopolimerizador fará soar um bip duas vezes ao ligar, e as luzes de temporização acenderão indicando que a luz está pronta para utilização.
3. Coloque o fotopolimerizador num suporte de montagem da unidade odontológica padrão ou suporte de montagem de acessórios até que esteja pronto para utilização
4. Antes de cada utilização, coloque uma nova manga de barreira sobre o fotopolimerizador.

### **Instalação de mangas de barreira higiénica:**

A manga de barreira higiénica é personalizada para o fotopolimerizador e mantém limpa a superfície do fotopolimerizador. A manga da barreira ajuda a evitar a contaminação cruzada, ajuda a evitar a adesão de material composto dentário à superfície da lente e do fotopolimerizador, e protege contra a descoloração e a corrosão pelas soluções de limpeza.

#### Nota:

- A utilização da manga de barreira higiénica reduz a emissão de luz em 5-10%. Devido à alta potência de saída do fotopolimerizador, a polimerização mostrou ser substancialmente equivalente.
- O fotopolimerizador deve ser limpo e desinfetado com agentes de limpeza e/ou desinfecção adequados após cada paciente. Consulte a secção intitulada Processamento.

### **Protetor de Luz VALO:**

O Protetor de Luz VALO sem fio tem uma forma oval e pode ser rodado para uma maior facilidade de utilização, e pode ser usado com uma luva de barreira transparente.

#### 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 Potência Extra e para o modo Potência Extra Quadrante em sequência. Por exemplo, para mudar do modo Potência Standard para o modo Potência Extra Quadrante, é necessário entrar no modo Potência Extra e depois no modo Potência Extra Quadrante.

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.

- O fotopolimerizador volta para este modo no arranque INICIAL. A luz de Modo/Estado ficará verde e as Luzes verdes de temporização acendem-se, indicando o modo Potência Standard.
- Para mudar os intervalos de tempo, pressione rapidamente o botão Mudar Tempo/Modo
- Prima o botão Potência para polimerizar. Para parar a polimerização antes da conclusão de um intervalo de tempo, prima novamente o botão Potência.

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

INTERVALO DE TEMPO: 1, 2, 3 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 a piscar e as três luzes verdes de temporização acendem-se a piscar, indicando o modo Potência Extra.
- Para mudar os intervalos de tempo rapidamente, prima o botão Mudar Tempo/Modo.
- 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, prima 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 DE POLIMERIZAÇÃO: Modo Potência Extra Quadrante**

O modo Potência Extra Quadrante está concebido para permitir ao médico polimerizar continuamente um quadrante, ou cinco dentes, sem necessidade de remover a peça de mão do Valo Orto Sem fio da cavidade oral. Cada um dos cinco dentes será exposto durante 3 segundos seguido por um intervalo de 2 segundos.

INTERVALO DE TEMPO: 5 rajadas automáticas temporizadas de 3 segundos cada (Nota: existe um atraso de segurança de 2 segundos no final de cada ciclo de polimerização).

- 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 Quadrante.
- 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	Potência Extra	Potência Extra Quadrante
Botão Potência			
LEDs Modo/Tempo			
Botões de tempo			
Opções de tempo	5s    10s    15s    20s	1s    2s    3s	3s Only
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 Orto mudará para o modo seguinte.		
Legenda	LEDs acesos ● ● ●		LEDs a piscar ✨ ✨ ✨

## Guia Rápido de Polimerização:

Tempo de polimerização recomendado para resultados excelentes com o VALO			
Modo	Modo Standard	Modo Potência Extra	Modo Potência Extra Quadrante
Brackets de metal e cerâmica (por bracket)	Uma polimerização de 10 segundos	Duas polimerizações de 3 segundos	Duas polimerizações de 3 segundos
Por camada	Uma polimerização de 10 segundos	Uma polimerização de 3 segundos	-
Polimerização final	Duas polimerizações de 20 segundos	Duas polimerizações de 3 segundos	-

Nota: As regulações e tempos de exposição podem necessitar de ser ajustados devido à reatividade do composto, à sombra, à distância da lente da luz ao composto e à profundidade da camada de composto. Cabe ao dentista conhecer a exigência do material que está a utilizar para determinar o tempo e as configurações adequadas.

## 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

### Reparação

Reparação feita pelo utilizador

1. Verifique periodicamente se a lente apresenta vestígios de resinas dentárias polimerizadas. Se necessário, utilize um instrumento odontológico sem diamante para remover cuidadosamente a resina aderida.
2. Os fotômetros diferem bastante e estão concebidos para pontas de guias de luz e lentes específicas. A Ultradent recomenda a verificação periódica da potência em modo Potência Standard. NOTA: a saída numérica real será distorcida devido à inexatidão dos fotômetros comuns e ao conjunto LED personalizado do fotopolimerizador.

Reparação pelo fabricante

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

### Garantia

A Ultradent garante que, durante um período de 5 anos\*, este instrumento se encontrará em conformidade, em todos os aspetos materiais, com as especificações estabelecidas na documentação Ultradent anexa ao produto e livre de defeitos materiais ou defeitos de fabrico. Esta garantia apenas se aplica ao comprador original e não é transmissível. Todos os produtos defeituosos deverão ser devolvidos à Ultradent. Não existem componentes no sistema VALO que possam ser reparados pelo utilizador. Qualquer manipulação não autorizada do VALO invalidará esta garantia.

A garantia do VALO não cobre danos provocados pelo cliente. Por exemplo; se o VALO for utilizado de forma incorreta ou deixado cair e partir a lente, o cliente seria responsável pelo custo de qualquer reparação.

\*Com o comprovativo de compra indicando a data de venda ao dentista.

## 6. 10. Processamento

Após cada utilização, humedecia uma gaze ou tecido macio com um desinfetante para superfícies aprovado e limpe a superfície e a lente.

### PRODUTOS DE LIMPEZA ACEITÁVEIS:

- Spray desinfetante Marca Lysol III (Recomendado)
- Alcool isopropílico
- Produtos de limpeza à base de álcool etílico
- Lysol<sup>®</sup> Concentrado (apenas à base de álcool)

### DETERGENTES INACEITÁVEIS - NÃO USE::

- Detergentes alcalinos fortes de qualquer tipo, inclusive sabonetes para as mãos e detergentes de louça
- Produtos de limpeza à base de lixívia (ex. Clorox<sup>™</sup>, Sterilox<sup>™</sup>)
- Produtos de limpeza à base de peróxido de hidrogénio
- Produtos de limpeza abrasivos (ex. Comet (Cleanser<sup>™</sup>))
- Produtos de limpeza à base de acetona ou hidrocarbonetos
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex<sup>®</sup>\*
- Glutaraldeído
- Produtos de limpeza à base de doreto de amónio quaternário
- Toalhetes ou solução Cavicide1<sup>™</sup>\*\*
- Produtos Cavicide<sup>™</sup>\*\* (sem lixívia)\*\*

\*Marca comercial de uma empresa que não é a Ultradent.

\*\* Se usado, pode desbotar a cor

### LIMPEZA DO PROTETOR DE LUZ:

Desinfete o protetor de luz VALO a frio utilizando qualquer desinfetante para superfícies. NÃO autoclavar.

## 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		
Mangas de Barreira VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Alemanha	Fabricado por: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 Fabricado nos EUA	Distribuído por: Ultradent Products, Inc. 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 EUA
Protetor de Luz VALO			


Atributo	Informação/Especificação					
Lente	Diâmetro 9,75 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				<p>A emissão radiante variará consoante a capacidade do instrumento, o método de medição e a colocação da luz.</p> <p>† Devem ser usados como referência radiómetros Demetron e analisadores de espectro MARC apenas por terem aberturas menores do que os fotopolimerizadores VALO.</p> <p>* Devem ser usados radiómetros Demetron apenas como referência devido às limitações de potência e resposta espectral.</p> <p>‡ A Emissão Radiante está em conformidade com a norma ISO 10650 quando medida com o analisador de espectro Gigahertz.</p>	
	Instrumento de medição	†* Demetron L.E.D. Radiómetro	† MARC analisador de espectro	‡ Analisador de espectro Gigahertz		
	Abertura do medidor	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Potência Standard (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Potência Extra (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
	Potência Extra Quadrante (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
Fotopolimerizador VALO Orto	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: 7 pés/2,1 metros			
Alimentação eléctrica	Saída – 9VCC a 2A Entrada – 100VCA a 240VCA Ultradent P/N 5930 VALO Fonte de Alimentação com Fichas Universais		Qualificação: IEC 60601-1 (Segurança) Comprimento do cabo - 6 pés/1,8 metros A fonte de alimentação do carregador VALO Orto isola o sistema da alimentação da rede.			
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. A 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 eléctrica.</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 eléctrica.</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 âmbar 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.  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 eletrônicos mais próximos.  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.	
Emissões de RF CISPR 11	Classe B		
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A		
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 e 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, 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.
NOTA: U é a tensão c.a. da rede elétrica antes da aplicação do nível de teste. Nota 1: O fotopolimerizador não está equipado com portas ou linhas de E/S acessíveis. 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.			

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	<p>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.</p> <p>Distância de separação 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>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).</p> <p>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.</p> <p>Podem ocorrer interferências na proximidade de equipamentos marcados com o seguinte símbolo:</p> 
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. 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 abaixo, 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	1,1 metros	2,2 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

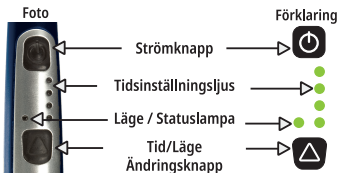
Med sitt bredbandspektrum är VALO Orto utformat för att polymerisera alla ljushärdade produkter i våglängdsområdet 385-515 nm per ISO 10650.

VALO har en internationell strömförsörjning av medicinteknisk kvalitet och är lämplig för strömuttag från 100 till 240 volt. Handstycket är avsett att sättas in i standardiserad dental konsolenhet eller också kan det specialmonteras med den konsolen som medföljer setet.

Produktens komponenter:

- 1 - VALO Orto härdningsljus med 7 fot / 2,1 meters sladd
- 1 - 9 volt, med internationell strömförsörjning av medicinteknisk standard med en 1,8 meter lång sladd och universella kontakter
- 1 - VALO skyddsfolie - provpaket
- 1 - Svart ljusobjektiv
- 1 - VALO ljuskärm
- 1 - Hårdar lätt ytmonteringsfaste 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 restorativa 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 skadligt för ögonen.

- TITTA INTE direkt in i ljusets stråle. Patient, kliniker och assistenter ska alltid ha bärmstensfärgat UV-ögonskydd när VALO används.
- För att förhindra risk för elektrisk stöt får inga ändringar göras på denna utrustning. Använd endast medföljande Ultradent VALO strömkällor och anslutningsadaptrar. Om dessa komponenter är skadade får utrustningen inte användas. Ring Ultradent kundservice för att beställa ersättande apparatur.
- Bärbar RF-radioutrustning kan försämra prestandan om den används närmare än 30 cm (12 tum).
- Använd endast auktoriserade tillbehör, kablar och strömkällor för att förhindra felaktig användning, ökade elektromagnetiska utsläpp eller minskad elektromagnetisk immunitet (se avsnittet Elektromagnetiska utsläpp).
- För att förhindra risk för termisk irritation eller skada, undvik upprepade härdningscykler i tät följd och exponera inte orala mjukvävnader på kort avstånd i mer än 10 sekunder i något läge. Om längre härdningstider krävs, använd flera kortare härdningscykler eller använd en dubbelhärdningsprodukt för att undvika uppvärmning av mjukvävnad.
- Var försiktig vid behandling av patienter som kan få en fotobiologisk reaktion eller överkänslighet, patienter som behandlas med cellgifter eller patienter som behandlas med ljuskärlig mediciner.
- Denna enhet kan påverkas av starka magnetfält eller statiska elektriska fält, vilka kan störa programmeringen. Om du misstänker att så har skett, dra ur kabeln till enheten en stund och sätt sedan in den i uttaget igen.
- Torka INTE av VALO härdningslampa med frätande eller slipande rengöringsmedel, eller autoklaver eller sänk ner den i någon form av ultraljudsbad, desinfektionsmedel, rengöringsmedel eller vätska. Underlåtenhet att följa medföljande bruksanvisningar kan göra enheten oanvändbar.
- För att förhindra korskontaminering och förhindra att tandkompositmaterialet ska fästa vid ytan på linsen och armen måste en barriärhylsa användas över VALO vid varje användning.
- För att undvika risken för korskontaminering är barriärhylsor engångsprodukter.
- För att minska risken för korrosion, ta bort skyddsfolien efter användning.
- För att minska risken för underhårdade hartser, använd inte härdningsljus om objektivet är skadat.
- Den här enheten är programmerad för ortodontisk användning. Om du använder VALO Orto för andra dentala ingrepp ska du INTE överskrida 10 sekunder i standardströmläget. För alla andra dentala ingrepp: För att undvika överhettning av massan använd 2 gånger tio sekunders härdning istället för en enda 20 sekunders härdning.

## 4. Stegvisa instruktioner

### Förberedelse

1. Anslut 9-volts nätsladden till handstycket.
2. Anslut nätsladden till ett eluttag (100-240 VAC). Handenheten pipar två gånger när den slås på och tidsbelysningen tänds för att indikera att ljuset är klart för användning.
3. Placera hårdningsljuset i en standard monteringsfäste för dentalutrustning eller monteringsfäste för tillbehör innan den är klar för användning.
4. Före varje användning ska en ny skyddsfolie placeras över hårdningsljuset.

### Installera hygieniska skyddsfolier:

Den hygieniska skyddsfolien är specialanpassad för att passa hårdningsljuset och håller ytan på hårdningsljuset ren. Skyddsfolien bidrar till att förhindra korskontaminering, hjälper till att förhindra tandkompositmaterial från att fastna på lensens yta och hårdningsljuset samt förhindrar misfärgning och korrosion från rengöringslösningar.

#### Notera:

- Användning av den hygieniska skyddsfolien minskar ljuseffekten med 5-10%. På grund av den höga effekten från hårdningsljuset har hårdningen visat sig vara synnerligen effektiv.
- Hårdningsljuset måste rengöras och desinficeras med lämpliga rengörings- och/eller desinficeringsmedel efter varje patientinsats. Se avsnittet Upparbetning.

### VALO ljusskärm:

VALO trådlös ljusskärm är oval, kan roteras för maximal användning och kan användas med ett transparent skyddsfolie

#### Användning

1. Varje effektläge används för hårdning av tandvävds-material med fotoinitiatorer. Se Snabblägesguide för rekommenderade hårdningstider.
- OBS:** Hårdningsljuset är programmerat att växla från standardeffekt till Xtra-effektläget till Xtra effekt-kvadrant-läget i ordningsföljd. Om du t. ex. vill byta från standard strömläge till Xtra Effekt Kvadrant-läget, måste du gå in i Xtra Effekt-läget och sedan till Xtra Effekt Kvadrant-läget.
2. Hårdningsljuset lagrar det senast använda tidsintervallet och läget, och återgår till detta när lägena byts eller om batterierna tas bort.

#### Drift

### HÅRDNINGSLÄGE: Standardströmläge

TIDINSTÄLLNINGSSINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- Hårdningsljuset går automatiskt till det här läget när den FÖRSTA gången sätts på. Läge/Status (Läges/Status)-lampan blir grön och de fyra gröna Tidsinställningslamporna lyser, vilket innebär Standard Effekt-läge.
- För att ändra tidsintervall trycker man snabbt på Tid/Läge-knappen.
- För att hårdna, tryck på strömbrytaren. För att stoppa hårdningen innan ett tidsintervall avslutas, tryck på strömbrytaren igen.

### HÅRDNINGSSLÄGE: Xtra-effektläge

TIDINSTÄLLNINGSSINTERVALL: 1, 2, 3 sekunder

- Från standard strömläge, tryck på Tid/Läge-knappen 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-läge.
- För att ändra tidsintervallerna, tryck snabbt på Tid/Läge-knappen.
- 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 in Tid/Läge-knappen i 2 sekunder, släpp, håll åter i 2 sekunder och släpp. Läge/Status-lampan blir grön och de gröna Tidsinställningslamporna lyser, vilket innebär Standardeffektläge.

### HÅRDNINGSSLÄGE: Xtra-effekt Kvadrant-läge

Xtra-effekt Kvadrant-lägena är utformade så att tandbläkaren kontinuerligt kan hårdna en kvadrant eller fem tänder utan att behöva ta bort handenheten VALO Orto trådburet från munhålan. Var och en av de fem tänderna processeras i 3 sekunder följt av en vila på 2 sekunder.

TIDINSTÄLLNINGSSINTERVALL: 5 automatiska tidsbestämda "salvor" på 3 sekunder vardera (Notera: det finns en 2 sekunders säkerhetsfördröjning vid slutet av varje hårdningsperiod).

- 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 blixr och tre av de gröna Tidsinställningslamporna lyser och blinkar, vilket indikerar Xtra Effekt Kvadrant-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/Läge-knappen i 2 sekunder och släpp. Läge/Status-lampan blir grön och de gröna Tidsinställningslamporna lyser, vilket innebär Standardeffektläge.

Viloläge: Hårdningslampan går in i VILÖ-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. Kasseran 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	Xtra -effekt	Xtra Effekt Kvadrant
Strömknapp			
Läge/Timing-Ledljus			
Tidsknappar			
Tidsalternativ	5s    10s    15s    20s	1s    2s    3s	Endast 3s
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 Orto växlar till nästa läge.		
Förklaring	Fasta ljus ● ●		Blinkande ljus ★ ★

## Snabbhärdsningshandbok:

Rekommenderade härdningstider för optimala resultat med VALO			
Läge	Standardläge	Xtra effektläge	Xtra-effekt Kvadrant-läge
Metall- och keramik-fästen (per fäste)	En 10 sekunders härkning	Två 3 sekunders härdnings	Två 3 sekunders härdnings
Per skikt	En 10 sekunders härkning	En 3 sekunders härkning	-
Slutlig härkning	Två 20 sekunders härdnings	Två 3 sekunders härdnings	-
Notera: Exponeringsinställningar och -tider kan behöva justeras beroende på kompositreaktivitet, skugga, avstånd från lampans lins till kompositen och djupet av kompositskiktet. Det är upp till tandläkaren att ta reda på kraven för materialet som används för att avgöra rätt tid och inställningar.			

## 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>• Stoppar drift</li> </ul>



## 5. Underhåll

### Reparation

Reparation av användaren

1. Kontrollera regelbundet om det finns hårdad dentalharts på linsen. Vid behov, använd ett dentalt instrument utan diamanter för att försiktigt avlägsna eventuellt vidhäftat harts. Ljusbåre varierar avsevärt och är utformade för specifika ljusledningstoppar och linser. Ultradent rekommenderar att uteffekten regelbundet kontrolleras i Standard Effektläge. NOTERA: Den korrekta numeriska uteffekten kommer att vara skev på grund av onoggrannheten hos vanliga ljusbåre och det sedvanliga LED-paketet i hårdningsljuset.

Reparation som ska utföras av tillverkaren

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

### Garanti

Ultradent garanterar härmed att detta instrument i allt väsentligt ska uppfylla alla specifikationer enligt Ultradents dokumentation som medföljer produkten och vara fri från eventuella brister i material eller utförande under en period av 5 år. Denna garanti gäller endast den ursprungliga köparen och kan inte överföras. Alla defekta produkter skall skickas tillbaka till Ultradent. Det finns inte några komponenter i VALO-systemet som användare kan utföra service på. Denna garanti gäller inte om det har gjorts ändringar i VALO. VALO-garantin täcker inte skador åsamkade av kunder. Till exempel, om en VALO skulle användas på fel sätt eller tappas så att linsen går sönder ska kunden stå för kostnaderna för eventuella reparationer.

\*Med försäljningskvitto som anger datumet för försäljning till tandläkaren.

## 6. Behandling

Efter varje användning, fukta en gasbinda eller en mjuk trasa med ett godkänt ytdesinfektionsmedel och torka ytan och linsen.

GODKÄNDA RENGÖRINGSMEDEL:

- Desinficeringspray Lysol Brand III (rekommenderas)
- Isopropylalkohol
- Etanolbaserade rengöringsmedel
- Lysol® \* Koncentrat (endast alkoholbaserad)

FÖRBUDNA RENGÖRINGSMEDEL - ANVÄND INTE:

- Starkt alkaliskt rengöringsmedel, oavsett typ, inklusive handvål och diskmedel
- Blekmedelbaserade rengöringsmedel (t ex Clorox™, Sterilox™ \*)
- Väteperoxidbaserade rengöringsmedel
- Slipande rengöringsmedel (t ex Comet Cleaner™ \*)
- Aceton- eller kolvätebaserade rengöringsmedel
- MEK (metyletyketon)
- Borex® \*
- Gluteraldehyd
- Kvaternära ammoniumkloridsalt-baserade rengöringsmedel
- Cavicide1™ \* Lösning eller vätsvetter
- Cavicide™ \* produkter (icke-blekmedel) \*\*

\*Varumärke tillhörande ett annat företag än Ultradent

\*\* Om sådant används kan färgen blekna

RENGÖRING AV LJUSSKYDDET:

Kalldesinficera VALO ljusskydd med hjälp av ytbehandlingsmedel. Autoklavera INTE.

## 7. Förvaring och Avfallsshantering




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 Skyddsfolier	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Tyskland	Tillverkad av: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 Tillverkad i USA	Levererad av: Ultradent Products, Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO Lampskärm			


Egenskaper	Information / specifikation				
Lins	Diameter 9,75 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				
	Mät-instrument	†† Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC spektrum-analysator	+ Gigahertz-spektrumanalysator	
				Utgång	Totaleffekt
	Mätöppning	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm
	Standard-effekt (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
Xtra Effekt (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
Xtra Effekt Kvadrant (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO Orto 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: 7 fot / 2,1 meter	
Strömkälla	Uteffekt – 9 VDC vid 2A Ineffekt – 100 VAC till 240 VAC Ultradent P / N 5930 VALO strömförsörjning med universella kontakter			Märkdata: IEC 60601-1 (Säkerhet) Kabellängd – 6 fot / 1,8 meter VALO Orto strömkälla 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:	Härdningsljuset 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>Tryck ner knappen för ändring av Tid/Läge eller Strömbyraren för att väcka upp VALO från Energisparläge.</li> <li>Kontrollera att de båda elektriska ledningarna är ordentligt kopplade till varandra och till det elektriska uttaget.</li> <li>Kontrollera att det finns ström i vägguttaget.</li> </ol>
Ljuset förblir inte tänt tillräckligt länge	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att Läges- och Timerlamporna är inställda på korrekt tid.</li> <li>Kontrollera att alla kabelkopplingar sitter fast ordentligt.</li> <li>Dra ur och sätt tillbaka elkabeln i det elektriska uttaget.</li> </ol>
Lampen hårdar inte hartser ordentligt	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att det inte finns överbliven härdad harts/komposit på linsen.</li> <li>Kontrollera att LED-lamporna fungerar under användning av lämpligt bärnstensfärgat UV-ögonskydd.</li> <li>Kontrollera effektivnivån med en ljusmätare. Om du använder en ljusmätare rekommenderar Ultradent att kontrollera härdningsljuset i standard strömläge (Standard Effekt-läge). NOTERA: Den sanna numeriska utmatningen kommer att vara snedställd på grund av felaktigheten hos vanliga ljusmätare och det anpassade LED-paketet som härdningsljuset använder. Ljusstärkor skiljer sig mycket och är utformade för specifika ljusguidespetsar och objektivet</li> <li>Kontrollera utgångsdatum för härdningshartsen.</li> <li>Kontrollera att korrekt teknik följs (vidfästande/komposit) enligt tillverkarens rekommendationer.</li> </ol>
Kan inte ändra läge eller tidsintervaller	Hjälj inne båda Tid(Läge)- och Ström-knapparna tillsammans i serie pip indikerar att härdningsljuset är upplåst.

## 9. Övrig information

Vägledning och tillverkningsdeklaration för elektromagnetiska emissioner			
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. VARNING: Använd endast auktoriserade tillbehör, kablar och nätaggregat för att förhindra felaktig användning, ökade elektromagnetiska utsläpp eller minskad elektromagnetisk immunitet.			
Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktklinjer	
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Härdringsluset använder en Globtek medicintekniskt klassad 9VDC-adapter, med brown-out-skydd och begränsad EMI-, RF- och överspanningsdämpning.  Härdringsluset 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.  Härdringsluset är lämpligt för användning i alla anläggningar, inklusive bostäder och de som är direkt anslutna till det allmänna lågspanningsnätet till hushåll.	
RF-emission CISPR 11	Klass B		
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A		
Spänningsfluktuationer / flimmerutsläpp IEC 61000-3-3	ÖVERENSSTÄMME		
Vägledning och tillverkningsdeklaration för elektromagnetisk immunitet			
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.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601 testnivå	Nivå för överensstämmelse	Riktlinjer för Elektromagnetisk omgivning
Elektrostatisk urladdning (ESD)	± 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
IEC 61000-4-2			
Snabba elektriska transienter / "salvor" IEC 61000-4-4	± 2 kV för kraftöverföringsledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	± 2 kV för kraftöverföringsledningar Obs 1: Härdringsluset har inga I / O-portar	Nätspänningskvaliteten ska vara samma som i en typisk bostads, kommersiell, sjukhus eller militär miljö
Svalning IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning till ledning ± 2 kV ledning till jord	± 1 kV ledning till ledning ± 2 kV ledning till jord	
Spänningsdippar, kortslutningar och variationer i ingående ström-försörjning	<5 % U (> 95 % dip i U under 0,5 period)	<5 % U (> 95 % dip i U under 0,5 period)	Nätspänningskvaliteten ska vara samma som i en typisk bostads, kommersiell, sjukhus eller militär miljö.
IEC 61000-4-11	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)	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	Globtek 9VDC adapter av medicinteknisk kvalitet som levereras med härdringsluset drivs av nätström som sträcker sig från 100VAC - 240VAC och har begränsad brown-out, EMI och överspanningskydd.  Om användaren av härdringsluset kräver fortsatt drift utan nätavbrott, eller elhåtet 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 härdringsluset drivs av en oavbruten strömkälla eller att kunden köper en VALO trådlös enhet.
Effektfrekvens (50/60 Hz) magnetfält	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.
IEC 61000-4-8			
OBS: U är växelströmsnäppningen före tillämpning av testnivån Notering 1: Härdringsluset är inte utrustat med några portar eller några tillgängliga I/O-linjer. Notering 2: Om nätspänningen faller med 95% kommer härdringsluset inte att fungera. Det har ingen intern lagringsmekanism för energi. Härdringsluset slöcknar. När effekt-nivåerna återställs, kommer härdringsluset att starta om och återgå till samma tillstånd innan strömavbrottet. Härdringsluset kommer att återhämta sig själv.			

Vagledning och tillverkningens deklARATION för elektromagnetisk immunitet för skadestodssystem			
Härdringsljuset 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 överensstämelse	Riktlinjer för Elektromagnetisk omgivning
Lednings-bundna RF	3 Vrms	3 Vrms	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning får inte användas närmare någon del av härdringsljuset, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet beräknat från ekvationen som gäller för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz till } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz till } 2,5 \text{ GHz}$ P är sändarens maximala utteffekt i watt (W) enligt sändartillverkaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).  Fältstyrka 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 härdringsljuset används överskrider den tillämpliga RF-överensstämmelse-nivån ovan, bör härdringsljuset observeras för att verifiera normal drift. Om onormal prestanda observeras kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, såsom omringning eller omplacering av härdringsljuset. b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkor vara mindre än 3 V / m.			

Vagledning och tillverkningsdeklARATION för rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och härdringsljuset				
Härdringsljuset är avsett för användning i en elektromagnetisk omgivning där utstrålade RF-störningar är under kontroll. Användaren av härdringsljuset kan bidra till att förhindra elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimum avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och härdringsljuset enligt nedan, baserat på kommunikationsutrustningens maximala utteffekt.				
Nominell maximal utteffekt från sändaren (P i Watt)	Avskärningsavstånd 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	
Härdringsljuset 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 10V/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 utteffekt 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.				

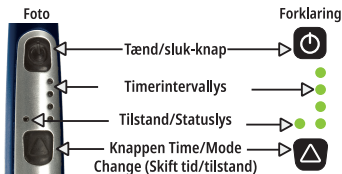
## 1. Produktbeskrivelse

Med sit bredbåndsspektrum er VALO Orto designet til at polymerisere alle lyshærdede produkter i bølgelængdeområdet 385-515 nm ifølge ISO 10650. VALO er af medicinsk kvalitet, har international strømforsyning og er egnet til strømforsyninger fra 100 til 240 V. Håndstykket er designet til at hvile i en standardkonsol til dentale enheder eller monteringen kan tilpasses ved hjælp af den konsol, som følger med sættet.

Produktkomponenter:

- 1 – VALO Orto hærdende lys med 2,1 meter ledning
- 1 – 9 V International strømforsyning af medicinsk kvalitet med ledning på 1,8 meter og universalstik
- 1 – VALO-barrierehylster, prøvepakke
- 1 – Sort lyslinse
- 1 – VALO-lysskærm
- 1 – Konsol til overflademontage 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, klinikker og assistenter skal altid bære røgluv UV-øjenskytelse, når VALO er i brug.
- For at forhindre risikoen for elektrisk stød er det ikke tilladt at ændre dette udstyr. Brug kun den medfølgende Ultradent VALO strømforsyning og stikadaptere. Hvis disse komponenter er beskadiget, må du ikke bruge dem, og du skal ringe til Ultradents kundeservice for at bestille en erstatning.
- Bærbart RF-kommunikationsudstyr kan nedbryde ydeevnen, hvis det bruges tættere på end 30 cm (12 in').
- Brug kun autoriseret tilbehør, kabler og strømforsyninger for at forhindre ukorrekt brug, agede elektromagnetiske emissioner eller nedsat elektromagnetisk immunitet (se afsnittet Elektromagnetiske emissioner).
- For at forhindre risikoen for termisk irritation eller skade, skal du undgå flere på hinanden følgende hærdningscyklusser, og oralt blødt væv må ikke eksponeres i umiddelbar nærhed i mere end 10 sekunder i nogen tilstand. Hvis der kræves længere hærdningstider, skal du bruge flere korte hærdningscykler eller bruge et dobbeltstående produkt for at undgå opvarmning af blødt væv.
- Vær forsigtig ved behandling af patienter, der lider af uønskede fotobiologiske reaktioner eller følsomheder, patienter, der behandles med kemoterapi eller patienter, der behandles med fotosensibiliserende medicin.
- Denne enhed kan være udsat for stærke magnetiske eller statiske elektriske felter, hvilket kan forstyrre programmeringen. Hvis du har mistanke om, at dette er sket, skal du straks tage stikket ud af stikkontakten og derefter sætte den i stikkontakten igen.
- Tør IKKE VALO-hærdningslyset af med kaustiske eller slibende rengøringsmidler, autoklave og nedsæk det ikke i nogen form for ultralydbad, desinfektionsmiddel, rengøringsmiddel eller væske. Undladelse af følge medfølgende behandlingsinstruktioner kan gøre enheden ubrugelig.
- For at forhindre krydskontaminering og for at forhindre dentalt kompostmateriale i at klæbe til linsens overflade og håndstykket, skal der anvendes et barrierehylster over VALO ved hvert brug.
- For at forhindre risikoen for krydskontaminering, er barrierehylster kun til brug på en enkelt patient.
- For at reducere risikoen for korrosion skal barrierehylster fjernes efter brug.
- For at reducere risikoen for underhærdede hærsker må der ikke bruges hærdningslys, hvis linsen er beskadiget.
- Denne enhed er programmeret til ortodontisk brug. Hvis VALO Orto bruges til andre tandprocedurer, må den HØJST bruges i 10 sekunder i standard strømtilstand. Til enhver anden dental procedure: For at undgå overopvarmning af massen skal der bruges to hærdninger af 10 sekunders varighed i stedet for én fuld hærdning af 20 sekunders varighed.

## 4. Trinvis instruktion

### Forberedelse

1. Tilslut 9-volt netledningen til håndstykkets ledning.
2. Sæt netledningen i en stikkontakt (100-240 VAC). Hærdningslysets håndstykke bipper to gange, når det tændes, og timinglysene lyser, hvilket angiver, at lyset er klar til brug.
3. Placer hærdningslyset i en standardkonsol til dentale enheder eller konsol til montering af tilbehør, indtil det er klar til brug.
4. Før hver brug skal et nyt barrierehylster placeres over hærdningslyset.

### Montering af hygiejnisk barrierehylster:

Det hygiejniske barrierehylster er tilpasset hærdningslyset og holder hærdningslysets overflade ren. Barrierehylsteret hjælper med at forhindre krydstamning, og holder tandkompositmaterialet fast ved at klæbe til overfladen af linser og hærdningslyset, og forhindrer misfarvning og korrosion forårsaget af rengøringsopløsninger.

- Bemærk:
- Brug af det hygiejniske barrierehylster reducerer lysudgangen med 5-10 %. På grund af hærdningslysets høje udgangseffekt, har hærdning vist sig at være i det væsentlige ækvivalent.
  - Hærdningslyset skal rengøres og desinficeres med passende rengørings- og/eller desinficeringsmidler efter hver patient. Se afsnittet om Behandling.

### VALO lyskærm:

VALO ukablet lyskærm er ovalformet, kan drejes til maksimal brug og kan bruges sammen med et gennemsnitligt barrierehylster

### Brug

1. Hver strømtilstand bruges til hærdning af dentale materialer med fotoinitatorer. Se Uvejledning om tilstande for anbefalede hærdningstider.
2. BEMÆRK: Hærdningslyset er programmeret til at skifte fra Standardstrøm-tilstand til Ekstra strøm-tilstand til Ekstra strøm kvadrant-tilstand i rækkefølge. For at skifte fra Standardstrøm-tilstand til Ekstra strøm kvadrant-tilstand er det nødvendigt at skifte til Ekstra strøm-tilstand og derefter til Ekstra strøm kvadrant-tilstand.
2. Hærdningslyset gemmer det senest anvendte timerinterval og tilstand, og vil som standard gå tilbage til disse, når som helst tilstanden ændres, eller hvis batterierne fjernes.

### Betjening

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

TIMERINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- Denne tilstand er standardindstilling for hærdningslyset, når det tændes FØRSTE GANG. Tilstands-/statuslyset bliver grønt, og de fire grønne timerlys tændes, hvilket angiver Standardstrøm-tilstand.
- For at ændre tidsintervaller trykkes hurtigt på knappen Time/Mode (Tid/tilstand).
- Tryk på tænd/sluk-knappen for at hærdne. For at stoppe hærdningen inden afslutningen af et tidsinterval trykkes der igen på tænd/sluk-knappen.

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

TIMERINTERVAL: 1, 2, 3 sekunder

- Fra Standardstrøm-tilstand skal du trykke på knappen Time/Mode Change (Skift tid/tilstand) 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.
- For at ændre tidsintervallerne skal du trykke hurtigt på knappen Time/Mode Change (Skift tid/tilstand).
- Tryk på tænd/sluk-knappen for at hærdne. For at stoppe hærdningen inden afslutningen af et tidsinterval, tryk på tænd/sluk-knappen igen.
- For at vende tilbage til Standard Power-tilstand skal du trykke på og holde knappen Time/Mode (Tid/tilstand) nede i 2 sekunder, give slip, hold i 2 sekunder og give slip. Tilstands-/statuslyset lyser grønt, og de grønne timerlys tændes, hvilket angiver Standardstrøm-tilstand.

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

Ekstra strøm kvadrant-tilstand er designet til at fæde klinkeren hærdne en kvadrant eller fem tænder kontinuerligt uden at skulle fjerne VALO Orto ukablet håndstykket fra mundhulen. Hver af de fem tænder vil blive eksponeret i 3 sekunder efterfulgt af 2 sekunder hvile.

TIMERINTERVAL: 5 automatisk timede strømstad på 3 sekunder hver (Bemærk: Der er 2 sekunders sikkerhedsforsinkelse i slutningen af hver hærdningscyklus).

- 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 lyser orange og blinker, og tre af de grønne timerlys vil lyse og blinke, hvilket angiver Ekstra strøm kvadrant-tilstand.
- Tryk på tænd/sluk-knappen for at hærdne. 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 bljnk 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. Kasser 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	Ekstra strøm	Ekstra strøm kvadrant
Power Button			
Mode/Timing LEDs			
Time Buttons			
Time Options	5 sek. 10 sek. 15 sek. 20 sek.	1 sek. 2 sek. 3 sek.	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 Ortho skifter til næste tilstand.		
Forklaring	Faste LED'er  		Blinkende LED'er  

## Guide til hurtig hærdning:

Anbefalede hærdningstider for optimale resultater med VALO			
Tilstand	Standardstrøm-tilstand	Ekstra strøm-tilstand	Ekstra strøm kvadrant-tilstand
Metal- og keramikbøjler (pr. bøjle)	En 10 sekunders hærdning	To 3 sekunders hærdninger	To 3 sekunders hærdninger
Pr. lag	En 10 sekunders hærdning	En 3 sekunders hærdning	-
Endelig hærdning	To 20 sekunders hærdninger	To 3 sekunders hærdninger	-

Bemærk: Eksponeringsindstillinger og -tider skal muligvis justeres på grund af kompositreaktivitet, skygge, afstand fra lyslinse til komposit og kompositlagets dybde. Det er op til tandlægen at kende krav til det materiale, der bruges for at bestemme tilstrækkelig tid og indstillinger.

## 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>Tillæder drift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontinuerlig 3 bip</li> <li>Forbyder drift</li> </ul>
	

## 5. Vedligeholdelse

### Reparation

Reparation udført af bruger

1. Kontroller linsen rutinemæssigt for hærdet dental harpiks. Brug om nødvendigt et dentalt instrument uden diamant til omhyggeligt at fjerne eventuel fastklæbet harpiks.
2. Lysmålere er meget forskellige og er designet til specifikke spidser og linsler. Ultradrant anbefaler regelmæssigt at kontrollere udgang i Standard Power-tilstand. BEMÆRK: Den sande numeriske udgang er skæv på grund af unøjagtigheden af almindelige lysmålere og den brugerdefinerede LED-pakke i hærdningslyset.

Reparation udført af producent

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

### Garanti

Ultradrant garanterer hermed, at dette instrument overholder de specifikationer, som beskrives i Ultradrants dokumentation, der ledsager produktet, i en periode på 5 år\* i alle væsentlige henseender og være fri for enhver mangel i materialer eller håndværk. Denne garanti gælder udelukkende for den oprindelige køber og kan ikke overdrages. Alle defekte produkter skal returneres til Ultradrant. Der er ingen brugerbetjeningskomponenter i VALO-systemet. Manipulation med VALO vil ugyldiggøre garantien.

VALO-garantien dækker ikke kundeskader. Hvis for eksempel en VALO misbruges eller tabes og linsen går i stykker, er kunden ansvarlig for at betale for eventuelle nødvendige reparationer.

\*Med salgskvittering, der angiver salgsdagen til tandlægen.

## 6. Behandling

Efter hver brug fugtes et stykke gaze eller en blød klud med et godkendt desinfektionsmiddel til overflader, og overfladen og linsen tørres af.

### ACCEPTABLE RENGØRINGSMIDLER:

- Lysol mærke III Desinfektionspray (anbefalet)
- Isopropylalkohol
- Ethylalkoholbaserede rengøringsmidler
- Lysol®\* Koncentrat (kun alkoholbaseret)

### UACCEPTABLE RENGØRINGSMIDLER - BRUG IKKE:

- Stærkt alkalisk rengøringsmiddel af enhver art, herunder håndsæbe og opskæmmede
- Blegemiddelbaserede rengøringsmidler (fx Clorox™, Sterilox™)\*\*
- Hydrogenperoxidbaserede rengøringsmidler
- Slibende rengøringsmidler (fx Comet Cleanser™)\*\*
- Acetone- eller kulbrinte-baserede rengøringsmidler
- MEK (methylketon)
- Birex®\*
- Gluteraldehyd
- Kvaternære ammoniumchlorid-saltbaserede rengøringsmidler
- Cavicide1™\*-opløsning eller servietter
- Cavicide™\*\* produkter (uden blegemiddel)\*\*

\*Varemærke, der tilhører et andet selskab end Ultradrant

\*\* Hvis det bruges, kan det falme farven

### RENGØRING AF LYSSKÆRM:

Desinficerer VALO Light Shield koldt ved hjælp af et hvilket som helst overfladedesinfektionsmiddel. Autoklavér IKKE.

## 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-barrierelystre	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Tyskland	Fremstillet af: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehan, WI 54956 Fremstillet i USA	Distribueret af: Ultradrant Products Inc 505 West Ultradrant Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO-lysskærm			



## Tekniske oplysninger/data


Egenskab	Oplysninger/specifikation					
Linse	Diameter 9,75 mm					
Bøl- gængdeom- råde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brugbart bølglængdeområde: 385 - 515 nm</li> <li>• Spidsbølglængder: 395 - 415 nm og 440 - 480 nm</li> </ul>					
Lysintensitet- stabel	Sammenligningsoversigt for nominel strålingsemittering				Strålingsemittering vil variere baseret på instrumentkapacitet, målemetode og lysplacering. † Demetron-radiometre og MARC-spektrumanalysatorer bør kun bruges som reference, da de har mindre åbninger end VALO-hærdningslys. * Demetron-radiometre bør kun bruges som reference, da de har begrænsninger i effekt og spektral respons. ‡ Strålingsemittering er i overensstemmelse med ISO 10650, når der måles med en Gigahertz-spektrumanalysator.	
	Måleinstru- ment	†* Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC spektrum- analysator	‡ Gigahertz spektrum- analysator		
				Emission		Samlet effekt
	Målers åbning	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Standard- strøm (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/ cm <sup>2</sup>		820 mW
	Xtra strøm (± 10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/ cm <sup>2</sup>		1570 mW
Xtra Power Quadrant (± 10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/ cm <sup>2</sup>	1570 mW		
VALO Orto hærdningslys	Bedømmelser: IEC 60601-1 (sikkerhed), IEC 60601-1-2 (EMC)		Vægt: 226 gram (med ledning) Længde: 23,5 cm Bredde: 2 cm Ledningslængde: 7 meter/2,1 meter			
Strømforsyning	Udgangseffekt - 9 VDC ved 2A Indgangseffekt - 100 VAC til 240 VAC Ultradent P/N 5930 VALO strømforsyning med universalsætik		Klassificering: IEC 60601-1 (sikkerhed) Ledningslængde - 1,8 meter VALO Ortho strømforsyning giver isolering fra lysnettet			
Driftsbetin- gelses	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
Lys et 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 stikkontakten.</li> <li>3. Bekræft strømmen til stikkontakten.</li> </ol>
Lys et 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 stikkontakten og sæt den i igen.</li> </ol>
Lys et 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-øjensbeskyttelse, 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. BEMERK: Den sande numeriske udgang vil blive skæv på grund af uøjagtigheden 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 (kæbemiddel/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 fremstillingserklæring 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-ud-beskyttelse og begrænset EMI-, RF- og overspændingsundtrykkelse.  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.  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.	
RF-emission CISPR 11	Klasse B		
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A		
Spændingsfluktuationer/limmerudslip IEC 61000-3-3	OVERENSSTEMMELSE		
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)	± 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
IEC 61000-4-2			
Elektriske hurtige spændingsvarianter/strømspænd 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 strømforsynings indgangslinjer	< 5 % U (> 95 % fald i U ved 0,5 cyklus)	< 5 % U (> 95 % fald i U ved 0,5 cyklus)	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 drit 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 strømforhold, anbefales det, at drive hærdningslyset er fra en ualtrudt strømforsyning eller at kunden køber en VALO trådløs enhed.
IEC 61000-4-11	40 % U (60 % fald i U ved 5 cyklusser)  70 % U (30 % fald i U ved 25 cyklusser)	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 5 sek) Bemærkning 2: Genopretter selv	
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt	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.
IEC 61000-4-8			
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 energilagingsmekanisme. Hærdningslyset slukkes. Når strømiveauerne gendannes, genstarter hærdningslyset og vender tilbage til den samme tilstand før strømafbrydelsen. Hærdningslyset vil automatisk starte igen.			

Vejledning og fremstillingserklæring om elektromagnetisk immunitet til lysbærende forsyningsystemer			
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
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 senderens 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 senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge senderens producent, og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m).  Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt 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-overholdelsesniveauet 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 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
Hærdningslyset er blevet testet i henhold til IEC 60601-1-2: 2014 og består 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 i meter (m) estimeres ved hjælp af den ligning, der gælder for frekvensen af senderen, hvor P er senderens 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. Tuotekuvauk

Laajan aallonpituus spektrin ansiosta, VALO Orto -laite kykenee polymeroimaan kaikki valokovetteiset tuotteet, joiden aallonpituusalue on 385-515 nm:n välillä ISO 10650 -standardin mukaisesti.

VALOlla on lääketieteellistä laatua oleva kansainvälinen virtalähde ja se soveltuu 100–240 voltin virtalähteisiin. Käiskappale on suunniteltu lepäämään hammashoitoyksikön standardikannattimessa tai se voidaan asentaa mukana toimitettuun räätälöityyn pidikkeeseen.

Tuotteen osat:

- 1 – VALO Orto -valokovetin, 2,1 m pitkä johto
- 1 – 9-voltin lääketieteellistä laatua oleva kansainvälinen virtalähde, 1,8 m pitkä johto ja yleispistokkeet
- 1 – VALO suojapussi -näytepakkaus
- 1 – Mustavalon linssi
- 1 – VALO-valosuoja
- 1 – Valokovettimen pinta-asennettava pidike ja kaksipuolinen teippi

Hallintalaitteiden yleiskatsaus:



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

Lue kaikki ohjeet sekä käyttöohjeistuksesta huolellisesti ja sisästä ne ennen kyseisten tuotteiden käyttöä.

## 2. Käyttöaiheet/-tarkoituks

Valokovettimien 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 suojaa.
VAROITUS - Tämä tuote lähettää mahdollisesti vaarallista optista säteilyä. Älä tuijota käyttövaloa. Saatava olla haitallista silmille.

- ÄLÄ katso suoraan valonlähteeseen. VALO-laitetta käytettäessä, potilaan, lääkärin ja avustajien tulisi aina käyttää oranssin värisiä UV-suojalaseja.
- Sähköiskun vaaran välttämiseksi tähän laitteeseen ei saa tehdä mitään muutoksia. Käytä vain mukana toimitettua Ultradent VALO -virtalähdettä ja -pistokeliitäntä. Jos nämä komponentit ovat vaurioituneet, älä käytä ja soita Ultradent-asiakaspalveluun tilataksesi korvaavan osan.
- Kannettavat RF-niestintälaitteet voivat heikentää suorituskykyä, jos niitä käytetään lähempänä kuin 30 cm (12 tuumaa).
- Käytä vain hyväksytyjä lisävarusteita, kaapeleita ja virtalähteitä väärinkäytön, lisääntyneiden sähkömagneettisten päästöjen tai sähkömagneettisen häiriön vähentämiseksi (katso kohta Sähkömagneettiset päästöt).
- Välttääksesi termisen ärsytyksen tai loukkaantumisen riskin, vältä peräkkäisiä kovetusjaksoja, äläkä alista suun pehmytkudoksen valon läheisyyteen yli 10 sekunnin ajan missään toimitintilassa. Jos pidempi kovettumisaika on tarpeen, käytä useita lyhyempiä kovetusjaksoja tai käytä kaksoiskovetuslaitetta pehmytkudoksen kuumentumisen välttämiseksi.
- Ole varovainen, kun hoidat potilaita, jotka kärsivät haitallisista fotobiologisista reaktioista tai herkkyyksistä, ovat kemoterapia hoidossa, tai käyttävät valolle herkistävää lääkitystä.
- Tämä yksikkö voi olla herkkä voimakkailla magneettisille tai staattisille sähkökentille, jotka voivat häiritä ohjelmointia. Jos epäilet, että näin on tapahtunut, irrota virtalähde hetkeksi ja kytk se sitten takaisin pistorasiaan.
- ÄLÄ pyyhi VALO-valokovetinta emäksisillä tai hankaavilla puhdistusaineilla, äläkä laita sitä autoklaaviin tai upota mihinkään ultraääniliuottimeen, desinfiointiaineeseen, puhdistusliuokseen tai nesteeseen. Mukana olevien käsittelyohjeiden noudattamatta jättäminen voi tehdä laitteen käyttökelvottomaksi.
- Ehkäistääksesi riskintokannoinen ja hammaskomposiittimateriaalin tarttumista linssiin ja sauvan varteen, käytä VALO-laitteelle tarkoitettua suojapussia jokaisen käyttökerran aikana.
  - Riskintokannainoriskin estämiseksi suojapussit ovat kertakäyttöisiä.
  - Korroosioriskin vähentämiseksi poista suojapussi käytön jälkeen.
  - Älä käytä valokovetinta, jos linssi on vaurioitunut, jotta vältetään alikovettuneiden hartsien riski.
  - Tämä laite on ohjelmoitu okosimihoidon käyttöön. Jos käytät VALO Orto -laitetta muunlaiseen hammashoittoon, ÄLÄ ylitä 10 sekuntia normaalin tehon tilassa. Pulpan ylikuumentumisen välttämiseksi muunlaisten hoitojen yhteydessä, käytä kahta 10 sekunnin kovetusjaksoa täyden 20 sekunnin jaksosijain.

## 4. Vaihteaiset ohjeet

### Valmistelutoimenpiteet

1. Kytke 9 voltin virtajohto käsikappaleeseen.
2. Kytke virtajohto mihin tahansa sähköpistokkeeseen (100-240 VAC). Valokovettimen käsikappale piippaa kahdesti virran kytkettyä ja ajastin valot syttyvät osoittaen, että valo on käytövalmis.
3. Aseta valokovetin hammashoitoyksikön standardikannattimen tai lisävarusteena toimitettuun pidikkeeseen, kunnes sitä tarvitaan käyttöön.
4. Ennen jokaista käyttökertaa, aseta uusi suojapussi valokovettimen päälle.

### Hygieenisen suojaholkin asentaminen:

Hygieenisen suojapussin on rätätöitä valokovettimelle ja pitää sen pinnan puhtaana. Suoja auttaa estämään riskikontaminaatiota, hampaiden komposiittimateriaalin tarttumista linsin pintaan tai valokovettimen varteen, sekä puhdistusaineiden aiheuttamaa värjäytymistä ja korroosiota.

#### Huomautus:

- Hygieenisen suojapussin käyttäminen vähentää valotehoa 5-10%. Valokovettimen korkean lähtötehon ansiosta, kovetuksen on todettu pysyvän merkittävä samanaoisena.
- Valokovetin on puhdistettava ja desinfioitava asianmukaisilla puhdistus- ja/tai desinfiointiaineilla kunkin potilaan jälkeen. Katso osio Käsitellyt.

### VALO-valosuoja:

Johdoton VALO-valosuoja on soikea, sitä voi käännellä hyödyn maksimoimiseksi ja käyttää läpinäkyvän suojapussin kanssa.

#### Käyttö

1. Kutakin tehotilaa käytetään hammasmateriaalien kovettamiseen valokäynnisteen avulla. Katso Tilojen Pikaopas suositeluihin kovettumisaikoihin. HUOMAUTUS: Valokovetin on ohjelmoitu siirtymään järjestyksessä Normaali teho -tilasta Erittäin korkea teho -tilaan, ja sen jälkeen Erittäin korkea teho neljännessä -tilaan. Esimerkiksi, vaihtaksesi Normaali teho -tilasta Erittäin korkea teho neljännessä -tilaan, joudut siirtymään sinne Erittäin korkea teho -tilan kautta.
2. Valokovetin tallentaa viimeksi käytetyt ajoituksen aikavälin ja tilan, ja palaa takaisin niihin, jos tilaa vaihdetaan tai auk poistetaan.

#### Käyttö

### KOVETUSTILA: Normaali teho -tila

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

- Valokovettimen oletusasetuksena on tämä tila, kun se kytketään päälle ENSIMMÄISEN kerran. Tilan merkivalo palaa vihreänä ja neljä vihreää ajoituksen valoa palavat, ilmaisten Normaali teho -tilan.
- Muuttaaksesi ajoituksen väliä, paina nopeasti Aika/Tila -painiketta.
- Paina virtapainiketta kovettaaksesi. Kovetuksen lopettamiseen ennen ajoitusvälin loppumista, paina virtapainiketta uudelleen.

### KOVETUSTILA: Erittäin korkea teho tila

AJASTUKSEN AIKAVALIT: 1, 2, 3 sekuntia

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

### KOVETUSTILA: Erittäin korkea teho neljännessä -tila

Erittäin korkea teho neljännessä -tila on suunniteltu siten, että lääkäri voi yhtäjaksoisesti hoitaa neljännen hampaista, tai viisi hammasta, ottamatta johdotonta VALO Orto -laitteen käsiosaa pois suusta. Jokaisesta viidestä hammasta kovetetaan 3 sekunnin ajan, jonka jälkeen on 2 sekunnin lepotauko

AJASTUKSEN AIKAVALIT: 5 automaattisesti ajoitettua 3 sekunnin pusketta (huom: jokaisen kovetusjakson lopussa on 2 sekunnin turvaväli).

- 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 neljännessä -tilan.
- Paina virtapainiketta kovettaaksesi. Kovetuksen 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 toimitettomuuden 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 suojapussit ekajäteisiin kunkin potilaan jälkeen.
2. Katso Käsitelyosa.

#### 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 paikoilleen.

## Tilojen Pikaopas:

Tila	Normaali teho				Erittäin korkea teho			Erittäin korkea teho neljännesosa
Virtapainike								
Tila/ Ajustus LEDit								
Aika-painikkeet								
Aika-asetukset	5s	10s	15s	20s	1s	2s	3s	Vain 3s
Ajan muuttaminen	Paina ja vapauta Aikapainike nopeasti selataksesi aika vaihtoehtoja.							
Tilan vaihtaminen	Paina Aikapainiketta 2 sekunnin ajan ja vapauta. VALO Orto -laite siirtyy seuraavaan tilaan.							
Selite	Kiinteät LEDit ● ● ● ● ●					Vilkkuvat LEDit ✨ ✨ ✨		

## Kovetuksen Pikaopas:

Suositeltavat kovetusajat optimaalisten tulosten saavuttamiseksi VALOlla			
Tila	Normaali teho-tila	Erittäin korkea teho-tila	Erittäin korkea teho neljännesosa-tila
Metalliset ja keraamiset braketit (kiinnikettä kohti)	Yksi 10 sekunnin kovetus	Kaksi 3 sekunnin kovetusta	Kaksi 3 sekunnin kovetusta
Kerrosta kohden	Yksi 10 sekunnin kovetus	Yksi 3 sekunnin kovetus	-
Lopullinen kovetus	Kaksi 20 sekunnin kovetusta	Kaksi 3 sekunnin kovetusta	-
Huomautus: Valotusaikaa ja -asetuksia voidaan joutua säätämään, riippuen kompositin reaktiivisuudesta, säyystä, valon linssin etäisyydestä komposittiin ja komposiittikerroksen paksuudesta. Hammassääkärin tehtävänä on tietää käytettävän materiaalin vaatimukset, pystyäkseen määrittämään asianmukaiset asetukset ja ajat.			

## Varoitusten Pikaopas:

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

## 5. Huolto

### Korjaus

Käyttäjän suorittamat korjaukset

1. Tarkasta linsit säännöllisesti kovettuneen hammersuoritusmateriaalin varalta. Tarvittaessa, poista tarttunut materiaali varovaisesti timanteja sisältämättömillä instrumenteilla.
2. Valomittarit poikkeavat toisistaan merkittävästi, ja ne on suunniteltu tietyille valonohjauksjärjelle ja linseille. Ultradent tuotteille laitteiden tehon säännöllistä tarkastamista Normaali teho -tilassa. HUOMAUTUS: todellinen numeerinen teho väärästi yleisten valomittareiden epätarkkuuden ja valokovettimien käyttämän erikoisvalmisteen LED-pakkauksen johdosta.

Valmistajan suorittamat korjaukset

1. Korjaukset saa suorittaa vain valtuutettu huoltohenkilöstö. Ultradent toimittaa huoltohenkilökunnalle korjaukseen tarvittavat asiakirjat.

### Takuu

Ultradent takaa 5 vuoden ajan\*, että laite täyttää kaikilta olennaisilta osiltaan Ultradentin mukana tulevissa asiakirjoissa esitetyt spesifikaatiot, eikä siinä ole materiaali- tai valmistusvirheitä. Tämä takuu koskee ainoastaan alkuperäistä ostajaa, eikä sitä voi siirtää. Kaikki viralliset tuotteet tulee palauttaa Ultradentille. VALO-järjestelmässä ei ole asiakkaan huolehdittavia osia. VALO-laitteen peukaloitinto mitätöi takuun.

VALO-takuu ei kata asiakkaiden aiheuttamia vahinkoja. Esimerkiksi; jos VALOa käytetään väärin tai se putoaa ja linsit rikkoutuu, asiakas on velvollinen korvaamaan kaikki tarpeelliset korjaukset.

\*Vaatii ostokuutin, joka osoittaa myyntipäivän hammaslääkärille.

## 6. Käsitely

Jokaisen käyttökerran jälkeen, kostuta sideharso tai pehmeä kangas hyväksytyillä pintadesinfektioaineella ja pyyhi pinnat ja linsit.

HYVÄKSYTYT PUHDISTUSAINEET:

- Lysol III -desinfiointisuihke (suositeltava)
- Isopropyylialkoholi
- Etyylisipri puhdistusaineet
- Lysol®-tiiviste (vain alkoholi-pohjainen)

SOPIMATTOMAT PUHDISTUSAINEET - ÄLÄ KÄYTÄ:

- Vahvasti emäksisiä pesuaineita, mukaan lukien käsisaippuat ja astianpesuaineet
- Valkaisuainepohjaisia puhdistusaineita (esim. Clorox™, Sterilox™)
- Vetyperoksidipohjaisia puhdistusaineita
- Hankaavia puhdistusaineita (esim. Comet Cleanser™)
- Asetoni- tai hillivety-pohjaisia puhdistusaineita
- MEK (metyylietyylitetoni)
- Birex™
- Gluteraldehydi
- Kvaternaariset ammoniumkloridisuola puhdistusaineita
- Cavicide™-liuosta tai -pyyhkeitä
- Cavicide™-tuotteet (valkaisuaineettomat)\*\*

\*Muun kuin Ultradent-yhtiön tavaramerkki

\*\* Jos käytetään, voi haalistaa värit

VALOSUOJAN PUHDISTUS:

Kylmä desinfioidi VALO-valosuojia millä tahansa pintadesinfektioaineella. ÄLÄ käytä autoklaavia.

## 7. Säilytys ja hävitys




Valokovettimen säilytys ja kuljetus:

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

Elektronikkia tuotteita (kuten laitteita, latureita, akkuja tai virtalähteitä) hävittäessä, noudata paikallisia jätteenhävitys ja -kierrätys ohjeita.

## 8. Tekniset näkökohdat

Lisävarusteet

Nimike		Täydennyskoulutus tiedot	
VALO-suojaholkot	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Saksa	Valmistaja: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956, USA Valmistettu USA:ssa	Jälleenmyyjä: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO-valosuojia			

## Tekniset tiedot/Tiedot

Ominaisuus	Tiedot/Määrittelyt				
Linssi	Halkaisija 9,75 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	†* Demetron L.E.D. Radiometri	† MARC spektrianalyysisaattori	† Gigahertsin spektrianalyysisaattori	
	Mittarin aperttuuri	7 mm	3,9 mm	Säteilyn eksitanssi	Kokonaisteho
	Normaaliteho (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
	Erittäin korkea teho (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW
	Erittäin korkea teho neljännesosa (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW
VALO Orto -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 Ultradent P/N 5930 VALO -virtalähde yleisiiliittimillä			Luokitukset: IEC 60601-1 (turvallisuus) Johdon pituus - 6 jalkaa/1,8 metriä VALO Orto -virtalähde 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 päälläolojakso, 30 minuutin jäähdytysjakso.				

## Vianmääritys


Jos alla ehdotetut ratkaisut eivät korjaa ongelmaa, soita Ultradentille nroon +1-800.552.5512. Yhdysvaltojen ukopuolella, soita Ultradentin tukkumyyjälle tai hammaslääkärien jälleenmyyjälle.	
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. Valvasta, 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 syötettyinä on oikea aika.</li> <li>2. Varmista, että kaikki johdottilat ovat täysin paikallaan.</li> <li>3. Irrota virtajohto ja kytkä se uudestaan pistorasiaan.</li> </ol>
Valo ei koveta hartsia kunnolla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista, ettei linssissä ole kovetettua resiniin/komposiittin 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 erikoisvalmisteen LED-pakkauksen johdosta. Valomittarit poikkeavat toistaan merkittävästi, ja ne on suunniteltu tietyille valonohjauksikarille ja linssille.</li> <li>4. Tarkista resinin viimeinen käyttöpäivä.</li> <li>5. Varmista, että käytetään valmistajan suosittelemaa asianmukaista (ilma/komposiitti) tekniikkaa.</li> </ol>
Tilaa tai aikavälä ei voi muuttaa	Pidä sekä Aika/Tila- että virtapainiketta alhaalla, kunnes kuuluu sarja pippauksia osoittane, 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, lisääntyneiden sähkömagneettisten päästöjen tai sähkömagneettisen häiriön vähentämiseksi.		
Säteilytesti	Säännöstenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö - ohjeistus
RF-säteily CISPR 11	Ryhmä 1	Valokovetin käyttää Globetkin lääketieteellistä tasoa olevaa 9 VDC:n muuntajaa sekä ruskeaa vaihejohtinta ja tarjoo rajoitetun EMI-, RF- ja ylijännitesuojauksen.
RF-säteily CISPR 11	Luokka B	Valokovetin käyttää sähkö- ja sähkömagneettista energiaa vain sisäisiin toimintoihinsa. Sen vuoksi sen aiheuttama radiotaajuussäteily on erittäin vähäistä, eikä se todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä oleviin sähkölaitteisiin.
Harmoninen säteily IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitevaihtelu/välkesäteily IEC 61000-3-3	SÄÄNNÖS-TENMU-KAINEN	Valokovetin soveltuu käytettäväksi kaikenlaisissa tiloissa, mukaan lukien kotitalukset sekä tilat, jotka on liitetty suoraan julkiseen verkkovirtaan, joka toimittaa matalajännitteistä virtaa kotitaloukskäyttöön.

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 -testitulos	Säännöstenmukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohjeistus
Sähköstaattinen purkaus (electrostatic discharge, ESD) IEC 61000-4-2	±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
Nopea sähköinen transientti/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 tyyppillistä 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 IEC 61000-4-11	<5% U (>95%:n lasku U:ssa 0,5 syklin 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 0,5 syklin aikana) 40% U (60%:n lasku U:ssa 5 syklin aikana) 70% U (30%:n lasku U:ssa 25 syklin aikana)	Verkkovirran laadun tulisi olla tyyppillistä kotitalous-, liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tasoa.  Valokovettimen mukana toimitettu Globetkin lääketieteellistä tasoa oleva 9 VDC:n muuntaja soveluu käytettäväksi 100-240VAC verkkovirralla. Laitteessa on ruskea vaihejohtin 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 tyyppillisen paikan, kuten kotitalous-, kotihoito-, liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tyyppillistä tasoa.
HUOMAUTUS: U on vaihtovirran verkkojännite ennen testaustason sovellusta Huomautus 1: Valokovettinta ei ole varustettu tulo-/lähtöportilla, eikä näkyvissä olevilla tulo-/lähtölinjoilla. Huomautus 2: Jos verkkojännitteessä on 95%:n pudotus, valokovetin ei toimi. Sillä ei ole sisäistä energiaa varastointijärjestelmää. Valokovetin sammuu. Kun virtataso palautuu, valokovetin käynnistyy uudelleen ja palaa ennen jännitteen menetystä edellävään tilaan. Valokovetin palaa toimintaan automaattisesti.			

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta häiriönsiedosta muita kuin elämä ylläpitäviä järjestelmiä koskien			
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyissä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän tulisi varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.			
HÄIRIÖN-SIETOTEISTI	IEC 60601 -testitaso	Säännösten- mukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöstä koskeva ohjeistus
Johtunut radiotaajuus-säteily	3 Wrms	3 Wrms	Kannettavia ja liikuteltavia radiotaajuusviestintälaitteita ei tulisi käyttää lähempänä mitään valokovettimen osaa, mukaan lukien kaapelit, kuin suositelluiksi suojaetäisyydeksi on laskettu lähettimen taajuuteen soveltuvalla yhtälöllä käyttäen. Suositeltu suojaetäisyys $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <div style="text-align: right;">80-800 MHz</div> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <div style="text-align: right;">800 MHz-2,5 GHz</div> P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen nimellinen enimmäissyöttöteho watteina (W) ja d on suositeltava suojaetäisyys metreinä (m).  Kiinteiden RF-lähettimien kenttävoimakkuus, kuten määritettyä sähkömagneettisessa kartoituksessa, tulisi olla alhaisempi kuin säännöstenmukaisuustaso kullakin taajuusalueella vaatii.  Seuraavalla symbolilla merkitytyn laitteiden läheisyydessä saattaa esiintyä häiriötä: 
IEC 61000-4-6	150 kHz–80 MHz	150 kHz–80 MHz	
Säteily radiotaajuus-säteily	3 W/m	3 W/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz–2,5 GHz	80 MHz–2,5 GHz	
HUOMAUTUS 1: 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuusalueella sovelletaan korkeampaa taajuusalueita. HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Imeytyminen ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä vaikuttaa sähkömagneettisten aaltojen etenemiseen. a Kiinteiden lähettimien, kuten radion tukiasemien (matka-/langattomien) puhelimien ja matkaviestinverkon toistimien, amatöörradioiden, 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 käyttöajanjänne mitattu kentänvoimakkuus ylittää sitä koskevan radiotaajuuden säädöstenmukaisuustason, valokovettin tulisi tarkkailua normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos havaitaan epänormaalia toimintaa, lisätoimenpiteet, kuten valokovettimen uudelleen suuntaaminen tai sijoittaminen, saattavat olla tarpeen. b 150 kHz:n-80 MHz:n ylittävällä taajuusalueella kenttävoimakkuuksiin tulisi olla alle 3 W/m.			

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 radiotaajuutta käyttävien viestintälaitteiden (lähettimien) ja valokovettimen välillä. Suositukset perustuvat tietoliikennelaitteiden maksimitheoon.			
Nimellinen enimmäisantoteho lähettimelle (P watteina)	Lähettimen taajuuden vaatima suojaetäisyys (metriä)		
	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 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 W/m between 80-MHz to 2.5 GHz. The value of 3Wrms 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.			

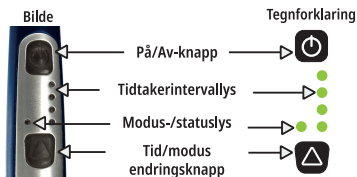
## 1. Produktbeskrivelse

Med sitt bredbåndsspektrum er VALO Orto laget for å polymerisere alle lysherdede produkter i bølglengdeområdet 385-515nm pr. ISO 10650. VALO har en medisinsk klasse, internasjonal strømforsyning og passer for strømuttak fra 100 til 240 volt. Håndstykket er utformet for å hvile i en standard dental enhetsbrakett eller kan tilpasses monteret med hjelp av braketen som følger med settet.

### Produktkomponenter:

- 1 – VALO Orto herdelys med 7 fot / 2,1 meter ledning
- 1 – 9-volt, medisinsk klasse, internasjonal strømforsyning med 6 fot / 1,8 meter ledning og universelle plugger
- 1 - VALO barrierehelse prøvepakke
- 1 - Svart lyslinse
- 1 - VALO lyskjöld
- 1 - Herdelys med overflatemonteringsbrakett 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 fotoaktiverede 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 skal alltid bruke amberfarget UV-øvevner når VALO er i bruk.
- For å unngå fare for elektrisk støt, er det ikke tillatt å endre utstyret. Bruk bare den/de medfølgende Ultradent VALO-strømforsyningen og -pluggadapterne. Hvis disse komponentene er skadet, må du ikke bruke dem og ringe Ultradent 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 feilaktig bruk, økte elektromagnetiske utslipp eller redusert elektromagnetisk immunitet (se avsnitt [Elektromagnetisk utslipp]).
- For å unngå fare for termisk irritasjon eller skade, unngå bakside-mot-bakside-herding og ikke utsett munnevev for umiddelbar nærhet i mer enn 10 sekunder i enhver modus. Hvis det kreves lengre herdetider, bruk flere kortere herdesykluser eller bruk et dobbeltherdeprodukt for å unngå oppvarming av mykt vev.
- Vær forsiktig når du behandler pasienter som lider av uønskede fotobiologiske reaksjoner eller følsomhet, pasienter som behandles med kjemoterapi eller pasienter som behandles med fotosensibiliserende medisiner.
- Denne enheten kan være utsatt for sterke magnetiske eller statiske elektriske felter, noe som kan forstyrre programmeringen. Hvis du mistenker at dette har skjedd, trekker du ut støpslet midlertidig og kobler det deretter til stikkontakten.
- IKKE tørk VALO-herdelyset med kaustiske eller slpende rengjøringsmidler, autoklaver eller nesken i noen form for ultralydsbad, desinfeksjonsmiddel, rengjøringsmiddel eller væske. Unnlattelse av å følge medfølgende behandlingsinstruksjoner kan gjøre enheten ubrukelig.
- For å forhindre krysskontaminering og bidra til å holde tannkomposittmateriale fra å klebe seg til overflaten av linsen og stengelleget, må en barrierehelse brukes over VALO for hver bruk.
- For å forhindre risikoen for krysskontaminering, er barrierehysker til engangsbruk.
- For å redusere risikoen for korrosjon, fjern barrierehysken etter bruk.
- For å redusere risikoen for underherdede harpikser, ikke bruk herdelys hvis linsen er skadet.
- Denne enheten er programmert for kjeveortopedisk bruk. Hvis du bruker VALO Orto til andre tannbehandlinger, må du IKKE overstige 10 sekunder i standard strømmodus. For enhver annen tannprosedyre: for å unngå overoppheting av massen, bruk to 10 sekunders herdemidler i stedet for en hel 20 sekunders herding.

## 4. Trinnvise instruksjoner

### Forberedelse

1. Koble 9-volt strømledning til håndstykkets ledning.
2. Koble strømledningen til hvilken som helst stikkontakt (100-240 VAC). Herdelyshåndstykket piper to ganger når du slår på, og tidslyset vil lyse for å indikere at lyset er klart til bruk.
3. Plasser herdelyset i en standard dentalmonteringsbrakett eller monteringsbrakett for tilbehør til klar for bruk.
4. Før hver bruk legges en ny barrierehylse over herdelyset.

### Installere hygieniske barrierehyler:

Den hygieniske barrierehylen er tilpasset herdelyset og holder overflaten på herdelyset ren. Barrierehylen bidrar til å hindre krysskontaminering, bidrar til at komposittmaterialet ikke kleber seg fast på overflaten av linsen og herdelyset, og forhindrer misfarging og korrosjon fra rengjøringsløsninger.

#### Merk:

- Ved å bruke den hygieniske barrierehylen reduseres lyset med 5-10 %. På grunn av den høye effekten av herdelyset, har herding vist seg å være vesentlig ekvivalent.
- Herdelyset må rengjøres og saniteres med passende rengjørings- og/eller sanitiseringsmidler etter hver pasient. Se avsnittet om Behandling.

### VALO lysbeskyttelse:

VALO trådløs lys skjerm er ovalformet og kan roteres for maksimal bruk og kan brukes en gjennomsiktig barrierehylse

#### Bruk

1. Hver effekt-modus brukes til herding av dentalmaterialer med fotoinitiatører. Se Hurtigmodusveiledning for anbefalte herdetider.
- MERKNAD:** Herdelyset er programmert til å veksle fra Standard energi til Ekstra energi-modus, til Ekstra strøm kvadrant-modus i sekvens. Hvis du for eksempel skal bytte fra Standard energimodus til ekstra effekt kvadrant-modus, må du veksle fra ekstra energimodus og deretter til ekstra energi kvadrant-modus.
2. Herdelyset lagrer det sist brukte tidsintervall 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.

- Herdelyset er standard i denne modusen når det FØRST er slått på. Modus-/statuslyset blir grønt og de fire grønne tidtakerlampene lyser, som indikerer Standard energi-modus.
- For å endre tidsintervaller, trykker du raskt på tid-/modusknappen.
- Trykk på strømknappen for å herde. Trykk på strømknappen igjen for å stoppe herdingen før ferdigstillelse av et tidsintervall.

#### **HERDINGSMODUS: Ekstra strøm-modus**

TIDSINTERVALL: 1, 2, 3 sekunder

- Fra Standard effekt-modus, trykk tids-/modusendringsknappen i 2 sekunder og slipp. Modus-/statuslyset vil bli oransje og blinke, og tre av de grønne tidtakerlampene vil lyse og blinke, som indikerer Ekstra effekt-modus.
- For å endre tidsintervaller, trykker du raskt på tid-/modus-endringsknappen.
- Trykk på strømknappen for å herde. For å stoppe herdingen før ferdigstillelse av et tidsintervall, trykk på strømknappen igjen.
- For å gå tilbake til standard effekt-modus trykk og hold inne tid/modus-knappen i 2 sekunder, slipp, hold inne i 2 sekunder og slipp. Modus-/statuslyset vil lyse grønt, og de grønne tidtakerlampene blir tent, noe som indikerer standard energimodus.

#### **HERDINGSMODUS: Ekstra energi kvadrantmodus**

Ekstra energi kvadrant-modusene er utformet slik at HMI-ekreren kontinuerlig kan herde en kvadrant eller fem tenner uten å måtte fjerne VALO Orto Cordless-håndstykket fra munnhulen. Hver av de fem tennene vil bli utsatt i 3 sekunder etterfulgt av 2 sekunders hvile.

TIDSINTERVALL: 5 automatisk tidsavgrensede utladninger på 3 sekunder hver (Merk: Det er en 2 sekunders sikkerhetsforsinkelse på slutten av hver herdingsperiode).

- Fra Standard effekt-modus, trykk på tids-/modusendringsknappen i 2 sekunder, slipp, trykk og hold igjen i 2 sekunder, og slipp opp. Modus-/statuslyset vil bli oransje og blits, og tre av de grønne tidtakerlysene vil lyse og blinke, som indikerer Ekstra effekt kvadrant-modus.
- Trykk på strømknappen for å herde. For å stoppe herdingen før ferdigstillelse 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 barrierehyler i vanlig avfall etter hver pasient.
2. Se Behandling-avsnittet.

### Monteringsbrakettinstruksjoner

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

## Hurtigmodusguide:

Modus	Standardenergi	Ekstra energi	Ekstra energikvadrant
På/Av-knapp			
Modus/tidtaking-LED-lamper			
Tidsknapper			
Tidsalternativer	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Kun 3s
Slik endrer du tiden	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 Orto vil sykle til neste modus.		
Tegnforklaring	Kontinuerlige LED-lamper		Blinkende LED-lamper

## Hurtig herdingsguide:

Anbefalte herdingstider for optimale resultater med VALO			
Modus	Standard-modus	Xtra energimodus	Xtra energi kvadrantmodus
Metall- og keramikkbra-ketter (pr. brakett)	Én 10 sekunders herding	To 3 sekunders herding	To 3 sekunders herding
Per lag	Én 10 sekunders herding	Én 3 sekunders herding	-
Avsluttende herding	To kurer på 20 sekunder	To 3 sekunders herding	-

Merk: Eksponeringsinnstillinger og tidspunkter må kanskje justeres på grunn av sammensatt reaktivitet, nyanse, avstand fra lyslinjen til kompositten og dybden av kompositlag. Det er opp til tannspesialisten å kjenne kravet til materialet de bruker for å bestemme tilstrekkelig tid og innstillinger.

## 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

### Reparasjon

#### Bruker-utført reparasjon

1. Kontroller linsen jevnlig for herdede dentalharpikser. Bruk et dentalinstrument som ikke er laget av diamant for å forsiktig fjerne eventuell herdet harpiks.
2. Lysmålerne varierer sterk, og er designet for spesifikke lysledningsstifter og -lenser. Ultradent anbefaler rutinemessig å sjekke utgangen i Standard effekt-modusen. MERK: Den sanne numeriske utgangen vil være forskjøvet på grunn av unøyaktigheten til vanlige lysmålere og den egendefinerte LED-pakken i herdelyset.

#### Profesjonell reparasjon

1. Reparasjoner skal kun utføres av autorisert servicepersonell. Ultradent gir servicepersonell dokumentasjon for å utføre reparasjoner.

### Garanti

Ultradent garanterer herved at dette instrumentet i en periode på 5 år\* skal være i samsvar med alle spesifikke krav til spesifikasjonene som beskrevet i Ultradents dokumentasjon som følger med produktet, og være fritt for eventuelle mangler i materialer eller utførelse. Denne garantien gjelder kun for den opprinnelige kjøperen og kan ikke overføres. Alle defekte produkter skal returneres til Ultradent. Det finnes ingen brukerkomponenter i VALO-systemet. Tucking med VALO vil ugyldiggjøre garantien.

VALO-garantien dekker ikke kundeskader. For eksempel: Hvis en VALO misbrukes eller droppes i bakken og linsen går i stykker, vil kunden være ansvarlig for å betale for eventuelle nødvendige reparasjoner.

\*Med salgskvittering som angir salgsdatoen til tannlegen.

## 6. Behandling

Etter hver bruk skal overflaten og linsen tørkes av med et gasbind eller en myk klut fuktet med et godkjent overflatedesinfeksjonsmiddel.

### GODKJENTE RENSGJØRINGSMIDLER:

- Lysol-merke III desinfeksjonsspray (anbefalt)
- Isopropylalkohol
- Rengjøringsmidler med etylalkohol
- Lysol™ konsentrat (kun alkoholbasert)

### UAKSEPTABLE RENSEMIDLE R - IKKE BRUK:

- Sterkt alkalisk vaskemiddel av enhver type, inkludert håndsåper og oppvasksåper
- Blekemiddelsbaserte rengjøringsmidler (for eksempel Clorox™, Sterilox™)\*\*
- Hydrogenperoksidbaserte rengjøringsmidler
- Slipemidler (f.eks. Comet Cleanser™)\*\*
- Aceton- eller hydrokarbonbaserte rengjøringsmidler
- MEK (metyletylketon)
- Birex™
- Gluteraldehyd
- Kvaternære ammoniumkloridbaserte rengjøringsmidler
- Cavicide1™\* løsning eller kluter
- Cavicide™\*\* produkter (ikke-blekemiddel)\*\*

\*Varemerket til et annet selskap enn Ultradent

\*\*Hvis brukt, kan fargen falme

### RENGJØRING AV LYSKJØLDET

Kald desinfisering av VALO lyskjøldet ved bruk av overflateinfeksjonsmiddel. IKKE autoklavder.

## 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 barrierelyser	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Tyskland	Produsert av: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neeenah, WI 54956 Laget i USA	Distribuert av: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO lyskjern			

Egenskap	Informasjon/spesifikasjon					
Linse	Diameter 9,75 mm					
Bølgelengdeområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brukbart bølgelengdeområde: 385–515 nm</li> <li>• Topp for bølgelengder: 395–415 nm og 440–480 nm</li> </ul>					
Lysintensitetstabell	Sammenligningsdiagram for nominell utstrålingstetthet				Utstrålingstetthet vil variere basert på instrumentkapabilitet, målingsmetode og lysplassering. † Demetron radiometre og MARC spektrumanalysatorer bør kun brukes som referanse, da de har mindre åpninger enn VALO herdelys. * Demetron radiometre bør kun brukes som referanse grunnet begrensninger i effekt spektralsignatur. ‡ Utstrålingstetthet samsvarer med ISO 10650 når målt med en Gigahertz spektrumanalysator.og	
	Måle instrument	† Demetron L.E.D. Radiometre	† MARC spektrumanalysator	‡ Gigahertz spektrumanalysator		
				Tetthet		Total energi
	Åpning av måler	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Standard effekt (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
Ekstra effekt (± 10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
Ekstra energivadrant (± 10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
VALO Orto herdelys	Rangeringer: IEC 60601-1 (Sikkerhet), IEC 60601-1-2 (EMC)		Vekt: 8 gram/226 gram (med ledning) Lengde: 9,26 tommers / 23,5 cm Bredder: 79 tommers / 2 cm Ledningslengde: 7 fot / 2,1 meter			
Strømforsyning	Utgang - 9VDC ved 2A Inngang - 100VAC til 240VAC Ultradent P/N deler: 5930 VALO strømforsyning med universalkontakter		Klassifisering: IEC 60601-1 (Sikkerhet) Ledningslengde - 6 fot/1,8 meter VALO Orto strømforsyning gir isolasjon fra HOVEDnettet			
Driftsfor-hold	Temperatur: +10 °C til +32 °C (+50 °F til +90 °F) Relativ luftfuktighet: 10% til 95 % Omgivelsestrykk: 700 hPa til 1060 hPa					
Driftsytklus:	Herdelysen er konstruert for kortsiktig drift. Ved maksimal romtemperatur (32 °C): 1 minutt PÅ i påfølgende syklus, 30 minutter AV (avkjølingsperiode).					

## Feilsøking


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
Lysen vil ikke stå 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 stikkontakten.</li> <li>3. Bekreft strømmen til stikkontakten.</li> </ol>
Lysen 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>
Lysen 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 herdelysen 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 herdelysen bruker. Lysmålerne varierer sterkt, og er designet for spesifikke lysledningsstifter og -linsen.</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 herdelysen er låst opp.

## 9. Diverse informasjon

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetiske utslipp		
Herdelysen 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.		
Utslippstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø - veiledning
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	Herdelysen bruker en Globtek medisinsk klasse 9VDC-adapter, fungerer med brown-out-beskyttelse og gir begrenset EMI-, RF- og bølgepemping.  Herdelysen 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.  Herdelysen er egnet for bruk i alle virksomheter, inkludert husholdninger og de som er direkte forbundet med det offentlige lavspente strømforsyningsnettet som leverer bygninger til husholdningsbruk.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsfluktuasjoner/limmerutslipp IEC 61000-3-3	SAMSVARER	

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet			
Herdelysen 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)	± 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
IEC 61000-4-2			
Elektrisk rask transient/utløsning IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningslinjer ± 1 kV for inngangs-/utgangslinjer	± 2 kV for strømforsyningslinjer Merk 1: Herdelysen 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	< 5 % U (> 95 % fall i U for 0,5 syklus)	< 5 % U (> 95 % fall i U for 0,5 syklus)	Strømkvaliteten bør være typisk bolig-, kommersielt, sykehus- eller militært miljø.
IEC 61000-4-11	40 % U (60 % fall i U for 5 syklus)	40 % U (60 % fall i U for 5 syklus)	Globtek 9VDC adapter for medisinsk klasseadapter som leveres med herdelysen, fungerer fra 100VAC - 240VAC og er i stand til begrenset brown-out, EMI og overspenningsbeskyttelse.
	70 % U (30 % fall i U for 25 syklus)	70 % U (30 % fall i U for 25 syklus)	Hvis herdelysen krever kontinuerlig drift uten strømforstyrrelse, eller strømmettet i en bestemt region i et land anses som dårlig på grunn av kontinuerlig brown-out, black-out eller overdrevent støyende strømforhold, anbefales det at herdelysen er drevet fra en avbruddsfri strømforsyning eller kunden kjøper en VALO trådløs enhet.
	< 5 % U (> 95 % fall i U i 5 s)	< 5 % U (> 95 % fall i U i 5 s) Merknad 2: Gjenoppretter seg selv	
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt	30 A/m	30 A/m	Kraffrekvensmagnetfelt skal være på nivåer som er karakteristiske for en typisk plassering i et typisk bolig-, hjemmepleieomsorgs-, kommersielt, sykehus- eller militært miljø.
IEC 61000-4-8			
MERK: U er a.c.-nettspenning for bruk av testnivå Merknad 1: Herdelysen er ikke utstyrt med noen porter eller noen tilgjengelige I/O-linjer. Merknad 2: Hvis det er et fall på 95% i nettspenningen, vil ikke herdelysen fungere. Det finnes ingen intern energilagringmekanisme. Herdelysen slukkes. Når energinivåene blir gjenopprettet, vil herdelysen starte på nytt og gå tilbake til samme tilstand for tap av strøm. Herdelysen vil gjenopprette seg selv.			



Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet for ikke-fjøsstøttesystemer			
Herdelysyet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø 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 herdelysyet, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet ut fra ligningen som gjelder for senderens frekvens.
IEC 61000-4-6	150 kHz til 80 MHz	150 kHz til 80 MHz	Anbefalt separasjonsavstand
Ultrått radiofrekvens	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,5 GHz	80 MHz til 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 to 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: center;">800 MHz to 2.5 GHz</p> <p>P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderens produsent, og d er anbefalt separasjonsavstand i meter (m).</p> <p>Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt av en elektromagnetisk stedundersøkelse a, bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde b.</p> <p>Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr merket med følgende symbol: </p>
MERKNAD 1 Ved 80 MHz og 800 MHz vil det høyere frekvensområdet være gjeldende.			
MERKNAD 2 Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.			
a Feltstyrker fra faste sendere, for eksempel basestasjoner for radio (mobiltelefoner/trådløse) telefoner og land-mobilradioer, amaterradio, AM- og FM-radiosendinger og TV-kringkasting kan ikke forutses 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 herdelysyet brukes overstiger det gjeldende RF-overholdelsesnivået ovenfor, bør herdelysyet observeres for å bekrefte normal drift. Hvis unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel å omorientere eller flytte herdelysyet.			
b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være mindre enn 3 V/m.			

Veiledning og produsentens erklæring for anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobil RF-kommunikasjonsutstyr og herdelysyet			
Herdelysyet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der radiostyrt RF-forstyrrelser styres. Bruken av herdelysyet kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimal avstand mellom bærbart og mobil RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og herdelysyet som anbefalt nedenfor, i henhold til maksimal utgangseffekt for kommunikasjonsutstyret.			
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
Herdelysyet 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.			

## 1. Περιγραφή προϊόντος

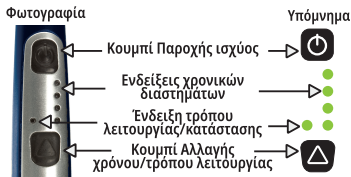
Χάρη στο ευρύ φάσμα λειτουργίας της, η μονάδα VALO Ορθοδοντικής Χρήσης έχει σχεδιαστεί για τον πολυμερισμό όλων των φωτοπολυμεριζόμενων προϊόντων σε εύρος μήκους κύματος 385-515nm κατά ISO 10650.

Η μονάδα VALO διαθέτει τροφοδοτικό ιατρικής κατηγορίας και διεθνώς συμβατότητα και είναι κατάλληλη για πρίζες από 100 έως 240 Βολτ. Το εργαλείο χειρός έχει σχεδιαστεί να στηρίξει σε ένα συστήρι βραχίονα οδοντιατρικής μονάδας ή μπορεί να περατωθεί μέσω του ειδικού βραχίονα που περιλαμβάνεται στο κιτ.

Μέρη του προϊόντος:

- 1 – Λυχνία πολυμερισμού VALO Ορθοδοντικής Χρήσης με καλώδιο 7 ποδιών / 2,1 μέτρων
- 1 – Τροφοδοτικό 9 Βολτ, ιατρικής κατηγορίας, διεθνώς συμβατότητας με καλώδιο 6 ποδιών / 1,8 μέτρων και βύσματα γενικής χρήσης
- 1 – Συσσκευασία δειγμάτων προστατευτικών καλυμμάτων VALO
- 1 – Φακός Black Light
- 1 – Ασπίδα φωτοπροστασίας VALO
- 1 – Βραχίονας 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 φωτοενεργοποιούμενων υλικών οδοντικής αποκατάστασης και συγκολλητικών μέσων.

## 3. Προειδοώσεις και προφυλάξεις

Ομάδα κινδύνου 2	
ΠΡΟΣΟΧΗ Αυτό το προϊόν εκπέμπει υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Μπορεί να προκύψει ερεθισμός των ματιών ή του δέρματος από την έκθεση. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα προστασίας.	
ΠΡΟΣΟΧΗ Αυτό το προϊόν εκπέμπει δυναμική επικίνδυνη οπτική ακτινοβολία. Μην κοιτάζετε απευθείας τη λυχνία κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Μπορεί να έχει επιβλαβή επίδραση στα μάτια.	

- ΜΗΝ κοιτάζετε απευθείας την έξοδο φωτός. Ο ασθενής, ο κλινικός ιατρός και οι βοηθοί θα πρέπει πάντα να φορούν γυαλιά πορτοκαλί χρώματος με προστασία UV κατά τη χρήση της Λυχνίας VALO.
- Για να αποφυγείτε ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, δεν επιτρέπεται καμία τροποποίηση αυτού του εξοπλισμού. Χρησιμοποιήστε μόνο τους παρεχόμενους μετασχηματιστές Ultradent VALO για το τροφοδοτικό και τα βύσματα. Αν τα εξαρτήματα αυτά είναι καταστραμμένα, μην τα χρησιμοποιήσετε και καλέστε την Εξυπηρέτηση Πελατών Ultradent για να παραγγείλετε προϊόν αντικατάστασης.
- Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες μπορεί να υποβιβαστεί την απόδοση εάν χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από 30 cm (12").
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα εγκεκριμένα βοηθητικά εξαρτήματα, καλώδια και τροφοδοτικά για να αποφυγείτε την εσφαλμένη λειτουργία, τις αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή τη μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ασφάλεια (ανατρέξτε στην ενότητα «Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές»).
- Για την πρόληψη του κινδύνου θερμικού ερεθισμού ή τραυματισμού, αποφυγείτε τους αλληλέλληλους κύκλους πολυμερισμού και μην εκθέτετε τα παρακείμενα μαλακά μέρη του στόματος για διάστημα πάνω από 10 δευτερόλεπτα σε οποιονδήποτε τρόπο λειτουργίας. Εάν χρειάζονται μεγαλύτεροι χρόνοι πολυμερισμού, χρησιμοποιήστε περισσότερους σύντομους κύκλους πολυμερισμού ή χρησιμοποιήστε ένα προϊόν διπλού πολυμερισμού για να αποφυγείτε τη θέρμανση των μαλακών μορίων.
- Απαιτείται προσοχή κατά τη θεραπεία ασθενών με ανευπαθή φωτοβιολογικές αντιδράσεις ή ευαισθησίες, ασθενών που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία ή ασθενών που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή με φωτοευσθησιότητα.
- Αυτή η μονάδα μπορεί να είναι ευαίσθητη σε ισχυρά μαγνητικά ή στατικά ηλεκτρικά πεδία, τα οποία θα μπορούσαν να προκαλέσουν παρεμβολή στον προγραμματισμό. Εάν υποψιάζεστε ότι έχει συμβεί κάτι τέτοιο, αποσυνδέστε τη μονάδα στιγμιαία και κινήστε συνδέστε τη ξανά στην πρίζα.
- ΜΗ ακουσίστε τη λυχνία πολυμερισμού VALO με καυστικά ή ξενικά καθαριστικά, μην την τοποθετείτε σε αυτόκαυτό κλιβάνο και μην την εμπλαττίζετε σε οποιοδήποτε λούτρο υπερήχων, απολυμαντικό, διάλυμα καθαρισμού ή υγρό. Η μη συμμόρφωση με τις παρεχόμενες οδηγίες επεξεργασίας ενδέχεται να καταστήσει τη συσκευή μη λειτουργική.
- Προκειμένου να αποφευχθεί η διάσπαρτομενη μόνωση και η συγκολλητική οδοντιατρικού σύνθετου υλικού στην επιφάνεια του φακού και στη ράβδο του εργαλείου, πρέπει να χρησιμοποιείται προστατευτικό κάλυμμα πάνω από τη λυχνία VALO σε κάθε χρήση.

- Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος διασταυρούμενης μόλυνσης, τα προστατευτικά καλύμματα προορίζονται για χρήση σε έναν μόνο ασθενή.
- Για να μειωθεί τον κίνδυνο διάβρωσης, αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα μετά τη χρήση.
- Για να μειωθεί τον κίνδυνο ανεπαρκούς πολυμερισμού των ρητινών, μη χρησιμοποιείτε τη λυχνία πολυμερισμού σε περίπτωση ζημιάς στον φακό.
- Αυτή η μονάδα είναι προγραμματισμένη για ορθοδοντική χρήση. Εάν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα VALO Ορθοδοντικής Χρήσης για οποιοδήποτε άλλες οδοντιατρικές διαδικασίες, ΜΗΝ υπερβείτε τα 10 δευτερόλεπτα στη λειτουργία κανονικής ισχύος. Για οποιαδήποτε άλλη οδοντιατρική διαδικασία, για την αποφυγή της υπερθέρμανσης του πολτού, χρησιμοποιήστε δύο κύκλους πολυμερισμού των 10 δευτερολέπτων αντί για έναν πλήρη κύκλο 20 δευτερολέπτων.

## 4. Οδηγίες βήμα-βήμα

### Προετοιμασία

1. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας 9 βολτ στο καλώδιο του εργαλείου χειρός.
2. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε οποιαδήποτε πρίζα (100-240 VAC). Το εργαλείο χειρός της λυχνίας πολυμερισμού εκπέμπει δύο ηχητικούς τόνους κατά την ενεργοποίησή και κατόπιν ανάρουση οι ενδείξεις χρονικών διαστημάτων, υποδεικνύοντας ότι η λυχνία είναι έτοιμη για χρήση.
3. Τοποθετήστε τη λυχνία πολυμερισμού σε έναν ορθή βραχίονα στήριξης της οδοντιατρικής μονάδας ή στον παρεχόμενο βοηθητικό βραχίονα στήριξης μέχρι τη χρήση.
4. Πάνω από κάθε χρήση, τοποθετήστε ένα νέο προστατευτικό κάλυμμα πάνω από τη λυχνία πολυμερισμού.

### Τοποθέτηση υγιεινών προστατευτικών καλυμμάτων:

Το υγιεινό προστατευτικό κάλυμμα είναι ειδικά σχεδιασμένο για τοποθέτηση στη λυχνία πολυμερισμού και διατηρεί την επιφάνεια της λυχνίας πολυμερισμού καθαρή. Το προστατευτικό κάλυμμα προλαμβάνει τη διασταυρούμενη μόλυνση, αποτρέπει τη συγκλίση οδοντιατρικού σύνθετου υλικού στην επιφάνεια του φακού και στη λυχνία πολυμερισμού και εμποδίζει τον αποχρωματισμό και τη διάβρωση από τα διαλυμένα καθαριστικά.

### Σημείωση:

- Η χρήση του υγιεινού προστατευτικού καλύμματος θα μειώσει τη φωτεινή ισχύ εξόδου κατά 5-10%. Λόγω της υψηλής ισχύος εξόδου της λυχνίας πολυμερισμού, παρέχεται ουσιαστικά ισοδύναμο πολυμερισμός.
- Η λυχνία πολυμερισμού πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται με κατάλληλους καθαριστικούς ή/και απολυμαντικούς παράγοντες μετά από κάθε ασθενή. Δείτε την ενότητα «Επεξεργασία».

### Ασπίδα φωτοπροστασίας VALO:

Η ασπίδα φωτοπροστασίας VALO χωρίς Καλώδιο έχει οβάλ σχήμα, μπορεί να περιστραφεί για μέγιστη ευκρίνεια και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διαφανές προστατευτικό κάλυμμα Χρήση

1. Κάθε τρόπος λειτουργίας χρησιμοποιείται για τον πολυμερισμό οδοντιατρικών υλικών με φωτοενεργοποιητές. Δείτε τον Σύνομο οδηγό τρόπων λειτουργίας για τους συνιστώμενους χρόνους πολυμερισμού.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η λυχνία πολυμερισμού είναι προγραμματισμένη για κυκλική μετάβαση από τον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς και Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο. Για παράδειγμα, για να μεταβείτε από τον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο, είναι απαραίτητο να περάσετε πρώτα από τον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς για να εισέλθετε στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο.

2. Η λυχνία πολυμερισμού αποθηκεύει 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

ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ: 5, 10, 15, 20 δευτερόλεπτα.

- Πρόκειται για τον προεπιλεγμένο τρόπο λειτουργίας της λυχνίας πολυμερισμού κατά την ΑΡΧΙΚΗ ενεργοποίηση. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πράσινη και οι τέσσερις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναφάνουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Κανονική Ισχύς.
- Για να αλλάξετε τα χρονικά διαστήματα, πατήστε γρήγορα το κουμπί Χρόνου/Τρόπου λειτουργίας.
- 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.

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Επιπλέον Ισχύς

ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ: 1, 2, 3 δευτερόλεπτα

- Από τη λειτουργία Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Αλλαγής ώρας/Τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα αναβοβλήσει με πορτοκαλί χρώμα και τρεις από τις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναβοβλίσουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς.
- Για να αλλάξετε τα χρονικά διαστήματα, πατήστε γρήγορα το κουμπί Αλλαγής ώρας/Τρόπου λειτουργίας.
- 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 στη λειτουργία Κανονική Ισχύς, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί Χρόνου/Τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα, κρατήστε το πατημένο για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πράσινη και οι πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναφάνουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Κανονική Ισχύς.

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο

Οι λειτουργίες Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν στον κλινικό γιατρό να εφαρμόσει ανεμγή πολυμερισμό σε ένα τεταρτημόριο ή πέντε δόντια χωρίς να χρειάζεται να αφαιρέσει το εργαλείο χειρός της μονάδας VALO Ορθοδοντικής Χρήσης χωρίς Καλώδιο από τη στοματική κοιλότητα. Κάθε ένα από τα πέντε δόντια εκτίθεται για 3 δευτερόλεπτα ακολουθούμενο από διάλειμμα 2 δευτερολέπτων.

ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ: 5 αυτόματα χρονομετρημένα κύκλοι εφαρμογής 3 δευτερολέπτων έκαστος (Σημείωση: υπάρχει καθυστέρηση ασφαλείας 2 δευτερολέπτων στον τέλος κάθε κύκλου πολυμερισμού).

- 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 λυχνία τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πορτοκαλί και θα αναβοβλήσει και τρεις από τις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναβοβλίσουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο.
- 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 αναφάνουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Κανονική Ισχύς.

Αναστολή λειτουργίας: Η λυχνία πολυμερισμού μεταβαίνει σε ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ μετά από 1 ώρα αδράνειας, όπως υποδεικνύεται από αρχό αναβοβλίσμα της ένδειξης τρόπου λειτουργίας/κατάστασης. Για να επαναρθέσει 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. Εκκολλήστε 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. Πέστε με δύναμη για να στερεώσετε τον βραχίονα στη θέση του.

## Σύντομος οδηγός τρόπων λειτουργίας:

Τρόπος λειτουργίας	Κανονική Ισχύς	Επιπλέον Ισχύς	Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο
Κουμπί Παροχής ισχύος Ενδείξεις LED τρόπου λειτουργίας/ χρονικών διαστημάτων Κουμπιά Χρόνου			
Επιλογές Χρόνου	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Μόνο 3s
Για να αλλάξετε τη ρύθμιση χρόνου	Πατήστε στιγμιαία και αφιρστή 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 αφιρστή το. Η μονάδα VALO Ορθοδοντικής Χρήσης θα μεταβεί κυκλικά στον επόμενο τρόπο λειτουργίας.		
Υπόμνημα	Σταθερά αναμμένες ενδείξεις LED ● ● ● ●	Παλλόμενες ενδείξεις LED ● ● ● ● ●	

## Σύντομος οδηγός πολυμερισμού:

Συνιστώμενοι χρόνοι πολυμερισμού για βέλτιστα αποτελέσματα με το σύστημα VALO			
Τρόπος λειτουργίας	Κανονική Ισχύς	Επιπλέον Ισχύς	Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο
Μεταλλικά και κεραμικά άγκιστρα (ανά άγκιστρο)	Ένας κύκλος πολυμερισμού 10 δευτερολέπτων	Δύο κύκλοι πολυμερισμού 3 δευτερολέπτων	Δύο κύκλοι πολυμερισμού 3 δευτερολέπτων
Ανά στρώμα	Ένας κύκλος πολυμερισμού 10 δευτερολέπτων	Ένας κύκλος πολυμερισμού 3 δευτερολέπτων	-
Τελικός πολυμερισμός	Δύο κύκλοι πολυμερισμού 20 δευτερολέπτων	Δύο κύκλοι πολυμερισμού 3 δευτερολέπτων	-
Σημείωση: Οι ρυθμίσεις έκθεσης και οι χρόνοι μπορεί να χρειαστούν προσαρμογή ανάλογα με την αντιδραστικότητα του σύνθετου υλικού, την απόχρωση, την απόσταση από τον φακό της λυχνίας έως το σύνθετο υλικό και το βάθος του στρώματος σύνθετου υλικού. Αποτελεί ευθύνη του οδοντιάτρου να γνωρίζει τις απαιτήσεις του υλικού που χρησιμοποιεί προκειμένου να προσδιορίσει τον κατάλληλο χρόνο και τις κατάλληλες ρυθμίσεις.			

## Σύντομος οδηγός προειδοποιήσεων:

Προειδοποιήσεις	
Καλέστε την Εξυπηρέτηση Πελατών για επισκευή	Καλέστε την Εξυπηρέτηση Πελατών για επισκευή
• Χωρίς ήχο • Αναβοσβήνει, 2 δευτερόλεπτα • Επιτρέπεται η λειτουργία	• 3 συνεχόμενοι ήχοι • Απαγορεύει τις λειτουργίες
   	   

## 5. Συντήρηση

### Επισκευή

Επισκευή από τον χρήστη

1. Ελέγχετε τακτικά τον φάκο για υπολείμματα πολυμερισμένης οδοντιατρικής ρητίνης. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε ένα οδοντιατρικό εργαλείο χωρίς διαμάντι για να αφαιρέσετε προσεκτικά τυχόν ποσότητα συγκολλημένης ρητίνης.
2. Τα φωτισμένα διαφάνια σημαντικά και είναι σχεδιασμένα για συγκεκριμένα άκρα φωτεινών οδηγών και φακούς. Η Ultrafrend συνιστά να ελέγχετε τακτικά την ισχύ εξόδου στον 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 συστοιχίας LED στην λυχνία πολυμερισμού.

Επισκευή από τον κατασκευαστή

1. Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις. Η Ultrafrend παρέχει στο προσωπικό σέρβις το απαιτούμενο υλικό τεκμηρίωσης για την εκτέλεση επισκευών.

### Εγγύηση

Διά του παρόντος, η Ultrafrend εγγυάται για περίοδο 5 ετών\* ότι το εργαλείο αυτό συμμορφώνεται από κάθε ουσιαδή άποψη με τις προδιαγραφές που ορίζονται στα συνοδευτικά έγγραφα τεκμηρίωσης του προϊόντος που παράγονται από την Ultrafrend, καθώς και ότι το εργαλείο δεν παρουσιάζει ελαττώματα στα υλικά ή την κατασκευή. Αυτή η εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή και δεν είναι μεταβιβάσιμη. Όλα τα ελαττωματικά προϊόντα πρέπει να επιστρέφονται στην Ultrafrend. Κανένα από τα μέρη του συστήματος VALO δεν είναι επισκευάσιμο από τον χρήστη. Οποιαδήποτε τροποποίηση στο σύστημα VALO θα καταστήσει άκυρη την εγγύηση.

Η εγγύηση VALO δεν καλύπτει ζημιές από τον πελάτη. Για παράδειγμα, σε περίπτωση εσφαλμένης χρήσης ή πτώσης του συστήματος VALO με αποτέλεσμα να σπάσει ο φακός, ο πελάτης θα επιβαρυνθεί με το κόστος των απαραίτητων επισκευών.

\*Βάσει της αποδείξης πώλησης που αναφέρει την ημερομηνία πώλησης στον οδοντίατρο.

## 6. Επεξεργασία

Μετά από κάθε χρήση, βρέξτε μια γάζα ή ένα μαλακό πανί με εγκεκριμένο απολυμαντικό επιφανειών και σκουπίστε την επιφάνεια και τον φακό.

ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ:

- Απολυμαντικό σπρέι Lysol Brand III (συνιστάται)
- Ισοπροπυλική αλκοόλη
- Καθαριστικά με βάση αιθυλικής αλκοόλης
- Συμπυκνωμένο διάλυμα Lysol®\* (μόνο με βάση αλκοόλης)

ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ - ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ:

- Ισχυρό αλκαλικό απορρυπαντικό σπουσιδηποτε τύπου, συμπεριλαμβανομένων σαπουνιών για τα χέρια και υγράν για πιτάτα
- Καθαριστικά με βάση λευκαντικό (π.χ. Clorox™\*, Sterilox™\*\*)
- Καθαριστικά με βάση υπεροξειδίου υδρογόνου
- Λεϊπαντικά καθαριστικά (π.χ. Comet Cleanser™\*\*)
- Καθαριστικά με βάση ακετόνης ή υδροξυανθράκων
- MEK (μεθυλοαιθυλοκετόνη)
- Birex™\*
- Γλυταραλδεΐδη
- Καθαριστικά με βάση γλυκόλυμα τεταρτοταγούς ένωσης αμμωνίου
- Διάλυμα ή μοντεχνία Cavicide1™\*
- Προϊόντα Cavicide™\* (χωρίς λευκαντικό)\*\*

\*Εμπορικό σήμα άλλης εταιρείας εκτός της Ultrafrend

\*\*Εάν χρησιμοποιηθεί, μπορεί να προκαλέσει αποχρωματισμό

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΣΠΙΔΑΣ ΦΩΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ:

Απολυμάνετε εν ψυχρώ την ασπίδα φωτοπροστασίας της μονάδας VALO, χρησιμοποιώντας ένα απολυμαντικό επιφανειών. ΜΗΝ αποστειρώνετε σε αυτόκαυστο κλίβανο.

## 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			
Προστατευτικά καλώδια VALO	 	MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Γερμανία	Κατασκευάζεται από την: TIDI Products, LLC 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Κατασκευάζεται στις ΗΠΑ	Διανέμεται από την: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 ΗΠΑ
Ασπίδα φωτοπροστασίας VALO				

Τεχνικές πληροφορίες/δεδομένα

Χαρακτηριστικό	Πληροφορίες/Προδιαγραφές				
Φακός	Διάμετρος 9,75 mm				
Εύρος μήκους κύματος	• Ωφέλιμο εύρος μήκους κύματος: 385 – 515 nm • Μέγιστο μήκος κύματος: 395 – 415 nm και 440 – 480 nm				
Πίνακας έντασης φωτός	Διάγραμμα σύγκρισης ονομαστικής εκπομπής ακτινοβολίας				
	Όργανο μέτρησης	†† Demetron L.E.D. Ραδιόμετρο	† MARC αναλυτής φάσματος	‡ Αναλυτής φάσματος Gigahertz	
	Διάγραμμα μετρητή	7 mm	3,9 mm	Εκπομπή	Ολική ισχύς
	Κανονική Ισχύς (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
	Επιπλέον Ισχύς (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW
Επιπλέον Ισχύς ανά Τεταρτημόριο (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
Λυχνία πολυμερισμού VALO Ορθοδοντική Χρήσης	Ονομαστικές τιμές: IEC 60601-1 (Ασφάλεια), IEC 60601-1-2 (ΗΜΣ)			Βάρος: 8 ουγκές/ 226 γραμμάρια (με το καλώδιο) Μήκος: 9,26 ίντσες/ 23,5 εκ. Πλάτος: 0,79 ίντσες/ 2 εκ. Μήκος καλωδίου: 7 πόδια/ 2,1 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			Προδιαγραφή: IEC 60601-1 (Ασφάλεια) Μήκος καλωδίου - 6 πόδια/ 1,8 μέτρα Το τροφοδοτικό της μονάδας VALO Ορθοδοντική Χρήσης 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 λυχνία πολυμερισμού έχει σχεδιαστεί για βραχυπρόθεσμη λειτουργία. Στη μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος (32°C) 1 λεπτό ενεργής λειτουργίας (ON) σε αλληλλάλληλους κύκλους, 30 λεπτά απενεργοποίησης (OFF) (περίοδος ψύξης).				


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 εξοικονόμησης 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 συνδέσεις τρόπο 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 πορτοκαλί 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 στον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς.</li> </ol> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Η πραγματική τιμή της ισχύος εξόδου δεν είναι απόλυτα ακριβής λόγω της ανακρίβειας των κοινών φωτόμετρων και της παρουσίας της ειδικής συστοιχίας LED που χρησιμοποιείται στη λυχνία πολυμερισμού. Τα φωτόμετρα διαφέρουν σημαντικά και είναι σχεδιασμένα για συγκεκριμένα άκρα φωτεινών οδηγιών και φακούς.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Ελέγξτε την ημερομηνία λήξης της πολυμεριζόμενης ρητίνης.</li> <li>5. Βεβαιωθείτε ότι ακολουθείται η κατάλληλη τεχνική (συγκολλητική/σύνθετο υλικό) σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.</li> </ol>
Δεν είναι δυνατή η αλλαγή του τρόπου λειτουργίας ή των χρονικών διαστημάτων	Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπί Χρόνου/Τρόπου λειτουργίας και Παροχής ισχύος έως ότου ακουστεί μια σειρά από ηχητικούς τόνους που υποδεικνύουν ότι η λυχνία πολυμερισμού έχει ξεκλειδωθεί.

## 9. Διαφορές πληροφοριές

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.</p> <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:</b> Χρησιμοποιείτε μόνο τα εγκεκριμένα βοηθητικά εξαρτήματα, καλώδια και τροφοδοτικά για να αποφύγετε την εσφαλμένη λειτουργία, τις αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή τη μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατμώση.</p>		
Δοκιμή εκπομπών	Συμβόρευση	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	
Διακυμαινόμενες τάσεις/στάθεις 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 ατμολογία			
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.			
Δοκιμή 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 αέρα	± 8 kV εξ επαφής ± 15 kV από αέρα	Ισχύουν οι ακόλουθοι περιορισμοί για το φυσικό περιβάλλον: 1. Κωδικός IP: IP20 2. Να μην εμβιβατίζεται σε υγρά. 3. Να μη χρησιμοποιείται σε χώρους με εύφλεκτη αέρια. Η μονάδα δεν είναι κατάλληλη για χρήση παρουσία εύφλεκτων ανααισθητικών μιγμάτων (κατηγορίες Non-APG και Non-AP). 4. Έυρος υγρασίας αποθήκευσης: 10% - 95% 5. Έυρος θερμοκρασίας αποθήκευσης: 10°C - 40°C
Γρήγορα ηλεκτρικά μεταβατικά φαινόμενα/ απότομες εκφορτίσεις 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
Υπέρταση IEC 61000-4-5	± 1 kV γραμμή προς γραμμή ± 2 kV γραμμή προς γείωση	± 1 kV γραμμή προς γραμμή ± 2 kV γραμμή προς γείωση	
Τάση, βύθισες, 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 προσαρμογός Globelec 9VDC (αιρικής 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 κατάλληλο συνεχών πτώσεων τάσης, διακοπών ρεύματος ή συνθηκών παραγωγής ισχύος με υπερβολικό θόρυβο, συνιστάται η χρήση μονάδας αδιάλειπτης παραγωγής ισχύος για την τροφοδοσία της λυχνίας πολυμερισμού ή 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' όσον φροντίδας ή σε τυπικό εμπορικό, νοσοκομειακό ή στρατιωτικό περιβάλλον.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: U είναι η τάση του δικτύου ρεύματος Α.Σ. πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής Σημείωση 1: Η λυχνία πολυμερισμού δεν είναι εξοπλισμένη με θύρες ή με προσβάσιμες γραμμές εισόδου/εξόδου (I/O). 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 αυτόματη επαναφορά.			



Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για ηλεκτρομαγνητική ατρωσία σε συστήματα μη υποστηρίξιζης 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.			
Δοκιμή ΑΤΡΩΣΙΑΣ	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Οδηγίες για το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον
Ανώγιμες RF	3 Vrms	3 Vrms	<p>Όποιοσδήποτε φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας (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> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">80 MHz έως 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz έως 2,5 GHz</p> <p>P 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 πλήρους 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	
<p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και στα 800 MHz ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνότητας.</p> <p>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.</p> <p>Α οι τιμές έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης ραδιοπομπών (κινητών/ασύρματων), τηλεφώνων και επίγειων 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 πομπούς RF, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο διεξαγωγής επιτόπιων ηλεκτρομαγνητικής μελέτης. Εάν η μετρούμενη ένταση του πεδίου στη θέση όπου χρησιμοποιείται η λυχνία πολυμερισμού υπερβίνει το παραπάνω ισόνομο επίπεδο συμμόρφωσης RF, η λυχνία πολυμερισμού θα πρέπει να παρακολουθείται για να επαληθευτεί ότι λειτουργεί κανονικά. Εάν παρατηρηθεί αύξηση απόδοσης, ίσως χρειαστεί να ληφθούν πρόσθετα μέτρα, όπως η αλλαγή του προσανατολισμού ή της θέσης της λυχνίας πολυμερισμού.</p> <p>β Για το εύρος συχνοτήτων από 150 kHz έως 80 MHz, οι τιμές έντασης πεδίου πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m.</p>			

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για τις συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας RF και της λυχνίας πολυμερισμού			
Ονομαστική μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού (P σε W)	Απόσταση διαχωρισμού ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού (μέτρα)		
	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 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

<p>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.</p> <p>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 P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.</p> <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.</p> <p>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.</p>			
--	--	--	--

## 1. Описание на продукта

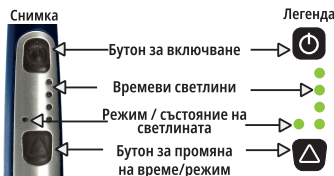
Със своя широколентов спектер, VALO Opto е проектиран да полимеризира всички продукти, втвърдяващи се със светлина, в обхват от 385-515nm дължината на вълната за ISO 10650.

VALO е медицински клас уред, с международно захранване и е подходящ за електрически контакти от 100 до 240 волта. Наконечникът е създаден за закрепване в стандартните гнезда на зъболекарския апарат или може да бъде монтиран по поръчка, като се използва скобата, включена в комплекта.

Компоненти на продукта:

- 1 - VALO Opto 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 - обектив Черна светлина
- 1 - светлинен щит 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 тези, 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 лепила.

## 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 в светлината. Пациентът, зъболекарят и асистентът му винаги трябва да носят ултравиолетова защита с хехлибарен цвят на очите, когато се използва VALO
- За да се избегне рискът от токов удар, не се допускат модификации на това оборудване. Използвайте само включените адаптери за захранване и щепсели на Ultradent VALO. Ако тези компоненти са повредени, не ги използвайте и се обадете на отдела по обслужване на клиенти на Ultradent, за да поръчате подмяна.
- Преносимото RF оборудване за комуникация може да влоши производителността, ако се използва на разстояние по-малко от 30 cm (12 in).
- Използвайте само оторизирани аксесоари, кабели и захранващи устройства, за да предотвратите неправилна работа, повишени електромагнитни емисии или намалена електромагнитна устойчивост (вижте раздел Електромагнитни емисии).
- За да се предотврати рискът от термично дразнене или нараняване, избягвайте цикли на втвърдяване и не излагайте меките устни тъкани в непосредствена близост за повече от 10 секунди във всеки режим. Ако е необходимо по-дълго време за втвърдяване, използвайте няколко по-къси цикъла на втвърдяване или използвайте продукт с двойно втвърдяване, за да избегнете затопляне на меките тъкани.
- Бъдете внимателни, когато лекувате пациенти, които страдат от неблагоприятни фотобиологични реакции или чувствителност, пациенти, подложени на химиотерапевтично лечение, или пациенти, лекувани с фотосенсибилизиращо лекарство.
- Това устройство може да е податливо на силни магнитни или статични електрически полета, които могат да нарушат програмирването. Ако подозирате, че това се е случило, изключете устройството незабавно и след това го включете отново в контакта.
- НЕ почиствайте фотополимерната лампа VALO с разяждащи или абразивни почистващи препарати, автоклави или потопяне във всякакъв вид ултразвукови вани, дезинфектант, почистващ разтвор или течност. Неправилното включване инструкции за обработка може да навреди устройството неработещо.
- За да се предотврати кръстосано замърсяване и да се предотврати прилепването на зъбния композитен материал към повърхността на лещата и тялото на наставката, трябва да се използва защитна втулка на VALO при всяка употреба.
- За да се предотврати рискът от кръстосано замърсяване, защитните калъфи са еднократни.
- За да намалите риска от корозия, отстранете защитния калъф след употреба.
- За да намалите риска от изсъхване на смоли, не използвайте светлина за втвърдяване, ако лещата е повредена.

- Този апарат е програмиран за ортодонска употреба. Ако използвате VALO Орто за други стоматологични процедури, НЕ превишавайте 10 секунди при стандартния режим на захранване. За всяка друга стоматологична процедура: за да се избегне прегряване на пулпата се използва две 10 секунди втвърдявания вместо едно пълно 20 секунди.

#### 4. Поетатни инструкции

##### Preparation

1. Свържете 9-волтовия захранващ кабел към кабела на наконечника.
2. Включете захранващия кабел в електрически контакт (100-240 VAC). Накрайникът ще издаде звук от сигнал два пъти при включване и ще светне индикацията за време, което показва, че лампата е готова за употреба.
3. Поставете фотополимерната лампа в стандартен гнездо на стоматологичния модул или в монтажната скоба на аксесоара, докато бъде готова за употреба.
4. Преди всяка употреба поставете нов защитен калфъ върху светлината за втвърдяване.

##### **Инсталиране на хигиенни защитни калфъи**

Хигиенният защитен калфъ е монтиран по поръчка към фотополимерната лампа и поддържа повърхността на лампата чиста. Защитният калфъ помага за предотвратяване на кръвососно замърсяване, помага за поддържането на зъбния композитен материал върху повърхността на лещата и лекуващата светлина и предотвратява обезцветяването и корозията от почистващите разтвори.

##### Бележка:

- Използването на хигиенния защитен калфъ ще намали светлинната мощност с 5-10%. Поради високата изходна мощност на светлината за втвърдяване е доказано, че втвърдяването е значително еквивалентно.
- Фотополимерната лампа трябва да бъде почиствена и дезинфекцирана с подходящи почистващи и / или дезинфекциращи средства след всеки пациент. Виж. Раздел „Обработка“.

##### **VALO светлинна защита**

Бежичният светлинна защита VALO е с овална форма, може да се върти за максимална употреба и може да се използва с прозрачен защитен ръкав употреба

1. Всеки режим на захранване се използва за втвърдяване на стоматологичните материали с фотоинициатори. Вижте Ръководството за бърз режим за препоръчителните времена за втвърдяване.
- ЗАБЕЛЕЖКА:** Фотополимерната лампа е програмирана да преминава последователно от стандартната мощност до високата мощност и до режима допълнителна мощност. Например, за да промените от режими на стандартна мощност към режим допълнителна мощност, е необходимо да промените 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**

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

- фотополимерната лампа по подразбиране е в този режим, когато е включена от НАЧАЛО. Индикаторът за режим / състояние ще светне в зелено и четирите зелени светлини на времето ще светят, което показва режим на стандартна мощност.
- За да промените интервалите от време, бързо натиснете бутона Време / Режим.
- Натиснете бутона за захранване, за да се втвърди. За да спрете втвърдяването преди завършването на определения интервал от време, натиснете отново бутона за захранване.

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

ИНТЕРВАЛ ОТ ВРЕМЕ: 1, 2, 3 секунди

- От режим на стандартно захранване натиснете бутона за смяна на времето/режима за 2 секунди и отпуснете. Индикаторът за режим / състояние ще светне в оранжево и три от зелените светлини на времето ще премигват, което показва режим Допълнителна мощност.
- За да промените интервалите на синхронизация, бързо натиснете бутона за промяна на време / режим.
- 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 стандартно захранване, натиснете и задържете бутона за избор на време/режим за 2 секунди, отпуснете, задържете за 2 секунди и отпуснете. Индикаторът за режим / състояние ще светне в зелено и зелените светлини за време ще светят, което показва режим на стандартна мощност.

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

Режимите на допълнителна мощност са проектирани така, че зъболекарят да може непрекъснато да лекува един квадрант или пет зъба, без да е необходимо да премахва бежичната VALO Орто от усната кулина. Всеки от петте зъба ще бъде изложен за 3 секунди, последван от 2 секунди почивка.

ИНТЕРВАЛ ОТ ВРЕМЕ: 5 автоматични времеви пакета от по 3 секунди (Забележка: има 2 секунди забавяне на безопасността на края на всеки цикъл на втвърдяване).

- От режим на стандартно захранване натиснете бутона за смяна на времето/режима за 2 секунди, отпуснете, натиснете и задържете 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 задържете 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.

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

##### Почистете

1. Изхвърлете използваните защитни калфъи 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	Висока мощност	Допълнителна мощност
Бутон за включване  Светодиоди за режим / синхронизация  Бутони за време			<p>5 последователни светвания по 3 секунди всяко.</p>
Опции за време	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 Орто ще премине към следващия режим.		
Легенда	Твърди светодиоди ● ● ● ●		Мигащи светодиоди ✨ ✨ ✨

## Ръководство за бързо втвърдяване:

Препоръчителни времена на втвърдяване за оптимални резултати с VALO			
Режим	Стандартен режим	Режим висока мощност	Режим на допълнителна мощност
Метални и керамични скоби (за скоба)	Едно 10 секундно втвърдяване	Две 3 секунди втвърдяване	Две 3 секунди втвърдяване
На слой	Едно 10 секундно втвърдяване	Едно 3 секундно втвърдяване	-
Окончателно втвърдяване	Две 20 секунди втвърдявания	Две 3 секунди втвърдяване	-
Бележка: Възможно е да се наложи настройката на експозицията и времето да се коригират поради съставната реактивност, сянка, разстоянието от лещата до композита и дълбочината на композитния слой. Зъболекарят трябва да знае изискванията за използвания материал, за да определи подходящото време и настройки.			

## 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 бипкания</li> <li>• Забранени операции</li> </ul>

## 5. Поддръжка

### Ремонт

Ремонт, извършван от потребителя

1. Редовно проверявайте обектива за втвърдени зъбни смоли. Ако е необходимо, използвайте стоматологичен инструмент без диамант, за да отстраните внимателно всички залепени смоли.
2. Измервателите на светлина се различават значително и са предназначени за специфични светлинни крайници и лещи. UltraDent препоръчва редовно да се проверява изхода в режим на стандартно храняване. ЗАБЕЛЕЖКА: истинският цифров изход ще бъде изкривен поради неточността на обикновените светлинни измервателни уреди и потребителския LED пакет в фотополимерната лампа.

Ремонт на производителя

1. Поправките трябва да се извършват само от оторизиран сервизен персонал. UltraDent да предостави на обслужващия персонал документация за извършване на ремонтни.

### Гаранция

UltraDent гарантира, че този инструмент за период от 5 години \* съответства във всички съществени аспекти на спецификациите, както е посочено в документацията на UltraDent, придружаваща продукта, и няма никакви дефекти в материалите или изработката. Тази гаранция важи само за първоначалния купувач и не може да се прехвърля. Всички дефектни продукти се връщат на UltraDent. Липсват компоненти за обслужване от потребители в системата на VALO. Нарушаването на VALO отменя гаранцията му. Гаранцията VALO не покрива щетите предизвикани от клиентите. Например; ако с уредът VALO се злоупотреби или изпусне и обектива се счупи, клиентът ще бъде отговорен да плати за всички необходими ремонти.

\* С квитанция за продажба, посочваща датата на продажба на зъболекаря.

## 6. Обработване

След всяка употреба, навлажнете марля или мека кърпа с одобрен дезинфектант на повърхността и избършете повърхността и лещата.

### ПРИЕМЛИВИ ПОЧИСТВАЩИ ПРЕПАРАТИ:

- Дезинфектант спрей Lysol марка III (препоръчителен)
- Изопропил алкохол
- Почистващи вещества на основата на етилов алкохол
- Lysol® \* Концентрат (само на базата на алкохол)

### НЕПРИЕМЛИВИ ПОЧИСТВАЩИ ПРЕПАРАТИ - НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ:

- Почистващи препарати на базата на белина (напр. Clorox™ \*, Sterilox™ \*)
- Почистващи препарати на базата на водороден пероксид
- Абразивни почистващи препарати (напр. Comet Cleanser™ \*)
- Ацетон или почистващи препарати на база въгледороди
- MEK (метил етил кетон)
- Birex® \*
- Глутералдехид
- Почистващи препарати на базата на кватернерни амониеви хлориди
- Cavicide1™ \* разтвор или кърпички
- Cavicide™ \* продукти (без избелване) \*\*

\* Търговска марка на компания, различна от UltraDent

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

### ПОЧИСТВАНЕ НА УРЕДА:

Студено дезинфекциране на светлинния щит VALO, използвайки всеки повърхностен дезинфектант. НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ автоклави.

## 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 храняващи устройства), следвайте местните указания за отпадъци и рециклиране..

## 8. Технически съображения

аксесоари

Вещ	Информация за CE		
VALO защитни калъфи	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Ханوفر Германия	Произведено от: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 Произведено в САЩ	Разпространява се от: UltraDent Products Inc 505 West UltraDent Drive (10200 юг) Южна Йордания, UT 84095 САЩ
Светлинен щит VALO			

Атрибут	Информация / Спецификация				
Лещи	Диаметър 9,75 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	† 1 Demetron L.E.D. радиометър	† MARC спектрален анализатор	† Gigahertz спектрален анализатор	
		Екситанс		Обща мощност	
	Бленда на метър	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm
	Стандартна мощност (± 10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1000 mW/cm <sup>2</sup>	750 mW
	Висока мощност (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW
Допълнителна мощност (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO Ortho фотополимерна лампа	Оценки: IEC 60601-1 (Безопасност), IEC 60601-1-2 (EMC)		Тегло: 8 унции / 226 грама (с шнур) Дължина: 9,26 инча / 23,5 см Ширина: .79 инча / 2 см Дължина на шнур: 7 фута / 2,1 метра		
Захранване	Изход - 9VDC при 2A Вход - 100VAC до 240VAC UltraDent P / N 5930 VALO захранване с универсални щепсели		Рейтинг: IEC 60601-1 (Безопасност) Дължина на шнур - 6 фута / 1,8 метра Захранването на VALO Ortho осигурява изолация от главно 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).				

## Отстраняване на проблеми

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 захранващия 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 хелибарена 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. ЗАБЕЛЕЖКА: 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.</li> <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	Задръжте 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, повисени електромагнитни емисии или намалена електромагнитна шумоустойчивост.</p>		
Тест за емисии	съгласие	Електромагнитна среда - насоки
RF емисии CISPR 11	Група 1	<p>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.</p> <p>Фотополимерната лампа използва електрическа и електромагнитна енергия само за своите вътрешни функции.</p> <p>Поради това волчки радиочестотни емисии са много ниски и няма вероятност да предизвикват смущения в близкото електронно оборудване.</p>
RF емисия CISPR 11	Клас Б	
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас А	<p>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.</p>
Колесания на напрежението/емисии на трептения IEC 61000-3-3	СЪОТВЕТ-СТВА	


Ръководство и Декларация на производителя за електромагнитна устойчивост			
<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>			
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	<p>Физическата среда следва да се ограничи до следното:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IP код: IP20</li> <li>2. Не потапяйте в течност.</li> <li>3. Не използвайте около запалим газ. Единицата е Non-APG и Non-AP.</li> <li>4. Диапазон на влажност на съхранение: 10% - 95%</li> <li>5. Диапазон на температурите на съхранение: 10 ° C - 40 ° C</li> </ol>
Електрически бързо преходно I / избувване 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	
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	<p>Качеството на електрическото захранване трябва да съответства на качеството на типична жилищна, търговска или болнична, или военна среда.</p> <p>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.</p> <p>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, опадане на захранването или прекомерно високи шумове, се препоръчва фотополимерната лампа да бъде захранваема от непрекъсваемо захранване или клиентът да закупи безжично устройство VALO .</p>
Честота на захранващото напрежение магнитно поле (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	

**ЗАБЕЛЕЖКА:** U това е мрежовото променливо напрежение преди прилагане на тестовото ниво

Бележка 1: фотополимерната лампа не е снабдена с никакви портове или достъпни I / O линии.

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 опадане на напрежението. Фотополимерната лампа ще се самовъзстанови.

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 излъчване	Ниво на съответствие	Ръководство за електромагнитна среда
Провеждане RF	3 Vrms	3 Vrms	<p>Преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване не трябва да се използва много близо до което и да е част от фотополимерната лампа, включително кабелите, от препоръчаното разстояние за отдалеченост, изчислено от уравнението, приложимо към честотата на предавателя.</p> <p>Препоръчително разстояние на отдалеченост</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz до } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz до } 2,5 \text{ GHz}$ <p>P е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя и d е препоръчителното разстояние в метри (m).</p> <p>Напрегнатостта 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.</p> <p>Възможно е да има смущения в близост до оборудване, маркирано със следния символ:</p> 
IEC 61000-4-6	150 kHz до 80 MHz	150 kHz до 80 MHz	
Излъчена RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz до 2,5 GHz	80 MHz до 2,5 GHz	
<p><b>ЗАБЕЛЕЖКА 1:</b> При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен диапазон.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА 2:</b> Тези указания може да не се прилагат във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от абсорбцията и отражението от структури, обекти и хора.</p> <p>а) Сила на полето от фиксирани предаватели, като базови станции за радио (клетъчни / безжични) телефони и земни мобилни радиостанции, аматьорско радио, AM и FM радиопредаване 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 обмисли 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 ѝ работа. Ако се наблюдават ненормални характеристики, може да са необходими допълнителни мерки, като реориентиране или преместване на фотополимерната лампа.</p> <p>б) В честия диапазон от 150 kHz до 80 MHz напрегнатостта на полето трябва да бъде по-малка от 3 V / m.</p>			

Ръководство и производствена декларация за препоръчителни разстояния между преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване и фотополимерната лампа			
фотополимерната лампа е предназначена за използване в електромагнитната 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)		
	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ <p>150 kHz – 80 MHz</p>	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz – 800 MHz</p>	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz – 2,5 GHz</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	2,2 meters
100	11,7 meters	3,5 meters	7,0 meters
<p>фотополимерната лампа е тествана в съответствие с IEC 60601-1-2: 2014 и е преминала под силата на излъчването 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.</p> <p>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.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА 1:</b> При 80 MHz и 800 MHz се прилага разделителното разстояние за по-високия честотен диапазон.</p> <p><b>ЗАБЕЛЕЖКА 2:</b> Тези указания може да не се прилагат във всички ситуации. Електромагнитното разпространение се влияе от абсорбцията и отражението от структури, обекти и хора.</p>			



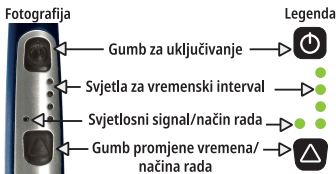
## 1. Opis proizvoda

Svojem širokopojasnim spektrom, VALO Ortho dizajniran je za polimerizaciju svih proizvoda stvrđnutih svjetlom u rasponu valnih duljina od 385-515 nm po ISO 10650. VALO je medicinski proizvod, napajanje je međunarodnog tipa i pogodan je za napajanje od 100 do 240 volti. Ručni dio je dizajniran za počinjanje na standardnom držaču zubne jedinice ili se može montirati po mjeri pomoću držača koji je isporučen u kompletu.

Dijelovi proizvoda:

- 1- VALO svjetlo za stvrđivanje s orto kabealom od 7 stopa/2,1 metar
- 1- 9-voltni medicinski proizvod, napajanje je međunarodnog tipa s kabealom od 6 stopa/1,8 m i univerzalnim utikačima
- 1- Paket s uzorcima zaštitnog omotača VALO
- 1- Objektiv crne svjetlosti
- 1- Svjetlosni štiti VALO
- 1- Nosač svjetla za stvrđivanje 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 za sigurnosno-tehničkog lista (STL) prije upotrebe.

## 2. Indikacije za upotrebu/namjeravanu svrhu

Izvor osvijetljenja za stvrđivanje 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.

- NE gledajte izravno u izlaz svjetla. Pacijent, kliničar i pomoćnici uvijek trebaju nositi jantarnu UV zaštitu za oči kada se koristi VALO.
- Kako biste spriječili opasnost od strujnog udara, nije dopuštena izmjena ove opreme. Upotrijebite samo isporučeni Ultradent VALO adapter za napajanje i utičnice. Ako su te komponente oštećene, nemojte ih koristiti i nazovite Ultradentovu 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 odobrenu dodatnu opremu, kabele i izvore napajanja kako biste spriječili nepravilan rad, povećane elektromagnetske emisije ili smanjenu elektromagnetsku otpornost (pogledajte odjeljak Elektromagnetske emisije).
- Kako biste spriječili opasnost od termičke iritacije ili ozljeda, izbjegavajte naizmjenične cikluse stvrđivanja i ne izlažite meko tkivo u usnoj šupljini neposrednoj blizini više od 10 sekundi u bilo kojem načinu rada. Ako je potrebno dulje vrijeme stvrđivanja, upotrijebite više kraćih ciklusa stvrđivanja svjetlom ili upotrijebite proizvod s dvostrukim stvrđivanjem kako biste izbjegli zagrijavanje mekog tkiva.
- Budite oprezni kod liječenja pacijenata koji pate od negativnih fotobioloških reakcija ili osjetljivosti, pacijenata koji su podvrgnuti kemoterapiji ili pacijenata koji se liječe fotosenzibilizirajućim lijekovima.
- Ovaj uređaj može biti osjetljiv na jaka magnetska ili statička električna polja, što može poremetiti programiranje. Ako sumnjate da je do toga došlo, odmah isključite jedinicu iz utičnice, a zatim je ponovno uključite u utičnicu.
- NEMOJTE obrisati VALO stvrđavajuću svjetlost kaustičnim ili abrazivnim sredstvima za čišćenje, autoklavom ili uranjanjem u bilo koju vrstu ultrazvučne kupke, dezinficijensa, sredstva za čišćenje ili tekućine. Ako se ne pridržavate uputa za obradu, uređaj može postati neispravan.
- Da bi se spriječilo preporučeno onečišćenje i pomoglo da se zubni kompozitni materijal ne lijepi na površinu leće i tijela štapača, mora se upotrijebiti zaštitni omotač preko VALO-a pri svakoj upotrebi.
- Kako bi spriječili rizik od unakrsne kontaminacije, zaštitni omotač koristite samo za jednokratnu upotrebu.
- Da biste smanjili opasnost od korozije, uklonite zaštitni omotač nakon upotrebe.
- Da biste smanjili opasnost od nedovoljno osušene smole, ne koristite svjetlo za stvrđivanje ako je leća oštećena.
- Ovaj je uređaj programiran za ortodontsku upotrebu. Ako koristite VALO Ortho za bilo koje druge stomatološke zahvate, NEMOJTE prekoračiti 10 sekundi u uobičajenom načinu napajanja. Za bilo koji drugi stomatološki zahvat: da bi izbjegli pregrijavanje pulpe, upotrijebite 2 ciklusa od 10 sekundi umjesto jednog od punih 20 sekundi.

## 4. Postupne upute

### Priprema

1. Spojite 9-voltni kabel za napajanje na kabel ručnog dijela.
2. Uključite kabel za napajanje u bilo koju električnu utičnicu (100-240 VAC). Svjetlo ručnog dijela za stvrdnjavanje će se oglasiti dvaput prilikom uključivanja, a lampice koje označavaju vrijeme će se upaliti što pokazuje da je svjetlo spremno za upotrebu.
3. Postavite svjetlo za stvrdnjavanje u standardni nosač za montažu stomatološke jedinice ili nosač za montažu dodatne opreme dok ne bude spremno za upotrebu.
4. Prije svake upotrebe stavite novi zaštitni omotač preko svjetla za stvrdnjavanje.

### Instaliranje higijenskog omotača:

Higijenski zaštitni omotač prilagođen je svjetlu za stvrdnjavanje i čuva površinu svjetla za stvrdnjavanje čistom. Zaštitni omotač sprječava unakrsnu kontaminaciju, zadržavanje zubnog kompozitnog materijala na površini leće za stvrdnjavanje te sprječava gubitak boje i koroziju uslijed čišćenja.

### Napomena:

- Korištenje higijenskog zaštitnog omotača smanjit će svjetlosnu snagu za 5-10 %. Zbog visoke izlazne snage svjetla, stvrdnjavanje će biti istovrsne jačine.
- Svjetlo za stvrdnjavanje mora se očistiti i dezinficirati odgovarajućim sredstvima za čišćenje i/ili dezinfekciju nakon svakog pacijenta. Pogledajte odjeljak pod naslovom Obrada.

### VALO svjetlosni štít:

VALO bežični svjetlosni štít je ovalnog oblika, može se zakrenuti za maksimalnu upotrebu i može se koristiti s prozirnim zaštitnim omotačem.

### Upotreba

1. Svaki način napajanja koristi se za stvrdnjavanje dentalnih materijala s foto inicijatorima. Za preporučena vremena stvrdnjavanja pogledajte Vodič za brzi način rada.  
**NAPOMENA:** Svjetlo za stvrdnjavanje programirano je da se prebacuje sa standardnog napajanja do vrlo visokog načina napajanja, a zatim u način rada vrlo visoke snage kvadrant napajanja. Primjerice, za promjenu iz standardnog načina rada u način rada vrlo visoke snage kvadrant, potrebno je najprije pokrenuti način rada vrlo visoke snage, a zatim u način rada vrlo visoke snage kvadrant.
2. Svjetlo za stvrdnjavanje pohranjuje posljednji korišteni vremenski interval i način rada i vratit će se na ovaj način rada kad se promijeni način rada ili ako se baterije uklone.

### Rad

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

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

- Ovo je zadani način rada svjetla za stvrdnjavanje kad ga INICIJALNO uključite. Svjetlo načina rada/statusa bit će zelene boje, a četiri zelena svjetla koja označavaju vrijeme će svijetliti, što označava standardni način rada.
- Za promjenu vremenskih intervala, brzo pritisnite gumb za promjenu vremena/načina rada.
- Pritisnite gumb za uključivanje i isključivanje. Za zaustavljanje stvrdnjavanja prije završetka vremenskog intervala ponovno pritisnite gumb za uključivanje.

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

VREMENSKI INTERVAL: 1, 2, 3 sekunde

- U standardnom načinu rada pritisnite gumb za promjenu vremena/načina rada na 2 sekunde i otpustite. Svjetlo načina rada/statusa bit će narančasto i zatreperiti, a tri zelena svjetla vremena će zasvijetliti i zatreperiti, što označava način rada vrlo visoke snage.
- Za promjenu vremenskih intervala brzo pritisnite tipku za promjenu vremena/načina rada.
- 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/način rada 2 sekunde, otpustite, držite 2 sekunde i otpustite. Svjetlo načina rada/statusa bit će zelene boje, a zelena svjetla koja označavaju vrijeme će svijetliti, što označava standardni način rada.

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

Način rada vrlo visoke snage kvadrant dizajniran je tako da kliničarima omogućuje kontinuirano liječenje jednog kvadranta ili pet zubi bez potrebe za uklanjanjem VALO Ortho bežičnog ručnog dijela iz usne šupljine. Svaki od pet zuba bit će izložen 3 sekunde nakon čega slijedi odmor od 2 sekunde.

VREMENSKI INTERVAL: 5 automatskih vremenskih sljeda od po 3 sekunde (napomena: na kraju svakog ciklusa stvrdnjavanja slijedi 2 sekunde sigurnosne odgode).

- 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 zatreperiti, a tri zelena svjetla vremena će zasvijetliti i zatreperiti, što označava način rada vrlo visoke snage kvadrant.
- 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/način rada 2 sekunde i otpustite. Svjetlo načina rada/statusa bit će zelene boje, a zelena svjetla koja označavaju vrijeme će svijetliti, što označava standardni način rada.

Stanje mirovanja: 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 vrlo visoke snage	Napajanje vrlo visoke snage kvadrant
Gumb za uključivanje			
LED diode za način rada/vremena			
Gumbi za označavanje vremena			
Opcije vremena	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 Ortho će se prebaciti na sljedeći način rada.		
Legenda	Puna LED svjetla ● ●		Trepćuća LED svjetla ✨ ✨

**Vodič za brzo sušenje (stvrđnjavanje):**

Preporučena vremena sušenja za optimalne rezultate s VALO			
Način	Standardni način rada	Način rada vrlo visoke snage	Način rada vrlo visoke snage kvadrant
Metalni i keramički nosači (po nosaču)	Jedan ciklus od 10 sekundi	Dva ciklusa od 3 sekunde	Dva ciklusa od 3 sekunde
Po sloju	Jedan ciklus od 10 sekundi	Jedan ciklus od 3 sekundi	-
Završni ciklus	Dva otvora za 20 sekundi	Dva ciklusa od 3 sekunde	-

Napomena: Postavke ekspozicije i vremena potrebno je podesiti zbog kompozitne reaktivnosti, sjene, udaljenosti leće svjetla od kompozita i dubine kompozitnog sloja. Stomatološki stručnjak mora znati koji je materijal potreban za određivanje odgovarajućeg vremena i postavki.

**Vodič za brzo upozorenje:**

Upozorenja	
Nazovite službu 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

### Popravlak

Manji popravci koje obavlja korisnik

1. Redovito provjeravajte leću za stvrdnute zubne smole. Ako je potrebno, upotrijebite zubni instrument bez dijamanta kako biste pažljivo uklonili sve zalijepljene smole.
2. Svjetlotjeri se uvelike razlikuju i namijenjeni su za određene svjetlosne vodilice i leće. Ultradent preporučuje redovito provjeravanje izlaznih podataka u načinu rada standardnog napajanja. **NAPOMENA:** pravi brojači izlaz će biti iskrivljen zbog netočnosti uobičajenih mjerača svjetlosti i prilagođenog LED svjetla u svjetlu za stvrdnjavanje.

### Popravlak proizvođača

1. Popravke smije izvoditi samo ovlašteno servisno osoblje. Ultradent će pružiti servisnom osoblju dokumentaciju za popravke.

### Garancija

Ultradent ovime jamči da će ovaj instrument, u razdoblju od 5 godine \*, u svim materijalnim aspektima biti u skladu sa specifikacijama, kako je navedeno u Ultradentovoj dokumentaciji koja prati proizvod i bez bilo kakvih nedostataka u materijalu i/ili izradi. Ovo jamstvo vrijedi isključivo za izvornog kupca i nije prenosivo. Svi neispravni proizvodi moraju se vratiti Ultradentu. Korisnik ne smije servisirati ni jednu komponentu VALO sustava. Neovlašteno diranje VALO-a ukida njegovu garanciju.

VALO garancija ne pokriva štetu kupca. Na primjer; Ako se VALO zloupotrijebi ili ispusti i leća se slomi, kupac je odgovoran za plaćanje svih potrebnih popravaka.

\* Uz račun koji pokazuje datum prodaje stomatologu.

## 6. Čišćenje

Nakon svake upotrebe gazu ili meku tkaninu navlažite odobrenim sredstvom za dezinfekciju i obrisite površinu i leću.

### PRIHVATLJIVA SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE:

- Lysol dezinfekcijsko sredstvo Lysol marke III (preporučuje se)
- Izopropil alkohol
- Sredstva za čišćenje na bazi etilnog alkohola
- Lysol® \*\* koncentrat (samo na bazi alkohola)

### NEPRIHVATLJIVA SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE - NE KORISTITE:

- Jake alkalne deterdžente bilo koje vrste, uključujući sapune za ruke i sredstva za sude
- Sredstva za čišćenje na bazi izbjeljivača (npr. Clorox™, Sterilox™ \*)
- Sredstva za čišćenje na bazi vodikovog peroksida
- Abrazivna sredstva za čišćenje (npr. Comet Cleanser™ \*)
- Sredstva za čišćenje na bazi acetona ili ugljikovodika
- MEK (metil etil keton)
- Birex™
- Gliteraldehid
- Sredstva za čišćenje na bazi kvartarnog amonijevog klorida
- Cavicide1™ \* otopina ili maramice
- Cavicide™ \* proizvodi (bez izbjeljivanja) \*\*

\* Zaštitni znak tvrtke koja nije Ultradent

\*\* Ako se koristi, može izbljediti boju

### ČIŠĆENJE SVJETLOSNOG ŠTITA:

Hladno dezinficirajte VALO svjetlosni štiti koristeći bilo koje površinsko dezinfekcijsko sredstvo. NE autoklavirajte.

## 7. Čuvanje i zbrinjavanje




Stvrdnjavanje svjetlo, 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

### Prilob

Artikl		CE informacije	
VALO zaštitni omotač	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Njemačka	Proizvođač: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neeenah, WI 54956 Proizvedeno u SAD-u	Distributer: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 SAD
VALO svjetlosni štiti			

Atribut	Informacije/Specifikacije					
Leće	Promjer 9,75 mm					
Raspon valnih duljina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspon valnih duljina: 385 - 515 nm</li> <li>• Vršne valne duljine: 395 - 415 nm i 440 - 480 nm</li> </ul>					
Tablica intenziteta svjetla	Nazivna usporedna tablica ozračenja				<p>Ozračenje će varirati ovisno o mogućnostima instrumenta, metodi mjerenja i lokaciji svjetla.</p> <p>† Demetron radiometri i MARC spektralni analizatori trebali bi se koristiti samo kao referenca zbog manjih otvora od VALO svjetla za stvrdnjavanje.</p> <p>* Demetron radiometri se trebaju koristiti samo kao referenca zbog ograničenja u snazi i spektralnom odazivu.</p> <p>‡ Ozračenje je usklađeno s ISO 10650 kada se mjeri Gigahertz analizatorom spektra.</p>	
	Mjerni instrument	† * Demetron L.E.D. Radiometar	† MARC analizator spektra	‡ Gigahertz analizator spektra		
	Otvor mjerača	7 mm	3,9 mm	Ozračenje		Ukupna snaga
	Standardna snaga (± 10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Vro visoka snaga (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
Vrlo visoka snaga kvadrant (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
VALO ortonsko sušenje svjetlosti	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: 7 stopa/ 2,1 metar			
Napajanje	Izlaz - 9VDC na 2A Ulaz - 100VAC do 240VAC Ultraled P/N 5930 VALO napajanje s univerzalnim utikačima		Ocjena: IEC 60601-1 (Sigurnost) Dužina kabela - 6 stopa/1,8 metara VALO Ortho napajanje osigurava izolaciju od MAINS snage			
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 Ultraled 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 kabelski 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. Koristeći 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 mjerac svjetla, Ultraled preporučuje provjeravanje svjetla za stvrdnjavanje u standardnom načinu rada.</li> </ol> <p>NAPOMENA: Pravi brojni 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 vodlice 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 (ljeplivo/kompozit) prema preporukama proizvođača.</li> </ol>
Nije moguće promijeniti način rada ili vremenske intervale	Držite pritisnute gumb 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 izvaja 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 ovlašteni pribor, kabele i napajanja kako biste spriječili nepravilan rad, povećane elektromagnetske emisije ili smanjenu elektromagnetsku imunitet.		
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	
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 zahtijeva 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.
<p>NAPOMENA: U je AC mrežni napon prije primjene ispitne razine</p> <p>Napomena 1: Svjetlo za stvrdnjavanje nije opremljeno nikakvim ulazima ili bilo kojim dostupnim I/O linijama.</p> <p>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.</p>			

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 lokaciji, 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	
Ozračeni 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 primjenu 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 razdvoje 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 niže navedenom preporučenom maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.			
Naziva 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

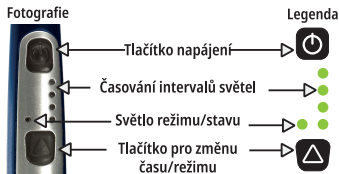
Díky širokopásmovému spektru je lampa VALO Orto navržena tak, aby polymerovala všechny produkty tvrzeň světlem v rozsahu vlnových délek 385–515nm v souladu s normou ISO 10650.

Lampa VALO dosahuje lékařské kvality, má mezinárodní napájecí zdroj a je vhodná pro elektrické zásuvky o napětí 100 až 240 voltů. Nášedec je navržen, aby pasoval do standardní dentální jednotky, případně jej lze připevnit do držáku, který je součástí balení.

Součástí produktu:

- 1 – Polymerační lampa VALO Orto s kabelem o délce 2,1 metru
- 1 – Mezinárodní napájecí zdroj (9 V) s kabelem o délce 1,8 metru a univerzálními přípojkami
- 1 – Vzorová sada VALO ochranných náleeků
- 1 – Čočka černého světla
- 1 – Světelný štít VALO
- 1 – Lehká montážní konzola na polymerační lampu s dvojitou lepicí páskou

Přehled ovládání:



Výrobce nepřijímá žádnou zodpovědnost za jakékoli škody plynoucí z nesprávného používání této jednotky a/nebo používání pro jiné účely, 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
UPOZORNĚNÍ Výrobek vyzařuje UV světlo. Při expozici může dojít k podráždění očí nebo kůže. Použijte vhodné stínění.
UPOZORNĚNÍ Možné nebezpečné optické záření emitované tímto produktem. Nedívejte do lampy, která je v provozu. Může dojít k poškození očí.

- **NEDÍVEJTE SE** přímo do světelného výstupu. Pacient, kliník a asistenti by měli vždy používat jantarově zbarvenou UV ochranu očí, pokud je používána lampa VALO.
- Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, není dovoleno provádět žádné úpravy tohoto zařízení. Použijte pouze dodávaný adaptér Ultradent VALO a zástrčky. Pokud jsou tyto komponenty poškozeny, nepoužívejte je a zavolejte zákaznický servis Ultradent, abyste si objednali náhradu.
- Přenosné radiofrekvenční komunikační zařízení může snížit výkon, pokud je používáno blíže než 30 cm (12 in) od lampy.
- Používejte pouze schválené příslušenství, kabely a napájecí zdroje, abyste zabránili nesprávnému provozu, zvýšením elektromagnetickým emisím nebo snížením elektromagnetické odolnosti (viz část Elektromagnetické emise).
- Aby se zabránilo riziku tepelného podráždění nebo poranění, vyhněte se po sobě následujícím cyklům vytvrzování a nevystavujte měkké tkáně v ústech v těsné blízkosti déle než 10 sekund v jakémkoli režimu. Jsou-li požadovány delší doby vytvrzování, použijte více kratších cyklů vytvrzování nebo použijte produkt s dvojitým vytvrzováním, aby se zabránilo zahřívání měkkých tkání.
- Buďte opatrní při léčbě pacientů, kteří trpí nežádoucími fotobiologickými reakcemi nebo senzitivitou, pacienty, kteří podstupují léčbu chemoterapií, nebo pacienty léčenými fotosenzibilizujícími léky.
- Tato jednotka může být nahnáhlá na silná magnetická pole nebo silná pole statické elektřiny, která by mohla narušit její naprogramování. Pokud se domníváte, že jednotka byla takovému poli vystavena, vypojte okamžitě jednotku z elektřiny a znovu zapojte.
- **NEOTŘEJTE** vytvrzovací lampu VALO žíravými nebo abrazivními čistícími prostředky, autoklávem ani ji nenoiřte do ultrazvukové lázně, dezinfekčního prostředku, čistícího roztoku nebo kapaliny. Nedodržení instrukcí pro zpracování může způsobit nefunkčnost zařízení.
- Ochranný náleek pomáhá předcházet křivoce kontaminaci a také zabraňuje lepení dentálního kompozitního materiálu na povrch čočky a nášedce. Ochranný náleek VALO používejte při každém používání lampy.
- Aby se zabránilo riziku křivoce kontaminace, ochranné náleky používejte u každého pacienta vždy jednorázově.
- Pro snížení rizika koroze po použití ochranný náleek odstraňte.
- Aby se snížilo riziko nedostatečně vytvrzených pryskyřic, nepoužívejte vytvrzovací lampu, pokud je objektiv poškozen.
- Tato jednotka je naprogramována pro ortodontické použití. Pokud používáte VALO Orto pro jakékoli jiné stomatologické použití, **NEPŘEKRAČUJTE** 10 sekund v režimu standardního výkonu. Pro jakoukoliv jinou dentální proceduru: aby se zabránilo nadměrnému zahřívání pulpy, využijte dvou 10 sekundových vytvrzení namísto plného vytvrzení po dobu 20 sekund.



## 4. Postupné pokyny

### Příprava

1. Připojte 9V napájecí kabel do násadce.
2. Zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky (100 až 240 VAC). Jakmile do násadce lampy začne proudit energie, dvakrát pípně a světla časovače se rozsvítí, což značí že lampa připravena k použití.
3. Polymerační lampu vložte do držáku standardní dentální jednotky, případně do dodaného držáku.
4. Před každým použitím umístěte na polymerační lampu nový návlek.

### Instalace hygienických ochranných návléků:

Hygienicky ochranný návlek je přípevněn k polymerační lampě a udržuje její povrch čistý. Ochranný návlek pomáhá předcházet křížové kontaminaci a také zabraňuje lepení dentálního kompozitního materiálu na povrch čočky a lampu. Dále předchází změnám barev a korozi způsobené čisticími prostředky.

#### Poznámka:

- Použití hygienického ochranného návléku snižuje světelný výkon o 5 až 10 %. Vzhledem k vysokému výstupnímu výkonu polymerační lampy bylo prokázáno, že vytvrzování je v podstatě ekvivalentní.
- Po každém pacientovi musí být polymerační lampa vyčištěna a dezinfikována vhodnými čisticími a/nebo dezinfekčními prostředky. Viz část Zpracování.

### Světelný štít VALO:

Světelný štít VALO baterií je ovládný, může být otočen pro maximální použití a může být použit s průhledným ochranným pouzdem.

#### Použití

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

### Provoz

#### REŽIM TVRZENÍ: Režim Standardní výkon

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

- Při PRVNÍM zapnutí má polymerační lampa nastaven tento režim. Kontrolka režimu/stavu bude svítit zeleně a rozsvítí se čtyři zelené kontrolky časování, což indikuje režim Standardní výkon.
- Pro změnu intervalu načasování krátce stiskněte tlačítko Čas/režim.
- Polymeraci spusťte stiskem tlačítka napájení. Chcete-li přestat polymerovat, než dobehne časový interval, znovu stiskněte tlačítko napájení.

#### REŽIM TVRZENÍ: Režim Extra výkon

INTERVALY NAČASOVÁNÍ: 1, 2, 3 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 blikat, pak se rozsvítí a začnou blikat tři zelené kontrolky časování, což indikuje režim Extra výkon.
- Pro změnu intervalu načasování krátce stiskněte tlačítko Čas/režim.
- Polymeraci spusťte stiskem tlačítka napájení. Chcete-li přestat polymerovat, než dobehne časový interval, znovu stiskněte tlačítko napájení.
- Pro návrat do režimu Standardní výkon stiskněte a podržte tlačítko Čas/režim po dobu 2 sekund a pak pusťte a znovu podržte po 2 sekundě a pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svítit zeleně a rozsvítí se zelené kontrolky časování, což indikuje režim Standardní výkon.

#### REŽIM TVRZENÍ: Režim Extra výkon kvadrant

Režim Extra výkon kvadrant jsou navrženy tak, aby umožňovaly klinicky průběžně polymerovat jeden kvadrant nebo pět zubů, aniž by bylo nutné odebrat adaptér VALO Orto baterií a z ústní dutiny. Každý z pěti zubů bude vystaven po dobu 3 vteřin, po čemž následuje 2 sekundový odpočinek.

INTERVALY NAČASOVÁNÍ: 5 automatických časových impulzů po 3 sekundách (Poznámka: na konci každého cyklu tvrzení je 2 sekundové bezpečnostní zpoždění).

- 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 kontrolky časování, což indikuje režim Extra výkon kvadrant.
- Polymeraci spusťte stiskem tlačítka napájení. Chcete-li přestat polymerovat, než dobehne časový interval, znovu stiskněte tlačítko napájení.
- Pro návrat do režimu Standardní výkon stiskněte a podržte tlačítko Čas/režim po dobu 2 sekund a pak pusťte. Kontrolka režimu/stavu bude svítit zeleně a rozsvítí se zelené kontrolky časování, což indikuje režim Standardní výkon.

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

### Čištění

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

### Pokyny pro montáž držáku

1. Držák připevněte na rovný, nemastrý povrch.
2. Povrch očistěte alkoholem.
3. Odlepte papír z lepicí pásky.
4. Umístěte držák, aby lampa při vytahování směřovala vzhůru. Pevně zatlačte.

## Rychlý průvodce režimy:

Režim	Standardní výkon	Extra výkon	Extra výkon kvadrant
Tlačítko napájení LED režimu/ načasování Tlačítka času			
Možnosti času	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 Orto přejde do dalšího režimu.		
Legenda	Svítilí LED		Blikající LED

## Rychlý průvodce tvrzení:

Doporučené doby tvrzení pro dosažení optimálních výsledků s polymerační lampou VALO			
Režim	Režim Standard	Režim Extra výkon	Režim Extra výkon kvadrant
Kovové a keramické svorky (na svorku)	Jedno tvrzení o délce 10 sekund	Dvě tvrzení o délce 3 sekundy	Dvě tvrzení o délce 3 sekundy
Na vrstvu	Jedno tvrzení o délce 10 sekund	Jedno tvrzení o délce 3 sekundy	-
Konečné tvrzení	Dvě tvrzení o délce 20 sekund	Dvě tvrzení o délce 3 sekundy	-
Poznámka: Doba expozice může být nutné upravit kvůli reaktivitě a odstínu kompozitu a také kvůli vzdálenosti kompozitu od čočky lampy, hloubky vrstvy kompozitu. Na zubním lékaři je, aby poznal požadavky na materiál, který používá, aby určil přiměřený čas a nastavení.			

## 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 zapínání</li> <li>• Zakazuje provoz</li> </ul>

## 5. Údržba

### Oprava

Opravy prováděné uživatelem

1. Pravidelně kontrolujte, zda se na čočce nenachází vytvrzená dentální pryskyřice. Pokud je to nutné, použijte opatrně „nediamantová“ dentální nástroj, abyste opatrně odstranili všechny přilnuté pryskyřice.
2. Expozimetry se výrazně odlišují a jsou navrženy pro konkrétní špičky a čočky vodičů světla. Ultradent doporučuje běžně kontrolovat výstup v režimu Standardní výkon. POZNÁMKA: Sluketčný číselný výsledek bude zkreslený kvůli nepřesnosti běžných expozimetrů a zakázkového LED osvětlení, které polymerační lampa využívá.

Opravy prováděné výrobcem

1. Opravy mohou provádět pouze autorizované servis. Společnost Ultradent poskytne pracovníkům servisu dokumentaci, jak opravy provádět.

### Záruka

Společnost Ultradent se tímto zavazuje, že by tento nástroj měl po dobu 5 let\* vyhovovat z hlediska materiálu všem specifikacím uvedeným v dokumentaci společnosti Ultradent, která byla dodána s produktem, a že produkt nebude obsahovat žádné vady, at materiálu, nebo zpracování. Tato záruka je platná pouze pro původního kupujícího a není přenosná. Veškeré vadné produkty vracete společnosti Ultradent. Systém VALO neobsahuje žádné součásti, které může servisovat samotný uživatel. Nepovolený zásah do polymerační lampy VALO ořuíší tuto záruku.

Záruka na polymerační lampu VALO se nevztahuje na poškození způsobená uživatelem. Pokud je například lampa VALO nesprávně používána nebo spadne a čočka praskne, za platbu za potřebné opravy odpovídá zákazník.

\*Je nutné předložit prodejní doklad uvádějící datum prodeje.

## 6. Zpracování

Po každém použití navhčete záu nebo měkký hadřík do schváleného dezinfekčního prostředku na povrchu a otřete povrch a čočku.

### PŘÍJATELNÉ ČISTÍCÍ PROSTŘEDKY:

- dezinfekční sprej Lysol Brand III (doporučeno)
- isopropylalkohol
- čisticí prostředky na bázi etylalkoholu
- koncentrát Lysol<sup>SM</sup> (pouze na bázi alkoholu)

### NEPŘÍJATELNÉ ČISTÍCÍ PROSTŘEDKY - NEPOUŽÍVEJTE:

- silné zásadité čisticí prostředky jakéhokolik typu, včetně mýdel na ruce a mycích prostředků na nádobí
- čisticí prostředky na bázi bělidel (např. Clorox<sup>SM</sup>, Sterilox<sup>SM</sup>)
- čisticí prostředky na bázi hydrogen peroxidu
- abrazivní čisticí prostředky (např. Comet Cleanser<sup>SM</sup>)
- čisticí prostředky na bázi acetonu nebo uhlovodíku
- MEK (butanon)
- Birex<sup>SM</sup>
- glutaraldehyd
- čtyřsložkové čisticí prostředky na bázi soli chloridu amonného
- roztok nebo ubrousky Cavicide<sup>1SM</sup>\*
- produkty Cavicide<sup>SM</sup> (nebělicí)\*\*

\*Obchodní značka jiné společnosti než Ultradent.

\*\*V případě použití může dojít k vyblednutí barvy.

### ČIŠTĚNÍ SVĚTELNÉHO ŠTÍTU:

Světelný štít VALO dezinfikujte studeným dezinfekčním prostředkem (jakýkolik dezinfekční prostředek určený pro dezinfekci povrchů). NEAUTOKLÁVUJTE.

## 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	
VALO ochranné náveky	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Německo	Výrobce: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehan, WI 54956 Vyrobeno v USA	Distributor: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
Světelný štít VALO			

Atribut	Informace/specifikace					
Čočka	Průměr 9,75 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 jmenovitě vyzařování				Vyzařování se liší podle způsoblosti nástroje, metody měření a umístění světla. † Radiometry Detromet a spektrální analyzátoř MARC by měly být používány pouze jako reference, jelikož mají menší apertury než polymerační lampy VALO. * Radiometry Detromet by měly být používány pouze jako reference kvůli omezení výkonu a spektrální odezvě. ‡ Vyzařování yhovuje normě ISO 10650, když je měřeno spektrálním analyzátořem Gigahertz.	
	Přístroj pro měření	†* Detromet L.E.D. Radiometr	‡ MARC Spektrální analyzátoř	† Spektrální analyzátoř Gigahertz		
				Radiozita		Celkový výkon
	Apertura	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Režim Standardní výkon (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
Extra výkon (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
Extra výkon kvadrant (± 10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
Polymerační lampa VALO Orto	Charakteristika: IEC 60601-1 (Bezpečnost), IEC 60601-1-2 (EMC)		Hmotnost: 8 uncí / 226 gramů (s kabelem) Délka: 9,26 palce / 23,5 cm Šířka: 0,79 palce / 2 cm Délka kabelu: 2,1 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 – 1,8 m Napájení polymerační lampy VALO Orto zajišťuje izolaci od hlavního napájecího zdroje			
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. Použijte při maximální teplotě okolí 32 °C po dobu maximálně 1 minuty po sobě následujících trzení a poté na dobu 30 minut VYPNEĚTE (doba pro ochlazení lampy).					


## Odstraňování 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 dealeroři.	
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 nezůstane rozsvícené po požadovanou dobu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte správné nastavení času světelného 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 zásuvky.</li> </ol>
Světlo nepolymeruje pryskyřici, jak by mělo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte, zda se na čočce 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>POZNÁMKA: Skutečný číselný výsledek bude zkrácený kvůli nepřesnosti běžných expozimetrů a zakázkového LED osvětlení, které polymerační lampa využívá. Expozimetry se výrazně odlišují a jsou navrženy pro konkrétní špičky a čočky 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 (adhezivum/kompozit) podle doporučení výrobce.</li> </ol>
Nelze změnit režim nebo časové intervaly	Podržte tlačítko čas/režim a tlačítko napájení, dokud řada pípnutí neoznačí, že je polymerační světlo odemčeno.

## 9. Různé informace

Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetických emisí		
Vytvorení světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měl 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 snížením 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	Vytvorení 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 blízkým 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			
Vytvorení světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měl zajistit, aby světlo bylo používán v takovém prostředí.			
Test IMMUNITY	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	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 omezené ochrany před částečným snížením napětím v síti, elektromagnetickým rušením a proudovým nárazem.  Pokud uživatel polymerační lampy vyžaduje nepřetržitý provoz bez přerušování napájení ze sítě, nebo pokud je síť v jakékoli oblasti země považována za špatnou z důvodu nepřetržitého nižšího napětí v síti, výpadkům proudu nebo nadměrné hlukových podmínek napájení, doporučuje se, aby byla lampa napájena nepřerušitelným zdrojem napájení nebo aby si zákazník zakoupil bezdrátovou jednotku VALO.
Napětí, poklesy, zkraty, přerušování 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: Sebeobnovuje se	
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>POZNÁMKA:</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 otáčí.</p>			

Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetické imunity systému nepodporujících život			
Vytvorené svetlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měl 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 vysíláče.
IEC 61000-4-6	150 kHz až 80 MHz	150 kHz až 80 MHz	Doporučená vzdálenost
Vyzařovaná RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz až 2,5 GHz	80 MHz až 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz až } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz až } 2,5 \text{ GHz}$ <p>P je maximální výstupní výkon vysíláče ve wattch (W) podle výrobce vysíláče a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Intenzita pole z pevných vysíláčů RF, jak je stanoveno elektromagnetickým průzkumem místa, by měla být menší než úroveň shody v každém kmitočtu range.</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 vysíláčů, 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 vysíláčů 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>			

Pokyny 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 vyzařované vysokofrekvenční rušení. Uživatel polymerační lampy může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením (vysíláče) a polymerační lampou, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.			
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysíláče (P ve wattch)	Oddělovací vzdálenost podle frekvence vysíláče (metry)		
	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 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 vztazích.

Pro vysíláče s jmenovitým maximálním výstupním výkonem, které nejsou uvedeny výše, může být doporučená vzdálenost d v metrech (m) odhadnuta pomocí rovnice platné pro kmitočty vysíláče, kde P je maximální výstupní výkon vysíláče ve wattch (W) podle výrobce vysíláče.

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

Tänu lairiba spektrile sobib VALO Orto kõigi lainepikkuse vahemikus 385–515 nm vastavalt standardile ISO 10650 kõvastavate toodete valguse käes kõvastavate toodete polümeeriseeriseks. VALO-l on meditsiinitoiminguteks sobiv rühavahelisel toetatav toiteallikas, mida võib ühendada 100–240-voolise pingega vooluvõrkudesse. Käiseade on konstrueeritud nii, et see toetub tavajälise hambarstihoidikule või saab selle, vastavalt vajadusele, soovitud kohta monteerida komplekti kuuluva klambri abil.

Toote komponendid:

- 1 - 2,1-meetrise juhtme VALO Orto kõvastamislamp
- 1 - 9-vooline, meditsiiniprotseduurideks sobiv rühavaheline toiteallikas 1,8-meetrise juhtme ja universaalsete pistikutega
- 1 - VALO kaitsmethendite näidiskomplekt
- 1 - Must läätis
- 1 - VALO valguskilp
- 1 - kõvastamislambi pinnale kinnitamise klamber koos kahepoolse teibiga

Juhtnuppude ülevaade.



Tootja ei vastuta kahju eest, mis tuleneb selle seadme väärkasutamisest või selles juhendis mittekirjeldatud eesmärgil kasutamisest. Enne ülalkirjeldatud 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 väljastab UV-kiirgust. Kiirguse kokkupuude võib põhjustada silmade või nahaärritust. Kasutage sobivaid kaitsvahendeid.

ETTEVAATUST! Toode väljastab potentsiaalselt ohtlikku optilist kiirgust. Ärge vaadake otse töötavasse lampi. See võib teie silmi kahjustada.

- **ÄRGE** vaadake otse valgusallikasse. Patsient, arst ja assistendid peavad VALO kasutamise ajal kandma oranži UV-silmakaitsmeid.
- Elektrilöögi ohu vältimiseks ei tohi seadet modifitseerida. Kasutage üksnes seadmega kaasasolevaid Ultradranti VALO toiteallikaid ja pistikuadaptereid. Kui need osad saavad kahjustada, ärge kasutage neid, vaid võtke ühendust Ultradranti klienditeenindusega, et uued osad tellida.
- Kaasakantavad raadiosagedusel töötavad sideseadmed võivad seadme toimivust halvendada, kui need asuvad lähemal kui 30 cm (12 tolli).
- Rikete, häirete, elektromagnetvälja tugevnemise või elektromagnetilise immuunsuse vähenemise vältimiseks kasutage üksnes lubatud lisatarvikuid (vt jaotist „Elektrimaagnetkiirgused“).
- Soojusset tingitud ärrituse või vigastuse ohu vältimiseks ärge teostage kõvastamistsükleid vahetult üksteise järel ega hoidke lampi mis tahes režiimis kauem kui 10 sekundit suu pehmete kudede lähedal. Kui on vaja pikemaid kõvastamisaegu, kasutage mitut lühemat kõvastamistsüklit või kaksikõvastamise võimalusega toodet vältimaks pehmete kudede kuumutamist.
- Olge fotobiooloogiliste kõrvaltoimete või tundlikkusega, kemoterapiat saavate või fototundlikkust tekitavaid ravimeid manustavate patsientide ravimise korral ettevaatlik.
- Seade võib olla vastuvõtlik tugevate magnet- või staatilise elektrilise väljalduse suhtes, mis võivad programmeerimist häirida. Kui kahtlustate selliseid häireid, eemaldage seade korrraks vooluvõrgust ja ühendage seejärel uuesti pistikupessa.
- **ÄRGE** puhastage VALO kõvastamislampi leelislike ega abrasiivsete puhastusvahendite, autoklaavi ega mistahees ultrahelivannide, desinfitseerimisvahendite, puhastuslahuste ega vedelike abil. Seadmega kaasasolevate töötlemisjuhiste mittejärgimine võib seadme kasutatavaks muuta.
- Ristaastumise vältimiseks ja hammaste komposiitmaterjali läätsele ja keppinella kleepimise vältimiseks tuleb iga kord kasutada VALO kohal kaitsmethendit.
- Ristaastumise ohu ennetamiseks kasutatakse iga kaitsmethendit üksnes ühel patsiendil.
- Rostaastumise ohu vähendamiseks eemaldage kaitsmethendit pärast seadme kasutamist.
- Valikude ebasobiva kõvastumise ohu vähendamiseks hoiduge kõvendamisvõrgust kasutamisest, kui läätis on kahjustatud.
- See seade on programmeeritud ortodontiliseks kasutamiseks. Kui kasutate VALO Orto mõne muu hambaraviprotseduuri tarbeks, **ÄRGE** ületage standardse võimsusega režiimis 10-sekundilist tööaega. Muude hambaraviprotseduuride korral: hambasäsi ülekuumutamise vältimiseks kasutage ühe täieliku 20-sekundilise kõvastamise asemel kaht 10-sekundilist kõvastamist.

## 4. Samm-sammulised juhised

### Ettevalmistamine

1. Ühendage 9-voldine toitejuhe käiseadme juhtmega.
2. Ühendage toitejuhe vooluvõrku (100–240 VAC). Käes hoitav kõvendamisvalgusti piiksub sisselülitamisel kaks korda. Seejärel vilguvad ajastustuled, mis annavad märku sellest, et seade on kasutusvalmis.
3. Asetage kõvastamislamp standardesse hambaraviseadme paigaldusklaambrisse või paigaldusklaambril tarvikule, kuni see on kasutamiseks valmis.
4. Paigaldage enne igat kõvastamislambi kasutuskorda sellele uue kaitsmetihendi.

### Hügieeniliste kaitsmetihendite paigaldamine

Hügieeniline kaitsmetihend paigaldatakse kõvastamislabile ja see hoiab kõvastamislabi pinna puhtana. Kaitsmetihend aitab vältida ristsaastumist, hambaravis kasutava komposiitmaterjali kleepumist laetse ja kõvastamislabi pinnale ning puhastusvahendite põhjustatud värvimuutusi ja roostetamist.

#### Märkus.

- Hügieenilise kaitsmetihendi kasutamine vähendab lambi väljundit 5–10% võrra. Kõvastamislabi suure väljundvõimsuse tõttu on kõvastamine sisuliselt ekvivalentne.
- Kõvastamislabi tuleb pärast igat patsienti sobivate puhastus- ja/või desinfitseerimisvahenditega puhastada ja desinfitseerida. Vt joonist „Töötlamine“.

### VALO valguskilp:

Juhtmata VALO valguskilp on ovaalse kujuga, seda saab maksimaalselt tõhusaks kasutamiseks pöörata ja võib kasutada ka koos läbipaistva kaitsmetihendiga kasutamiseks.

1. Igat võimsuse režiimi kasutatakse fotoinitsiaatoritega hambaravimaterjalide kõvastamiseks. Vt soovitatavaid kõvastamisegaegu kiirrežiimi juhendist.
- MÄRKUS: Kõvastamislamp on programmeeritud liikuma järjest standardse võimsusega režiimist eriti võimsasse režiimi ja sealt edasi eriti võimsa kvadrandid režiimi. Näiteks standardse võimsusega režiimist eriti võimsasse kvadrandi režiimi liikumiseks tuleb esmalt liikuda eriti võimsasse režiimi ja sealt edasi eriti võimsa kvadrandid režiimi.
2. Kõvastamislamp lülitab viimati kasutatud ajastusintervalli ja režiimi ning valib selle vaikimsi iga kord, kui režiime muudetakse või kui akud eemaldatakse.

### Kasutamine

#### **KÕVASTAMISREŽIIM: Standardne energiarežiim**

AJASTUSINTERVALLID: 5, 10, 15, 20 sekundit.

- Kõvastamislamp valib vaikimsi selle režiimi ESMAKORDESE sisselülitamise korral. Režiimi/oleku tuli on roheline ja neli rohelist ajastustuld põlevad, tähistades standardse võimsusega režiimi.
- Ajastusintervallide muutmiseks vajutage kiiresti aja/režiimi nuppu.
- Vajutage kõvastamiseks toitenuppu. Kõvastamise peatamiseks enne ajastusintervalli lõppu vajutage uuesti toitenuppu.

#### **KÕVASTAMISREŽIIM: Eriti võimsa režiim**

AJASTUSINTERVALL: 1, 2, 3 sekundit

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

#### **KÕVASTAMISREŽIIM: Eriti võimsa kvadrandid režiim**

Eriti eriti võimsa kvadrandid režiim võimaldavad arstil pidevalt kõvastada üht kvadranti ehk viit hammast, ilma et VALO ortodontilist juhtmata käiseadest tuleks suuõhnest välja võtta.

Igat hammast viiest valgustatakse 3 sekundit ja sellele järgneb 2-sekundiline paus.

AJASTUSINTERVALL: 5 automaatselt ajastatud 3-sekundilist valangut (Märkus. Iga kõvastamisstiiki lõpus on 2-sekundiline ohutusviivitus).

- 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 võimsa kvadrandid 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 rohelist ajastustuld põlevad.

Unerežiim: Pärast 1 tunni pikkust passiivsust lülitub kõvastamislamp ooterežiimi. Ümberlülitumiseks annab märku režiimi/ olekutule aeglane vilkumine. Suvalise nupu vajutamisel muutub kõvastamislamp uuesti aktiivseks ja taastab automaatselt viimati kasutatud sätted.

### Puhastamine

1. Iga patsiendi ravimise järel visake kasutatud kaitsmetihendid tavajäätmete hulka.
2. Vaadake joonist „Töötlamine“.

### Klaambril paigaldamise juhised

1. Klaamber tuleb paigaldada tasasele elivabale pinnale.
2. Puhastage pinda piiritusega.
3. Tõmmake klaambril kleepribalt kate maha.
4. Asetage klaamber nii, et kõvastamislamp liigub eemaldamise korral üles. Suruge klaamber kindlalt paigale.



## Kiire režiimi juhend:

Režiim	Standardse võimsusega režiim	Eriti võimas režiim	Eriti võimsa kvadrandidga režiim
Toitenupp			
Režiimi/ajastuse LED-tuled			
Ajanupud			
Ajavallikud	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Ainult 3 s
Aja muutmine	Vajutage ajanuppu ja vabastage see kiiresti, et liikuda läbi ajavallikute.		
Režiimi muutmine	Hoidke ajanuppu 2 sekundit all ja laske siis lahti. VALO Orto lülitub järgmise tsükli režiimi.		
Legend	Põlevad LED-tuled ● ● ●		Vilkuvad LED-tuled ✨ ✨

## Kõvastamise kiirjuhend

VALO-ga optimaalsete tulemuste saamiseks soovitatavad kõvastamisajad			
Režiim	Standardne režiim	Eriti võimas režiim	Eriti võimsa kvadrandidga režiim
Metallist ja keraamilised kinnitid (kinniti kohta)	Üks 10-sekundiline kõvastamine	Kaks 3-sekundilist kõvastamist	Kaks 3-sekundilist kõvastamist
Kihi kohta	Üks 10-sekundiline kõvastamine	Üks 3-sekundiline kõvastamine	-
Lõplik kõvastamine	Kaks 20-sekundilist kõvastamist	Kaks 3-sekundilist kõvastamist	-

Märkus. Kokkupuutesätteid ja -aegu võib olla tarvis kohandada komposidi reageerivuse, varju, lambi läatse ja komposidi vahelise kauguse ning komposidikihi sügavuse tõttu. Hambaarst peab teadma kasutatava materjali kohta kehtivaid nõudeid, et määrata sobiv aeg ja õiged sätted.

## Hoiatuste kiirjuhend.

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

## 5. Hooldus

### Parandus

Kasutaja tehtav parandus

1. Veenduge regulaarselt, et läätsel poleks kõvastunud hambavaike. Vajaduse korral kasutage ettevaatlikult seadme külge kleepunud vaigu eemaldamiseks teemanti mittesisaldavat hambaraviinstrumenti.
2. Valgusmöödikud on väga erinevad ja need on mõeldud konkreetsete lambi juhtotsakute ja läätsede jaoks. Ultradent soovib standardse võimsusega režiimis regulaarselt väljundit kontrollida. MÄRKUS. Tegelik arvavärsus on tavaliste valgusmöödikute ja kõvastamislambi kohandatud LED-komplekti ebatäpsuse tõttu moonutatud.

Tootja tehtav parandus

1. Seadet tohib remondida ainult volitatud hoolduspersonal. Ultradent pakub remonditööde teostamiseks vajalikke dokumente omavat personali.

### Garantii

Ultradent garanteerib, et see instrument vastab 5 aasta jooksul\* tootega kaasasolevas Ultradent dokumentatsioonis sätestatud materjali tehnilistele andmetele ja et instrumentide materjalikonstruktsioon pole defektne. See garantii rakendub üksnes algelele ostjale ja seada ei saa edasi anda. Kõik defektseid tooted tuleb Ultradentile tagastada. VALO-süsteemi kasutajateenuse komponendid pole. VALO-süsteemi rikkumine tühistab garantii.

VALO garantii ei kata ifendi kahjusid. Näiteks kui kasutate VALO-t valesti või see kukub alla ja objektiiv puruneb, vastutab kõigi vajalike parandustööde eest klient.

\*Müügikviitungiga, millel on toote hambaarstile müümise kuupäev.

## 6. Töötlemine

Niisutage pärast igat kasutuskorda marllappi või pehmet riidelappi lubatud pinnadesinfitseerijaga ja pühkige seadme pinda ning läätse.

### LUBATUD PUHASTUSVAHENDID.

- Lysol III brändi desinfitseerimispihusti (soovitatav)
- isopropanoolalkohol
- Etüülalkoholi põhinevad puhastusvahendid
- Lysol® kontsentratsioon (ainult alkoholi põhine)

### KEELATUD PUHASTUSVAHENDID (MITTE KASUTADA):

- Mis tahes kanges leeliselise puhastusvahend, ka kätepesuabidid ja nõudepesu vahendid
- Valgendipõhised puhastusvahendid (nt Clorox™, Sterilox™\*)
- Vesinikperoksiidi põhised puhastusvahendid
- Abrasiivsed puhastusvahendid (nt Comet Cleanser™\*\*)
- Atsetooni- või süüvesinikupõhised puhastusvahendid
- MEK (metüüleetüülketoon)
- Birex™
- Glütsaeraldehüüd
- Kvaternaarse ammoniumloriidi soola põhised puhastusvahendid
- Cavicide™-i\* Jahus või lapid
- Cavicide™-i tooted (pleegitamata)\*\*

\* Mõne muu ettevõtte kaubamärk peale Ultradenti

\*\* Võib kasutamise korral väni pleegitada

### VALGUSKILBI PUHASTAMINE.

Külmadesinfitseerige VALO valguskilp, kasutades mistahes pinnadesinfitseerimisvahendit. ÄRGE kasutage autokaavi.

## 7. Ladustamine ja kõrvaldamine




Kõvastamislambi ladustamine ja transportimine.

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

Elektroniliste jäätmete (st seadmete, laadijate, akude ja toiteallikate) utiliseerimisel järgige kohalikke jäätmekäitluse ja taaskasutuse juhiseid.

## 8. Tehnilised kaalutlused

Lisatarvikud

Üksus		CE teave	
VALO Barrier Sleeves	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Saksamaa	Tootja: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehan, WI 54956 Valmistatud USA-s	Turustaja: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO valguskilp			


Atribuut	Teave/andmed				
Läätis	Läbimõõt 9,75 mm				
Laine-pikkuse vahemik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutatav laine pikkuse vahemik: 385–515 nm</li> <li>• Tipplaine pikkused: 395–415 nm ja 440–480 nm</li> </ul>				
Valgus-intensiivsuse tabel	Nimikiirgavuse võrdlustabel				
	Mõõte-instrument	†* Demetron L.E.D. Radiomeeter	† MARC spektri-analüsaator	‡ Gigaherts-spektrianalüsaator	
				Kiirgavus	Kogu-võimsus
	Möödiku ava	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm
	Standardse võimsusega režiim (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
Eriti võimas režiim (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
Eriti võimsa kvadrandidiga režiim (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO Orto kõvastamis-lamp	Nimiväärtused: IEC 60601-1 (ohutus), IEC 60601-1-2 (EMÜ)		Kaal: 8 untsi / 226 grammi (nõrõrga) Pikkus: 9,26 tolli / 23,5 cm Laius: 0,79 tolli / 2 cm Juhtme pikkus: 7 jalga / 2,1 meetrit		
Toiteallikas	Väljund - 9 VDC, 2A voolutugevuse korral Sisend: 100–240 V (vahelduvvool) Ultradent P/N 5930 VALO toiteallikas universaalsete pistikutega		Nimiväärtus: IEC 60601-1 (ohutus) Nõõri pikkus - 6 jalga / 1,8 meetrit VALO Orto toiteallikas tagab isolatsiooni PÕHIVÕRGU toitest		
Töö-tingimused	Temperatuur: 10–32 °C (50–90 °F) Suhteline õhuniiskus: 10–95% Õhurõhk: 700–1060 hPa				
Töösükkel	Kõvastamislamp on mõeldud lühiajaseks kasutamiseks. Maksimaalselt lubatud keskkonnatemperatuuril (32 °C) seadet kasutades peab 1-minutilise töösüklile järgnema, 30-minutine PUHKUS (jahtumisaeg).				

Tõrkeotsing

Kui alltoodud lahendused ei kõrvalda probleemi, võtke ühendust Ultradentiga telefonil 800 552 5512. Väljaspool Ameerika Ühendriike võtke ühendust Ultradenti või hambaravitooteade edasimüüjaga.	
Problem	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 läitsel 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 standardse 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 juhtosakute ja läitsede järgi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kontrollige kõvastamisvaigu aegumiskuupäeva.</li> <li>5. Veenduge, et tootja soovituise järgimiseks rakendataks õiget tehnikat (diim/komposiit).</li> </ol>
Režiimi aja 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

Juhted 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 – juhted	
Raadiosageduskiirgus 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.	
Raadiosageduskiirgus CISPR 11	B-klass	Kõvastamislamp kasutab elektri- ja elektromagnetenergia üksnes seadme funktsioonide tarbeks. Seetõttu on seadme tulevase raadiosageduskiirguse tase väga madal ja ei põhjusta tõenäoliselt lähedalasuvate elektroonikaseadmete töös häireid.	
Harmooniline kiirgus IEC 61000-3-2	A-klass		
Pingekõikumised/väreluskiirgus vastavalt standardile IEC 61000-3-3	VASTAB	Kõvastamislamp sobib kasutamiseks kõigis hoonetes, ka elamud ja ruumid, mis on ühendatud otse avaliku madalpinge vooluvõrguga, millest varustatakse elamuid.	
Juhtidele ja elektromagnetilise häirekindluse kohta esitatud tootjadeklaratsiooni andmetele			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab tagama toote kasutamiskeskkonna sobivuse.			
HÄIRE-KINDLUSE kaitse	Kaitsetase vastavalt standardile IEC 60601	Nüüetele vastavuse tase	Elektromagnetilise keskkonna juhted
Elektrostaatiline lähendus (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 vedelikke. 3. Ärge kasutage kergsüttiva 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 sisentoite-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 pinget on vahemikus 100 VAC - 240 VAC ning talub väikesed pingekõikumisi, elektromagnetilisi häireid ja ülepingeid.  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 töötab 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, polikliinikutes, ärihoonetes, haiglates või militaarkeskkondades.
MÄRKUS: U on vahelduvvoolu võrgupinge enne kaitsetaseme rakendamist 1. märkus. Kõvastamislambil pole porte ega juurdepääsetavaid S/V-liine. 2. märkus. Kui võrgupinge langeb 95% võrra, siis kõvastamislampi ei tööta. Sellel puudub sisemine energia salvestusmehhanism. Kõvastamislamp lülitub välja. Võimsuse taseme taastamisel kõvastamislamp taaskäivitub ja naaseb samasse olukesse 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 kate	Katse tase vastavalt standardile IEC 60601	Nüüetele vastavuse tase	Elektromagnetilise keskkonna juhised
Raadio-sageduse juhtivus	3 Vrms	3 Vrms	Kaasakantavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sagedasid tuleb kasutada kõvastamislambris tahes osades (k.a kaablites) vähemalt saatja sageduse kohta kehtiva võrrandi põhjal arvatud soovitava vahemaa 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 läbiviidud elektromagnetilise uuringu käigus tuvastatud fikseeritud kõrgsageduslike saatjate väljatugevus ei peab iga sagedusvahemiku b korral olema väiksem kui ühikvõlvustase. 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. Elektromagnetilaine hajumist mõjutavad hoonete, esemete ja inimeste absorptsiooni- ja peegelduvõime. a. Statsioonarsete raadiosaatjate, nagu raadiotelefonide (mobiilid/juhtmevabad) põhijaamad ja kaasakantavad raadiosaatjad, amatöörraadiojaamad, AM-, FM-raadio- ja telejaamad, väljatugevust pole teoreetiliselt võimalik täpselt prognoosida. Statsioonarsete kõrgsageduslike saatjate elektromagnetilise keskkonna hindamiseks võiks kaaluda paigalduskoha elektromagnetilist uurimist. Kui mõeldud väljatugevus kohas, kus kõvastamislampi 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 kaasakantavate ja mobiilsete raadiosageduslike seadmete ning kõvenemisvalguse soovitatava vahemaa kohta			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus raadiosageduskiirguse põhjustatud häired on kontrolli all. Kõvastamislampli kasutaja saab elektromagnetilisi häireid ennetada, hoides kõvastamislampli kaasakantavatest ja mobiilsetest raadiosageduslikest sagedasid (saatjatest) allpool soovitatud minimaalsel kaugusel vastavalt sageduslike seadmete maksimaalsele väljundvõimsusele.			
Saatja maksimaalse väljundvõimsuse nimiväärtus (P vattides)	Vahemaa vastavalt saatja sageduslikele (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 3 Vrms vastab eespool toodud valemites V1-le ja väärtus 10 V/m E1-le.			
Eespool nimetatama maksimaalse väljundvõimsuse nimiväärtusga 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. Elektromagnetilaine hajumist mõjutavad hoonete, esemete ja inimeste absorptsiooni- ja peegelduvõime.			

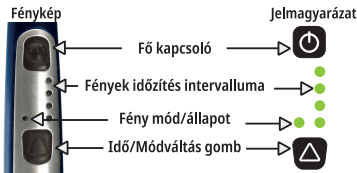
## 1. Termékleírás

Szélessávú spektrumával a VALO fogászati eszközt úgy tervezték, hogy polimerizálja az összes fényre keményedő terméket 385–515 nm hullámhossz-tartományonként az ISO 10650 szerint. A VALO orvosi minőségű, nemzetközi tápegységgel rendelkezik, és 100–240 V feszültségű fali aljzatokra alkalmas. Az eszközt úgy tervezték, hogy a szokásos fogászati egység tartóban nyugodjon, vagy a készlethez mellékelt tartóval külön rendelhető.

Termék alkatrészei:

- 1- VALO fogászati lágyító 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 védőborító mintacsomag
- 1- fekete fény lencse
- 1- VALO fényvédő
- 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 használatát előtt gondosan olvassa el és értsé meg az utasításokat és a biztonsági adatlapp információit.

## 2. Javlatok/Szándékolt cél

Fotokátvált fogászati helyreállított 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 kibocsátott fénybe. A VALO használata során a beteg, az orvos és az asszisztens mindig borostyánszínű UV-szemvédőt visel.
- Az áramútes kockázatának elkerülése érdekében a berendezést nem szabad módosítani. Csak a mellékelt Ultradent VALO tápegységet és dugukat használja. Ha ezek az összetevők sérültek, ne használja őket, és hívja az Ultradent ügyfélszolgálatát, hogy cserealkatrészeket rendeljen.
- A használható rádiófrekvenciás kommunikációs berendezések ronthatják a teljesítményt, ha 30 cm-nél közelebb használják.
- Kizárólag engedélyezett tartozékokat, kábeleket és tápegységeket használjon, hogy elkerülje a nem megfelelő működést, az elektromágneses kibocsátás növekedését és az elektromágneses immunitás csökkenését (lásd az „Elektromágneses kibocsátás” részt).
- A hőirritáció vagy sérülés veszélyének elkerülése érdekében kerülje a folyamatos kezelési ciklusokat, és ne tegye ki a száj lágy szöveteit a kezelésnek több mint 10 másodpercig semmilyen üzemmódban. Ha hosszabb kezelési időre van szükség, használjon több rövidebb kezelési ciklust vagy használjon dupla gyógyászati terméket, hogy elkerülje a lágy szövetek melegedését.
- Legyen óvatos, ha olyan betegeket kezel, akik káros fotobiológiai reakciókat vagy érzékenységtől szenvednek, kemoterápiás kezelésben részesülnek vagy fotoszenzibilizációt okozó gyógyszert szednek.
- Ez a készülék érzékeny lehet erős mágneses vagy statikus elektromos mezőkre, amelyek megzavarhatják a programozást. Ha azt gyanítja, hogy ez történt, húzza ki rövid időre a készüléket, majd dugja vissza az aljzatba.
- NE törölje le a VALO hőkezelő lámpáját maró vagy súroló tisztítószerezellel, autókámban, és ne merítse semmilyen ultrahangos fürdőbe, fertőtlenítőszembe, tisztító oldatba vagy folyadékba. A mellékelt feldolgozási utasítások mellozése esetén az eszköz működésképtelenné válik.
- A keresztzenyeződés megakadályozása és a fogászati kompozit anyag tapadásának megakadályozása érdekében a lencse és a páka testének felületén minden egyes alkalommal védőhólyvált kell használni a VALO felett.
- A keresztzenyeződésnek elkerülése érdekében a védőborítók csak egy betegnél használhatók.
- A korrozó kockázatának csökkentése érdekében a használat után távolítsa el a védőborítót.
- Ne használja a kezelőlámpát, ha a lencse sérült, így csökken annak a kockázata, hogy a gyanta nem keményedik meg eléggé.
- Ezt az eszközt kizárólag fogszabályozásra tervezték. Ha a VALO fogászati eszközt más fogorvosi eljárásokhoz is használja, standard üzemmódban legfeljebb 10 másodpercig használja. Bármely más fogászati eljárás esetén: a pép túlmelegítésének elkerülése érdekében egy teljes 20 másodperces kezelés helyett alkalmazzon két 10 másodperces kezelést.

## 4. Lépésenkénti utasítások

### Előkészítés

1. Csatlakoztassa a 9 voltos tápkábelt a kézidárbab kábeléhez.
2. Csatlakoztassa a tápkábelt bármelyik elektromos aljzathoz (100–240 VAC). A hőkezelő fényű eszköz bekapcsoláskor kétszer sípol, és az időmérő lámpa kigyullad, jelezve, hogy a fény készen áll a használatra.
3. Helyezze a kezelőlámpát egy standard fogorvosi egység tartójába vagy a tartozéként adott szerelési tartóba, amíg felhasználásra kész állapotba nem kerül.
4. Minden használat előtt helyezzen új védőborítót a kezelőlámpára.

### Higiénikus védőborító felhelyezése:

A higiénikus védőborító egyedileg a kezelőlámpához van kialakítva, és tisztán tartja a kezelőlámpa felületét. A védőborító segít elkerülni a keresztszennyeződéseket, megakadályozza, hogy a fogászati kompozit anyagok rátapadjanak a lencse vagy a kezelőlámpa felületére, és megelőzi a tisztítószerek által okozott érzékelélenedést és korrozíót.

#### Megjegyzés:

- A higiénikus védőborító használata 5-10%-al csökkenti a fénykibocsátást. A kezelőlámpa nagy leadott teljesítménye miatt azonban a kezelés lényegében egyenértékűnek bizonyult.

A kezelőlámpát minden beteg után megfelelő tisztító- és/vagy fertőtlenítőszerezellel tisztítani és fertőtleníteni kell. Lásd a „Kezelés” című fejezetet.

### VALÓ fénypajzs:

A VALÓ vezetek nélküli fénypajzs ovális alakú, maximálisan elforgatható, ájtátszó akadályhüvellyel használható felhasználás.

1. Mindegyik teljesítmény-üzemmod fogászati anyagok fénykezeléssel történő keményítésére használatos. A javasolt kezelési időket lásd a „Gyors üzemmód-útmutatóban”.

**MEGJEGYZÉS:** A kezelőlámpa úgy van programozva, hogy ciklikusan a standard teljesítményről az extra teljesítményű, majd az extra teljesítményű kvadráns módra lépjen sorban. Ha például a standard teljesítményű módról az extra teljesítményű kvadráns módra szeretne váltani, először az extra teljesítményű módra kell lépni, majd azután az extra teljesítményű kvadráns 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 üzemmód

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

- A kezelőlámpa ebbe az üzemmódba lép alapértelmezés szerint, amikor LEGELŐSZÖR bekapcsolják. A mód/állapot fény zölden világít, és a négy zöld időzítési fény felgyullad a standard teljesítményű módot jelezve.
- Az időzítési intervallum megváltoztatásához nyomja meg gyorsan az idő/mód gombot.
- Nyomja meg a bekapsológombot a kezelés megkezdéséhez. Ha le szeretné állítani a kezelést az időzítési intervallum vége előtt, nyomja meg újra a bekapsológombot.

#### KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Xtra Power üzemmód

IDŐZÍTÉSI INTERVALLUM: 1, 2, 3 másodperc

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

#### KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Super erős kvadráns üzemmód

Az extra teljesítményű kvadráns módok úgy vannak kialakítva, hogy lehetővé tegyék az orvos számára egy kvadráns - azaz öt fog - folyamatos kezelését anélkül, hogy el kellene távolítani a vezeték nélküli VALÓ fogászat kézi eszközt a szájüregből. Az öt fog mindegyike 3 másodpercig lesz neki kitéve, ezt 2 másodperc pihenés követi.

IDŐZÍTÉSI INTERVALLUM: 5 automatikusan időzített 3 másodperces menet (Megjegyzés: minden kezelési ciklus végén 2 másodperces biztonsági késleltetés van).

- 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 világít, és három zöld időzítési fény felgyullad és villog az extra teljesítményű kvadráns módot jelezve.
- Nyomja meg a bekapsológombot a kezelés megkezdéséhez. Ha le szeretné állítani a kezelést az időzítési intervallum vége előtt, nyomja meg újra a bekapsológombot.
- 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 téltelenség után ALVÁS üzemmódba kerül, amint azt az üzemmód / állapotjelző lámpa lassú villogása jelez. Bármely gomb megnyomásával felébredszetheti a gyógyítási fényt, és automatikusan visszatér az utóljára használt beállításához.

### Tisztítás

1. Minden beteg után dobja a használt védőborítót a szemébe.
2. Lásd a Felolgozás fejezetet.

#### A tartóval kapcsolatos utasítások

1. A tartót sima, olajmentes felületre kell szerelni.
2. Tisztítsa meg a felületet alkoholos bedörzsöléssel.
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	Extra teljesítmény	Extra teljesítmény kvadráns
Bekapcsológomb			
Mód/időzítés LED-ek			
Időzítési gombok			
Időzítési opciók	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 VALO fogászat a következő üzemmódba lép.		
Jelmagyarázat	Világító LED-ek ● ● ●		Villogó LED-ek ✨ ✨

## Gyors kezelési útmutató:

Ajánlott érlelési idő a VALO optimális eredményéhez			
Üzemmód	Standard mód	Extra teljesítményű mód	Szuper erős kvadráns mód
Fém és kerámia tartók (konzolnként)	Egy 10 másodperces kezelés	Két 3 másodperces kezelés	Két 3 másodperces kezelés
Rétegenként	Egy 10 másodperces kezelés	Egy 3 másodperces kezelés	-
Végző kezelés	Két darab 20 másodperces kúra	Két 3 másodperces kezelés	-
Megjegyzés: Előfordulhat, hogy az expozíciós beállításokat és az időket a kompozit reaktivitása, az árnyék, a lámpa lencséje és a kompozit közötti távolság, valamint a kompozit réteg mélysége miatt módosítani kell. A fogászati szakember feladata, hogy ismerje a használt anyag követelményeit, és meghatározza a megfelelő időt és beállításokat.			

## 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

Felhasználó által végzett javítás

1. Rendszeresen ellenőrizze a lencsét, nincs-e rákeményedve fogászati gyanta. Szükség esetén használjon nem gyémántból készült fogászati műszert, hogy óvatosan eltávolítsa a rátapadt gyantát.
2. A fénymérők nagyban különböznek egymástól, és speciális fényvezető csúcsokhoz és lencsékhez vannak tervezve. Az Ultradent azt javasolja, hogy rendszeresen ellenőrizze a leadott teljesítményt standard módban. MEGJEGYZÉS: a valódi numerikus kijelzést torzíthatja a közönséges fénymérők pontatlansága és a kezelőlámpában lévő egyedi LED-csomag.

Gyártó által végzett javítás

1. Javítást csak a hivatalos szerviz személyzete végezhet. Az Ultradent biztosítja a szerviz személyzetének a javítások végzéséhez szükséges dokumentációt.

### Jótállás

Az Ultradent ezennek garantálja, hogy a műszer 5 évig\* minden lényeges szempontból megfelel a termékhez az Ultradent által csatolt dokumentációban szereplő előírásoknak, és mentes minden anyag- vagy kivételési hibától. A jótállás csak az eredeti vásárlóra vonatkozik, és nem átruházható. Minden hibás terméket vissza kell küldeni az Ultradentnek. A VALO rendszernek nincsenek felhasználói szolgáltatási összetevői. A VALO megsértése érvényteleníti a garanciát.

A VALO garancia nem fedezi az ügyfelek által okozott károkat. Például; ha a VALO-t szakszerűtlen használatnak, illetve rongálódásának esetében a felelősség és a javítási költségek a felhasználó/ügyfelet terhelik.

\*A fogaorvosnak történő értekesítés dátumát igazoló nyugtával.

## 6. Kezelés

Minden használat után nedvesítsen meg egy gézt vagy puha kendőt egy jóváhagyott felületi fertőtlenítőszerrel, és törölje le a felületét és a lencsét.

ELFOGADHATÓ TISZTÍTÓSZEREK:

- Lysol Brand III Fertőtlenítő spray (javasolt)
- Izopropil-alkohol
- Etil-alkohol alapú tisztítószer
- Lysol® koncentrátum (kizárólag alkohol alapú)

NEM ELFOGADHATÓ TISZTÍTÓSZEREK - NE HASZNÁLJA EZEKET:

- Bármilyen erős alkali tisztítószer, ideértve a kézmosó- és mosogatószereket
- Fehérítőalapú tisztítószer (pl. Clorox™, Sterilox™\*)
- Hidrogénperoxid-alapú tisztítószer
- Súrólások (pl. Comet Cleanser™\*)
- Aceton- vagy szénhidrogén-alapú tisztítószer
- MEK (metil-etil-keton)
- Birex™
- Glutaraldehid
- Kvaterner ammónium-klorid-só alapú tisztítószer
- Cavicide1™\* oldatok vagy törők
- Cavicide™\* termékek (nem fehérítők)\*\*

\*Az Ultradentől független vállalat védjegye

\*\* Ha ezt használja, fakíthatja a színt

FÉNYPAJZS TISZTÍTÁSA:

Hideg fertőtlenítse a VALO fénypajzs bármilyen felületi fertőtlenítőszerrel. NE sterilizálja hővel.

## 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 védőborítók	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Németország	Gyártó: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Neeah, WI 54956 Az USA-ban készült	Forgalmazó: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO fénypajzs			


Jellemző	Információ/specifikáció				
Lencse	Átmérő 9,75 mm				
Hullámhossz-tartomány	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Használható hullámhossztartomány: 385-515 nm</li> <li>• Csúshullámhosszak: 395-415 nm és 440-480 nm</li> </ul>				
Fényintenzitás	Névleges sugárzáskibocsátási összehasonlító táblázat				<p>A sugárzáskibocsátás a műszer képességétől, a mérési módszertől és a lámpa elhelyezésétől függően változik.</p> <p>† A Demetron radiométereket és a MARC spektrumanalizátorokat csak referenciaként lehet használni, mivel az apertúrájuk kisebb, mint a VALO kezelőlámpáé.</p> <p>* A Demetron radiométereket csak referenciaként lehet használni a teljesítmény és a spektrális válasz korlátai miatt.</p> <p>‡ Ha Gigahertz-es spektrumanalizátorral méri, a sugárzáskibocsátás megfelel az ISO 10650-nek.</p>
Méroműszer	†* Demetron L.E.D. radiométer	† MARC spektrumanalizátor	‡ Gigahertz-es spektrumanalizátor		
A mérő apertúrája	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
Standard teljesítmény (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW	
Extra teljesítmény (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
Extra teljesítmény kvadráns (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO fogászat kezelőfény	Osztályozások: IEC 60601-1 (biztonság), IEC 60601-1-2 (EMC)		Súly: 8 unca / 226 gramm (zsinórral) Hossz: 23,5 cm 9,26 hüvelyk Szélesség: 0,79 hüvelyk / 2 cm Vezeték hossza: 7 láb/2,1 méter		
Tápegység	Kimenet - 9 VDC 2A-nál Bemenet - 100 - 240 V AC Ultradent P/N 5930 VALO tápegység egyetemes aljzattal		Értékelés: IEC 60601-1 (biztonság) Kábel hossza - 6 láb/1,8 méter A VALO fogászat tápegység levalaszítja 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 percet 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 felgyújtvá a kívánt ideig	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a mód és időzítési 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 tápkábelt az elektromos csatlakozóba.</li> </ol>
A lámpa nem kezeli megfelelően a gyantákat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a lencsét, nem maradt-e rajta megkeményedett gyanta/kompozit.</li> <li>2. Megfelelő borostyánsárga 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>MEGJEGYZÉS: A valódi numerikus kijelzést torzítja 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 szavatossági idejét.</li> <li>5. Győződjön meg arról, hogy a gyártó ajánlása 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 nyilatkozatok - Elektromágneses kibocsátás			
A kezelőlámpát a lent meghatározott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A végének vagy a felhasználónak kell biztosítania az ilyen környezetben történő használatot. FIGYELMEZTETÉS: Kizárólag engedélyezett tartozékokat, kábeleket és tápegységeket használjon a nem megfelelő működés, a megnövekedett elektromágneses sugárzás vagy a csökkent elektromágneses immunitás elkerülése érdekében.			
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-ellenőrást biztosít.	
Rádiófrekvenciás kibocsátás CISPR 11	B osztályú	A kezelőlámpa csak a belső funkcióihoz használ elektromos és elektromágneses energiat. 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 hálózathoz csatlakoznak.	
Feszültségingadozások/villámosság IEC 61000-3-3	MEGFELEL		
Írányelvek és gyártói nyilatkozatok - Elektromágneses immunitás			
A kezelőlámpát a lent meghatározott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A végének vagy a felhasználónak kell biztosítania az ilyen környezetben történő használatot.			
IMMUNITÁSI teszt	IEC 60601 tesztesési szint	Közlekedési szint	Elektromágneses környezet - irányelvek
Elektrosztatikus kislülés (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 energiaminőségnek tipikus lakossági, kereskedelmi, kórházi vagy katonai környezetnek kell lennie
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	± 1 kV vezetékek között ± 2 kV vezetékek és föld között	± 1 kV vezetékek között ± 2 kV vezetékek 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 szinkronizálása előtt 1. A kezelőlámpa nem rendelkezik porttal 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 visszaáll, a hőkezelő lámpa újraindul, és ugyanabba az állapota tér vissza, mielőtt áramkimaradást okozna. A hőkezelő fény önmagában helyreáll.			

Irányelvek és gyártói nyilatkozat - Elektromágneses immunitás - Nem életfenntartó rendszerek			
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 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 egyenlet 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 leadott 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 térejeinek kisebbnek kell lennie, mint az egyes frekvenciatartományok megengedett 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	
<p>1. MEGJEGYZÉS: a 80 MHz és 800 MHz frekvencia esetén a nagyobb frekvenciatartomány érvényes.</p> <p>2. MEGJEGYZÉS: ezek az irányelvek nem érvényesek minden helyzetre. Az elektromágneses hullámok terjedésére hatással van az épületek, tárgyak és emberek általi elnyelődés és visszaverődés.</p> <p>a A rögzített sugárzó eszközök - például (mobil/vezeték nélküli) rádiótelefonok és földi mobil rádiók bázisállomái), szárazföldi rádiók, amatőr rádiók, AM és FM rádiók, valamint televíziós műsorszórók - térejét elméletben nem lehet pontosan megjölni. Az elektromágneses környezet fix rádiófrekvencias adók közelében való értékeléséhez ajánlatos egy téreerősségi felmérést végezteni. Ha a mért téreerő azon a helyen, ahol a keményítő lámpát használják, meghaladja a fenti alkalmazandó RF-megfelelőségi szintet, a normál működés ellenőrzése érdekében a keményítőfőnt be kell tartani. Ha rendellenes működést tapasztalnak, további intézkedésekre lehet szükség, például a kezelőlámpa átirányítására vagy áthelyezésére.</p> <p>b A 150 kHz - 80 MHz frekvenciatartományon túl a téreerőnek kisebbnek kell lennie, mint 3 V/m.</p>			

Útmutató és gyártási nyilatkozat 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 zavarok 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 leadott teljesítményét.			
Névleges maximális leadott 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 téreerő 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 leadott teljesítményt, a javasolt elkülönítési távolság méterben (m) a sugárzó frekvenciáját alkalmazó képlet alapján határozható meg, ahol a P a sugárzó eszköz maximális leadott teljesítménye Watt (W) mértékegységben a gyártó adatai alapján.			
1. MEGJEGYZÉS: a 80 MHz és 800 MHz frekvencia esetén a nagyobb frekvenciatartomány elkülönítési távolsága érvényes.			
2. MEGJEGYZÉS: 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 savu plajšoslas spektru ierīce VALO Orto ir paredzēta visu gaismā cietināmo produktu polimerizēšanai ar viļņu garumu diapazonu 385–515 nm atbilstoši standartam ISO 10650. Ierīcei VALO ir medicīniska līmeņa, starptautiskās kategorijas barošanas avots, kas ir piemērots strāvas padevei no 100 līdz 240 voltiem. Rokā turamā daļa ir paredzēta novietošanai standartā zobārstniecības vienības kronšteīnā, ko var uzstādīt pēc pasūtījuma, izmantojot komplektā iekļauto kronšteīnu.

Produkta komponenti:

- 1 – VALO Orto ir aprārdes lampaņas avots ar 7 pēdu / 2,1 metrus garu kabeli
- 1- 9 voltu, medicīniskās pakāpes, starptautiskās kategorijas barošanas avots ar 6 pēdu / 1,8 metru vadu un universālo kontaktādkāšu
- 1- VALO barjeras uzmaņas paraugs
- 1- melns lampaņas objektivs
- 1- VALO gaismas vairogis
- 1- aprārdes lampaņas virsmas montāžas skava ar divkārsu līmlenti

Kontroles pārskaits:



Ražotājs neuzņemas atbildību par zaudējumiem, kas radušies, šo ierīci lietojot nepareizi un/vai lietojot citiem mērķiem, izņemot tos, uz kuriem attiecas šis norādījumi. Attiecībā uz visiem aprakstītajiem produktiem pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet un saprotiet visas instrukcijas un drošības datu lapas informāciju.

## 2. Lietošanas indikācijas / nolūki

Apgaismojuma avots fotoaktīvētiem zobu atjaunojošiem materiāliem un līmvielām.

## 3. Brīdinājumi un piesardzības pasākumi

Riska grupa 2
UZMANĪBU UV starojums no šī produkta. Iedarbības rezultātā var rasties acu vai ādas kairinājums. Izmantojot atbilstoši aizsargu.
UZMANĪBU! Iespējams, ka šī produkta radītais bīstamais optiskais starojums. Neskatoties uz darbojošos lampaņu. Var kaitēt acīm.

- NELŪKOJĒTIETIES tieši gaismas izvadā. Lietojot VALO, pacientam, klinikas speciālistam un palīgiem vienmēr jālieto dzintara krāsas UV acu aizsardzības līdzekļi.
- Lai novērstu elektriskās strāvas trieciena risku, šīs iekārtas izmaiņas nav atļautas. Izmantojiet tikai komplektā iekļautos Ultradent VALO barošanas un kontaktādkāšas. Ja šīs sastāvdaļas ir bojātas, nelietojiet un zvaniet Ultradent klientu apkalpošanas dienestam, lai pasūtītu nomaināmu.
- Pārnesājamās RF sakaru iekārtas var pasliktināt veiktspēju, ja tās tiek izmantotas tuvāk par 30 cm.
- Izmantojiet tikai atļautos piederumus, kabelus un barošanas avotus, lai novērstu nepareizu darbību, paaugstinātu elektromagnētisko emisiju vai samazinātu elektromagnētisko imunitāti (sk. sadaļu Elektromagnētiskās emisijas).
- Lai izvairītos no termiskās kairinājuma vai traumas riska, izvairieties no mugurpusēs cietēšanas cikliem un nepakļaujiet apstrādei mutes dobus audus ilgāk par 10 sekundēm jebkura režīmā. Ja ir vajadzīgs ilgāks cietēšanas laiks, izmantojiet vairākus īsākus cietēšanas ciklus vai izmantojiet divkārsu cietēšanas produktu, lai izvairītos no mīksto audu sildīšanas.
- Ārstējot pacientus, kuriem ir nelabvēlīga fotobioloģiskas reakcijas vai jutīgums, jāievēro piesardzība, pacientiem, kuriem tiek veikta ķīmijterapija, vai pacientiem, kuri tiek ārstēti ar fotosensibilizējošām zālēm.
- Šī ierīce var būt jutīga pret spēcīgiem magnētiskiem vai statiskiem elektriskajiem laukiem, kas var traucēt programēšanu. Ja jums ir aizdomas, ka tas ir noticis, atvienojiet ierīci tūlīt un pēc tam atkal pievienojiet kontaktligzdai.
- NEIZMANTOJĒT VALO aprārdes lampaņu ar kaustiskiem vai abrazīviem tīrīšanas līdzekļiem, autošļāvu un neiegremdētiem jebkāda veida ultraskaņas vannās, dezinfekcijas līdzekļos, tīrīšanas šķīdumos vai šķidrums. Neievērojot iekļautos aprārdes norādījumus, ierīce var kļūt nelietojama.
- Lai palīdzētu novērst savstarpēju inficēšanos un nelietu kompozitmateriālam stomatoloģiski pielipt pie objektīva un nūjinās virsmas, katrā lietošanas reizē vīrs VALO jāizmanto barjeras uzmaņa.
- Lai novērstu savstarpējas inficēšanās risku, viena barjeras uzmaņa jālieto vienam pacientam.
- Lai samazinātu korozijas risku, pēc lietošanas noņemiet barjeras uzmaņu.
- Lai samazinātu nepietiekami vulkanizētu sveķu risku, neizmantojiet aprārdes lampaņu, ja ir bojāts objektivs.
- Šī ierīce ir ieprogramēta ortodontiskai lietošanai. Ja VALO Orto izmantojat citām zobārstniecības procedūrām, standartā barošanas režīmā nepārsniedziet 10 sekundes. Jebkurai citai zobārstniecības procedūrai: lai izvairītos no pārkaršanas, celulozi izmanto divas reizes pa 10 sekundēm divs 20 sekundes.

## 4. Pakāpeniski norādījumi

### Sagatavošana

1. Pievienojiet rokā turamās daļas vadām 9 voltu strāvas vadu.
2. Pievienojiet strāvas vadu strāvas kontaktligzdai (100-240 V maiņstr.). Ieslēgšanas brīdī apstrādes lampiņas instruments divreiz nopikst un iedegas laika indikatori, norādot, ka lampiņa ir gatava lietošanai.
3. Ievietojiet apstrādes lampiņu standarta zobārstniecības ierīces stiprinājuma kronšteinā vai piederumu stiprinājuma kronšteinā, līdz tas ir gatavs lietošanai.
4. Pirms katras lietošanas reizes virs apstrādes lampiņas ievietojiet jaunu barjeras uzvazu.

### Higiēnas barjeru uzvazu uzstādīšana:

Higiēnas barjeras uzvazu ir pielāgota apstrādes lampiņai un uztur apstrādes lampiņas virsmu tīru. Barjeras uzvazu palīdz novērst savstarpēju inficēšanos, palīdz saglabāt zobu kompozītmateriālu no lēcas virsmas un apstrādes lampiņas, kā arī novērš tīrīšanas šķīdumu krāsas maiņu un koroziju.

- Piezīme:
- Izmantojot higiēnas barjeras uzvazu, gaismas intensitāte samazināsies par 5-10%. Sakarā ar apstrādes lampiņas lielo izejas jaudu, ir pierādīts, ka apstrāde būtībā ir līdzvērtīga.
  - Pēc katra pacienta izārstēšanas apstrādes lampiņa jānotīra ar atbilstošiem tīrīšanas un / vai sanitārajiem līdzekļiem. Skatiet sadaļu Apstrāde.

### VALO gaismas viairogs:

VALO bezvada gaismas viairogs ir ovālas formas, to var pagriezt, lai to izmantotu maksimāli, kā arī var izmantot ar caurspīdīgu barjeras uzvazu izmantot

1. Katru jaudas režīmu izmanto zobārstniecības materiālu apstrādei ar gaismas ierosinātajiem. Ieteicamās sacietēšanas reizes skatiet Atā režīma vadlīnijās.
- PIEZĪME:** Apstrādes lampiņa ir ieprognozētais cikls no standarta jaudas uz papildu jaudas režīmu un uz papildu jaudas kvadranta režīmu pēc kārtas. Piemēram, lai pārslēgtos no standarta strāvas režīma uz papildu jaudas kvadranta režīmu, ir jāpārveicams papildu jaudas režīmā un pēc tam uz papildu jaudas kvadranta režīmu.
2. Apstrādes lampiņa saglabā pēdējo izmantoto laika intervālu un režīmu, un tas pēc noklusējuma atgriezīsies, kad tiek mainīti režīmi vai jona baterijas ir izņemtas.

### Darbība

#### **APSTRĀDES REŽĪMS: Standarta enerģijas režīms**

LAIKA INTERVĀLS: 5, 10, 15, 20 sekundes.

- Apstrādes lampiņa sākotnējās ieslēgšanās laikā izmanto noklusējuma režīmu. Režīms / stāvokļa gaisma būs zaļā krāsā un izgaismosies četri zaļie laika indikatori, norādot standarta strāvas režīmu.
- Lai mainītu laika intervālus, ātri nospiediet laika / režīma pogu.
- Lai veiktu apstrādi, nospiediet pogu Power. Lai pārtrauktu sacietēšanu pirms laika intervāla pabeigšanas, vēlreiz nospiediet pogu Power.

#### **APSTRĀDES REŽĪMS: papildu barošanas režīms**

LAIKA INTERVĀLS: 1, 2, 3 sekundes

- Standarta strāvas režīmā nospiediet laika / režīma maiņas pogu 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 mainītu laika intervālus, ātri nospiediet pogu Time / Mode (Laika / režīma maiņa).
- Lai ārstētu, nospiediet pogu Power. Lai pārtrauktu sacietēšanu pirms laika intervāla pabeigšanas, vēlreiz nospiediet ieslēgšanas pogu.
- Lai atgrieztos pie standarta strāvas režīma, nospiediet un turiet 2 sekundes laika / režīma pogu, atlaidiet, turiet 2 sekundes un atlaidiet. Režīms / statusa indikators būs zaļš un iedegsies zaļš laika indikators, norādot parasto režīmu.

#### **APSTRĀDES REŽĪMS: papildu jaudas kvadranta režīms**

Papildu jaudas kvadranta režīmi ir izstrādāti tā, lai ārsti varētu nepārtraukti ārstēt vienu kvadrantu vai piecus zobus bez nepieciešamības noņemt VALO Orto bezvada rokas ierīci no mutes dobuma. Katrs no pieciem zobiem tiks pakļauts 3 sekundu apstrādei, kam seko 2 sekundes.

LAIKA INTERVĀLS: 5 automātiski laika intervāli 3 sekundes (Piezīme: katras cietēšanas cikla beigās ir 2 sekundu drošības aizkave).

- 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 kvadranta režīmu.
- Lai apstrādātu, nospiediet pogu Power (ieslēgšana). Lai pārtrauktu sacietēšanu pirms laika intervāla pabeigšanas, vēlreiz nospiediet ieslēgšanas pogu.
- Lai atgrieztos standarta strāvas režīmā, nospiediet un 2 sekundes turiet nospiešu 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 atgriežas un automātiski iedegsies pie pēdējā izmantotā iestatījuma.

### Tīrīšana

1. Pēc katra pacienta izmetiet izmantotās barjeras uzvazu pie standarta atkritumiem.
2. Skatiet sadaļu Apstrāde.

### Norādījumi par montāžas kronšteinu

1. Kronšteins jāuzstāda uz līdzenas, neeļļainas 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 vieta.

### Ātrā režīma vadlīnijas:

Režims	Standarta jauda	Xtra jauda	Xtra jaudas kvadrants
Ieslēgšanas / izslēgšanas poga			
Režims / laika indikatori			
Laika pogas			
Laika iespējas	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Tikai 3s
Kā mainīt laiku	Nospiediet un atlaižiet laika pogu, lai ātri pārvietotos pa laika iespējām.		
Režīmu maiņa	Nospiediet un turiet laika taustiņu 2 sekundes un atlaižiet. VALO Orto pāries uz nākamo režīmu...		
Leģenda	Nepārtraukti deg LED indikatori		Mirgo LED indikatori

### Ātrās apstrādes vadlīnijas:

Ieteicamais cietināšanas laiks, kas sniedz optimālu VALO darbības rezultātu			
Režims	Standarta režīms	Xtra jaudas režīms	Xtra jaudas kvadranta režīms
Metāla un keramikas breketes (viena brekete)	Viens 10 sekunžu apstrādes kurss	Divi 3 sekunžu apstrādes kursi	Divi 3 sekunžu apstrādes kursi
Katram slānim	Viens 10 sekunžu apstrādes kurss	Viens 3 sekunžu apstrādes kurss	-
Noslēdzošā apstrāde	Divi 20 sekunžu apstrādes kursi	Divi 3 sekunžu apstrādes kursi	-

Piezīme: Iedarbības iestatījumi un laiki var būt jāpielāgo kompozītu reaktivitātes, ēnas, attāluma no gaismas lēcas līdz kompozītam un kompozītmateriāla slāņa dziļuma dēļ. Zobārstniecības speciālistam ir jāizvērtē prasības attiecībā uz materiālu, ko viņš izmanto, lai noteiktu atbilstošu laiku un iestatījumus.

### Ātrās brīdināšanas rokasgrāmata:

Brīdinājumi	
Lai pieteiktu remontu, zvaniet uz klientu apkalpošanas dienestu	Lai pieteiktu remontu, zvaniet uz klientu apkalpošanas dienestu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nav skanās</li> <li>• Mirgo, 2 sekundes</li> <li>• Lauj darboties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepārtraukti 3 pīkstieni</li> <li>• Aizliedz operācijas</li> </ul>

## 5. Uzturēšana

### Remonts

Lietotāja veikts remonts

1. Regulāri pārbaudiet, vai objektīvs nav cietis. Ja nepieciešams, izmantojiet zobārstniecības instrumentu, kas nav dimants, lai rūpīgi noņemtu jebkādas svēkus.
2. Gaismas mēritāji ir ļoti atšķirīgi, un tie ir paredzēti īpašiem gaismas vadiem. Ultradent iesaka regulāri pārbaudīt izeju standarta strāvas režīmā. PIEZĪME: patiesā skaitliskā izeja būs ar novirzi, ņemot vērā kopējo gaismas mēritāju neprecizitāti un pielāgoto apstrādes lampiņas LED paketi.

Ražotāja veikts remonts

1. Remontu drīkst veikt tikai pilnvarots servisa personāls. Ultradent sniedz apkalpojošajam personālam dokumentāciju remonta veikšanai.

### Garantija

Ultradent ar šo garantē, ka šis instruments kalpos 5 gadus\* visos būtiskākajos aspektos atbilst specifikācijām, kā tas norādīts Ultradent dokumentācijā, kas pievienota izstrādājumam, un bez jebkādiem materiālu / ražošanas defektiem. Šī garantija attiecas tikai uz sākotnējo pircēju un nav nododama tālāk. Visi bojātie produkti ir jānosūta atpakaļ uzņēmumam Ultradent. VALO sistēmā nav neviena lietotājam labojama komponenta. Ja ierīce VALO tiek modificēta, tās garantija zaudē spēku. VALO garantija nesedz klienta zaudējumus. Piemēram: ja ierīce VALO tiek nepareizi izmantota vai nomests un objektīvs sabojājas, klients ir atbildīgs par visu nepieciešamo remontu samaksu.

\* Ar pārdošanas kvīti, kurā norādīts pārdošanas datums zobārstam.

## 6. Apstrāde

Pēc katras lietošanas reizes samitriniet marli vai mikstu drāniņu ar virsmas dezinfekcijas līdzekli un noslaukiet virsmu un lēcu.

PIEJAMIE tīrīšanas līdzekļi:

- Lysol III zīmola dezinfekcijas līdzeklis (ieteicams)
- Izopropilspirts
- Tīrīšanas līdzekļi uz etilspirta bāzes
- Lysol® koncentrāts (tikai uz spirta bāzes)

NEATKARĪGIE tīrīšanas līdzekļi - NEIZMANTOJĒT:

- Jebkura veida spēcīgu sārmu mazgāšanas līdzekļus, ieskaitot roku ziepes un trauku ziepes
- Balinātājus (piemēram, Clorox™ \*, Sterilox™ \*)
- Udenražā peroksīda tīrīšanas līdzekļus
- Abrauzošā tīrīšanas līdzekļus (piemēram, Comet Cleanser™ \*)
- Acetonu vai uz ogļūdeņraža bāzes izgatavotus tīrīšanas līdzekļus
- MEK (metilētilketons)
- Bīrenx™ \*
- Gluteraldehīdu
- Ceturšķņa amonija hlorīda sāls tīrīšanas līdzekļus
- Cavicide1™ šķīdums vai salvetes
- Cavicide™\*\* produkti (bez balinātāja)\*\*

\* Uzņēmuma, kas nav Ultradent, preču zīme

\*\* Ja to izmanto, tas var izbalināt krāsu

GAISMAS VAIROGA TĪRĪŠANA:

Auksti dezinficējiet VALO gaismas vairogu, izmantojot jebkuru virsmas dezinfekcijas līdzekli. NEDRĪKST izmantot autoklāvu.

## 7. Uzglabāšana un atbrīvošanās




Apstrādes lampiņas 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 vietējas atkritumu un atbrīvošanās pārstrādes vadlīnijas.

## 8. Tehniskie apsvērumi

Piederumi

Vienums		CE informācija	
VALO barjeras uzdevums	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Vācija	Ražotājs: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neeenah, WI 54956 Ražots ASV	Izplata: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) Sautdžordana, UT 84095 ASV
VALO gaismas vairogs			



Tehnisķā informācija / dati

Atribūts	Informācija / specifikācija					
Objektīvs	Diametrs 9,75 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					Starošanas efekts būs atkarīgs no instrumenta spējas, mērīšanas metodes un gaismas izvietojuma. † Demetrona radiometri un MARC spektra analizatori jāizmanto kā atsaucis tikai tāpēc, ka tām ir mazākas atveres nekā VALO apstrādes lampiņai. * Demetrona radiometri izmanto kā atsaucis tikai jaudas un spektrālās reakcijas ierobežojumu dēļ. ‡ Starošanas efekts atbilst ISO 10650, mērot ar gigahercu spektra analizatoru.
	Mērīšanas instruments	† * Demetron L.E.D. Radiometers	† MARC spektra analizators	‡ gigahercu spektra analizators		
	Mērierīces atvērumš	7 mm	3,9 mm	Izstarojums	Kopējā jauda	
	Standarta jauda (± 10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW	
	Xtra jauda (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
	Xtra jaudas kvadrants (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO Orto apstrādes lampiņa	Novērtējumi: IEC 60601-1 (Drošība), IEC 60601-1-2 (EMC)		Svārs: 8 unces / 226 grami (ar vadu) Garums: 9.26 collas / 23.5 cm Plātums: 0.79 collas / 2 cm Vada garums: 7 pēdas / 2,1 metrs			
Strāvas padeve	Izeja – 9 VDC pie 2 A Ieeja - 100VAC līdz 240VAC Ultraudent P / N 5930 VALO barošanas bloks ar universālajām kontaktakšām		Vērtējums: IEC 60601-1 (Drošība) Vada garums – 1,8 metri VALO Orto barošanas bloks nodrošina izolāciju no elektrotīkla enerģijas			
Darbības nosacījumi	Temperatūra: no + 10 ° C līdz + 32 ° C (+ 50 ° F līdz + 90 ° F) Relatīvais mitrums: 10% līdz 95% Apkārtejašs spiediens: 700 hPa līdz 1060 hPa					
Cikls:	Apstrādes lampiņa ir paredzēta īslaicīgai darbībai. Maksimālā apkārtejašs vides temperatūrā (32 ° C) 1 minūte ieslēgtam ciklam, 30 minūtes izslēgtam ciklam (atdzesešanas periods)..					


Problēmu novēršana

Ja turpmāk piedāvātie risinājumi problēmu nenovērš, lūdz, zvāriet uz Ultraudent pa tālruni 800.552.5512. Ārpus Amerikas Savienotajām Valstīm izsaučiet savu Ultraudent izplatītāju vai zobārstniecības pārstāvi.	
Problēma	Iespējami 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 kontaktlīdzdu.</li> <li>3. Pārīlecinieties par sienas kontaktlīgzdas strāvu.</li> </ol>
Gaisma nepaliek uz vēlamo laiku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet režīmu un laika indikatoru, lai pareizi ievadītu laiku.</li> <li>2. Pārīlecinieties, vai visi vada savienojumi ir pilnībā novietoti.</li> <li>3. Atvienojiet un atkal pievienojiet strāvas vadu elektriskajai kontaktlīgzdai.</li> </ol>
Gaisma neapstrāda svekus pareizi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet objektīvu, lai iegūtu atlikušos cietinātos svekus / kompozītu.</li> <li>2. Izmantojot atbilstošu dzintarkrāsas UV acu aizsardzības ierīci, pārbaudiet, vai darbojas LED indikatori.</li> <li>3. Pārbaudiet jaudas līmeni ar gaismas mēritāju. Ja lietojāt gaismas mēritāju, Ultraudent iesāka pārbaudīt apstrādes lampiņu standarta jaudas režīmā. PIEZĪME: Patiesā skaitliskā iezis būs ar novirzi parasto gaismas mērierīču neprecizitātes un pielagotas apstrādes lampiņas LED paketes dēļ. Gaismas mēritāji ir ļoti atšķirīgi, un tie ir paredzēti īpašiem gaismas vadiem.</li> <li>4. Pārīleciniet uz cietēšanas svekiem norādīto derīguma termiņu.</li> <li>5. Pārīlecinieties, ka ražotāja ieteikumi tiek ievēroti pareizi (īlme/kompozīts).</li> </ol>
Nevar mainīt režīmu vai laika intervālus	Turiet gan laika, gan režīma un barošanas pogas uz leju, līdz sērievēda pikstieni 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, kabeļus 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 lampiņa tiek izmantots Globtek medicīniskās klases 9 VDC adapteris, kas darbojas ar aizsardzību pret brūnas krāsas izslēgšanos un nodrošina ierobežotu EMI, RF un pārsprieguma slāpēšanu.
RF emisija CISPR 11	B klase	
Harmoniskās emisijas IEC 61000-3-2	A 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 ierīces.
Spriguma svārstības / mirgošana IEC 61000-3-3	ATBILSTĪBA	Apstrādes lampiņa ir piemērota lietošanai visās iestādēs, tostarp mājāsaimniecībā un tajās, kas ir tieši pieslēgtas publiskajam zemsprieguma elektrotīklam, kas apgādā ēkas mājāsaimniecības vajadzībām.

Vadlīnijas un Ražošanas deklarācija par elektromagnētisko imunitāti			
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 vides 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 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 lampiņai nav ievadizvades pieslēgvietu	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst tipiskai dzīvojamās, komerciālās zonas, slimnīcas vai militārai videi
Pārspriegums IEC 61000-4-5	± 1 kV līnijai līdz līnijai ± 2 kV līnijai uz zemi	± 1 kV līnijai līdz līnijai ± 2 kV līnijai uz zemi	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst tipiskai dzīvojamās, komerciālās zonas, slimnīcas vai militārai videi  Globtek 9VDC medicīniskās klases adapteris, kas tiek piegādāts kopā ar apstrādes lampiņu, darbojas no tīkla, sākot no 100 VAC līdz 240 VAC, un tas var ierobežot brūnas enerģijas padevi, EMI un aizsardzību pret pārspriegumu.  Ja apstrādes lampiņas lietotājam nepieciešama nepārtraukta darbība bez elektrotīkla pārtraukuma vai ja elektrotīklis kādā noteiktā valsts reģionā tiek uzskatīts par sliktu nepārtrauktas enerģijas padeves pārtraukumu, aptumšošanas vai pārmerģi trokšņainas enerģijas apstākļu dēļ, ieteicams apstrādes lampiņu darbināt no nepārtrauktas barošanas bloka, vai klientam jāiegādājas VALO bezvadu ierīce.
Spriegums, kritumi, tūsmi, 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 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 5 s) 2. piezīme: Pašatgūšanās	
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 militārajā vidē.
<b>PIEZĪME:</b> U ir mainīrāvas tīkla spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas. 1. piezīme: Apstrādes lampiņa nav aprīkota ar jebkādam pieslēgvietām vai pieejamajām ievadizvades līnijām. 2. piezīme: ja tīkla spriegums samazinās par 95%, apstrādes lampiņa nedarbosies. Tam nav iekšēja enerģijas uzkrāšanas mehānisma. Apstrādes lampiņa izslēgsies. Kad enerģijas līmenis tiek atjaunots, apstrādes lampiņa atsāks darboties un atgriezīsies tāda pašā stāvoklī kā pirms enerģijas zuduma. Apstrādes lampiņa pati atsāks darbību.			

Vadlīnijas un Ražošanas deklarācija par elektromagnētisko noturību attiecībā uz nedzīvības 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 viides vadlīnijas
Vadītspēja RF	3 Vrms	3 Vrms	Pārmēsājamas un mobilās RF sakaru iekārtas nebuft jāizmanto tuvu kādai no apstrādes lampiņas daļām, ieskaitot kabelus, nekā ieteicams attālumam, kas aprēķināts no vienādojuma, ko piemēro raidītāja frekvencei. Ieteicamais atstātums
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	
			$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">no 80 MHz līdz 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: right;">800 MHz līdz 2,5 GHz</p>
P ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W) atbilstoši raidītāja ražotājam un d ir ieteicamais attālumš metros (m).			
Fiksēto RF raidītāja 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: 			

1. PIEZĪME. Uz 80 MHz un 800 MHz frekvenci attiecas augstāko frekvenču diapazons.

2. PIEZĪME. Šie norādījumi var nebūt attiecināmi uz visiem gadījumiem. Elektromagnētisko viļņu izplatīšanos ietekmē absorbēšanās un atstarošanās no būvēm, priekšmetiem un cilvēkiem.

a Fiksētu raidītāju, piemēram, radiotelefonu (mobilo/bezvadu) bāzes stacijas, mobilās rācjas, 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 pārbauzi. Ja izmērītā lauka intensitāte vietā, kurā tiek lietots pagaidu apstrādes lampiņa, pārsniedz RF ierīekš norādīto piemērojamo atbilstības līmeni, apstrādes lampiņa ir jānovēro, lai pārliecinātos, vai tā darbojas normāli. Ja tiek novērota neparasta veiktspēja, 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 attāļumiem 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 attāļumu starp pārnēsājāmā 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)	Atstātums 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 attāļumu 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 attāļums.

2. PIEZĪME. Šie norādījumi var nebūt attiecināmi uz visiem gadījumiem. Elektromagnētisko viļņu izplatīšanos ietekmē absorbēšanās un atstarošanās no būvēm, priekšmetiem un cilvēkiem.

### 1. Gaminio aprašymas

Dėl plataus spektro laidinė ortodontinė „VALO“ lampa tinka visoms šviesoje kietėjantiems medžiagoms polimerizuoti esant 385–515 nm bangų ilgio diapazonui (pagal ISO 10665). VALO turi medicines klases tarptautinį maitinimo šaltinį ir gali būti jungiama prie 100–240 voltų įtampos maitinimo lizdų. Šis prietaisas gali būti laikomas įprastame odontologo kėdės laikiklyje arba gali būti montuojamas naudojant su rinkiniu gautą laikiklį.

Gaminio komponentai:

- 1 – laidinė ortodontinė „VALO“ kietinimo lampa su 7 pėdų / 2,1 metro ilgio laidu
- 1 – 9 voltų medicinės klases tarptautinis maitinimo šaltinis su 6 pėdų / 1,8 metro ilgio laidu ir universaliais kištukais
- 1 – VALO barjerinių movų pavyzdžių rinkinys
- 1 – juodos šviesos lęšis
- 1 – VALO lempos gaubtas
- 1 – kietinimo lempos paviršinio montavimo laikiklis su dvipuse lipnia juosta

Valdiklių apžvalga:



Gaminioje neprisima atsakomybės už žalą, padarytą netinkamai naudojant šį prietaisą ir (arba) jį naudojant ne tiems tikslams, kurie nurodyti šiose instrukcijose. Prieš naudodamiesi visais aprašytais gaminiais atidžiai perskaitykite ir įsisaugokite visas 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 lampą nežiūrėkite. Gali pakenkti akims.

- **NEŽIŪRĖTI** tiesiai į šviesos šaltinį. Kai naudojama VALO lampa, pacientas, gydytojas ir padėjėjai būtinai turi būti užsidėję nuo UV spinduliuotės saugančius akinius gintaro spalvos stiklais.
- Siekiant išvengti elektros smūgio pavojaus draudžiama bet kokia šios įrangos modifikacija. Naudoti tik pridėdamą „Ultradent VALO“ maitinimo šaltinį ir kištukų adapterius. Jei šios dalys sugadintos, prietaiso nenaudokite ir susisiekiate su „Ultradent“ klientų aptarnavimo tarnyba dėl pakeitimo.
- Arčiau nei 30 cm (12 col.) atstumu naudojant neįjungiamą RD ryšio įrangą gali nukentėti prietaiso veikimas.
- Siekiant išvengti netinkamos eksploatacijos, padidėjusios elektromagnetinės spinduliuotės ir sumažėjusio atsargumo elektromagnetinei spinduliuotei būtina naudoti tik patvirtintus priedus, kabelius ir maitinimo šaltinius (žr. skirsnį „Elektromagnetinė spinduliuotė“).
- Siekiant išvengti šiluminio dirginimo ar sužalojimo reikėtų vengti vietas po kito einančių kietinimo ciklų, o minkštieji burnos audiniai jokių režimų neturėtų būti iš arti veikiami ilgiau nei 10 sekundžių. Jeigu būtinas lėgusis kietinimas, geriau kietinti keliais trumpesniais ciklais arba naudoti dvigubą kietėjimo medžiagą, kad neiškaistų minkštieji audiniai.
- Būkite atsargūs gydymams pacientais, kuriems pasireiškia neigiamos fotobiologinės reakcijos arba kurie yra jautrūs tokiems procesams ir kurie gydomi chemoterapija arba šviesai jautriais vaistais.
- Šis prietaisas gali būti jautrus stipriems magnetiniams ar statinėms elektros laukams, o tai gali atsilepti jo veikimui. Jei įtariate, kad taip atsitiko, nedelsdami atjunkite prietaisą nuo maitinimo tinklo ir prijunkite vėl.
- Nevalykite VALO kietinimo lempos esdinais ir abrazyviais valikliais, nesterilizuokite autoklave ir nemerkitė į ultragarso voneles, dezinfekavimo, valymo tirpalus ar skysčius. Jei nesilaikysite nurodytų apdorojimo instrukcijų, prietaisas gali nustoti veikti.
- Kad būtų išvengta kryžminio užkrečimo, o kompozicinė medžiaga neprlipusi prie lęšio ir korpuso paviršiaus, kiekvieną kartą naudojant VALO reikia naudoti barjerinę movą.
- Siekiant išvengti kryžminio užkrečimo barjerines movas skirtingiems pacientams naudoti tik vienam pacientui.
- Kad sumažintumėte korozijos riziką, po naudojimo barjerinę movą nuplaukite.
- Kad dervos visada iki galo sukietėtų, kietinančios šviesos lempos nenaudokite, jeigu apgadintas jos lęšis.
- Šis prietaisas skirtas naudoti ortodontinėms procedūroms. Jeigu orto „VALO“ lampą naudojate kitoms odontologinėms procedūroms, standartinės galios režimu jį naudokite NE ILGIAU kaip 10 sekundžių. Bet kokios kitos dantų gydymo procedūros: kad pernešytų neiškaistų pulpa, vietoj vieno 20 sekundžių trukmės kietinimo ciklo taikykite du 10 sekundžių kietinimo ciklus.

## 4. Nuoseklios instrukcijos

### Paruošimas

1. Prie prietaiso laido prijunkite 9 voltų įtampos maitinimo laidą.
2. Maitinimo laidą įjunkite į bet kurį elektros laidą (100–240 V (kint. sr.)). Kai įjungsite maitinimą, kietinimo lempos prietaisais dukart supypsės ir užsidedęs laiko nustatymo lemputės, rodančios, kad lempa paruošta naudoti.
3. Nenaudojamą kietinimo lempą laikykite standartiniame odontologo kėdės tvirtinimo laikiklyje arba priedų tvirtinimo laikiklyje.
4. Prieš kiekvieną naudojimą ant kietinimo lempos uždėkite naują barjerinę movą.

### Kaip uždėti higieninę barjerinę movą:

Higieninė barjerinė mova skirta būtent kietinimo lampa ir išlaiko kietinimo lempos paviršių švarų. Barjerinė mova padeda išvengti kryžminio užsikrėtimo, neleidžia odontologiniam kompozitui prikibti prie lęšio ir kietinimo lempos paviršiaus, saugo nuo valymo skysčių sukeliama blukimo ir korozijos.

### Pastaba.

- Higieninė barjerinė mova lempos šviesumą sumažins 5–10 %. Del didelės atiduodamosios galios kietinimo lempos kietinamasis poveikis nenukenčia.
- Po kiekvieno paciento kietinimo lempą reikia valyti ir dezinfekuoti tam tinkamomis valymo ir (arba) dezinfekavimo priemonėmis. Žr. skyrių „Aporojimas“.

### VALO lempos gaubtas:

Belaides VALO lempos gaubtas yra ovalus, gali būti pasukamas maksimaliai naudoti ir gali būti naudojamas su permatoma barjerine mova.

### 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 išėjus maitinimo elementus automatiškai vėl įjungiamas šis režimas.

### Eksploatavimas

#### **KIETINIMO REŽIMAS. Standartinės galios režimas**

LAIKO INTERVALAI: 5, 10, 15, 20 sekundžių.

- Įjungta kietinimo lempa automatiškai veikia šiuo režimu. Režimo / būsenos lemputė šviečia žalia spalva, taip pat užsidega keturios žalios laiko lemputės, kurios rodo, kad prietaisas veikia standartinės galios režimu.
- Norėdami pakeisti laiko intervalus greitai paspauskite laiko / režimo mygtuką.
- Norėdami įjungti kietinimo funkciją paspauskite galios mygtuką. Norėdami sustabdyti kietinimą dar nepašibaigus laiko intervalui dar kartą paspauskite galios mygtuką.

#### **KIETINIMO REŽIMAS. Ekstra galios režimas**

LAIKO INTERVALAS 1, 2, 3 sekundes

- Standartinės galios režimu 2 sekundes spauskite laiko / režimo keitimo mygtuką ir atleiskite. Režimo / būsenos lemputė blyksės oranžine spalva, taip pat užsideds ir blyksės tryš žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia ekstra galios režimu.
- Norėdami pakeisti laiko intervalus greitai paspauskite laiko / režimo pakeitimo mygtuką.
- Norėdami įjungti kietinimo funkciją paspauskite galios mygtuką. Norėdami kietinimą sustabdyti dar nepašibaigus laiko intervalui dar kartą paspauskite galios mygtuką.
- Norėdami grįžti į standartinės galios režimą 2 sekundes palaikykite paspaustą laiko / režimo mygtuką, tada atleiskite, palaikykite dar 2 sekundes ir vėl atleiskite. Režimo / būsenos lemputė švies žalia spalva, taip pat užsideds žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia standartinės galios režimu.

#### **KIETINIMO REŽIMAS. Ekstra galios kvadranto režimas**

Ekstra galios kvadranto režimai skirti tam, kad gydytojas galėtų be pertraukų kietinti vieną kvadrantą arba penkis dantis, neištraukdamas belaidžio „VALO Ortodontinė“ prietaiso iš burnos ertmės. Kiekvienas iš penkių dantų bus veikiamas 3 sekundes su 2 sekundžių pertrauka.

LAIKO INTERVALAS 5 automatiškai nustatytos trukmės plūpsniai po 3 sekundes (pastaba: kiekvieno kietinimo ciklo pabaigoje taikoma 2 sekundžių trukmės apsauginė dėsna).

- Standartinės galios režimu 2 sekundes spauskite laiko / režimo pakeitimo mygtuką, ji atleiskite, vėl paspauskite ir palaikykite dar 2 sekundes, tada vėl atleiskite. Režimo / būsenos lemputė blyksės oranžine spalva, taip pat užsideds ir blyksės trys žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia ekstra galios kvadranto režimu.
- Norėdami įjungti kietinimo funkciją paspauskite galios mygtuką. Norėdami kietinimą sustabdyti dar nepašibaigus laiko intervalui dar kartą paspauskite galios mygtuką.
- Norėdami grįžti į standartinės galios režimą 2 sekundes palaikykite paspaustą laiko / režimo mygtuką, tada atleiskite. Režimo / būsenos lemputė švies žalia spalva, taip pat užsideds žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia standartinės galios režimu.

Budėjimo režimas: 1 valandą nenaudojama kietinimo lempa pereis į BUDĖJIMO režimą – tai rodytų lėtas režimo / būsenos lemputės blyksėjimas. Paspaudus bet kurį mygtuką kietinimo lempa bus sužadinta ir automatiškai grąžinta į paskutinę naudotą nuostatą.

### Valymas

1. Kiekvienam pacientui panaudotas barjerines movas išmeskite su įprastomis atliekomis.
2. Žr. skirsnį „Aporojimas“.

### Montavimo laikiklio naudojimo instrukcijos

1. Laikiklis turi būti montuojamas ant lygus, tepalais nesuteptu paviršiumi.
2. Paviršių nuvalykite chirurginiu spiritu.
3. Nuo laikiklio nuimkite 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	Ekstra galia	Ekstra galios kvadrantas
Galios mygtukas Režimo / laiko šviesos diodai Laiko mygtukai			
Laiko parinktis	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 „VALO Ortodontinė“ režimas.		
Paaškinimas	Tolygiai šviečiantys šviesos diodai ● ● ● ●		Mirksintys šviesos diodai ★ ★ ★

**Trumpasis kietinimo vadovas:**

Rekomenduojama kietinimo trukmė, kad su VALO lempa būtų gauti optimalūs rezultatai			
Režimas	Standartinis režimas	Ekstra galios režimas	Ekstra galios kvadranto režimas
Metaliniai ir keraminiai breketai (vienam breketui)	Vienas 10 sekundžių kietinimas	Du 3 sekundžių kietinimai	Du 3 sekundžių kietinimai
Vienas sluoksnis	Vienas 10 sekundžių kietinimas	Vienas 3 sekundžių kietinimas	-
Galutinis kietinimas	Du 20 sekundžių kietinimai	Du 3 sekundžių kietinimai	-
Pastaba. Poveikio ir laiko nuostatas gali tekti pakoreguoti įvertinus kompozito reaktyvumą, atspalvį, atstumą nuo lempos lešio iki kompozito ir kompozito sluoksnio gylį. Odontologas turi žinoti, kokie reikalavimai keliami juo naudojamoms medžiagoms, ir atitinkamai nustatyti laiko ir poveikio nuostatas.			

**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 sekundės</li> <li>• Leidžia atlikti veiksmą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuolatiniai 3 pyptelėjimai</li> <li>• Draudžiami veiksmai</li> </ul>

## 5. Prižiūra

### Remontas

Naudotojo atliekamas remontas

1. Reguliariai patikrinkite, ar ant lęšio neliko sukietėjusios odontologinės dervos likučių. Jei reikia, nedeimantiniu odontologiniu instrumentu atsargiai prikibiusios dervos likučius.
2. Šviesos matuokliai labai skiriasi vienas nuo kito ir yra skirti konkreitiems šviesos kreipikliams ir lęšiams. „Ultradent“ rekomenduoja reguliariai tikrinti atiduodamąją galia standartines galios režimu. PASTABA. Tikroji skaitmeninė atiduodamosios galios išraiška bus iškreipta dėl įprastų šviesos matuoklių ir pasirinkinio kietinimo lempos šviesos dujų paketo netikslumo.

Gamintojo atliekamas remontas

1. Remontą gali atlikti tik įgaliotasis techninės prižiūros personalas. Techninės prižiūros dokumentus, reikalingus remontui atlikti, personalui paropins „Ultradent“.

### Garantija

„Ultradent“ garantuoja, kad 5 metus\* šis prietaisas visais esminiais aspektais atitiks su gaminiu gautoje „Ultradent“ dokumentacijoje pateiktas specifikacijas ir neturės jokių medžiagų ir (arba) darbo defektų. Ši garantija taikoma tik pradiniam pirkėjui ir nėra perleidiama. Visi sugedę gaminiai turi būti gražinti „Ultradent“. VALO sistema neturi komponentų, kurių prižiūrą galėtų atlikti naudotojas. Pažeidus VALO sandarumą garantija nebegalioja.

VALO garantija netaikoma kliento padarytai žalai. Pavyzdžiui, jei VALO netinkamai naudojamas arba numetamas, taip pat jei įslyja lęšis, klientas pats turi sukotėti už būtinąjį remontą.

\*Kartu su pardavimo čekiu, kuriame nurodoma pardavimo odontologui data.

## 6. Apdorojimas

Po kiekvieno naudojimo paviršį ir lęšį nuvalykite patvirtinta paviršiaus dezinfekavimo priemone sudreškinta marle arba švelnia šluoste.

### TINKAMI VALIKLIAI:

- Dezinfekuojamasis purškalkas „Lysol III“ (rekomenduojama)
- Izopropilio alkoholis
- Valikliai su etilo alkoholiu
- „Lysol®\*\*“ koncentratas (tik alkoholinis)

### NETINKAMI VALIKLIAI – NENAUDOTI:

- Bet kokio tipo stiprus šarminiai valikliai, įskaitant rankų muilą ir indų ploviklį
- Valikliai su balikliu (pvz., „Clorox™\*\*“, „Sterilox™\*\*“)
- Valikliai su vandenilio peroksidu
- Abrazyviniai valikliai (pvz., „Comet Cleanser™\*\*“)
- Valikliai su acetonu arba angļavandeniliais
- MEK (metiletilketonas)
- „Birex®\*\*“
- Glutaraldehidai
- Valikliai su ketvirtinio amonio chlorido druska
- „Cavicide 1™\*\*“ tirpalas arba šluostės
- „Cavicide™\*\*“ priemonės (nebalnamosios)\*\*

\* Ne „Ultradent“, o bet kurios kitos įmonės prekių ženklas.

\*\*Naudojant gali išblukti spalva.

### LEMPOS GAUBTO VALYMAS:

VALO lempos gaubtą dezinfekuokite šaltuoju būdu, naudodami bet kurią paviršiaus dezinfekavimo priemonę. NESTERILIZUOTI autoklave.

## 7. Laikymas ir šalinimas




Kietinimo lempos laikymas ir transportavimas

- Temperatūra: 10–40 °C (50–104 °F)
- Santykinis drėgnis: 10–95 %
- Aplinkos slėgis: 500–1060 hPa

Elektroninės įrangos atliekas (t. y. prietaisus, maitinimo elementus ir kitus maitinimo šaltinius) šalinkite vadovaudamiesi vietinėmis atliekų šalinimo ir perdirbimo gairėmis.

## 8. Techniniai aspektai

Priedai

Elementas	CE informacija		
VALO barjerinės movos	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hannover Germany	Gamintojas: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 Pagaminta JAV	Platintojas: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO lempos gaubtas			

Požymis	Informacija / specifikacija					
Ležis	Skersmuo 9,75 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 intensy- vumo lentelė	Vardinės spinduliuotės išėjimo lyginamoji diagrama				Spinduliuotės išėja priklauso nuo prietaiso galimybių, matavimo metodo ir lempos padėties. † „Demetron“ radiometrus ir MARC spektro analizatorius galima naudoti tik informaciniais tikslams, nes jų apertūra mažesnė už VALO kietinimo lempą. * „Demetron“ radiometrus galima naudoti tik informaciniais tikslams, nes jų ribota galia ir jautrumas ypačius ilgio bangoms. ‡ Gigahercų spektro analizatoriumi išmatuota spinduliuotės išėja atitinka ISO 10650 reikalavimus.	
	Matavimo priemonė	†* „Demetron“ šviesos diodų radiometras	† MARC spektro analizatorius	‡ Gigahercų spektro analizatorius		
				Išėja		Bandroji galia
	Matuoklio apertūra	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Standartinė galia (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Ekstra galia (±10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
Ekstra galios kvadrantas (±10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
„VALO Ortodontinė“ 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: 7 pėdos / 2,1 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		Vardinė vertė: IEC 60601-1 (sauga) Laido ilgis – 1,8 m (6 pėdos) „VALO Ortodontinė“ maitinimo šaltinis užtikrina 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).					

Trickių šalinimas


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>Paspauskite laiko / režimo keitimo mygtuką arba galios mygtuką, kad perjungtumėte lempą iš energijos taupymo režimo.</li> <li>Patikrinkite, ar abu laidai gerai sujungti ir prijungti prie maitinimo lizdo.</li> <li>Patikrinkite, ar iš maitinimo lizdo tiekiamas elektra.</li> </ol>
Lempa neišbūna įjungta tiek, kiek reikia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pagal režimo ir laiko lemputes patikrinkite, ar nustatytas tinkamas laikas.</li> <li>Patikrinkite, ar gerai prijungti visi laidai.</li> <li>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>Patikrinkite, ar ant lešio nėra sukietėjusios dervos / kompozitų likučių.</li> <li>Užsideję apsauginius akinius su nuo UV spindulių saugančiais gintaro spalvos stiklais patikrinkite, ar veikia šviesos diodų lemputės.</li> <li>Šviesos matuokliu patikrinkite galios lygį. Jei naudojate šviesos matuoklį, rekomenduojama tikrinti kietinimo lempą standartines galios režimu.</li> <li>PASTABA. Tikroji skaitmeninė atiduodamosios galios išraiška bus iškreipta dėl įprastų šviesos matuoklių netikslumo ir naudojamo pasirinktino kietinimo lempos šviesos diodų paketo. Šviesos matuokliai labai skiriasi vienas nuo kito ir yra skirti konkreitiems šviesos kreipikliams ir lešiams.</li> <li>Patikrinkite kietinamos dervos galiojimo datą.</li> <li>Žiūrėkite, kad būtų naudojamos gamintojo rekomendacijose nurodytos tinkamos medžiagos (lipnios / kompozicinės).</li> </ol>
Nepavyksta pak-eisti režimo arba laiko intervalo	Laiykite paspaudę abu laiko / režimo ir maitinimo mygtukus, kol pasigirs pyptelėjimų seka, reiškianti, kad kietinimo lempa atrinkta.



## 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. [SPE]JMASI 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 aptemimų priemone ir užtikrina ribotą elektromagnetinių trukdžių, RD ir viršįtampio slopinimą.	
RD spinduliuotė CISPR 11	B klasė	Elektros ir elektromagnetinė energija naudojama tik vidiniams kietinimo lempos funkcijoms. Todėl bet kokia RD spinduliuotė yra labai nedidelė ir netrukdo veikti netoliese esančiai elektrinei įrangai.	
Harmonikų emisija IEC 61000-3-2	A klasė	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.	
Įtampos svyravimai / mirgėjimas IEC 61000-3-3	ATITINKA		

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl atsparumo elektromagnetinei spinduliuotei			
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 / orą	±8 kV prisilietus ±15 kV / orą	Fizinė aplinka turėtų apsiriboti: 1. IP kodas: IP20 2. Nemerkiti / skysti. 3. Nenaudoti aplinkoje, kurioje yra degiųjų dujų. Prietaisas nėra atsparus anestezuojančioms dujoms ir kitoms anestezuojančioms medžiagoms. 4. Laikymo drėgno diapazonas: 10–95 % 5. Laikymo temperatūros diapazonas: 10–40 °C
Trumpalaikė pasikartojantirovė / pilposnis 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 kokybė 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 kritčiai, trumpieji jungimai, pertrūkiai ir svyravimai elektros tiekimo linijose	<5 % U (>95 % kritys (U) per 0,5 ciklo)	<5 % U (>95 % kritys (U) per 0,5 ciklo)	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi atitikti gyvenamosiose, komercinėse, ligoninių arba karinėse patalpose tiekiamos energijos kokybę.
IEC 61000-4-11	40 % U (60 % kritys (U) per 5 ciklus)  70 % U (30 % kritys (U) per 25 ciklus)  <5 % U (>95 % kritys (U) per 5 s)	40 % U (60 % kritys (U) per 5 ciklus)  70 % U (30 % kritys (U) per 25 ciklus)  <5 % U (>95 % kritys (U) per 5 s) 2 pastaba: įsijungia savaime	„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 lemą nepatraukiamai naudoti be maitinimo pertrūkių arba jeigu tam tikruose šalies regionuose maitinimo tinklas laikomas nekokybišku dėl nuolatinio aptemimų, maitinimo pertrūkių arba pernelyg dažnų trukdžių, rekomenduojama kietinimo lemą prijungti prie nepatraukiamo maitinimo šaltinio arba klientas galėtų įsigyti be laido „Valo“ lemą.
Maitinimo dažnis (50/60 Hz) magnetinis laukas	30 A/m	30 A/m	Maitinimo dažnio magnetiniai laukai turi būti tokio lygio, koks būdingas tipinėje vietoje, gyvenamojoje, naminėje sveikatos priežiūros, komercinėje, ligoninėse ar karinėje aplinkoje.
IEC 61000-4-8	PASTABA. U – tai kintamosios srovės maitinimo tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį 1 pastaba: kietinimo lempa neturi jokių prievadų ar priemamų įėjimo / išėjimo linijų. 2 pastaba: maitinimo tinklo įtampa sumažėjus 95 % kietinimo lempa neveiks. Jis neturi vidinio energijos kaupimo mechanizmo. Kaitinimo lempa išsijungs. Kai maitinimas bus atkurtas, kietinimo lempa vėl įsijungs ir grįs į tą pačią būseną, kokios buvo prieš nutrūkstant maitinimui. Kietinimo lempa įsijungs savaime.		

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl ne gynybės palaikymo sistemų atsparumo elektromagnetinei spinduliui			
Kietinimo lampa 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	<p>Nešiojamoji ir mobiliojo RD ryšio įranga šalia bet kurios kietinimo lempos dalies, įskaitant laidus, turėtų būti naudojama ne mažesniu už rekomenduojamą skiriamąjį atstumą, apskaičiuotą pagal sistuvos dažniui taikomą lygtį:</p> <p>Rekomenduojamas skiriamasis atstumas</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 – tai sistuvos didžiausia atiduodamoji vardinė galia vatais (W) pagal sistuvos gamintoją; d – tai rekomenduojamas atstumas metrais (m).</p> <p>Fiksuotojo RD ryšio sistuvų lauko stiprio vertės, nustatytos pagal elektromagnetinę vietos tyrimą, turėtų būti mažesnės už atitikties lygi kiekviename dažnių diapazone.</p> <p>Netoli šiuo simboliu paženklintos įrangos gali kilti trikdžiai: </p>
IEC 61000-4-6	Nuo 150 kHz iki 80 MHz	Nuo 150 kHz iki 80 MHz	
Skleidžiamų 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	
<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 atsispindėjimas nuo pastatų, objektų ir žmonių.</p> <p>a Teoriškai negalima tiksliai nustatyti fiksuotųjų sistuvų, tokių kaip radio (mobiliojo / be laidžio ryšio) telefonų ir sausumos judriojo radio, mėgejiško radio, AM ir FM radio transliacijų ir televizijos transliacijų bazinių stotijų, lauko stiprio. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką, susidarantį dėl fiksuotųjų RD sistuvų, reikėtų atlikti elektromagnetinę vietos tyrimą. Jeigu toje vietoje, kur naudojama kietinimo lampa, išmatuotas lauko stipris viršija pirmiau nurodytą taikomą RD atitikties lygį, būtina patikrinti, ar kietinimo lampa 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 skiriamojo atstumo tarp nešiojamųjų ir mobiliojo RD ryšio įrenginių ir kietinimo lempos			
Kietinimo lampa skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trikdžiai yra kontroliuojami. Kietinimo lempos naudotojas gali padėti užkirsti kelią elektromagnetiniams trukdžiams išlaikydamas minimalų atstumą tarp nešiojamųjų ir mobiliojo RD ryšio įrenginių (sistuvų) ir kietinimo lempos (kaip rekomenduojama toliau), įvertinęs maksimalią ryšio įrangos atiduodamąją galą.			
Sistuvos vardinė maksimali atiduodamoji galia (P vatais)	Skiriamasis atstumas pagal sistuvos dažnį (metrais)		
	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
Kietinimo lampa buvo išbandyta pagal standartą IEC 60601-1-2: 2014 ir patvirtinta tyrimais 10 V/m spinduliuojamo lauko stipri 80 MHz–2,5 GHz diapazone. 3 Vrms vertė atitinka V1, o 10 V/m vertė atitinka E1 pirmiau nurodytose lygtyse.			
Sistuvams, kurių maksimali atiduodamoji galia nenurodyta pirmiau, rekomenduojamas skiriamasis atstumas d metrais (m) gali būti įvertintas naudojant sistuvos dažniui taikomą lygtį, kur P yra sistuvos didžiausia atiduodamoji galia vatais (W) pagal sistuvos 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 atsispindėjimas nuo pastatų, objektų ir žmonių.			

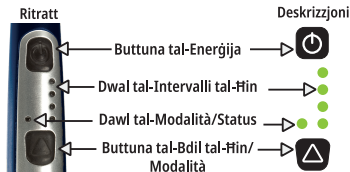
## 1. Deskrizzjoni tal-Prodott

Bl-ispetru tal-broadband tiegħu, VALO Orto huwa ddisinjat biex jippolimerizza l-prodotti kollha ttrattati bid-dawl fil-medda tat-tul tal-mewġa ta' 385-515nm għal kull ISO 10650. VALO għandu grad mediku, provvista ta' enerġija internazzjonali u huwa adattat għal sorsi ta' enerġija minn 100 sa 240 volt. Il-bičča tal-idejn hija mfassla biex tistrieħ fi brekkit tal-unità dentali standard jew tista' jiġi immunita apposta bl-użu tal-brekit inkluża mal-kit.

Komponenti tal-Prodott:

- 1 - Dawl ta' trattament VALO Orto b'kejbil ta' 7 piedi / 2.1 metri
- 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 - Lenti tad-Dawl Iswed
- 1 - Protezzjoni mid-Dawl VALO
- 1 - Brekit tal-immuntar tas-superfici tad-dawl ta' trattament bi strixxa doppja ta' tejp li jwahaħ

Harsa Ġenerali lejn il-Kontrolli:



Il-manifattur ma jaċċetta l-ebda responsabbiltà għal kwalunkwe harsa li tirriżulta mill-użu mhux xieraq ta' din l-unità u/jew għal kwalunkwe skop hliet dawk koperti b'dawn l-istruzzjonijiet. Għall-prodotti kollha deskritti, agra sew u ifhem l-istruzzjonijiet kollha u l-informazzjoni SDS qabel l-użu.

## 2. Indikazzjonijiet għall-Użu/Għan Maħsub

Is-sors ta' illuminazzjoni għall-ikkurar 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 ottika possibbilment perikożu emessa minn dan il-prodott. Tharix direttament fil-lampa tat-tħaddim. Jista' jkun ta' harsa għall-għajnejn.

- THARISX direttament fis-sors tad-dawl. Pazjent, kliniku, u assistenti għandhom dejjem jilbsu protezzjoni tal-għajnejn UV kkurita ambra meta VALO jkun qed jintuża.
- Biex jiġi evitat ir-riskju ta' xokk elettriku, ma hi permessa l-ebda modifika ta' dan il-tagħmir. Uża biss il-provvista ta' enerġija Ultradent VALO u l-adapters ta-plakka inklużi. Jekk dawn il-komponenti ikkollhom il-harsa, tużahom u ċempel lil Ultradent Customer Service biex tordna sostituzzjoni.
- Tagħmir tal-komunikazzjoni RF portabbli jista' jiddegrada l-prestazzjoni jekk jintuża eqreb minn 30 cm (12-il pulzier).
- Uża biss aċċessorji, kejbils, u provvisi tal-enerġija awtorizzati biex tipprevjeni tħaddim hazin, zieda fi-emissjonijiet elettromanjetici jew tnaqqis fi-immunità elettromanjetika (irrefri għat-taqsima tal-Emissjonijiet Elettromanjetici).
- Biex tevita ir-riskju ta' irritazzjoni termali jew korriment, evita ċikli ta' trattament wieħed wara l-iehor u tesponi tessuti rotob orali fil-viċin għal aktar minn 10 sekondi fi kwalunkwe modalità. Jekk ikunu meħtieġa hinijiet ta' trattament itwal, uża ċikli multipli ta' trattament iqsar jew uża prodott ta' kura doppja biex tevita li ssahħan it-tessut artab.
- Oqgħod attent meta tikkura pazjenti li jbatu minn reazzjonijiet jew sensitivitajiet fotobioloġiċi awversi, pazjenti li jkunu għad jgħu kkurati b'medikazzjoni fotosensittizzanti.
- Din l-unità tista' tkun suxxetibbli għal kampi elettrici manjetici jew statiki qawwija. Li jstgħu jfjixxu l-i-programmar. Jekk tissuspetta li dan gara, aqta' l-unità għal fit hin u mbagħod erga' qabbadha fil-plakka tad-dawl.
- TIMSAXH id-dawl tat-trattament VALO b'agente tat-tindif kawstici jew li jorborxu, awtoklavi, jew tghaddsx fi kwalunkwe tip ta' banju ultrasoniku, diżinfettant, soluzzjoni, jew likwidu għat-tindif. Jekk tonqos milli ssewgi l-istruzzjonijiet ta' pproċessar inklużi jista' jwassal lil-apparat b'naħli mal-jahdinx.
- Biex tevita l-trankontaminazzjoni u tghin biex materjal kompost dentali ma jehlx mal-wiċċ tal-lenti u l-korp tal-bastun, għandha tintuża komma protettiva fuq il-VALO ma' kull użu.
- Biex tevita ir-riskju ta' trankontaminazzjoni, il-kmjem protettivi huma ta' użu wieħed tal-pazjent.
- Biex tnaqqas ir-riskju ta' korrużjoni, neħbi l-komma protettiva wara l-użu.
- Biex tnaqqas ir-riskju ta' raxxa mhux ttrattata biżżejjed, tużax id-dawl tat-trattament jew il-lenti sssiraha xi harsa.
- Din l-unità hija programmata għal użu ortodontiku. Jekk tuża VALO Orto għal kwalunkwe proċedura dentali oħra, TAQBISS-10 sekondi fil-modalità tal-qawwa standard. Għal kwalunkwe proċedura dentali oħra: biex tevita li ssahħan wisq il-polpa, uża żewġ trattamenti ta' 10 sekondi minflok trattament shif ta' 20 sekonda.

#### 4. Istruzzjonijiet bil-Passi

##### Preparazzjoni

1. Qabbad il-kejbil tad-dawl ta' 9 volt mal-kejbil tal-parti tal-idjejn.
2. Qabbad il-kejbil tad-dawl fil-kwalunike plakka tad-dawl (100-240 VAC). Il-parti tal-idjejn tad-dawl ta' trattament ser iddoq darbejten meta tkun qed tixgħel, u d-dwal tal-iskedar jixgħel/biex jindikaw il-d-dawl huwa lest għall-użu.
3. Poggi id-dawl ta' trattament fi brekit tal-immuntar tal-unità dentali standard jew brekit ta' mmuntar tal-aċċessorju sakemm tkun lesta għall-użu.
4. Qabel kull użu, pogġi kompa protettiva għida fuq id-dawl ta' trattament.

##### Protezzjoni mid-Dawl VALCO:

Il-kmieni protettivi iġenici huma mwaħhal apposta fuq id-dawl ta' trattament u jżomni il-wiċċ tad-dawl ta' trattament nadif. Il-komma protettiva tgħin biex tipprevjeni trankontaminazzjoni, tgħin biex iżzomni materjal kompost dentali mill-jeħel mal-wiċċ tal-lenti u d-dawl ta' trattament, u jipprevjeni l-telf tal-kulur u l-korrużjoni minn soluzzjonijiet tat-tindif.

##### Nota:

- L-użu takomma protettiva iġenika jnaqqas il-hruġ tad-dawl b'5-10%. Minhabba l-qawwa għolja tal-hruġ tad-dawl ta' trattament, għe muri li t-trattament huwa sostanzjalment ekwivalenti.
- Id-dawl ta' trattament għandu jkun imnaddaf u sanitizzat b'agenti xierqa ta' tindif / jew ta' sanifikazzjoni wara kull pazjent. Ara s-sezzjoni initolata l-proċessar.

##### VALCO Light Shield:

Il-protezzjoni mid-Dawl Mingħajr Wajer VALCO hija forma ovali, tista' tiddawwar għall-użu massimu, u tista' tintuża b'kompa protettiva trasparenti

##### Użu

1. Kull modalità ta' enerġija tintuża għat-trattament ta' materjali dentali b'niżġattivi tar-ritratti. Ara l-Gwida għall-Modalità ta' Malajr għall-hinijiet irakkomandati tat-trattament.
2. Id-dawl ta' trattament huwa programmata biex iċċikla minn Sahħa Normali għall-modalità Sahħa Żejda għall-modalità Sahħa Żejda Kwadrant f'sekwenza. Perekemju, biex tibdel mill-modalità ta' Qawwa Normali għall-modalità Sahħa Żejda Kwadrant, huwa meħtieġ li ciklu fil-modalità Sahħa Żejda u mbagħad għall-modalità Sahħa Żejda Kwadrant.
3. Id-dawl ta' trattament jaħzen l-intervall tal-hin u l-modalità użati l-faktor riċentement, u jmur lura għal dan kull meta l-modalità jtejjid jindibu jew jekk il-batteriji jtejjehew.

##### Thaddim

##### MODALITÀ TA' TRATTAMENT Modalità Sahħa Normali.

L-INTERVALLI TA' HIN: 5, 10, 15, 20 sekonda.

- Id-dawl ta' trattament jmur lura għal din il-modalità meta jinxgħel INIŻJALMENT. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun aħdar u l-erba' Dwal tal-Hin hodur huma mdawla, li jindikaw il-Modalità Sahħa Normali.
- Biex tibdel l-intervalli tal-hin, aghfas malajr il-Buttuna Hin/Modalità.
- Aghfas il-Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattament qabel ma jildesta l-intervall tal-hin, erġa' aghfas il-Buttuna tal-Enerġija.

##### MODALITÀ TA' TRATTAMENT Modalità Sahħa Żejda

INTERVAL TA' HIN: 1, 2, 3 sekondi

- Mill-modalità Sahħa Normali, aghfas il-Buttuna tal-Bidla fil-Hin/Modalità għal 2 sekondi u erhi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun oranja u jteptep, u tlieta mid-Dwal tal-Hin hodur ser jixgħelu u jteptep, li jindikaw il-modalità Sahħa Żejda.
- Biex tibdel l-intervalli taż-żmien, aghfas malajr il-buttuna tal-bidla tal-Hin / tal-Modalità.
- Aghfas il-Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattament qabel ma jildesta l-intervall tal-hin, erġa' aghfas il-Buttuna tal-Enerġija.
- Biex terġa' lura għall-modalità Sahħa Normali, aghfas u żomni il-Buttuna Hin / Mod għal 2 sekondi, erhi, żomni għal 2 sekondi u erhi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun aħdar u d-Dwal tal-Hin hodur ikunu mixgħula, li jindikaw il-Modalità Sahħa Normali.

##### MODALITÀ TA' TRATTAMENT Modalità Sahħa Żejda Kwadrant

Il-Modalità Sahħa Żejda Kwadrant huma miġġasa biex jippermettu li-tiblit li jitratta kontinwament kwadrant wieħed, jew hames sinnet mingħajr il-htieġa li tinteħha l-biċċa tal-idjejn VALCO Orto Bla Wajers mill-kavità orali. Kull waħda mill-hames sinnet għandha tkun esposta għal 3 sekondi segwit minn mistrieħ ta' 2 sekondi.

INTERVAL TA' HIN: 5 applikazzjonijiet bil-hin awtomatiċi ta' 3 sekondi kull waħda (Nota: hemm demwien ta' sigurtà ta' 2 sekondi fl-aħħar ta' kull ciklu ta' trattament).

- Mill-Modalità Sahħa Normali, aghfas il-Buttuna tal-Bidla fil-Hin/Modalità għal 2 sekondi, erhi, aghfas u żomni mill-gdid għal 2 sekondi, u erhi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun oranja u jteptep, u tlieta mid-Dwal tal-Hin hodur ser jixgħelu u jteptep, li jindikaw il-modalità Sahħa Żejda Kwadrant.
- Aghfas il-Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattament qabel ma jildesta l-intervall tal-hin, erġa' aghfas il-Buttuna tal-Enerġija.
- Biex terġa' lura għall-modalità Sahħa Normali, aghfas u żomni il-Buttuna Hin/Modalità għal 2 sekondi u erhi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun aħdar u d-Dwal tal-Hin hodur ikunu mixgħula, li jindikaw il-Modalità Sahħa Normali.

Modalità Sleep: Id-dawl ta' trattament se jidhol fil-modalità tal-IRQAD wara siegħa ta' inattività, kif indikat minn teptip bil-mod tad-dawl tal-modalità/status. Li tagħfas kwalunkwe buttuna se jqajjem id-dawl ta' trattament u awtomatikament erġa' lura għall-aħħar seing użat.

##### Tindif

1. Armi l-kmieni protettivi użati fi skart standard wara kull pazjent.
2. Ara l-Taqsima tal-l-proċessar.

##### Struzzjonijiet tal-Brekit tal-Immuntar

1. Il-brekit għandha tiġi jiġi mmuntata fuq wiċċ catt u bla żejt.
2. Naddaf il-wiċċ bl-alkohol tal-għorik.
3. Qaxxar irfid it-tejpi li jwaxx il-brekit.
4. Ippożizzjona l-brekit sabiex id-dawl ta' trattament joghħa l-fuq meta jtejjehha. Aghfasha sew f'pochta.

## Gwida għall-Modalità ta' Malajr:

Modalità	Sahha Normali	Sahha Żejda	Sahha Żejda Kwadrant
Buttuna tal-Energija			
LEDs tal-Modalità / Timing			
Buttuni tal-Hin			
Għażijiet tal-Hin	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	3s Biss
Blex Tibdel il-Hin	Aghfas u erhi l-Buttuna tal-Hin malajr biex tiċċikla l-għażijiet tal-hin..		
Blex Tibdel il-Modalitajiet	Aghfas u zomm il-Buttuna tal-Hin għal 2 sekondi u erhi. VALO Orto ser jiċċikla għall-Modalità li jmiss.		
Deskrizzjoni	LEDs Solidi ● ● ●		LEDs Iteptu ✨ ✨ ✨

## Gwida ta' Trattament ta' Malajr:

Hinijiet ta' Trattament Rakkomandati għal Riżultati Ottimali b'VALO			
Modalità	Modalità Standard	Modalità Sahha Żejda	Modalità Sahha Żejda Kwadrant
Brekits tal-Metall u taċ-Ceramika (kull brekit)	Trattament wiehed ta' 10 sekondi	Żewġ trattamenti ta' 3 sekondi	Żewġ trattamenti ta' 3 sekondi
Għal kull saff	Trattament wiehed ta' 10 sekondi	Trattament wiehed ta' 3 sekondi	-
Trattament Finali	Żewġ trattamenti ta' 20 sekonda	Żewġ trattamenti ta' 3 sekondi	-
Nota: Is-settings u l-hinijiet ta' l-espożizzjoni jistgħu jtejjgu li jigu aġġustati minhabba reattività komposta, dell, distanza mil-lenti taċ-dawl sa-kompost, u f-fond sa-saff kompost. Huwa f'idejn il-professionist tas-snien li jkun jaf ir-reqwiżit għall-materjal li jkunu qed jużaw biex jiddetermina l-hin u l-hissettjar adegwati.			

## Gwida ta' Twissija Qasira:

Twiissijiet	
Ċempel lil-Customer Service għal Twissija	Ċempel lil-Customer Service għal Twissija
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L-ebda hoss</li> <li>• Teptip, 2 sekondi</li> <li>• Tippermetti t-tħaddim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 beeps kontinwi</li> <li>• Tipprobbixxi t-tħaddim</li> </ul>

## 5. Manutenzjoni

### Tiswija

Tiswija Mweqtqa mill-Utent

1. Iċċekkja b'rutina l-Henti għal raġa dentali kkurat. Jekk meħtieġ, uża strument dentali mhux djamant biex tneħhi bir-reqqa kwalunkwe raġa mwahħla.
2. Meters tad-dawl iwarjaw hafna u huma ddisinjati għal ponot ta' gwida u lentijiet tad-dawl specifici. Ultradent tirakkomanda l-iċċekkja regolarmet l-output fil-modalità Saħħa Normali. **NOTA:** l-output numeriku veru se jkun żbilanċat minnha b'lineażtezza tal-meters tad-dawl komuni u l-pakkett LED personalizat fid-dawl ta' trattament.

### Tiswija tal-Manifattur

1. Il-tiswija għandhom isiru biss minn personal tas-servizz awtorizat. Ultradent għandha tipprovi lill-personal tas-servizz b'dokumentazzjoni biex iwettaq tiswiji.

### Garanzija

Ultradent b'dan tigarantixxi li dan l-istrument għandu, għal perjodu ta' 5 snin\*, jikkonforma fl-aspetti materjali kollha mal-specificazzjonijiet kif imniżżin fid-dokumentazzjoni ta' Ultradent l-takkuppanja l-prodotti u jkun iħeles minn kwalunkwe difett fil-materjali/jew abilità tax-xogħol. Din il-garanzija tapplika biss għax-xerrej oriġinali u mhix trasferibbli. Il-prodotti difettużi kollha għandhom jintbagħtu lura lil Ultradent. M'hemm l-ebda komponenti tas-servizz għall-utent tas-sistema VALO. Il-t-babis ta' VALO jħassar il-garanzija tiegħu. Il-garanzija VALO ma tkoprinx il-ħsara li ssir mill-klijent. Pereżempju; jekk VALO jintuża ħazin jew jitwawqaq\* u l-Henti tinkiser, il-klijent ikun responsabbli biex iħallas għal kwalunkwe tiswija meħtieġa.

\* Bl-iċċevuta tal-bejgħ li tindika d-data tal-bejgħ id-dentist.

## 6. Ipproċessar

Warà kull użu, xarrab garaża jew ċarruta ratba b'diżinfettant tal-wiċċ approvat u imsah il-wiċċ u l-Henti.

### PRODOTTI GĦAT-TINDIF AĊĊETTABBILI:

- Lysol Ditta III Sprej Diżinfettanti (Rakkomandat)
- Alkohl isopropiliku
- Prodotti li jnaddfu l-bbażati fuq l-alkohl etiliku
- Lysol® \* Konċentrat (l-bbażat biss fuq l-alkohl)

### PRODOTTI GĦAT-TINDIF MHUX AĊĊETTABBILI - TUŻAX:

- Deterġent qawwi tal-alkali ta' kull tip, inklużi sapun ta l-jejn u sapun tal-platti
- Prodotti tat-Tindif l-bbażati fuq blic (eż. Clorox™, Sterilox™)\*\*
- Prodotti tat-Tindif l-bbażati fuq il-Perossidu ta l-Hidrogenu
- Prodotti tat-Tindif l-bbażati fuq il-Ċetun jew l-Hidrokarburi
- Prodotti tat-Tindif l-bbażati fuq il-Melħ tal-Klorur tal-Ammonju Kwaternarju
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex®\*\*
- Gluteraldehide
- Prodotti tat-tindif l-bbażati fuq il-Melħ tal-Klorur tal-Ammonju Kwaternarju
- Soluzzjoni jew imsieħħ Cavicide™\*\*
- Prodotti Cavicide™\* (Mhux Blic)\*\*

\* Trademark ta' kumpanija li mhix Ultradent

\*\* Jekk jintuża, jista' jicċara lill-kulur

### KIF TNADDAF IT-TARKA TAD-DAWL:

Iddiżinfetta l-il-kesħa l-Protezzjoni mid-Dawl VALO billi tuża kwalunkwe diżinfettant tal-wiċċ. TUŻAX awtoklava.

## 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 tarmi skart elettroniku, (i.e. apparat, cagers, batteriji u provwisti ta' enerġija), segwi l-Hinji gwida tal-iskart u r-iċċklačġ lokali.

## 8. Konsiderazzjonijiet Tekniċi

### Aċċessorji

Ogġett	Informazzjoni KE		
Komma Protettiva VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Il-Germanja	Manifatturat minn: TIDJ Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehan, WI 54956 Magħmul fl-Istati Uniti tal-Amerka	Imqassam minn: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 L-Istati Uniti tal-Amerka
Protezzjoni mid-Dawl VALO			

Attribut	Informazzjoni/Speċifikazzjoni				
Lenti	Dijametru 9.75 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' Intenstà tad-Dawl	Tabella ta' Tqabbil ta' Frug Radjanti Nominali				
	Strument tal-Kejl	† * Demetron L.E.D. Radjomietru	† MARC analizzatur tal-ispettru	‡ Analizzatur tal-ispettru tal-Gigahertz	
				Frug	Qawwa totali
	Apertura tal-Miter	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm
	Qawwa Standard (± 10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
Sahha Zejda (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
Sahha Zejda Kwadrant (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO Dawl ta' Trattament Orto	Klassifikazzjonijiet: IEC 60601-1 (Sikurezza), IEC 60601-1-2 (EMC)		Piz: 8 uġġia/226 gramma (bil-kejbil) Tul: 9.26 pulzier / 23.5 cm Wisa' : .79 pulzier / 2 cm Tul tal-kejbil: 7 piedi/2.1 metri		
Prowista ta' Energija	Output - 9VDC F2A Input - 100VAC sa 240VAC Prowista tal-Energija Ultradent P/N 5930 VALO bi Plakke Universali		Klassifikazzjoni: IEC 60601-1 (Sigurtà) Tul tal-kejbil- 6 piedi/1.8 metri Il-prowista tal-enerġija tal-VALO Orto tipprovdi iżolament mill-kurrent tal-MAINS		
Kundizzjonijiet tal-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-Xogħol:	Id-dawl ta' thaddim huwa ddisinjat għal thaddim għal żmien qasir. Ttemperatura massima tal-ambjent (32°C) minuta 1 wara ciklida darha ma' darha, 30 minuta MITFI (OFF) (perjodu ta' tkessih).				

Soluzzjoni ta' Problemi

Jekk is-soluzzjonijiet issuggeriti hawn taht ma jirrangawx il-problema, jekk jogħġbok ċempel Il Ultradent fuq 800.552.5512. Barra l-Hstati Uniti, ċempel lid-distributtur Ultradent tiegħek jew lin-negozjant tas-sniien.	
Problema	Soluzzjonijiet Possibbli
Id-dawl ma jinxtegħex	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aghfas il-Buttuna tal-Bidla tal-Hin/Modalità jew il-Buttuna tal-Energija b'ix tqajjem mill-Modalità Ifranka l-Energija.</li> <li>2. Iċċekka li l-żewġ kejbils huma konnessi sew f'limkien u mal-plakka ta-dawl.</li> <li>3. Ikkonferma d-dawl fil-plakka tal-hajt.</li> </ol>
Id-dawl ma jibqax mixgħul għall-hin mixtieq	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iċċekka l-Modalità u l-Htimijiet tad-Dawl 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-recipient elettriku.</li> </ol>
Dawl mhux qed jitratta r-rezini kif suppost	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iċċekka l-Henti għal raża/kompożiti trattati residwi.</li> <li>2. Bl-użu ta' protezzjoni tal-għajnejn UV ambra xieraq, iwerifika li d-dawl LED qed jahdmu.</li> <li>3. Iċċekka l-Hivell tal-enerġija bil-miter tad-dawl. Jekk tuża miter tad-dawl, Ultradent jirrakkomanda li tċċekka d-dawl ta' trattament fil-modalità Sahha Normali.</li> </ol> <p>NOTA: L-output numeriku veru se jkun zbilanċjat minhabba l-innezzatezza tal-miters tad-dawl komuni u l-pakkett ta-LED personalizzat li juża d-dawl ta' trattament. Miters tad-dawl iwarjaw hafna u huma ddisinjati għal ponot ta' gwida u lentijiet tad-dawl speċifiċi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Iċċekka d-data ta' skadenza fuq ir-raża ta' trattament.</li> <li>5. Żgura li tiġi segwita teknika xierqa (kolla/kompost) mir-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur.</li> </ol>
Ma tistax tiddell il-mod jew l-intervall tal-hin	Zomm kemm il-buttuni tal-Hin/Modalità kif ukoll tal-Energija 1 isfel sakemm serje ta' hsejjes jindkaw li d-dawl ta' trattament m'għadux insakkar.

## 9. Informazzjoni Mixxellanja

Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal Emissjonijiet Elettromanjetiki		
Id-dawl ta' trattament huwa mahsub għall-użu fl-ambjent elettromanjetiku speċifikat hawn taht. Il-klijent jew l-utent għandu jiżgura li jintuza l'ambjent bħal dan. TWISSIJA: Uża biss aċċessorji, keġjels u provvista ta' enerġija awtorizzati biex tevita tħaddim mhux xieraq, zieda fl-emissjonijiet elettromanjetiki 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 jipprovdli 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-qrib.
Emissjonijiet armonici IEC 61000-3-2	Klassi A	
Varjazzjonijiet tal-vultaġġ / emissjonijiet ta' cadliq IEC 61000-3-3	KONFORMITÀ	Id-dawl ta' trattament huwa adattat għall-użu fl-istabbilimenti kollha, inklużi stabilimenti domestiċi u dawk konnessi direttament man-network pubbliku ta' provvista ta' enerġija ta' vultaġġ baxx li jipprovdli III-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 l'ambjent bħal dan.			
Test tal-IMMUNITÀ	IEC 60601 livell tat-test	Livell ta' konformità	Gwida dwar l-Ambjent elettromanjetiku
Kwintanza elettrostatika (ESD)	Kuntant ± 8 kV Arja ± 15 kV	Kuntant ± 8 kV Arja ± 15 kV	L-ambjent fiżiku għandu jkun ristrett għal dan li ġej: 1. Kodiċi IP: IP20 2. Tgħaddisx fil-ikwidu. 3. Tużax madwar gass li jaqbad. Unità mhix APG u mhux AP. 4. Medda ta' umdità tal-ħażna: 10% - 95% 5. Il-firxa tat-temperaturi tal-ħażna: 10 ° C - 40 ° C
IEC 61000-4-2			
Tranżjenti/applikazzjoni malajr elettrika IEC 61000-4-4	± 2 kV għal-linji tal-provvista tal-enerġija ± 1 kV għal-linji ta' dħul / frug	± 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	
Vultaġġ, rjus, xorts, interruzzjonijiet u varjazzjonijiet fil-linji tad-dħul tal-provvista ta' l-enerġija	<5% U (> 95% għaddas f'U għal 0.5 ciklu)	<5% U (> 95% għaddas f'U għal 0.5 ciklu)	Il-kwalità tal-kurrent elettriku għandha tkun dik ta' ambjent residenzjali, kummerċjali, ta' sptar jew militari tipiku.
IEC 61000-4-11	40% U (60% dip f'U għal 5 cikli)	40% U (60% dip f'U għal 5 cikli)	L-adapter tal-grad mediku Globtek 9VDC li huwa furnut bid-dawl ta' trattament jaħdem minn mainsli ijarjow minn 100VAC - 240VAC u huwa kapaċi li jrohrog brown out limitat, EMI, u protezzjoni kontra surge.
	70% U (30% dip f'U għal 25 ciklu)	70% U (30% dip f'U għal 25 ciklu)	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 ħżiena minhabba kondizzjonijiet ta' enerġija kanella-kontinwa, black-out jew ta' enerġija eċċessivament storbuġa, huwa rrakkomandat li id-dawl ta' trattament ikun mħaddem minn provvista ta' enerġija bla interruzzjoni jew il-klijent jixtri unita mingħajr fili VALO.
	<5% U (> 95% dip f'U għal 5 s) Nota 2: Awto jirkupra	<5% U (> 95% dip f'U għal 5 s) Nota 2: Awto jirkupra	
Frekwenza tal-qawwa Kamp manjetiku (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Il-kampijiet manjetiki ta' frekwenza tal-enerġija għandhom ikunu flivelli karatteristiċi ta' post tipiku ambjent tipiku, residenzjali, tal-kura tas-saħħa fid-dar, kummerċjali, ta' isptar, jew militari.

NOTA: U huwa l-vultaġġ a.c. tal-mains gabel l-applikazzjoni tal-livell tat-test

Nota 1: Id-dawl ta' trattament m'huwix mgħammar b'xi portijiet jew linji I/O aċċessibbli.

Nota 2: Jekk ikun hemm tnaqqis ta' 95% fil-vultaġġ tal-Mains, id-dawl ta' trattament ma jaħdimx. M'għandni l-ebda mekkanizmu intern ta' ħażna ta' enerġija. Id-dawl ta' trattament ser jintefa. Meta l-ivelli ta' enerġija jigu restawrati, id-dawl ta' trattament jerga' jixgħel u jerga' lura għall-istess stat qabel telf ta' enerġija. Id-dawl ta' trattament jirkupra l-lu nniifs.



Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal Immunità Elettromanjetika għal sistemi ta' appogg mhux ta-Hajja			
Id-dawl ta' trattament huwa mahsub għall-użu fl-ambjent elettromanjetiku speċifikat hawn taht. Il-kljient jew l-utent għandu jiġgura li jintuza f'ambjent bħal dan.			
Test ta-IMMUNITÀ	IEC 60601 livell tat-test	Livell ta' konformità	Gwida dwar l-ambjent elettromanjetiku
Konduzzjoni RF	3 Vrms	3 Vrms	Tagħmir ta' komunikazzjoni RF portabbli u mobbli m'għandux jintuza eqreb lejn kwalunkwe parti tad-dawl ta' trattament, inkluzi kejbils, mid-distanza ta' separazzjoni rakkomandata kkalculata mill-ekwazzjoni applikabbli għall-frekwenza tat-trasmettitur.
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: center;">80 MHz sa 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: center;">800 MHz sa 2.5 GHz</p> <p>P hija l-ogħla rata tal-qawwa ta-hruġ tat-trasmettitur f'watts (W) skont il-manifattur tat-trasmettitur 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 elettromanjetiku, għandhom ikunu inqas mill-livell ta' konformità f'kull medda tal-frekwenza.</p> <p>Jista' jkun hemm interferenza fil-vicinanza ta' tagħmir immarkat bis-simbolu li ġej: </p>
<p>NOTA 1 Fi 80 MHz u 800 MHz, tapplika l-iskala ta' frekwenza ogħla.</p> <p>NOTA 2 Dawn il-hinji gwida jistgħu ma japplikawx fis-sitwazzjonijiet kollha. Il-propagazzjoni elettromanjetika hija affettwata mill-assorbiment u r-riflessjoni minn strutturi, oġġetti u nies.</p> <p>a Qawwa tal-kamp minn trasmettitori fissi, bħal stazzjonijiet bażi għat-telefoni tar-radju (ċellulari / bla fili) u radjijiet mobbli fuq f-art, radju dilettanti, xandir tar-radju AM u FM u xandir televiżiv ma jistgħux jiġu mbasra teoretikament bi preċiżjoni. Sabiex jiġi smat l-ambjent elettromanjetiku minhabba trasmettitori fissi tar-RF, għandu jiġi kkunsidrat sħarriġ fuq is-sit elettromanjetiku. 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 jwerifika l-operat normali. Jekk tiġi osservata prestazzjoni mhux normali, jistgħu jkunu meħtieġa miżuri addizzjonali, bħall-orjentazzjoni mill-ġid jew ir-rilokazzjoni tad-dawl ta' trattament.</p> <p>b Fuq il-medda ta' frekwenzi 150 kHz sa 80 MHz, il-qawwiet tal-kamp għandhom ikunu inqas minn 3 V/m...</p>			

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			
Rated maximum output power of transmitter (P in Watts)	Distanza ta' separazzjoni skond il-frekwenza tat-trasmettitur (metri)		
	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 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 għe ttestjat skont l-IEC 60601-1-2: 2014 u għadda taht qawwa tal-kamp rradjat 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 trasmetturi kklassifikati f'qawwa massima ta' hruġ mhux elenkata hawn fuq, id-distanza ta' separazzjoni rakkomandata d f'metri (m) tista' tiġi smata billi tintuza l-ekwazzjoni applikabbli għall-frekwenza tat-trasmettitur, fejn P hija l-ogħla rata ta' qawwa ta' hruġ tat-trasmettitur f'watts (W) skont il-manifattur tat-trasmettitur.

NOTA 1 Fi 80 MHz u 800 MHz, tapplika d-distanza ta' separazzjoni għall-ogħla medda ta' frekwenzi.

NOTA 2 Dawn il-hinji gwida jistgħu ma japplikawx fis-sitwazzjonijiet kollha. Il-propagazzjoni elettromanjetika hija affettwata mill-assorbiment u r-riflessjoni minn strutturi, oġġetti u nies.

## 1. Opis produktu

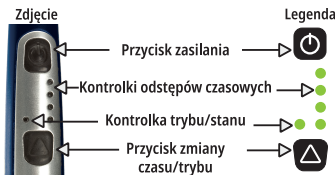
Dzięki szerokopasmowemu spektrum lampy VALO ORTODONTYCZNA jest przeznaczona do polimeryzacji wszystkich produktów światłoutwardzalnych w zakresie długości fal 385–515 nm zgodnie z normą ISO 10650.

Lampa VALO jest wyposażona w międzynarodowy zasilacz klasy medycznej i nadaje się do stosowania z gniazdami zasilania od 100 do 240 voltów. Prostownic zaprojektowano tak, aby pasowała do standardowych uchwytych foteli dentystycznych; można ją również montować na uchwytych dołączonych do zestawu.

Elementy produktu:

- 1 – Lampa polimeryzacyjna VALO ORTODONTYCZNA 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 – Soczewka Black Light
- 1 – Osłona lampy VALO
- 1 – Uchwyt montażowy lampy polimeryzacyjnej 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 narażenia 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 WOLNO** patrzeć bezpośrednio na źródło światła. W trakcie pracy lampy VALO pacjent, lekarz i asystenci powinni zawsze nosić pomarańczowe okulary ochronne zabezpieczające przed promieniowaniem UV.
- Aby zapobiec ryzyku porażenia prądem, nie wolno modyfikować tego sprzętu. Należy używać tylko dołączonego zasilacza VALO firmy Ultradent i adapterów wtykowych. Jeśli te elementy są uszkodzone, nie należy ich używać i należy zadzwonić do działu obsługi firmy Klienta Ultradent, aby zamówić części zamienne.
- Przenośne urządzenia komunikacji radiowej mogą obniżyć wydajność, jeśli są używane w odległości mniejszej niż 30 cm (12 cali).
- Używać wyłącznie autoryzowanych akcesoriów, kabli i zasilaczy, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu, zwiększonej emisji elektromagnetycznej lub zmniejszonej odporności elektromagnetycznej (patrz punkt: Emisje elektromagnetyczne).
- Aby zapobiec ryzyku podrażnienia lub urazu ciepłotnym, należy unikać cykli utwardzania „od tyłu do tyłu” i nie wstawiać sąsiednich tkanek miękkich w jamie ustnej na działanie urządzenia przez ponad 10 sekund w dowolnym trybie. Jeśli wymagane są dłuższe czasy utwardzania, należy użyć kilku krótszych cykli utwardzania lub użyć produktu podwójnie utwardzanego, aby uniknąć ogrzania tkanki miękkiej.
- Należy zachować ostrożność podczas wykonywania zabiegów u pacjentów cierpiących na niepożądane reakcje fotobiologiczne lub nadwrażliwość, pacjentów poddawanych chemioterapii lub pacjentów leczonych lekami fotouczulającymi.
- Urządzenie może być wrażliwe na silne pole magnetyczne lub statyczne pole elektryczne, co może zakłócić programowanie. W przypadku podejrzenia, że doszło do takiej sytuacji, urządzenie należy na chwilę odłączyć, a następnie podłączyć je ponownie do gniazdka.
- Lampy polimeryzacyjnej VALO NIE WOLNO przecierać za pomocą żrących lub ściernych środków czyszczących, sterylizować w autoklawie ani zanurzać w łaźniach ultradźwiękowych, środkach dezynfekujących, roztworach czyszczących lub płynach. Nieprzestrzeganie dołączonych instrukcji dotyczących przetwarzania może spowodować, że urządzenie przestanie działać.
- Aby zapobiec przeniesieniu zakażenia i utrudnić przyklejanie kompozytu stomatologicznego do powierzchni soczewki i korpusu lampy, przy każdym użyciu należy nalewać na lampę VALO rękaw barierowy.
- Aby zapobiec ryzyku przeniesienia zakażenia, rękaw barierowe są przeznaczone do użytku u jednego pacjenta.
- Aby zmniejszyć ryzyko korozji, rękaw ochronny należy zdjąć po użyciu.

- Aby zmniejszyć ryzyko nieprawidłowego utwardzenia żywic, lampy polimerizacyjnej nie wolno używać, jeśli soczewka jest uszkodzona.
- Urządzenie jest zaprogramowane do użytku ortodontycznego. W przypadku użytkowania lampy VALO ORTODONTYCZNA do innych zabiegów dentystycznych, NIE WOLNO przekroczyć 10 sekund w trybie mocy standardowej. W przypadku wszystkich innych zabiegów stomatologicznych: aby uniknąć przegrzania mięzi, należy zastosować dwa 10-sekundowe utwardzania zamiast pełnego 20-sekundowego utwardzania.

#### 4. Szczegółowe instrukcje

##### Przygotowanie

1. Podłączyć kabel zasilający 9 V do kabla prostnicy.
2. Podłączyć kabel zasilający do dowolnego gniazda elektrycznego (100–240 VAC). Po włączeniu zasilania prostnica lampy polimerizacyjnej wyemituje podwójny sygnał dźwiękowy, a kontrolki czasu zaświecą się, wskazując, że lampka jest gotowa do użycia.
3. Umieścić lampkę polimerizacyjną w standardowym uchwycie montażowym unitu stomatologicznego lub wsporniku montażowym akcesoriów, aż będzie gotowy do użycia.
4. Przed każdym użyciem umieścić nowy rękaw barierowy na lampie polimerizacyjnej.

##### **Instalowanie higienicznych rękawów barierowych:**

Higieniczny rękaw barierowy jest dopasowany do lampy polimerizacyjnej i utrzymuje jej powierzchnię w czystości. Rękaw barierowy pomaga zapobiegać przeniesieniu zakażenia, ograniczać przyleganie kompozytu stomatologicznego do powierzchni soczewki i lampy polimerizacyjnej oraz zapobiegać przebarwieniom i korozji wywołanej przez roztwory czyszczące.

##### 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 pacjencie. 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 utwardzająca jest zaprogramowana tak, aby cyklicznie przełączała się z trybu mocy standardowej do trybu mocy bardzo wysokiej i do trybu kwadrantowej mocy bardzo wysokiej w trybie kwadrantowej mocy bardzo wysokiej, trzeba przełączyć przez tryb mocy bardzo wysokiej i dopiero wtedy przełączyć na tryb kwadrantowej 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 wyjęciu baterii.

##### Obsługa

##### **TRYB UTWARDZANIA: Tryb mocy standardowej**

ODSTĘP CZASOWY: 5, 10, 15, 20 sekund.

- Lampka polimerizacyjna przechodzi domyślnie do tego trybu po PIERWSZYM włączeniu zasilania. Kontrolka trybu/stanu będzie zielona, a cztery zielone kontrolki czasu będą się świecić, wskazując tryb mocy standardowej.
- Aby zmienić czas, należy szybko nacisnąć przycisk „czas/tryb”.
- Aby rozpocząć utwardzanie, należy nacisnąć przycisk zasilania. Aby przerwać utwardzanie przed upływem odstępu czasowego, należy ponownie nacisnąć przycisk zasilania.

##### **TRYB UTWARDZANIA: Tryb mocy bardzo wysokiej**

ODSTĘP CZASOWY: 1, 2, 3 sekundy

- W trybie mocy standardowej należy nacisnąć przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, a następnie 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 szybko zmienić odstępy czasowe, wcisnąć przycisk zmiany czasu/trybu.
- 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, ponownie przytrzymać przez 2 sekundy i ponownie zwolnić. Kontrolka trybu/stanu będzie zielona, a zielone kontrolki czasu będą się świecić, wskazując tryb mocy standardowej.

##### **TRYB UTWARDZANIA: Tryb kwadrantowej mocy bardzo wysokiej**

Tryb kwadrantowej mocy bardzo wysokiej umożliwia lekarzowi stałe utwardzanie jednego kwadrantu lub pięciu zębów bez potrzeby wyjmowania uchwytu VALO ORTODONTYCZNA Cordless z jamy ustnej. Każdy z pięciu zębów wystawiony jest na działanie lampy przez 3 sekundy, po których następują 2 sekundy spoczynku.

ODSTĘP CZASOWY: 5 automatycznych impulsów czasowych po 3 sekundy każdy (uwaga: na końcu każdego cyklu utwardzania występuje 2-sekundowe opóźnienie bezpieczeństwa).

- 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 kwadrantowej 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 pacjencie należy wyrzucić używaną rękaw 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 bardzo wysokiej	Tryb kwadrantowej mocy bardzo wysokiej
Przycisk zasilania			
Diody LED trybu/ czasu			
Przyciski czasu			
Opcje czasu	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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 VALO ORTODONTYCZNA przejdzie do kolejnego trybu.		
Legenda	Świejące na stałe diody LED   		Migające diody LED  

### Skrócony przewodnik dotyczący utwardzania:

Zalecane czasy utwardzania dla optymalnych wyników za pomocą lampy VALO			
Tryb	Tryb mocy standardowej	Tryb mocy bardzo wysokiej	Tryb kwadrantowej mocy bardzo wysokiej
Aparaty metalowe i ceramiczne (na aparat)	Jedno 10-sekundowe utwardzanie	Dwa 3-sekundowe utwardzania	Dwa 3-sekundowe utwardzania
Na warstwę	Jedno 10-sekundowe utwardzanie	Jedno 3-sekundowe utwardzanie	-
Ostateczne utwardzanie	Dwa 20-sekundowe utwardzania	Dwa 3-sekundowe utwardzania	-

Uwaga: Ustawienia i czasy narażenia mogą wymagać dostosowania ze względu na reaktywność kompozytu, odcięcie, odległość od soczewki do kompozytu i głębokość warstwy kompozytu. Stomatolog musi znać wymagania dla używanego materiału w celu określenia odpowiedniego czasu i ustawień.

### 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

### Naprawa

Czynności naprawcze wykonywane przez użytkownika

- Należy regularnie sprawdzać soczewkę pod kątem obecności utwardzonych żywic stomatologicznych. W razie potrzeby należy użyć innego niż diamentowy instrumentu stomatologicznego, aby ostrożnie usunąć przyklejone pozostałości żywic.
- Światłomierze różnią się znacznie i są przeznaczone do konkretnych końcówek światłowodów i soczewek. Firma Ultradent zaleca rutynowe sprawdzanie mocy w trybie Standard Power. UWAGA: rzeczywista liczba wartości mocy będzie przekłamana z powodu niedokładności typowych światłomierzy i niestandardowego pakietu diod LED w lampie polimerizacyjnej.

Czynności naprawcze wykonywane przez producenta

- Naprawy mogą wykonywać tylko autoryzowani serwisanci. Firma Ultradent dostarczy serwisantom dokumentację niezbędną do przeprowadzenia napraw.

### Gwarancja

Niniejszym firma Ultradent gwarantuje, że ten instrument będzie, przez okres 5 lat\*, zgodny we wszystkich istotnych aspektach ze specyfikacją, a zatem zgodny z dokumentacją firmy Ultradent dołączoną do produktu oraz będzie wolny od wszelkich wad materiałowych lub wykonawstwa. Niniejsza gwarancja udzielana jest wyłącznie oryginalnemu nabywcy i nie podlega przeniesieniu. Wszelkie wadliwe produkty należy zwrócić do firmy Ultradent. System VALO nie zawiera podzespołów wymagających czynności serwisowych ze strony użytkownika. Manipulowanie przy lampie VALO spowoduje unieważnienie gwarancji.

Gwarancja na lampę VALO nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez klienta. Na przykład: w przypadku niewłaściwego wykorzystania lub upuszczenia lampy VALO oraz pęknięcia soczewki klient będzie odpowiedzialny za pokrycie kosztów wszelkich niezbędnych napraw.

\*Za okazaniem dowodu sprzedaży wskazującego datę sprzedaży stomatologowi.

## 6. Odkażanie

Po każdym użyciu należy zwinąć gazę lub miękką ściereczkę w zatwierdzonym środku odkażającym do powierzchni i przetrzeć powierzchnię oraz soczewkę.

### DOPUSZCZALNE ŚRODKI CZYSZCZĄCE:

- Aerazol odkażający LysoI Brand III (zalecany)
- Alkohol izopropylowy
- Środki czyszczące na bazie alkoholu etylowego
- Koncentrat LysoI®\* (tylko na bazie alkoholu)

### NIEDOPUSZCZALNE ŚRODKI CZYSZCZĄCE — NIE UŻYWAĆ:

- Wszelkiego rodzaju detergenty zawierające mocne zasady, w tym mydła do rąk i płyny do naczyń
- Środki czyszczące na bazie wybielacza (np. Clorox™, Sterilox™\*\*)
- Środki czyszczące na bazie nadtlenku wodoru
- Ściernie środki czyszczące (np. Comet Cleanser™\*\*)
- Środki czyszczące na bazie acetonu lub węglowodorów
- MEK (metyloetyloketon)
- Birex®\*
- Aldehyd glutarowy
- Środki czyszczące na bazie czwartorzędowych soli chlorku amonu
- Roztwór lub ściereczki Cavicide 1™\*\*
- Produkty Cavicide™\*\* (niezawierające wybielaczy)\*\*

\* Znak towarowy firmy innej niż Ultradent

\*\* jeśli jest używany, może doprowadzić do wyblaknięcia kolorów

### CZYSZCZENIE OSŁONY LAMPY:

Osłonę lampy VALO należy odkażać na zimno za pomocą dowolnego środka do odkażania powierzchni. NIE sterylizować w autoklawie.

## 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		
Rękawy barierowe VALO	  MDS5 GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Niemcy	Producent: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Neanah, WI 54956 Wyprodukowano w USA	Dystrybutor: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
Osłona lampy VALO			

Informacje/dane techniczne

Cecha	Informacja/specyfikacja				
Soczewka	Średnica 9,75 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				
	Przyrząd pomiarowy	†* Radiometr Demetron L.E.D.	† Analizator widma MARC	‡ Analizator widma Gigahertz	
				Egzytacja	Moc całkowita
	Apertura aparatu	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm
	Tryb mocy standardowej (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
Tryb mocy bardzo wysokiej (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
Tryb kwadrantowej mocy bardzo wysokiej (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
Lampa polimerizacyjna VALO ORTODONTYCZNA	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: 7 stóp/2,1 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 UltraDent z uniwersalnymi wtykami nr kat. 5930		Parametry znamionowe: IEC 60601-1 (bezpieczeństwo) Długość kabla — 6 stóp/1,8 m Zasilacz VALO ORTODONTYCZNA 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) napięciem: 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 dealera materiałów 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 „wyrzucić” 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 docisnięte.</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 światłomierni. W przypadku użycia światłomierni firma UltraDent zaleca sprawdzenie lampy polimerizacyjnej w trybie mocy standardowej. UWAGA: Rzeczywista liczbowa wartość mocy będzie przekłamana z powodu niedokładności typowych światłomierni i niestandardowego pakietu diod LED w lampie polimerizacyjnej. Światłomiernie różnią się znacznie i są przeznaczone do konkretnych końcówek światłowodów i soczewek.</li> <li>4. Sprawdź datę ważności żywic utwardzających.</li> <li>5. Upewnij się, że przestrzegana jest odpowiednia technika (klej/kompozyt) według zaleceń producenta.</li> </ol>
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 polimeryzacyjna 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 polimeryzacyjna 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 polimeryzacyjna 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 polimeryzacyjna 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
Wyladowanie 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 zamurzać w płynach. 3. Nie stosować w pobliżu łatwopalnych gazów. Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w obecności środków zmieziających. 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.
Przepięcia 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: $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 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). Napięcie pola stacjonarnych nadajników radiowych, ustalone na podstawie pomiarów elektromagnetycznych w terenie powinno być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości. W pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem mogą wystąpić zakłócenia: 
IEC 61000-4-6	150 kHz do 80 MHz	150 kHz do 80 MHz	
Promieniowa-ne zakłócenia RF	3 W/m	3 W/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz do 2,5 GHz	80 MHz do 2,5 GHz	
<p>UWAGA1: przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższy zakres częstotliwości.</p> <p>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.</p> <p>a Dokładnej mocy pola stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) i przenośnych naziemnych urządzeń radiowych, radia 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 napięcie pola zmierzone w miejscu użytkowania lampy polimerызacyjnej przekracza powyższe poziomy 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.</p> <p>b W przypadku zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz moc pola powinna być mniejsza niż 3 W/m.</p>			

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 zakłóceniach 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 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz do 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
Lampa polimerызacyjna została przetestowana zgodnie z normą IEC 60601-1-2: 2014 i przeszła próbę przy napięciu pola promieniowania 10 W/m w zakresie od 80 MHz do 2,5 GHz. Wartość 3 Vrms odpowiada V1, a wartość 10 W/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

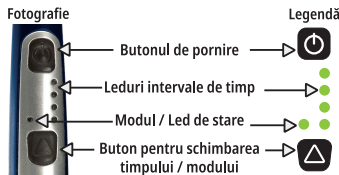
Cu spectrul său de bandă largă, lampa VALO Orto este concepută pentru a polimeriza toate produsele tratate cu lumină din spectrul lungimilor de undă de 385-515 nm, conform ISO 10650.

Lampa VALO este o lampă de calitate medicală, poate fi folosită de la o sursă de alimentare internațională și este potrivită pentru prize de 100 până la 240 V. Piesa de mână este proiectată astfel încât să se sprijine într-un suport standard destinat instrumentarului dentar sau poate fi montată în mod particularizat folosind suportul inclus în kit.

Componentele produsului:

- 1 – Lampa de polimerizare VALO Orto 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 - Lentilă pentru lumină neagră
- 1 - Ecran de protecție împotriva luminii 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/Destația 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 lumina. Pacientul, medicul și asistenții trebuie să poarte întotdeauna echipament de protecție pentru ochi cu lentile portocalii atunci când se utilizează lampa de polimerizare VALO.
- Pentru a preveni riscul de electrocutare, nu sunt permise niciun fel de modificări asupra echipamentului. Utilizați numai adaptoarele de alimentare VALO Ultradent și adaptoarele de priză. Dacă aceste componente sunt deteriorate, nu le utilizați și apălați la Serviciul de relații cu clienții Ultradent pentru a solicita înlocuirea.
- Echipamentele portabile de comunicații RF pot afecta performanța dacă sunt utilizate mai aproape de 30 cm (12 inch).
- Utilizați numai accesorii, cabluri și surse de alimentare autorizate pentru a preveni funcționarea necorespunzătoare, creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea imunității electromagnetice (consultați secțiunea Emisi electromagnetice).
- Pentru a preveni riscul de iritare termică sau de rănire, evitați ciclurile de polimerizare consecutive și nu expuneți țesuturile moi orale în imediata apropiere pentru mai mult de 10 secunde în orice mod. Dacă sunt necesare perioade mai lungi de polimerizare, utilizați mai multe cicluri de polimerizare mai scurte sau utilizați un produs cu polimerizare dublă pentru a evita încălzirea țesuturilor moi.
- Aveți grijă când tratați pacienții care suferă de reacții sau sensibilități fotobiologice adverse, pacienți care urmează tratament chimioterapeutic sau pacienți tratați cu medicamente fotosensibilizante.
- Această unitate poate fi afectată de câmpuri puternice magnetice sau cu electricitate statică, care ar putea perturba programarea. Dacă bănuieți că acest lucru a avut loc, deconectați imediat unitatea de la alimentare și apoi reconectați-o la priză.
- NU ștergeți lampa de polimerizare VALO cu substanțe de curățare caustice sau abrazive, autoclavare sau nu scufundați produsul în niciun fel de baie cu ultrasunete, dezinfectant, soluție de curățare sau lichid. Nerespectarea instrucțiunilor de prelucrare poate cauza nefuncționarea dispozitivului.
- Pentru a preveni contaminarea încrucișată și pentru a împiedica aderența materialului compozit dentar la suprafața lentilelor și corpului baghetei, aplicați o husă de protecție peste VALO la fiecare utilizare.
- Pentru a preveni riscul de contaminare încrucișată, husele de protecție sunt de unică folosință.
- Pentru a reduce riscul de coroziune, scoateți husa de protecție după utilizare.
- Pentru a reduce riscul unor rășini polimerizate prea puțin, nu utilizați lampa de polimerizare dacă lentila este deteriorată.
- Această unitate este programată pentru utilizare ortodontică. Dacă utilizați lampa VALO Orto pentru orice alte proceduri dentare, NU depășiți 10 secunde în modul de putere standard. Pentru orice altă procedură dentară; pentru a evita supraîncălzirea pulpei, utilizați două polimerizări de 10 secunde în locul unei polimerizări complete de 20 de secunde.

## 4. Instrucțiuni etapizate

### Pregătire

1. Conectați cablul de alimentare de 9 V la cablul piesei de mână.
2. Conectați cablul de alimentare la orice priză electrică (100-240 V a.c.). Piesa de mână a lămpii de polimerizare va emite două semnale sonore la pornire, iar Luminiile pentru temporizare vor lumina indicând faptul că lumina este pregătită de utilizare.
3. Așezați lampa de polimerizare într-un suport standard de unită dentară sau pe un suport de montare auxiliar până când este gata de utilizare.
4. Înainte de fiecare utilizare, poziționați o husă nouă de protecție peste lampa de polimerizare.

### Instalarea husei de protecție igienice:

Husa de protecție igienică este adaptată la lampa de polimerizare și păstrează curată suprafața acesteia. Husa de protecție ajută la prevenirea contaminării încrucișate, ajută la evitarea ca materialul dentar compozit să adere la suprafața lentilei și lămpii de polimerizare și previne decolorarea și corodarea rezultate din soluțiile de curățare.

### Notă:

- Utilizarea husei de protecție igienică va reduce producția de lumină cu 5-10%. Datorită puterii mari de ieșire a lămpii de polimerizare, s-a dovedit că procesul de polimerizare este echivalent substanțial.
- Lama de polimerizare trebuie curățată și dezinfectată cu agenți de curățare și/sau dezinfectare corespunzător după fiecare pacient. Consultați secțiunea intitulată Prelucrare.

### Ecranul de protecție împotriva luminii VALO:

Ecranul de protecție fără fir VALO are formă ovală, poate fi rotit pentru utilizare maximă și poate fi utilizat cu o husă de protecție transparentă

### 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:** Lama de polimerizare este programată să schimbe ciclul în mod succesiv de la modul de Putere standard (Standard Power) la Putere extra (Xtra Power) la modul de Putere extra cadră (Xtra Power Quadrant). De exemplu, pentru a trece de la modul Putere standard la modul Putere extra cadră, este necesar să realizați un ciclu în modul Putere extra și apoi în modul Putere extra cadră.
2. Lama 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 îndepărtate.

### Operare

#### **MOD DE POLIMERIZARE: Modul putere standard**

INTERVAL DE TEMPORIZARE: 5, 10, 15, 20 și 30 secunde.

- Acest mod este setat implicit la PRIMĂ pornire a lămpii de polimerizare. Becul de mod/stare luminează în verde, iar cele patru becuri de temporizare verzi luminează, indicând modul de Putere standard.
- Pentru a schimba intervalele de temporizare, apăsați rapid butonul mod/timp.
- Apăsați butonul de pornire pentru realiza polimerizarea. Pentru a opri polimerizarea înainte de finalizarea unui interval de temporizare, apăsați din nou butonul de pornire.

#### **MOD DE POLIMERIZARE: Modul Putere extra**

INTERVAL DE TEMPORIZARE: 1, 2, 3 secunde

- Din modul Putere standard, apăsați butonul de schimbare timp/mod 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.
- Pentru a schimba intervalele de temporizare, apăsați rapid butonul de schimbare timp/mod.
- Apăsați butonul de pornire pentru 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 timp/mod timp pentru 2 secunde, eliberați, țineți apăsat timp de 2 secunde și eliberați. Becul de mod/stare luminează în verde, iar becurile de temporizare verzi luminează, indicând modul de Putere standard.

#### **MOD DE POLIMERIZARE: Modul Putere extra cadră**

Modul Putere extra cadră este conceput pentru a permite clinicianului să polimerizeze continuu un cadră sau cinci dinți, fără a fi nevoie să scoată piesa manuală VALO Orto fără fir din cavitatea bucală. Fiecare dintre cei cinci dinți va fi expus timp de 3 secunde, urmat de o perioadă de repaus de 2 secunde.

INTERVAL DE TEMPORIZARE: 5 pulsații temporizate automat de câte 3 secunde fiecare (Notă: există o întârziere de siguranță de 2 secunde la sfârșitul fiecărui ciclu de polimerizare).

- 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 cadră.
- Apăsați butonul de pornire pentru 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 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: Lama 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. Îndepărtați 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.

### Ghid rapid pentru moduri:

Mod	Putere standard	Putere extra	Putere extra cadran
Butonul de pornire			
LED-uri Mod/timp			
Butoane pentru timp			
Opțiuni de timp	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Numai 3 s
Pentru a modifica timpul	Apăsăți și eliberați rapid butonul de timp pentru a parcurge opțiunile de timp.		
Modificarea modurilor	Țineți apăsat butonul pentru timp pentru 2 secunde și eliberați-4. Lampa de polimerizare VALO Orto va trece în modul următor.		
Legendă	LED-uri care luminează constant ● ●		LED-uri care clipeșc ✨ ✨

### Ghid rapid de polimerizare:

Perioade de polimerizare recomandate pentru rezultate optime cu lampa de polimerizare VALO			
Mod	Mod Standard	Modul Putere extra	Mod Putere extra cadran
Aparat dentar din metal și ceramică (pe aparat dentar)	O polimerizare de 10 secunde	Două polimerizări de 3 secunde	Două polimerizări de 3 secunde
Pe strat	O polimerizare de 10 secunde	O polimerizare de 3 secunde	-
Polimerizare finală	Două polimerizări de 20 secunde	Două polimerizări de 3 secunde	-

Notă: Poate fi necesară ajustarea setărilor de expunere și perioadele din cauza reacției compozitului, nuanță, distanță de la lumina blâmpii la compozit și adâncimea stratului de compozit. Depinde de specialistul dentar să cunoască cerințele materialului pe care îl utilizează pentru a determina perioada și setările adecvate.

### Ghid rapid de avertismente:

Avertismente	
<p>Apelați Serviciul de relații cu clienții pentru reparații</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nici un sunet</li> <li>• Clipește, 2 secunde</li> <li>• Permite funcționarea</li> </ul>	<p>Apelați Serviciul de relații cu clienții pentru reparații</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 semnale sonore continue</li> <li>• Împiedică funcționarea</li> </ul>

## 5. Întreținere

### Repararea

Reparațiile realizate de utilizator

1. Verificați cu regularitate lentilele pentru reziduiuri dentare polimerizate. Dacă este necesar, utilizați un instrument dentar nediamantat pentru a îndepărta cu atenție orice rășină lipită.
2. Fotometrele diferă foarte mult și sunt concepute pentru vârfuri specifice de ghidare a luminii și lentile. Ultradent recomandă verificarea regulată a ieșirii în modul Puture standard. NOTĂ: ieșirea numerică reală nu va fi prezentată din cauza inexactității fotometrelor obișnuite și a setului LED personalizat în lampa de polimerizare.

Reparațiile realizate de producător

1. Reparațiile trebuie efectuate numai de către personalul autorizat de service. Ultradent va furniza personalului de service documentația necesară pentru a efectua reparații.

### Garanția

Ultradent garantează că acest instrument trebuie să respecte, în termeni de 5 ani\* cu privire la toate aspectele semnificative, specificațiile, astfel cum sunt prezentate în documentația Ultradent care însoțește produsul și nu prezintă defecte de material/execuție. Această garanție se aplică exclusiv cumpărătorului inițial și nu este transferabilă. Toate produsele defecte vor fi returnate către Ultradent. Nu există componente reparabile de utilizator în sistemul VALO. Modificarea cu sistemul VALO va anula garanția.

Garanția VALO nu acoperă daunele clienților. De exemplu, dacă un dispozitiv VALO este folosit în mod neadecvat sau a fost scăpat și lentilele se sparg, clientul ar fi responsabil să plătească toate reparațiile necesare.

\*Cu bonul de vânzare care indică data vânzării către medicul dentist.

## 6. Prelucrarea

După fiecare utilizare, ungeți-o cu tifon sau o cârpă moale cu un dezinfectant pentru suprafețe aprobat și ștergeți suprafața și lentila.

### PRODUSE DE CURĂȚARE ACCEPTATE:

- Sprayul dezinfectant Lysol Marca III (recomandat)
- Alcool izopropilic
- Produse de curățare pe bază de alcool etilic
- Concentrat Lysol<sup>®</sup>\*\* (numai pe bază de alcool)

### PRODUSE DE CURĂȚARE NEACCEPTATE - A NU SE UTILIZA:

- Detergenți puternici alcalini de orice tip, inclusiv săpunuri de mână și săpunuri de vase
- Agenți de curățare pe bază de clor (de exemplu, Clorox<sup>™</sup>, Sterilox<sup>™</sup>)
- Produse de curățare pe bază de peroxid de hidrogen
- Produse de curățare abrazive (de ex. Comet (cleanser<sup>™</sup>))
- Produse de curățare pe bază de acetonă sau hidrocarburi
- MEK (etilmetilcetona)
- Birex<sup>™</sup>
- Gluteraldehidă
- Produse de curățare pe bază de sare cu clorură de amoniu cuaternar
- Soluție sau șervețele Cavicide<sup>1™</sup>\*\*
- Produse Cavicide<sup>™</sup>\*\* (fără înălbitori)\*\*

\*Marcă comercială a unei alte companii decât Ultradent

\*\*Dacă se utilizează, este posibil să estompeze culoarea

### CURĂȚAREA ECRANULUI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA LUMINII:

Dezinfectați la rece ecranul de protecție împotriva luminii VALO folosind orice dezinfectant de suprafață. NU autoclavați.

## 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	
Huse de protecție VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germany	Produs de: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehan, WI 54956 Fabricat în SUA	Distribuit de: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 SUA
Ecran de protecție împotriva luminii VALO			

Atribut	Informații/specificații					
Lentilă	Diametru 9,75 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				Fluxul radiant va varia în funcție de capacitatea instrumentului, metoda de măsurare și poziționarea luminii. † Radiometrele Demetron și analizorii de spectru MARC ar trebui utilizate ca referință numai datorită orificiilor mai mici decât lămpile de polimerizare VALO. * Radiometrele Demetron ar trebui utilizate ca referință numai datorită limitărilor de putere și a răspunsului spectral. • Fluxul radiant este conform cu ISO 10650 când este măsurat cu un analizor de spectru Gigahertz.	
	Instrument de măsurare	† Radiometru Demetron L.E.D.	† Analizor de spectru MARC	‡ Analizor de spectru Gigahertz		
				Flux		Putere totală
	Deschiderea instrum. de măsurare	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Putere standard (± 10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
Putere extra (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
Putere extra cadran (± 10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
Lampă de polimerizare VALO Orto	Clasificări: IEC 60601-1 (Siguranță), IEC 60601-1-2 (CEM)		Greutate: 8 uncii/226 grame (cu fir) Lungime: 9,26 inchii/23,5 cm Lățime: 0,79 inchii/2 cm Lungimea firului: 7 picioare/2,1 metri			
Alimentator	Ieșire - 9 Vd.c. la 2 A Intrare - de la 100 Va.c. la 240 V a.c. Alimentator Ultradent N/P 5930 VALO cu ștecăre universale		Clasificare: IEC 60601-1 (Siguranță) Lungimea firului - 6 metri / 1,8 metri Alimentatorul VALO Orto asigură izolare de la rețeaua 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 ambientală: de la 700 hPa până la 1060 hPa					
Ciclul de utilizare:	Lampa de polimerizare este concepută pentru utilizări cu termen scurt. La temperatura ambientală maximă (32 °C) cicluri consecutive PORNIT de 1 minut, 30 de minute OPRIRE (perioadă de repaus).					

## Depanare

Dacă soluțiile sugerate mai jos nu remediază problema, apelați Ultradent la 800.552.5512. În afara Statelor Unite, apelați distribuitorul Ultradent sau la distribuitorul de produse dentare.	
Problema	Soluții posibile
Lumina nu se aprinde	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apăsăți butonul de schimbare timp/mod sau butonul de pornire pentru a ieși din modul economisire energie.</li> <li>Verificați dacă ambele fire sunt bine conectate între ele și sunt cuplate la priza electrică.</li> <li>Confirmați valoarea tensiunii la priză.</li> </ol>
Lumina nu rămâne aprinsă pentru timpul dorit	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați luminile Mod și Timp pentru introducerea corectă a timpului.</li> <li>Confirmați că toate conexiunile firului sunt realizate.</li> <li>Deconectați și reconectați firul de alimentare în priza electrică.</li> </ol>
Lumina nu polimerizează adecvat rășinile	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă există reziduuri de rășină/compozit pe lentilă.</li> <li>Folosind echipament de protecție pentru ochi cu lentile portocalii, verificați dacă lumina LED-ului funcționează.</li> <li>Verificați nivelul de putere cu ajutorul fotometrului. Dacă utilizați un fotometru, Ultradent 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>Verificați data de expirare pe rășina de polimerizare.</li> <li>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 deeblocarea 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. AVERTISMENT: 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 GlobVDD 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	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.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
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 electromagnetă			
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, scurtcircuite, 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 zgotos, 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 nivelul caracteristic unei locații obișnuite într-un mediu tipic, rezidențial, de îngrijire a sănătății la domiciliu, comercial, spital sau militar.

NOTĂ: U este tensiunea de alimentare a.c. înainte de aplicarea nivelului de testare

Nota 1: Lampa de polimerizare nu este dotată cu niciun port sau nicio linie de acces I/O accesibilă.

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 restabilite, lampa de polimerizare va reporni și va reveni la starea de dinaintea pierderii alimentării. Lampa de polimerizare se va recupera automat.

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	<p>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 emițătoarelor.</p> <p>Distanța de separare recomandată</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>de la 80 MHz la 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>de la 800 MHz la 2,5 GHz</p> <p>P este puterea de ieșire maximă a emițătoarelor în wați (W) conform producătorului emițătoarelor 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 nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvență.</p> <p>Interferența poate să apară în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol:</p> 
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	
<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 emițătoarelor (P în wați)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătoarelor (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 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 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. Opis produktu

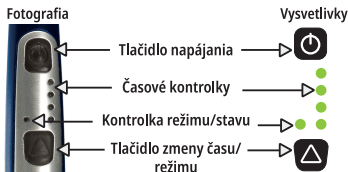
Vďaka širokopásmovému spektru je VALO ortodontické navrhnuté na polymerizáciu všetkých produktov vytvrdených svetlom v rozsahu vlnových dĺžok 385 - 515 nm podľa normy ISO 10650.

VALO má medicínske, medzinárodné napájanie a je vhodný pre zásuvky od 100 do 240 voltov. Nasádec je navrhnutý tak, aby spočíval v štandardnej konzole stomatologickej súpravy alebo môže byť namontovaný podľa potreby pomocou konzoly dodávanej so súpravou.

Súčasťou produktu:

- 1- VALO Ortho vytvrďovacie svetlo s káblom dlhým 7 stôp/2,1 metra
- 1 - 9 V, medicínske, medzinárodné napájanie so 6-stopovým/1,8-metrovým káblom a univerzálnymi zástrčkami
- 1- Vzorka balenia sterilného sačku VALO
- 1 - Sošovka čierneho svetla
- 1 - Svetelná clona VALO
- 1 - Montážny držiak vytvrďujúceho svetla s dvojitou lepiacou páskou

Prehľad ovládacích prvkov:



Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spôsobené nesprávnym použitím tohto zariadenia a/alebo za iným účelom, ako 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 vytvrďovanie foto aktivovaných dentálnych obnovujúcich materiálov a lepidiel.

## 3. Upozornenia a opatrenia

### 2. Riziková skupina

UPOZORNENIE UV žiarenie je vyžarované z tohto výrobku. Môže dôjsť k podráždeniu očí alebo kože. Použite vhodné tienenie.

UPOZORNENIE Možné nebezpečné optické žiarenie emitované z tohto výrobku. Nepozerajte sa na zapnuté svetlo. Môže byť škodlivé pre oči.

- Nepozerajte sa priamo do svetla. Keď sa VALO používa, pacient, lekár a asistent by mali vždy používať oranžovú UV ochranu očí.
- Aby sa zabránilo riziku úrazu elektrickým prúdom, nie je povolená žiadna modifikácia tohto zariadenia. Používajte len priložené zdroje napájania a adaptéry Ultradent VALO. Ak sú tieto komponenty poškodené, nepoužívajte ich a pre objednanie náhrady zavolajte na zákaznícky servis Ultradent.
- Prenosné rádio frekvencie (RF) komunikačné zariadenia môžu znížiť výkon, ak sa používajú bližšie ako 30 cm (12 palcov).
- Používajte iba autorizované príslušenstvo, káble a napájacie zdroje, aby ste predišli nesprávnej prevádzke, zvýšeniu elektromagnetických emisií alebo zníženiu elektromagnetickej odolnosti (pozri kapitolu Elektromagnetickej emisie).
- Aby ste predišli riziku tepelného podráždenia alebo poranenia, vyhnete sa cyklom vytvrďovania nasledujúcim tesne za sebou a nevystavujte mäkké tkanivá úst v tesnej blízkosti viac ako 10 sekúnd v žiadnom režime. Ak sú potrebné dlhšie esasy vytvrďovania, použite viac kratších cyklov vytvrďovania alebo použite produkt s dvojitým vytvrďovaním, aby sa zabránilo zahrievaniu mäkkých tkanív.
- Buďte opatrní pri liečbe pacientov, ktorí trpia nepriaznivými fotobiologickými reakciami alebo senzitivitou, 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 programovanie. Ak máte podozrenie, že k tomu došlo, zariadenie na okamih odpojte a potom ho znova zapojte do zásuvky.
- Neotierajte vytvrďovacie svetlo VALO leptavými alebo drsnými čistiacimi prostriedkami, autoklávom ani neponárajte do žiadneho ultrazvukového kúpeľa, dezinfekčného prostriedku, čistiaceho roztoku ani do kvapaliny. Nedodržanie priložených pokynov na spracovanie môže spôsobiť nefunkčnosť zariadenia.
- Na zabránenie krížovej kontaminácie a na zabránenie priľnavosti dentálneho kompozitného materiálu k povrchu sošovky a tela objektívu sa musí pri každom použití použiť cez VALO ochranný sáčok.
  - Aby sa zabránilo riziku krížovej kontaminácie, sterilné sáčky sú určené na použitie pre jedného pacienta.
  - Na zníženie rizika korózie, sterilný sáčok po použití odstráňte.
  - Ak chcete znížiť riziko vzniku nevytvrdených živíc, nepoužívajte vytvrďovacie svetlo, ak je poškodená sošovka.
- Táto jednotka je naprogramovaná na ortodontické použitie. Ak používate VALO ortodontické na akékoľvek iné zubné zákroky, v štandardnom režime napájania neprekráčajte 10 sekúnd. Pre akékoľvek iné stomatologické zákroky: aby sa zabránilo prehriatiu zubnej drene, použite dve 10 sekundové vytvrďovania namiesto celého 20 sekundového vytvrďovania.



## 4. Pokyny krok za krokom

### Príprava

1. Pripojte 9-voltový napájací kábel ku káblu násadky.
2. Pripojte napájací kábel do ktoréhokoľvek elektrickej zásuvky (100-240 VAC). Násadka na vytvrdzovacie svetlo po zapnutí dvakrát pípne a časovacie svetlá sa rozsvietia, čo znamená, že svetlo je pripravené na použitie.
3. Vytvrdzovacie svetlo umiestnite do štandardného držáka zubárskej súpravy alebo do montážnej konzoly príslušenstva, kým nie je pripravené na použitie.
4. Pred každým použitím dajte na vytvrdzovacie svetlo nový sterilný sáčok.

### Instalácia hygienických sterilných sáčkov:

Hygienický sterilný sáčok je prispôbený vytvrdzovaciemu svetlu a udržiava povrch vytvrdzovacieho svetla čistý. Sterilný sáčok pomáha predchádzať krížovej kontaminácii, pomáha udržiavať zubný kompozitný materiál od toho, aby prilínal k povrchu sošovky a vytvrdzovacieho svetla a zabraňuje zažiarbeniu a korózii čistiacimi roztokmi.

#### Poznámka:

- Použitie hygienického sterilného sáčku zníži svetelný výkon o 5-10%. V dôsledku vysokého výstupného výkonu vytvrdzovacieho svetla sa ukázalo, že vytvrdzovanie je v podstate ekvivalentné.
- Po každom pacientovi sa musí vytvrdzovacie svetlo vyčistiť a dezinfikovať vhodnými čistiacimi a/alebo dezinfekčnými prostriedkami. Pozrite si časť s názvom Spracovanie.

### Svetelná clona VALO:

Svetelná clona VALO bez kábla je oválneho tvaru, môže sa otáčať pre maximálne použitie a môže sa používať s priehľadným ochranným obalom.

#### Použitie

1. Každý režim napájania sa používa na vytvrdzovanie zubných materiálov s fotoiniciátormi. Odporúčané časy vytvrdzovania nájdete v príručke Stručná príručka režimov.  
**POZNÁMKA:** Vytvrdzovacie svetlo je naprogramované tak, aby sa postupne prepínalo zo štandardného výkonu na Extra výkon do režimu kvadrant extra výkonu. Ak chcete napríklad prepnúť z režimu Standard výkonu do režimu kvadrant extra výkonu, je potrebné prejsť do režimu Extra výkonu potom do režimu kvadrant extra výkonu.
2. Vytvrdzovacie svetlo uloží nasledujúci časový interval a režim, ktorý sa použije pri každej zmene režimov alebo pri vybití batérií.

### Obsluha

#### REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim Štandardného Výkonu

ČASOVÉ INTERVALY: 5, 10, 15, 20 sekúnd.

- Vytvrdzovacie svetlo je predvolené pre tento režim, keď je PŮVODNE zapnuté. Kontrola režimu/stavu bude svietiť nazeleno a rozsvietia sa štyri zelené časové kontroly, ktoré označujú režim štandardného výkonu.
- Ak chcete zmeniť časové intervaly, rýchlo stlačte tlačidlo čas/režim (Time/Mode).
- Pre vytvrdzovanie stlačte tlačidlo napájania (Power). Ak chcete ukončiť vytvrdzovanie pred dokončením časového intervalu, znova stlačte tlačidlo napájania (Power).

#### REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim Extra Výkonu

ČASOVÝ INTERVAL: 1, 2, 3 sekundy

- V režime štandardného výkonu stlačte a podržte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy a pusťte ho. Kontrola režimu/stavu bude svietiť na oranžovo a rozsvietia sa a budú blikať tri zelené časové kontroly, indikujúce režim extra výkonu.
- Ak chcete zmeniť časové intervaly, rýchlo stlačte tlačidlo čas/režim (Time/Mode).
- 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 času/režimu (Time/Mode) na 2 sekundy a pusťte, stlačte ho na ďalšie 2 sekundy a pusťte. Kontrola režimu/stavu bude svietiť nazeleno a rozsvietia sa zelené časové kontroly, ktoré označujú režim štandardného výkonu.

#### REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim Kvadrant Extra Výkonu

Režim Xtra Power Quadrant sú navrhnuté tak, aby umožnili lekárovi priebežne vytvrdzovať jeden kvadrant, alebo päť zubov, bez potreby odstránenia ručného bezdrôtového násadka VALO Ortho z ústnej dutiny. Každý z piatich zubov bude vystavený na 3 sekundy, po ktorom nasleduje 2 sekundový odpočívok.

ČASOVÝ INTERVAL: 5 automaticky načasovaných impulzov každý 3 sekundy (Poznámka: na konci každého vytvrdzovacieho cyklu je 2 sekundové bezpečnostné oneskorenie).

- 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. Kontrola režimu/stavu bude blikať na oranžovo a rozsvietia sa a budú blikať tri zelené časové kontroly, indikujúce režim kvadrant 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. Kontrola 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 prebudí 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 vybití nadvihlo nahor. Pevne zatlačte na miesto.

### Stručný sprievodca režimom:

Režim	Štandardný výkon	Extra výkon	Xtra Power Quadrant (Kvadrant extra výkonu)
Tlačidlo napájania (Power) LED kontroly režimu/času Tlačidlá času (Time)			
Možnosti času	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Iba 3s
Pre zmenu času	Rýchlo stlačte a pustite tlačidlo času (Time) pre prepínanie časových možností.		
Pre zmenu režimu	Stlačte a podržte tlačidlo času (Time) na 2 sekundy a uvoľnite. VALO Ortho prejde na ďalší režim.		
Vysvetlivky	Svietiace LEDky ● ● ●		Blikajúce LEDky ✨ ✨

### Rýchly sprievodca vytvrdzovaním:

Odporúčané doby vytvrdzovania pre optimálne výsledky pomocou VALO			
Režim	Štandardný režim	Režim extra výkonu	Režim kvadrant extra výkonu
Kovové a keramické konzoly (na jednu konzolu)	Jedno 10 sekundové vytvrdzovanie	Dve 3 sekundové vytvrdzovania	Dve 3 sekundové vytvrdzovania
Na vrstvu	Jedno 10 sekundové vytvrdzovanie	Jedno 3 sekundové vytvrdzovanie	-
Posledné vytvrdzovanie	Dve 20 sekundové vytvrdzovania	Dve 3 sekundové vytvrdzovania	-

Poznámka: Nastavenie a časy vyžarovania môže byť potrebné upraviť vzhľadom na kompozitnú reaktivitu, odtieň, vzdialenosť od svetelnej šošovky ku kompozitu a hĺbku kompozitnej vrstvy. Zubár musí poznať požiadavku na materiál, ktorý používa a určit primeraný čas a nastavenia.

### 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 nadzvážné pípnutia</li> <li>• Zakazuje operácie</li> </ul>

## 5. Údržba

### Oprava

Oprava vykonaná používateľom

1. Pravidelne kontrolujte šošovku pre vytvrdené zubné živice. V prípade potreby použite nediamantový dentálny nástroj, aby ste opatrne odstránili všetku prilepenú živicu.
2. Expozimetre sa veľmi líšia a sú určené pre špecifické svetelovodné špičky a šošovky. Ultradent odporúča rutinne kontrolovať výstup v režime Standardného výkonu. **POZNÁMKA:** Skutočný číselný výstup bude skreslený v dôsledku nepresnosti bežných expozimetrov a vlastného balenia LED v vytvrdzovacom svetle.

Oprava výrobcom

1. Opravy smú vykonávať len autorizovaní servisní pracovníci. Ultradent poskytne servisnému personálu dokumentáciu na vykonanie opráv.

### Záruka

Ultradent týmto zaručuje, že tento prístroj musí po dobu 5 rokov\* vo všetkých významných ohľadoch zodpovedať špecifikáciám, tak ako sú uvedené v dokumentácii Ultradent priloženej k výrobku a nesmie obsahovať žiadne chyby materiálu alebo spracovania. Táto záruka sa vzťahuje výlučne na pôvodného kupujúceho a je neprenosná. Všetky chybné výrobky sa musia vrátiť spoločnosti Ultradent. V systéme VALO nie sú žiadne komponenty, ktoré by mohol používateľ opraviť. Neoprávnené zásahy do VALO znamenajú neplatnosť záruky. Záruka VALO nepokrýva poškodenie zákazníka. Napríklad: V prípade nesprávneho použitia alebo pádu VALO a poškodenia šošovky by bol zákazník zodpovedný za úhradu všetkých potrebných opráv.

\*S účtenkou uvádzajúcou dátum predaja zubnému lekárovi.

## 6. Spracovanie

Po každom použití navlhčíte gázu alebo mäkkú handričku schváleným povrchovým dezinfekčným prostriedkom a utrite povrch a šošovku.

### PRIJATELNÉ ČISTIACE PROSTRIEDKY:

- Dezinfekčný sprej značky Lysol III (odporúča sa)
- Izopropylalkohol
- Čistiace prostriedky na báze etylalkoholu
- Lysol® \*\* koncentrát (len na alkoholovej báze)

### NEPRIJATELNÉ ČISTIACE PROSTRIEDKY - NEPOUŽÍVAJTE:

- Silný alkalickej čistiaci prostriedok akéhokoľvek typu, vrátane mydiel na ruky a mydiel na riad
- Čistiace prostriedky na báze bielicidi (napr. Clorox™, Sterilox™\*)
- Čistiace prostriedky na báze peroxidu vodíka
- Abrazívne čistiace prostriedky (napr. Comet Cleanser™\*\*)
- Čistiace prostriedky na báze acetónu alebo uhľovodíkov
- IBEK (metyletylketón)
- Břex™
- Gluteraldehyd
- Kvartérne čistiace prostriedky na báze chloridu amónneho
- Cavicide1™\* roztok alebo utierky
- Výrobky Cavicide™\* (nebielace)\*\*

\*Trademark of a company other than Ultradent

\*\* If used, it may fade the color

### ČISTENIE SVIETELNEJ CLONY:

Za studena dezinfikujte svetelnú clonu VALO pomocou akéhokoľvek povrchového dezinfekčného prostriedku. NEAUTOKLÁVUJTE.

## 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%
- Okolité tlak: 500 hPa až 1060 hPa

Prí likvidácii elektronickeho 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		
Sterilné sáčky VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Nemecko	Výrobca: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 Vyrobené v USA	Distribúované: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
Svetelná clona VALO			

## Technické informácie/údaje

Atribút	Informácie/specifikácie					
Šošovka	Priemer 9,75 mm					
Rozsah vlnových dĺžok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Použitelný 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				Intenzita žiarenia sa bude líšiť v závislosti od schopnosti prístroja, metódy merania a umiestnenia svetla. † Detektorové rádiometre a analyzátory spektra MARC by sa mali používať iba ako referencie z dôvodu menších otvorov ako vytvrdzovacie svetlá VALO. * Detektorové rádiometre by sa mali používať iba ako referencia z dôvodu obmedzenia výkonu a spektrálnej odzvy. ‡ Intenzita žiarenia zodpovedá norme ISO 10650, keď sa meria pomocou analyzátoru Gigahertzovho spektra.	
	Merací prístroj	† Demetron L.E.D. Rádiometer	† MARC spektrálny analyzátor	‡ Analyzátor Gigahertzovho spektra		
	Clona merača	7 mm	3,9 mm	Žiarenie		Celkový výkon
	Štandardný výkon (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Extra výkon (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
Xtra Power Quadrant (Kvadrant extra výkonu) (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
VALO Ortho vytvrdzovacie svetlo	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 Príkon - 100WAC do 240VAC Napájací zdroj Ultradent P/N 5930 VALO s univerzálnymi zástrčkami	Hodnotenie: IEC 60601-1 (Bezpečnosť) Dĺžka kábla - 6 stôp/1,8 metra Napájací zdroj VALO Ortho poskytuje izoláciu od SIETE napájania				
Prevádzkové podmienky	Teplota: +10°C do +32°C (+50°F do +90°F) Relatívna vlhkosť: 10% až 95% Okolity 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 nadvážnej cyklácii, 30 minút VYPNUTÉ (OFF) (doba chladenia).					


## Riešenie problémov

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 prebude 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 zvislú vytvrdnú živicu/kompozity.</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 odporúčania výrobcu.</li> </ol>
Nemožno zmeniť režim ani časové intervaly	Podržte stlačené obe tlačidlá čas/režim (Time/Mode) a napájanie (Power), až kým sýria pípnutí neindikuje, že sa vytvrdzovacie svetlo odmioklo.

## 9. Rôzne informácie

Smernice a vyhlásenie výrobcu pre elektromagnetické emisie		
Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákaznik 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 emisiami alebo znížením 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 blízkosti elektronických zariadeniach.  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.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Koľísanie napätia/blikanie emisí IEC 61000-3-3	SPŔA	

Smernice a vyhlásenie výrobcu pre elektromagnetickú imunitu			
Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákaznik alebo používateľ by sa mali uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.			
Test IMUNITY	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň súladu	Popisy 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 typická 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 vytvrdzovacím 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 zhasínania, výpadku napájania alebo nadmerne hlučných podmienok napájania, odporúča sa, aby vytvrdzovacie svetlo bolo napájané z neprerušiteľného zdroja energie, alebo aby si zákaznik zakúpil bežnú úroveň 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 úrovně</p> <p>Poznámka 1: Vytvrdzovacie svetlo nie je vybavené žiadanými portami ani žiadaným prístupovým I/O vedením.</p> <p>Poznámka 2: Ak dôjde k poklesu sieťového napätia o 95%, ošetrovacie svetlo nebude fungovať. Nemá vnútorný mechanizmus ukladania energie. Vytvrdzovacie svetlo vypne. Po obnovení úrovně výkonu sa kontrola 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 neživotnej 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	Podmienky pre elektromagnetické prostredie
Vedenie RF	3 Vrms	3 Vrms	Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenia by sa nemali používať bližšie k žiadnej časti vytvrdzovacieho svetla, vrátane káblov, než je odporúčaná vzdialenosť, vypočítaná z rovnice vzťahujúcej sa na frekvenciu vysielača. Odporúčaná separačná vzdialenosť $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz až } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz až } 2,5 \text{ GHz}$ P je maximálny výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača a d je odporúčaná separačná vzdialenosť v metroch (m).  Intenzita poľa z pevných RF vysielačov, ako je určené elektromagnetickým prieskumom 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	
1. POZNÁMKA Pri 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah. 2. POZNÁMKA Tieto smernice nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, objektov a ľudí. a Intenzity poľa z pevných vysielačov, ako sú základňové stanice pre rádio (mobilné/bezdrôtové) telefóny a pozemné mobilné rádia, amatérske rádia, rádiové vysielanie v pásme AM a FM a televízne vysielanie, nemožno predpovedať s teoretickou presnosťou. Na posúdenie elektromagnetického prostredia v dôsledku pevných RF vysielačov je potrebné zvať elektromagnetický prieskum 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 intenzity 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 (vysielačmi) a vytvrdzovacím svetlom ako sa odporúča nižšie podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.			
Menovitý maximálny výstupný výkon vysielača (P vo wattoch)	Odstupová vzdialenosť podľa frekvencie vysielača (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 vysielačov s maximálnym výstupným výkonom, ktoré nie sú uvedené vyššie, možno odporúčanú vzdialenosť d v metroch (m) odhadnúť pomocou rovnice pre frekvenciu vysielača, kde P je maximálny výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.			
1. POZNÁMKA Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí vzdialenosť pre vyššie frekvenčné pásmo. 2. POZNÁMKA Tieto smernice nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, objektov a ľudí.			

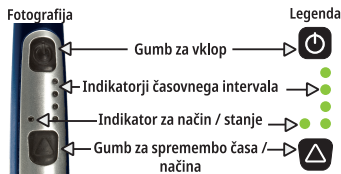
## 1. Opis izdelka

VALO Orto je s svojim širokopasovnim spektrom zasnovan za polimerizacijo vseh svetlobnih izdelkov valovnih dolžin v razponu 385–515nm, v skladu s standardom ISO 10650. VALO je medicinske kakovosti, ponaša se z vtičnem, primernim za poljenje na vseh mednarodnih vtičnicah z napajanjem med 100 in 240 volti. Ta ročni izdelek je zasnovan tako, da se ga lahko umesti v standardno enoto zobnega nosilca oz. ga je lahko po meri namestiti, in sicer s pomočjo nosilca, vključenega v ta komplet.

Sestavni deli izdelka:

- 1 – VALO Orto polimerizacijska lučka s 2,1-metrskim kablom
- 1 – 9-voltni izdelek medicinske kakovosti, vtič za enostavno mednarodno napajanje z 1,8-metrskim kablom in univerzalnimi vtiči
- 1 – paket vzorčnih zaščitnih rokavov VALO
- 1 – leča Black Light
- 1 – 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

Vir 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 glejte v vklopljeno svetliko. Lahko škoduje očem.

- NE glejte neposredno v vir svetlobe. Pacient, zdravnik in pomočniki morajo vedno uporabljati zaščitna UV očala za zaščito ob uporabi izdelka VALO.
- Zaradi tveganja električnega udara spreminjanje te opreme ni dovoljeno. Uporabite samo priloženo Ultradent VALO napajalno enoto in adapterje. Če so te komponente poškodovane, jih ne uporabljajte ter pokličite pomoč za stranke Ultradent za naročilo nadomestnih delov.
- Prenosna RF-komunikacijska oprema lahko poslabša zmogljivost, če jo uporabljate bližje od 30 cm.
- Uporabljajte samo odobreno dodatno opremo, kabla in napajalnike, da preprečite nepravilno delovanje, povečane elektromagnetne emisije ali zmanjšano elektromagnetno odpornost (gl. razdelek Elektromagnetne emisije).
- Da bi preprečili tveganje za toplotno draženje ali poškodbe, se izogibajte zaporednim polimerizacijskim cikli in ne izpostavljajte ustnih mehkih tkiv v neposredni bližini več kot 10 sekund v katerem koli načinu. Če so potrebna daljša obdobja polimerizacije, uporabite več krajših ciklov ali pa uporabite izdelek za dvojno polimerizacijo, da se izognete segrevanju mehkega tkiva.
- Bodite previdni pri zdravljenju bolnikov, ki trpijo zaradi neželenih fotobioloških reakcij ali občutljivosti, bolnikov, ki se zdravijo s kemoterapijo, ali bolnikov, ki se zdravijo s fotosenzibilizirajočimi zdravili.
- Ta naprava je lahko občutljiva na močna magnetna ali statična električna polja, ki lahko motijo programiranje. Če sumite, da se je to zgodilo, izklopite enoto in jo ponovno priključite v vtičnico.
- NE čistite polimerizacijske lučke VALO z jeklini ali abrazivnimi čistili, avtokliranjem oz. je NE potopite v kakršno koli ultrazvočno kopel, razkužilo, čistilno raztopino ali tekočino. Neupoštevanje priloženih navodil za obdelavo lahko privede do napak v delovanju naprave.
- Da bi preprečili navzkrižno kontaminacijo in preprečili lepjenje zobnega materiala na površino leče in palice, je treba ob vsaki uporabi uporabiti pregradni rokav.
- Da bi se izognili nevarnosti navzkrižne okužbe, so nove zaščitne obloge uporabljene za vsakega bolnika.
- Da bi zmanjšali nevarnost rje, po uporabi odstranite zaščitno oblogo.
- Da bi zmanjšali tveganje, da bo smola premočno utrujena, ne uporabljajte svetlobe, če je leča poškodovana.
- Ta enota je programirana za ortodontsko uporabo. Če uporabljate VALO Orto za druge zobozdravstvene postopke, izdelka NE uporabljajte več kot 10 sekund v običajnem načinu napajanja. Za vse druge zobozdravstvene posege: da bi se izognili prekomernemu segrevanju, uporabite dve 10-sekundni polimerizaciji namesto polnih 20 sekund polimeriziranja.

#### 4. Navodila po korakih

- Prilava
1. Na kabel ročne naprave priključite 9-voltni napajalni kabel.
  2. Napajalni kabel priključite v katero koli električno vtičnico (100–240 VAC). Polimerizacijska ročna lučka bo ob vklopu dvakrat zapiskala, lučke za merjenje časa pa bodo zasvetile, kar pomeni, da je lučka pripravljena za uporabo.
  3. Namestite polimerizacijsko lučko v okvir na zobozdravstvenem stolu ali v poseben montažni okvir do naslednje uporabe.
  4. Pred vsako uporabo na lučko namestite nov higijenski zaščitni rovak.

#### **Namestitev higijenskih zaščitnih rokov:**

Higijenski zaščitni rovak je prilagojen za polimerizacijsko lučko in ohrani površino lučke čisto. Zaščitni rovak pomaga pri preprečevanju navzkrižne okužbe, preprečevanju lepljenja kompozitnega materiala na površino leče in polimerizacijske lučke, ter preprečuje razbarvanje in rjavenje zaradi uporabe čistilnih sredstev.

Opomba:

- Z uporabo higijenskega zaščitnega rokava bo svetloba lučke 5-10% šibkejša. Vendar se zaradi visoke izhodne moči polimerizacijske lučke kakovost polimerizacije s tem ne spremeni.
- Polimerizacijsko lučko morate po uporabi pri vsakem pacientu očistiti in razkužiti s primernim sredstvom za čiščenje / razkuževanje. Glejte razdelek z naslovom Obdelava.

#### **Svetlobni štít VALO:**

Brezčični svetlobni štít VALO je ovalne oblike, za največjo možno uporabo ga je mogoče zasukati in uporabljati s prosojnim pregradnim rovakom

- 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 Ekstra in nato do načina Ekstra kvadrant. 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 kvadrant.
  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 preide v privzeti način ob prvem vklopu. Pri standardnem delovanju bo indikator delovanja / stanja zasvetil zeleno in pržigali se bodo štirje zeleni indikatorji časomera.
- Za spremembo časovnega intervala hitro pritisnite gumb za čas / način.
- Za polimeriziranje pritisnite gumb za vklop. Za zaustavitev polimerizacije, preden se izteče nastavljen časovni interval, ponovno pritisnite gumb za vklop.

#### **NAČIN ZA POLIMERIZACIJO: Način delovanja Ekstra**

ČASOVNI INTERVAL: 1, 2, 3 sekunde

- V standardnem načinu delovanja za dve sekundi pritisnite gumb za spremembo časa / načina, nato spustite. Pri delovanju v načinu Ekstra bo indikator načina / stanja utripal oranžno, pri čemer bodo utripali trije zeleni indikatorji časovnega intervala.
- Za spremembo časovnih intervalov hitro pritisnite gumb za spremembo časa / načina.
- Za polimeriziranje pritisnite gumb za vklop. Za zaustavitev polimerizacije, preden se izteče nastavljen časovni interval, ponovno pritisnite gumb za vklop.
- Za vrnitev v način standardnega delovanja najprej pritisnite in držite gumb za čas / način dve sekundi, nato spustite, ponovno pritisnite za dve sekundi in spustite. Pri standardnem delovanju bo indikator načina / stanja zasvetil zeleno in pržigali se bodo štirje zeleni indikatorji časovnega intervala.

#### **NAČIN ZA POLIMERIZACIJO: Način delovanja Ekstra kvadrant**

Delovanje v načinu Ekstra kvadrant je zasnovano tako, da zdravniku omogoča neprekinjeno polimerizacijo petih zob, ne da bi moral vmes odstraniti ročni brežčični VALO Orto iz ustne votline. Vsak od petih zob je izpostavljen polimerizaciji za 3 sekunde, čemur sledi 2-sekundni počitek.

ČASOVNI INTERVAL: 5 samodejnih časovnih intervalov po 3 sekunde (opomba: na koncu vsakega ciklusa polimerizacije sledita 2 sekundi varnostne zakasnitve).

- V standardnem načinu delovanja za dve sekundi pritisnite gumb za spremembo časa / načina, spustite, ponovno pritisnite in držite dve sekundi, nato spustite. Ko je izbrano delovanje v načinu Ekstra kvadrant, bo indikator načina / stanja utripal oranžno in 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 pržigali se bodo štirje zeleni indikatorji časovnega intervala.

Spanje: Po 1 uri neaktivnosti polimerizacijska lučka preide v način spanja, na kar kaže počasno utripanje lučke načina / stanja. Če pritisnete kateri koli gumb, se bo polimerizacijska lučka zbudila in se samodejno vrnila na zadnjo uporabljeno nastavitve.

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 lepljnega 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 Ekstra	Napajanje Ekstra kvadrant
Gumb za vklop			
LED lučke za način / čas			
Časovni gumbi			
Časovne možnosti	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	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. VALO Orto bo prešel v naslednji način.		
Legenda	Stalne LED lučke ● ● ● ●		Utripajoče LED lučke ✨ ✨ ✨

### Vodnik za hitro polimerizacijo:

Priporočeni časi polimerizacije za optimalne rezultate z VALO			
Način	Standard Mode	Xtra Power Mode	Xtra Power Quadrant Mode
Kovinski in keramični nosilci (na nosilec)	Ena 10-sekundna polimerizacija	Dve 3-sekundni polimerizaciji	Dve 3-sekundni polimerizaciji
Na sloj	Ena 10-sekundna polimerizacija	Ena 3-sekundna polimerizacija	-
Končna polimerizacija	Dve 20-sekundni polimerizaciji	Dve 3-sekundni polimerizaciji	-

Opomba: Nastavitve in čas osvetlitve je morda treba prilagoditi zaradi kompozitne reaktivnosti, odtanka, oddaljenosti svetlobne leče do kompozita in globine kompozitne plasti. Zobozdravstveni strokovnjak mora vedeti, kakšna je zahteva za material, ki ga uporablja za določitev primernega časa in nastavitvev.

### 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

### Popravilo

Popravila, ki jih izvaja uporabnik

1. Redno preverjajte leče za ostanke smole na zobeh. Če je potrebno, uporabite nediamanten zobozdravniški instrument, da skrbno odstranite vse ostanke lepljive smole.
2. Merilniki svetlobe se zelo razlikujejo in so zasnovani za posebne svetlobne konice in leče. Ultradent priporoča redno preverjanje izhodov pri standardnem delovanju. OPOMBA: odčitana vrednost morda ne bo povsem verodostojna, zaradi netočnosti običajnih merilnikov svetlobe in posebnega sklopa diod (LED) v polimerizacijski lučki.

Popravila, ki jih izvaja proizvajalec

1. Popravila lahko izvaja samo pooblaščen serviser. Ultradent mora osebuje zagotoviti dokumentacijo za popravila.

### Garancija

Ultradent jamči, da bo ta instrument v obdobju pet let\* v vseh pomembnih vidikih skladen s specifikacijami, kot je določeno v dokumentaciji družbe Ultradent, ki je priložena izdelku, in brez kakršnih koli napak v materialu / ali izdelavi. Ta garancija velja izključno za prvotnega kupca in ni prenosljiva. Vse izdelke z napako je treba vrniti družbi Ultradent. Uporabniku VALO sistema niso na voljo nikakršnih rezervni deli. Neomejeno poseganje v sistem VALO razveljavi njegovo garancijo.

Garancija VALO ne krije škode, ki jo povzroči stranka sama. Na primer, Če se izdelek VALO zlorabi ali pade na tla in se leča zlomi, je stranka dolžna plačati za vsa potrebna popravila.

\*S potrdilom o plačilu z navedenim datumom prodaje zobozdravniku.

## 6. Obdelava

Po vsaki uporabi gazo ali mehko krpo navlažite z odobrenim dezinfekcijskim sredstvom in obrišite površino in lečo.

### SPREJEMLJIVA ČISTILNA SREDSTVA:

Ultradent priporoča razkužilo razpršilnega sredstva Lysol znamke III (priporočeno)

- Izopropil alkohol
- Čistila na osnovi etilnega alkohola
- Lysol® \* koncentrat (samo na osnovi alkohola)

### NEPRIMERNA ČISTILNA SREDSTVA – NE UPORABLJAJTE:

- Močan alkalni detergent kakršnega koli tipa, vključno z mili za roke in mili za posodo
- Čistila na osnovi belila (npr. Clorox™ \*, Sterilox™ \*)
- Čistila na osnovi vodikovega peroksida
- Abrazivna čistila (npr. Comet Cleanser™\*\*)
- Čistila na osnovi acetona ali ogljikovodikov
- MEK (metil etil keton)
- Borex™
- Gluteraldehid
- Čistila na osnovi kvartarnih amonijevih kloridnih soli
- Raztopina ali robčki Cavicide™\*\*
- izdelki Cavicide™ \* (brez belila) \*\*

\*Blagovna znamka podjetja, ki ni Ultradent

\*\*Če se uporablja, lahko zbledi barva

### ČIŠČENJE SVETLOBNEGA ŠIROKA:

Hladno razkužite svetlobni ščitnik VALO s katerim koli površinskim razkužilom. NE avtoklavirajte.

## 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	
Zaščitni rokavi VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Nemčija	Proizvajalec: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neeenah, WI 54956 Narejeno v ZDA	Distributer: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 ZDA
Svetlobni ščit VALO			

Lastnosti	Informacije / specifikacije				
Leča	Premer: 9,75 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	† * Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC analizador spektra	‡ Gigahertzov analizador spektra	
				Izhod	Skupno napajanje
	Odpriina merilnika	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm
	Standardno napajanje (±10 %)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
	Napajanje Ekstra (±10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW
Napajanje Ekstra kvadrant (±10 %)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
VALO Orto 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 Ultraudent P / N 5930 VALO napajalnik z univerzalnimi vtiči			Ocena: IEC 60601-1 (Varnost) Dolžina žice – 1,8 metra Napajalnik VALO Orto 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 cikih, 30 min. IZKLOP (obdobje hlajenja).				

Izstopno sevanje se bo razlikovalo glede na sposobnost instrumenta, metodo merjenja in postavitev svetlobnega vira. † Radiometre Demetron in analizatorje spektra MARC uporabljamo kot referenco samo zaradi odprtini, ki so manjše od polimerizacijskih lučk VALO. \* Radiometre Demetron uporabljamo kot referenco samo zaradi omejitve napajanja in spektralnega odziva. ‡ Izmeritev sevanja je v skladu s standardom ISO 10650, kadar se meri z Gigahertz analizatorjem spektra.


## Odpiranje težav

Če spodaj predlagane rešitve ne odpravijo težave, pokličite Ultraudent 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 lučko 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 pravilen časovni vnos.</li> <li>2. Priprčajte se, da so vse kabele povezave popolnoma ustrezne.</li> <li>3. Izključite 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 očij pred UV žarki preverite, ali LED luči delujejo.</li> <li>3. Preverite raven napajanja z merilnikom svetlobe. Če uporabljate merilnik svetlobe, Ultraudent priporoča preverjanje polimerizacijske lučke pri standardnem delovanju.</li> <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> <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>
Načina ali časovni interval ni mogoče spremeniti	Tipke Čas / Način in VKlop držite pritisnjene, dokler niz piskov ne sporoči, da je polimerizacijska lučka odklenjena.

## 9. Razne informacije

Izjava 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	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.
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Razred A	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.
Nihanja napetosti / emisije utripanja IEC 61000-3-3	SKLADNOSTI	

Izjava in vodič proizvajalca o elektromagnetni imunosti			
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)	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
IEC 61000-4-2			Kakovost napajanja mora biti enaka kakovosti običajnega stanovanjskega, poslovnega, bolnišničnega ali vojaškega okolja
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	
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, prekinitve in spremembe na vhodnih napajalnih vodih	<5 % U (>95-% padec v U za 0,5 cikla)	<5 % U (>95-% padec v U za 0,5 cikla)	Kakovost napajanja mora biti enaka kakovosti običajnega stanovanjskega, poslovnega, bolnišničnega ali vojaškega okolja.
IEC 61000-4-11	40 % U (60-% padec v U za 5 ciklov)  70 % U (30-% padec v U za 25 ciklov)	40 % U (60-% padec v U za 5 ciklov)  70 % U (30-% padec v U za 25 ciklov)	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 prekinitve omrežja ali če se omrežje v določenem območju držiave šteje za slabo zaradi stalnih prekinitvev napajanja, izpadov ali pretirano hrupnih napajanjih, je priporodljivo, 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.
OPOMBA: U je glavna omrežna napetost pred uporabo preskusne ravn Opomba 1: Polimerizacijska lučka ni opremljena z nobenimi priključki ali dostopnimi linijami I / 0. 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.			

Izjava in vodič proizvajalca o elektromagnetni imuniteti za sisteme neživiljske 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 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{od 80 MHz do 800 MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{od 800 MHz do 2,5 GHz}$ 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 frekvence 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 baze 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 zgornjo 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 $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	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
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

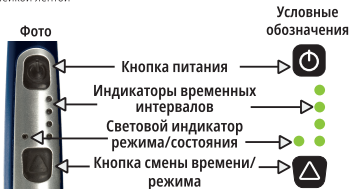
Благодаря широкополосному спектру лампа VALO Opto может полимеризовать все светоотверждаемые материалы в диапазоне длины волны 385 – 515 нм в соответствии с ISO 10660.

Лампы VALO — это прибор медицинского назначения, ориентированный на простое включение в сеть в любой стране, который подходит для сетевых розеток с напряжением от 100 до 240 Вольт. Наконечник сконструирован таким образом, чтобы его можно было расположить в стандартном держателе стоматологической установки или закрепить в удобном месте с использованием держателя, который входит в набор.

Компоненты изделия:

- 1 – Полимеризационная лампа VALO Opto 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 – Светофильтр невидимого спектра
- 1 – Щиток лампы VALO
- 1 – Крепление для лампы с двухсторонней 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 усните 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 непосредственно на источник излучения. Во время работы лампы VALO пациент, медработник и ассистенты должны надевать очки янтарного цвета для защиты глаз от УВ-излучения.
- Во избежание поражения электрическим током нельзя вносить конструктивные изменения в оборудование. Используйте только прилагаемые блоки питания и щетки питания Ultradent для лампы VALO. Если эти компоненты повреждены, не используйте и позвоните в отдел обслуживания потребителей Ultradent и закажите новые элементы питания.
- Поративное оборудование радиочастотной связи может ухудшить рабочие характеристики, если используется ближе, чем 30 см (12 дюймов).
- Используйте только разрешенные аксессуары, кабели и источники питания для предотвращения неправильной работы, увеличения электромагнитных излучений или снижения электромагнитной помехоустойчивости (см. Раздел «Электромагнитные излучения»).
- Во избежание риска термического раздражения или травмы избегайте повторных циклов отверждения и не подвергайте мягкие ткани полости рта непосредственной близости в течение более 10 секунд в любом режиме. Если требуется более длительное время отверждения, используйте несколько более коротких циклов отверждения или продукт двойного отверждения, чтобы избежать нагрева мягких тканей.
- Соблюдайте осторожность при лечении пациентов, которые страдают от нежелательных фотобиологических реакций или повышенной чувствительности, пациентов, которые проходят химиотерапию, или пациентов, которые принимают фоточувствительные лекарственные препараты.
- Данное устройство может быть чувствительным к сильным магнитным или электростатическим полям, что может вызвать нарушения в программе. Если вы заплотили такое воздействие, отсоедините установку от источника питания немедленно и снова подсоедините ее.
- НЕ приоткрывайте полимеризационную лампу VALO одним или абразивными чистящими средствами, не автоклавируйте и не погружайте в ультразвуковые ванны любого типа, дезинфицирующие средства, моющие растворы или жидкости. Несоблюдение приведенных инструкций по обработке может привести к неработоспособности устройства.
- Чтобы предотвратить перекрестное загрязнение и не допустить прилипания композитного материала к поверхности линзы и корпусу насадки, при каждом использовании необходимо надевать защитные чехлы на лампу VALO.

- Защитные чехлы предназначены только для одноразового использования, чтобы предотвратить риск перекрестного загрязнения.
- Снимите защитный чехол после использования, чтобы уменьшить вероятность возникновения коррозии.
- Чтобы снизить риск отверждения смол, не используйте лампу с поврежденной линзой.
- Данное устройство предназначено для использования в ортодонтии. Если VALO Орто используется для проведения какой-либо другой стоматологической процедуры, НЕ используйте излучение дольше 10 секунд в стандартном режиме. Для любой другой стоматологической процедуры: чтобы избежать перегрева пульпы, отверждайте материал в два этапа по 10 секунд каждый вместо одного этапа до полного отверждения в течение 20 секунд.

#### 4. Пошаговые инструкции

##### Подготовка

1. Соедините сетевой шнур на 9 Вольт со шнуром наконечника.
2. Включите сетевой шнур в любую электрическую розетку (с напряжением от 100 до 240 Вольт переменного тока). Наконечник полимеризационной лампы подаст два звуковых сигнала при включении, и загорятся индикаторы времени. Это означает, что лампа готова к использованию.
3. Поместите лампу в стандартный держатель стоматологической установки или дополнительный держатель иставьте ее там до тех пор, пока не будете готовы ее использовать.
4. Перед каждым использованием надевайте новый защитный чехол поверх полимеризационной лампы.

##### Установка гигиенических защитных чехлов:

Гигиенические защитные чехлы поставлены по размеру корпуса и сохраняют поверхность полимеризационной лампы чистой. Защитные чехлы помогают предотвратить перекрестное загрязнение и не допустить прилипания композитного материала к поверхности линзы и полимеризационной лампы, а также защитить устройство от появления коррозии от чистящих растворов.

##### Примечание:

- Использование гигиенического защитного чехла снижает интенсивность света на 5-10%. Как показывает опыт, благодаря высокой выходной мощности полимеризационной лампы, использование чехла не оказывает заметного влияния на процесс отверждения.
- После каждого пациента полимеризационную лампу следует очищать и обеззараживать с помощью подходящих чистящих или обеззараживающих средств. См. Раздел «Обработка».

##### Щиток лампы VALO

Сетевой щиток беспроводной лампы VALO имеет овальную форму, может поворачиваться для максимально удобного использования, а также может использоваться с прозрачными защитными чехлами.

##### Использование

1. Каждый режим питания используется для отверждения стоматологических материалов с фотонициаторах. См. Краткое руководство по режимам для рекомендуемого времени отверждения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Полимеризационная лампа запрограммирована на циклическое и последовательное переключение между режимами стандартной, максимальной и максимальной квадратной мощности. Например, чтобы изменить мощность со стандартной на максимальную квадратную, необходимо сначала переключиться в режим максимальной, а затем — максимальной квадратной мощности.

2. Полимеризационная лампа всегда запоминает последний использованный временной интервал и режим и по умолчанию возвращается к этим настройкам при изменении режима или излучении элементов питания.

##### Эксплуатация:

##### **РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим стандартной мощности.**

###### ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ: 5, 10, 15, 20 секунд.

- Полимеризационная лампа по умолчанию переключается в этот режим при ПЕРВОНАЧАЛЬНОМ включении ее питания. Индикатор режима/состояния загорится зеленым цветом, а четыре зеленых индикатора времени будут гореть, указывая на режим стандартной 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.

##### **РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим максимальной мощности.**

###### ВРЕМЕННЫЙ ИНТЕРВАЛ: 1, 2, 3 секунды

- Находясь в стандартном режиме, нажмите кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд и отпустите. Индикатор режима/состояния будет мигать оранжевым цветом, а три зеленых индикатора времени будут гореть и мигать, указывая на режим максимальной мощности.
- Чтобы быстро изменить временной интервал, 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 в стандартный режим, нажмите и удерживайте кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд, отпустите, удерживайте в течение 2 секунд и снова отпустите. Индикатор режима/состояния загорится зеленым цветом, а зеленые индикаторы времени будут гореть, указывая на режим стандартной мощности.

##### **РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим максимальной квадратной мощности.**

Режим максимальной квадратной мощности предназначен для того, чтобы врач, проводящий процедуру, мог, не прерываясь, отверждать один сектор зубной дуги или пять зубов, стоящих рядом, без удаления наконечника беспроводной полимеризационной лампы VALO Орто из ротовой полости. Каждый из пяти зубов будет подвергаться воздействию излучения в течение 3 секунд после 2-ух секундного перерыва.

**ВРЕМЕННЫЙ ИНТЕРВАЛ:** 5 автоматических настраиваемых последовательных воздействий длительностью 3 секунды каждое (Примечание: в конце каждого цикла отверждения есть 2-ух секундный перерыв для безопасности).

- 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 квадратной 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. Нажмите 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	Максимальная мощность	Максимальная квадратная мощность
Кнопка питания Светодиоды режима/времени Кнопка времени			<p>5 последовательных воздействий длительностью 3 секунды каждое. .</p>
Опции времени	5 с    10 с    15 с    20 с	1 с    2 с    3 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. VALO Орто переключится на следующий режим.		
Условные обозначения	Светодиоды горят ● ●		Светодиоды мигают ✨ ✨

#### Краткое руководство по отверждению:

Рекомендуемое время отверждения для получения оптимальных результатов при использовании лампы VALO			
Режим	Стандартный режим	Режим максимальной мощности	Режим максимальной квадратной мощности
Металлические и керамические скобы (на скобу)	Одно отверждение длительностью 10 сек	Два отверждения длительностью 3 сек	Два отверждения длительностью 3 сек
На каждый слой	Одно отверждение длительностью 10 сек	Одно отверждение длительностью 3 сек	-
Окончательное отверждение	Два отверждения длительностью 20 сек	Два отверждения длительностью 3 сек	-
Примечание: Время и настройки отверждения могут меняться в связи с композиционной реактивностью, оттенком, расстоянием от света линзы до композита и глубиной композитного слоя. Врач должен знать требования к используемому материалу, чтобы определить адекватное время и настройки.			



## Краткое руководство по предупреждающим сигналам:

Предупреждения	
Позвоните в службу поддержки клиентов для ремонта	Позвоните в службу поддержки клиентов для ремонта
<ul style="list-style-type: none"><li>• Без звука</li><li>• Мигает, 2 секунды</li><li>• Работа лампы разрешена</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Без звука</li><li>• Мигает, 2 секунды</li><li>• Работа лампы разрешена</li></ul>
	

## 5. Техническое обслуживание

### Ремонт

#### Ремонт пользователем

1. Регулярно проверяйте поверхность линзы на наличие отвержденных стоматологических смол. При необходимости осторожно удалите все прилипшие смолы при помощи неалмазного стоматологического инструмента.
2. Фотометры сильно отличаются друг от друга и разрабатываются для наконечников и линз конкретных световодных систем. Компания Ultradent рекомендует проверять продукт в режиме стандартной мощности. ПРИМЕЧАНИЕ: действительное числовое значение мощности на выходе будет иметь отклонения в связи с неточностью обычных фотометров и набора уникальных светодиодов, используемых в системе полимеризационной лампы.

#### Ремонт производителем

1. Ремонт должен выполняться только авторизованными сервисами. Свяжитесь с компанией Ultradent для предоставления авторизованного сервисного персонала для проведения ремонта.

### Гарантия

Настоящим компания Ultradent гарантирует, что данный инструмент в течение 5 лет\* будет соответствовать в отношении материалов спецификациям, указанным в документации компании Ultradent, поставляемой совместно с изделием, и не будет иметь никаких дефектов материалов или изготовления. Данная гарантия предоставляется исключительно первому владельцу устройства и не подлежит передаче. Все изделия, имеющие дефекты, должны быть возвращены компании Ultradent. Система VALO не имеет компонентов для обслуживания пользователями. Нарушение правил VALO аннулирует гарантию.

Гарантия VALO не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя. Например; Если лампу VALO использовали не по назначению, уронили и линза разбилась, потребитель несет ответственность за оплату всех необходимых ремонтных работ.

\*При наличии чека с указанием даты продажи стоматологу.

## 6. Обращение

После каждого использования протирайте поверхность и линзу марлей или мягкой тканью, смоченной утвержденным дезинфицирующим раствором для обработки поверхностей.

### ПРИЕМЛЕМЫЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА:

- Спрей для дезинфекции марки Lysol Брэнд III (рекомендуется)
- Изопропиловый спирт
- Очистители на основе этилового спирта
- Lysol® Концентрат (только на спиртовой основе)

### НЕДОПУСТИМЫЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА – ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- Очистители на основе отбеливателя (например, Clorox™, Sterilox™)\*\*
- Чистящие средства на основе перекиси водорода
- Абразивные чистящие средства (например Comet (Cleanser™\*\*))
- Ацетон или очистители на углеводородной основе
- МЕК (метилэтилкетон)
- Bleex®\*\*
- Глютальдегид
- Чистящие средства на основе солей четвертичного аммония
- Не используйте раствор Cavicide1 или салфетки
- Средства Cavicide™ (неотбеливающие)

\*Торговая марка не принадлежит компании Ultradent

\*\* При использовании, может привести к угасанию света

### ОЧИСТКА СВЕТОВОГО ЩИТКА:

Холодная дезинфекция светового щитка лампы VALO с использованием любого дезинфицирующего средства для поверхностей. ЗАПРЕЩАЕТСЯ стерилизовать в автоклаве.

## 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		
Защитные чехлы VALO	  MDS5 GmbH Schiffgraben 41 30175 Ганновер Германия	Произведено: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Нинах, Висконсин 54956 Сделано в США	Дистрибьютор: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) Южная Иордания, Юта 84095 USA (США)
Световой щиток лампы VALO			

Технические данные и информация


Атрибут	Информация / Спецификация					
Линза	Диаметр – 9,75 мм					
Волновой диапазон	• Используемый волновой диапазон: 385 – 515 нм • Пиковые длины волн: 395 – 415 нм и 440 – 480 нм					
Таблица интенсивности излучения	Таблица сравнения номинальных значений радиационного выхода				Радиантное излучение будет варьироваться в зависимости от 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 гигагерцевого анализатора спектра.	
	Измерительный прибор	† Демертон Л.Е.Д. Радиометр	† MARC анализатор спектра	‡ Гигагерцевый анализатор спектра		
	Диаметра метра	7 мм	3,9 мм	Свети-мость		Суммар-ная мощность
	Стандартная мощность (±10%)	1200 мВт/см <sup>2</sup>		1100 мВт/см <sup>2</sup>		820 мВт
	Максимальная мощность (±10%)		3200 мВт/см <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 мВт/см <sup>2</sup>		1570 мВт
Максимальная квадратная мощность (± 10%)		3200 мВт/см <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 мВт/см <sup>2</sup>	1570 мВт		
Полимеризационная лампа VALO Орто	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: 7 футов / 2,1 метра			
Питание	На выходе – 9 В постоянного тока при 2 А На входе – от 100 В до 240 В переменного тока Ultradent P/N 5930 VALO Блок питания с универсальными штекерами		Рейтинг: МЭК 60601-1 (безопасность) Длина шнура – 6 футов / 1,8 метра Электропитание VALO Орто 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).					

Если предложенные ниже решения не помогают устранить неполадки, пожалуйста, позвоните в компанию Ultradent по номеру 800.552.5512. За пределами США звоните торговому представителю Ultradent или агенту по продаже стоматологических изделий.	
Неисправность	Возможные решения
Лампа не включается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажмите кнопку смены времени/режима или кнопку питания, чтобы вывести устройство из энергосберегающего режима.</li> <li>2. Проверьте, чтобы оба шнура были надежно соединены между собой и включены в электророзетку.</li> <li>3. Проверьте наличие питания в розетке.</li> </ol>
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, Ultradent рекомендует проводить фотокур 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.
Колебания 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			
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
Устойчивость к электростатическим разрядам  IEC 61000-4-2	$\pm 8$ кВ при контактном разряде $\pm 15$ кВ воздух	$\pm 8$ кВ при контактном разряде $\pm 15$ кВ воздух	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	$\pm 2$ кВ для линий электропередачи $\pm 1$ кВ для входных/выходных линий	$\pm 2$ кВ для линий электропередачи Примечание 1: полимеризационная лампа не имеет портов ввода/вывода	Качество мощности питающей сети должно соответствовать типичной среде жилого, коммерческого, больничного или военного учреждения.
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии IEC 61000-4-5	$\pm 1$ кВ от линии к линии $\pm 2$ кВ от линии к земле	$\pm 1$ кВ от линии к линии $\pm 2$ 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	Качество мощности питающей сети должно соответствовать типичной среде жилого, коммерческого, больничного или военного учреждения.  Адаптер Globtek 9VDC медицинского класса, работающий 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.  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.
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, применимого 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 радиолокационной 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 произвести 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, соответствующих максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования, клиент/пользователь полимеризационной лампы может помочь предотвратить воздействие электромагнитных помех, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиокоммуникационным 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 3Vrms (среднеквадратичное напряжение сигнала) соответствует V1, а значение 10 В/м соответствует E1 в приведенных выше формулах. Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разделения 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.			

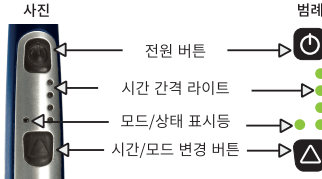
### 1. 제품 설명

VALO 오르토는 광대 스펙트럼을 통해 ISO 10650에 따라 385-515nm의 파장 범위에서 모든 경화용 제품을 중합하도록 설계되어 있습니다. VALO는 의료용 등급의 국제 전원공급 장치를 가지고 있으며, 100 ~ 240 볼트의 전원 콘센트에 적합합니다. 핸드피스는 표준 치과용 유닛 브라켓에 고정되도록 설계되었거나, 키트에 포함된 브라켓을 사용하여 맞춤형으로 장착할 수 있습니다.

#### 제품 구성요소:

- 1 - 2.1m(7피트) 코드 포함 VALO 오르토 경화라이트
- 1 - 9볼트, 의료용 등급, 1.8미터(6피트) 코드 및 범용 플러그 포함 국제 전원공급 장치
- 1 - VALO 배리어 슬라이브 샘플 팩
- 1 - 블랙 라이트 렌즈
- 1 - VALO 라이트 실드
- 1 - 양면 접착 테이프가 있는 경화라이트 표면 장착 브라켓

#### 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	
중요 이 제품에서 방사되는 자외선. 노출 시 눈이나 피부에 자극을 줄 수 있음. 적절한 차폐를 사용하십시오.	
중요 이 제품에서 방사될 가능성이 있는 유해한 광학 방사선. 작동 중인 램프를 쳐다보지 마십시오. 눈에 해를 끼칠 수 있습니다.	

- 커튼 조명을 직접 보지 마십시오. 환자, 임상의 및 조수는 VALO를 사용할 때에는 항상 호박색의 자외선 눈 보호 장치를 착용해야 합니다.
- 감전 위험성이 있으므로, 이 장비를 개조해서는 안 됩니다. 포함된 Ultradent VALO 전원공급 장치 및 플러그 어댑터만 사용하십시오. 이러한 구성품이 손상된 경우, 사용을 중지하고 Ultradent 고객 서비스에 연락하여 교체품을 주문하십시오.
- 휴대용 무선주파수(RF) 통신 장비는 30cm(12인치)보다 가까운 곳에서 사용하면 성능이 저하될 수 있습니다.
- 부적절한 작동, 전자기 방출 증가 또는 전자기 내성 감소(전자기 방출 색선 참조)를 막기 위해서는, 승인된 액세서리, 케이블 및 전원공급 장치만 사용하십시오.
- 열 자극이나 상해의 위험을 방지하려면 연속적인 경화 사이클을 피하고 구강 연속작업 10초 이상 가다가 근접하여 노출시키지 마십시오. 경화하는 시간이 더 오래 필요할 경우, 더 짧은 경화주기를 여러번 사용하거나 이중경화 제품을 사용하여 연결 조직 가열을 피하십시오.
- 광생물학적 유해면역이나 민감성 때문에 고생하고 있는 환자, 화학요법 치료를 받고 있는 환자 또는 감광제로 치료 받고 있는 환자를 치료할 때는 주의해야 합니다.
- 이 장치는 프로그래밍을 방해할 수 있는 강한 자기장 또는 정전기 장의 영향을 받기 쉽습니다. 이러한 문제가 발생한 것으로 의심되면 장치를 잠시 분리했다가 콘센트에 다시 연결하십시오.
- 부식성 또는 연마성 세제, 알러슌, 또는 어떤 종류의 초음파 욕조, 소독제, 세제 또는 액체에 담겨 VALO 경화라이트를 닦지 마십시오. 포함된 처리 지침을 따르지 않으면 장치가 작동하지 않을 수 있습니다.
- 고차 오염을 예방하고 지과용 복합 재료가 렌즈 표면과 몸체 표면에 달라 붙지 않도록 배리어 슬라이브를 사용하십시오.
- 부식성 위험을 줄이려면, 사용 후 배리어 슬라이브를 분리하십시오.
- 렌즈의 경화가 덜 된 경우의 위험성을 줄이려면, 렌즈가 손상된 경화라이트를 사용하지 마십시오.
- 이 기기는 치과 고정용도로 프로그래밍 설정되어 있습니다. VALO 오르토를 다른 치과 시술에 사용하면 경우, 표준전력 모드에서 10초를 초과하여 있지 마십시오. 다른 치과 시술의 경우, 치수에 과도한 가열을 피하려면 20초의 완전 경화 대신 10초간 경화를 2회에 걸쳐 하십시오.

## 4. 단계별 지침

### 준비

1. 9볼트 전원 코드를 핸드피스 코드에 연결하십시오.
2. 전원 코드를 전기 콘센트(100-240VAC)에 연결하십시오. 전원을 켤 때 경화라이트 핸드피스가 두 번 울리고, 타이밍 라이트가 켜지면서 라이트를 사용할 준비가 되었음을 나타냅니다.
3. 사용 준비가 끝날 때까지 경화 라이트를 표준 치과 장치 장착 브래킷 또는 액세서리 장착 브래리에 놓습니다.
4. 각각의 사용에 앞서, 경화 라이트 위에 새 배리어 슬리브를 놓습니다.

### 위생 배리어 슬리브 설치:

위생 배리어 슬리브는 경화라이트에 맞춘식으로 장착되어 경화라이트의 표면을 깨끗하게 유지합니다. 배리어 슬리브는 교차 오염을 방지하고, 치과용 복합재가 렌즈와 경화라이트 표면에 달라 붙지 않게 하고, 세척 용액이 변색되거나 부식되는 것을 방지합니다.

### 주:

- 위생 장벽 슬리브를 사용하면 조명 출력이 5-10% 감소합니다. 경화라이트의 높은 출력으로 인해, 경화 효과는 실질적으로 같은 것으로 나타났습니다.
- 경화라이트는 각 환자에게 사용한 후에 적절한 세척제나 살균제로 세척하고 소독 처리해야 합니다. '처리'라는 제목의 절을 참조하십시오.

### VALO 라이트 실드:

VALO 무선 라이트 실드는 다면형이며 최대 사용을 위해 교대로 사용할 수 있으며, 투명한 배리어 슬리브와 함께 사용할 수 있습니다

### 사용

1. 각 전원 모드는 광 계제로 치과 재료를 경화하는 데 사용됩니다. 권장 경화 시간은 빠른 모드 안내를 참조하십시오.
- 주: 경화 라이트는 표준전력에서 엑스트라 전력 모드, 엑스트라 전력 퀴드런트 모드까지 순차적으로 전환되도록 구성되어 있습니다. 예를 들어, 표준전력 모드에서 엑스트라 전력 퀴드런트 모드로 변경하려면, 엑스트라 전력 모드를 거친 다음 엑스트라 전력 퀴드런트 모드로 넘어가야 합니다.
2. 경화 라이트는 가장 최근에 사용된 타이밍 간격과 모드를 저장하며, 모드가 변경되거나 배터리가 제거될 때마다 기본값으로 돌아옵니다.

### 작동

#### 경화 모드: 표준 전원 모드

#### 시간 간격: 5, 10, 15, 20초

- 경화라이트는 처음엔 전원을 켤 때, 이 모드로 기본설정이 되어 있습니다. '모드/상태' 표시등이 녹색이 되고 4개의 녹색 '시간 표시등'이 켜지고 표준전력 모드가 표시됩니다.
- 시간 간격을 변경하려면, '시간/모드' 버튼을 빠르게 누릅니다.
- 전원 버튼을 눌러 경화합니다. 하나의 시간 간격을 완료하기 전에 경화를 중지하려면, 전원 단추를 다시 누르십시오.

#### 경화 모드: 엑스트라 전력 모드

#### 시간 간격: 1, 2, 3초

- 표준전력 모드에서, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 놓습니다. '모드/상태' 표시등이 주황색으로 켜져 깜빡거리고, 3개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 깜빡거리면서 엑스트라 전력 모드임을 나타냅니다.
- 시간 간격을 변경하려면, '시간/모드' 변경 버튼을 빠르게 누릅니다.
- 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 꺼짐으로써 표준전력 모드임을 나타냅니다.

#### 경화 모드: 엑스트라 전력 퀴드런트 모드

엑스트라 전력 퀴드런트 모드는 구강 내에서 VALO 로부터 코디스 핸드 피스를 제거하지 않고 임상적이 하나의 사분면 또는 5개의 치아를 연속적으로 경화할 수 있도록 구성되어 있습니다. 각 5개의 치아는 3초 동안 노출되고 2초간 쉽니다.

시간 간격: 자동적으로 각 3초의 시간이 설정된 5회의 버스트(burst)(주: 각 경화 주기가 끝날 때 2초의 안전 지연 시간이 있음).

- 표준전력 모드에서, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 떼고, 다시 2초 동안 눌렀다가 뺍니다. '모드/상태' 표시등이 주황색으로 켜져 깜빡거리고, 3개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 깜빡거리면서 엑스트라 전력 퀴드런트 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 꺼짐으로써 표준전력 모드임을 나타냅니다.

수면 모드: 경화 라이트는 사용하지 않으면 1시간 후에 '수면' 모드로 들어가고, 모드 / 상태 표시등이 완전히 깜빡여서 수면 모드임을 표시합니다. 아무 버튼을 누르면 경화 표시등이 켜지며 자동적으로, 마지막으로 사용했던 설정으로 되돌아옵니다.

### 세척

1. 각 환자에게 사용한 후에 사용한 배리어 슬리브를 표준 폐기물로서 버리십시오.
2. '처리' 섹션을 참조하십시오.

### 브래킷 장착 지침

1. 브래킷은 기밀이 없는 평평한 표면에 설치해야 합니다.
2. 소독용 알코올로 표면을 세척합니다.
3. 브래킷의 장착 테이퍼를 벗겨 내십시오.
4. 제거할 때 경화 라이트가 위쪽을 향해 드리도록 브래킷 위치를 잡습니다. 단단히 눌러 제자리가 들어가게 합니다.

빠른 모드 안내서:

모드	표준 전력	엑스트라 전력	엑스트라 전력 퀴드런트
전원 버튼			
모드/타이밍 LED			
시간 버튼			
시간 옵션	5초 10초 15초 20초	1초 2초 3초	3초만 해당
시간을 변경하려면	'시간 버튼'을 눌렀다 빠르게 놓으면 시간 옵션이 순환합니다.		
모드를 변경하려면	'시간' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 땡니다. VALO 오로토가 다음 모드로 순환합니다.		
범례	슬리드형 LED ● ● ●		깜박거리는 LED ★ ★

빠른 경화 가이드:

VALO를 이용한 최적의 결과를 위한 권장 경화시간			
모드	표준 모드	엑스트라 전력 모드	엑스트라 전력 퀴드런트 모드
금속 및 세라믹 브래킷 (브래킷 당)	1회의 10초 경화	2회의 3초 경화	2회의 3초 경화
층별	1회의 10초 경화	1회의 3초 경화	-
마지막 경화	2회의 20초 경화	2회의 3초 경화	-
주: 복합재 만능성, 음영, 조영 렌즈에서 복합재까지의 거리, 복합재 층의 깊이 등으로 인해 노출 설정 및 시간을 조정해야 할 수 있습니다. 적절한 시간과 설정을 결정하는 데 사용하고 있는 세팅 요건을 알아야 하는 것은 치과 전문가의 몫입니다.			

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 덜러붙은 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 정의 LED 펄스의 부정확성으로 인해 실제 수치 출력은 왜곡되어 나타날 수 있습니다.

제조사 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 번개를 가하면 보증이 무효화됩니다.

VALO 보증은 고객에 야기된 손상을 보상하지 않습니다. 예를 들어, VALO가 오용되거나 떨어뜨려 렌즈가 파손된 경우, 고객이 필요한 수리 비용을 지불해야 합니다.

\* 치과 의사에게 판매된 날짜를 나타내는 판매 영수증으로 입증.

## 6. 처리

매번 사용한 다음에는 거즈나 부드러운 헝겊에 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 점사 비누를 포함한 모든 종류의 강력한 알칼리성 세제
- 표백제성 세정제 (예: Clorox™, Sterilox™\*)
- 과산화수소성 세정제
- 연마성 세정제 (예: Comet Cleanser™\*)
- 아세톤 또는 탄화수소성 세정제
- MEK (메틸 에틸 케톤)
- Birex\*
- 글루타라알데히드
- 제4염화 연화암모늄계 세정제
- Cavicide1™\* 용액 또는 풀티슈
- Cavicide™\* 제품 (비 표백제)\*\*

\* UltraDent가 아닌 회사의 상표

\*\* 사용하면 색상이 바래질 수 있습니다

라이트 실드 청소:

표면 소독제를 사용하여 VALO 라이트 실드를 냉간 소독하십시오. 가압 멸균 처리는 하지 마십시오.

## 7. 보관 및 처분




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	배급권자: UltraDent Products Inc 505 West Ultradrive Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO 라이트 실드			

속성	정보 / 사양					
렌즈	지름 9.75mm					
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				복사열 발산도는 기구 성능, 측정방법, 라이트 배치 상태 등에 따라 다르게 나타납니다. † Demetron 복사계와 MARC 스펙트럼 분석장치는 VALO 경화 라이트보다 작은 조리개 구멍을 가지고 있기 때문에 참고자료로서만 사용되어야 합니다. * Demetron 복사계는 전력 및 스펙트럼 범용이 제한적이므로 단지 참고자료로서만 사용되어야 합니다. ‡ 복사열 발산도는 기가헤르츠 스펙트럼 분석장치와 함께 사용했을 때 ISO 10650 기준에 부합합니다.	
	측정 기구	† * Demetron L.E.D. 복사계(Radiometer)	† MARC 스펙트럼 분석장치	‡ 기가헤르츠(Gigahertz) 스펙트럼 분석장치		
	측정장치의 조리개 구멍	7 mm	3,9 mm	발산도		총 전력
	표준 전력 (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	엑스트라 전력 (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
엑스트라 전력 쿼드런트 (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
VALO 오르토 경화라이트	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: 7 ft / 2.1m		
전원 공급장치	출력: 2-A에서 9VDC 입력: 100VAC ~ 240VAC 범용 플러그 포함 Ultradent P/N 5930 VALO 전원 공급장치			등급: IEC 60601-1 (안전) 코드 길이 - 6 ft / 1.8m VALO 오르토 전원 공급장치는 주공급 전원으로부터 분리시켜 줍니다		
작동 조건	온도: +10°C ~ +32°C (+50°F ~ +90°F) 상대 습도: 10% ~ 95% 주변 압력: 700 hPa 내지 1060 hPa					
중격 계수(Duty Cycle):	경화라이트는 단시간 작동용으로 설계되었습니다. 최대 주변 온도 (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 켜지지 않음	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 모드 및 시간 표시등에서 정확한 시간 입력을 확인합니다.</li> <li>2. 모드 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> </ol> <p>주: 일반적인 노출계의 부정확성과 경화 라이트에서 사용되는 사용자 정의 LED 랩의 부정확성으로 인해 실제 수치 출력은 예외되어 나타납니다. 노출계(light meter)마다 크게 다르며, 특정 라이트 가이드 랩과 렌즈에 맞게 설계되어 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <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 의로 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 전자기 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 AP 입자입니다. 4. 보관 온도 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 임력/출력 라인의 경우 ± 1kV	전원 공급 라인의 경우 ± 2kV 주 1: 경화 라이트에는 I/O 포트가 없습니다	주전원 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 전압, 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 (0.5 사이클 동안 U에서 95% 이상 감소)  40% U (5 사이클 동안 U에서 60% 감소)  70% U (25 사이클 동안 U에서 30% 감소)	주전원 품질은 전형적인 주거용, 상업용, 병원용 또는 군용 환경의 품질이어야 합니다.  경화라이트와 함께 공급되는 Globtek 9VDC 의로 등급 어댑터는 100VAC ~ 240VAC의 주 전원에서 작동하며, 제한된 브라운 아웃, EMI 및 서지 보호 기능을 수행할 수 있습니다.
<5 % U (5초 동안 U에서 95% 이상 감소)	<5% U (5초 동안 U에서 95% 이상 감소) 주 2: 자체 회복		경화라이트 사용자가 주전원 차단없이 계속 작동해야 하거나 지속적으로 절전, 소등 또는 과도한 소음이 발생하여 국가의 특정 지역의 주전원이 불량으로 간주되는 경우, 경화라이트에 무정전 전원 공급장치로부터 전원을 공급하거나, 고객이 VALO 코드리스 장치를 구입할 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.

주: U는 시험 레벨을 적용하기 전의 AC 주전원 전압입니다  
 주 1: 경화 라이트에는 포트 또는 접지 가능한 I/O 라인이 없습니다.  
 주 2: 주전원 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 돌아갑니다. 경화라이트가 자동 복구됩니다.

비 수면 지원 시스템에 대한 전자기 내성에 관한 지침 및 제조자의 선언			
경화 라이트는 아래 명시된 전자파 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 고객 또는 사용자는 그러한 환경에서 사용되지는 확인해야 합니다.			
내성 시험	IEC 60601 테스트 수준	규정준수 수준	전자기 환경 가이드
전도성 무선주파수	3 Vrms	3 Vrms	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. <sup>b</sup> 다음 기호가 표시된 장비 부근에서 간섭이 발생할 수 있습니다. 
IEC 61000-4-6	150kHz ~ 80MHz	150kHz ~ 80MHz	
Radiated RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz ~ 2.5 GHz	80 MHz ~ 2.5 GHz	
주 180 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 옥상 이동 라디오, 아마추어 무선, AM 및 FM 라디오 방송 및 TV 방송을 위한 기지국과 같은 고정 송신기의 자장 강도는 이론적으로 정확히 예측할 수 없습니다. 고정 RF 송신기로 인한 전자기 환경을 평가하려면 전자기 현장 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 경화라이트 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 장파가 제어되는 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다. 경화 라이트 사용자는 통신 장비의 최대 출력에 따라, 아래에서 권장하는 바와 같이, 휴대형 및 이동형 RF 통신 장비(송신기)와 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 제조자에 따른 때, 송신기의 최대 출력 전력 정격(와트)입니다.			
주 180 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

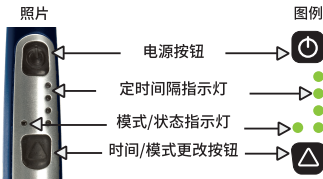
凭借其宽带频谱, VALO 正交设计用于聚合所有光固化产品, 波长范围为 385-515 纳米, 符合 ISO 10650 标准。

VALO 配备医用级国际电源, 适用于 100 至 240 伏的电源插座。按设计, 手机放置在标准牙科综合治疗台支架上, 也可以使用套件中所含的支架进行定制安装。

### 产品组件:

- 1 台 - VALO 正交固化灯, 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 屏障套样本包
- 1 个 - 黑光镜头
- 1 个 - VALO 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

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。

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。

- 请勿直视光线输出。VALO 工作时, 患者、医生和助手应始终佩戴琥珀色紫外线防护眼镜。
- 为了预防电击危险, 不得对本设备进行任何改动, 只准使用随带的 Ultradent VALO 电源和插头适配器。如果这些组件损坏, 请不要再使用并致电 Ultradent 客户服务部订购更换件。
- 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。
- 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 (请参见电磁辐射章节)。
- 为了防止热刺激或受伤的风险, 请避免背对固化循环, 并且在任何模式下都不要将口腔软组织在近处暴露 10 秒以上。如果需要更长的固化时间, 请使用多个较短的固化循环或使用双固化产品以避免加热软组织。
- 当治疗患有不良光生物反应或过敏症的患者、接受化学治疗的患者或接受光敏药物治疗的患者时, 请格外谨慎。
- 本装置可能会受强磁场或静电场的影响, 从而干扰编程。如果您怀疑已发生这种情况, 请立即拔掉装置的电源, 然后再将其插入插座。
- 请勿用苛性碱或磨蚀性清洁剂、高压釜或浸入任何类型的超声波波、消毒剂、清洁溶液或液体擦拭 VALO 固化灯。不遵循随带的处理说明可能会导致设备无法操作。
- 为了帮助预防交叉污染和帮助保持牙科复合材料不粘附到镜头和光导棒体的表面上, 每次使用时必须在 VALO 上使用屏障套。
- 为了帮助预防交叉污染风险, 屏障套仅限患者一次性使用。
- 为了降低腐蚀风险, 使用后请取下屏障套。
- 为了降低欠固化树脂的风险, 如果镜头损坏, 请勿使用固化灯。
- 该装置可通过编程用于正确。如果将 VALO 正交用于任何其他牙科手术, 请勿在标准功率模式下使用超过 10 秒。对于任何其他牙科手术: 为避免过度加热纸张, 请使用两次 10 秒固化, 而不是连续 20 秒固化。

## 4. 分步说明

### 准备

1. 将 9 伏电源线连接到手机线上。
2. 将电源线插入任何电源插座 (交流 100-240 伏)。打开电源时, 固化灯手机将发出两声笛音, 定时指示灯将亮起, 表示灯已准备就绪。
3. 将固化灯放入标准牙科综合治疗台安装支架或安装支架附件上, 直到做好使用准备。
4. 在每次使用之前, 在固化灯上放置一个屏障套。

### 安装卫生屏障套:

卫生屏障套定制安装在固化灯上, 保持固化灯的表面清洁。屏障套有助于防止交叉污染, 有助于保持牙科复合材料不粘附到镜头和固化灯的表面上, 并且预防因清洁溶液而变色和腐蚀。

- 注:
- 使用卫生屏障套将减少光输出 5-10%。由于固化灯的高输出功率, 固化效果已被证明是基本相当的。
  - 固化灯必须在每位患者使用后使用适当的清洁和/或消毒剂进行清洁和消毒。请参见标题为处理的章节。

### VALO 遮光罩

VALO 无缝遮光罩为椭圆形, 可旋转以实现最大化的使用, 而且可以与透明屏障套配套使用

### 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。

注: 固化灯经编程将依次从标准功率到外加功率再到外加功率象限模式进行切换。比如, 要从标准功率模式切换到外加功率象限模式, 必须先切换到外加功率模式, 然后再切换至外加功率象限模式。

2. 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, 它都将默认返回该模式。

### 操作

#### 固化模式: 标准功率模式

定时间隔: 5、10、15、20 秒。

- 固化灯初次通电时默认为这一模式。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。
- 要更改定时间隔, 请快速按定时/模式按钮。
- 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。

#### 固化模式: 外加功率模式

定时间隔: 1.2、3 秒

- 在标准功率模式下, 按下定时/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。
- 要更改定时间隔, 请快速按定时/模式更改按钮。
- 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, 释放, 然后按下并保持住 2 秒, 再释放。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。

#### 固化模式: 外加功率象限模式

外加功率象限模式旨在让临床医生能够连续固化一个象限, 或五颗牙齿, 而无需从口中取出 VALO 正交无绳手机。五颗牙齿中的每颗牙齿均接受 3 秒照射, 尔后间隔 2 秒。

定时间隔: 5 次自动定时照射, 每次 3 秒 (注: 在每次固化循环结束时, 均有 2 秒的安全延迟)。

- 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, 表示外加功率象限模式。
- 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. 每次患者使用之后, 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. 支架架安装在平整、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r	外加功率	外加功率象限
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	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 正交将切换到下一个模式。		
图例	稳亮 LED ●●●	闪烁 LED ★★	

快速固化指南：

使用 VALO 时为达到最优结果的建议固化时间			
模式	标准模式	外加功率模式	外加功率象限模式
金属和陶瓷支架 (每个支架)	一次 10 秒固化	两次 3 秒固化	两次 3 秒固化
每层	一次 10 秒固化	一次 3 秒固化	-
最终固化	两次 20 秒固化	两次 3 秒固化	-
注：暴露设置和定时可能因复合材料反应活性、色度、光镜头到复合材料的距离以及复合层的深度而需要调节。牙科专业人员需要了解他们所用材料的要求，以确定适当的定时和设置。			

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
· 无声音 · 闪烁, 2 秒 · 允许操作	· 连续 3 声音音 · 禁止操作
	

## 5. 维护

### 修理

#### 用户执行的修理

1. 例行检查镜头上是否存在固化的牙科树脂。如必要,使用非金刚石的牙科器械小心翼翼地清除任何粘附的树脂。
2. 测光表各不相同,需针对特定的光导尖端和镜头进行设计。Ultradent 建议例行检查标准功率模式下的输出。注:真实的数字输出会因通过测光表的不准确性和固化灯中的定制 LED 套件而存在偏差。

#### 制造商修理

1. 修理只准由经授权的服务人员进行。Ultradent 提供服务人员及相关文件,以执行维修。

### 质保

Ultradent 特此保证,本器械在 5 年\*的期限内,在所有重大方面均符合本产品所附带的 Ultradent 文件所规定的各项规格,并且不存在任何材料和/或工艺缺陷。本质保仅适用于原始购买者,且不可转让。所有问题产品均须退回 Ultradent。VALO 系统没有用户可维修的组件。擅自改动 VALO 将导致本质保失效。VALO 的质保不包括因客户而造成的损坏。例如,如果 VALO 被误用或跌落以及镜头破裂,客户将负责支付任何必要的维修费用。  
\*在销售收据上注明向牙医的出售日期。

## 6. 处理

每次使用后,用纱布或软布蘸取获准的表面消毒剂擦拭表面和镜头。

### 认可的清洁剂:

- Lysol 品牌 III 消毒剂喷雾 (推荐使用)
- 异丙醇
- 乙醇清洁剂
- Lysol\*\* 浓缩液 (仅限酒精基)

### 不被认可的清洁剂 - 请勿使用:

- 任何种类的强碱清洁剂,包括洗手皂和洗碗皂
- 漂白类清洁剂 (如 Clorox™、Sterilox™)
- 过氧化氢基清洁剂
- 研磨类清洁剂 (如 Comet Cleanser™)
- 丙酮或碳氢化合物基清洁剂
- MEK (甲基乙基酮)
- Birex\*\*
- 戊二醛
- 氯化季铵盐型清洁剂
- Cavicide1™ 溶液或纸巾
- Cavicide™ 产品 (非漂白剂) \*\*\*

\*非 Ultradent 的其他公司商标

\*\*如使用,可能会使颜色退化

### 清洁遮光罩:

使用任何表面消毒剂冷消毒 VALO 遮光罩。请勿高压灭菌。

## 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 屏障套	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germany	制造商: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 美国制造	经销商: Ultradent Products Inc. 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO 遮光罩			




属性	信息/规格					
镜头	直径 9.75 毫米					
波长范围	· 可用波长范围:385 – 515 纳米 · 峰值波长:395 – 415 纳米和 440 – 480 纳米					
光强度表	公称辐射发散度比较图表				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 频谱分析仪仅用作参考, 因为其孔径小于 VALO 固化灯。 * 由于功率和光谱响应的限制, Demetron 辐射计仅用作参考。 ‡ 使用于兆赫频谱分析仪测量时, 辐射发散度符合 ISO 10650 标准。	
	测量仪器	† * Demetron L.E.D. 辐射计	† MARC 频谱分析仪	‡ 千兆赫频谱分析仪		
	仪表孔径	7 毫米	3.9 毫米	发散度		总功率
	标准功率 (±10%)	1200 兆瓦/厘米 <sup>2</sup>		1100 兆瓦/厘米 <sup>2</sup>		820 兆瓦
	外加功率 (±10%)		3200 兆瓦/厘米 <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 兆瓦/厘米 <sup>2</sup>		1570 兆瓦
外加功率象限 (±10%)		3200 兆瓦/厘米 <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 兆瓦/厘米 <sup>2</sup>	1570 兆瓦		
VALO 正交固化灯	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: 79 英寸/2 厘米 电源线长度: 7 英尺/2.1 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 正交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	1. 按时/模式更改按钮或任何一个电源按钮, 以从节电模式唤醒。 2. 检查两根电源线是否连接牢固并与电源插座连接。 3. 检查墙壁插座是否有电。
固化灯不保持亮起达到所需的时间	1. 检查模式和定时指示灯的时间输入是否正确。 2. 确保所有电源线连接均完全就位。 3. 从插座上拔下电源线并重新插入。
固化灯不正常固化树脂	1. 检查镜头上是否有残留的固化树脂/复合材料。 2. 戴好适当的琥珀色紫外线护眼镜, 确认 LED 指示灯正在工作。 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。 4. 检查固化树脂的有效期。 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)。
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			
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。			
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思想和制造商声明			
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。			
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 (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)	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，具备有限的欠压、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
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、调制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(发射器)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。			

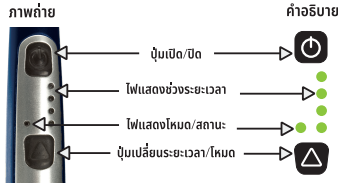
**1. รายละเอียดผลิตภัณฑ์**

ด้วยเลนส์อินฟราเรดแบบ VALO ออร์โธ ได้รับการออกแบบเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประหยัดพลังงานที่ต่อใช้แสงทันในช่วงความยาวคลื่นจาก 385-515nm ตาม ISO 10650 VALO เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทันตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือปรับสีฟัน 100 ถึง 240 ไร่ต์ ดังนั้นจึงได้รับการออกแบบเพื่อวางทับกับตัวกันการกระแทกหรือการลดตึงแบบกันแรงของโยยี่ด้วยตัวกันแรงที่ทนต่ออุณหภูมิ

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์:

- 1 - ส่วน VALO ออร์โธ พร้อมสายยาว 7 ฟุต / 2.1 เมตร
- เครื่องใช้ไฟฟ้าการกระตุ้นพัลส์ 1 - 9 ไร่ต์, ที่ีสาย 6 ฟุต / 1.8 เมตรและปลั๊กสากล
- 1 - ชุดยึดย้ายปลั๊กหิน VALO
- 1 - เลนส์เอสดีดี
- 1 - ชุดอุปกรณ์ยึดหิน VALO
- 1 - ตัวเชื่อมเลนส์พร้อมตัวแปลทงสองด้าน

ภาพรวมของส่วนประกอบ:



ผู้ผลิไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานหน่วยนี้อาจไม่ถูกต้องและ / หรือเพื่อจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่กล่าวไว้ค่าแนะนำเหล่านี้ สำหรับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่อธิบายไว้ ให้อ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำและสิ่งข้อ SDS ที่แนบมาเพื่อใช้งาน

**2. ตัวบ่งชี้สำหรับการใช้ / วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้**

แหล่งที่มาของแสงสว่างสำหรับวัสดุบูรณะและสารยึดติดที่ใช้แสงทัน

**3. คำเตือนและข้อควรระวัง**

กลุ่มความเสี่ยง 2
ข้อควรระวัง ผลิตภัณฑ์ที่มีเสียงและ UV การแผ่รังสีอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองตาหรือผิวหนัง ใช้การป้องกันที่เหมาะสม
ข้อควรระวัง ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีการแผ่รังสีเอกซ์ที่เป็นอันตราย อย่างไรก็ตามพลังงานจะต่ำมาก

- ใช้งานที่แสงสว่างโดยตรง ผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์และผู้ช่วยควรสวมแว่นกันแสง UV สี่ด้านทุกครั้งที่ใช้งาน VALO
- เพื่อป้องกันความเสียหายต่อฟันซี่อื่น ไม่ควรใช้หลอดไฟของอุปกรณ์ ใช้เฉพาะแสงสีฟ้า Ultradent VALO และตัวแปลงสเปกตรัมที่ใช้งานได้ หากส่วนประกอบเหล่านี้เสียหาย ห้ามใช้ให้ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า Ultradent เพื่อสั่งคืนค่าทดแทน
- อุปกรณ์สื่อสาร RF และไฟฟ้าจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกชนิดอาจรบกวนการทำงานของ VALO (12 นิ้ว)
- ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริม สายเคเบิลและแหล่งจ่ายไฟที่ได้อนุญาต เพื่อป้องกันการทำงานที่เกินมาและ แฉกไฟหรือจุดที่กันการลัดสั้นแบบแล็กไฟฟ้า (ดูข้อควรระวังด้านล่างเกี่ยวกับแล็กไฟฟ้า)
- เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการระคายเคืองจากการนำวัสดุทันตกรรมมาใช้ ให้หลีกเลี่ยงจากการนำตัวเชื่อมและอย่าใส่ในแสงยูวีสีฟ้าเมื่ออยู่ในช่องปากนานเกิน 10 วินาที ไม่ว่าในโหมด ฤติฐาน หากต้องใช้เวลาในการใช้งาน ให้ใช้แสงทันที่แสงพัลส์หรือใช้หลอดไฟที่อื่นก่อนนำตัวเชื่อมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความร้อนสูงเกินไป
- ใช้งานบริเวณดวงตาของผู้ป่วยได้โดยมีอุปกรณ์การป้องกันที่ถูกต้องในโหมดสีฟ้า หรือผู้ช่วยที่ได้รับการรักษาด้วยหมวกกัน หรือผู้ช่วยที่ได้รับการรักษาด้วยหมวกที่ให้การคุ้มครองที่เพียงพอ
- อุปกรณ์นี้มีความไวต่ออุณหภูมิที่เสถียรเท่านั้น หรือสภาพแวดล้อมที่เย็นเกินไปหรือร้อนเกินไป หากอุณหภูมิของของเหลวในช่องปากเปลี่ยนแปลง
- อย่าใช้แสงทัน VALO ด้วยน้ำหนักความถี่สูงเกินไปที่กระตุ้นการเกิด, เครื่องบ่งชี้เสียงหรือสัญญาณเตือนอัตโนมัติ ป้ายนำเชื้อ ระยะเวลาหรือรายการที่คำนวณจากทุกชุด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานที่ให้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ
- ต้องสวมปลั๊กกันในการใช้งาน VALO แต่ละครั้ง เพื่อช่วยป้องกันการปะปนของน้ำและช่วยหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตัวเชื่อมและตัวกันการกระแทกหรือการลดตึงที่พื้นผิวของเลนส์และตัวกัน
- ตรวจสอบที่ความถี่ของสัญญาณพัลส์ด้วยสายตาเพื่อป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์
- ตรวจสอบอุณหภูมิของสารทันตกรรมก่อนใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความร้อน
- ห้ามใช้แสงทันกับตาของผู้อื่น
- ผู้ผลิตได้รับการตั้งโปรแกรมสำหรับใช้ไม่ต่อเนื่อง 20 นาที หากใช้ VALO ออร์โธ สำหรับขั้นตอนทันตกรรมอื่น ๆ อย่างเช่น 10 วินาที ในโหมดพลังงานมาตรฐาน สำหรับขั้นตอนทันตกรรมอื่น ๆ : เพื่อหลีกเลี่ยงเนื้อเยื่อฟันในบริเวณที่มากเกิน ให้ใช้เวลานานละ 10 วินาที จำนวนสองรอบแทนการรับ 20 วินาทีในครั้งเดียว





คู่มือการปรับแบบย่อ:

เวลาการปรับที่แนะนำสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ถูกล้าง VALO			
โหมด	โหมด Standard	โหมด Xtra Power	โหมดพลังงานพิเศษฉุกเฉิน
แปรงสีฟันและเชารับ (ต่อแปรงสีฟัน)	การปรับ 10 วินาที ครั้งเดียว	การปรับ 3 วินาที สองครั้ง	การปรับ 3 วินาที สองครั้ง
ตัวอื่น	การปรับ 10 วินาที ครั้งเดียว	การปรับ 3 วินาที ครั้งเดียว	
การปรับขั้นสุดท้าย	สอง 20 วินาทีในการรักษา	การปรับ 3 วินาที สองครั้ง	

บันทึก: อาจจำเป็นต้องปรับการตั้งค่าและระยะเวลาเพื่อที่จะให้เหมาะสมกับความปลอดภัยของหลอดไฟ LED สี ระบุห่างจากเลนส์เลนส์และอุปกรณ์ผลิต และความถี่ของอันคมผลิต ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมต้องมีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ เกี่ยวกับเวลาและการตั้งค่าที่เหมาะสม

คู่มือค่าเสียงแบบสั้น:

คำเตือน	
<p>ตัดต่อสายเบรกรถจักรยานเพื่อทำการซ่อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่เปิดเสียง</li> <li>• กรงพริบ 2 วินาที</li> <li>• ให้มีการทำงาน</li> </ul> 	<p>ตัดต่อสายเบรกรถจักรยานเพื่อทำการซ่อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปิดตัดต่อคืน 3 ครั้ง</li> <li>• ห้ามการทำงาน</li> </ul> 

## 5. ซ่อมบำรุง

ซ่อมแซม

การซ่อมแซมโดยผู้ซื้อ

1. ตรวจสอบเลนส์เพื่อหาคราบที่ติดบนกระจกที่แข็งตัวอย่างสม่ำเสมอ หากจำเป็น ให้ใช้เครื่องมือที่ติดบนกระจกที่ไม่ได้ทำด้วยเพชรและหรือเขียนที่ตัดอยู่ใกล้ขอบด้านตรง-ตรง-ตรง
2. ปิดตัววัดแสงซึ่งมีความหลากหลาย และได้รับการออกแบบสำหรับปลายแปรงและเลนส์ที่ปรับ Ultradent และนำให้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ในโหมดพลังงานมาตรฐานเป็นประจำ หมายถึง: ตรวจสอบผลิตภัณฑ์เมื่อออกจากมาจอร์จะถูกล้างเป็นประจำ เนื่องจากความคาดเคลื่อนของตัวตรวจวัดแสงทั่วไป และอุปกรณ์ LED พัดศกษา

การซ่อมโดยผู้ผลิต

1. เจ้าหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตจะเป็นผู้ซ่อมเท่านั้น Ultradent จะไม่จำหน่ายที่อื่นนอกสารประจำตัวเพื่อการซ่อม

การปรับระบบ

Ultradent ขอปรับระบบการซ่อมนี้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆที่ได้รับใช้ในเอกสารของ Ultradent ซึ่งแบบฉบับที่ผลิตที่นั่นและไม่มีข้อบกพร่องที่วัสดุหรือการประกอบจากผู้ผลิต เมื่อเวลา 5 ปี\* การปรับระบบนี้ใช้กับคู่มือต้นฉบับและไม่สามารถถ่ายโอนได้ ผลิตภัณฑ์ที่เขียนพร้อมทั้งขณะตั้งถูกส่งกลับไปยัง Ultradent ระบบ VALO จะไม่มีส่วนประกอบที่ผู้ใช้สามารถซ่อมบำรุงได้เอง กรณีที่ VALO ด้วยตัวเองจะทำการปรับระบบนี้เป็นที่:

การปรับระบบ VALO ไม่ครอบคลุมความเสียหายที่เกิดกับลูกศร ตัวอย่างเช่น; หาก VALO ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดหรือรังสีและเลนส์ลูกศร ลูกศรจะยังคงมีผลอยู่ในกรณีอื่นที่จำเป็น\*  
\*พร้อมใบเสร็จรับเงินระบุที่ขายสินค้าให้กับแบบแพทย์

## 6. การดำเนินการ

ผลิตภัณฑ์แต่ละเครื่อง ให้ใส่สำเนาชื่อโรคที่อนุญาตให้ใช้ได้กับฉลากหรือหน้าให้หมากๆ แล้วชี้ที่ความสะอาดพื้นผิวและเลนส์

ป้ายกำกับความสะอาดที่สามารถใช้ได้:

- สเปรย์ฆ่าเชื้อ ระดับ III ตรา Lysol (ของแนะนำ)
- โซลูชันฟิโพลอกซอล
- ป้ายกำกับความสะอาดที่เป็นอีทิลแอลกอฮอล์เป็นส่วนใหญ่ผสมเหล้า
- Lysol\*\* \* เช่นกัน (เฉพาะที่เอทิลแอลกอฮอล์เป็นตัวกำกับ)

ป้ายกำกับความสะอาดที่ไม่อนุญาต - คำนี้:

- วัสดุฟอสฟอริกหรือกรดประเภทประกร รวมถึงยาล้างช่องและป้ายกำกับ
- ป้ายกำกับความสะอาดที่ใช้สารฟอสฟอริก (เช่น Clorox™ \*\*, Sterilox™ \*\*)
- ป้ายกำกับความสะอาดที่ใช้ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
- สารทำความสะอาดที่กัดกร่อน (เช่น Comet Cleanser™ \*\*)
- ป้ายกำกับความสะอาดที่ใช้เอทิลหรือไฮโดรคาร์บอนเป็นตัวกำกับ
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex® \*
- กุฏาริลดีด
- ป้ายกำกับความสะอาด Quaternary Ammonium Chloride ที่มีเกลือเป็นตัวกำกับ
- ป้ายกำกับชี้ที่ความสะอาด Cavicide 1™ \*\*
- ผลิตภัณฑ์ Cavicide™ \*\* (ไม่ใช้สารฟอสฟอริก) \*\*

\* เครื่องหมายการค้าของบริษัทอื่นนอกเหนือจาก Ultradent

\*\* ผลิตโดยอิงจากที่ผลิต

## การรับประกันและการคืนเงิน:

นี่คือเงื่อนไขที่เขียนโดยบริษัท VALO ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่พื้นผิว สำหรับเครื่องกรองความถี่สูง

## 7. การจัดเก็บและการกำจัด:




การจัดเก็บและการขนส่งเช่น:

- อุณหภูมิ: +10°C ถึง +40°C (+50°F ถึง +104°F)
- ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 95%
- ความดันบรรยากาศ: 500 hPa ถึง 1,060 hPa

เมื่อกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ (เช่นอุปกรณ์ เครื่องชาร์จและแบตเตอรี่และแหล่งจ่ายไฟ) ให้ปฏิบัติตามแนวทางทิ้งขยะและการรีไซเคิลในท้องถิ่น

## 8. ข้อพิจารณาด้านเทคนิค

อุปกรณ์เสริม

อื่น	ข้อมูล CE		
ปลอกกัน VALO	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover ประเทศเยอรมัน	ผลิตโดย: TIDI Products, LLC 570 Enterprise Drive Neehah, WI 54956 ผลิตในสหรัฐอเมริกา	จัดจำหน่ายโดย: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 สหรัฐอเมริกา
แผ่นป้องกันแสง VALO (แผ่นป้องกันแสง VALO)			

ข้อมูลทางเทคนิค / ข้อมูล


คุณสมบัติ:	ข้อมูล / ข้อมูลจำเพาะ:				
เลนส์	เลนส์ผ่าศูนย์กลาง 9.75 มม.				
ช่วงความยาวคลื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงความยาวคลื่นที่ใช้ประโยชน์ได้: 385 - 515nm</li> <li>• ความยาวคลื่นสูงสุด: 395 - 415nm และ 440 - 480nm</li> </ul>				
ตารางความเข้มแสง	ตารางเปรียบเทียบการแผ่รังสีต่อพื้นที่ที่กำหนด				
	เครื่องมือวัด	+* Demetron I.E.D. เครื่องวัดรังสี	† MARC เครื่องวัดรังสี อัลตราเรด	ตัวตรวจวัดอัลตราเรด ‡ Gigahertz	
				รังสีต่อพื้นที่	พลังงานทั้งหมด
	เลนส์ผ่าศูนย์กลางของนิเตอร์	7 มม.	3.9 มม.	15 มม.	15 มม.
	สเปกตรัม พาวเวอร์ (±10%)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>	820 mW
	พลังงานสูงสุดโดยเฉลี่ย (± 10%)		3200 mW / cm <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW
พลังงานสูงสุดโดยเฉลี่ยจุด (± 10%)		3200 mW / cm <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW	
แสงบน VALO ออริส	S-ดัชนี: IEC 60601-1 (ความปลอดภัย), IEC 60601-1-2 (EMC)			น้ำหนัก: 8 ออนซ์ / 226 กรัม (พร้อมสาย) ความยาว: 9.26 นิ้ว / 23.5 ซม. ความกว้าง: .79 นิ้ว / 2 ซม. ความยาวสายไฟ: 7 ฟุต / 2.1 เมตร	
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	พลังงานที่ส่งออก - 9VDC ฟู 2A พลังงานเข้า - 100VAC ถึง 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO แหล่งจ่ายไฟพร้อมปลั๊กอะแดปเตอร์			S-ดัชนี: IEC 60601-1 (ความปลอดภัย) ความยาวสายไฟ - 6 ฟุต/1.8 เมตร แหล่งจ่ายไฟ VALO ออริส ได้รับการแยกพลังงานจากแหล่งจ่ายไฟหลัก	
สภาวะการใช้งาน	อุณหภูมิ: +10°C ถึง +32°C (+50°F ถึง +90°F) ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 95% ความดันบรรยากาศ: 700 hPa ถึง 1060 hPa				
รอบการทำงาน:	แสงบนถูกออกแบบมาสำหรับการทำงานระยะสั้น ที่อุณหภูมิสูงสุด (32 ° C) หลังจากที่ใช้ไป 1 นาที แบบไม่ได้ผลทุก 15 ถึง 30 นาที (ระยะเวลา: ปลอดภัย)				

ค่าแนะนำและประกาศเรื่องการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า		
การทดสอบการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	การปฏิบัติตาม	สภาพแวดล้อมทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า - ค่าแนะนำ
การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	กลุ่มที่ 1	แนะนำให้ใช้ว่าจะแถบแอมพลิจูดการแผ่กระจาย Globtek 9VDC ทำงานด้วยการป้องกันไฟตกและไฟการป้องกัน EMI, RF ที่จำกัด และการสอดแทรก
การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	คลาส B	
การปล่อยฮาร์โมนิก IEC 61000-3-2	Class A	แนะนำให้ใช้พลังงานไฟฟ้าและแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับการทำขายนานเท่าที่จำเป็น ดังนั้น การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ จึงจำกัด และไม่จำเป็นต้องให้กับการควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในบริเวณใกล้เคียง
การปล่อยแรงดันกระแส / กระพริบ IEC 61000-3-3	เป็นไปตาม	แนะนำให้แนะนำสำหรับการใช้งานในทุกสถานะประกอบ การรวมทั้งสถานะประกอบภายในประเทศและสถานที่ที่เชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่องรับแหล่งจ่ายไฟแรงดันต่ำสาธารณะ

ค่าแนะนำและประกาศเกี่ยวกับคู่มือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า			
แนะนำให้ใช้สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ลูกค้ำหรือผู้ใช้งานที่แนะนำให้ใช้ว่ามีการใช้งานในสภาพแวดล้อมดังกล่าว			
การทดสอบคู่มือกับ	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับการปฏิบัติตามถูกระเบียบ	ค่าแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมจากแม่เหล็กไฟฟ้า
การกีดกันไฟฟ้าสถิต (ESD) IEC 61000-4-2	ดีต่อ 8 kV จากทะเล 15 kV	ดีต่อ 8 kV จากทะเล 15 kV	ควรจำกัดสภาพแวดล้อมจากทางต่อไปนี้: 1. รหัส IP: IP20 2. ห้ามเปียกของเหลว 3. ห้ามใช้ใกล้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์เป็นแบบ Non-APG และ Non-AP ขั้วควมยื่นในกรณีดังนี้: 4. 5. 10% - 95% ชั่วคราวยื่นในกรณีดังนี้: 10° C - 40° C ชั่วคราวคู่มือในกรณีดังนี้:
การเกิดแรงดันไฟฟ้ากับขั้วกรูแบบรวดเร็ว IEC 61000-4-4	แรงดันสำหรับสายแหล่งจ่ายไฟ ± 2 kV แรงดันสำหรับสายอินพุต / สายเอาต์พุต ± 1 kV	± 2 kV สำหรับสายควบคุมชีพจรหลาย หมายเลข 1; แลเป็นไปไม่พร้อม 1 / 0	แหล่งจ่ายไฟหลักที่ใช้ควรอยู่ในระดับที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ หรือโรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมทางการแพทย์
ไฟฟ้ากรงจาก IEC 61000-4-5	แรงดันระหว่างสายไฟ ± 1 kV แรงดันระหว่างสายไฟ-สายดิน ± 2 kV	แรงดันระหว่างสายไฟ ± 1 kV แรงดันระหว่างสายไฟและสายดิน ± 2 kV	
แรงดันไฟฟ้าตกฉับพลัน: การลัดวงจร การหยุดชะงัก และการเปลี่ยนแปลงที่สายไฟจ่ายพลังงาน IEC 61000-4-11	<5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: >95% ใน U สำหรับ 0.5 อนุ) 40% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: 60% ใน U สำหรับ 5 อนุ) 70% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: 30% ใน U สำหรับ 25 อนุ) <5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: >95% ใน U เป็นเวลา 5 นาที)	<5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: >95% ใน U สำหรับ 0.5 อนุ) 40% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: 60% ใน U สำหรับ 5 อนุ) 70% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: 30% ใน U สำหรับ 25 อนุ) <5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ: >95% ใน U เป็นเวลา 5 นาที) หมายเลข 2: การสุ่มขั้นตอน	แหล่งจ่ายไฟหลักที่ใช้ควรอยู่ในระดับที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ หรือโรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมทางการแพทย์  จุดเชื่อมต่อกรงการแผ่กระจาย Globtek 9VDC ที่มีความถี่เป็นเชิงลบที่ค่าของทางแหล่งจ่ายไฟหลักตั้งแต่ 100VAC - 240VAC และมีความสามารถในการสอดแทรก EMI และกรรณป้องกันไฟกรง  หากผู้ใช้ไม่ต้องการการดำเนินงานต่อเนื่องโดยไม่มีกรรณบางจากแหล่งจ่ายไฟหลัก หรือแหล่งจ่ายไฟหลักที่ถูกกีดกันของระบบที่ไม่ได้ตั้งของทางไฟตก, ดับไฟ, หรือการกรรณบางทางที่เป็นอยู่อย่างต่อเนื่อง ขอแนะนำให้ผู้ใช้ไม่จากแหล่งจ่ายไฟที่ไม่สามารถเกิดการกรรณถูกใช้หรือใช้ลูกค้ำชื่อ VALO แบบไร้สาย
ความถี่พลังงานไฟฟ้า (50/60 เฮิร์ตซ์) สนามแม่เหล็ก IEC 61000-4-8	30 A / m	30 A / m	สนามแม่เหล็กความถี่กำลังควรอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าทั่วไปในที่อยู่อาศัย สนามกีฬาและสภาพภายในเช่น อาคารพาณิชย์ โรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมทางการแพทย์

หมายเหตุ: U เป็นแรงดันแหล่งจ่ายไฟหลักก่อนที่จะใช้ระดับการทดสอบ หมายเลข 1: แลและไม่ได้อัตโนมัติ (พอร์ตใด ๆ หรือสาย 1 / 0 ที่สามารถเข้าถึงได้ หมายเลข 2: หากมีกรรณลดลงของแรงดันไฟฟ้าคือ 95% แลแนะนำให้ทำงาน ไม่มีการกรรณที่ผิดพลาดภายใน แลแบ่งเปิด เมื่อระดับพลังงานกลับคืน ไฟไม่ระลอกและกลับสู่สถานะเดิมก่อนการสูญเสียพลังงาน แลเป็นลักษณะด้วยตนเอง



คำแนะนำและประกาศเกี่ยวกับคู่มือค้นหาแหล่งไฟฟ้าสำหรับระบบที่ไม่ใช้ระบบเสถียรการอ้างอิง			
แสดงเป็นค่าหรือขีดในสภาพแวดล้อมแหล่งไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ลูก้าหรือผู้ใช้ที่ควรพิจารณาในสภาพแวดล้อมดังกล่าว			
มาตรฐานของคู่มือค้นหา	ระดับมาตรฐาน IEC 60601	ระดับการปฏิบัติตามกฎระเบียบ	คำแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า
กราฟสำหรับความถี่สูง	3 Vrms	3 Vrms	ไม่ควรใช้การปล่อยรังสี RF แบบพหุพาและยึดถือใช้ในส่วนใดส่วนหนึ่งของ VALO และสายเคเบิลกระยะห่างที่คำนวณจากสมการที่สัมพันธ์กับค่าของเครื่องส่งสัญญาณระยะห่างที่แนะนำ
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: center;">80 MHz ถึง 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p style="text-align: center;">800 MHz ถึง 2.5 GHz</p> <p>P คือกำลังทางส่งออกของเครื่องส่งสัญญาณเป็นหน่วยวัตต์ (W) ตามผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ และ d คือระยะห่างที่แนะนำมีหน่วยเป็นเมตร (m)</p> <p>ความแรงของสนามจากเครื่องส่งสัญญาณ RF แบบจุดที่ชี้ทิศทางโดยมีการวางโพดเป็นแหล่งไฟฟ้า ความยาวที่วัดที่ระยะเดียวกันแต่ละช่วงความถี่</p> <p>อาจเกิดการกวาดขึ้นในบริเวณใกล้ห้องของอุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์ต่อไปนี้: </p>
IEC 61000-4-3	80 MHz ถึง 2.5 GHz	80 MHz ถึง 2.5 GHz	สนามแม่เหล็กความถี่ต่ำคืออยู่ในระดับที่พบในอาคารทั่วไป ในที่อยู่อาศัย สนามที่และคุณภาพภายในอาคารพาณิชย์ โรงพาณิชย์ หรือสภาพแวดล้อมการทหาร
<p>หมายเหตุ 1 ขน ด้านความถี่ 80 MHz และ 800 MHz จะใช้ด้วยความถี่สูงขึ้น</p> <p>หมายเหตุ 2 อาจใช้แนวทางเหล่านี้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การเพิ่มระดับแหล่งไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซับและการสะท้อนจากโครงสร้าง สิ่งของ และผู้คน</p> <p>ส่วนประกอบของสนามจากเครื่องส่งสัญญาณแบบจุดที่ชี้ทิศทาง เช่น สถานีวิทยุสื่อสารวิทยุ (เซลล์ดูร์ / ไลดา) โทรทัศน์และวิทยุเชิงดิจิทัลภาค วิทยุสองขั้วรับ การออกอากาศวิทยุ AM และ FM และการออกอากาศโทรทัศน์ในบางกรณีอาจทำได้ง่ายกว่าในบางกรณี ในกรณีประเมินสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าขึ้นอยู่กับความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณชนิดที่ระบุในคู่มือค้นหา ความเข้มของสนามวัดได้ในสถานที่ซึ่งใช้แหล่งส่งกำลังที่ระบุระดับที่ระบุในคู่มือค้นหา หรือใช้ไดโอด RF ที่กล่าวถึงข้างต้น ความถี่ที่วัดควรลดลงว่าแสดงเป็นค่าบนผลิตภัณฑ์หรือในหนังสือพิมพ์ที่คำนวณค่าความถี่ที่วัดได้โดยคำนึงถึงผลกระทบเพิ่มเติม การวัดอาจไม่เปลี่ยนแปลงขึ้นตามแหล่งส่งกำลัง อาจจำเป็นต้องมีการเพิ่มเติมเช่น การวัดอาจไม่เปลี่ยนแปลงขึ้นตามแหล่งส่งกำลัง</p> <p>b ในช่วงความถี่ 150 kHz ถึง 80 MHz ความเข้มของสนามไฟฟ้าควรน้อยกว่า 3 V / m</p>			

คำแนะนำและประกาศของผู้ผลิตสำหรับการแนะนำที่แนะนำของอุปกรณ์ปล่อย RF แบบพหุพาและยึดถือที่เสถียร			
แสดงเป็นขีดหรือขีดในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ควบคุมการแทรกของคลื่น RF ผู้ใช้แสดงในสมการช่วยป้องกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าโดยกระยะห่างที่แนะนำระหว่างอุปกรณ์ปล่อย RF แบบพหุพาและแบบเสถียร (หรือเครื่องส่งสัญญาณ) และไปสถานที่แนะนำด้านค่าที่ส่งออกสูงสุดของอุปกรณ์ปล่อย			
กำลังไฟฟ้าส่งออกสูงสุดที่กำหนดของเครื่องส่งสัญญาณ (P ในหน่วยวัตต์)	ระยะห่างที่คำนวณจากค่าที่ออกของเครื่องส่งสัญญาณ (เมตร)		
	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 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
แสดงเป็นขีดหรือขีดตามมาตรฐาน IEC 60601-1-2: 2014 และห้ามการลดขนาดโดยคำนวณของสนามที่ 10 V / m สำหรับ 80 MHz ถึง 2.5 GHz ค่าของ 3Vrms แสดงต่อสนาม V1 และค่า 10 V / m แสดงต่อสนาม E1 ในกรณีคำนวณ			
สำหรับเครื่องส่งสัญญาณที่กำหนดกำลังไฟฟ้าส่งออกสูงสุดที่แสดงไว้ด้านบน สามารถปรับระยะห่างที่แนะนำ d ในหน่วยเมตร (m) ได้โดยใช้สมการที่ชี้ให้เห็นถึงของเครื่องส่งสัญญาณได้ โดยที่ P เป็นกำลังไฟฟ้าส่งออกสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณเป็นหน่วยวัตต์ (W) ได้โดยตามผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ			
หมายเหตุ 1 ที่ 80 MHz และ 800 MHz ต้องคำนึงถึงการแทรกแถมระหว่างสำหรับช่วงความถี่ที่สูงกว่า			
หมายเหตุ 2 อาจใช้แนวทางเหล่านี้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การเพิ่มระดับแหล่งไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซับและการสะท้อนจากโครงสร้าง สิ่งของ และผู้คน			

## 1. Ürün Açıklaması

Geniş spektrumlu VALO Orto, ISO 10650 uyarınca 385 – 515 nm dalga boyu aralığındaki bütün ışıkla sertleşen ürünleri polimerize etmek için tasarlanmıştır. VALO, tıbbi standartlarda olan bir uluslararası güç kaynağına sahiptir ve 100 – 240 volt arası güç çıkışına uygundur. Bu el cihazı standart dental ünite braketine yerleştirilecek şekilde tasarlanmıştır, setle birlikte verilen braket kullanılarak da monte edilebilir.

### Ürün Bileşenleri:

- 1 adet VALO Orto 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 adet Siyah Işık Lensi
- 1 adet VALO Işık Kalkanı
- 1 adet ışıklı dolgu cihaz yüzey montaj braketini; çift taraflı yapışkan bantlı

### Kontroller Hakkında Genel Bilgi:



Üretici cihazın doğru kullanılmamasından ve/veya bu talimatlarda belirtilen amaçlar dışında kullanımından kaynaklanan hasarlardan dolayı herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Açıklama yapılan ürünleri kullanmadan önce bütün talimatları ve GBFY'deki kattı 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 kalmama durumunda gözde veya ciltte tahriş oluşabilir. Uygun bir koruyucu kullanın.

DİKKAT Bu üründen tehlikeli olması muhtemel optik radyasyonu yayılmaktadır. Cihazdan çıkan ışığa doğrudan bakmayın. Gödere zarar verebilir.

- Işık çıkışına doğrudan BAKMAYIN. VALO kullanımı esnasında hasta, doktor ve asistan mutlaka UV korumalı kehribar renkli gözlük takmalıdır.
- Elektrik çarpması riskini önlemek için, bu ekipmanda hiçbir değişikliğe izin verilmemektedir. Sadece ürüne birlikte verilen Ultradent VALO güç kaynağını ve fiş adaptörlerini kullanın. Bu bileşenler hasar görürse onları kullanmayın ve yenilerini sipariş etmek için Ultradent Müşteri Hizmetlerini arayın.
- Taşınabilir Radyo Frekans (RF) letişim aracı 30 cm'den (12 inç) daha yakında kullanılırsa performansı azalabilir.
- Hatalı kullanımı, elektromanyetik emisyon artışına veya elektromanyetik bağırsıklığın azalmasına önlemek için yalnızca onaylı aksesuarları, kabloları ve güç kaynaklarını kullanın (bkz. Elektromanyetik Emisyonlar bölümü).
- Termal tahriş veya yaralanma riskini önlemek için, art arda polimerizasyon döngülerinden kaçının ve yumuşak oral dokulara herhangi bir modda yakın mesafeden 10 saniyeden fazla ışığa maruz bırakmayın. Uzun süreli polimerizasyon gerekiyorsa yumuşak dokunun ısınmasını önlemek için çoklu kısa süreli polimerizasyon döngüsü uygulayın veya çift polimerizasyon ürünü kullanın.
- Advers fotobiyolojik reaksiyonlar veya hassasiyetlerden muzdarip hastaları, kemoterapi gören hastaları yahut ışığa duyarlı ilaç tedavisi gören hastaları tedavi ederken dikkatli olun.
- Bu cihaz güçlü manyetik alanlardan veya statik elektrik alanlarından etkilenebilir ve bu nedenle programı bozulabilir. Böyle bir durumdan şüpheleniyorsanız hemen cihazın fişini prizden çekin ve tekrar takın.
- VALO ışıklı dolgu cihazını kostik veya aşındırıcı temizleyicilerle SİLMEYİN, otoklav işleme tabi tutmayın veya herhangi bir ultrasonik banyo, dezenfektan veya sıvaya batırmayın. Ürüne birlikte verilen işlemler gerçeme talimatlarına uymaması cihazın çalışmama hale gelmesine neden olabilir.
- Çapraz kontaminasyonu ve dental kompozit materyallerin lens ve çubuk gödesinin yüzeyine yapışmasını önlemek için her kullanımda VALO cihazının üzerine bariyer kılıfı geçirilmelidir.
- Çapraz kontaminasyonu riskini önlemek için bariyer kılıfları tek kullanımlık olarak tasarlanmıştır.
- Korozyon riskini azaltmak için kullandıktan sonra bariyer kılıfı çıkarın.
- Yeterli süreli polimerizasyonu riskini azaltmak için lens hasar görmüşse polimerizasyonu işçini kullanmayın.
- Bu cihaz ortodonti kullanım için programlanmıştır. VALO ORTO'yu diğer dental prosedürler için kullanılması standart güç modunda 10 saniyeli AŞMAYIN. Diğer dental prosedürler için: pulpanın aşırı ısınmasını önlemek için 20 saniyelik polimerizasyonu yerine 10 saniyelik iki ayrı polimerizasyonu uygulayın.

#### 4. Adım Adım Talimatlar

Hazırlık

1. 9 voltluk güç kablosunu el cihazının kablosuna takın.
2. Güç kablosunun fişini herhangi bir prize (100 – 240 VAC) takın. Işıklı dolgu cihaz açılırken iki kez bip sesi çıkaracak ve ışığın kullanıma hazır olduğunu belirten zamanlama ışıkları yanacaktır.
3. Işıklı dolgu cihazını kullanıma hazır olana kadar standart dental ünite montaj braketine veya aksesuar montaj braketine yerleştirin.
4. Her kullanımdan önce, cihazın üzerine yeni bir bariyer kılıfı takın.

#### **Hijyenik Bariyer Kılıflarını Takma:**

Hijyenik bariyer kılıfı ışıklı dolgu cihazına özel olarak tasarlanmıştır ve cihazın yüzeyini temiz tutar. Bariyer kılıf çapraz kontaminasyonu, dental kompozit materyallerin lens ve çubuk gövdesinin yüzeyine yapışmasını ve temizleme çözümlerinden kaynaklanan renk bozukluğunun ve korozyonu engellemeye yardımcıdır.

Not:

- Hijyenik bariyer kılıfı kullanımını ışık çikşısını %5 – %10 azaltır. Işıklı dolgu cihazının yüksek güç çikşısından ötürü, bu durumda aslında polimerizasyonda azalma olmadığı gösterilmiştir.
- Işıklı dolgu cihazı her hastadan sonra uygun temizleme ve/veya sanitasyon ajanları ile temizlenmeli ve sterilize edilmelidir. Bkz. İşlemden geçirme başlıklı bölüm.

#### **VALO Işıklı Kalkanı:**

VALO kablosuz ışık kalkanı oval şekildedir ve maksimum kullanım için döndürülebilir. Ayrıca şeffaf bir bariyer kılıfı ile kullanılabilir.

Kullanım:

1. Her bir güç modu, fotobaşlatıcılar ile dental materyallerin polimerizasyonu için kullanılır. Tavsiye edilen polimerizasyon süreleri için Hızlı Mod Kılavuzuna bakın.  
**NOT:** Işıklı dolgu cihazı sırasıyla Standart Güç – Ekstra Güç – Ekstra Güç Kuadrant moduna geçecek şekilde programlanmıştır. Örneğin, Standart Güç modundan Ekstra Güç Kuadrant moduna geçmek için önce Ekstra Güç moduna, ardından Ekstra Güç Kuadrant moduna geçmek gerekir.
2. Işıklı dolgu cihazı her modda son kullanılan zaman aralığını kaydeder ve mod değiştirildiğinde veya cihazın pilleri çarşıldığında o zaman aralığına döner.

Çalıştırma

#### **POLİMERİZASYON MODU: Standart Güç modu**

ZAMAN ARALIKLARI: 5, 10, 15, 20 saniye.

- Işıklı dolgu cihazı I/LK açıldığında varsayılan olarak bu moda ayarlıdır. Mod/Durum ışığı yeşil yanarken dört adet yeşil Zamanlama ışığı yanar, bu durum cihazın Standart Güç modunda olduğunu gösterir.
- Zaman aralıklarını değiştirmek için Süre/Mod Düşmesine hızlı basın.
- Polimerizasyon için Güç Düşmesine basın. Zaman aralığı tamamlanmadan polimerizasyonu durdurmak için tekrar Güç Düşmesine basın.

#### **POLİMERİZASYON MODU: Ekstra Güç modu**

ZAMAN ARALIGI: 1, 2, 3 saniye

- Standart Güç modunda iken Süre/Mod Değiştirme Düşmesine 2 saniye basın ve bırakın. Mod/Durum ışığı turuncu yanıp sönerken yeşil Zamanlama ışıklarının üçü yanıp söner, bu durum cihazın Ekstra Güç modunda olduğunu gösterir.
- Zaman aralıklarını değiştirmek için Süre/Mod değiştirme düşmesine hızlı basın.
- Polimerizasyon 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, tekrar 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum ışığı yeşil yanarken yeşil Zamanlama ışıkları yanar, bu durum cihazın Standart Güç modunda olduğunu gösterir.

#### **POLİMERİZASYON MODU: Ekstra Güç Kuadrant modu**

Ekstra Güç Kuadrant Modu, doktorun VALO Orto Kablosuz el cihazını oral kaviteden çıkarmadan bir kuadrant veya beş diş üzerinde sürekli olarak polimerizasyon yapabilmesi için tasarlanmıştır. Beş dişin her biri 3 saniye ışığa maruz kalacak ve 2 saniye ara verilecektir.

ZAMAN ARALIGI: Otomatik zamanlama ile programlanan, ışığın 3 saniyelik periyotlarla 5 kez yanması (Not: Her polimerizasyon döngüsü sonunda 2 saniye güvenlik gecikmesi vardır).

- Standart Güç modunda iken, Süre/Mod Değiştirme Düşmesine 2 saniye basın, bırakın, düğmeye tekrar 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum ışığı turuncu yanıp sönerken yeşil Zamanlama ışıklarının üçü yanıp söner, bu durum cihazın Ekstra Güç Kuadrant modunda olduğunu gösterir.
- Polimerizasyon 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 ışığı yeşil yanarken yeşil Zamanlama ışıkları 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 ayara 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 çikanacak şekilde yerleştirin. Sıkıca bastırarak yerine oturtun.

### Hızlı Mod Klavuzu:

Mod	Standart Güç	Ekstra Güç	Ekstra Güç Kuadrant
Güç Düğmesi			
Mod/Zamanlama LED'leri			
Süre Düğmeleri			
Süre Seçenekleri	5 sn 10 sn 15 sn 20 sn	1 sn 2 sn 3 sn	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 Orto bir sonraki Moda geçecektir.		
Semboller	Sabit LED'ler ● ●		Yanıp sönen LED'ler ✨ ✨

### Hızlı Polimerizasyon Klavuzu:

VALO ile Optimum Sonuçlar için Önerilen Polimerizasyon Süreleri			
Mod	Standart Mod	Ekstra Güç Modu	Ekstra Güç Kuadrant Modu
Metal ve Seramik Braketler (braket başına)	10 saniyelik bir polimerizasyon	3 saniyelik iki polimerizasyon	3 saniyelik iki polimerizasyon
Her Tabaka için	10 saniyelik bir polimerizasyon	3 saniyelik bir polimerizasyon	-
Son Polimerizasyon	20 saniyelik iki polimerizasyon	3 saniyelik iki polimerizasyon	-

Not: Kompozit reaktivite, gölge, ışık lensinden kompozite olan uzaklık ve kompozit tabakanın derinliği nedeniyle maruziyet ayarlarının ve sürelerinin ayarlanması gerekebilir. Kullandıkları malzeme için gereken süre ve ayarları bilmek ve onlara karar vermek diş hekimlerinin sorumluluğundadır.

### Hızlı Uyarı Klavuzu:

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>Süreklili 3 bip sesi</li><li>Çalışmaya izin veriliyor</li></ul>

## 5. Bakım

### Onarım

Kullanıcı Tarafından Yapılan Onarım

1. Lenste polimerize dental rezin artığı kalıp kalmadığını düzenli olarak kontrol edin. Gerekirse yapışan rezinleri dikkatli bir şekilde çıkarmak için elmas olmayan dental alet kullanın.
2. İşıklıöçerler arasında çok büyük fark vardır ve belirli ışık kılavuz uçları ve lensler için tasarlanmışlardır. Ultraled, ışık çıkışının Standart Güç modunda rutin olarak kontrol edilmesini önerir. NOT: Yağın olarak kullanılan ışıköçerlerin hassas olmaması ve ışıklı dolgu cihazının kullandığı özel LED paketi nedeniyle gerçek rakamsal çıkış değerinde sapma olabilir.

Üretici Tarafından Yapılan Onarım

1. Onarımlar yalnızca yetkili servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. Ultraled, onarımları gerçekleştirecek servis personeline gerekli belgeleri sağlayacaktır.

### Garanti

Ultraled işbu belge ile bu cihazın, 5 yıl\* boyunca, esasa ilişkin olarak ürüne birlikte verilen Ultraled belgelerinde beyan edilen teknik özelliklere uyunc olacağını ve malzeme ve/veya işçilikten kaynaklanan herhangi bir kusur olmayacağını garanti etmektedir. İşbu garanti sadece ilk alıcı için geçerlidir ve devredilemez. Bütün kusurlu ürünler Ultraled'te geri gönderilmelidir. VALO sisteminde kullanıcı tarafından bakım yapılacak bir bileşen yoktur. VALO'nun kurcalanması garantisini geçersiz kılar.

VALO garantisini müşteriden kaynaklanan hasarları kapsamaz. Örneğin VALO'nun hatalı kullanılması veya düşmesi ve lensinin kırılması durumunda gereken bütün onarımların bedelini ödemek müşteri sorumludur.

\*Ürünün dış hekimine satıldığı tarihi gösteren faturaya göre.

## 6. İşlemden Geçirme

Her kullanımdan sonra bir gazlı bezi veya yumuşak bezi onaylı bir yüzey dezenfektanı ile hafifçe ıslatarak cihaz yüzeyini ve lensi silin.

### KABUL EDİLEN TEMİZLEYİCİLER:

- Lysol Brand III Dezenfektan Sprey (Önerilir)
- İzopropil alkol
- Etil alkol bazlı temizleyiciler
- Lysol® \* Konsantre (yalnızca alkol bazlı)

### KABUL EDİLMEYEN TEMİZLEYİCİLER – KULLANMAYIN:

- El sabunu ve bulaşık deterjanı dâhil olmak üzere her türlü güçlü alkali deterjan
- Ağartıcı bazlı temizleyiciler (ör. Clorox™, Sterilox™)
- Hidrojen Peroksit bazlı temizleyiciler
- Ağırdırıcı Temizleyiciler (ör. Comet Cleanser™)
- Aseton veya hidrokarbon bazlı temizleyiciler
- MEK (Metil Etil Keton)
- Birex™
- Gluteraldehid
- Kuaterner Amonyum Klorür tuzu bazlı temizleyiciler
- Cavicide1™\* solüsyonu veya mendilleri
- Cavicide™\*\* ürünleri (Ağartıcı Olmayan)\*\*

\*Ultraled dışında bir şirkete ait ticari marka

\*\* Kullanıldığında renk solması yapabilir

### IŞIK KALKANINI TEMİZLEME:

VALO Işık Kalkanını herhangi bir yüzey dezenfektanı kullanarak soğuk dezenfekte edin. Otoklav işlemi UYGULAMAYIN.

## 7. Saklama ve Bertaraf




İşıklı 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 atıkları (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 Bariyer Kılıfları	  MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Almanya	Üretici: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Neehan, WI 54956 ABD'de Üretilmiştir	Distribütör: Ultraled Products Inc 505 West Ultraled Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 ABD
VALO Işık Kalkanı			

Teknik Bilgiler/Veriler

Nitelik	Bilgi/Teknik Özellik					
Lens	Çap 9,75 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				<p>Işınım Uyarıcılık; cihaz kapasitesine, ölçüm yöntemine ve ışık yerleşimine göre değişir.</p> <p>† Demetron ışınölçerler ve MARC spektrum analizörleri, VALO ışıklı dolgu cihazlarından daha küçük ağırlığa sahip olduğundan sadece referans olarak kullanılmalıdır.</p> <p>* Demetron ışınölçerler, güç ve spektral yanıt kısıtlamaları sebebiyle sadece referans olarak kullanılmalıdır.</p> <p>‡ Işınım Uyarıcılık, Gigahertz spektrum analizörü ile ölçüldüğünde ISO 10650'ye uyur.</p>	
	Ölçüm Aleti	†* Demetron L.E.D. Işınölçer	† MARC spektrum analizörü	‡ Gigahertz spektrum analizörü		
				Uyarıcılık		Toplam Güç
	Metre Açıklığı	7 mm	3,9 mm	15 mm		15 mm
	Standart Güç (±%10)	1200 mW/cm <sup>2</sup>		1100 mW/cm <sup>2</sup>		820 mW
	Ekstra Güç (±%10)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>		1570 mW
Ekstra Güç Kuadrant (±10%)		3200 mW/cm <sup>2</sup> (+/-20%)	2100 mW/cm <sup>2</sup>	1570 mW		
VALO Orto 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: 2,1 metre/7 fit			
Güç Kaynağı	Çıkış – 9 VDC/2A Giriş – 100 VAC İla 240 VAC Evrensel Fişli Ultradent P/N 5930 VALO Güç Kaynağı		Uyumluluk: IEC 60601-1 (Güvenlik) Kablo uzunluğu – 1,8 metre/6 fit VALO Orto güç kaynağı ŞEBEKE elektrigiğinden izolasyon sağlar			
Çalışma Koşulları	Sıcaklık: +10 °C İla +32 °C (+50 °F İla +90 °F) Bağıl Nem: %10 İla %95 Ortam Basıncı: 700 hPa İla 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).					


Sorun Giderme

Aşağıda önerilen çözümler sorunu gidermezse lütfen 800.552.5512 numaralı telefonun Ultradent'i arayın. ABD dışında iseniz Ultradent distribütörünüze veya dental ürün satıcınıza arayın.	
Sorun	Olası Çözümler
Işık yanmıyor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Güç Tasarruf Modundan çıkarmak için Süre/Mod Değiştirme Düğmesine veya Güç Düğmesine basın.</li> <li>2. Her iki kablonun birbirine ve elektrik prizine sırtca bağlı olup olmadığını kontrol edin.</li> <li>3. Prizde elektrik olduğundan emin olun.</li> </ol>
Işık istenilen süre kadar yanık kalmıyor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mod ve Zamanlama Işıkları 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>
Işık 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. Işıklarla güç seviyesini kontrol edin. Işıkları 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 güç değerinde sapma olabilir. Işıkları arasında çok büyük fark vardır ve belirli ışık kılavuz 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 tekniği (yapışkan/kompozit) kullanıldığınından emin olun.</li> </ol>
Mod veya zaman aralıkları değiştirilemiyor	Işıklı dolgu cihazının kilidinin açıldığını gösteren bir dijit bip sesi duyana kadar hem Süre/Mod hem de Güç düğmelerine basılı tutun.

## 9. Çeşitli Bilgiler

Elektromanyetik Emisyonlara İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı		
İşklî dolgu cihaz aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da kullanıcı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığınından emin olmalıdır. UYARI: Hatalı kullanımı, elektromanyetik emisyon artışı veya elektromanyetik bağışıklığın 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 kullanılarak düşük gerilim koruması ile çalışır ve sınırlı EMI, RF ve aşırı gerilim koruması sağlar.
RF emisyonu CISPR 11	B Sınıfı	İşklî 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	
Gerilim dalgalanmaları/ titresim yayımları IEC 61000-3-3	UYGUN	

Elektromanyetik Bağışıklığa İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı			
İşklî dolgu cihaz aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da kullanıcı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığınından emin olmalıdır.			
BAĞİŞİKLİK 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 sınırlandırılmaktadır: 1. IP Kodu: IP20 2. Sıkıya batırmayın. 3. Yanıcı gaz ortamında kullanmayın. Cihaz, APG ve AP kategorisinde değildir. 4. Depolama nem aralığı: %10 – %95 5. Depolama sıcaklık aralığı: 10 °C – 40 °C
Elektriksel hızlı geçimi rejim/ patlama IEC 61000-4-4	Güç hatları için ± 2 kV Giriş/gıkış hatları için ± 1 kV	Güç hatları için ± 2 kV Not 1: İşklî 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	Şebeke elektrığının kalitesi, tipik bir konut, ticari bina veya hastanede ya da askeri ortamda kullanılan kalitede olmalıdır.  İşklî dolgu cihazı ile birlikte verilen tıbbi standartlara uygun 9 VDC Globtek marka adaptör, 100VAC ile 240VAC şebeke elektrığı ile çalışır ve sınırlı düşük gerilim, EMI ve aşırı gerilim koruması sağlayabilir.  İşklî dolgu cihaz kullanıcısının şebeke kesintisi yaşamadan 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 cihaz satın alması önerilir.
Güç kaynağı girişi hatlarında gerilim düşümleri, kısa kes- intiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	<%5 U (0,5 döngüde U'da >%95 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 (0,5 döngüde U'da >%95 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) Not 2: Kendi kendine düzeler	
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	
NOT: U, test düzeyinin uygulanmasından önceki alternatif akım şebeke voltajıdır. Not 1: İşklî dolgu cihazında herhangi bir port veya herhangi bir erişilebilir G/Ç hattı bulunmamaktadır. Not 2: Şebeke geriliminde %95'lik bir düşüş yaşanması durumunda cihaz çalışmayacaktır. Cihazda dâhili bir enerji depolama mekanizması bulunmamaktadır. Bu yüzden cihaz kapanacaktır. Güç seviyeleri geri yükendiğinde, cihaz yeniden başlayacak ve elektrik kesintisinden önceki duruma dönecektir. Cihaz kendiliğinden düzelecektir.			

Hayat dışı destek sistemleri için Elektromanyetik Bağışıklığa İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı			
İşliki dolgu cihaz aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da kullanıcı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.			
BAĞIŞIKLIK testi	IEC 60601 test düzeyi	Uygunluk düzeyi	Elektromanyetik ortam kılavuzu
İletilen RF	3 Vrms	3 Vrms	<p>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.</p> <p>Önerilen ayırma mesafesi</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz İla 800 MHz</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz İla 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 sembol bulunduğu cihazların yakınında kullanıldığında parazitte neden olabilir:</p> 
IEC 61000-4-6	150 kHz İla 80 MHz	150 kHz İla 80 MHz	
Yayılan RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz İla 2,5 GHz	80 MHz İla 2,5 GHz	
<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 radyolar, 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 değerlendirirken 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. b 150 kHz – 800 MHz frekans aralığında, manyetik alan şiddeti 3 V/m'den düşük olmalıdır.</p>			

Taşınabilir ve mobil RF iletişim aracı ile işliki dolgu cihaz arasındaki önerilen ayırma mesafeleri için Kılavuz ve Üreticinin Beyanı			
İşliki dolgu cihaz yayılan RF buzulmalarının kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. İşliki dolgu cihazının kullanıcı, 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	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 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
İşliki dolgu cihaz IEC 60601-1-2:2014'e göre test edilmiş ve 80 kHz İla 2,5 GHz arasında 10V/m yayılan alan şiddeti altında testi geçmiştir. Yukarıdaki formüllerde 3 Vrms değeri VTE, 10V/m değeri ise ETe karşılık gelir.			
Yukarıdaki listede yer almayan maksimum çıkış gücüne sahip vericiler için; metre cinsinden (m) önerilen ayırma mesafesi, vericinin frekansı için geçerli denklemlerle hesaplanabilir. Burada P, vericinin üreticisinin belirlediği watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesidir.			
NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı için ayırma mesafesi geçerlidir.			
NOT 2: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik dalga yayılımı; yapılar, nesnelere ve insanlara bağlı olarak oluşan soğurulma ve yansımadan etkilenir.			



# VALO لتقويم الأسنان جهاز التصليب

## 1. وصف المنتج

يقتضى طيف النطاق العريض، تم تصميم VALO الاسلاك لتقويم الأسنان لتعلم جميع المنتجات المعالجة بالضوء في نطاق الطول الموجي الذي يتراوح بين 385-515 نانومتر لكل ISO 10650. يتتبع VALO بدرجة طيبة وحدة إمداد طاقة دولية ومناسب لمناظف الطاقة من 100 إلى 240 فولت. تم تصميم المقبض لتثبيت في سداد الأسنان القياسي أو يمكن تركيبه حسب الطلب باستخدام السداد المعرفة مع الطاقم.

مكونات المنتج:

- 1- جهاز تصليب ضوئي لتقويم الأسنان VALO بسلك 7 أقدام / 2.1 متر
- 1- وحدة إمداد طاقة 1-9 فولت ذات درجة طيبة ودولية بسلك 6 أقدام / 1.8 متر ومقاس عامة
- 1- غلابة من عتبة كم الجاجز VALO
- 1- عدسات ذات لون أسود فاتح
- 1- درج VALO فاتح
- 1- سداد مثبت على سطح جهاز التصليب الضوئي بشرط لاصق مزوج

نظرة عامة على أزرار التحكم:



لا تتحمل الشركة المصنعة أية مسؤولية عن أي ضرر ناتج عن الاستخدام غير السليم لهذه الوحدة و / أو لأي عرض غير تلك الأعراض الواردة في هذه التعليمات. بالنسبة لجميع المنتجات المذكورة، يرجى قراءة وفهم جميع التعليمات والمعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة بعناية قبل الاستخدام.

## 2. دواعي الاستعمال / الفرض المنشود

مصدر الإضاءة لتصليب مواد ترصم الأسنان الشفافة للضوء والمواد اللاصقة.

## 3. التحذيرات والاحتياطات

### مجموعة المخاطر

تنبه من الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من هذا المنتج؛ فقد ينجم عن التعرض لها تهيج العين أو الجلد. استخدم أدوات الحماية المناسبة.

تنبه من الإشعاع الصري الخطير على نحو محتمل المنبعث من هذا المنتج، فتجنب التحديق في مصباح التشغيل؛ فقد يلحق ذلك ضرراً بالعين.

- تجنب النظر مباشرة في مخرج الضوء، يجب على المريض والطبيب والمساعدين دائماً ارتداء جهاز كهرماني اللون لحماية العين من الأشعة فوق البنفسجية أثناء استخدام VALO.
- لمنع خطر حدوث صدمة كهربائية، لا يُسمح بإجراء أي تعديل لهذا الجهاز. استخدم فقط وحدة إمداد طاقة VALO Ultradent ومهاتبات القواسم. في حالة تلف هذه المكونات، تجنب استخدامها واتصل بخدمة عملاء Ultradent لطلب استبدالها.
- قد تتسبب معدات اتصالات الترددات الاسلكية الموصولة في خفض مستوى الأداء إذا استخدمت على مسافة أقرب من 30 سم (12 بوصة).
- استخدم فقط الملحقات والكابلات وإمدادات الطاقة المعتمدة لمنع التشغيل غير السليم أو زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض الحصانة الكهرومغناطيسية (راجع قسم الانبعاثات الكهرومغناطيسية<sup>1</sup>).
- لمنع خطر حدوث تهيج حراري أو إصابة، تجنب دورات التصليب المتتالية وتجنب التعرض للأشعة القوية لمدة تزيد عن 10 ثواني في أي وضع إذا كانت هناك حاجة إلى فترات تصليب أطول، فاستخدم عدة دورات تصليب قصيرة أو استخدم منتجاً تآلي التصليب لتجنب تذبذب الأشعة الزخوة.
- تجنب الحد من علاج المرضى الذين يعانون من ردود الفعل أو الحساسيات البيولوجية الضوئية الحساسية، أو المرضى الذين يخضعون للعلاج الكيميائي، أو الذين يُعالجون بأدوية مثيرة للحساسية للضوء، قد تكون هذه الوحدة عرضة للمخاطر الكهربائية المعطّبة أو الساكنة القوية، مما قد يعطل السجعة. إذا كنت تشك في حدوث ذلك، يرجى فصل الوحدة مؤقتاً وإعادة توصيلها باليأس.
- تجنب مسح جهاز التصليب الضوئي VALO بالمطهرات الكاوية أو الكاشطة أو الأوتوكلاف أو غيره في أي نوع من أنواع الموجات فوق الصوتية أو المحاليل التنظيف أو السوائل. قد يؤدي عدم اتباع تعليمات المتابعة المذكورة إلى توقف تشغيل الجهاز.
- للمساعدة في منع التلوث الخطئي والمساعدة في منع المواد الميكبية في طب الأسنان من الالتصاق بسطح العدسة وجسم العصا، ويجب استخدام جواتني طبي في كل مرة تستخدم فيها جهاز VALO.
- لمنع خطر التلوث الخطئي، تُستخدم الجواتني الطبي مع مريض واحد فقط.
- لتقليل خطر التآكل، يرجى نزع الففازات الطبية بعد الاستخدام.
- لتقليل مخاطر الرزازبات المستخدمة في التطبيقات، تجنب استخدام جهاز التصليب الضوئي في حال تلفت العدسة.
- تمت برجة هذه الوحدة بفرض استخدامها في تقويم الأسنان. إذا كنت تستخدم VALO لتقويم الأسنان لأي إجراءات أخرى للأسنان، فلا تتجاوز 10 ثواني في وضع الطاقة القياسي. لأي إجراء آخر متعلق بالأسنان؛ لتجنب الإفراط في تسخين اللب، استخدم علاجين لمدة 10 ثواني بدلاً من علاج كامل لمدة 20 ثانية.

#### 4. تعليمات تدريجية

التخصير

1. قم بتوصيل سلك الطاقة 9 فولت بسلك المقبض.
2. قم بتوصيل سلك الطاقة في أي مأخذ كهربائي (100-240) فولت تيار متردد. (سوف يُصدر مقبض جهاز التصليب الضوئي صوتاً مزمنين عند التشغيل، وسوف تُضيء مصابيح التوقيت لتشير إلى أن جهاز التصليب جاهز للاستخدام.
3. ثبت جهاز التصليب الضوئي في سناد تثبيت وحدة الأسنان القياسية أو سناد تثبيت الملحقات حتى يكون جاهزاً للاستخدام.
4. قبل كل استخدام، قم بإعداد فقارات طبية.

#### إعداد الفقارات الطبية.

تم تصميم الفقارات الطبية لتلائم مع جهاز التصليب الضوئي وتحافظ على نظافة سطحه. تساعد الفقارات الطبية في المحلولة دون حدوث التلوث الخطئي، وتساعد في منع المواد المركبة في طب الأسنان من الالتصاق بسطح العدسة وجهاز التصليب، وتمنع كذلك تغير اللون والتآكل الناتجين عن محاليل التنظيف.

- يؤدي استخدام الفقارات الطبية إلى تقليل نسيج الصبء بنسبة 10-5% نظراً لارتفاع خرج الطاقة لجهاز التصليب الضوئي، فقد ثبت أن التصليب متكافئ بدرجة كبيرة.
- يجب تنظيف جهاز التصليب الضوئي وتطهيره باستخدام مواد تنظيف و/أو تطهير مناسبة بعد استخدامه مع كل مريض انظر القسم الوارد تحت عنوان "العلاج".

#### دفع VALO الفاتح

إن دفع VALO الفاتح على شكل بياضوي، ويمكن تدويره لتحقيق أقصى استخدام، ويمكن استخدامه مع عطاء حاجز شفاف.

1. يتم استخدام كل وضع تشغيل لتصليب مواد الأسنان باستخدام البادئات الضوئية. انظر دليل الوضع السريع لمعرفة أوقات التصليب الموصى بها.
2. **ملاحظة:** جهاز التصليب الضوئي مُصمم لانتقال من وضع التشغيل القياسي إلى وضع التشغيل المرتفع إلى وضع التشغيل الفائق على التوالي. على سبيل المثال، للانتقال من وضع التشغيل القياسي إلى وضع التشغيل الفائق، من الضروري الانتقال إلى وضع التشغيل الفائق ثم إلى وضع التشغيل الفائق (Quadrant).
3. يقوم جهاز التصليب الضوئي بتسجيل الوضع المناسب للتعديل.

#### وضع التشغيل: الوضع القياسي

الفترات الزمنية الفاصلة 20، 15، 10، 5 ثانية.

- ينقل جهاز التصليب الضوئي افتراضياً إلى هذا الوضع عندما يكون قيد التشغيل في البداية. يُصدر مصباح الوضع /الحالة ضوءاً أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الأربعة الخضراء، مما يشير إلى وضع التشغيل القياسي.
- تغيير الفترات الزمنية، اضغط بسرعة على زر الوقت /الوضع.
- اضغط على زر التشغيل للتصليب، لإيقاف التصليب قبل إكمال فترة زمنية فاصلة، اضغط على زر التشغيل مرة أخرى.

#### وضع التشغيل: الوضع الفائق

الفترة الزمنية الفاصلة 1، 2، 3 ثوان:

- من وضع التشغيل القياسي، اضغط على زر تغيير الوقت / الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره. يُصدر مصباح الوضع /الحالة ضوءاً برتقالياً وميضاً، وتضيء ثلاثة من مصابيح التوقيت الخضراء وتومض، مما يشير إلى وضع التشغيل الفائق.
- تغيير الفترات الزمنية الفاصلة، اضغط بسرعة على زر تغيير الوقت /الوضع.
- اضغط على زر التشغيل للتصليب، لإيقاف التصليب قبل إكمال فترة زمنية فاصلة، اضغط على زر التشغيل مرة أخرى.
- للعودة إلى وضع التشغيل القياسي، اضغط مع الاستمرار على زر الوقت /الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره، ثم اضغط عليه مرة أخرى لمدة ثانيتين ثم حرره. سيُصدر مصباح الوضع / الحالة ضوءاً أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الخضراء، مما يشير إلى وضع التشغيل الآلي

#### وضع التشغيل: وضع التشغيل الآلي (Quadrant)

وضع التشغيل الآلي (Quadrant) مُصمَّم لتسليم العلاج الضوئي لتصليب طبقة زاوية واحدة بشكل مستمر أو خمسة أسنان دون الحاجة إلى إزالة قبضة الجهاز بخارج VALO لتقويم الأسنان من تحويص البقم. يتم تعريض كلي من الأسنان الخمسة لمدة 3 ثوانٍ عليها فترة راحة لمدة ثانيتين.

الفترة الزمنية الفاصلة 5: يشعّات موفوته ثنائياً لمدة 3 ثوانٍ لكل منها) ملاحظة: توجد فترة تأخير بغرض السلامة لمدة ثانيتين في نهاية كل دورة علاج.)

من وضع التشغيل القياسي، اضغط على زر تغيير الوقت /وضع الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره واضغط مع الاستمرار مرة أخرى لمدة ثانيتين ثم حرره. يُصدر مصباح الوضع /الحالة ضوءاً برتقالياً وميضاً، وتضيء ثلاثة من مصابيح التوقيت الخضراء وتومض، مما يشير إلى وضع التشغيل الفائق (Quadrant).

اضغط على زر التشغيل للتصليب، لإيقاف التصليب قبل إكمال فترة زمنية فاصلة، اضغط على زر التشغيل مرة أخرى.

للعودة إلى وضع التشغيل القياسي، اضغط مع الاستمرار على زر الوقت /الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره. يُصدر مصباح الوضع / الحالة ضوءاً أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الخضراء، مما يشير إلى وضع التشغيل القياسي.

وضع السكون: يستقبل جهاز التصليب الضوئي إلى وضع السكون (بعد ساعة من عدم النشاط، كما ينضح من خلال صدور وميض بطيء من مصباح الوضع / الحالة. سيؤدي الضغط على أي زر إلى إيقاف جهاز التصليب الضوئي وإعادة تفتّاحها إلى آخر إعداد مسجّد.

التنظيف

1. يرحى التخلص من الجوانبي الطبي المستخدم في حاوية نفايات قياسية بعد معالجة كل مريض.
2. انظر قسم "العلاج".

تعليمات بشأن استخدام سناد التثبيت

1. يجب تثبيت السناد على سطح مستو خالي من الزيوت.
2. يرحى تنظيف السطح بهرقة بالكحول.
3. يرحى نزع الجزء الخلفي من الشريط اللاصق للسناد.
4. يرحى وضع السناد في موضع يمكن من رفع جهاز التصليب الضوئي لأعلى عند نزعها. اضغط بقوة على هذا الموضع.

الوضع	الطاقة القياسية	التشغيل الآلي الفائق	وضع الطاقة الزائدة
زر الطاقة بالوضع/ التوقيت أزرار الوقت			
خيارات الوقت	5	10 ث 15 ث 20 ث	3 ث فقط
تغيير الوقت	اضغط على زر الوقت واتركه بسرعة للتدوير بين خيارات الوقت.		
لتغيير الأوضاع	5 اضغط مع الاستمرار على مفتاح الوقت لمدة ثانيتين ثم حرره. سينتقل VALO لتقويم الأسنان إلى الوضع التالي.		
مفتاح الرموز			

أوقات العلاج بالتصليب الموصى بها للحصول على أفضل النتائج مع VALO			
الوضع	Standart Mod	Ekstra Güç Modu	Ekstra Güç Kuadrant Modu
المسادات المعدنية والخزفية (لكل مساد)	تصليب واحد لمدة 10 ثواني	تصليب لمدة 3 ثواني	تصليبان لمدة 3 ثواني
لكل طبقة	تصليب واحد لمدة 10 ثواني	تصليب واحد لمدة 3 ثواني	-
التصليب النهائي	تصليبان لمدة 20 ثواني	تصليبان لمدة 3 ثواني	-

ملاحظة: نقد يتم ضبط إعدادات التعرض وأوقاته بسبب التفاعل المركب والنظ والمسافة من عدسة الضوء إلى المركب وعمق الطبقة المركبة. الأمر متروك لاختصاصي طب الأسنان لمعرفة متطلبات المواد التي يستخدمونها لتحديد الوقت والإعدادات الكافية.

دليل تحذير سريع:

تحذيرات	
التصل بخدمة العملاء للإصلاح	التصل بخدمة العملاء للإصلاح
• لا يوجد صوت • وميض، ثانيتين • يسمح بالتشغيل	• 3 صافرات مستمرة • يمنع التشغيل

## 15. الصيانة

الإصلاح  
الإصلاحات التي يُجرها المستخدم

1. تحقق بشكل روتيني من العدسة للتأكد من عدم ارتجاج الأسنان المتصلة. وإذا لزم الأمر، فاستخدم أداة أسنان ليس بها ماس لإزالة أي راتنج ملتصق بعناية.
2. تختلف عدادات الضوء اختلافًا كبيرًا، وهي مصممة لتفديد صناعات إرشادية خاصة بالضوء والعدسات. توصي Ultradent بفحص المآخذ بشكل روتيني في وضع التشغيل القياسي. ملاحظة: يتم تحريف الناتج الرقمي الحقيقي بسبب عدم دقة عدادات الضوء والشائعة وحزمة الضمان التتالي الباعث للضوء المخصصة في جهاز التصليب الصوتي.

#### إصلاحات الشركة المصنعة

1. لا يتم إجراء الإصلاحات إلا من قبل موظفي الخدمة المعتمدين. توفر Ultradent موظفي خدمة معتمدين لإجراء الإصلاحات.

الضمان  
تضمن Ultradent بموجب هذا الضمان أن تتوافق هذه الأداة، لمدة 5 سنوات\*، من جميع النواحي الجوهرية مع المواصفات، وأن تكون خالية من أي عيوب في المواد/أو جودة العمل، على النحو المنصوص عليه في وثائق Ultradent المرفقة مع المنتج. وينطبق هذا الضمان فقط على المشتري الأصلي وهو غير قابل للتحويل. يتم إعادة جميع المنتجات المعيبة إلى Ultradent لأخذ أي مكونات لخدمة المستخدم لنظام VALO. استوديو العتد د VALO إلى إلغاء الضمان.  
لا يشمل الضمان الأضرار التي يسببها القمءد لنظام VALO. فمثلا: في حالة إساءة استخدام VALO أو سقوطه وكسر العدسة، سيكون العميل مسؤولاً عن دفع تكاليف أي إصلاحات ضرورية.  
مع اتصال مبيعات يوضح تاريخ البيع لطبيب الأسنان.

#### 6. المعالجة

يعد كل استخدام، قم بتزيبب المشاش أو الفماش الناعم باستخدام مطهر السطح المعتمد وسمح السطح والعدسة، المنظفات المقبولة:

- رذاذ المطهر Lyso (العلامة التجارية) 3 يوصى به)
- كحول الأيزوبروبيل
- المنظفات القائمة على الكحول الإيثيلي
- مركز) Lyso® يعتمد على الكحول فقط)

منظفات غير مقبولة - تجنب استخدامها:

- المنظفات التلوية القوية من أي نوع، بما في ذلك صابون اليد وصابون تنظيف الأطباق
- المنظفات القائمة على التبييض، مثل Clorox™ و Sterilox™
- المنظفات القائمة على بيروكسيد الهيدروجين
- المنظفات الكاشطة، مثل منظف Comet™
- المنظفات القائمة على الأسيتون أو الهيدروكربون
- ميثيل إيثيل كيتون (MEK)
- Birex®
- غلوتارالدهيد
- المنظفات القائمة على أملاح رابعي الأمونيوم (كلوريد) باستثناء Cavicide™
- محلول أو مبادل Cavicide™
- منتجات) Cavicide™ بدون تبييض\*\*)

\*إعلاءة تجارية لشركة غير Ultradent

\*\* إذا استخدمت، فقد تبهت اللون

تنظيف الذرع الفاتح:

يرجى إجراء التطهير البارد ل VALO Light Shield باستخدام أي مطهر أسطح. تجنب استخدام الأوتوكلاف.

#### 17. التخزين والتخلص

تخزين ونقل جهاز التصليب الصوتي:

- درجة الحرارة +10: درجات مئوية إلى +40 درجة مئوية (+50) درجة فهرنهايت إلى +104 درجات فهرنهايت)
- الرطوبة النسبية: 10% إلى 95%
- الضغط المحيط 500: هيكتوباسكال إلى 1060 هيكتوباسكال

عند التخلص من النفايات الإلكترونية، أي الأجهزة وأجهزة الشحن والطائرات ووحدة الإمداد بالطاقة، (يرجى اتباع الإرشادات المحلية للنفايات وإعادة التدوير.

#### 18. الاعتبارات الفنية

الملفات

معلومات CE		التصنيف
<p>توزيع: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 (South South Jordan, UT 84095 USA</p>	<p>جهة التصنيع: TIDI Products, LLC, 570 Enterprise Drive Neeenah, WI 54956 ضلع في الولايات المتحدة الأمريكية</p>	<p>الفازات الطبية VALO</p> <p>CE MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Almanya</p>
CE		درع VALO الفاتح


السمات	المعلومات/ المواصفات																				
العدسة	قطر 9.75 ملم																				
نطاق الطول الموجي	• نطاق الطول الموجي المتاح 515 - 385 نانومتر • الحد الأقصى للأطوال الموجية 415 - 395 نانومتر 440-480 نانومتر																				
جدول كثافة الضوء	<p>يختلف الانبعاث الإشعاعي بناءً على قدرة الجهاز وطريقة القياس وموضع الضوء.</p> <p>† يجب أن يستخدم مقياس ضوء تصليب الحشوات ومحلل الطيف MARC كمرجع فقط نظرًا لوجود فتحات أصغر من مواصفات التصليب VALO.</p> <p>* يجب أن يستخدم مقياس ضوء تصليب الحشوات كمرجع فقط بسبب قيود الطاقة والاستجابة الطيفية.</p> <p>‡ يتطابق الانبعاث الإشعاعي مع المعيار ISO 10650 عند قياسه بمحلل طيف يعمل بوحدة الجيجاهرتز.</p> <p>رسم بياني يُستدل به على الانبعاثات الإشعاعية الاسمية</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>أداة القياس</th> <th>*† مقياس مصباح ديميتريون المصنيء</th> <th>† تصليجة الفهرسة المقروءة (MARC) (محلل الطيف)</th> <th>† محلل الطيف بوحدة الجيجاهرتز</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فتحة العداد</td> <td>7ملم</td> <td>3.9ملم</td> <td>15ملم</td> </tr> <tr> <td>الطاقة القياسية (±10%)</td> <td>1200ميجاوات /سم<sup>2</sup></td> <td>1100ميجاوات /سم<sup>2</sup></td> <td>820ميجاوات</td> </tr> <tr> <td>التشغيل (تأثيرات)</td> <td></td> <td>3200ميجاوات /سم<sup>2</sup> (+/- 20%)</td> <td>2100ميجاوات /سم<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>وضع الطاقة الزائدة (±10%)</td> <td></td> <td>3200ميجاوات /سم<sup>2</sup> (+/- 20%)</td> <td>2100ميجاوات /سم<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>	أداة القياس	*† مقياس مصباح ديميتريون المصنيء	† تصليجة الفهرسة المقروءة (MARC) (محلل الطيف)	† محلل الطيف بوحدة الجيجاهرتز	فتحة العداد	7ملم	3.9ملم	15ملم	الطاقة القياسية (±10%)	1200ميجاوات /سم <sup>2</sup>	1100ميجاوات /سم <sup>2</sup>	820ميجاوات	التشغيل (تأثيرات)		3200ميجاوات /سم <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100ميجاوات /سم <sup>2</sup>	وضع الطاقة الزائدة (±10%)		3200ميجاوات /سم <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100ميجاوات /سم <sup>2</sup>
أداة القياس	*† مقياس مصباح ديميتريون المصنيء	† تصليجة الفهرسة المقروءة (MARC) (محلل الطيف)	† محلل الطيف بوحدة الجيجاهرتز																		
فتحة العداد	7ملم	3.9ملم	15ملم																		
الطاقة القياسية (±10%)	1200ميجاوات /سم <sup>2</sup>	1100ميجاوات /سم <sup>2</sup>	820ميجاوات																		
التشغيل (تأثيرات)		3200ميجاوات /سم <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100ميجاوات /سم <sup>2</sup>																		
وضع الطاقة الزائدة (±10%)		3200ميجاوات /سم <sup>2</sup> (+/- 20%)	2100ميجاوات /سم <sup>2</sup>																		
جهاز التصليب الضوئي VALO لتقويم الأسنان	التصنيفات IEC 60601-1-2، (السلامة) IEC 60601-1-1 (التوافق الكهرومغناطيسي)																				
وحدة إمداد الطاقة	الخرج 9 - فولت تيار مباشر في 2 أ الداخل 100 - فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد Ultradent P/N 5930 وحدة إمداد الطاقة VALO بمقاس عالمية																				
ظروف التشغيل	درجة الحرارة +10 درجات مئوية إلى +32 درجة مئوية (+50 درجة فهرنهايت إلى +90 درجة فهرنهايت) الرطوبة النسبية: 10٪ إلى 95٪ الضغط المحيط: 700 هكتوباسكال إلى 1060 هكتوباسكال																				
دورة التشغيل:	تم تصميم جهاز التصليب الضوئي للتشغيل على المدى القصير، في درجة الحرارة المحيطة (32 درجة مئوية) لمدة دقيقة تشغيل واحدة تتم إعادة المعالجة بشكل دوري، إيقاف التشغيل لمدة 30 دقيقة (فترة التبريد)...																				

إذا كانت الحلول المقترحة أدناه لا تفي بتصحيح المشكلة، فيرجى الاتصال بشركة Ultraled على الرقم 800.552.5512 خارج الولايات المتحدة، اتصل بموزع Ultraled 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 وصول الطاقة إلى مقياس الحائط
لا يبقى الضوء في وضع التشغيل للوقت المطلوب	1- تحقق من وضع وضوء التوقيت لإدخال الوقت الصحيح. 2- تأكد من أن جميع توصيلات الأسلاك الجبل مثبتة بالكامل. 3- افصل سلك الطاقة وأعد توصيله في المقياس الكهربائي.
لا يقوم الضوء بتصليب الارتفاع بشكل صحيح	1- احص العدسة للارتفاع/ المركبات المعالجة. 2- باستخدام حامي العينين كهربائي اللون الذي يحمي من الأشعة فوق البنفسجية، تحقق من أن أضواء الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED) تعمل. 3- تحقق من مستوى الطاقة بمقياس الضوء، في حالة استخدام مقياس ضوء، توصي Ultraled بفحص جهاز التصليب الضوئي في وضع التشغيل القياسي. ملحوظة: سيتم تحريف الناتج الرقمي الحقيقي بسبب عدم دقة وحدات قياس الضوء الشائفة وحزمة LED المخصصة التي يستخدمها جهاز التصليب الضوئي. تختلف إعدادات الضوء اختلافاً كبيراً، وهي مصممة لتقديم تصائح إرشادية خاصة بالضوء والعدسات. 4- تحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية فيما يتعلق بتصليب الارتفاع. 5- تأكد من اتباع الأسلوب المناسب (الاصق/ تركيبية) بتوصيات الشركة المصنعة.
لا يمكن تغيير الفواصل الزمنية أو الوضع	اضغط ضغطاً مطولاً على مفاتيح الوقت/ الوضع والطاقة إلى أن تشير سلسلة من الأصوات إلى أن ضوء المعالجة مفتوح.

### 9. معلومات متنوعة

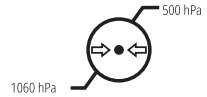
التوجيه وإعلان الشركة المصنعة بشأن الانبعاثات الكهرومغناطيسية			
جهاز التصليب الضوئي مخصص لاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب على العميل أو المستخدم التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة. تخذير: استخدم فقط الملحقات والكابلات ووحدات إمداد الطاقة المعتمدة لمنع التشغيل غير السليم أو زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض الحصانة الكهرومغناطيسية.			
اختيار الانبعاثات	الامتثال	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه	
انبعاثات الترددات اللاسلكية CISPR 11	المجموعة 1	يستخدم جهاز التصليب الضوئي مهايي Globtek الطبي من فئة 9VDC، ويعمل بحماية تقليل استخدام الطاقة، ويوفر التداخل المغناطيسي المحدود والترددات اللاسلكية ومنع اندفاع التيار.	
انبعاثات الترددات اللاسلكية CISPR 11	الفئة ب	يستخدم جهاز التصليب الضوئي الطاقة الكهربائية والكهرومغناطيسية فقط في وظائفها الداخلية. ولذلك، فإن أي انبعاثات ترددات لاسلكية منخفضة جداً ولا يربح أن تسبب تداخلاً 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 ارتباطاً مباشراً بشبكة إمداد الطاقة العامة منخفضة الجهد التي تمد المباني بالطاقة اللازمة للاستخدام المنزلي.	
قياسات الجهد / انبعاثات الارتفاع IEC 61000-3-3	يتوافق		

إعلان التوجيه والشركة المصنعة للحصانة الكهرومغناطيسية			
جهاز التصليب الصوتي مخصص للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. ويجب على العميل أو المستخدم التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.			
اختيار الحصانة	مستوى اختيار IEC 60601	مستوى التوافق	إرشادات البيئة الكهرومغناطيسية
التفرع الكهربائي الساكن IEC 61000-4-2	± 8 كيلو فولت للاتصال ± 15 كيلو فولت للهواء	± 8 كيلو فولت للاتصال ± 15 كيلو فولت للهواء	وينبغي أن تقتصر البيئة المادية على ما يلي: 1. رمز الحماية من المواد الدخيلة IP20 : 2- تجنب غمره في سائل. 3- تجنب استخدامه حول الغازات القابلة للاشتعال للوحدة ليست APG وليست AP. 4- نطاق تخزين الرطوبة 5% - 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 الطاقة ± 1 كيلو فولت لخطوط الدخل/الحرج	± 2 كيلو فولت لخطوط إمدادات الطاقة ملاحظة: 1 لا يحتوي جهاز التصليب الصوتي على منافذ 1/0	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 ± 2 كيلو فولت خط إلى أرضي	± 1 كيلو فولت خط ± 2 كيلو فولت خط إلى أرضي	
الفولتية، الانخفاضات، والامساك، والارتفاعات والاختلافات في خطوط مدخلات إمدادات الطاقة IEC 61000-4-11	U > 5% (- تراجع 95% في U لمدة 0.5دورة) 40% U (تراجع 60% في U لمدة 5دورات) 70% U (تراجع 30% في U لمدة 25 دورة) U > 5% (- تراجع 95% في U لمدة 5 ثواني) ملاحظة: 2: أدوات ذاتية الاستعادة	U > 5% (- تراجع 95% في U لمدة 0.5دورة) 40% U (تراجع 60% في U لمدة 5دورات) 70% U (تراجع 30% في U لمدة 25 دورة) U > 5% (- تراجع 95% في U لمدة 5 ثواني) ملاحظة: 2: أدوات ذاتية الاستعادة	يجب أن تكون جودة الطاقة الرئيسية هي البيئة السكنية أو التجارية أو الخاصة بالمستشفى أو العسكرية النموذجية. يعمل مهايئ Globtek الطلي من فئة 9VDC الذي يتم توفيره مع جهاز التصليب الصوتي شبكات كهرباء تتراوح من 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد، وهو قادر على تقليل استخدام الطاقة والتداخل المغناطيسي المحدود وحماية من الارتفاع المفاجئ للتيار الكهربائي. إذا كان مستخدم جهاز التصليب الصوتي 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 بالخصائص، فمن المستحسن تشغيل جهاز التصليب الصوتي من مزود طاقة غير منقطع أو شراء العميل لوحدة VALO اللاسلكية.
تردد الطاقة (مجال 50/60هرتز) المغناطيسي IEC 61000-4-8	130/م	130/م	يجب أن تكون المحقول المغناطيسية ل تردد الطاقة بمستويات تتميز بموقع نموذجي في بيئة نموذجية أو سكنية ورعاية صحية منزلية أو تجارية أو خاصة بالمستشفى أو عسكرية.
ملحوظة U: هو التيار الكهربائي المتعدد قبل تطبيق مستوى الاختيار ملاحظة 1: جهاز التصليب الصوتي غير مزود بأي خطوط دخل/ خرج يمكن الوصول إليها. ملاحظة 2: لن يعمل جهاز التصليب الصوتي إذا كان هناك انخفاض بنسبة 95% في فولتية التيار الكهربائي الرئيسي. لا يوجد به أي آلية تخزين الطاقة الداخلية. سيتم إيقاف تشغيل جهاز التصليب الصوتي عند استعادة مستويات الطاقة، سيتم إعادة تشغيل جهاز التصليب الصوتي والعودة إلى الحالة نفسها قبل انقطاع الطاقة. سوف يعالج جهاز التصليب الصوتي ذاتياً.			

إعلان الإرشاد والشركة المصنعة للحصانة الكهرومغناطيسية لأنظمة الدعم غير الحيوية			
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
التردد الاسلكي للتوصيل	3 Vrms	3 Vrms	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 المرسل. مسافة الفصل الموصى بها
IEC 61000-4-6	150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز	150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 ميجا هرتز إلى 800 ميجا هرتز</p> <p>80 ميجا هرتز إلى 2.5 ميجا هرتز</p> <p>800 ميجا هرتز إلى 2.5 ميجا 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 مبرسات التردد الاسلكي الثابتة، كما تحدها دراسة الموقع الكهرومغناطيسي أقل من مستوى الامتثال في كل نطاق تردد</p> <p>قد يحدث التداخل بالقرب من المعدات التي تحمل الرمز التالي</p> 
الترددات الاسلكية المبيّنة	3 فولت / م	3 فولت / م	
IEC 61000-4-3	80 ميجا هرتز إلى 2.5 ميجا هرتز	80 ميجا هرتز إلى 2.5 ميجا هرتز	
<p>ملاحظة 1 يُستخدم نطاق التردد الأعلى عند 80 ميجا هرتز و 800 ميجا هرتز.</p> <p>ملاحظة 2 قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات. يتأثر انتشار الأشعة الكهرومغناطيسية بالامتصاص والانعكاس من الأبنية والأشياء والأشخاص. لا يمكن التنبؤ نظراً بالدفقة من حيث شدة المجال من أجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات القاعدة للهواتف الاسلكية (الخلوية) الاسلكية) وأجهزة الراديو المتنقلة البرية، ورايو الهواة، والبث الإذاعي FM، والبث التلفزيوني. لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية الناتجة ذات الترددات الاسلكية، ينبغي النظر في إجراء دراسة للموقع الكهرومغناطيسي. إذا تجاوزت شدة المجال المقاسة في الموقع الذي تم فيه استخدام جهاز التصليب الضوئي مستوى التوافق المطلق اعلاه، 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 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز، 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 الفضوي.			
تصنيف أقصى خرج للطاقة لجهاز الإرسال (P (الواط))	مسافة الفصل وفقاً لتردد المرسل (متر)		
	800 ميجا هرتز - 2.5 ميجا هرتز	80 ميجا هرتز - 800 ميجا هرتز	150 كيلو هرتز - 80 ميجا هرتز
	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,07متر	0,035متر	0,12متر
0,1	0,22متر	0,11متر	0,37متر
1	0,7متر	0,35متر	1,7متر
10	2,22متر	1,11متر	3,7متر
100	7,0متر	3,5متر	11,7متر
<p>تم اختيار جهاز التصليب الضوئي وفقاً للمعيار IEC 60601-1-2: 2014 وتم ترميزه تحت شدة المجال المشع من 10 فولت / متر بين 80 ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز. تتطابق قيمة 3Vrms مع V1 والقيمة 10ف/م، تقابل E1 في المعادلات أعلاه.</p> <p>بالنسبة للمبرسات المصنعة عند قدرة خرج فضوي خلف المذكورة أعلاه، يمكن تقدير مسافة الفصل الموصى بها d (بالأمتار) باستخدام المعادلة المنطبقة على تردد المرسل حيث P هي أقصى قدرة خرج للمرسل بالواط (W) وفقاً للجهة المصنعة للمرسل.</p> <p>ملاحظة 1 عند 80 ميجا هرتز و 800 ميجا هرتز، تُطبق مسافة الفصل لنطاق التردد الأعلى.</p> <p>ملاحظة 2 لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات. يتأثر انتشار الأشعة الكهرومغناطيسية بالامتصاص والأبنية 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 kasutamiseks  
 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 profesjonell bruk  
 PL - Wyłącznie wyłączenie do użytku profesjonalnego.  
 RU - Только для профессионального использования  
 TR - Sadece profesyonel kullanım için  
 AR - فقط متخصصين قبل من الاستخدام  
 TH - สำหรับผู้ปฏิบัติงานมืออาชีพ  
 KO - 전문가 전용  
 ZH - 仅供专业人士使用



EN - Importer  
 DE - Importeur  
 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 - Ailmhairteoir  
 LV - Importētājs  
 LT - Importuotojas  
 MT - Importatur  
 RO - Importator  
 SK - Dovozca  
 SL - Uvoznik  
 NO - Importør  
 PL - Importer  
 RU - Импортёр  
 TR - İthalatçı  
 AR - المستورد  
 TH - นำเข้า  
 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 zařízen  
 BG - Медицинско изделие  
 HR - Medicinski uređaj  
 ET - Meditsiinisead  
 HU - Orvostechnikai eszköz  
 GA - Uirlis leighis  
 LV - Medicīniskā ierīce  
 LT - Medicinos prietaisai  
 MT - Apparat mediku  
 RO - Dispozitiv medical  
 SK - Lekársky prístroj  
 SL - Medicinska naprava  
 NO - Medisinsk enhet  
 PL - Wyrob medyczny  
 RU - Медицинское изделие  
 TR - Tıbbi Cihaz  
 AR - طبي جهاز  
 TH - อุปกรณ์ทางการแพทย์  
 KO - 의료 기기  
 ZH - 医疗器械





# VALO™

ORTHO CORDED

[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.

© Copyright 2021 Ultradent Products, Inc. Patent pending.

---

Manufactured by

 Ultradent Products, Inc.  
505 West Ultradent Drive (10200 South)  
South Jordan, UT 84095  
Made in the USA from globally sourced materials.  
88010AR10 040221



 **ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.

 Ultradent Products GmbH  
Am Westhoyer Berg 30  
51149 Cologne Germany