VALO™ GRAND

CORDED BROADBAND **LED** CURING LIGHT

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

VALO™ GRAND Corded
Curing Light

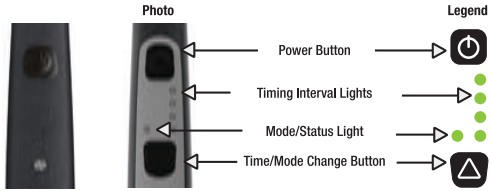
1. Product Description

With its broadband spectrum, VALO Grand Corded 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 Grand Corded curing light with 7-foot / 2.1-meter cord
- 1 – 9-volt, medical grade, international power supply with 6-foot / 1.8-meter cord and universal plugs
- 1 – VALO Barrier Sleeve sample pack
- 1 – Amber colored safety glasses
- 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.

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.

Use

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

   NOTE: The curing light is programmed to cycle from the Standard Power to the High-Power Plus to the Xtra Power mode in sequence. For example, to change from the Standard Power mode to the Xtra Power mode, it is necessary to cycle into the High-Power Plus mode and then to the Xtra Power mode.
2. The curing light stores the most recently used timing interval and mode, and it will default back to this whenever the modes are changed or if the batteries are removed.

Operation

CURING MODE: Standard Power mode

TIMING INTERVALS: 5, 10, 15, 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: High Power Plus mode

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

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

CURING MODE: Xtra Power mode

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

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

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

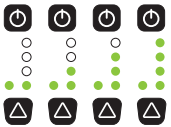
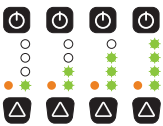
Cleanup

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

Mounting Bracket Instructions

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

Quick Mode Guide:

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

Quick Curing Guide:

Recommended Curing Times for Optimal Results with VALO GRAND Corded			
Mode	Standard Mode	High Power Plus Mode	Xtra Power Mode
Per Layer	One 10 second cure	Two 4 second cures	One 3 second cure
Final Cure	Two 20 second cures	Three 4 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
• No sound • Flashing, 2 seconds • Allows operation	• Continuous 3 beeps • Prohibits operations

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 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 CLEARNERS - 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 Cleansers (e.g. Comet Cleanser™*)
- Acetone or hydrocarbon-based cleaners
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex®*
- Gluteraldehyde
- 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

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.

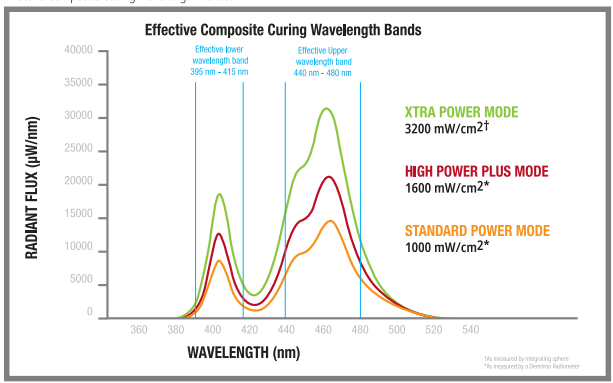
8. Technical Considerations

Accessories

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

Technical information/Data

Effective Composite Curing Wavelength Bands:



Attribute	Information/Specification					
Lens	Diameter 11.7 mm					
Wavelength range	• Utilizable wavelength range: 385 – 515nm • Peak wavelengths: 395 – 415nm and 440 – 480nm					
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.
	Measure-ment Instrument	†* Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC spectrum analyzer	‡ Gigahertz spectrum analyzer		
				Exitance	Total Power	
	Aperture of Meter	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	Standard Power (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	High Power Plus (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Xtra Power (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
VALO Grand Corded 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: 6 feet/1.8 meters		
Power Supply	Output - 9VDC at 2A Input - 100VAC to 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO Power Supply with Universal Plugs			Ratings: IEC 60601-1 (Safety) Cord Length - 6 feet (1.8 meters) VALO Grand Corded Power Supply is a Medical Grade Class II power supply and provides isolation from MAINS power		
Operating Conditions	Temperature: +10°C to +32°C (+50°F to +90°F) Relative Humidity: 10% to 95% Ambient Pressure: 700 hPa to 1060 hPa					
Duty Cycle:	The curing light is designed for short-term operation. At maximum ambient temperature (32°C) 1 minute ON back-to-back cycling, 30 minutes OFF (cooling-off period).					

If the solutions suggested below do not rectify the problem, please call Ultradent at 800.552.5512. Outside the United States, call your Ultradent distributor or dental dealer.

Problem	Possible Solutions
Light will not turn on	1. Press the Time/Mode Change Button or Power Button to wake from Power Save Mode. 2. Check that both cords are firmly connected together and to the electrical outlet. 3. Confirm power to the wall outlet.
Light does not stay on for desired time	1. Check Mode and Timing lights for correct time input. 2. Confirm all cord connections are fully seated. 3. Unplug and re-plug power cord into the electrical receptacle.
Light is not curing resins properly	1. Check lens for residual cured resins/composites. 2. Using proper amber UV eye protection, verify the LED lights are working. 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. 4. Check expiration date on curing resin. 5. Ensure proper technique is being followed (adhesive/composite) by manufacturer recommendations.
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 Manufacture'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. WARNING: 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. 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. 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.
RF emission CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	COMPLIES	

Guidance and Manufacture's Declaration for Electromagnetic Immunity			
The curing light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 15 kV air	Physical environment should be restricted to the following: 1. IP Code: IP20 2. Do not immerse in liquid. 3. Do not use around flammable gas. Unit is Non-APG and Non-AP. 4. Storage humidity range: 10% - 95% 5. Storage temperatures range: 10° C - 40° C
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/ output lines	± 2 kV for power supply lines Note 1: the curing light has no I/O ports	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, or hospital, or military environment
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	
Voltage, dips, shorts, interruptions and variations on the power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U (>95% dip in U for 0.5 cycle) 40% U (60% dip in U for 5 cycles) 70% U (30% dip in U for 25 cycles) <5% U (>95% dip in U for 5 s)	<5% U (>95% dip in U for 0.5 cycle) 40% U (60% dip in U for 5 cycles) 70% U (30% dip in U for 25 cycles) <5% U (>95% dip in U for 5 s) Note 2: Self recovers	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, hospital, or military environment. The Globtek 9VDC medical grade adaptor that is supplied with the curing light operates from mains ranging from 100VAC – 240VAC and is capable of limited brown out, EMI, and surge protection. If the curing light user requires continued operations without mains interruption, or the mains in any particular region of a country are considered bad due to continuous brown-out, black-out, or excessively noisy power conditions, it is recommended that the curing light be powered from an uninterruptible power supply or the customer purchase a VALO Cordless 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 Manufacture's Declaration for Electromagnetic Immunity for non-life support systems			
The curing light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Conduction RF	3 Vrms	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the curing light, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (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 surveya, should be less than the compliance level in each frequency rangeb. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
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 Manufacture's Declaration for recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the curing light			
The curing light is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The user of the curing light can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the curing light as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter (P in Watts)	Separation distance according to frequency of transmitter (meters)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12 meters	0.035 meters	0.07 meters
0.1	0.37 meters	0.11 meters	0.22 meters
1	1.7 meters	0.35 meters	0.7 meters
10	3.7 meters	1.11 meters	2.22 meters
100	11.7 meters	3.5 meters	7.0 meters

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

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

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

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

VALO™ GRAND Corded DE

Polymerisationsleuchte

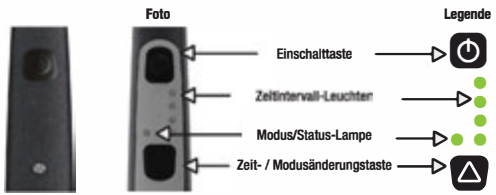
1. Produktbeschreibung

VALO Grand corded ist mit seinem Breitbandspektrum für die Polymerisation aller lichthärtenden Produkte im Wellenlängenbereich von 385-515 nm nach ISO 10650 ausgelegt.
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 Grand corded Polymerisationsleuchte mit 2,1 m / 7 Fuß langem Kabel
- 1 - Internationales Netzteil für medizinische Anwendungen mit 9 Volt, 1,8 m / 6 Fuß Kabel und Universalsteckern
- 1 - Probepackung VALO Barriere-Schutzhüllen
- 1 - Bernsteinfarbene Schutzbrille
- 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 bernsteinfarbenen UV-Augenschutz tragen.
- An diesem 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 odereiner verminderten elektromagnetischen Störfestigkeit vorzubeugen (siehe Abschnitt Elektromagnetische Emissionen).
- Aufeinanderfolgende Aushärtezyklen 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 Aushärtezeiten erforderlich sind, verwenden Sie mehrere kürzere Aushärtungszyklen oder ein dual härtendes 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 Handlesekopf-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 verringern.

4. Schrittweise Anleitung

Vorbereitung

1. Das 9-Volt-Netzkabel an das Handstückkabel anschließen.
2. Das Netzkabel 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 Zubehörhalterung, 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".

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 Hohe Lichtstärke Plus in den Modus Maximal-Lichtstärke wechselt. Um beispielsweise vom Modus Standard-Lichtstärke in den Modus Maximal-Lichtstärke zu wechseln, ist zuerst ein Wechseln in den Modus Hohe Lichtstärke Plus und dann in den Modus Maximal-Lichtstärke erforderlich.
2. Die Polymerisationsleuchte speichert das zuletzt verwendete Zeitintervall und den zuletzt verwendeten Modus und kehrt zu diesem zurück, wenn die Modi geändert werden oder wenn die Batterien entfernt werden.

Bedienung

HÄRTUNGSMODUS: Standard-Modus

ZEITINTERVALLE: 5, 10, 15, 20 Sekunden.

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

HÄRTUNGSMODUS: Hohe Lichtstärke-Plus-Modus

ZEITINTERVALLE: 1, 2, 3, 4 Sekunden.

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

HÄRTUNGSMODUS: Maximal-Lichtstärke-Modus

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

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

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

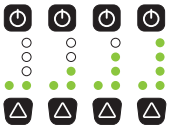
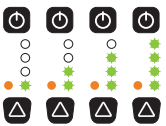
Säuberung

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

Anleitung für die Montagehalterung

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

Kurzanleitung zum Modus:

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

Kurzanleitung zur Aushärtung:

Empfohlene Aushärtezeiten für optimale Ergebnisse mit VALO GRAND corded			
Modus	Standard-Modus	Modus Hohe Lich-tstärke Plus	Modus Maximal-Lichtstärke
Pro Schicht	Eine 10 Sekunden lange Aushärtung	Zwei 4 Sekunden lange Aushärtungen	Eine 3 Sekunden lange Aushärtung
Finale Aushärtung	Zwei 10 Sekunden lange Aushärtungen	Drei 4 Sekunden lange Aushärtungen	Zwei 3 Sekunden lange Aushärtungen
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.			

Kurzanleitung zu Warnhinweisen:

Warnhinweise	
Wenden Sie sich wegen einer Reparatur an den Kundendienst	Wenden Sie sich wegen einer Reparatur an den Kundendienst
• Kein Signalton • Blinken, 2 Sekun-den lang • Gestattet den Betrieb	• 3 Signaltöne werden ständig wiederholt • Verhindert den Betrieb

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 Mängel 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 Verbandsmull 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 verblassen

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

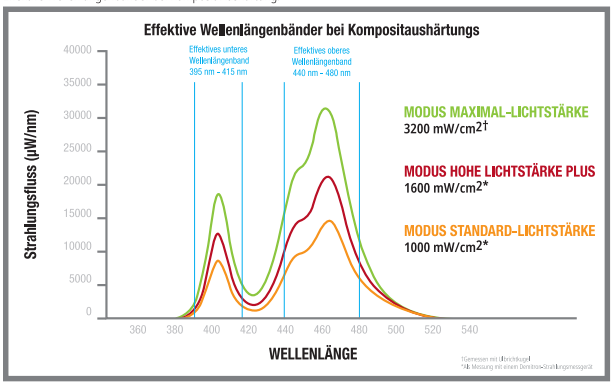
Bei der Entsorgung von Elektronikschrott (z. B. Geräte, Ladegeräte, Batterien und Netzteile) sind die örtlichen Abfall- und Recyclingrichtlinien zu befolgen.

8. Technische Gesichtspunkte

Zubehör

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

Effektive Wellenlängenbänder bei Komposit-Aushärtung:



Attribut	Informationen / Spezifikation					
Linse	Durchmesser 11,7 mm					
Wellen-längen-bereich	• 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-Spektrumsanalysatoren 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-Spektrumsanalysator gemessen wurde.
	Messinstrument	†* Demetron L.E.D. Strahlungs-messgerät	† MARC Spektrums-analysator	‡ Gigahertz spectrum analyzer		
				Aus-strahlung	Gesamt-leistung	
	Messgeräte-öffnung	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	Standard-Lichtstärke (±10 %)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Hohe Lichtstärke (±10 %)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Maximal-Lichtstärke (±10 %)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
VALO Grand corded Polymerisa-tionsleuchte	Bewertungen: IEC 60601-1 (Sicherheit), IEC 60601-1-2 (EMV)			Gewicht: 226 Gramm (8 Unzen) (mit Kabel) Länge: 23,5 cm (9,26 Zoll) Breite: 2 cm (0,79 Zoll) Kabellänge: 6 Fuß / 1,8 Meter		
Netzteil	Ausgang - 9 VDC bei 2 A Eingang - 100 VAC bis 240 VAC Ultradent P / N 5930 VALO Netzteil mit Universal-steckern			Bewertungen: IEC 60601-1 (Sicherheit) Kabellänge - 1,8 Meter (6 Fuß) VALO Grand corded Kabel ist ein Netzteil der Klasse II für medizinische Zwecke und isoliert vom NETZ		
Betriebsbe-dingungen	Temperatur: +10 °C bis +32 °C (+50 °F bis +90 °F) Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 95% Umgebungsdruck: 700 hPa bis 1060 hPa					
Arbeits-zyklus:	Die Polymerisationsleuchte ist für den kurzzeitigen Betrieb ausgelegt. Bei maximaler Umgebungstemperatur (32 ° C) 1 Minute EIN-Wechsel, 30 Minuten AUS (Abkühlzeit).					

Wenn die unten vorgeschlagenen Lösungen das Problem nicht beheben, rufen Sie bitte Ultradent unter 800.552.5512 an. Außerhalb der USA wenden Sie sich an Ihren Ultradent Händler oder Ihren Händler für zahnmedizinische Produkte.

Problem	Mögliche Lösungen
Das Licht wird nicht eingeschaltet	1. Die Taste Zeit/Modus ändern oder die Netztaster drücken, um das Gerät aus dem Energiesparmodus zu reaktivieren. 2. Überprüfen Sie, ob beide Kabel fest miteinander verbunden und in die Netzsteckdose eingesteckt sind. 3. Bestätigen, dass die Steckdose mit Strom versorgt wird.
Das Licht bleibt nicht für die gewünschte Zeit an	1. Modus- und Zeitspanne-Leuchten auf richtige Eingabe des Zeitraums überprüfen 2. Sicherstellen, dass alle Kabelverbindungen fest sitzen. 3. Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen und wieder einstecken.
Keine ordnungsgemäße Licht-Aushärtung des Kunstharzes	1. Überprüfen, ob sich auf dem Objektiv ausgehärtete Kunstharz- / Komposit-Reste befinden. 2. Unter Verwendung des richtigen bernsteinfarbenen UV-Augenschutzes überprüfen, ob die LED-Leuchten funktionieren. 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. 4. Das Verfallsdatum des lichthärtenden Kunstharzes überprüfen. 5. Sorgen Sie dafür, dass das richtige Verfahren gemäß den Empfehlungen des Herstellers befolgt wird (Kleber / Komposit).
Modus oder Zeitintervalle können nicht geändert werden	Taste Zeit/Modus und die Einschalttaste gleichzeitig solange drücken und festhalten, bis eine Serie von Signaltönen darauf hinweist, dass die Polymerisationsleuchte entsperrt 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. 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. 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.
HF-Emission CISPR 11	Klasse B	
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Emissionen durch Spannungsschwankun-gen / Flimmern nach IEC 61000-3-3	ERFÜLLT	

Anleitung und Herstellungserklärung 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.

Störfestigkeits-prüfung	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 for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines Note 1: the curing light has no I/0 ports	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, Unterbrechun-gen und Schwankungen der Spannung auf Netzteil-Eingangslei-tungen 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 Netzunterbrechung 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 keinen interne Einrichtung zur Energiespeicherung. Das Polymerisationslicht erlischt. Wenn die Leistung wiederhergestellt ist, startet die Polymerisationsleuchte neu und kehrt vor dem Stromausfall in den gleichen Zustand zurück. Das aushärtende Licht erholt sich von selbst.

Leitlinien und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit für nicht lebenserhaltende Systeme			
Die Polymerisationsleuchte ist zur Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestig-keitsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Konformitäts-stufe	Orientierungshilfe für die elektromagnetische Umgebung
HF-Leitvermögen	3 Vrms	3 Vrms	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als der empfohlene Trennungsabstand zu einem beliebigen Teil der Polymerisationsleuchte, einschließlich der Kabel, verwendet werden, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet. Empfohlener Abstand $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz P ist die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d ist der empfohlene Abstand in Metern (m). Die Feldstärken von festen HF-Sendern, wie sie durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurden, sollten unter dem Übereinstimmungspegel in jedem Frequenzbereich liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Interferenzen auftreten:
IEC 61000-4-6	150 kHz bis 80 MHz	150 kHz bis 80 MHz	
Ausgestrahlte HF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz bis 2,5 GHz	80 MHz bis 2,5 GHz	

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

Anleitung und Herstellererklärung für empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Polymerisationslicht			
Die Polymerisationsleuchte ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Benutzer der Polymerisationsleuchte kann elektromagnetische Interferenzen verhindern, indem er wie unten empfohlen einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und der Polymerisationsleuchte gemäß der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts einhält.			
Maximale Ausgangsnennleistung 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 Senderhersteller P die maximale Ausgangsnennleistung 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.

VALO™ GRAND Corded

Lampe À Polymériser

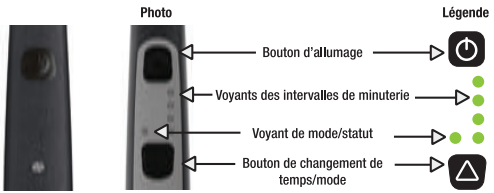
1. Description du produit

Avec son spectre large bande, VALO Grand corded est conçue pour polymériser tous les produits photopolymérisables dans la plage de longueurs d'ondecomprise entre 385 et 515 nm selon la norme ISO 10650.
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 Grand corded avec cordon de 7 pieds/2,1 mètres
- 1 – Alimentation internationale de 9 volts, de qualité médicale, avec cordon de 6 pieds/1,8 mètre et fiches universelles
- 1 - Pack d'échantillons de manchons de protection VALO
- 1 - Lunettes de sécurité de couleur ambre
- 1 - Support pour pièce à main, fixation par adhésif double face

Vue générale des contrôles :



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

2. Indications d'utilisation/Utilisation prévue

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

3. Avertissements et precautions

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 Emissions 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 essuyer 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 lampa, 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

4. Instructions par étapes

Préparation

1. Connectez 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.

Utilisation

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

Fonctionnement

MODE DE POLYMÉRISATION : Mode de puissance standard

INTERVALLES 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 POLYMÉRISATION : Mode haute puissance plus

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

- En mode de puissance standard, maintenez enfoncé le bouton de changement de Temps/Mode pendant 2 secondes, puis relâchez-le. Le voyant de Mode/Statut sera orange et les quatre voyants de minuterie verts s'allumeront et clignoteront, indiquant le mode Haute puissance.
- Pour modifier les intervalles de programmation de minuterie, appuyez sur le bouton Temps/Mode.
- Appuyez sur l'un des boutons d'allumage pour polymériser. Pour arrêter la polymérisation avant la fin d'un intervalle de minuterie, appuyez à nouveau sur l'un des boutons d'allumage.
- Pour revenir au mode de puissance standard, maintenez enfoncé le bouton de changement de Temps/Mode pendant 2 secondes, puis relâchez-le pour passer en mode Puissance extra. Appuyez et maintenez à nouveau pendant 2 secondes, puis relâchez. Le voyant de Mode/Statut sera vert et les quatre voyants de minuterie verts sont allumés, indiquant le mode Standard.

MODE DE POLYMÉRISATION : Mode de puissance extra

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

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

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

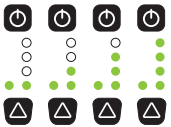
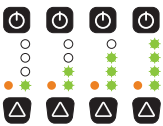
Nettoyage

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

Instructions du support de montage

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

Guide rapide des modes :

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

Guide rapide de polymérisation :

Temps de polymérisation recommandés pour des résultats optimaux avec VALO GRAND corded			
Mode	Mode standard	Mode haute puissance plus	Mode de puissance extra
Par couche	Une polymérisation de 10 secondes	Deux polymérisations de 4 secondes	Une polymérisations de 3 secondes
Polymérisation finale	Deux polymérisations de 10 secondes	Trois polymérisations de 4 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
• Pas de son • Clignotement, 2 secondes • Utilisation autorisée	• 3 bips continus • Utilisation interdite

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 luxmètres diffèrent grandement et sont conçus pour des embouts guides et des lentilles de lampes spécifiques. Ultradent recommande de vérifier régulièrement la sortie en mode Puissance standard. REMARQUE : la sortie numérique réelle sera biaisée en raison de l'inexactitude des luxmètres conventionnels et du bloc LED personnalisé dans la lampe à photopolymériser.

Réparation du fabricant

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

Garantie

Ultradent 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 annulera 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 Cavicide1™*
- Prouits Cavicide™* (sans eau de Javel)**

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

**Son utilisation peut entraîner une décoloration

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.

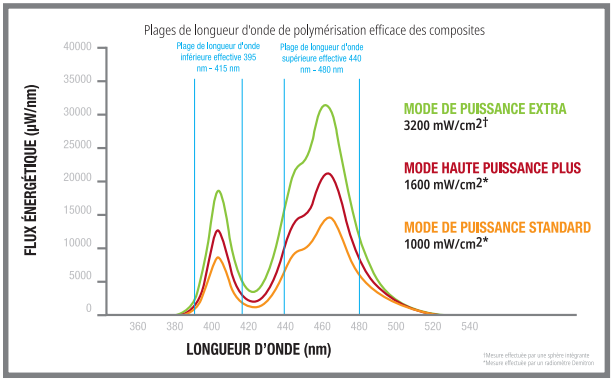
8. Considérations techniques

Accessoires

Article	Informations CE		
Manchons de protection VALO	CE EC REP 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	CE		

Informations/données techniques

Plages de longueur d'onde de polymérisation efficace des composites :



Attribut	Informations/spécifications					
Lentille	Diamètre 11,7 mm					
Plage de longueur d'onde	• Plage de longueur d'onde utilisables : 385 - 515nm • Longueurs d'onde maximale : 395 - 415nm et 440 - 480nm					
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 %)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Haute puissance plus (± 10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/cm^2	1615 mW	
	Puissance extra (± 10 %)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/cm^2	2260 mW	
Lampe à polymériser VALO Grand corded	Certifications : CEI 60601-1 (Sécurité), CEI 60601-1-2 (CEM)			Poids : 8 onces/226 grammes (avec cordon) Longueur : 9,26 pouces/23,5 cm Largeur : 0,79 pouces/2 cm Longueur du cordon : 6 pieds/1,8 mètres		
Bloc d'alimentation	Puissance – 9VCC à 2A Puissance absorbée – 100 VCA à 240 VCA Numéro de référence Ultradent 5930 : Alimentation VALO à prises universelles			Certifications : IEC 60601-1 (Sécurité) Longueur du cordon - 6 pieds (1,8 mètres) Le bloc d'alimentation VALO Grand corded est un bloc d'alimentation de classe médicale de classe II et assure l'isolation de l'alimentation secteur.		
Conditions de fonctionnement	Température : +10 °C à +32 °C (+50 °F à +90 °F) Humidité relative : 10 % à 95 % Pression ambiante : 700 hPa à 1060 hPa					
Cycle de service :	La lampe à polymériser est conçue pour une utilisation à court terme. À la température ambiante maximale (32 °C), 1 minute consécutive d'utilisation, 30 minutes d'arrêt (période de refroidissement).					

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	1. 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. 2. Vérifiez que les deux cordons sont fermement connectés ensemble et à la prise de courant. 3. Confirmez qu'il y a courant à la prise murale.
La lampe ne reste pas allumée pendant la durée souhaitée	1. Vérifiez les voyants de mode et de programmation pour voir si la durée correcte est sélectionnée. 2. Confirmez que toutes les connexions des cordons d'alimentation sont bien enfoncées. 3. Débranchez et rebranchez les cordons d'alimentation de la prise électrique.
La lampe ne polymérise pas les résines correctement	1. Vérifiez s'il y a des résidus de résine/de composites polymérisés sur la lentille. 2. À l'aide d'une protection oculaire orange contre les rayons UV, vérifiez que les voyants LED fonctionnent. 3. 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. 4. Vérifiez la date de péremption sur la résine à polymériser. 5. Assurez-vous que vous suivez la technique recommandée par le fabricant (de l'adhésif/du composite).
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 indiquent que la lampe à polymériser est déverrouillée.

9. Informations diverses

Directives et déclaration du fabricant en matière d'émissions électromagnétiques		
La lampe à polymériser est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement. ATTENTION : N'utilisez que les accessoires, câbles et blocs d'alimentation autorisés pour éviter tout fonctionnement incorrect, toute augmentation des émissions électromagnétiques ou toute diminution de l'immunité électromagnétique.		
Test d'émission	**Compliance**	**Directive sur l'environnement électromagnétique**
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	La lampe à polymériser utilise un adaptateur Globtek de qualité médicale 9V CC, fonctionne avec une protection contre la chute de tension et fournit une limitation des interférences électromagnétiques, des perturbations RF et des surtensions. 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. 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.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/ émissions de scintillement CEI 61000-3-3	CONFORME	

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 salves CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation Remarque 1: la lampe à polymériser n'a pas de ports d'E/S	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement résidentiel, commercial, hospitalier ou militaire typique
Pic CEI 61000-4-5	± 1 kV de ligne à ligne ± 2 kV d'une ligne à la terre	± 1 kV de ligne à ligne ± 2 kV d'une ligne à la terre	
Creux de tension, coupure de courant et fluctuations de la tension de l'alimentation électrique CEI 61000-4-11	<5 % U (>95 % de baisse de tension en U pendant 0,5 cycle) 40 % U (60 % de baisse de tension en U pendant 5 cycles) 70 % U (30 % de baisse de tension en U pendant 25 cycles) <5 % U (>95 % de baisse de tension pendant 5 s)	<5 % U (>95 % de baisse de tension en U pendant 0,5 cycle) 40 % U (60 % de baisse de tension en U pendant 5 cycles) 70 % U (30 % de baisse de tension en U pendant 25 cycles) <5 % U (>95 % de baisse de tension pendant 5 s) Remarque 2 : Récupérations automatiques	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement résidentiel, commercial, hospitalier ou militaire typique. L'adaptateur de qualité médicale Globtek 9VCC fourni avec la lampe à polymériser fonctionne avec des tensions de secteur allant de 100VCA à 240VCA et est capable de réduire les baisses de tension, les interférences électromagnétiques et les surtensions. Si l'utilisateur de la lampe à polymériser requiert des opérations continues sans interruption de l'alimentation ou si l'alimentation de l'une des régions d'un pays est considérée comme mauvaise en raison de pannes de courant, de pannes ou de bruits excessifs, il est recommandé d'utiliser la lampe à polymériser alimentée par une alimentation de secours ou bien le client peut acheter une unité VALO sans fil.
Fréquence d'alimentation Champ magnétique (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de fréquence d'alimentation doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement typique, résidentiel, de soins de santé à domicile, commercial, hospitalier ou militaire.
REMARQUE : U est la tension du secteur c.a. avant l'application du niveau de test Remarque 1 : La lampe à polymériser n'est équipée d'aucun port ni d'aucune ligne d'E/S accessible. Remarque 2 : En cas de chute de 95% de la tension secteur, la lampe à polymériser ne fonctionnera pas. Il n'a pas de mécanisme de stockage d'énergie interne. La lampe à polymériser s'éteindra. Lorsque les niveaux de puissance sont rétablis, la lampe à polymériser redémarre et revient au même état qu'avant la coupure de courant. La lampe à polymériser se réinitialisera d'elle-même.			

Directives et déclaration du fabricant en matière d'immunité électromagnétique des systèmes d'assistance non vitaux			
La lampe à polymériser est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans ce type d'environnement.			
Test d'IMMUNITÉ	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Directive sur l'environnement électromagnétique
Émissions RF par conduction	3 Vrms	3 Vrms	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie de la lampe à polymériser, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz P est la puissance nominale maximale de sortie du transmetteur exprimée en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les forces de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par un site électromagnétiquea, doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque gamme de fréquencesb. Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant :
CEI 61000-4-6	150 kHz à 80 MHz	150 kHz à 80 MHz	
Émissions RF par rayonnement	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz à 2,5 GHz	80 MHz à 2,5 GHz	

REMARQUE 1 : la plage de fréquence la plus élevée s'applique à 80 MHz et 800 MHz.
REMARQUE 2 : ces directives ne s'appliquent pas nécessairement dans tous les cas. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.
a Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent théoriquement pas être prévues avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique sous l'influence d'émetteurs RF fixes, une étude de site électromagnétique doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement où la lampe à polymériser est utilisée dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, il convient de surveiller la lampe à polymériser pour en vérifier le fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de la lampe à polymériser.
b Au-delà de la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Directives et déclaration du fabricant concernant les distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et la lampe à polymériser			
La lampe à polymériser est destinée à être utilisée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'utilisateur de la lampe à polymériser peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et la lampe à polymériser recommandée ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale des équipements de communication.			
Puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur (P en Watts)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (en mètres)		
	150 kHz à 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	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 mètres	0,035 mètres	0,07 mètres
0,1	0,37 mètres	0,11 mètres	0,22 mètres
1	1,7 mètres	0,35 mètres	0,7 mètres
10	3,7 mètres	1,11 mètres	2,22 mètres
100	11.7 mètres	3,5 mètres	7.0 mètres

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

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

REMARQUE 1 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.

VALO™ Groot Met Snoer

Uithardingslamp

NL

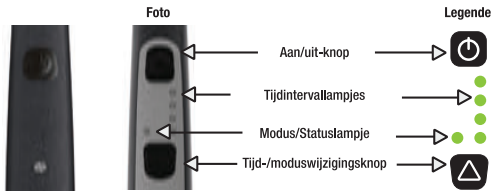
1. Productomschrijving

Met zijn breedbandspectrum is VALO Groot met snoer ontworpen om alle met licht uitgeharde producten in het golflengtebereik 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 Groot met snoer uithardingslamp met 7-voet / 2,1 meter snoer
- 1 - 9-volt, medische kwaliteit, internationale voeding met 6-voet /1,8-meter snoer en universele stekkers
- 1 - VALO Barrièrehuls proefpakket
- 1 - Amberkleurige veiligheidsbril
- 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, autoclaveer 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 composietmateriaal 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, verwijdert u de barrièrehuls na gebruik.
- Gebruik geen uithardingslicht als de lens is beschadigd om het risico op onderharde harsen te verminderen.

4. Stapsgewijze instructies

Voorbereiding

1. Sluit het 9-volt netsnoer aan op het snoer van het handstuk.
2. Steek het netsnoer in een stopcontact (100-240 VAC). Het handstuk van het uithardingslicht piept 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 barrièrehuls over de uithardingslamp.

Hygiënische barrièrehulzen installeren:

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

Use

1. Elke vermogensmodus die wordt gebruikt voor het uitharden van dentale materialen met foto-initiatoren. Zie de Korte handleiding voor aanbevolen uithardingstijden.

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 Kawdrant-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 timingslichten 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: Hoog Vermogen Plus-modus

TIJDSINTERVALLEN: 1, 2, 3, 4 seconden.

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

UITHARDINGSMODUS: EXtra Stroom-modus

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

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

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

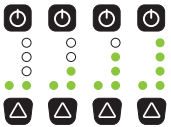
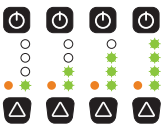
Opruimen

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

Montagebeugel instructies

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

Handleiding Snelle Modus:

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

Snelle uithardingsgids:

Aanbevolen uithardingstijden voor optimale resultaten met VALO GROOT met snoer			
Modus	Standaardmodus	Hoog Vermogen Plus-modus	Extra Stroom-modus
Per laag	Een uitharding van 10 seconden	Twee uithardingen van 4 seconden	Een uitharding van 3 seconden
Definitieve uitharding	Twee uithardingen van 10 seconden	Drie uithardingen van 4 seconden	Twee uithardingen 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 composietlaag. 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
• Geen geluid • Knippert, 2 seconden • Kan worden gebruikt	• Continu 3 pieptonen • Kan niet worden gebruikt

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 lichtgeleidepunten 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. Geknoei 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. 10. 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)

ONAANVAARDBARE 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 (methylethylketon)
- 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

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.

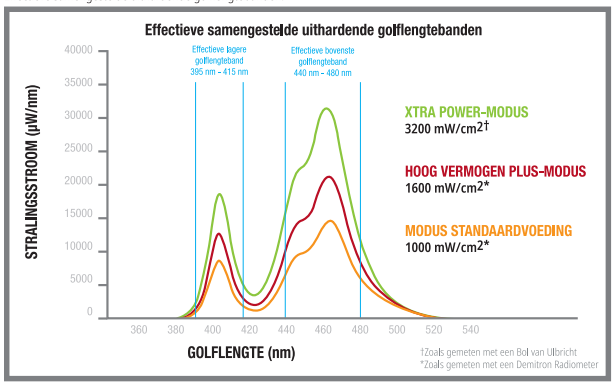
8. Technische overwegingen

Accessoires

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

Technische informatie/gegevens

Effectieve samengestelde uithardende golflengtebanden:



Attribuut	Informatie/specificatie					
Lens	Diameter 11,7 mm					
Golflengte-bereik	• Bruikbaar golflengtebereik: 385 - 515 nm • Piekgolflengten: 395 - 415 nm en 440 - 480 nm					
Lichtintensi-teitstabel	Nominale stralende rendementsvergelijkingsgrafiek					De straling zal variëren op basis van de capaciteit van het instru-ment, 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-spectrumanalysator.
	Meetinstru-ment	†* Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC spectrum-analysator	‡ Gigahertz-spectrumanalysator		
				Uitvoer	Totaal vermogen	
	Meteropen-ing	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	Standaard-vermogen (± 10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Hoog Vermogen Plus (± 10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Extra Stroom (± 10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
VALO Groot met snoer Uithardings-licht	Classificaties: IEC 60601-1 (veiligheid), IEC 60601-1-2 (EMC)			Classificaties: IEC 60601-1 (Veiligheid) Snoerlengte - 1,8 meter (6 voet) VALO Groot met snoer Voeding is een medische klasse II-voeding en biedt isolatie van de stroomvoorziening		
Stroomvoor-ziening	Uitgangsvermogen – 9 VDC bij 2A Ingangsvermogen – 100 VAC tot 240 VAC Ultradent P/N 5930 VALO voeding met universele stekkers			Ratings: IEC 60601-1 (Safety) Cord Length - 6 feet (1.8 meters) VALO Grand Corded Power Supply is a Medical Grade Class II power supply and provides isolation from MAINS power		
Bedrijfsvoor-waarden	Temperatuur: +10 °C tot +32 °C (+50 °F tot +90 °F) Relatieve vochtigheid: 10% tot 95% Omgevingsdruk: 700 hPa tot 1060 hPa					
Bedrijfscy-clus:	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).					

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	1. Druk op de tijd-/moduswijzigingsknop [Time/Mode Change Button] of AAN/UIT-knop [Power Button] om de spaarstandmodus [Power Save] te verlaten. 2. Controleer of beide kabels goed op elkaar zijn aangesloten en in het stopcontact zijn gestoken. 3. Controleer of het stopcontact stroom levert.
Lampje blijft niet branden tijdens de gewenste tijd	1. Controleer de modus-/tijdlampjes voor de juiste tijdinvoer. 2. Controleer of alle kabels goed zijn aangesloten. 3. Trek de voedingskabel uit het stopcontact en steek deze er dan weer in.
Lampje hardt het hars niet goed uit	1. Controleer lens op uitgeharde hars-/composietresten. 2. Verifieer of de ledlampen werken met behulp van een goedwerkende amberkleurige oogbescherming. 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. 4. Controleer de uiterste gebruiksdatum van het uithardingshars. 5. Controleer of de juiste techniek wordt toegepast (adhesief/composiet) volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
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 ontgrendeld.

9. Overige informatie

Richtlijn en verklaring van de fabrikant betreffende voor elektromagnetische emissies		
De uithardingslamp is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker dient ervoor te zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt. WAARSCHUWING: Gebruik alleen goedgekeurde accessoires, kabels en voedingen om verkeerd gebruik, verhoogde elektromagnetische emissies of verminderde elektromagnetische immuniteit te voorkomen.		
Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het uithardingslampje gebruikt een Globtek medische kwaliteit 9VDC-adapter, werkt met brown-out bescherming en biedt beperkte EMI-, RF- en overspanningsonderdrukking. 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. 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.
RF-emissie CISPR 11	Klasse B	
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	VOLDOET	

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.			
IMMUNITEIT-test	Testniveau IEC 60601	Conformiteitsniveau	Richtlijnen elektromagnetische omgeving
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	De fysieke omgeving moet beperkt zijn tot het volgende: 1. IP-code: IP20 2. Niet onderdompelen 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 / 0-poorten	De netvoedingskwaliteit moet die van een typische residentiële, commerciële of ziekenhuis- of militaire omgeving zijn
Overspanning IEC 61000-4-5	± 1 kV leiding naar leiding ± 2 kV leiding naar de aarde	± 1 kV leiding naar leiding ± 2 kV leiding naar de aarde	
Spanning, spanningsdalingen, kortsluiting en onderbrekingen en schommelingen van de ingangen van de netvoeding IEC 61000-4-11	<5% U (>95% daling van U gedurende 0,5 cyclus) 40% U (60% daling van U gedurende 5 cycli) 70% U (30% daling van U gedurende 25 cycli) <5% U (>95% daling van U gedurende 5 seconden)	<5% U (>95% daling van U gedurende 0,5 cyclus) 40% U (60% daling van U gedurende 5 cycli) 70% U (30% daling van U gedurende 25 cycli) <5% U (>95% daling van U gedurende 5 seconden) Opmerking 2: Herstelt zichzelf	De kwaliteit van de netspanning moet die van een typische residentiële, commerciële, ziekenhuis- of militaire omgeving zijn. De Globtek 9VDC adapter van medische kwaliteit die wordt meegeleverd met de uithardingslamp werkt op netspanning van 100VAC - 240VAC en is in staat tot beperkte brown-out, EMI en overspanningsbeveiliging. Als de gebruiker van het uithardingslicht voortdurende werkzaamheden vereist zonder onderbreking van de netvoeding, of als de netvoeding in een bepaalde regio van een land als slecht wordt beschouwd vanwege voortdurende brown-out, black-out of extreem lawaaierige stroomomstandigheden, wordt aanbevolen om het uithardingslicht te gebruiken. gevoed door een ononderbroken stroomvoorziening of de klant koopt een VALO draadloze eenheid.
Vermogensfre-quentie (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 immuniteit 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 dichter bij een onderdeel van de uithardingslamp, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand, berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz P is het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de specificaties van de fabrikant van de zender, en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). De veldsterkte van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetische inspectie ter plaatsea, moet lager zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereikb. Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool:
IEC 61000-4-6	150 kHz tot 80 MHz	150 kHz tot 80 MHz	
Uitgestraalde RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz tot 2,5 GHz	80 MHz tot 2,5 GHz	

OPMERKING 1 Het hogere frequentiebereik is van toepassing bij 80 MHz en 800 MHz.
OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie en weerkaatsing van structuren, objecten en personen.
a De veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en portofoons, amateurradio's, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving te beoordelen met vaste RF-zenders, moet een elektromagnetische onderzoek ter plaatse overwogen worden. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het uithardingslicht wordt gebruikt, hoger is dan het toepasselijke RF-nalevingsniveau hierboven, moet het uithardingslicht worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren. Als abnormale prestaties worden waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het opnieuw richten of verplaatsen van de uithardingslamp.
b Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterktes minder zijn dan 3 V/m.

Richtlijn en fabricageverklaring voor aanbevolen scheidingsafstanden 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)	Scheidingsafstand 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

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

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

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

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

VALO™ GRAND Corded
Curing Light

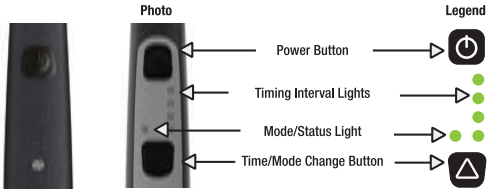
1. Product Description

With its broadband spectrum, VALO Grand Corded 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 Grand Corded curing light with 7-foot / 2.1-meter cord
- 1 – 9-volt, medical grade, international power supply with 6-foot / 1.8-meter cord and universal plugs
- 1 – VALO Barrier Sleeve sample pack
- 1 – Amber colored safety glasses
- 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.

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.

Use

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

   NOTE: The curing light is programmed to cycle from the Standard Power to the High-Power Plus to the Xtra Power mode in sequence. For example, to change from the Standard Power mode to the Xtra Power mode, it is necessary to cycle into the High-Power Plus mode and then to the Xtra Power mode.
2. The curing light stores the most recently used timing interval and mode, and it will default back to this whenever the modes are changed or if the batteries are removed.

Operation

CURING MODE: Standard Power mode

TIMING INTERVALS: 5, 10, 15, 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: High Power Plus mode

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

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

CURING MODE: Xtra Power mode

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

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

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

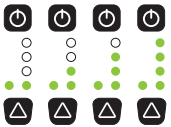
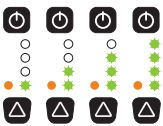
Cleanup

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

Mounting Bracket Instructions

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

Quick Mode Guide:

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

Quick Curing Guide:

Recommended Curing Times for Optimal Results with VALO GRAND Corded			
Mode	Standard Mode	High Power Plus Mode	Xtra Power Mode
Per Layer	One 10 second cure	Two 4 second cures	One 3 second cure
Final Cure	Two 20 second cures	Three 4 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
• No sound • Flashing, 2 seconds • Allows operation	• Continuous 3 beeps • Prohibits operations

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 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 CLEARNERS - 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 Cleansers (e.g. Comet Cleanser™*)
- Acetone or hydrocarbon-based cleaners
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex®*
- Gluteraldehyde
- 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

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.

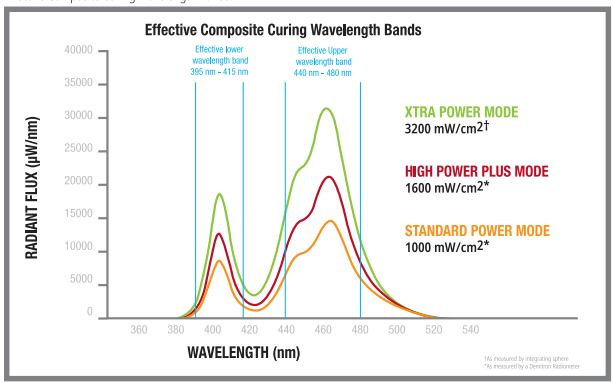
8. Technical Considerations

Accessories

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

Technical information/Data

Effective Composite Curing Wavelength Bands:



Attribute	Information/Specification					
Lens	Diameter 11.7 mm					
Wavelength range	• Utilizable wavelength range: 385 – 515nm • Peak wavelengths: 395 – 415nm and 440 – 480nm					
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		
				Exitance	Total Power	
	Aperture of Meter	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	Standard Power (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	High Power Plus (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Xtra Power (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
VALO Grand Corded 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: 6 feet/1.8 meters		
Power Supply	Output - 9VDC at 2A Input - 100VAC to 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO Power Supply with Universal Plugs			Ratings: IEC 60601-1 (Safety) Cord Length - 6 feet (1.8 meters) VALO Grand Corded Power Supply is a Medical Grade Class II power supply and provides isolation from MAINS power		
Operating Conditions	Temperature: +10°C to +32°C (+50°F to +90°F) Relative Humidity: 10% to 95% Ambient Pressure: 700 hPa to 1060 hPa					
Duty Cycle:	The curing light is designed for short-term operation. At maximum ambient temperature (32°C) 1 minute ON back-to-back cycling, 30 minutes OFF (cooling-off period).					

If the solutions suggested below do not rectify the problem, please call Ultradent at 800.552.5512. Outside the United States, call your Ultradent distributor or dental dealer.

Problem	Possible Solutions
Light will not turn on	1. Press the Time/Mode Change Button or Power Button to wake from Power Save Mode. 2. Check that both cords are firmly connected together and to the electrical outlet. 3. Confirm power to the wall outlet.
Light does not stay on for desired time	1. Check Mode and Timing lights for correct time input. 2. Confirm all cord connections are fully seated. 3. Unplug and re-plug power cord into the electrical receptacle.
Light is not curing resins properly	1. Check lens for residual cured resins/composites. 2. Using proper amber UV eye protection, verify the LED lights are working. 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. 4. Check expiration date on curing resin. 5. Ensure proper technique is being followed (adhesive/composite) by manufacturer recommendations.
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 Manufacture'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. WARNING: 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. 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. 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.
RF emission CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	COMPLIES	

Guidance and Manufacture's Declaration for Electromagnetic Immunity			
The curing light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 15 kV air	Physical environment should be restricted to the following: 1. IP Code: IP20 2. Do not immerse in liquid. 3. Do not use around flammable gas. Unit is Non-APG and Non-AP. 4. Storage humidity range: 10% - 95% 5. Storage temperatures range: 10° C - 40° C
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/ output lines	± 2 kV for power supply lines Note 1: the curing light has no I/O ports	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, or hospital, or military environment
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	
Voltage, dips, shorts, interruptions and variations on the power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U (>95% dip in U for 0.5 cycle) 40% U (60% dip in U for 5 cycles) 70% U (30% dip in U for 25 cycles) <5% U (>95% dip in U for 5 s)	<5% U (>95% dip in U for 0.5 cycle) 40% U (60% dip in U for 5 cycles) 70% U (30% dip in U for 25 cycles) <5% U (>95% dip in U for 5 s) Note 2: Self recovers	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, hospital, or military environment. The Globtek 9VDC medical grade adaptor that is supplied with the curing light operates from mains ranging from 100VAC – 240VAC and is capable of limited brown out, EMI, and surge protection. If the curing light user requires continued operations without mains interruption, or the mains in any particular region of a country are considered bad due to continuous brown-out, black-out, or excessively noisy power conditions, it is recommended that the curing light be powered from an uninterruptible power supply or the customer purchase a VALO Cordless 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 Manufacture's Declaration for Electromagnetic Immunity for non-life support systems			
The curing light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user should ensure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Conduction RF	3 Vrms	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the curing light, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (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 surveya, should be less than the compliance level in each frequency rangeb. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
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 Manufacture's Declaration for recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the curing light			
The curing light is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The user of the curing light can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the curing light as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter (P in Watts)	Separation distance according to frequency of transmitter (meters)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12 meters	0.035 meters	0.07 meters
0.1	0.37 meters	0.11 meters	0.22 meters
1	1.7 meters	0.35 meters	0.7 meters
10	3.7 meters	1.11 meters	2.22 meters
100	11.7 meters	3.5 meters	7.0 meters

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

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

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

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

VALO™ Grande Con Cable

LÁMPARA DE FOTOCURADO

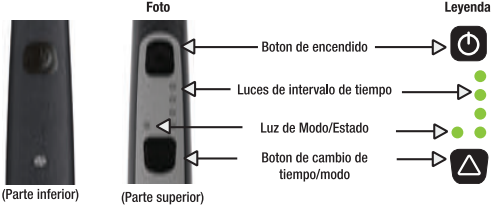
1. Descripción del producto

Con su espectro de banda ancha, VALO Grande con cable está diseñada para polimerizar todos los productos fotocurados en el rango de longitud de onda de 385-515 nm según 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 Grande con cable con cable de 7 pies/2.1 metros
- 1 – Alimentación eléctrica de 9 voltios, de grado médico e internacional con cable de 6 pies/1.8 metros y conectores universales
- 1 - Paquete de muestra de fundas de barrera de VALO
- 1 - Gafas de seguridad de color ámbar
- 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.

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.

Uso

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

Funcionamiento

MODO DE FOTOCURADO: Modo de potencia estándar

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

- La lámpara de 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 Alta Potencia Plus

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

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

MODO DE FOTOCURADO: Modo de Potencia Extra

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

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

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

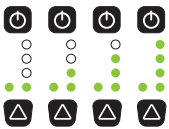
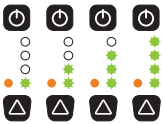
Limpieza

1. Deseche las fundas de barrera usadas en la basura estándar después de cada paciente.
2. Consulte la Sección de Procesamiento.

Instrucciones de montaje del soporte

1. El soporte debe montarse en una superficie plana y libre de aceite.
2. Limpie la superficie con alcohol.
3. Retire la cinta adhesiva del soporte.
4. Coloque el soporte de manera que la lámpara de fotocurado se levante hacia arriba cuando se retire. Presione firmemente para fijarlo en su sitio.

Guía rápida de modos:

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

Guía rápida de fotocurado:

Tiempo de fotocurado recomendados para obtener resultados óptimos con VALO Grande con cable			
Modo	Modo Estándar	Modo de Potencia Alta Plus	Modo de Potencia Extra
Por capa	Un fotocurado de 10 segundos	Dos fotocurados de 4 segundos	Un fotocurado de 3 segundos
Fotocurado final	Dos fotocurados de 10 segundos	Tres fotocurados de 4 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
• Sin sonido • Parpadeo, 2 segundos • Permite el funcio-namiento	• 3 pitidos continuos • No permite la operación

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 Cavicide1™*
- Productos Cavicide™* (sin lejía)**

* Marca registrada de una empresa distinta a Ultradent
** Si se usa, puede desvanecer el color.

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

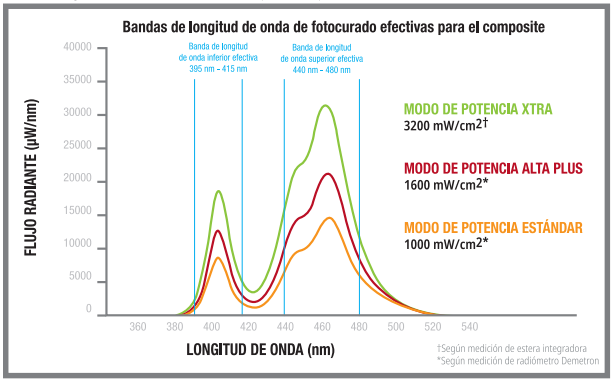
Cuando deseche residuos electrónicos (es decir, dispositivos, cargadores, baterías y fuentes de alimentación), siga las normas locales sobre residuos y reciclaje.

8. Consideraciones técnicas

Accesorios

Elemento	Información CE		
Fundas de barrera VALO	CE EC REP 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	CE		

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



Atributo	Información/Especificación					
Lente	Diámetro 11.7 mm					
Rango de longitud de onda	• Rango de longitud de onda utilizable: 385 - 515nm • Longitud de onda máxima: 395 - 415nm y 440 - 480nm					
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 colocación 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 Gigahercios.
	Instrumento de medida	†* Demetron L.E.D. Radiómetro	† MARC analizador de espectro	‡ Analizador de espectro de gigahercios		
				Salida	Potencia total	
	Abertura de medidor	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	Potencia Estándar (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Potencia Alta Plus (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Potencia Extra (± 10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Lámpara de fotocurado VALO Grande con cable	Clasificaciones: IEC 60601-1 (Seguridad), IEC 60601-1-2 (EMC)			Peso: 8 onzas / 226 gramos (con cable) Longitud: 9.26 pulgadas / 23.5 cm Ancho: .79 pulgadas / 2 cm Longitud del cable: 7 pies / 2.1 metros		
Alimentación	Potencia: 9VDC a 2A Entrada: 100VAC a 240VAC Fuente de alimentación con enchufes universales VALO Ultradent P/N 5930			Clasificaciones: IEC 60601-1 (Seguridad) Longitud del cable - 6 pies (1.8 metros) La fuente de alimentación de VALO Grande con cable es una fuente de alimentación de grado médico clase II y proporciona aislamiento de la red eléctrica principal		
Condiciones de funciona-miento	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	1. Pulse el botón de cambio de tiempo/modo o el botón de encendido para salir del modo de ahorro de energía. 2. Verifique que ambos cables estén firmemente conectados entre sí y a la toma de corriente. 3. Verifique que la toma de corriente funciona correctamente.
La luz no se mantiene encendida durante el tiempo deseado	1. Compruebe las luces de Modo y Tiempo para ver que se ha introducido el tiempo correcto. 2. Confirme que todas las conexiones entre los cables sean correctas. 3. Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación eléctrica.
La lámpara no fotocura las resinas de manera adecuada	1. Verifique la lente en busca de resinas/compuestos curados. 2. Utilizando la protección ocular contra radiación UV color ámbar, verifique que las luces LED estén funcionando. 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. 4. Verifique la fecha de caducidad de la resina fotocurable. 5. Asegúrese de que se siga la técnica adecuada (adhesivo/compuesto) según las recomendaciones del fabricante.
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		
TLa lámpara de fotocurado está diseñada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario debe asegurarse de que se use en dicho entorno. ADVERTENCIA: Utilice únicamente accesorios, cables y fuentes de alimentación autorizados para evitar un funcionamiento inadecuado, el aumento de las emisiones electromagnéticas o la disminución de la inmunidad electromagnética.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	La lámpara de fotocurado utiliza un adaptador Globtek de grado médico de 9VDC, funciona con protección contra apagones, y proporciona EMI, RF y supresión de sobretensión limitados. 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. 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.
Emisión de RF CISPR 11	Clase B	
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/ emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	CUMPLE	

Guía y declaración del fabricante para inmunidad electromagnética			
La lámpara de fotocurado está diseñada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario debe asegurarse de que se use en dicho entorno.			
Prueba de INMUNIDAD	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Guía sobre el Entorno Electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto ± 15 kV aire	± 8 kV contacto ± 15 kV aire	El entorno físico debe limitarse a lo siguiente: 1. Código IP: IP20 2. No sumergir en líquidos. 3. No usar cerca de gas inflamable. La unidad es no APG y no AP. 4. Límites de humedad del almacenamiento: 10% - 95% 5. Límites de temperatura de almacenamiento: 10° C - 40° C
Ráfaga/transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de suministro de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida=	± 2 kV para las líneas de suministro de alimentación Nota 1: la lámpara de fotocurado no tiene puertos E/S	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno residencial, comercial, hospitalario o militar típico.
Sobrecarga IEC 61000-4-5	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	
Tensión, caídas, cortocircuitos, interrupciones y variaciones en las líneas de entrada del suministro de alimentación IEC 61000-4-11	<5% U (>95% de caída en U para 0.5 ciclo) 40% U (60% de caída en U para 5 ciclos) 70% U (30% de caída en U para 25 ciclos) <5% U (>95% de caída en U para 5 s)	<5% U (>95% de caída en U para 0.5 ciclo) 40% U (60% de caída en U para 5 ciclos) 70% U (30% de caída en U para 25 ciclos) <5% U (>95% de caída en U para 5 s) Nota 2: Se recupera automáticamente	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno residencial, comercial, hospitalario o militar típico. El adaptador de grado médico Globtek de 9VDC que se suministra con la luz de fotocurado VALO funciona desde redes de alimentación de 100 VCA a 240 VCA y es capaz de reducir el apagón, EMI y la protección contra sobretensiones. Si el usuario de la lámpara de fotocurado requiere operaciones continuadas sin interrupción de la red eléctrica, o la red eléctrica de una región concreta de un país se considera de baja calidad debido a continuos apagones, o a condiciones de alimentación excesivamente ruidosas, se recomienda que la lámpara de fotocurado esté alimentada con una fuente de alimentación ininterrumpible o que el cliente adquiera una unidad VALO sin cable.
Frecuencia energética (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia energética deben estar en niveles característicos de una ubicación típica en un entorno residencial, de atención médica a domicilio, comercial, hospitalario o militar típico.
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	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. Distancia de separación recomendada $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz 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). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudioa de emplazamientos electromagnéticos, deben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada intervalob de frecuencia. Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:
RF radiadas	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-6	150 kHz a 80 MHz	150 kHz a 80 MHz	
IEC 61000-4-3	80 MHz a 2.5 GHz	80 MHz a 2.5 GHz	
NOTA 1: a los 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia más alto. NOTA 2: estas pautas podrían no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas. a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para los teléfonos de radio (celulares/inalámbricos) y las radios móviles terrestres, las emisoras de radioaficionados, las transmisiones de radio AM y FM y las transmisiones de televisión no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, debe considerarse un estudio electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se usa la lámpara de fotocurado excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar la lámpara de fotocurado para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar la lámpara de fotocurado. b En el intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.			

Guía y declaración del fabricante para las distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles y la lámpara de fotocurado			
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 $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12 metros	0.035 metros	0.07 metros
0.1	0.37 metros	0.11 metros	0.22 metros
1	1.7 metros	0.35 metros	0.7 metros
10	3.7 metros	1.11 metros	2.22 metros
100	11.7 metros	3.5 metros	7.0 metros
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.			

VALO™ Grande Com Fio

FOTOPOLIMERIZADOR

PT

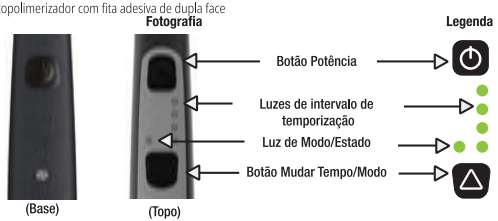
1. Descrição do Produto

Com seu espectro de banda larga, o VALO Grande Com fio 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 eléctricas 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 Grande Com fio de 7 pés / 2,1 metros
- 1 – Fonte de alimentação internacional de 9 volts, de nível médico, com cabo de 1,8 m / 6 pés e fichas universais
- 1 – Pacote de amostra de mangas de barreira VALO
- 1 - Óculos de segurança de cor âmbar
- 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 âmbar 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 compósito 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.

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 compósito 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.

Utilização

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

   NOTA: O fotopolimerizador está programado para mudar do modo Potência Standard para o modo Alta Potência Plus e para o modo Potência Extra em sequência. Por exemplo, para mudar do modo Potência Standard para o modo Potência Extra é necessário passar para o modo Alta Potência Plus e depois para o modo Potência Extra.
2. O fotopolimerizador guarda sempre o último intervalo de tempo utilizado e o modo, e volta para a predefinição desse intervalo de tempo sempre que os modos forem alterados ou se as baterias forem removidas.

Operação

MODO DE POLIMERIZAÇÃO: Modo de Potência Standard

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

- 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 Alta Potência Plus

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

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

MODO DE POLIMERIZAÇÃO: Modo Potência Extra

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

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

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

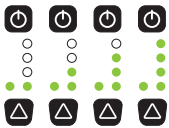
Limpeza

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

Instruções para o suporte de montagem

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

Guia Rápido de Modos

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

Guia Rápido de Polimerização:

Tempos de polimerização recomendados para resultados excelentes com o VALO GRANDE Com fio			
Modo	Modo Standard	Modo Alta Potência Plus	Modo Potência Extra
Por camada	Uma polimerização de 10 segundos	Duas polimerizações de 4 segundos	Uma polimerização de 3 segundos
Polimerização final	Duas polimerizações de 10 segundos	Três polimerizações de 4 segundos	Duas polimerizações de 3 segundos
Nota: As regulações e tempos de exposição podem necessitar de ser ajustados devido à reatividade do compósito, à sombra, à distância da lente da luz ao compósito e à profundidade da camada de compósito. 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
• Sem som • Intermitente, 2 segundos • Permite a operação	• 3 bipes contínuos • Proíbe as operações

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 fotómetros 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 fotómetros 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. Processamento

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

PRODUTOS DE LIMPEZA ACEITÁVEIS:

- Spray desinfetante Marca Lysol III (Recomendado)
- Álcool isopropílico
- Produtos de limpeza à base de álcool etílico
- Lysol®* 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™*, Sterilox™*)
- Produtos de limpeza à base de peróxido de hidrogénio
- Produtos de limpeza abrasivos (ex. Comet Cleanser™*)
- Produtos de limpeza à base de acetona ou hidrocarbonetos
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex®*
- Glutaraldeído
- Produtos de limpeza à base de cloreto de amónio quaternário (exceto Cavicide™*)
- Toalhetes ou solução Cavicide1™*
- Produtos Cavicide™* (sem lixívia)**

*Marca comercial de uma empresa que não é a Ultradent.
** Se usado, pode desbotar a cor

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

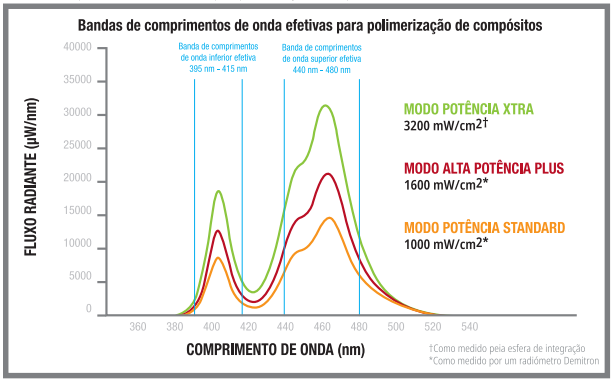
Ao descartar resíduos eletrónicos (por exemplo, dispositivos, carregadores, baterias e fontes de alimentação), siga as diretrizes locais para resíduos e reciclagem.

8. Considerações Técnicas

Acessórios

Item	Informação da CE		
Mangas de Barreira VALO	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Alemanha	Fabricado por: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, 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	CE		

Bandas de comprimentos de onda efetivas para polimerização de compósitos



<table>
<tr><th>Atributo</th><th colspan="5">Informação/Especificação</th></tr>
<tr><td>Lente</td><td colspan="5">Diâmetro 11,7 mm</td></tr>
<tr><td>Intervalo de comprimento de onda</td><td colspan="5">• Intervalo de comprimento de onda utilizável: 385 - 515 nm
• Comprimentos de onda de pico: 395 - 415 nm e 440 - 480 nm</td></tr>
<tr><td>Tabela de Intensidade luminosa</td><td colspan="4">Tabela de Comparação da Emissão Radiante Nominal
<table><tr><th>Instrumento de medição</th><th>†* Demetron L.E.D. Radiômetro</th><th>† MARC analisador de espectro</th><th colspan="2">‡ Analisador de espectro Gigahertz</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>Emissão radiante</th><th>Potência total</th></tr><tr><td>Abertura do medidor</td><td>7 mm</td><td>3,9 mm</td><td>15 mm</td><td>15 mm</td></tr><tr><td>Potência Standard (±10%)</td><td>1000 mW/cm^2</td><td></td><td>900 mW/cm^2</td><td>970 mW</td></tr><tr><td>Alta Potência Plus (± 10%)</td><td>1600 mW/cm^2</td><td>1800 mW/cm2</td><td>1500 mW/ cm^2</td><td>1615 mW</td></tr><tr><td>Potência Extra (± 10%)</td><td></td><td>3200 mW/cm^2 (+/-20%)</td><td>2100 mW/ cm^2</td><td>2260 mW</td></tr></table></td><td>A emissão radiante variará consoante a capacidade do instrumento, o método de medição e a colocação da luz.
† Devem ser usados como referência radiómetros Demetron e analisadores de espectro MARC apenas por terem aberturas menores do que os fotopolimerizadores VALO.
* Devem ser usados radiómetros Demetron apenas como referência devido às limitações de potência e resposta espectral.
‡ A Emissão Radiante está em conformidade com a norma ISO 10650 quando medida com o analisador de espectro Gigahertz.</td></tr>
<tr><td>Fotopolimerizador VALO Grande Com fio</td><td colspan="2">Qualificações: IEC 60601-1 (Segurança), IEC 60601-1-2 (EMC)</td><td colspan="3">Peso: 8 onças/226 gramas (com cabo)
Comprimento: 9,26 polegadas/23,5 cm
Largura: 0,79 polegadas/2 cm
Comprimento do cabo: 6 pés/1,8 metros</td></tr>
<tr><td>Alimentação eléctrica</td><td colspan="2">Saída – 9VCC a 2A
Entrada – 100VCA a 240VCA
Ultradent P/N 5930 VALO Fonte de Alimentação com Fichas Universais</td><td colspan="3">Qualificações: IEC 60601-1 (Segurança)
Comprimento do cabo - 6 pés (1,8 metros)
A fonte de alimentação do VALO Grande Com fio é uma fonte de alimentação Classe II de classe médica e fornece isolamento da rede elétrica</td></tr>
<tr><td>Condições de funcionamento</td><td colspan="5">Temperatura: + 10°C a + 32°C (+ 50°F a + 90°F)
Humidade relativa: 10% a 95%
Pressão ambiente: 700 hPa a 1060 hPa</td></tr>
<tr><td>Ciclo de trabalho:</td><td colspan="5">O fotopolimerizador foi projetado para operações de curta duração. À temperatura ambiente máxima (32°C) 1 minuto de ciclo Ligado, 30 minutos desligado (período de arrefecimento).</td></tr>
</table>

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	1. Premir o botão Mudar Tempo/Modo ou o botão de ativação para sair do modo Poupança de energia. 2. Verificar se os dois cabos estão firmemente ligados entre si e à tomada elétrica. 3. Confirmar que existe corrente na tomada da parede.
A luz não fica ligada durante o tempo pretendido	1. Verificar se o tempo dos indicadores luminosos de Modo e Tempo está correto. 2. Confirmar se todas as ligações de cabos estão firmes. 3. Desligar e ligar novamente o cabo de alimentação à tomada elétrica.
A luz não polimeriza corretamente as resinas	1. Verificar se a lente apresenta resíduos de resinas/compósitos polimerizados. 2. Utilizando uma proteção ocular UV âmbar adequada, verificar se as luzes LED estão a funcionar. 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. 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. 4. Verificar a data de validade da resina de polimerização. 5. Certifique-se de que é seguida a técnica adequada (adesivo/compósito) de acordo com as recomendações do fabricante.
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	Conformida-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 eletrónicos 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 harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações/oscilações de tensão IEC 61000-3-3	ESTÁ EM CONFORMI-DADE	

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 ± 8 kV Ar ± 15 kV	Contacto de ± 8 kV Ar ± 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	± 2 kV para linhas de alimentação elétrica ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 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	± 1 kV entre linhas ± 2 kV entre a linha e a terra	± 1 kV entre linhas ± 2 kV entre a linha e a terra	
Quedas de tensão, curtos-circuitos, interrupções e variações nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11	<5% U (>95% de queda em U durante 0,5 ciclo) 40% U (>60% de queda em U durante 5 ciclos) 70% U (30% de queda em U durante 25 ciclos) <5% U (>95% de queda em U durante 5 s)	<5% U (>95% de queda em U durante 0,5 ciclo) 40% U (>60% de queda em U durante 5 ciclos) 70% U (30% de queda em U durante 25 ciclos) <5% U (>95% de queda em U durante 5 s) Nota 2: Auto-recuperação	A qualidade da alimentação da rede elétrica deve ser a mesma de uma rede típica residencial, comercial, hospitalar ou de um ambiente militar. O adaptador de grau médico Globtek de 9VCC fornecido com o fotopolimerizador opera a partir de redes elétricas que variam de 100VAC – 240VAC e proporciona um de proteção limitada contra a redução da tensão da linha, EMI e picos de tensão. Se o utilizador do fotopolimerizador necessitar de operações contínuas sem a interrupção da rede elétrica ou se a rede elétrica de determinada região ou país for considerada de má qualidade devido a frequentes reduções da tensão, faltas de energia elétrica ou condições de alimentação elétrica com ruídos excessivos, recomenda-se que o fotopolimerizador seja alimentado através de uma fonte de alimentação não interrompível ou que o cliente adquira uma unidade VALO Sem fio.
Frequência da alimentação elétrica campo magnético (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos gerados pela frequência da alimentação elétrica devem estar nos níveis caraterísticos 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 confor-midade	Orientação sobre ambiente eletromagnético
Condução de RF	3 Vrms	3 Vrms	Equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser usados mais perto de qualquer parte do fotopolimerizador, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Em que P é a potência de saída máxima do transmissor em watt (W) especificada pelo fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). A intensidade de campo de transmissores de RF fixos conforme determinado por um levanta-mento eletromagnético locala, deve ser menor que o nível de conformidade em cada gama de frequênciasb. Podem ocorrer interferências na proximidade de equipamentos marcados com o seguinte símbolo:
IEC 61000-4-6	150 kHz a 80 MHz	150 kHz a 80 MHz	
RF irradiada	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz a 2,5 GHz	80 MHz a 2,5 GHz	
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a faixa de frequência mais alta. 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. a As intensidades de campo de transmissores fixos, como as estações-base de rádio (telemóvel/sem fios), telefones e outros rádios terrestres móveis, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido aos transmissores de RF fixos, deve ser considerado um levantamento de locais eletromagnéticos. Se a intensidade de campo medida no local em que o fotopolimerizador é usado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, o fotopolimerizador deve ser mantido sob observação para confirmar o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como a reorientação ou o deslocação do fotopolimerizador para outro lugar. b Na gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.			

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	1,11 metros	2,22 metros
100	11,7 metros	3,5 metros	7,0 metros
O fotopolimerizador foi testado de acordo com a IEC 60601-1-2: 2014 e foi aprovado para intensidades de campo irradiadas de 10 V/m entre 80 MHz a 2,5 GHz. O valor de 3Vrms corresponde a V1 e o valor 10 V/m corresponde a E1 nas fórmulas acima. Para os transmissores com potência máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor. NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais elevada. NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

VALO™ GRAND TRÅDBUNDET

SV

Härdningsljus

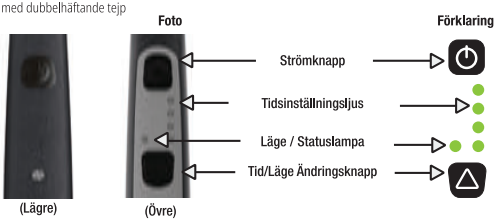
1. Produktbeskrivning

Med sitt bredbandsspektrum är VALO Grand trådbundet 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 i en standardiserad dental konsolenhet eller också kan det specialmonteras med den konsolen som medföljer setet.

Produktens komponenter:

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

Översikt över kontroller:



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

2. Indikationer för användning / avsett syfte

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

3. Warnings and Precautions

Riskgrupp 2
VARNING Denna produkt emitterar UV. Ögon eller hudirritation kan uppstå vid exponering. Använd lämplig strålskärmning. VARNING 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 bärnstensfärgat 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 ljuskänslig medicinering.
- 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 autoklavera 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 avvärja risken för korskontaminering är barriärhylsor engångsprodukter.
- För att minska risken för korrosion, ta bort skyddsfolien efter användning.
- För att minska risken för underhärdade hartser, använd inte härdningsljus om objektivet är skadat.

4. Stegvisa instruktioner

Förberedelse

1. Anslut 9-volts nätsladden till handstycket.
2. Anslut nätsladden till ett eluttag (100-240 VAC). Handenheten piper två gånger när den slås på och tidsbelysningen tänds för att indikera att ljuset är klart för användning.
3. Placera härdningsljuset 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 härdningsljuset.

Installera hygieniska skyddsfolier:

Den hygieniska skyddsfolien är specialanpassat för att passa härdningsljuset och håller ytan på härdningsljuset ren. Skyddsfolien bidrar till att förhindra korskontaminering, hjälper till att förhindra tandkompositmaterialet från att fastna på linsens yta och härdningsljuset samt förhindrar missfärgning och korrosion från rengöringslösningar.

Notera:

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

Användning

1. Varje effektläge används för härdning av tandvårds-material med fotoinitiatorer. Se Snabblägesguide för rekommenderade härdningstider.
   OBS: Härdningsljuset är programmerat att växla från standardeffekt till högeffekt plus till Xtra effekt-läget i ordningsföljd. Om du t.ex. vill växla från standardeffekt till Xtra effektläget, måste du först växla till högeffekt plus-läget och sedan till Xtra effekt-läget.
2. Härdningsljuset lagrar det senast använda tidsintervallet och läget, och återgår till detta när lägena byts eller om batterierna tas bort.

Drift

HÄRDNINGSLÄGE: Standardströmsläge

TIDSINSTÄLLNINGSINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- Härdningsljuset 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 härda, tryck på strömbrytaren. För att stoppa härdningen innan ett tidsintervall avslutas, tryck på strömbrytaren igen.

HÄRDNINGSSLÄGE: Högeffekt plusläget

TIDSINSTÄLLNINGSINTERVALLER: 1, 2, 3, 4 sekunder.

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

HÄRDNINGSSLÄGE: Xtra-effektläge

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

- Från standard strömläge, tryck på knappen för byte av Tid/Läge i 2 sekunder, släpp, håll nedtryckt i 2 sekunder och släpp. Läge/Status-lampan blir orange och blinkar och tre av de gröna Tidsinställningslamporna tänds och blinkar vilket innebär Xtra Effekt-läget.
- För att härda, tryck på strömbrytaren. För att avsluta härdningen 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: Härdningslampan går in i VILO-läge efter 1 timmas inaktivitet, vilket indikeras av en långsam blinkning av läges- / statuslampan. Genom att trycka på valfri knapp kommer härdningsljuset att tändas och automatiskt återgå till den senast använda inställningen.

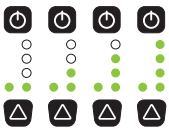
Städning

1. Kassera 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 tejpen till fästet.
4. Placera fästet så att härdningsljuset lyfts uppåt när det tas bort. Tryck det på plats ordentligt.

Snabblägesguide:

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

Snabbhärdningshandbok:

Rekommenderade härdningstider för optimala resultat med VALO GRAND trådburet			
Läge	Standardläge	Hög Effekt Plus-läge	Xtra effektläge
Per skikt	En 10 sekunders härdning	Två 4 sekunders härdning	En 3 sekunders härdning-
Slutlig härdning	Två 10 sekunders härdningar	Tre 4 sekunders härdningar	Två 3 sekunders härdningar-
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
• Inget ljud • Blinkande, 2 sekunder • Tillåter drift	• 3 pip kontinuerligt • Stoppar drift

5. Underhåll

Reparation

Reparation av användaren

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

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::

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

FÖRBJUDNA RENGÖRINGSMEDEL - ANVÄND INTE:

- Starkt alkaliskt rengöringsmedel, oavsett typ, inklusive handtvål och diskmedel
- Blekmedelsbaserade rengöringsmedel (t ex Clorox™ *, Sterilox™ *)
- Väteperoxidbaserade rengöringsmedel
- Slipande rengöringsmedel (t ex Comet Cleanser™ *)
- Aceton- eller kolvätebaserade rengöringsmedel
- MEK (metyletylketon)
- Birex® *
- Glutaraldehyd
- Kvaternära ammoniumkloridsalt-baserade rengöringsmedel
- Cavicide1™ * lösning eller våtservetter
- Cavicide™ * produkter (icke-blekmedel) **

*Varumärke tillhörande ett annat företag än Ultradent
** Om sådant används kan färgen blekna

7. Förvaring och Avfallshantering

Härdningsljus 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

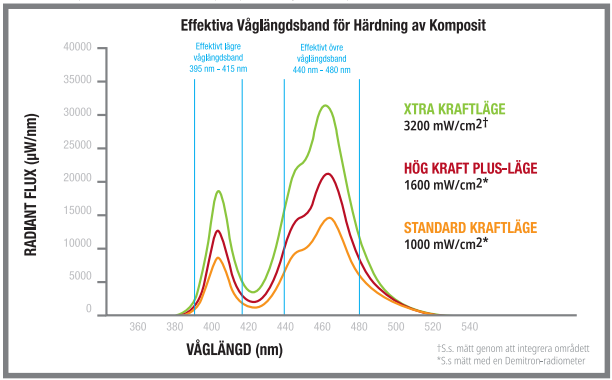
Vid bortskaffande av elektroniskt avfall, (dvs. enheter, laddare, batterier och strömförsörjning) följ lokala avfalls- och återvinningsföreskrifter.

8. Tekniska överväganden

Tillbehör

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

Bandas de comprimentos de onda efetivas para polimerização de compósitos



Egenskaper	Information / specifikation					
Lins	Diameter 11,7 mm					
Våglängds-intervall	• Användbart våglängdsintervall: 385 - 515 nm • Toppvåglängder: 395 - 415nm och 440 - 480nm					
Ljusstyrke-tabell	Tabell över Nominell jämförelse av Strålningsutgång					Strålningsutgången kommer att variera beroende av instrumentets kapacitet, mätmetod och lampans placering. † Demetron radiometrar och MARC spektrumanalysatorer bör användas som referens eftersom de har mindre öppningar än VALO härdningsljus. * Demetron radiometrar bör användas som referens baserade på begränsningar i effekt och spektral respons. ‡ Strålningsutgången överensstämmer med ISO 10650 vid mätning med en Gigahertz spektrumanalysator.
	Mätinstrument	†* Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC spektrum-analysator	‡ Gigahertz-spektrumanalysator		
				Utgång	Totaleffekt	
	Mäträöppning	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Standard-effekt (±10 %)	1000 mW/cm²		900 mW/cm²	970 mW	
	Hög Effekt Plus (± 10%)	1600 mW/cm²	1800 mW / cm2	1500 mW/ cm²	1615 mW	
	Xtra Effekt (± 10%)		3200 mW/cm² (+/-20%)	2100 mW/ cm²	2260 mW	
VALO Grand trådburet härdnings-ljus	Klass: IEC 60601-1 (Säkerhet), IEC 60601-1-2 (EMC)			Vikt: 8 gram / 226 gram (med kabel) Längd: 9,26 tum / 23,5 cm Bredd: .79 tum / 2 cm Kabellängd: 6 fot / 1,8 meter		
Strömkälla	Uteffekt – 9 VDC vid 2A Ineffekt – 100 VAC till 240 VAC Ultradent P / N 5930 VALO strömförsörjning med universella kontakter			Klass: IEC 60601-1 (Säkerhet) Sladdlängd - 6 fot (1,8 meter) VALO Grand trådburen strömkälla är en medicinteknisk klass II-strömkälla som isolerar mot elnätet.		
Drifts-förhål-land-en	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 konstruerad 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	1. Tryck ner knappen för ändring av Tid/Läge eller Strömbrytaren för att väcka upp VALO från Energisparläget. 2. Kontrollera att de båda elektriska ledningarna är ordentligt kopplade till varandra och till det elektriska uttaget. 3. Kontrollera att det finns ström i vägguttaget.
Ljuset förblir inte tänt tillräckligt länge	1. Kontrollera att Läges- och Timerlamporna är inställda på korrekt tid. 2. Kontrollera att alla kabelkopplingar sitter fast ordentligt. 3. Dra ur och sätt tillbaka elkabeln i det elektriska uttaget.
Lampan härdar inte hartser ordentligt	1. Kontrollera att det inte finns överbliven härdad harts/komposit på linsen. 2. Kontrollera att LED-lamporna fungerar under användning av lämpligt bärnstensfärgat UV-ögonskydd. 3. Kontrollera effektnivån 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. Ljusmätare skiljer sig mycket och är utformade för specifika ljusguidespetsar och objektiv 4. Kontrollera utgångsdatum för härdningshartsen. 5. Kontrollera att korrekt teknik följs (vidfästande/komposit) enligt tillverkarens rekommendationer.
Kan inte ändra läge eller tidsintervaller	Håll inne både Tid/Läge)- och Ström-knapparna tills en serie pip indikerar att härdningsljuset är upplåst.

9. Övrig information

Vägledning och tillverkningsdeklaration för elektromagnetiska emissioner		
Härdningsljuset 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	Överensstäm-melse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Härdningsljuset använder en Globtek medicintekniskt klassad 9VDC-adapter, med brown-out-skydd och begränsad EMI-, RF- och överspänningsdämpning. Härdningsljuset 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. Härdningsljuset är lämpligt för användning i alla anläggningar, inklusive bostäder och de som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet till hushåll.
RF-emission CISPR 11	Klass B	
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuationer / flim-merutsläpp IEC 61000-3-3	ÖVERENSSTÄM-MELSE	

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

Vägledning och tillverkningens deklaration för elektromagnetisk immunitet för skadestödssystem			
Härdningsljuset 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 överens-stämmelse	Riktlinjer för Elektromagnetisk omgivning
Lednings-bundna RF	3 Vrms	3 Vrms	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning får inte användas närmare någon del av härdningsljuset, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet beräknat från ekvationen som gäller för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz till 2.5 GHz P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändartillverkaren och d är det rekommend-erade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som fastställs av en elektromagnetisk platsundersökning a, bör vara mindre än efterlevnadsnivån i varje frekvensområdeb. 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 platsun-dersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där härdningsljuset används överskrider den tillämpliga RF-överensstämmelsesnivån ovan, bör härdningsljuset observeras för att verifiera normal drift. Om onormal prestanda observeras kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, såsom omriktning eller omplacering av härdningsljuset. b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkor vara mindre än 3 V / m.			

Vägledning och tillverkningsdeklaration för rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och härdningsljuset			
Härdningsljuset är avsett för användning i en elektromagnetisk omgivning där utstrålade RF-störningar är under kontroll. Användaren av härdningsljuset kan bidra till att förhindra elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimum avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och härdningsljuset enligt nedan, baserat på kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.			
Nominell maximal uteffekt från sändaren (P i Watt)	Avskärmningsavstånd 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
Härdningsljuset 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 avskärmningsavstånd d i meter (m) uppskattas med hjälp av ekvationen som gäller för sändarens frekvens, där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare. ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller avskärmningsavståndet 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.			

VALO™ STOR KABLET

Hærdende Lys

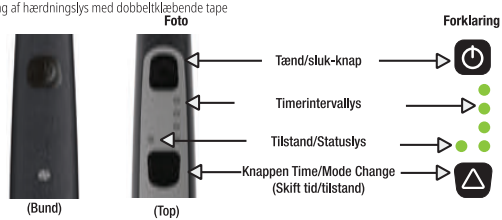
1. Produktbeskrivelse

Med sit bredbåndspektrum er VALO STOR kablet 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 Stor kablet hærdningslys med 2,1 meter ledning
- 1 – 9 V international strømforsyning af medicinsk kvalitet med ledning på 1,8 meter og universalstik
- 1 – VALO-barrierehylster, prøvepakke
- 1 – Gule sikkerhedsbriller
- 1 – Konsol til overflademontering af hærdningslys med dobbeltklæbende tape

Oversigt over kontroller:



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

2. Indikationer for brug/tilsigtet formål

Belysningskilde til hærdning af fotoaktiverede dentale retablerende materialer og klæbemidler.

3. Advarsler og forholdsregler

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

- Kig ikke direkte ind i lysudgangen. Patient, kliniker og assistenter skal altid bære ravgul UV-øjenbeskyttelse, 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, øgede 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 dobbelthærdende 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 nedsænk 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 kompositmateriale 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 harpikser må der ikke bruges hærdningslys, hvis linsen er beskadiget.

4. Trinvise instruktioner

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. Placér 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 krydskontaminering, og holder tandkompositmaterialet fast ved at klæbe til overfladen af linsen 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.

Brug

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

   BEMÆRK: Hærdningslyset er programmeret til at skifte fra Standard strøm-tilstand til Høj strømtilstand til Ekstra høj strømtilstand i rækkefølge. For at skifte fra Standardstrøm-tilstand til Ekstra strøm-tilstand er det nødvendigt at skifte til Høj strøm plus-tilstand og derefter til Ekstra strøm-tilstand.
2. Hærdningslyset gemmer det senest anvendte timerinterval og tilstand, og vil som standard gå tilbage til disse, når som helst tilstandene ændres, eller hvis batterierne fjernes.

Betjening

HÆRDNINGSTILSTAND: Standardstrøm-tilstand

TIMERINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- 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 hærde. For at stoppe hærdningen inden afslutningen af et tidsinterval trykkes der igen på tænd/sluk-knappen.

HÆRDNINGSTILSTAND: Høj strøm plus-tilstand

TIMERINTERVALLER: 1, 2, 3, 4 sekunder.

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

HÆRDNINGSTILSTAND: Ekstra strøm-tilstand

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

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

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

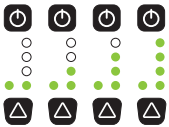
Rengøring

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

Instruktioner vedr. monteringskonsol

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

Guide til hurtig tilstand:

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

Guide til hurtig hærdning:

Anbefalede hærdetider for optimale resultater med VALO STOR kablet			
Tilstand	Standardstrøm-tilstand	Høj strøm plus-tilstand	Ekstra strøm-tilstand
Pr. lag	En 10 sekunders hærdning	To 4 sekunders hærdninger	En 3 sekunders hærdning-
Endelig hærdning	To 10 sekunders hærdninger	Tre 4 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
• Ingen lyd • Blinker, 2 sekunder • Tillader drift	• Kontinuerlig 3 bip • Forbyder drift

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 linser. Ultradent 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. Ultradent for at give servicepersonale dokumentation til at udføre reparationer.

Garanti

Ultradent garanterer hermed, at dette instrument overholder de specifikationer, som beskrives i Ultradents 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 Ultradent. 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 Desinfektionsspray (anbefalet)
- Isopropylalkohol
- Ethylalkoholbaserede rengøringsmidler
- Lysol®* Koncentrat (kun alkoholbaseret)

UACCEPTABLE RENGØRINGSMIDLER - BRUG IKKE:

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

*Varemærke, der tilhører et andet selskab end Ultradent
** Hvis det bruges, kan det falme farven

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

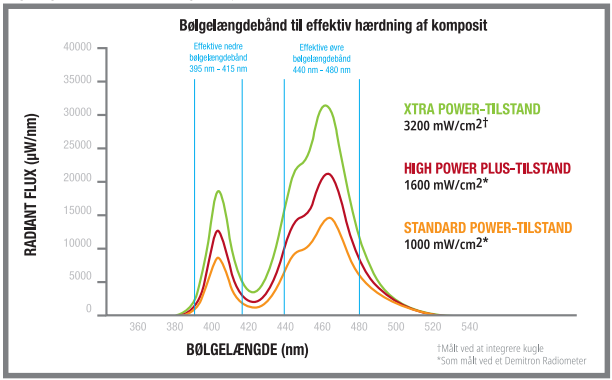
Ved bortskaffelse af elektronisk affald (dvs. apparater, opladere, batterier og strømforsyninger) skal du følge lokale retningslinjer for affald og genanvendelse.

8. Tekniske overvejelser

Tilbehør

Vare	CE-oplysninger		
VALO-barrierehylstre	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Tyskland	Fremstillet af: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Fremstillet i USA	Distribueret af: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO-lysskærm	CE		

Bølgelængdebånd til effektiv hærdning af komposit:



Egenskab	Oplysninger/specifikation					
Linse	Diameter 11,7 mm					
Bølgelængdeområde	• Brugbart bølgelængdeområde: 385 - 515 nm • Spidsbølgelængder: 395 - 415 nm og 440 - 480 nm					
Lysintensitetstabel	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.
	Måleinstrument	†* 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 %)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Høj strøm plus (± 10 %)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Ekstra strøm (± 10 %)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
VALO Stor kablet hærdningslys	Bedømmelser: IEC 60601-1 (sikkerhed), IEC 60601-1-2 (EMC)			Vægt: 226 gram (med ledning) Længde: 23,5 cm Bredde: 2 cm Ledningslængde: 1,8 meter		
Strømforsyning	Udgangseffekt - 9 VDC ved 2A Indgangseffekt - 100 VAC til 240 VAC Ultradent P/N 5930 VALO strømforsyning med universalstik			Bedømmelser: IEC 60601-1 (sikkerhed) Ledningslængde - 1,8 meter Strømforsyning til VALO Stor kablet er en medicinsk klasse II strømforsyning og giver isolering fra lysnettet		
Driftsbetingelser	Temperatur: +10 °C til +32 °C Relativ luftfugtighed: 10 % til 95 % Omgivende tryk: 700 hPa til 1060 hPa					
Driftscyklus:	Hærdningslyset er beregnet til kortvarig drift. Ved maksimal omgivelsestemperatur (32 °C) 1 minut TIL ved kontinuerlig skift, 30 minutter FRA (afkølingstid).					

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
Lyset tændes ikke	1. Tryk på knappen Time/Mode Change (Skift tid/tilstand) eller Power-knappen for at vågne fra tilstanden Power Save (Strømbesparelse). 2. Kontroller, at begge ledninger er fast forbundet sammen og til stikkontakten. 3. Bekræft strømmen til stikkontakten.
Lyset forbliver ikke tændt i det ønskede tidsrum	1. Tjek tilstand og timerlys for korrekt tidsindgang. 2. Bekræft, at alle ledningsforbindelser er helt anbragt. 3. Træk stikket ud af stikkontakten og sæt den i igen.
Lyset hærder ikke harpiks korrekt	1. Tjek linsen for resterende hærdet harpiks/komposit. 2. Brug korrekt ravgul UV-øjenbeskyttelse, når du kontrollerer, at LED-lysene fungerer. 3. Kontrollér effektniveauet med lysmåleren. Ved brug af en lysmåler anbefaler Ultradent at kontrollere hærdningslyset i Standard Power-tilstand. BEMÆRK: Den sande numeriske udgang vil blive skæv på grund af unøjagtigheden af almindelige lysmålere og den brugerdefinerede LED-pakke, som hærdningslyset anvender. Lysmålere er meget forskellige og er designet til specifikke spidser og linser. 4. Kontroller udløbsdatoen på hærdende harpiks. 5. Sørg for, at korrekt teknik følges (klæbemiddel/komposit) efter producentens anbefalinger.
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-out-beskyttelse og begrænset EMI-, RF- og overspændingsundertrykkelse. 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/flimmerudslip 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) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	Fysisk miljø bør begrænses til følgende: 1. IP-kode: IP20 2. Nedsænk ikke i væske. 3. Må ikke anvendes omkring brandfarlig gas. Enheden er ikke-APG og ikke-AP. 4. Fugtighedsinterval ved opbevaring: 10 % - 95 % 5. Temperaturinterval ved opbevaring: 10 °C - 40 °C
Elektriske hurtige spænd-ingsvarianter/strømstød IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyn-ingsledninger ± 1 kV for indgangs-/ udgangslinjer	± 2 kV for strømforsyn-ingsledninger Bemærk 1: Hærdningslyset har ingen I/0-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, kortslut-ninger, afbrydelser og variationer på strømforsyn-ingens indgangslinjer IEC 61000-4-11	< 5 % U (> 95 % fald i U ved 0,5 cyklus) 40 % U (60 % fald i U ved 5 cyklusser) 70 % U (30 % fald i U ved 25 cyklusser) < 5 % U (> 95 % fald i U ved 5 sek)	< 5 % U (> 95 % fald i U ved 0,5 cyklus) 40 % U (60 % fald i U ved 5 cyklusser) 70 % U (30 % fald i U ved 25 cyklusser) < 5 % U (> 95 % fald i U ved 5 sek) Bemærkning 2: Genopret-ter selv	Strømkvaliteten bør være den for et typisk bolig-, kommercielt, hospital eller militært miljø. Den Globtek 9 VDC-adapter af medicinsk kvalitet, der leveres med hærdningslyset, fungerer fra lysnettet fra 100 VAC - 240 VAC og er i stand til begrænset brown out, og giver EMI og overspændingsbeskyttelse. Hvis brugeren af hærdningslyset kræver fortsat drift uden strømafbrydelse, eller lysnettet i en bestemt region i et land betragtes som dårligt på grund af kontinuerlig brown-out, black-out eller overdrevent støjende strømforhold, anbefales det, at drive hærdninglyset er fra en uafbrudt strømforsyning eller at kunden køber en VALO trådløs enhed.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelter med magnetfrekvens bør være på niveauer, der karakteriseres af en typisk placering i et typisk bolig-, hjemmepleje-, kommercielt, hospital eller militært miljø.
BEMÆRK: U er AC netspænding, før testniveauet påføres Bemærkning 1: Hærdningslyset er ikke udstyret med porte eller tilgængelige I/O-linjer. Bemærkning 2: Hvis der er et fald på 95 % i netspændingen, fungerer hærdningslyset ikke. VALO indeholder ingen intern energilagringsmekanisme. Hærdningslyset slukkes. Når strømniveauerne gendannes, genstarter hærdningslyset og vender tilbage til den samme tilstand før strømafbrydelsen. Hærdningslyset vil automatisk starte igen.			

Vejledning og fremstillingserklæring om elektromagnetisk immunitet til livsbevarende forsyningssystemer			
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	Overensstem-melsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Konduktion RF	3 Vrms	3 Vrms	Bærbart og mobilt 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 undersøgelsea, bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområdeb. Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol:
Udstrålet RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-6	150 kHz til 80 MHz	150 kHz til 80 MHz	
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 (mobiltelefoner/trådløse) telefoner og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiotransmission og tv-transmission, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø på grund af faste RF-sendere skal en undersøgelse af elektromagnetisk sted overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor hærdningslyset bruges, overstiger det gældende RF-overholdelsesniveau ovenfor, skal hærdningslyset observeres for at verificere normal drift. Hvis der observeres unormal ydeevne, kan der være behov for yderligere foranstaltninger, som f.eks. anden retning eller omplacering af hærdningslyset.
b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være mindre end 3 V/m.

Vejledning og fremstillingserklæring for anbefalede separationsafstande mellem bærbart og mobilt 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 mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og hærdningslyset, som anbefalet nedenfor i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.			
Nominel 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 bestået under udstrålede feltstyrker på 10 V/m mellem 80 MHz til 2,5 GHz. Værdien af 3 Vrms svarer til V1, og værdien 10 V/m svarer til E1 i formlerne ovenfor.

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

Johdollinen VALO™ Grandi

VALOKOVETIN

FI

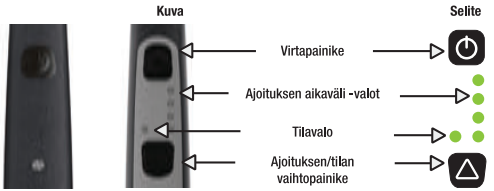
1. Tuotekuvaus

Laajan aallonpituus spektrin ansiosta, Johdollinen VALO Grand-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. Käsikappale on suunniteltu lepäämään hammashoitoyksikön standardikannattimessa tai se voidaan asentaa mukana toimitettuun räätälöityyn pidikkeeseen.

Tuotteen osat:

- 1 – Johdollinen VALO Grand-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 – oranssin väriset suojalasit
- 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 käyttöturvallisuustiedote huolellisesti ja säilöstä ne ennen kyseisten tuotteiden käyttöä.

2. Käyttöaiheet/-tarkoitus

Valoaktivoituvien hampaiden korjausmateriaalien ja liimojen kovetukseen käytettävä valolähde.

3. Varoitukset ja varotoimet

Riskiryhmä 2
VAROITUS - Tämä tuote lähettää UV-säteitä. Altistuminen voi aiheuttaa silmien tai ihon ärsytystä. Käytä asianmukaista suojausta. VAROITUS - Tämä tuote lähettää mahdollisesti vaarallista optista säteilyä. Älä tuijota käyttövaloa. Saattaa 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 -pistokeliitintä. Jos nämä komponentit ovat vaurioituneet, älä käytä ja soita Ultradent-asiakaspalveluun tilataksesi korvaavan osan.
- Kannettavat RF-viestintälaitteet voivat heikentää suorituskykyä, jos niitä käytetään lähempänä kuin 30 cm (12 tuumaa).
- Käytä vain hyväksyttyjä 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 altista suun pehmytkudoksia valon läheisyyteen yli 10 sekunnin ajan missään toimintatilassa. Jos pidempi kovettumisaika on tarpeen, käytä useita lyhyempiä kovetusjaksoja tai käytä kaksoiskovetustuotetta 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 voimakkaille magneettisille tai staattisille sähkökentille, jotka voivat häiritä ohjelmointia. Jos epäilet, että näin on tapahtunut, irroita virtalähde hetkellisesti ja kytke se sitten takaisin pistorasiaan.
- ÄLÄ pyyhi VALO-valokovetinta emäksisillä tai hankaavilla puhdistusaineilla, äläkä laita sitä autoklaaviin tai upota mihinkään ultraäänikylpyyn, desinfiointiaineeseen, puhdistusliuokseen tai nesteeseen. Mukana olevien käsittelyohjeiden noudattamatta jättäminen voi tehdä laitteen käyttökelvottomaksi.
- Ehkäistäksesi ristikontaminaation ja hammaskomposiittimateriaalin tarttumista linssiin ja sauvan varteen, käytä VALO-laitteelle tarkoitettua suojapussia jokaisen käyttökerran aikana.
- Ristikontaminaatioriskin estämiseksi suojapussit ovat kertakäyttöisiä.
- Korroosioriskin vähentämiseksi poista suojapussi käytön jälkeen.
- Älä käytä valokovetinta, jos linssi on vaurioitunut, jotta vältetään alikovettuneiden hartsien riski.

4. Vaiheittaiset 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 käyttövalmis.
3. Aseta valokovetin hammashoitoyksikön standardikannattimeen tai lisävarusteena toimitettuun pidikkeeseen, kunnes sitä tarvitaan käyttöön.
4. Ennen jokaista käyttökertaa, aseta uusi suojapussi valokovettimen päälle.

Hygieenisen suojaholkin asentaminen:

Hygieeninen suojapussi on räätälöity valokovettimelle ja pitää sen pinnan puhtaana. Suoja auttaa estämään ristikontaminaatiota, hampaiden komposiittimateriaalin tarttumista linssin 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 merkittävän samanarvoisena.
- Valokovetin on puhdistettava ja desinfioitava asianmukaisilla puhdistus- ja/tai desinfiointiaineilla kunkin potilaan jälkeen. Katso osio Käsittely.

Käyttö

1. Kutakin tehotilaa käytetään hammasmateriaalien kovettamiseen valokäynnisteen avulla. Katso Tilojen Pikaopas suositeltuihin kovettumisaikoihin.

HUOMAUTUS: Valokovetin on ohjelmoitu siirtymään järjestyksessä Normaali teho -tilasta Korkea Plussa teho -tilaan, ja sen jälkeen Erittäin korkea teho -tilaan. Esimerkiksi, vaihtaaksesi Normaali teho -tilasta Erittäin korkea teho -tilaan, joudut siirtymään sinne Korkea Plussa teho -tilan kautta.

2. Valokovetin tallentaa viimeksi käytetyn ajoituksen aikavälin ja tilan, ja palaa takaisin niihin, jos tilaa vaihdetaan tai akut poistetaan.

Käyttö

KOVETUSTILA: Normaali teho -tila

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

- Valokovettimen oletusasetuksena on tämä tila, kun se kytketään päälle ENSIMMÄISEN kerran. Tilan merkkivalo 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: Korkea Plussa teho -tila

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

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

KOVETUSTILA: Erittäin korkea teho -tila

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

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

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

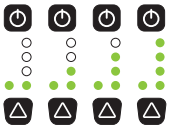
Puhdistus

1. Heitä käytetyt suojapussit ekajätteisiin kunkin potilaan jälkeen.
2. Katso Käsittelyosa.

Pidikkeen kiinnitysohjeet

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

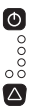
Tilojen Pikaopas:

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

Kovetuksen Pikaopas:

Suositeltavat kovetusajat optimaalisten tulosten saavuttamiseksi Johdollisella VALO GRANDI -laitteella			
Tila	Normaali teho -tila	Korkea Plussa teho -tila	Erittäin korkea teho -tila
Kerrosta kohden	Yksi 10 sekunnin kovetus	Kaksi 4 sekunnin kovetusta	Yksi 3 sekunnin kovetus-
Lopullinen kovetus	Kaksi 10 sekunnin kovetusta	Kolme 4 sekunnin kovetusta	Kaksi 3 sekunnin kovetusta-
Huomautus: Valotusaikaa ja -asetuksia voidaan joutua säätämään, riippuen komposiitin reaktiivisuudesta, sävystä, valon linssin etäisyydestä komposiittiin ja komposiittikerroksen paksuudesta. Hammaslääkärin tehtävänä on tietää käytettävän materiaalin vaatimukset, pystyäkseen määrittämään asianmukaiset asetukset ja ajat.			

Varoitusten Pikaopas:

Varoitukset	
Soita asiakaspalveluun korjausta varten	Soita asiakaspalveluun korjausta varten
• Ei ääntä • Vilkkuu, 2 sekuntia • Sallii toiminnan	• Jatkuva 3 piippausta • Estää toiminnat
	

5. Huolto

Korjaus

Käyttäjän suorittamat korjaukset

1. Tarkasta linssit säännöllisesti kovettuneen hammasmateriaalin varalta. Tarvittaessa, poista tarttunut materiaali varovaisesti timantteja sisältämättömillä instrumenteilla.
2. Valomittarit poikkeavat toisistaan merkittävästi, ja ne on suunniteltu tietyille valonohjauskärjille ja linsseille. Ultradent suosittelee laitteen tehon säännöllistä tarkastamista Normaali teho -tilassa. HUOMAUTUS: todellinen numeerinen teho vääristyy yleisten valomittareiden epätarkkuuden ja valokovettimen käyttämän erikoisvalmisteisen 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 spesifikaatit, eikä siinä ole materiaalivikoja tai valmistusvirheitä. Tämä takuu koskee ainoastaan alkuperäistä ostajaa, eikä sitä voi siirtää. Kaikki vialliset tuotteet tulee palauttaa Ultradentille. VALO-järjestelmässä ei ole asiakkaan huolettavissa olevia osia. VALO-laitteen peukalointi mitätöi takuun.
VALO-takuu ei kata asiakkaiden aiheuttamia vahinkoja. Esimerkiksi; jos VALOa käytetään väärin tai se putoaa ja linssi rikkoutuu, asiakas on velvollinen korvaamaan kaikki tarpeelliset korjaukset.
*Vaatii ostokuitin, joka osoittaa myyntipäivän hammaslääkärille.

6. Käsittely

Jokaisen käyttökerran jälkeen, kostuta sideharso tai pehmeä kangas hyväksytyllä pintadesinfektioaineella ja pyyhi pinnat ja linssit.
HYVÄKSYTYT PUHDISTUSAINEET:

- Lysol III -desinfiointisuihke (suositeltava)
- Isopropyylialkoholi
- Etyylisprii puhdistusaineet
- Lysol®*-tiiviste (vain alkoholipohjainen)

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 hiilivetypohjaisia puhdistusaineita
- MEK (metyylietyyliketoni)
- Birex®*
- Gluteraldehydi
- Kvaternaariset ammoniumkloridisuola puhdistusaineita
- Cavicide1™*-liuosta tai -pyyhkeitä
- Cavicide™*-tuotteet (valkaisuaineettomat)**

*Muun kuin Ultradent-yhtiön tavaramerkki
** Jos käytetään, voi haalistaa värit

7. Säilytys ja hävitys

Valokovettimen säilytys ja kuljetus:

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

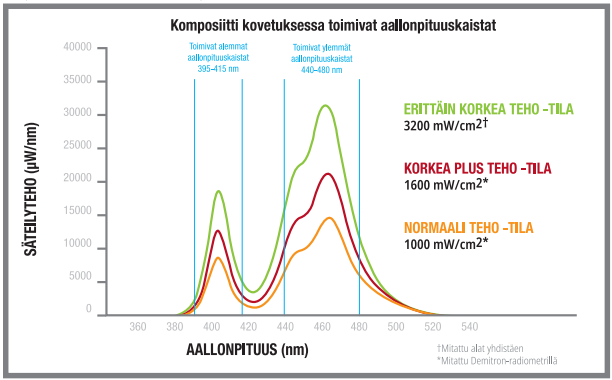
Elektroniikka tuotteita (kuten laitteita, latureita, akkuja tai virtalähteitä) hävittäessä, noudata paikallisia jätteenhävitys ja -kierrätys ohjeita.

8. Tekniset näkökohdat

Lisävarusteet

Nimike	Täydennyskoulutustiedot		
VALO-suojaholkit	CE EC REP 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-valosuoja	CE		

Komposiitti kovetuksessa toimivat aallonpituuskaistat:



Ominaisuus	Tiedot/Määrittelyt					
Linssi	Halkaisija 11,7 mm					
Aallonpituusalue	• Käyttökelpoinen aallonpituusalue: 385-515 nm • Huippuaallonpituudet: 395-415 nm ja 440-480 nm					
Valon voimakkuus talukko	Nimellisen säteilyn eksitanssin vertailukaavio					Säteilyn eksitanssi vaihtelee, riippuen instrumentin ominaisuuksista, mittaustavasta ja valon sijoituksesta. † Demetron-radiometriä ja MARC-spektrianalysaattoria tulee käyttää vain viitteenä, sillä niiden apertuurit on pienempiä kuin VALO-valokovettimien. * Demetron-radiometriä tulee käyttää vain viitteenä sen tehon ja spektrivasteen rajoituksista johtuen. ‡ Säteilyn eksitanssi on ISO 10650 -standardin mukainen, kun se mitataan gigahertsin spektrianalysaattorilla.
	Mittausväline	†* Demetron L.E.D. Radiometri	† MARC spektrianaly-saattori	‡ Gigahertsin spektrianaly-saattori		
				Säteilyn eksitanssi	Kokonaisteho	
	Mittarin apertuuri	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Normaalite-ho (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Korkea Plussa teho (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Erittäin korkea teho (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Johdollinen VALO Grandi -valokovetin	Luokitukset: IEC 60601-1 (turvallisuus), IEC 60601-1-2 (EMC)			Paino: 8 unssia/226 grammaa (johdolla) Pituus: 9,26 tuumaa/23,5 cm Leveys: 0,79 tuumaa/2 cm Johdon pituus: 7 jalkaa/2,1 metriä		
Virtalähde	Lähtö - 9VDC 2A:ssa Tulo - 100-240VAC Ultradent P/N 5930 VALO -virtalähde yleisliittimillä			Luokitukset: IEC 60601-1 (turvallisuus) Johdon pituus - 1,8 metriä (6 jalkaa) Johdollisen VALO Grandi -laitteen virtalähde on lääketieteellisen tason, luokka II -virtalähde ja tarjoaa eristeen sähköverkkoa vasten		
Käyttöolosuhteet	Lämpötila: +10-32°C (+50-90°F) Suhteellinen kosteus: 10-95 % Ilmanpaine: 700-1060 hPa					
Käyttöaika:	Valokovetin on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön. Ympäristön enimmäislämpötilassa (+32°C): 1 minuutin yhtämittainen ON-jakso, 30 minuutin OFF-jakso (jäähdytysjakso).					

Jos alla ehdotetut ratkaisut eivät korjaa ongelmaa, soita Ultradentille nroon +1-800.552.5512. Yhdysvaltojen ulkopuolella, soita Ultradentin tukkumyyjälle tai hammaslääkärien jälleenmyyjälle.

Ongelma	Mahdolliset ratkaisut
Valo ei käynnisty	1. Paina joko Aika/Tila- tai virtapainiketta virransäästötilasta heräämiseen. 2. Tarkista, että molemmat johdot on kytketty tiukasti yhteen ja pistorasiaan. 3. Vahvista, että pistorasiassa on virta.
Valo ei pysy päällä halutun ajanjaksoa	1. Tarkista Tilan ja Ajastuksen valoista, että syötettynä on oikea aika. 2. Varmista, että kaikki johtoliitännät ovat täysin paikallaan. 3. Irrota virtajohto ja kytke se uudestaan pistorasiaan.
Valo ei koveta hartsia kunnolla	1. Tarkista, ettei linssissä ole kovetetun resiinin/komposiitin jäämiä. 2. Käytä asianmukaisia oransseja värisiä UV-suojalaseja, ja tarkista, että LED-valot toimivat. 3. Tarkista tehon taso valomittarilla. Jos käytät valomittaria, Ultradent suosittelee valokovettimen tarkastamista Normaali teho -tilassa. HUOMAUTUS: Todellinen numeerinen teho vääristyy yleisten valomittareiden epätärkkuuden ja valokovettimen käyttämän erikoisvalmisteisen LED-pakkauksen johdosta. Valomittarit poikkeavat toisistaan merkittävästi, ja ne on suunniteltu tietyille valonohjauskärjille ja linsseille. 4. Tarkista resiinin viimeinen käyttöpäivä. 5. Varmista, että käytetään valmistajan suosittelemaa asianmukaista (liima/komposiitti) tekniikkaa.
Tilaa tai aikavälejä ei voi muuttaa	Pidä sekä Aika/Tila- että virtapainiketta alhaalla, kunnes kuuluu sarja piippauksia osoittaen, että valokovetin on auki.

9. Lisätiedot

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisista päästöistä		
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän tulisi varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä. VAROITUS: Käytä vain hyväksyttyjä 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 Globtekin lääketieteellistä tasoa olevaa 9 VDC:n muuntajaa sekä ruskeaa vaihejohdinta ja tarjoaa rajoitetun EMI-, RF- ja ylijännitesuojauksen. 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. Valokovetin soveltuu käytettäväksi kaikenlaisissa tiloissa, mukaan lukien kotitalokset sekä tilat, jotka on liitetty suoraan julkiseen verkkovirtaan, joka toimittaa matalajännitteistä virtaa kotitalouskäyttöön.
RF-säteily CISPR 11	Luokka B	
Harmoninen säteily IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitevaihtelut/välkesäteily IEC 61000-3-3	SÄÄNNÖSTENMU-KAINEN	

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta häiriönsiedosta			
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän tulisi varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.			
HÄIRIÖNSIETO-TESTI	IEC 60601 -testitaso	Säännöstenmukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohjeistus
Sähköstaattinen purkaus (electrostatic discharge, ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktipurkaus ±15 kV ilmapurkaus	±8 kV kontaktipurkaus ±15 kV ilmapurkaus	Fyysistä ympäristöä 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/0)	Verkkovirran laadun tulisi olla tyypillistä kotitalous-, liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tasoa.
Ylijännite IEC 61000-4-5	±1 kV linjalta linjalle ±2 kV linjalta maahan	±1 kV linjalta linjalle ±2 kV linjalta maahan	
Jännitekuopat, oikosulut, lyhyet katkokset ja jännitteen vaihtelut verkkovirran syöttölinjoissa 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 5s 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) <5% U (>95%:n lasku U:ssa 5s aikana) Huomautus 2: Automaattinen toimintaan paluu	Verkkovirran laadun tulisi olla tyypillistä kotitalous-, liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tasoa. Valokovettimen mukana toimitettu Globtekin lääketieteellistä tasoa oleva 9 VDC:n muuntaja soveltuu käytettäväksi 100-240VAC verkkovirralla. Laitteessa on ruskea vaihejohdin 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 sähkökatkoksista tai erityisen häiriöisestä sähkönjakelusta, käyttäjää suositellaan käyttämään laitetta keskeytymättömän virtalähteen kanssa tai ostamaan Johdoton VALO -yksikkö.
Virran taajuus (50/60 Hz) magneettikent-tä IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Virran taajuus magneettikenttien tulisi vastata tasoltaan tyypillisen paikan, kuten kotitalous-, kotihoito-, liikeyritys-, sairaala- tai varuskuntaympäristön tyypillistä tasoa.
HUOMAUTUS: U on vaihtovirran verkkojännite ennen testaustason sovellusta Huomautus 1: Valokovetinta ei ole varusteltu tulo-/lähtöporteilla, eikä näkyvissä olevilla tulo-/lähtölinjoilla. Huomautus 2: Jos verkkojännitteessä on 95%:n pudotus, valokovetin ei toimi. Sillä ei ole sisäistä energian varastointijärjestelmää. Valokovetin sammuu. Kun virtataso palautuu, valokovetin käynnistyy uudelleen ja palaa ennen jännitteen menetystä edeltävään tilaan. Valokovetin palaa toimintaan automaattisesti.			

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus sähkömagneettisesta häiriönsiedosta muita kuin elämää ylläpitäviä järjestelmiä koskien			
Valokovetin on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän tulisi varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.			
HÄIRION-SIETOTESTI	IEC 60601 -testitaso	Säännösten-mukaisuustaso	Sähkömagneettista ympäristöä koskeva ohjeistus
Johtunut radiotaa-juus-säteily	3 Vrms	3 Vrms	Kannettavia ja liikuteltavia radiotaajuusviestintälaitteita ei tulisi käyttää lähempänä mitään valokovettimen osaa, mukaan lukien kaapelit, kuin suositelluksi suojaetäisyydeksi on laskettu lähettimen taajuuteen sovellettavaa yhtälöä käyttäen. Suositeltu suojaetäisyys $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80-800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz-2,5 GHz P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen nimellinen enimmäissyöttöteho watteina (W) ja d on suositeltava suojaetäisyys metreinä (m). Kiinteiden RF-lähettimien kenttävoimakkuus, kuten määritettynä sähkömagneettisessa kartoitus-sessaa, tulisi olla alhaisempi kuin säännöstenmukaisuustaso kullakin taajuusalueellab vaatii. Seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä saattaa esiintyä häiriöitä:
IEC 61000-4-6	150 kHz–80 MHz	150 kHz–80 MHz	
Säteilty radiotaajuus-säteily	3 V/m	3 V/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 taajuusaluetta.
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, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten kentän voimakkuuksia ei voida ennustaa teoreettisesti kovin tarkasti. Kiinteiden radiolähettimien aiheuttaman säteilyn vuoksi, kannattaisi harkita ympäröivän alueen sähkömagneettista kartoitusta. Jos valokovettimen käyttösijannissa mitattu kentänvoimakkuus ylittää sitä koskevan radiotaajuuden säädöstenmukaisuustason, valokovetinta tulisi tarkkailla 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 kenttävoimakkuuksien tulisi olla alle 3 V/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 sähkö-magneettisia häiriöitä säilyttämällä alla suositellut vähimmäisetäisyydet kannettavien ja liikuteltavien radiotaajuutta käyttävien viestintälaitteiden (lähettimien) ja valovettimen välillä. Suositukset perustuvat tietoliikennelaitteiden maksimitehoon.			
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 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.

VALO™ Stor Med Ledning

Herdelys

NO

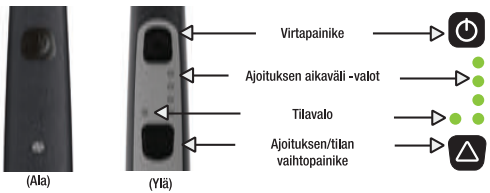
1. Produktbeskrivelse

Med sitt bredbåndspektrum er VALO Stor med kabel laget for å polymerisere alle lysherdede produkter i bølgelengdeområdet 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 montert ved hjelp av braketten som følger med settet.

Produktkomponenter:

- 1 - VALO Stor herdelys med ledning med 7 fot / 2,1meter ledning
- 1 – 9-volt, medisinsk klasse, internasjonal strømforsyning med 6 fot / 1,8 meter ledning og universelle plugger
- 1 - VALO barrierehylse prøvepakke
- 1 - Gulfargede vernebriller
- 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 fotoaktiverte dentalreparative materialer og klebemidler.

3. Advarsler og forholdsregler

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

- Ikke se direkte inn i lysutgangen. Pasient, kliniker og assistenter skal alltid bruke amberfarget UV-øyevern 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 avsnittet Elektromagnetisk utslipp).
- For å unngå fare for termisk irritasjon eller skade, unngå bakside-mot-bakside-herding og ikke utsett munnvev 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 støpselet midlertidig og kobler det deretter til stikkontakten.
- IKKE tørk VALO-herdelyset med kaustiske eller slipende rengjøringsmidler, autoklaver eller nedsenk i noen form for ultralydsbad, desinfeksjonsmiddel, rengjøringsmiddel eller væske. Unnlatelse av å følge medfølgende behandlingsinstruksjoner kan gjøre enheten ubrukelig.
- For å forhindre krysskontaminering og bidra til å holde tannkompositttmateriale fra å klebe seg til overflaten av linsen og stengellegemet, må en barrierehylse brukes over VALO for hver bruk.
- For å forhindre risikoen for krysskontaminering, er barrierehylser til engangsbruk.
- For å redusere risikoen for korrosjon, fjern barrierehylsen etter bruk.
- For å redusere risikoen for underherdede harpikser, ikke bruk herdelys hvis linsen er skadet.

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 barrierehylser:

Den hygieniske barrierehylsen er tilpasset herdelyset og holder overflaten på herdelyset ren. Barrierehylsen 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 barrierehylsen 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.

Bruk

1. Hver effekt-modus brukes til herding av dentalmaterialer med fotoinitiatorer. Se Hurtigmodusveiledning for anbefalte herdetider.
   MERKNAD: Herdelyset er programmert til å gå i syklus fra Standard energi til Høy energi pluss-, til Ekstra effekt-modus i sekvens. For eksempel, for å bytte fra Standard energi-modus til Ekstra energi-modus, er det nødvendig å veksle fra Høy energi pluss-modus og deretter til Ekstra effekt-modus.
2. Herdelyset lagrer det sist brukte tidsintervallet og modusen, og det kommer tilbake til dette når modiene endres eller hvis batteriene fjernes.

Drift

HERDINGSMODUS: Standard strømmodus

TIDSINTERVALLER: 5, 10, 15, 20 sekunder.

- 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: Høy-energi pluss-modus

TIDSINTERVALLER: 1, 2, 3, 4 sekunder

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

HERDINGSMODUS: Xtra strøm-modus

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

- Fra Standard effekt-modus, trykk på tids-/modusendringsknappen i 2 sekunder, slipp, trykk og hold igjen i 2 sekunder, og slipp opp. Modus-/statuslyset vil bli oransje og blinke, og tre av de grønne tidtakerlampene vil lyse og blinke, som indikerer Ekstra effekt-modus.
- Trykk på strømknappen for å herde. For å stoppe herdingen før 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.

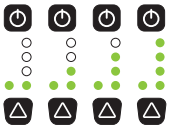
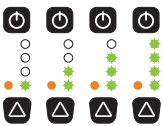
Rens

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

Hurtig herdingsguide:

Anbefalte herdetider for optimale resultater med VALO STOR med ledning			
Modus	Standard-modus	Høy energi pluss-modus	Xtra energimodus
Per lag	Én 10 sekunders herding	To 4 sekunders herdinger	Én 3 sekunders herding
Avsluttende herding	To 10 sekunders herdinger	Tre 4 sekunders herdinger	To 3 sekunders herdinger
Merk: Eksponeringsinnstillinger og tidspunkter må kanskje justeres på grunn av sammensatt reaktivitet, nyanse, avstand fra lyslinjen til kompositten og dybden av komposittlag. 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
• Ingen lyd • Blinker, 2 sekunder • Tillater drift	• 3 sammenhengende pip • Forbyr drift

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 sterkt, og er designet for spesifikke lysledningsstifter og -linser. 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.

Produsentreparasjon

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. Tukling 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 RENGJØRINGSMIDLER:

- 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®*
- Glutaraldehyd
- Kvaternære ammoniumkloridsaltbaserte rengjøringsmidler
- Cavicide1™* løsning eller kluter
- Cavicide™*-tuotteet (valkaisuaineettomat)**

*Varemerket til et annet selskap enn Ultradent
**Hvis brukt, kan fargen falme

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

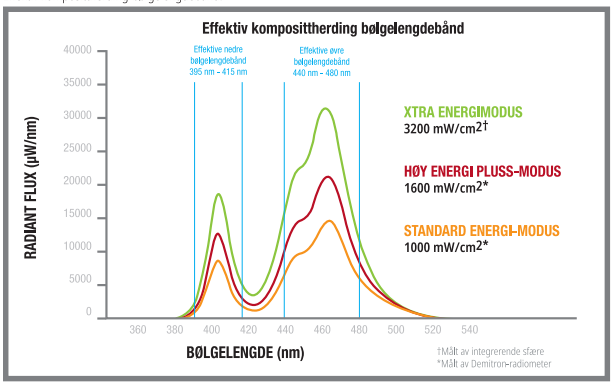
Ved kassering av elektronisk avfall, (dvs. enheter, ladere, batterier og strømforsyninger), følg lokale retningslinjer for avfall og resirkulering.

8. Tekniske hensyn

Tilbehør

Artikkel	CE-informasjon		
VALO barrierehylser	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Tyskland	Produsert av: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Laget i USA	Distribuert av: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO lysskjerm	CE		

Effektiv kompositherding-bølgelengdebånd:



<table>
<tr><th>Egenskap</th><th colspan="6">Informasjon/spesifikasjon</th></tr>
<tr><td>Linse</td><td colspan="6">Diameter 11,7 mm</td></tr>
<tr><td>Bølgeleng-deområde</td><td colspan="6">• Brukbart bølgelengdeområde: 385–515 nm
• Topp for bølgelengder: 395–415 nm og 440–480 nm</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Lysinten-sitetstabell</td><td colspan="5">Sammenligningsdiagram for nominell utstrålingstetthet</td><td rowspan="6">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 og spektralsignatur.
‡ Utstrålingstetthet samsvarer med ISO 10650 når målt med en Gigahertz spektrumanalysator.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Måle instrument</td><td rowspan="2">†* Demetron L.E.D. Radiometer</td><td rowspan="2">† MARC spektrum-analysator</td><td colspan="2">‡ Gigahertz spektrum-analysator</td></tr>
<tr><td>Tetthet</td><td>Total energi</td></tr>
<tr><td>Åpning av måler</td><td>7 mm</td><td>3,9 mm</td><td>15 mm</td><td>15 mm</td></tr>
<tr><td>Standard ef-fekt (±10 %)</td><td>1000 mW/cm^2</td><td></td><td>900 mW/cm^2</td><td>970 mW</td></tr>
<tr><td>Høy energi pluss (± 10 %)</td><td>1600 mW/cm^2</td><td>1800 mW/cm2</td><td>1500 mW/ cm^2</td><td>1615 mW</td></tr>
<tr><td>Ekstra effekt (± 10 %)</td><td></td><td>3200 mW/cm^2 (+/-20%)</td><td>2100 mW/ cm^2</td><td>2260 mW</td></tr>
<tr><td>VALO Stor herdelys med ledning</td><td colspan="2">Rangeringer: IEC 60601-1 (Sikkerhet), IEC 60601-1-2 (EMC)</td><td colspan="4">Vekt: 8 gram/226 gram (med ledning)
Lengde: 9,26 tommer / 23,5 cm
Bredde: .79 tommer / 2 cm
Ledningslengde: 6 fot/1,8 meter</td></tr>
<tr><td>Strømfor-syning</td><td colspan="3">Utgang - 9VDC ved 2A
Inngang - 100VAC til 240VAC
Ultradent P/N delenr. 5930 VALO strømforsyning med universalkontakter</td><td colspan="3">Rangeringer: IEC 60601-1 (Sikkerhet)
Ledningslengde - 6 fot (1,8 meter)
VALO Stor strømforsyning med ledning er en medisinsk klasse II strømforsyning og gir isolasjon fra HOVED-nettet</td></tr>
<tr><td>Driftsfor-hold</td><td colspan="6">Temperatur: +10 °C til +32 °C (+50 °F til +90 °F)
Relativ luftfuktighet: 10% til 95 %
Omgivelsestrykk: 700 hPa til 1060 hPa</td></tr>
<tr><td>Driftssyklus:</td><td colspan="6">Herdelyset er konstruert for kortsiktig drift. Ved maksimal romtemperatur (32 °C): 1 minutt PÅ i påfølgende syklus, 30 minutter AV (avkjølingsperiode).</td></tr>
</table>

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
Lyset vil ikke slå seg på	1. Trykk på tids-/modusendringsknappen eller På/Av-knappen for å vekke fra Power Save-modus. 2. Kontroller at begge ledningene er ordentlig tilkoblet og til stikkontakten. 3. Bekreft strømmen til stikkontakten.
Lyset forblir ikke påslått i ønsket tidsrom	1. Kontroller modus- og tidtakerlysene for riktig tidsinngang. 2. Bekreft at alle ledningstilkoblinger er satt fullt ut. 3. Trekk ut og koble til strømledningen i den elektriske mottakeren.
Lyset herder ikke harpiksen tilstrekkelig	1. Kontroller linsen for gjenværende herdet harpiks/kompositter. 2. Bruk oransje vernebriller med UV-beskyttelse, og kontroller at LED-lysene fungerer. 3. Kontroller energinivået med lysmåler. Ved bruk av en lysmåler anbefaler Ultradent å kontrollere herdelyset i standard effekt-modus. MERK: Den sanne numeriske utgangen vil være skjev på grunn av unøyaktigheten av vanlige lysmålere og den tilpassede LED-pakken som herdelyset bruker. Lysmålerne varierer sterkt, og er designet for spesifikke lysledningsstifter og -linser. 4. Sjekk utløpsdatoen på herdende harpiks. 5. Sørg for at riktig teknikk følges (lim/kompositt) etter produsentens anbefalinger.
Kan ikke endre modus eller tidsintervaller	Hold både tids-/modus- og strømknappene nede til en serie med pip indikerer at herdelyset er låst opp.

9. Diverse informasjon

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

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

Veiledning og produsentens erklæring om elektromagnetisk immunitet for ikke-livsstøttesystemer			
Herdelyset er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren må sørge for at den brukes i et slikt miljø.			
IMMUNITETSTEST	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljøveiledning
Ledningsfrekvens	3 Vrms	3 Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr bør ikke brukes nærmere noen del av herdelyset, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet ut fra ligningen som gjelder for senderens frekvens. Anbefalt separasjonsavstand $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz P er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderens produsent, og d er anbefalt separasjonsavstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt av en elektromagnetisk stedundersøkelse a, bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde b. Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr merket med følgende symbol:
IEC 61000-4-6	150 kHz til 80 MHz	150 kHz til 80 MHz	
Utstrålt radio-frekvens	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz til 2,5 GHz	80 MHz til 2,5 GHz	

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, amatørradio, 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 stedsundersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der herdelyset brukes overstiger det gjeldende RF-overholdelsesnivået ovenfor, bør herdelyset observeres for å bekrefte normal drift. Hvis unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel å omorientere eller flytte herdelyset.
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 mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og herdelyset			
Herdelyset er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der radiostyrt RF-forstyrrelser styres. Brukeren av herdelyset kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimal avstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og herdelyset 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

Herdelyset er testet i henhold til IEC 60601-1-2:2014 og bestått 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.

VALO™ ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ

EL

Λυχνια Πολυμερισμου

1. Περιγραφή προϊόντος

Χάρη στο ευρύ φάσμα λειτουργίας της, η μονάδα VALO Μεγάλου Μεγέθους με Καλώδιο 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 διεθνούς συμβατότητας και είναι κατάλληλο για πρίζες από 100 έως 240 βολτ. Το εργαλείο χειρός έχει σχεδιαστεί για στήριξη σε έναν συνήθη βραχίονα οδοντιατρικής μονάδας ή μπορεί να στερεωθεί μέσω του ειδικού βραχίονα που περιλαμβάνεται στο κιτ.

Μέρη του προϊόντος:

- 1 – Λυχνία πολυμερισμού VALO Μεγάλου Μεγέθους με Καλώδιο 7 ποδιών / 2,1 μέτρων
- 1 – –Τροφοδοτικό 9 βολτ, ιατρικής κατηγορίας, διεθνούς συμβατότητας με καλώδιο 6 ποδιών / 1,8 μέτρων και βύσματα γενικής χρήσης
- 1 – Συσκευασία δειγμάτων προστατευτικών καλυμμάτων VALO
- 1 – Πορτοκαλί προστατευτικά γυαλιά
- 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 ασφάλειας (SDS) πριν από τη χρήση.

2. Ενδείξεις χρήσης/Σκοπούμενη χρήση

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

3. Προειδοποιήσεις 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 δυνητικά 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 αποφευχθεί 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 κατεστραμμένα, μην τα χρησιμοποιήσετε και καλέστε την Εξυπηρέτηση Πελατών Ultradent για να παραγγείλετε προϊόν αντικατάστασης.
- Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες μπορεί να υποβαθμίσει την απόδοση εάν χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από 30 cm (12”).
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα εγκεκριμένα βοηθητικά εξαρτήματα, καλώδια και τροφοδοτικά για να αποφύγετε την εσφαλμένη λειτουργία, τις αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή τη μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία (ανατρέξτε στην ενότητα «Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές»).
- Για την πρόληψη του κινδύνου θερμικού ερεθισμού ή τραυματισμού, αποφύγετε τους αλλεπάλληλους κύκλους πολυμερισμού και μην εκθέτετε τα παρακείμενα μαλακά μόρια 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 αποφύγετε τη θέρμανση των μαλακών μορίων.
- Απαιτείται προσοχή κατά τη θεραπεία ασθενών με ανεπιθύμητες φωτοβιολογικές αντιδράσεις ή ευαισθησίες, ασθενών που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία ή ασθενών που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή με φωτοευαισθητοποιητές.
- 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 κατόπιν συνδέστε τη ξανά στην πρίζα.
- ΜΗ σκουπίζετε τη λυχνία πολυμερισμού VALO με καυστικά ή λειαντικά καθαριστικά, μην την τοποθετείτε σε αυτόκαυστο κλίβανο και μην την εμβαπτίζετε σε οποιοδήποτε λουτρό 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 διασταυρούμενη μόλυνση και η συγκόλληση 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 μειώσετε τον κίνδυνο διάβρωσης, αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα μετά τη χρήση.
- Για να μειώσετε τον κίνδυνο ανεπαρκούς πολυμερισμού των ρητινών, μη χρησιμοποιείτε τη λυχνία πολυμερισμού σε περίπτωση ζημιάς στον φακό.

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 ενεργοποίηση και κατόπιν ανάβουν οι ενδείξεις χρονικών διαστημάτων, υποδεικνύοντας ότι η λυχνία είναι έτοιμη για χρήση.
3. Τοποθετήστε τη λυχνία πολυμερισμού σε έναν συνήθη βραχίονα στήριξης της οδοντιατρικής μονάδας ή στον παρεχόμενο βοηθητικό βραχίονα στήριξης μέχρι τη χρήση.
4. Πριν 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 συγκόλληση οδοντιατρικού σύνθετου υλικού στην επιφάνεια του φακού και στη λυχνία πολυμερισμού και εμποδίζει τον αποχρωματισμό και τη διάβρωση από τα διαλύματα καθαρισμού.
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 ισοδύναμος 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».

Χρήση
1. Κάθε τρόπος λειτουργίας χρησιμοποιείται για τον πολυμερισμό οδοντιατρικών υλικών με φωτοενεργοποιητές. Δείτε τον Σύντομο 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 Υψηλή Ισχύς και Επιπλέον Ισχύς διαδοχικά. Για παράδειγμα, για να μεταβείτε από τον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς, είναι απαραίτητο να περάσετε πρώτα από τον τρόπο λειτουργίας Υψηλή Ισχύς Plus για να εισέλθετε στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς.
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 αλλάζει ο τρόπος λειτουργίας ή αφαιρούνται οι μπαταρίες.

Λειτουργία
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Κανονική Ισχύς
ΧΡΟΝΙΚΑ 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 ανάψουν, 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.

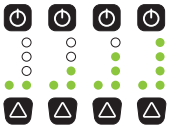
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Υψηλή Ισχύς Plus
ΧΡΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ: 1, 2, 3, 4 δευτερόλεπτα.
- Από τον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πορτοκαλί και οι τέσσερις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναβοσβήσουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Υψηλή Ισχύς.
- Για να αλλάξετε τα χρονικά διαστήματα, πατήστε γρήγορα το κουμπί Χρόνου/Τρόπου λειτουργίας.
- Πατήστε οποιοδήποτε από τα πλήκτρα Παροχής ισχύος για εκκίνηση του πολυμερισμού. Για να σταματήσετε τον πολυμερισμό πριν ολοκληρωθεί ένα χρονικό διάστημα, πατήστε ξανά ένα από τα κουμπιά Παροχής ισχύος.
- Για να επιστρέψετε στον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/Τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Ο κύκλος θα μετακινηθεί στον τρόπο λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς. Πατήστε ξανά το κουμπί για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πορτοκαλί και οι τέσσερις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα ανάψουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Κανονική Ισχύς.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ: Επιπλέον Ισχύς
ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ: Μόνο 3 δευτερόλεπτα (Σημείωση: Ο τρόπος λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς έχει καθυστέρηση ασφαλείας 2 δευτερολέπτων στο τέλος κάθε κύκλου πολυμερισμού για να περιοριστεί η θέρμανση κατά τη διάρκεια διαδοχικού πολυμερισμού. Στο τέλος της καθυστέρησης, εκπέμπεται ηχητικός τόνος που υποδεικνύει ότι η συσκευή είναι έτοιμη για περαιτέρω χρήση).
- Από τη λειτουργία Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα, αφήστε το, πατήστε το ξανά για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα αναβοσβήσει με πορτοκαλί χρώμα και τρεις από τις πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα αναβοσβήσουν, υποδεικνύοντας ότι είναι ενεργός ο τρόπος λειτουργίας Επιπλέον Ισχύς.
- Πατήστε το κουμπί Παροχής ισχύος για να ενεργοποιηθεί ο πολυμερισμός. Για να σταματήσετε τον πολυμερισμό πριν ολοκληρωθεί ένα χρονικό διάστημα, πατήστε ξανά το κουμπί Παροχής ισχύος.
- Για να επιστρέψετε στον τρόπο λειτουργίας Κανονική Ισχύς, πατήστε το κουμπί Χρόνου/Τρόπου λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα και αφήστε το. Η ένδειξη τρόπου λειτουργίας/κατάστασης θα είναι πράσινη και οι πράσινες ενδείξεις χρονικών διαστημάτων θα ανάψουν, 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 αργό αναβόσβημα της ένδειξης τρόπου λειτουργίας/κατάστασης. Για να επαναφέρετε τη λυχνία πολυμερισμού από αναστολή λειτουργίας, αρκεί να πατήσετε οποιοδήποτε κουμπί και η λυχνία θα επιστρέψει αυτόματα στην τελευταία χρησιμοποιημένη ρύθμιση.
Καθαρισμός
1. Απορρίψτε τα χρησιμοποιημένα προστατευτικά καλύμματα ως συνήθη απόβλητα μετά τη χρήση σε κάθε ασθενή.
2. Βλ. ενότητα «Επεξεργασία».

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

Σύντομος οδηγός τρόπων λειτουργίας:

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

Σύντομος οδηγός πολυμερισμού:

Συνιστώμενοι χρόνοι πολυμερισμού για βέλτιστα αποτελέσματα με τη μονάδα VALO ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ με Καλώδιο			
Τρόπος λειτουργίας	Κανονική Ισχύς	Υψηλή Ισχύς Plus	Επιπλέον Ισχύς
Ανά στρώμα	Ένας κύκλος πολυμερισμού 10 δευτερολέπτων	Δύο κύκλοι πολυμερισμού 4 δευτερολέπτων	Ένας κύκλος πολυμερισμού 3 δευτερολέπτων
Τελικός πολυμερισμός	Δύο κύκλοι πολυμερισμού 10 δευτερολέπτων	Τρεις κύκλοι πολυμερισμού 4 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 φακό για υπολείμματα πολυμερισμένης οδοντιατρικής ρητίνης. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε ένα οδοντιατρικό εργαλείο χωρίς διαμάντι για να αφαιρέσετε προσεκτικά τυχόν ποσότητα συγκολλημένης ρητίνης.
2. Τα φωτόμετρα διαφέρουν σημαντικά και είναι σχεδιασμένα για συγκεκριμένα άκρα φωτεινών οδηγών και φακούς. Η Ultradent 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 στη λυχνία πολυμερισμού.

Επισκευή από τον κατασκευαστή

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

Εγγύηση

Διά του παρόντος, η Ultradent εγγυάται για περίοδο 5 ετών* ότι το εργαλείο αυτό συμμορφώνεται από κάθε ουσιώδη άποψη με τις προδιαγραφές που ορίζονται στα συνοδευτικά έγγραφα τεκμηρίωσης του προϊόντος που παρέχονται από την Ultradent, 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 Ultradent. 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 απόδειξης 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 οποιουδήποτε τύπου, συμπεριλαμβανομένων σαπουνιών για τα χέρια και υγρών για πιάτα
- Καθαριστικά με βάση λευκαντικού (π.χ. Clorox™*, Sterilox™*)
- Καθαριστικά με βάση υπεροξειδίου υδρογόνου
- Λειαντικά καθαριστικά (π.χ. Comet Cleanser™*)
- Καθαριστικά με βάση ακετόνης ή υδρογονανθράκων
- ΜΕΚ (μεθυλαιθυλοκετόνη)
- Birex®*
- Γλουταραλδεΰδη
- Καθαριστικά με βάση χλωριούχου τεταρτοταγούς ένωσης αμμωνίου
- Διάλυμα ή μαντηλάκια Cavicide1™*
- Cavicide™*-tuotteet (valkaisuaineettomat)**

*Εμπορικό σήμα άλλης εταιρείας εκτός της Ultradent
**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

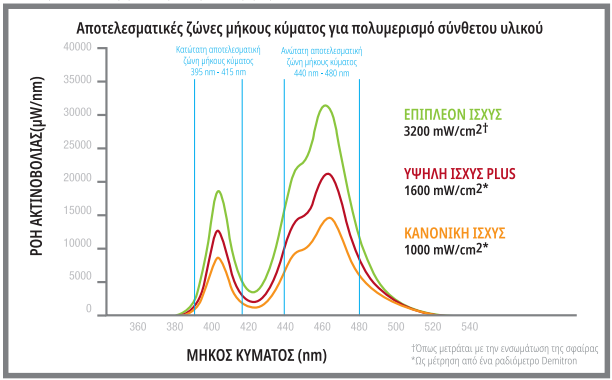
Κατά την απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρονικού εξοπλισμού (δηλαδή συσκευών, φορτιστών, μπαταριών και τροφοδοτικών), ακολουθήστε τις τοπικές οδηγίες διάθεσης και ανακύκλωσης αποβλήτων.

8. Τεχνικά θέματα

Παρελκόμενα

Είδος	Πληροφορίες CE		
Προστατευτικά καλύμματα VALO	CE EC REP 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	CE		

Αποτελεσματικές ζώνες μήκους κύματος για πολυμερισμό σύνθετου υλικού:



Χαρακτηρι-στικό	Πληροφορίες/Προδιαγραφές					
Φακός	Διάμετρος 11,7 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					Η εκπομπή ακτινοβολίας διαφέρει ανάλογα με τις δυνατότητες του εργαλείου, τη μέθοδο μέτρησης και τη θέση της λυχνίας. † Τα ραδιόμετρα Demetron και οι αναλυτές φάσματος MARC θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σκοπούς αναφοράς, καθώς έχουν μικρότερο διάφραγμα από τις λυχνίες πολυμερισμού VALO. * Τα ραδιόμετρα Demetron θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σκοπούς αναφοράς, λόγω περιορισμών στην ισχύ και τη φασματική απόκριση. ‡ Η εκπομπή ακτινοβολίας συμμορφώνεται με το ISO 10650, όταν η μέτρηση πραγματοποιείται με αναλυτή φάσματος Gigahertz.
	Όργανο μέτρησης	†* Demetron L.E.D. Ραδιόμετρο	† MARC αναλυτής φάσματος	‡ Αναλυτής φάσματος Gigahertz		
				Εκπομπή	Ολική ισχύς	
	Διάφραγμα μετρητή	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Κανονική Ισχύς (±10%)	1.000 mW/cm²		900 mW/cm²	970 mW	
	Υψηλή Ισχύς Plus (±10%)	1.600 mW/cm²	1.800 mW/cm2	1.500 mW/ cm²	1.615 mW	
	Επιπλέον Ισχύς (±10%)		3200 mW/cm² (+/-20%)	2100 mW/ cm²	2.260 mW	
Λυχνία πολυμερι-σμού VALO Μεγάλου Μεγέθους με Καλώδιο	Ονομαστικές τιμές: IEC 60601-1 (Ασφάλεια), IEC 60601-1-2 (ΗΜΣ)			Βάρος: 8 ουγγιές/ 226 γραμμάρια (με το καλώδιο) Μήκος: 9,26 ίντσες/ 23,5 εκ. Πλάτος: 0,79 ίντσες/ 2 εκ. Μήκος καλωδίου: 6 πόδια / 1,8 μέτρα		
Τροφοδοτι-κό	Έξοδος – 9 VDC στα 2A Είσοδος – 100 VAC έως 240 VAC Τροφοδοτικό Ultradent VALO με κωδικό είδους P/N 5930 με βύσματα γενικής χρήσης			Ονομαστικές τιμές: IEC 60601-1 (Ασφάλεια) Μήκος καλωδίου - 6 πόδια (1,8 μέτρα) Το τροφοδοτικό της μονάδας VALO Μεγάλου Μεγέθους με Καλώδιο είναι τροφοδοτικό ιατρικής κατηγορίας II και παρέχει απομόνωση από το ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ		
Συνθήκες λειτουργίας	Θερμοκρασία: +10°C έως +32°C (+50°F έως +90°F) Σχετική υγρασία: 10% έως 95% Ατμοσφαιρική πίεση: 700 hPa έως 1.060 hPa					
Κύκλος λειτουργίας:	Η λυχνία πολυμερισμού έχει σχεδιαστεί για βραχυπρόθεσμη λειτουργία. Στη μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος (32°C) 1 λεπτό ενεργής λειτουργίας (ON) σε αλλεπάλληλους 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	1. Πατήστε το κουμπί Αλλαγής χρόνου/τρόπου λειτουργίας ή το κουμπί Παροχή ισχύος, για να επαναφέρετε το εργαλείο από την κατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας. 2. Βεβαιωθείτε ότι και τα δύο καλώδια είναι καλά συνδεδεμένα μεταξύ τους και στην πρίζα. 3. Επιβεβαιώστε ότι η πρίζα τροφοδοτείται με ρεύμα.
Η λυχνία δεν παραμένει ενεργή για τον επιθυμητό χρόνο	1. Ελέγξτε τις ενδείξεις τρόπου λειτουργίας και χρονικών διαστημάτων και βεβαιωθείτε ότι έχει επιλεγεί το σωστό χρονικό διάστημα. 2. Επιβεβαιώστε ότι όλα τα καλώδια είναι καλά συνδεδεμένα. 3. Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην ηλεκτρική υποδοχή..
Η λυχνία δεν πολυμερίζει σωστά τις ρητίνες	1. Ελέγξτε τον φακό για υπολείμματα ρητίνης/σύνθετων υλικών. 2. Χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα προτοκαλί γυαλιά προστασίας UV, επιβεβαιώστε τη λειτουργία των LED. 3. Ελέγξτε το επίπεδο ισχύος με φωτόμετρο. Εάν χρησιμοποιήσετε φωτόμετρο, η Ultradent συνιστά να ελέγξετε τη λυχνία πολυμερισμού 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 που χρησιμοποιείται στη λυχνία πολυμερισμού. Τα φωτόμετρα διαφέρουν σημαντικά και είναι σχεδιασμένα για συγκεκριμένα άκρα φωτεινών οδηγών και φακούς. 4. Ελέγξτε την ημερομηνία λήξης της πολυμεριζόμενης ρητίνης. 5. Βεβαιωθείτε ότι ακολουθείται η κατάλληλη τεχνική (συγκολλητικό/σύνθετο υλικό) σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.
Δεν είναι δυνατή η αλλαγή του τρόπου λειτουργίας ή των χρονικών διαστημάτων	Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά Χρόνου/Τρόπου λειτουργίας και Παροχής ισχύος έως ότου ακουστεί μια σειρά από ηχητικούς τόνους που υποδεικνύουν ότι η λυχνία πολυμερισμού έχει ξεκλειδωθεί.

9. Διάφορες πληροφορίες

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Η λυχνία πολυμερισμού προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο τα εγκεκριμένα βοηθητικά εξαρτήματα, καλώδια και τροφοδοτικά για να αποφύγετε την εσφαλμένη λειτουργία, τις αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή τη μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία.

Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - οδηγίες
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων 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. 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. 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.
Εκπομπές RF CISPR 11	Κατηγορία Β	
Εκπομπές αρμονικών IEC 61000-3-2	Κατηγορία Α	
Διακυμάνσεις τάσης/ασταθείς εκπομπές IEC 61000-3-3	ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ	

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή για την ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
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
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV εξ επαφής ± 15 kV από αέρος	± 8 kV εξ επαφής ± 15 kV από αέρος	Ισχύουν οι ακόλουθοι περιορισμοί για το φυσικό περιβάλλον: 1. Κωδικός IP: IP20 2. Να μην εμβαπτίζεται σε υγρά. 3. Να μη χρησιμοποιείται σε χώρους με εύφλεκτα αέρια. Η μονάδα δεν είναι κατάλληλη για χρήση παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών μιγμάτων (κατηγορίες Non-APG και Non-AP). 4. Εύρος υγρασίας αποθήκευσης: 10% - 95% 5. Εύρος 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/0	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, βυθίσεις, βραχυκυκλώμα-τα, 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: Επανέρχεται αυτόματα	Η ποιότητα του ρεύματος δικτύου πρέπει να είναι εκείνη ενός τυπικού οικιακού, εμπορικού, νοσοκομειακού ή στρατιωτικού περιβάλλοντος. Ο προσαρμογέας Globtek 9VDC ιατρικής κατηγορίας που παρέχεται με τη λυχνία πολυμερισμού λειτουργεί με ρεύμα δικτύου που κυμαίνεται από 100 VAC έως 240 VAC και παρέχει περιορισμένη προστασία από πτώσεις τάσης, EMI και υπέρταση. Εάν ο χρήστης της λυχνίας πολυμερισμού απαιτεί συνεχόμενη λειτουργία χωρίς διακοπή ρεύματος ή εάν το δίκτυο σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή μιας χώρας θεωρείται κακό λόγω συνεχών πτώσεων τάσης, διακοπών ρεύματος ή συνθηκών παροχής ισχύος με υπερβολικό θόρυβο, συνιστάται η χρήση μονάδας αδιάλειπτης παροχής ισχύος για την τροφοδοσία της λυχνίας πολυμερισμού ή η αγορά μονάδας VALO Χωρίς Καλώδιο από τον πελάτη.
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ισχύος (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος θα πρέπει να είναι σε επίπεδα χαρακτηριστικά μιας τυπικής θέσης σε ένα τυπικό, οικιακό περιβάλλον κατ' οίκον φροντίδας ή σε τυπικό εμπορικό, νοσοκομειακό ή στρατιωτικό περιβάλλον.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: U είναι η τάση του δικτύου ρεύματος A.C. 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 υποστήριξης ζωής			
Η λυχνία πολυμερισμού προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκιμή ΑΤΡΩΣΙΑΣ	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Οδηγίες για το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον
Αγώγιμες RF	3 Vrms	3 Vrms	Οποιοσδήποτε φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες (RF) δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε μικρότερη απόσταση από οποιοδήποτε μέρος της λυχνίας πολυμερισμού, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται βάσει της εξίσωσης που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού. Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz 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). Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνοτήτων, όπως προσδιορίζονται βάσει επιτόπιας ηλεκτρομαγνητικής μελέτηςα, θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε φάσμα συχνοτήτωνβ. Είναι πιθανή η δημιουργία παρεμβολών πλησίον εξοπλισμού που φέρει σήμανση με το ακόλουθο σύμβολο:
IEC 61000-4-6	150 kHz έως 80 MHz	150 kHz έως 80 MHz	
Ακτινοβολού-μενες RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz έως 2,5 GHz	80 MHz έως 2,5 GHz	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και στα 800 MHz ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από κατασκευές, αντικείμενα και ανθρώπους.
α Οι τιμές έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης ραδιοπομπών (κινητών/ασύρματων), τηλεφώνων και επίγειων φορητών ραδιοπομπών, ερασιτεχνικές ραδιοεκπομπές, ραδιοφωνικές εκπομπές ΑΜ και FM και τηλεοπτικές εκπομπές δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος λόγω σταθερών πομπών RF, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο διεξαγωγής επιτόπιας ηλεκτρομαγνητικής μελέτης. Εάν η μετρούμενη ένταση του πεδίου στη θέση όπου χρησιμοποιείται η λυχνία πολυμερισμού υπερβαίνει το παραπάνω ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης RF, η λυχνία πολυμερισμού θα πρέπει να παρακολουθείται για να επαληθεύεται ότι λειτουργεί κανονικά. Εάν παρατηρηθεί αφύσικη απόδοση, ίσως χρειαστεί να ληφθούν πρόσθετα μέτρα, όπως η αλλαγή του προσανατολισμού ή της θέσης της λυχνίας πολυμερισμού.
β Για το εύρος συχνοτήτων από 150 kHz έως 80 MHz, οι τιμές έντασης πεδίου πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m.

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

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

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

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

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

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

VALO™ Гранд Жична

Фотополимерна Лампа

BG

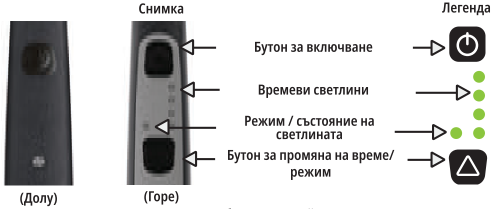
1. Описание на продукта

Със своя широколентов спектър, VALO ГРАНД жична е проектирана да полимеризира всички продукти, втвърдявани от светлина, в обхвата от дължини на вълната 385-515nm 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 ГРАНД жична фотополимерна лампа със 7-фута / 2,1 метра кабел
- 1 - 9-волта, медицински клас, международно захранване с 6-фута / 1,8-метра кабел и универсални щепсели
- 1 - В комплект VALO защитен калъф
- 1 - Предпазни очила в цвят кехлибар
- 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 кехлибарен 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 програмирането. 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 потапяне във всякакъв вид ултразвукови вани, дезинфектант, почистващ разтвор или течност. Неспазването на включените инструкции за обработка може да направи 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.

4. Поетапни 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 звуков сигнал два пъти при включване и ще светне индикацията за време, което показва, че лампата е готова за употреба.
3. Поставете фотополимерната лампа в стандартно гнездо на стоматологичния модул или в монтажната скоба на аксесоара, докато бъде готова за употреба.
4. Преди всяка употреба поставете нов защитен калъф върху светлината за втвърдяване.

Инсталиране на хигиенни защитни калъфи:b

Хигиенният защитен калъф е монтиран по поръчка към фотополимерната лампа и поддържа повърхността на лампата чиста. Защитният калъф помага за предотвратяване на кръстосано замърсяване, спомага 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 калъф 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 почистена и дезинфектирана с подходящи почистващи и / или дезинфекциращи средства след всеки пациент. Виж. Раздел „Обработка".

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 стандартна до високата мощност и режима допълнителна мощност. Например, за да преминете от режим на стандартна мощност към режим допълнителна мощност, е необходимо да преминете в режим на висока мощност и след това в режим допълнителна мощност.

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

Експлоатация

РЕЖИМ НА ВТВЪРДЯВАНЕ: Стандартен режим на захранване

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

- фотополимерната лампа по подразбиране е в този режим, когато е включена от НАЧАЛО. Индикаторът за режим / състояние ще свети 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 с висока мощност плюс

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

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

РЕЖИМ НА ВТВЪРДЯВАНЕ: Режим на висока мощност

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

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

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

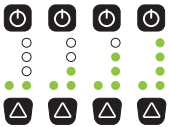
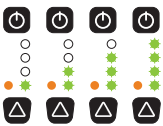
Почистете

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

Инструкции за монтиране на скобата

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

Кратко ръководство:

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

Ръководство за бързо втвърдяване:

Препоръчителни времена на втвърдяване за оптимални резултати с VAO ГРАНД жична			
Режим	Стандартен режим	Режим висока мощност плюс	Режим висока мощност
На слой	Едно 10 секундно втвърдяване	Две 4 секунди лекува	Едно 3 секундно втвърдяване
Окончателно втвърдяване	Две 10 секунди втвърдяване	Три 4 секунди втвърдяване	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
• Без звук • Мига, 2 секунди • Позволява операция	• Непрекъснато 3 кратни бипкания • Забранени операции

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 накрайници и лещи. Ultradent препоръчва редовно да се проверява изхода в режим на стандартно захранване. 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 ремонти.

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 въглеводороди
- 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

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 захранващи устройства), следвайте местните указания за отпадъци и рециклиране..

8.Технически съображения

аксесоари

Вещ	Информация за CE		
VALO защитни калъфи	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Хановер Германия	Произведено от: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, 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	CE		

Дължини на вълната за ефективно втвърдяване на композита:

Атрибут	Информация / Спецификация					
Лещи	Диаметър 11,7 mm					
Дължина на вълната	• Използван диапазон на дължината на вълната: 385 - 515 nm • Максимални дължини на вълните: 395 - 415 nm и 440 - 480 nm					
Таблица за интензивност на светлината	Номинална диаграма за сравнение на излъчващото излъчване					Излъчването ще варира в зависимост от възможностите на инструмента, метода на измерване и разположението на светлината. † Радиометрите на Demetron и MARC спектроанализаторите трябва да се използват като референтни само поради наличието на по-малки отвори, отколкото VALO фотополимерните лампи. * Радиометрите на Demetron трябва да се използват като референтни само поради ограничения в мощността и спектралната реакция. ‡ Излъчването отговаря на ISO 10650, когато се измерва с Gigahertz спектрален анализатор.
	Инструмент за измерване	† * Demetron L.E.D. радиометър	† MARC спектрален анализатор	‡ Gigahertz спектрален анализатор		
				Exitance	Обща мощност	
	Бленда на метър	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Стандартна мощност (± 10%)	1000 mW / cm^2		900 mW / cm^2	970 mW	
	Режим с висока мощност плюс (± 10%)	1600 mW / cm^2	1800 Mw / cm2	1500 mW / cm^2	1615 mW	
	Висока мощност (± 10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
VALO ГРАНД жична 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 шнура: 6 фута / 1,8 метра		
Захранване	Изход - 9VDC при 2A Вход - 100VAC до 240VAC Ultradent P / N 5930 VALO захранване с универсални щепсели			Оценки: IEC 60601-1 (Безопасност) Дължина на кабела - 1.8 метра VALO ГРАНД жична захранване е медицински клас II и осигурява изолация от ОСНОВНО захранване		
Условия за работа	Температура: + 10 ° C до + 32 ° C (+ 50 ° F до + 90 ° F) Относителна влажност: 10% до 95% Външно налягане: 700 hPa до 1060 hPa					
Дежурен цикъл:	фотополимерната лампа е предназначена за краткотрайна работа. При максимална температура на околната среда (32 ° C) 1 минута Вкл., 30 минути Изкл.(период на охлаждане).					

Ако предложените по-долу решения не отстранят проблема, моля, обадете се на Ultradent на тел. 800.552.5512. Извън Съединените щати се обадете на дистрибутора на Ultradent или на стоматологичен дилър.

Проблем	Възможни решения
Светлината няма да се включи	1. Натиснете бутона за промяна на времето / режима или бутона за захранване, за излизане от режима за пестене на енергия. 2. Проверете дали и двата кабела са здраво свързани заедно към електрическата мрежа. 3. Потвърдете захранването в контакта на стената.
Светлината не остава включена за желаното време	1. Проверете режима и таймерите за правилно въвеждане на време. 2. Уверете се, че всички кабелни връзки са правилно направени. 3. Изключете и включете отново захранващия кабел в електрическия контакт.
фотополимерната лампа не втвърдява смолата правилно	1. Проверете лещата за остатъчни смоли / композити. 2. Използвайки подходяща кехлибарена UV защита за очите, проверете дали LED светлините работят. 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. 4. Проверете срока на годност върху фотополимерната смола. 5. Уверете се, че правилните техники се спазват (лепило / композит) по препоръки на производителя.
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		
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. ВНИМАНИЕ: Използвайте само оторизирани аксесоари, кабели и захранващи устройства, за да предотвратите неправилна работа, повишени електромагнитни емисии или намалена електромагнитна шумоустойчивост.		
Тест за емисии	съгласие	Електромагнитна среда - насоки
RF емисии CISPR 11	Група 1	Фотополимерната лампа използва медицински адаптер Globtek 9VDC, работи със защита от токови удари и осигурява ограничено потискане на EMI, RF и пулсации на входното напрежение. Фотополимерната лампа използва електрическа и електромагнитна енергия само за своите вътрешни функции. Поради това всички радиочестотни емисии са много ниски и няма вероятност да предизвикат смущения в близкото електронно оборудване. фотополимерната лампа е подходяща за използване във всички обекти, включително битови и тези, които са директно свързани към обществената нисковолтова електрическа мрежа, която захранва жилищни сгради.
RF емисия CISPR 11	Клас Б	
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас А	
Колебания на напрежението/емисии на трептения IEC 61000-3-3	СЪОТВЕТ-СТВА	

Ръководство и Декларация на производителя за електромагнитна устойчивост			
фотополимерната лампа е предназначена за използване в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят трябва да се увери, че той се използва в такава среда.			
Тест за устойчивост	IEC 60601 ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Ръководство за електромагнитна среда
Електрически разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV контакт ± 15 kV въздух	± 8 kV контакт ± 15 kV въздух	Физическата среда следва да се ограничи до следното: 1. IP код: IP20 2. Не потапяйте в течност. 3. Не използвайте около запалим газ. Единицата е Non-APG и Non-AP. 4. Диапазон на влажност на съхранение: 10% - 95% 5. Диапазон на температурите на съхранение: 10 ° C - 40 ° C
Електрически бързо преходно / избухване IEC 61000-4-4	± 2 kV за захранващи линии ± 1 kV за входно / изходни линии	± 2 kV за захранващи линии Забележка 1: фотополимерната лампа няма комуникационни I/0 портове	Качеството на електрическата мрежа трябва да съответства на качеството на типична жилищна, търговска или болнична, или военна среда
превишаване IEC 61000-4-5	± 1 kV линия към линия ± 2 kV линия към земята	± 1 kV линия към линия ± 2 kV линия към земята	
Напрежение, спадове, къси паузи, прекъсвания и промени на входните линии за захранване IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% потапяне в U за 0.5 цикъл) 40% U (60% потапяне в U за 5 цикъла) 70% U (30% потапяне в U за 25 цикъла) <5% U (> 95% потапяне в U за 5 сек.)	<5% U (> 95% потапяне в U за 0.5 цикъл) 40% U (60% потапяне в U за 5 цикъла) 70% U (30% потапяне в U за 25 цикъла) <5% U (> 95% потапяне в U за 5 сек.) Бележка 2: Самостоятелно възстановяване	Качеството на електрическото захранване трябва да съответства на качеството на типична жилищна, търговска или болнична, или военна среда. Медицинският адаптер Globtek 9VDC, който се доставя с фотополимерната лампа, работи от електрическа мрежа от 100 VAC - 240VAC и е работоспособен при ограничени спадове на напрежението, EMI и защита от пренапрежение. Ако потребителят на фотополимерната лампа изисква продължителна работа независимо от прекъсванията в електрическата мрежа или мрежата в района на упортеба се счита за лоша поради непрекъснатите токови удари, отпадане на захранването или прекомерно високи шумове, се препоръчва фотополимерната лампа да бъде захранва от непрекъсваемо захранване или клиентът да закупи безжично устройство VALO .
Честота на захранващото напрежение магнитно поле (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Честотата на магнитното поле трябва да бъде на ниво, характерно за типичното местоположение в типична, жилищна, домашна здравна, търговска, болнична или военна среда.
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 отпадане 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 изпитване	Ниво на съответствие	Ръководство за електромагнитна среда
Провеждане RF	3 Vrms	3 Vrms	Преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване не трябва да се използва много близо до която и да е част от фотополимерната лампа, включително кабелите, от препоръчаното разстояние за отдалеченост, изчислено от уравнението, приложимо към честотата на предавателя. Препоръчително разстояние на отдалеченост $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz до 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz до 2.5 GHz P е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W) според производителя на предавателя и d е препоръчителното разстояние в метри (m). Напрегнатостта на полето от фиксирани радиочестотни предаватели, определена от електромагнитно изследване на мястотоа, трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазонb. Възможно е да има смущения в близост до оборудване, маркирано със следния символ:
Излъчена RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz до 2,5 GHz	80 MHz до 2,5 GHz	

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

Ръководство и производствена декларация за препоръчителни разстояния между преносимо и мобилно радиочестотно комуникационно оборудване и фотополимерната лампа			
фотополимерната лампа е предназначена за използване в електромагнитна среда, в която се контролират излъчваните RF смущения. Потребителят на фотополимерната лампа може да помогне за предотвратяване на електромагнитни смущения чрез поддържане на минимално разстояние между преносимо и мобилно RF комуникационно оборудване (предаватели) и фотополимерната лампа, както се препоръчва по-долу, в съответствие с максималната изходна мощност на комуникационното оборудване.			
Номинална максимална изходна мощност на предавателя (P в ватове)	Разстояние на разделяне според честотата на предавателя (м)		
	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

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

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

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

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

VALO™ S Kabelom

Svjetlo Za Stvrdnjavanje

HR

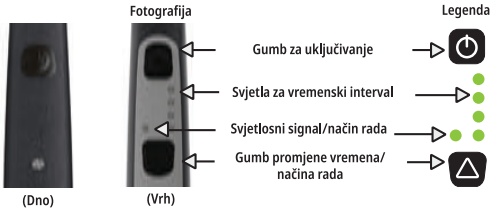
1. Opis proizvoda

Sa svojim širokopojasnim spektrom, VALO Grand s kabelom dizajniran je za polimerizaciju svih proizvoda stvrdnutih 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 počivanje na standardnom držaču zubne jedinice ili se može montirati po mjeri pomoću držača koji je isporučen u kompletu.

Dijelovi proizvoda:

- 1 - VALO Grand svjetlo za stvrdnjavanje s kabelom od 7 stopa/2,1 metar
- 1 - 9-voltni medicinska proizvod, napajanje je međunarodnog tipa s kabelom od 6 stopa/1,8 m i univerzalnim utikačima
- 1 - Paket s uzorcima zaštitnog omotača VALO
- 1 - Sigurnosne naočale u jantarnoj boji
- 1 - Nosač svjetla za stvrdnjavanje s dvostrukom ljepljivom trakom

Pregled kontrola:



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

2. Indikacije za upotrebu/namjeravanu svrhu

Izvor osvjetljenja za stvrdnjavanje foto-aktiviranih dentalnih restorativnih materijala i ljepila.

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 stvrdnjavanja i ne izlažite meko tkivo u usnoj šupljini neposrednoj blizini više od 10 sekundi u bilo kojem načinu rada. Ako je potrebno dulje vrijeme stvrdnjavanja, upotrijebite više kraćih ciklusa stvrdnjavanja ili upotrijebite proizvod s dvostrukim stvrdnjavanjem 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 stvrdnjavajuću 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 poprečno onečišćenje i pomoglo da se zubni kompozitni materijal ne lijepi na površinu leće i tijela štapića, 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 stvrdnjavanje ako je leća oštećena.

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.

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 visoke snage odnosno so vrlo visoke snage napajanja. Primjerice, za promjenu iz standardnog načina rada u vrlo visok način rada, potrebno je najprije pokrenuti način rada visoke snage plus, a zatim u način rada vrlo visoke snage napajanja.
2. Svjetlo za stvrdnjavanje pohranjuje posljednji korišteni vremenski interval i način rada i 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 visoke snage plus

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

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

SUŠENJE (stvrdnjavanje): Način rada vrlo visoke snage

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

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

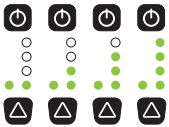
Čišćenje

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 poleđinu s ljepljive trake nosača.
4. Postavite nosač tako da se svjetlo za stvrdnjavanje podigne prema gore kada ga uklonite. Čvrsto pritisnite na mjesto.

Vodič za brzi način rada:

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

Vodič za brzo sušenje (stvrdnjavanje):

Preporučena vremena sušenja za optimalne rezultate s VALO GRAND kabelima			
Način	Standardni način rada	Način rada visoke snage plus	Način rada vrlo visoke snage
Po sloju	Jedan ciklus od 10 sekundi	Dva ciklusa od 4 sekunde	Jedan ciklus od 3 sekundi
Završni ciklus	Dva ciklusa od 10 sekundei	Tri ciklusa od 4 sekunde	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 korisnike za popravak	Nazovite službu za korisnike za popravak
• Bez zvuka • Treperi 2 sekunde • Omogućuje rad	• Neprekidna 3 zvučna signala • Zabranjuje rad

5. Održavanje

Popravak

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. Svjetlomjeri 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 brojčani izlaz će biti iskrivljen zbog netočnosti uobičajenih mjerača svjetlosti i prilagođenog LED svjetla u svjetlu za stvrdnjavanje.

Popravak 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 obrišite 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 suđe
- 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®*
- Gluteraldehyde
- 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 izblijedjeti boju

7. Čuvanje i zbrinjavanje

Stvrdnjavanje svjetla, čuvanje i transport:

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

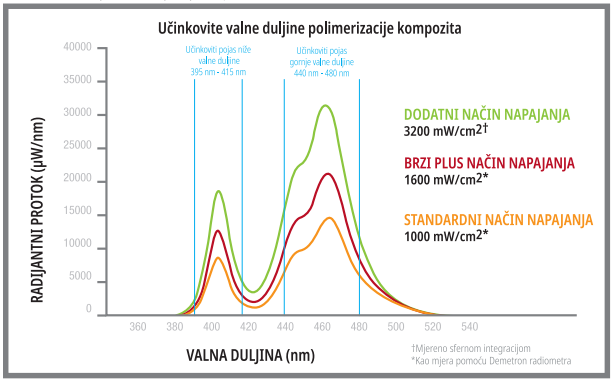
Pri odlaganju elektroničkog otpada (tj. uređaja, punjača, baterija i napajanja) slijedite lokalne smjernice za otpad i recikliranje.

8. Tehničke karakteristike

Pribor

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

Učinkovite valne duljine za stvrdnjavanje kompozita:



Atribut	Informacije/Specifikacije					
Leće	Promjer 11,7 mm					
Raspon valnih duljina	• Raspon valnih duljina: 385 - 515 nm • Vršne valne duljine: 395 - 415 nm i 440 - 480 nm					
Tablica intenziteta svjetla	Nazivna usporedna tablica ozračenja					Ozračenje će varirati ovisno o mogućnostima instrumenta, metodi mjerenja i lokaciji svjetla. † Demetron radiometri i MARC spektralni analizatori trebali bi se koristiti samo kao referenca zbog manjih otvora od VALO svjetla za stvrdnjavanje. * Demetron radiometri se trebaju koristiti samo kao referenca zbog ograničenja u snazi i spektralnom odazivu. ‡ Ozračenje je usklađeno s ISO 10650 kada se mjeri Gigahertz analizatorom spektra.
	Mjerni instrument	† * Demetron L.E.D. Radiometar	† MARC analizator spektra	‡ Gigahertz analizator spektra		
				Ozračenje	Ukupna snaga	
	Otvor mjerača	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Standardna snaga (± 10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Visoka snaga napajanja plus (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Vrlo visoka snaga (± 10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
VELO svjetlo za stvrdnjavanje s kabelom	Ocjene: IEC 60601-1 (Sigurnost), IEC 60601-1-2 (EMC)			Visina: 8 unci/226 grama (uz kabel) dužina: 9,26 inča/23,5 cm Širina: 0,79 inča/2 cm Dužina kabela: 6 stopa/1,8 metara		
Napajanje	Izlaz - 9VDC na 2A Ulaz - 100VAC do 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO napajanje s univerzalnim utikačima			Ocjene: IEC 60601-1 (Sigurnost) Duljina kabela - 6 stopa (1,8 metara) VALO Grand napajanje s kabelom je medicinske klase II i osigurava izolaciju od GLAVNOG napajanja		
Radni uvjeti	Temperatura: +10°C to +32°C (+50°F to +90°F) Relativna vlažnost: 10 % do 95 % Ambijentalni tlak: 700 hPa do 1060 hPa					
Radni ciklus:	Svjetlo za stvrdnjavanje dizajnirano je za kratkotrajni rad. Pri maksimalnoj temperaturi okoline (32 °C) 1 minuta UKLJUČUJUĆI povratni ciklus, 30 minuta ISKLJUČENO (razdoblje hlađenja).					

Rješavanje problema

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

Problem	Moguća rješenja
Svjetlo se neće upaliti	1. Pritisnite gumb za promjenu vremena/načina ili gumb za napajanje da biste probudili uređaj iz načina uštede energije. 2. Provjerite jesu li oba kabela čvrsto spojena zajedno s električnom utičnicom. 3. Potvrdite struju u zidnoj utičnici.
Svjetlo ne ostaje upaljeno u željenom vremenu.	1. Provjerite način rada i svjetla za vrijeme za ispravan unos vremena. 2. Provjerite jesu li svi kabelski spojevi dobro spojeni. 3. Isključite i ponovno uključite kabel za napajanje u električnu utičnicu.
Svjetlo ne stvrdnjava pravilno smolu	1. Provjerite leću za naslage polimerizirane smole/kompozita. 2. Koristeći odgovarajuću zaštitu za oči od UV zračenja u boji jantara, provjerite pravilan rad LED svjetla. 3. Provjerite razinu snage pomoću mjerača svjetla. Ako koristite mjerač svjetla, Ultradent preporučuje provjeravanje svjetla za stvrdnjavanje u standardnom načinu rada. NAPOMENA: Pravi brojčani izlaz će biti iskrivljen zbog netočnosti uobičajenih mjerača svjetlosti i prilagođenog LED paketa koji koristi svjetlo za stvrdnjavanje. Svjetlomjeri se uvelike razlikuju i namijenjeni su za određene svjetlosne vodilice i leće. 4. Provjerite datum isteka na polimerizirajućoj smoli. 5. Osigurajte da se poštuju odgovarajuće tehnike (ljepilo/kompozit) prema preporukama proizvođača.
Nije moguće promijeniti način rada ili vremenske intervale	Držite pritisnute gumbe za promjenu vremena/načina rada i gumb za uključivanje uređaja sve dok niz zvučnih signala ne označi otključavanje svjetla za stvrdnjavanje.

9. Ostale informacije

Smjernice i izjava proizvođača o elektromagnetskim emisijama

Svjetlo za stvrdnjavanje namijenjeno je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju navedenom u nastavku. Kupac ili korisnik trebaju osigurati da se koristi u takvom okruženju.
UPOZORENJE: Koristite samo ovlašteni pribor, kabele i napajanja kako biste spriječili nepravilan rad, povećane elektromagnetske emisije ili smanjenu elektromagnetsku imunost.

Ispitivanje emisija	Usklađenost	Elektromagnetsko okruženje - smjernice
RF emisije CISPR 11	Skupina 1	Svjetlo za učvršćivanje koristi adapter Globtek medicinskog razreda 9VDC, djeluje sa zaštitom od smeđe zaštite i pruža ograničeno suzbijanje EMI, RF i prenapona. Svjetlo za stvrdnjavanje koristi električnu i elektromagnetsku energiju samo za svoje unutarnje funkcije. Stoga, sve su RF emisije vrlo niske i vjerojatno neće uzrokovati smetnje obližnjoj elektroničkoj opremi. 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.
RF emisije CISPR 11	Klasa B	
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Klasa A	
Fluktuacije napona/treperenje IEC 61000-3-3	JE SUKLADNA	

Smjernice i izjava 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/0	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 spo-jevi, 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 stambenog, 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.
NAPOMENA: U je AC mrežni napon prije primjene ispitne razine Napomena 1: Svjetlo za stvrdnjavanje nije opremljeno nikakvim ulazima ili bilo kojim dostupnim I/O linijama. Napomena 2: Ako napon napajanja padne za 95 %, svjetlost za stvrdnjavanje neće raditi. Nema unutarnji mehanizam skladištenja energije. Svjetlo za sušenje će se ugasiti. Kad se razina napajanja obnovi, svjetlost stvrdnjavanja će se ponovo pokrenuti i vratiti u isto stanje prije gubitka energije. Svjetlost stvrdnjavanja će se oporaviti samostalno.			

Smjernice i izjava 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 lokacijia, treba biti manja od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponub. 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 primjenjivu RF razinu sukladnosti, tada svjetlost za stvrdnjavanje treba promatrati kako bi se provjerio normalan rad. Ako primijetite neobične performanse, možda će biti potrebne dodatne mjere, kao što je preusmjeravanje ili premještanje svjetla za stvrdnjavanje.
b Iznad frekvencijskog raspona od 150 kHz do 80 MHz, jakost polja treba biti manja od 3 V/m.

Izjava o usmjeravanju i proizvodnji za preporučene razdvojene udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme i svjetla za stvrdnjavanje			
Svjetlo za stvrdnjavanje namijenjeno je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem se kontroliraju smetnje RF zračenja. Korisnik svjetla za stvrdnjavanje može spriječiti elektromagnetske smetnje održavanjem minimalne udaljenosti između prijenosne i mobilne RF komunikacijske opreme (odašiljači) i svjetla za stvrdnjavanje u skladu s niže navedenom preporučenom maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.			
Nazivna maksimalna izlazna snaga odašiljača (P u vatima)	Udaljenost razdvajanja prema frekvenciji odašiljača (m)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12 metara	0,035 metara	0,07 metara
0,1	0,37 metara	0,11 metara	0,22 metara
1	1,7 metara	0,35 metara	0,7 metara
10	3,7 metara	1,11 metara	2,22 metara
100	11,7 metara	3,5 metara	7,0 metara

Svjetlo za stvrdnjavanje testirano je u skladu s IEC 60601-1-2: 2014 i prošlo je testiranje s jačinom polja zračenja od 10 V/m između 80 MHz i 2,5 GHz. Vrijednost 3Vrms odgovara V1, a vrijednost 10 V/m odgovara E1 u gornjim formulama.

Za odašiljače s maksimalnom izlaznom snagom koja nije navedena gore, preporučena udaljenost razdvajanja d u metrima (m) može se procijeniti pomoću jednadžbe koja se primjenjuje na frekvenciju odašiljača, gdje je P najveća snaga izlazne snage odašiljača u vatima (W) prema proizvođaču predajnika.

NAPOMENA 1: Na 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se udaljenost razdvajanja za viši frekvencijski raspon.

NAPOMENA 2: ove smjernice možda se neće primjenjivati u svim situacijama. Na elektromagnetsko širenje utječe apsorpcija i refleksija od struktura, objekata i ljudi.

VALO™ Velká S Kabelem

POLYMERAČNÍ LAMPA

CS

1. Popis produktu

Díky širokopásmovému spektru je lampa VALO VELKÁ s kabelem navržena tak, aby polymerovala všechny produkty tvrzené 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. Násadec je navržen, aby pasoval do standardní dentální jednotky, případně jej lze připevnit do držáku, který je součástí balení.

Součásti produktu:

- 1 – Polymerační lampa VALO VELKÁ 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 návleků
- 1 – Ochranné brýle oranžové barvy
- 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 kterékoli 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, klinik 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. Používejte 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, zvýšeným elektromagnetickým emisím nebo snížené 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 náchylná 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.
- NEOTÍREJTE vytvrzovací lampu VALO žíravými nebo abrazivními čisticími prostředky, autoklávem ani ji nenořte do ultrazvukové lázně, dezinfekčního prostředku, čisticího roztoku nebo kapaliny. Nedodržení instrukcí pro zpracování může způsobit nefunkčnost zařízení.
- Ochranný návlek pomáhá předcházet křížové kontaminaci a také zabraňuje lepení dentálního kompozitního materiálu na povrch čočky a násadec. Ochranný návlek VALO používejte při každém používání lampy.
- Aby se zabránilo riziku křížové kontaminace, ochranné návleky používejte u každého pacienta vždy jednorázově.
- Pro snížení rizika koroze po použití ochranný návlek odstraňte.
- Aby se snížilo riziko nedostatečně vytvrzených pryskyřic, nepoužívejte vytvrzovací lampu, pokud je objektiv poškozen.

4. Postupné pokyny

Příprava

1. Připojte 9V napájecí kapel do násadce.
2. Zapojte napájecí kabel do elektrické zásuvky (100 až 240 VAC). Jakmile do násadce lampy začne proudit energie, dvakrát pípne a světla časovače se rozsvítí, což značí že je 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 návleků:

Hygienický ochranný návlek je připevněn 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 návleku 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 čistícími a/nebo dezinfekčními prostředky. Viz část Zpracování.

Použití

1. Každý režim napájení se používá pro vytvrzování dentálních materiálů pomocí foto-iniciátorů. Doporučené doby vytvrzování naleznete v rychlém průvodci režimy.

POZNÁMKA: Polymerační lampa je naprogramována, aby postupně přecházela z režimu Standardní výkon do režimu Vysoký výkon plus a následně do režimu Extra výkon. Chcete-li například přepnout z režimu Standardní výkon do režimu Extra výkon, je nutné přepnout do režimu Vysoký výkon plus a poté do režimu Extra výkon.

2. Polymerační lampa vždy uloží naposledy použitý interval načasování a režim a navrátí se k nim, kdykoli dojde ke změně režimů nebo když jsou vytaženy baterie.

Provoz

REŽIM TVRZENÍ: Režim Standardní výkon

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

- 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 intervalů načasování krátce stiskněte tlačítko času/režimu.
- Polymeraci spustíte stiskem tlačítka napájení. Chcete-li přestat polymerovat, než doběhne časový interval, znovu stiskněte tlačítko napájení.

REŽIM TVRZENÍ: Režim Vysoký výkon plus

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

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

REŽIM TVRZENÍ: Režim Extra výkon

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

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

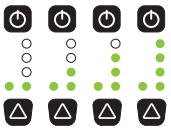
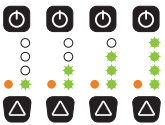
Čištění

1. Po každém použití vyhoďte použité ochranné návleky do běžného odpadu.
2. Viz část Zpracování.

Pokyny pro montáž držáku

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

Rychlý průvodce režimy:

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

Rychlý průvodce tvrzení:

Doporučené doby tvrzení pro dosažení optimálních výsledků s polymerační lampou VALO			
Režim	Režim Standard	Režim Vysoký výkon plus	Režim Extra výkon
Na vrstvu	Jedno tvrzení o délce 10 sekund	Dvě tvrzení o délce 4 sekundy	Jedno tvrzení o délce 3 sekundy
Konečné tvrzení	Dvě tvrzení o délce 10 sekund	Tři tvrzení o délce 4 sekundy	Dvě tvrzení o délce 3 sekundy
Poznámka: Dobu 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
• Žádný zvuk • Bliká, 2 sekundy • Umožňuje provoz	• Nepřetržité 3 zapípání • Zakazuje provoz

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: Skutečný 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 servisy. Společnost Ultradent poskytne pracovníkům servisu dokumentaci, jak opravy provádět.

Záruka

Společnost Ultradent se tímto zaručuje, 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, ať materiálu, nebo zpracování. Tato záruka je platná pouze pro původního kupujícího a není přenosná. Veškeré vadné produkty vracejte společnosti Ultradent. Systém VALO neobsahuje žádné součásti, které může servisovat samotný uživatel. Nepovolený zásah do polymerační lampy VALO ruší 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 navlhčete gázu nebo měkký hadřík do schváleného dezinfekčního prostředku na povrchy a otřete povrch a čočku.
PŘIJATELNÉ ČISTICÍ PROSTŘEDKY:

- dezinfekční sprej Lysol Brand III (doporučeno)
- isopropylalkohol
- čisticí prostředky na bázi etylalkoholu
- koncentrát Lysol®* (pouze na bázi alkoholu)

NEPŘIJATELNÉ ČISTICÍ PROSTŘEDKY - NEPOUŽÍVEJTE:

- silné zásadité čisticí prostředky jakéhokoli typu, včetně mýdel na ruce a mycích prostředků na nádobí
- čisticí prostředky na bázi bělidel (např. Clorox™*, Sterilox™*)
- čisticí prostředky na bázi hydrogen peroxidu
- abrazivní čisticí prostředky (např. Comet Cleanser™*)
- čisticí prostředky na bázi acetonu nebo uhlovodíku
- MEK (butanon)
- Birex®*
- gluteraldehyd
- čtyřsložkové čisticí prostředky na bázi solí chloridu amonného
- roztok nebo ubrousky Cavicide1™*
- produkty Cavicide™* (nebělicí)**

*Obchodní značka jiné společnosti než Ultradent.
**V případě použití může dojít k vyblednutí barvy.

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

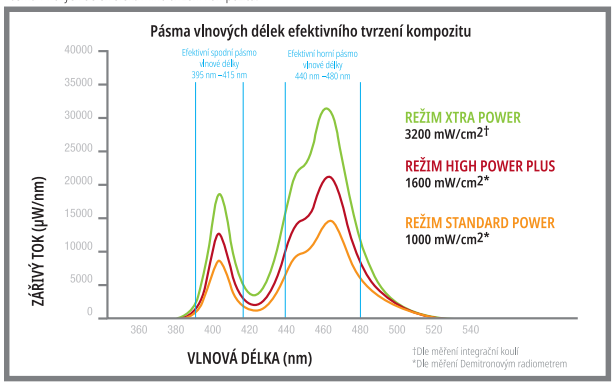
Při likvidaci elektronického odpadu (tj. zařízení, nabíječek, baterií a napájecích zdrojů) postupujte podle místních směrnic pro likvidaci odpadu a recyklaci.

8. Technická hlediska

Příslušenství

Položka	Informace o CE		
VALO ochranné návleky	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Německo	Výrobce: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Vyrobeno v USA	Distributor: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
Světelný štít VALO	CE		

Pásma vlnových délek efektivního tvrzení kompozitu:



Atribut	Informace/specifikace					
Čočka	Průměr 11,7 mm					
Rozsah vlnových délek	• Použitelný rozsah vlnových délek: 385 – 515 nm • Maximální vlnové délky: 395 – 415 nm a 440 – 480 nm					
Tabulka svítivosti	Graf porovnávající jmenovité vyzařování					Vyzařování se liší podle způsobilosti nástroje, metody měření a umístění světla. † Radiometry Demetron a spektrální analyzátory MARC by měly být používány pouze jako reference, jelikož mají menší apertury než polymerační lampy VALO. * Radiometry Demetron by měly být používány pouze jako reference kvůli omezení výkonu a spektrální odezvy. ‡ Vyzařování vyhovuje normě ISO 10650, když je měřeno spektrálním analyzátorem Gigahertz.
	Přístroj pro měření	†* Demetron L.E.D. Radiometr	† MARC Spektrální analyzátor	‡ Spektrální analyzátor Gigahertz		
				Radiozita	Celkový výkon	
	Apertura	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Režim Standardní výkon (±10 %)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Vysoký výkon plus (± 10 %)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Extra výkon (± 10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Polymerační lampa VALO VELKÁ s kabelem	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: 6 stop / 1,8 metru		
Napájení	Výkon – 9 V (stejnosměrný proud) při 2 A Příkon – 100 V až 240 V (střídavý proud) Napájení Ultradent P/N 5930 VALO s univerzálními zástrčkami			Charakteristika: IEC 60601-1 (Bezpečnost) Délka kabelu - 6 stop (1,8 metru) Napájecí zdroj VALO VELKÁ s kabelem je zdroj napájení lékařské třídy II a zajišťuje izolaci od hlavního přívodu		
Provozní podmínky	Teplota: +10 °C až +32 °C (+50 °F až +90 °F) Relativní vlhkost: 10 % až 95 % Okolní tlak: 700 hPa až 1060 hPa					
Pracovní cyklus:	Polymerační lampa je navržena pro krátkodobý provoz. Používejte při maximální teplotě okolí 32 °C po dobu maximálně 1 minuty po sobě následujícího tvrzení a poté na dobu 30 minut VYPNĚTE (doba pro ochlazení lampy).					

Pokud níže uvedená řešení nevyřeší problém, s kterým se potýkáte, obraťte se na společnost Ultradent na čísle 800.552.5512. Mimo Spojené státy zavolejte svému distributorovi značky Ultradent nebo dentálnímu dealerovi.

Problém	Možná řešení
Světlo se nerozsvítí	1. Stiskněte tlačítko času/režimu nebo napájecí tlačítko, kterým lampu probudíte z úsporného režimu. 2. Zkontrolujte, zda jsou oba kabely pevně propojené a zapojené do elektrické zásuvky. 3. Zkontrolujte, zda do elektrické zásuvky proudí elektřina.
Světlo nezůstane rozsvícené po požadovanou dobu	1. Zkontrolujte správné nastavení času světel režimu a časování. 2. Přesvědčte se, zda jsou všechny kabely pevně připojené. 3. Odpojte a znovu zapojte napájecí kabel do elektrické zdířky.
Světlo nepolymeruje pryskyřici, jak by mělo	1. Zkontrolujte, zda se na čočce nenachází vytvrzená pryskyřice/kompozity. 2. Použijte vhodné oranžové ochranné brýle před UV světlem a ověřte, zda fungují LED světla. 3. Pomocí expozimetru zkontrolujte hladinu výkonu. Pokud používáte expozimetr, společnost Ultradent doporučuje kontrolu polymerační lampy v režimu Standardní výkon. POZNÁMKA: Skutečný číselný výsledek bude zkreslený 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. 4. Zkontrolujte datum expirace používané pryskyřice. 5. Přesvědčte se, zda používáte vhodnou techniku (adhesivum/kompozit) podle doporučení výrobce.
Nelze změnit režim nebo časové intervaly	Podržte tlačítka čas/režim a tlačítko napájení, dokud řada pípnutí neoznačí, že je polymerační světlo odemčeno.

9. Různé informace

Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetických emisí		
Vytvrzovací světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měli zajistit, aby světlo bylo používán v takovém prostředí. VAROVÁNÍ: Používejte pouze schválené příslušenství, kabely a napájecí zdroje, abyste zabránili nesprávnému provozu, zvýšeným elektromagnetickým emisím nebo snížené 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. Vytvrzovací světlo používá elektrickou a elektromagnetickou energii pouze pro své vnitřní funkce. Proto jsou veškeré RF emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení v blízkých elektronických zařízeních. 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.
RF emise CISPR 11	Třída B	
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí / emise blikáním IEC 61000-3-3	DODRŽUJE	

Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetické imunity			
Vytvrzovací světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měli zajistit, aby světlo bylo používán v takovém prostředí.			
Test IMUNITY	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - poučení
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Fyzické prostředí by mělo být omezeno na následující: 1. Kód IP: IP20 2. Neponořujte do kapaliny. 3. Nepoužívejte v blízkosti hořlavého plynu. Jednotka je non-APG a non-AP. 4. Rozsah vlhkosti při skladování 10 % až 95 % 5. Rozsah skladovacích teplot: 10 °C až 40 °C
Elektrické rychlé přechodné napětí/ prasknutí IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní/ výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení Poznámka 1: Polymerační lampa nemá žádné I/0 porty	Kvalita síťového napájení by měla být typická pro obytná, komerční, nemocniční nebo vojenská prostředí
Náraz IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení do vedení ± 2 kV vedení do země	± 1 kV vedení do vedení ± 2 kV vedení do země	
Napětí, poklesy, zkraty, přerušení 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	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 přerušení napájení ze sítě, nebo pokud je síť v jakékoli oblasti země považována za špatnou z důvodu nepřetržitého nižšího napětí v síti, výpadkům proudu nebo nadměrně hlučných podmínek napájení, doporučuje se, aby byla lampa napájena nepřerušitelným zdrojem napájení nebo aby si zákazník zakoupil bezdrátovou jednotku VALO.
Síťový kmitočet (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu by měla být na úrovních charakteristických pro typické umístění v typickém, obytném, domácím zdravotnickém, komerčním, nemocničním nebo vojenském prostředí.
NPOZNÁMKA: U se rovná síťovému napětí střídavého proudu před použitím zkušební úrovně Poznámka 1: Polymerační lampa není vybavena žádnými porty ani žádnými přístupovými I/O linkami. Poznámka 2: Pokud dojde k poklesu o 95% v síťovém napětí, lampa nebude fungovat. Nemá žádný vnitřní mechanismus pro uchovávání energie. Polymerační lampa zhasne. Když dojde k obnovení napětí, lampa se restartuje a vrátí se do stejného stavu, v jakém byla před výpadkem napájení. Polymerační lampa se zotaví.			

Poučení a prohlášení výrobce ohledně elektromagnetické imunity systému nepodporujících život			
Vytvrzovací světlo je určeno pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel by měli zajistit, aby světlo bylo používáno v takovém prostředí.			
Test IMUNITY	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Vedení RF	3 Vrms	3 Vrms	Přenosné a mobilní RF komunikační zařízení by neměla být používána blíže žádné části polymerační lampy, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost, která se vypočítá z rovnice platné pro frekvenci vysílače. Doporučená vzdálenost $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole z pevných vysílačů RF, jak je stanoveno elektromagnetickým průzkumem místaa, by měla být menší než úroveň shody v každém kmitočtu rangeb. V blízkosti zařízení označených následujícím symbolem může dojít k rušení:
IEC 61000-4-6	150 kHz až 80 MHz	150 kHz až 80 MHz	
Vyzařovaná RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz až 2,5 GHz	80 MHz až 2,5 GHz	

POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.
POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.
a Intenzity pole z pevných vysílačů, jako jsou základní stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky s přesností předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí v důsledku pevných RF vysílačů by měl být zvážen elektromagnetický průzkum místa. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se používá polymerační lampa, překračuje příslušnou úroveň shody RF, je třeba pozorovat polymerační lampu, abyste ověřili normální provoz. Pokud je pozorován abnormální výkon, mohou být nutná další opatření, jako je změna orientace nebo přemístění olymerační lampy.
b Ve frekvenčním pásmu 150 kHz až 80 MHz by měly být intenzity pole nižší než 3 V/m.

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 (vysílače) a polymerační lampou, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.			
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (P ve wattech)	Oddělovací vzdálenost podle frekvence vysílače (metry)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12 metru	0,035 metru	0,07 metru
0,1	0,37 metru	0,11 metru	0,22 metru
1	1,7 metru	0,35 metru	0,7 metru
10	3,7 metru	1,11 metru	2,22 metru
100	11,7 metru	3,5 metru	7,0 metru

Polymerační lampa byla testována podle normy IEC 60601-1-2:2014 a prošla v rámci vyzařovaných sil pole 10 V/m v rozsahu 80 V MHz až 2,5 GHz. Hodnota 3Vrms odpovídá V1 a hodnota 10 V / m odpovídá E1 ve výše uvedených vzorcích.

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

POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, objektů a osob.

Juhtmega VALO™ Suur

ET

Kõvastamislamp

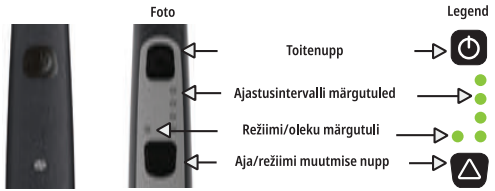
1. Tootekirjeldus

Tänu lairibaspektrile saab juhtmega VALO Suur lambi abil polümeriseerida kõiki lainepikkuse vahemikus 385–515 nm valguskõvastuvaid tooteid vastavalt standardile ISO 10650. VALO-l on meditsiiniotoiminguteks sobiv rahvusvaheliselt toetatav toiteallikas, mida võib ühendada 100–240-voldise pingega vooluvõrkudesse. Käsiseade on konstrueeritud nii, et see toetub tavalisele hambaarstihoidikule või saab selle, vastavalt vajadusele, soovitud kohta monteerida komplekti kuuluva klambri abil.

Toote komponendid:

- 1 – Juhtmega kõvastamislamp VALO Suur 2,1-meetrise nööriga
- 1 - 9-voldine, meditsiiniprotseduurideks sobiv rahvusvaheline toiteallikas 1,8-meetrise juhtme ja universaalsete pistikutega
- 1 – VALO kaitsmetihendite näidiskomplekt
- 1 - oranžid kaitseprillid
- 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. Kiirgusega kokkupuude võib põhjustada silmade või nahaärritust. Kasutage sobivaid kaitsevahendeid. ETTEVAATUST! Toode väljutab 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 oranže UV-silmakaitsmeid.
- Elektrilöögi ohu vältimiseks ei tohi seadet modifitseerida. Kasutage üksnes seadmega kaasasolevaid Ultradenti VALO toiteallikaid ja pistikuadaptereid. Kui need osad saavad kahjustada, ärge kasutage neid, vaid võtke ühendust Ultradenti klienditeenindusega, et uued osad tellida.
- Kaasaskantavad raadiosageduselt 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 „Elektromagnetkiirgused").
- Soojusest 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 kaksikkõvastamise võimalusega toodet vältimaks pehmete kudede kuumutamist.
- Olge fotobioloogiliste kõrvaltoimete või tundlikkusega, kemoteraapiat saavate või fototundlikkust tekitavaid ravimeid manustavate patsientide ravimise korral ettevaatlik.
- Seade võib olla vastuvõtlik tugevate magnet- või staatilise elektri väljade suhtes, mis võivad programmeerimist häirida. Kui kahtlustate selliseid häireid, eemaldage seade korraks vooluvõrgust ja ühendage seejärel uuesti pistikupessa.
- ÄRGE puhastage VALO kõvastamislampi leeliseliste ega abrasiivsete puhastusvahendite, autoklaavi ega mistahes ultrahelivannide, desinfitseerimisvahendite, puhastuslahuste ega vedelike abil. Seadmega kaasasolevate töötlemisjuhiste mittejärgimine võib seadme kasutamatuks muuta.
- Ristsaastumise vältimiseks ja hammaste komposiitmaterjali läätsele ja kepipinnale kleepumise vältimiseks tuleb iga kord kasutada VALO kohal kaitsmetihendit.
- Ristsaastumise ohu ennetamiseks kasutatakse iga kaitsmetihendit üksnes ühel patsiendil.
- Roostetamisohu vähendamiseks eemaldage kaitsmetihend pärast seadme kasutamist.
- Vaikude ebapiisava kõvastumise ohu vähendamiseks hoiduge kõvendamisvalgusti kasutamisest, kui lääts on kahjustatud.

4. Samm-sammulised juhised

Ettevalmistamine

1. Ühendage 9-voldine toitejuhe käsiseadme 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 standardsesse hambaraviseadme paigaldusklambrisse või paigaldusklambri tarvikule, kuni see on kasutamiseks valmis.
4. Paigaldage enne igat kõvastamislambi kasutuskorda sellele uus kaitsmetihend.

Hügieeniliste kaitsmetihendite paigaldamine

Hügieeniline kaitsmetihend paigaldatakse kõvastamislambile ja see hoiab kõvastamislambi pinna puhtana. Kaitsmetihend aitab vältida ristsaastumist, hambaravis kasutatava komposiitmaterjali kleepumist läätse ja kõvastamislambi pinnale ning puhastusvahendite põhjustatud värvimuutusi ja roostetamist.

Märkus.

- Hügieenilise kaitsmetihendi kasutamine vähendab lambi väljundit 5–10% võrra. Kõvastamislambi suure väljundvõimsuse tõttu on kõvastamine sisuliselt ekvivalentne.
- Kõvastamislampi tuleb pärast igat patsienti sobivate puhastus- ja/või desinfitseerimisvahenditega puhastada ja desinfitseerida. Vt jaotist „Töötlemine".

Kasutamine

1. Igat võimsuse režiimi kasutatakse fotoinitsiaatoritega hambaravimaterjalide kõvastamiseks. Vt soovitatavaid kõvastamisaegu kiirrežiimi juhendist.

   MÄRKUS: Kõvastamislamp on programmeeritud liikuma standardse võimsusega režiimilt võimsale erirežiimile ja sealt edasi eriti võimsale režiimile. Näiteks standardse võimsusega režiimilt suure võimsusega režiimile lülitumiseks tuleb esmalt lülituda võimsale erirežiimile ja siis suure võimsusega režiimile.
2. Kõvastamislamp talletab viimati kasutatud ajastusintervalli ja režiimi ning valib selle vaikimisi iga kord, kui režiime muudetakse või kui akud eemaldatakse.

Kasutamine

KÕVASTAMISREŽIIM: Standardne energiarežiim

AJASTUSINTERVALLID: 5, 10, 15, 20 sekundit.

- Kõvastamislamp valib vaikimisi selle režiimi ESMAKORDSE 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: Võimas erirežiim

AJASTUSINTERVALLID: 1, 2, 3, 4 sekundit.

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

KÕVASTAMISREŽIIM: Eriti võimas režiim

AJASTUSINTERVALL: ainult 3 sekundit (Märkus. Eriti võimsal režiimil on iga kõvastamistsükli lõpus 2-sekundiline ohutusviivitus, et piirata järjestikuse kõvastamise korral kuumenemist. Viivituse lõppemisest ja seadme jätkuvast kasutusvalmidusest annab märku piiksumine).

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

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

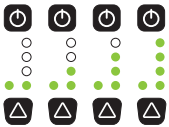
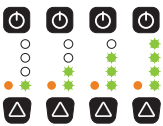
Puhastamine

1. Iga patsiendi ravimise järel visake kasutatud kaitsmetihendid tavajäätmete hulka.
2. Vaadake jaotist „Töötlemine".

Klambri paigaldamise juhised

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

Kiire režiimi juhend:

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

Kõvastamise kiirjuhend

Seadme juhtmega VALO SUUR abil optimaalse tulemuse saamiseks soovitatavad kõvastamisajad			
Režiim	Standardne režiim	Võimas erirežiim	Eriti võimas režiim
Kihi kohta	Üks 10-sekundiline kõvastamine	Kaks 4-sekundilist kõvastamist	Üks 3-sekundiline kõvastamine
Lõplik kõvastamine	Kaks 10-sekundilist kõvastamist	Kolm 4-sekundilist kõvastamist	Kaks 3-sekundilist kõvastamist
Märkus. Kokkupuutesätteid ja -aegu võib olla tarvis kohandada komposiidi reageerivuse, varju, lambi läätse ja komposiidi vahelise kauguse ning komposiidikihi sügavuse tõttu. Hambaarst peab teadma kasutatava materjali kohta kehtivaid nõudeid, et määrata sobiv aeg ja õiged sätted.			

Hoiatuste kiirjuhend.

Hoiatused	
Võtke seadme remontimiseks ühendust klienditeenindusega	Võtke seadme remontimiseks ühendust klienditeenindusega
• Heli puudub • Vilkuvad, 2 sekundit • Võimaldab seadmega töötada	• 3 järjestikust piiksu • Keelab seadmega töötamise

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. Valgusmõõdikud on väga erinevad ja need on mõeldud konkreetsete lambi juhtotsakute ja läätsede jaoks. Ultradent soovitab standardse võimsusega režiimis regulaarselt väljundit kontrollida. MÄRKUS. Tegelik arvväärtus on tavaliste valgusmõõdikute ja kõvastamislambi kohandatud LED-komplekti ebatäpsuse tõttu moonutatud.

Tootja tehtav parandus

1. Seadet tohib remontida ainult volitatud hoolduspersonal. Ultradent pakub remonditööde teostamiseks vajalike dokumente omavat personali.

Garantii

Ultradent garanteerib, et see instrument vastab 5 aasta jooksul* tootega kaasasolevas Ultradenti dokumentatsioonis sätestatud materjali tehnilistele andmetele ja et instrumendi materjal/konstruktsioon pole defektne. See garantii rakendub üksnes algsele ostjale ja seda ei saa edasi anda. Kõik defektsed tooted tuleb Ultradentile tagastada. VALO-süsteemi kasutajateenuse komponente pole. VALO-süsteemi rikkumine tühistab garantii.
VALO garantii ei kata kliendi 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 marlilappi või pehmet riidelappi lubatud pinnadesinfitseerijaga ja pühkige seadme pinda ning läätse.
LUBATUD PUHASTUSVAHENDID.

- Lysol III brändi desinfitseerimispihusti (soovitatav)
- isopropüülalkohol
- Etüülalkoholil põhinevad puhastusvahendid
- Lysol®* kontsentraat (ainult alkoholipõhine)

KEELATUD PUHASTUSVAHENDID (MITTE KASUTADA):

- Mis tahes kange leeliseline puhastusvahend, k.a kätepesuseebid ja nõudepesuvahendid
- Valgendipõhised puhastusvahendid (nt Clorox™*, Sterilox™*)
- Vesinikperoksiidi põhised puhastusvahendid
- Abrasiivsed puhastusvahendid (nt Comet Cleanser™*)
- Atsetooni- või süsivesinikupõhised puhastusvahendid
- MEK (metüületüülketoon)
- Birex®*
- Glutaaraldehüüd
- Kvaternaarse ammooniumkloriidi soola põhised puhastusvahendid
- Cavicide1™-i* lahus või lapid
- Cavicide™*-i tooted (pleegitamata)**

* Mõne muu ettevõtte kaubamärk peale Ultradenti
** Võib kasutamise korral värvi pleegitada

7. Ladustamine ja kõrvaldamine

Kõvastamislambi ladustamine ja transportimine.

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

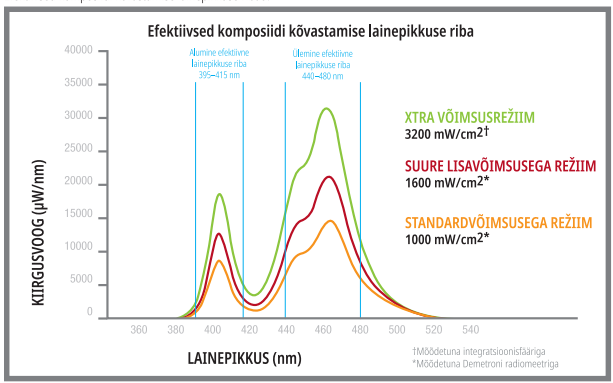
Elektrooniliste jäätmete (st seadmete, laadijate, akude ja toiteallikate) utiliseerimisel järgige kohalikke jäätmekäitluse ja taaskasutuse juhiseid.

8. Tehnilised kaalutlused

Lisatarvikud

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

Efektiivsed komposiidi kõvastamise lainepikkuse ribad:



Atribuut	Teave/andmed					
Lääts	Läbimõõt 11,7 mm					
Laine-pikkuse vahemik	• Kasutatav lainepikkuse vahemik: 385–515 nm • Tipplainepikkused: 395–415 nm ja 440–480 nm					
Valgus- intensiiv-suse tabel	Nimikiirgavuse võrdlustabel					Kiirgavus erineb olenevalt instrumendi võimsusest, mõõtmismeetodist ja lambi paigutusest. † Demetroni radiomeetrite ja MARC-i spektrianalüsaatoritega seotud andmeid tuleb kasutada üksnes võrdleva teabena, kuna neil seadmetel on väiksemad avad kui VALO kõvastamislampidel. * Demetroni radiomeetreid tuleb võimsuse ja spektraalse reaktsiooni piirangute tõttu kasutada üksnes viitena. ‡ Kiirgavus vastab gigaherts-spektrianalüsaatoriga mõõtmise korral standardile ISO 10650.
	Mõõte-instrument	†* Demetron L.E.D. Radiomeeter	† MARC spektri-analüsaator	‡ Gigaherts-spektrianalüsaator		
				Kiirga-vus	Kogu-võimsus	
	Mõõdiku ava	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	Standardse võimsusega režiim (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Võimas erirežiim (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Eriti võimas režiim (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Juhtmega VALO Suur kõvastamis-lamp	Nimiväärtused: IEC 60601-1 (ohutus), IEC 60601-1-2 (EMÜ)			Kaal: 8 untsi / 226 grammi (nööriga) Pikkus: 9,26 tolli / 23,5 cm Laius: 0,79 tolli / 2 cm Juhtme pikkus: 1,8 meetrit / 6 jalga		
Toiteallikas	Väljund - 9 VDC, 2A voolutugevuse korral Sisend: 100–240 V (vahelduvvool) Ultradent P/N 5930 VALO toiteallikas universaalsete pistikutega			Nimiväärtused: IEC 60601-1 (ohutus) Juhtme pikkus: 6 jalga (1,8 meetrit) VALO Suur juhtmega toiteallikas on II klassi kuuluv põhivõrgust isoleeritud meditsiiniseadmete toiteallikas		
Töö-tingimused	Temperatuur: 10–32 °C (50–90 °F) Suhteline õhuniiskus: 10–95% Õhurõhk: 700–1060 hPa					
Töötsükkel	Kõvastamislamp on mõeldud lühiajaliseks kasutamiseks. Maksimaalselt lubatud keskkonnatemperatuuril (32 °C) seadet kasutades peab 1-minutilisele töötsüklile järgnema, 30-minutine PUHKUS (jahtumisaeg).					

Kui alltoodud lahendused ei kõrvalda probleemi, võtke ühendust Ultradentiga telefonil 800 552 5512. Väljaspool Ameerika Ühendriike võtke ühendust Ultradenti või hambaravitoodete edasimüüjaga.

Probleem	Võimalikud lahendused
Lamp ei lülitu sisse	1. Energiasäästurežiimist äratamiseks vajutage kellaaja/režiimi muutmise nuppu või toitenuppu. 2. Kontrollige, kas mõlemad juhtmed on ühendatud tugevalt nii üksteisega kui ka pistikupessa. 3. Kontrollige seinakontakti võimsust.
Lamp ei jää soovitud ajaks põlema	1. Veenduge režiimi- ja ajastamistulede põhjal, et sisestatud aeg oleks õige. 2. Veenduge, et kõik juhtmeühendused oleksid korralikult kinnitatud. 3. Tõmmake toitejuhe pistikust välja ja ühendage see uuesti vooluvõrku.
Lamp ei kõvasta vaike piisavalt	1. Veenduge, et läätsel poleks kõvastunud vaigu-/komposiidijääke. 2. Kontrollige sobivate oranžide UV-kaitseprillide abil, kas LED-tuled põlevad. 3. Kontrollige võimsuse taset valgusmõõdikuga. Valgusmõõdiku kasutamise korral soovitab Ultradent kontrollida kõvastamislampi standardse võimsusega režiimis. MÄRKUS: Tegelik arvväärtus on tavaliste valgusmõõdikute ja kõvastamislambi kohandatud LED-komplekti ebatäpsuse tõttu moonutatud. Valgusmõõdikud on väga erinevad ja need luuakse konkreetsete lampide juhtotsakute ja läätsede järgi. 4. Kontrollige kõvastamisvaigu aegumiskuupäeva. 5. Veenduge, et tootja soovituste järgimiseks rakendataks õiget tehnikat (liim/komposiit).
Režiimi ega ajaintervalle ei saa muuta	Hoidke aja/režiimi nuppu ja toitenuppu korraga all, kuni järjestikused piiksud annavad märku, et kõvastamislamp on lukust avatud.

9. Mitmesugune teave

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

Juhistele ja elektromagnetilise häirekindluse kohta esitatud tootjadeklaratsiooni andmetele			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab tagama toote kasutamiskeskkonna sobivuse.			
HÄIRE-KINDLUSE kaitse	Kaitsetase vastavalt standardile IEC 60601	Nõuetele vastavuse tase	Elektromagnetilise keskkonna juhised
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV õhk	±8 kV kontakt ±15 kV õhk	Füüsilisele keskkonnale peavad kehtima järgmised piirangud. 1. IP-kood: IP20 2. Ärge kastke vedelikku. 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/0-porti	Elektrivõrgu kvaliteet peab olema samaväärne tavapärase elamu-, äri-, haigla- või sõjaväehoonetes kasutatava elektrivõrguga
Liigpinge IEC 61000-4-5	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	
Pinge, pingelohud, lühised, toite-katkestused ja sisendtoite-liiniide variatsioonid IEC 61000-4-11	< 5% U (> 95% U lohk 0,5 tsükli korral) 40% U (60% U lohk 5 tsükli korral) 70% U (30% U lohk 25 tsükli korral) < 5% U (> 95% U lohk 5 s korral)	< 5% U (> 95% U lohk 0,5 tsükli korral) 40% U (60% U lohk 5 tsükli korral) 70% U (30% U lohk 25 tsükli korral) < 5% U (> 95% U lohk 5 s korral) 2. märkus. Isetaastumised	Elektrivõrgu kvaliteet peab olema samaväärne tavapärase elamu-, äri-, haigla- või sõjaväehoonetes kasutatava elektrivõrguga. Meditsiinilise kvaliteediga Globtek 9VDC adapter, mis tarnitakse koos kõvenemisvalgustusega, töötab vooluvõrgus, mille pinge on vahemikus 100 VAC - 240 VAC ning talub väikeseid pingeköikumisi, elektromagnetilisi häireid ja ülepinget. Kui kõvenemisvalgustuse kasutaja soovib teostada pidevaid toiminguid ilma vooluvõrku katkestamata või kui vooluvõrk riigi teatud piirkonnas on pingeköikumiste, voolukatkestuste või rohke müra tõttu ebastabiilne, on soovitatav, et kõvenemisvalgus töötaks 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 katsetaseme rakendamist 1. märkus. Kõvastamislambil pole porte ega juurdepääsetavaid S/V-liine. 2. märkus. Kui võrgupinge langeb 95% võrra, siis kõvastamislamp ei tööta. Sellel puudub sisemine energia salvestusmehhanism. Kõvastamislamp lülitub välja. Võimsuse taseme taastamisel kõvastamislamp taaskäivitub ja naaseb samasse olekusse nagu enne energiakadu. Kõvastamislamp taastab endise oleku iseseisvalt.			

Juhised ja tootjadeklaratsioon elektromagnetilise häirekindluse kohta erakorralise arstiabiga mitteseotud süsteemides			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või kasutaja peab tagama toote kasutamiskeskkonna sobivuse.			
HÄIRE-KINDLUSE katse	Katse tase vastavalt standardile IEC 60601	Nõuetele vastavuse tase	Elektromagnetilise keskkonna juhised
Raadio-sageduse juhtivus	3 Vrms	3 Vrms	Kaasaskantavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sideseadmeid tuleb kasutada kõvastamislambi mis tahes osadest (k.a kaablitest) vähemalt saatja sageduse kohta kehtiva võrrandi põhjal arvutatud soovitatava 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 a peab iga sagedusvahemiku b korral olema väiksem kui ühilduvustase. Häireid võib esineda järgmise sümboliga tähistatud seadme läheduses:
IEC 61000-4-6	150 kHz kuni 80 MHz	150 kHz kuni 80 MHz	
Raadio-sageduski-irgus	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz kuni 2,5 GHz	80 MHz kuni 2,5 GHz	

1. MÄRKUS. 80 MHz ja 800 MHz korral rakendub kõrgem sagedusvahemik.
2. MÄRKUS. Need juhised ei pruugi kehtida kõigil juhtudel. Elektromagnetlainete hajumist mõjutavad hoonete, esemete ja inimeste absorptsiooni- ja peegeldusvõime.
a Statsionaarsete raadiosaatjate, nagu raadiotelefonide (mobiilid/juhtmevabad) põhijaamad ja kaasaskantavad raadiosaatjad, amatöörraadiojaamad, AM-, FM-raadio- ja telejaamad, väljatugevust pole teoreetiliselt võimalik täpselt prognoosida. Statsionaarsete kõrgsageduslike saatjate elektromagnetilise keskkonna hindamiseks võiks kaaluda paigalduskoha elektromagnetilist uurimist. Kui mõõdetud 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 kõvastamislambi asendi või asukoha muutmine.
b Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peab väljatugevus jääma alla 3 V/m.

Juhendamis- ja tootjadeklaratsioon kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosideseadmete ning kõvenemisvalguse soovitatava vahekauguse kohta			
Kõvastamislamp on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus raadiosageduskiirguse põhjustatud häired on kontrolli all. Kõvastamislambi kasutaja saab elektromagnetilisi häireid ennetada, hoides kõvastamislampi kaasaskantavatest ja mobiilsetest raadiosageduslikest sideseadmetest (saatjatest) allpool soovitatud minimaalsel kaugusel vastavalt sideseadmete maksimaalsele väljundvõimsusele.			
Saatja maksimaalse väljundvoolu nimiväärtus (P vattides)	Vahemaa vastavalt saatja sagedusele (meetrites)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz kuni 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12 meetrit	0,035 meetrit	0,07 meetrit
0,1	0,37 meetrit	0,11 meetrit	0,22 meetrit
1	1,7 meetrit	0,35 meetrit	0,7 meetrit
10	3,7 meetrit	1,11 meetrit	2,22 meetrit
100	11,7 meetrit	3,5 meetrit	7,0 meetrit

Kõvastamislampi on katsetatud standardi IEC 60601-1-2:2014 kohaselt ja sellele on rakendatud kiirgusvälja tugevusega 10 V/m sagedusvahemikus 80 MHz kuni 2,5 GHz. Väärtus 3Vrms vastab eespool toodud valemites V1-le ja väärtus 10 V/m E1-le.

Eespool nimetamata maksimaalse väljundvõimsuse nimiväärtusega saatjate puhul saab soovitatavat vahemaad d meetrites (m) hinnata saatja sageduse kohta kehtivat võrrandit kasutades, kus P on saatja maksimaalse väljundvõimsuse nimiväärtus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele.

1. MÄRKUS. 80 MHz ja 800 MHz korral rakendub kõrgema sagedusvahemiku vahemaa.

2. MÄRKUS. Need juhised ei pruugi kehtida kõigil juhtudel. Elektromagnetlainete hajumist mõjutavad hoonete, esemete ja inimeste absorptsiooni- ja peegeldusvõime.

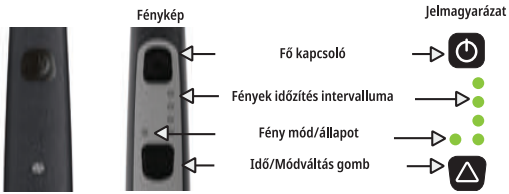
1. Termékleírás

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

Termék alkatrészei:

- 1 – NAGY VALO vezetékes 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 - sárga színű védőszemüveg
- 1 – Kezelőlámpa felületi szerelésére szolgáló tartó dupla felületű ragasztószalaggal

Vezérlők áttekintése:



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

2. Javallatok/Szándékolt cél

Fotoaktivált fogászati helyreállító anyagok és ragasztók kezelésére szolgáló fényforrás.

3. Figyelmeztetések és óvintézkedések

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

- NE nézzen közvetlenül a kibocsátott fénybe. A VALO használata során a beteg, az orvos és az asszisztens mindig borostyánszínű UV-szemvédőt viseljen.
- Az áramütés kockázatának elkerülése érdekében a berendezést nem szabad módosítani. Csak a mellékelt Ultradent VALO tápegységet és dugókat használja. Ha ezek az összetevők sérültek, ne használja őket, és hívja az Ultradent ügyfélszolgálatát, hogy cserealkatrészeket rendeljen.
- A hordozható 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 közelségnek 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 melegítését.
- Legyen óvatos, ha olyan betegeket kezel, akik káros fotobiológiai reakciótól vagy érzékenységtől szenvednek, kemoterápiás kezelésben részesülnek vagy fotoszenzibilitást 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 tisztítószerrel, autoklávban, és ne merítse semmilyen ultrahangos fürdőbe, fertőtlenítőszerbe, tisztító oldatba vagy folyadékba. A mellékelt feldolgozási utasítások mellőzése esetén az eszköz működésképtelenné válhat.
- A keresztszennyeződés megakadályozása és a fogászati kompozit anyag tapadásának megakadályozása érdekében a lencse és a pálca testének felületén minden egyes alkalommal védőhüvelyt kell használni a VALO felett.
- A keresztszennyeződések elkerülése érdekében a védőborítók csak egy betegnél használhatók.
- A korrózió 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.

4. Lépésenkénti utasítások

Előkészítés

1. Csatlakoztassa a 9 voltos tápkábelt a kézidarab kábeléhez.
2. Csatlakoztassa a tápkábelt bármelyik elektromos aljzathoz (100–240 VAC). A hőkezelő fényű eszkoz 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 tartozékként adott szerelési tartóba, amíg felhasználásra kész állapotba nem kerül.
4. Minden használat előtt helyezzen új védőburkolót a kezelőlámpára.

Higiénikus védőburkoló felhelyezése:

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

Megjegyzés:

- A higiénikus védőburkoló 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 fertőtlenítőszerrel tisztítani és fertőtleníteni kell. Lásd a „Kezelés" című fejezetet.

Felhasználás

1. Mindegyik teljesítmény-üzemmód 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 teljesítményűről a nagy teljesítményű plusz, majd az extra teljesítményű módra lépjen sorban. Ha például a standard teljesítményű módról az extra teljesítményű módra szeretne váltani, először a nagy teljesítményű plusz módra kell lépni, majd azután az extra teljesítményű módra.
2. A kezelőlámpa tárolja a legutóbb használt időzítési intervallumot és módot, és alapértelmezés szerint visszaállítja ezt a módot, ha megváltozik a mód vagy eltávolítják az elemeket.

Működtetés

KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Standard 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 bekapcsológombot a kezelés megkezdéséhez. Ha le szeretné állítani a kezelést az időzítési intervallum vége előtt, nyomja meg újra a bekapcsológombot.

KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Magas feszültségű Plus üzemmód

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

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

KEZELÉSI ÜZEMMÓD: Xtra üzemmód

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

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

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

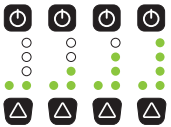
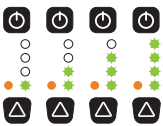
Tisztítás

1. Minden beteg után dobja a használt védőburkolót a szemétbe.
2. Lásd a Feldolgozás 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	Nagy teljesítmény plusz	Extra teljesítmény
Bekapcsológomb Mód/időzítés LED-ek Időzítési gombok			
Időzítési opciók	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	csak 3 s
Időzítés változtatásához	Nyomja meg és engedje el gyorsan az időzítési gombot, hogy pörgesse az időzítési opciókat.		
Mód változtatásához	Tartsa 2 másodpercig lenyomva az időzítési gombot, majd engedje el. A NAGY VALO lámpa a következő üzemmódra vált.		
Jelmagyarázat	Világító LED-ek ● ●	Villogó LED-ek ✸ ✸	

Gyors kezelési útmutató:

Ajánlott érlelési idő a VALO optimális eredményéhez			
Üzemmód	Standard mód	Nagy teljesítmény plusz mód	Extra teljesítményű mód
Rétegenként	Egy 10 másodperces kezelés	Két 4 másodperces kezelés	Egy 3 másodperces kezelés
Végső kezelés	Két 10 másodperces kezelés	Három 4 másodperces kezelés	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 kompozitréteg 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
• Nincs hang • 2 másodpercig villog • Engedi a működést	• Folyamatos 3 sípolás • Letiltja a működést

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 ezennel garantálja, hogy a műszer 5 évig* minden lényeges szempontból megfelel a termékhez az Ultradent által csatolt dokumentációban szereplő előírásoknak, és mentes minden anyag- vagy kivitelezési 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 károkra. Például; ha a VALO-t szakszerűtlen használatának, illetve rongálódásának esetében a felelősség és a javítási költségek a felhasználót/ügyfelet terhelik.
*A fogorvosnak történő értékesítés 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 tisztítószerek
- Lysol®* koncentrátum (kizárólag alkohol alapú)

NEM ELFOGADHATÓ TISZTÍTÓSZEREK - NE HASZNÁLJA EZEKET::

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

*Az Ultradenttől független vállalat védjegye
** Ha ezt használja, fakíthatja a színt

7. Tárolás és ártalmatlanítás

Kezelőlámpa tárolása és szállítása:

- Hőmérséklet: +10 °C - +40 °C
- Relatív páratartalom: 10% - 95%
- Környezeti nyomás: 500 - 1060 hPa

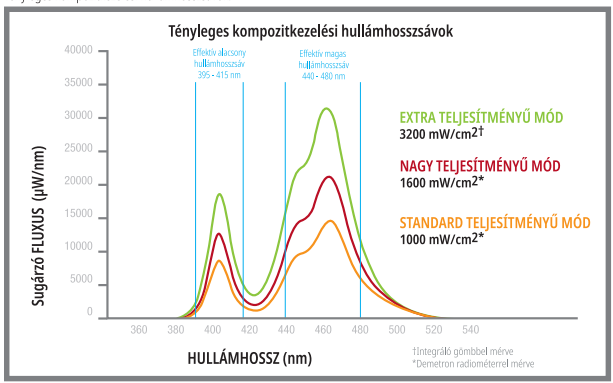
Az elektronikus hulladékok (azaz eszközök, töltők, akkumulátorok és tápegységek) ártalmatlanításakor kövesse a helyi hulladékkezelési és újrahasznosítási irányelveket.

8. Technikai megfontolások

Tartozékok

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

Tényleges kompozitkezelési hullámhosszsávok:



Jellemző	Információ/specifikáció					
Lencse	Átmérő 11,7 mm					
Hullámhossz-tartomány	• Használható hullámhossztartomány: 385-515 nm • Csúcshullámhosszak: 395-415 nm és 440-480 nm					
Fényintenzitás	Névleges sugárzáskibocsátási összehasonlító táblázat					A sugárzáskibocsátás a műszer képességétől, a mérési módszertől és a lámpa elhelyezésétől függően változik. † A Demetron radiométereket és a MARC spektrumanalizátorokat csak referenciaként lehet használni, mivel az apertúrájuk kisebb, mint a VALO kezelőlámpáé. * A Demetron radiométereket csak referenciaként lehet használni a teljesítmény és a spektrális válasz korlátai miatt. ‡ Ha Gigahertz-es spektrumanalizátorral mérik, a sugárzáskibocsátás megfelel az ISO 10650-nek.
	Mérőműszer	†* Demetron L.E.D. radiométer	† MARC spektrumanalizátor	‡ Gigahertz-es spektrumanalizátor		
				Kibocsátás	Összteljesítmény	
	A mérő apertúrája	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Standard teljesítmény (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Nagy teljesítmény plusz (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Extra teljesítmény (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
NAGY VALO lámpa gyógyító fénnyel	Osztályozások: IEC 60601-1 (biztonság), IEC 60601-1-2 (EMC)			Súly: 8 uncia / 226 gramm (zsinórral) Hossz: 23,5 cm 9,26 hüvelyk Szélesség: 0,79 hüvelyk / 2 cm Vezeték hossza: 6 láb/1,8 méter		
Tápegység	Kimenet - 9 VDC 2A-nál Bemenet - 100 - 240 V AC Ultradent P/N 5930 VALO tápegység egyetemes aljzattal			Osztályozások: IEC 60601-1 (biztonság) Vezeték hossza - 1,8 méter A VALO Grand egység egy II. osztályú orvosi ellátású tápegység, amely leválasztja a MAINS tápellátását		
Működési feltételek	Hőmérséklet: +10 - +32 °C Relatív páratartalom: 10% - 95% Környezeti nyomás: 700 - 1060 hPa					
Működési ciklus:	A kezelőlámpa rövid időtartamú működtetésre szolgál. A maximális környezeti hőmérsékleten (32 °C) 1 perc folyamatos bekapcsolás után 30 percre ki kell kapcsolni (lehűlési időtartam).					

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	1. Az energiatakarékos módból való ébredéshez nyomja meg az Idő/Mód váltógombot vagy a fő kapcsolót. 2. Bizonyosodjon meg a vezetékek egymáshoz és az aljzathoz történő szoros csatlakozásáról. 3. Ellenőrizze a fali konnektor tápfeszültségét.
A lámpa nem marad felgyújtva a kívánt ideig	1. Ellenőrizze a mód és időzítési fényeket, hogy helyes időt adott-e meg. 2. Bizonyosodjon meg a kábelcsatlakozások megfelelő és teljes illesztéséről. 3. Húzza ki és dugja vissza a tápkábelt az elektromos csatlakozóba.
A lámpa nem kezeli megfelelően a gyantákat	1. Ellenőrizze a lencsét, nem maradt-e rajta megkeményedett gyanta/kompozit. 2. Megfelelő borostyánsárga UV-védőszemüveg használatával ellenőrizze, hogy a LED-fények működnek-e. 3. Ellenőrizze a teljesítményszintet fénymérővel. Ha fénymérőt használ, az Ultradent azt javasolja, hogy a kezelőlámpát standard teljesítményű módban ellenőrizze. MEGJEGYZÉS: A valódi numerikus kijelzést torzíthatja a közönséges fénymérők pontatlansága és a kezelőlámpa által használt egyedi LED-csomag. A fénymérők nagyban különböznek egymástól, és speciális fényvezető csúcsokhoz és lencsékhez vannak tervezve. 4. Ellenőrizze a gyógy gyanta szavatossági idejét. 5. Győződjön meg arról, hogy a gyártó ajánlásai szerint követi a megfelelő technikát (ragasztó / kompozit).
Nem lehet változtatni a módot vagy az időintervallumot	Tartsa lenyomva mind az idő/mód, mind a bekapcsológombot, amíg egy sor sípolás jelzi, hogy a kezelőlámpa zárolása fel van oldva.

9. Vegyes információk

Irányelvek és gyártói nyilatkozat - Elektromágneses kibocsátás

A kezelőlámpát a lent meghatározott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A vevőnek 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-elnyomást biztosít. A kezelőlámpa csak a belső funkcióihoz használ elektromos és elektromágneses energiát. Ezért a rádiófrekvenciás kibocsátás nagyon alacsony, és valószínűleg nem okoz interferenciát a közeli elektronikus berendezésekben. A kezelőlámpa minden létesítményben való használatra alkalmas, ideértve a hazai létesítményeket és azokat, amelyek közvetlenül a háztartási használatra szánt épületeket ellátó kisfeszültségű hálózathoz csatlakoznak.
Rádiófrekvenciás kibocsátás CISPR 11	B osztályú	
Harmonikus kibocsátás IEC 61000-3-2	A osztály	
Feszültségingadozások/villogás IEC 61000-3-3	MEGFELEL	

Irányelvek és gyártói nyilatkozat - Elektromágneses immunitás			
A kezelőlámpát a lent meghatározott elektromágneses környezetben történő felhasználásra szánták. A vevőnek vagy a felhasználónak kell biztosítania az ilyen környezetben történő használatot.			
IMMUNITÁSI teszt	IEC 60601 tesztelési szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet - irányelvek
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV érintkezéssel ± 15 kV levegőn keresztül	± 8 kV érintkezéssel ± 15 kV levegőn keresztül	A fizikai környezetet a következőkre kell korlátozni: 1. IP kód: IP20 2. Ne mártsa folyadékba. 3. Ne használja gyúlékony gáz közelében. Az egység nem APG és nem AP. 4. Tárolási páratartalom-tartomány: 10% - 95% 5. Tárolási hőmérséklet-tartomány: 10 - 40 °C
Gyors villamos tranziens/ 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/0 csatlakozóval	A hálózati energiaminőségnek tipikus lakossági, kereskedelmi, kórházi vagy katonai környezetnek kell lennie
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	± 1 kV vezetékek között ± 2 kV vezeték és föld között	± 1 kV vezetékek között ± 2 kV vezeték és föld között	
Feszültség, esések, rövid-zárlatok, 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 másod-percen át) 2. megjegyzés: önállóan helyreáll	Mains power quality should be that of a typical residential, commercial, hospital, or military environment. The Globtek 9VDC medical grade adaptor that is supplied with the curing light operates from mains ranging from 100VAC – 240VAC and is capable of limited brown out, EMI, and surge protection. If the curing light user requires continued operations without mains interruption, or the mains in any particular region of a country are considered bad due to continuous brown-out, black-out, or excessively noisy power conditions, it is recommended that the curing light be powered from an uninterruptible power supply or the customer purchase a VALO Cordless unit.
Tápellátási frekvencia (50/60 Hz) mágneses mezője IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	A tápellátási frekvencia mágneses mezőjének a tipikus lakó-, otthoni, egészségügyi, kereskedelmi, kórházi vagy katonai környezet tipikus helyére jellemző szinten kell lennie.
MEGJEGYZÉS: U az a.c. hálózati feszültség a teszt szint alkalmazása előtt i) 1. A kezelőlámpa nem rendelkezik 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 energiaszintet visszaállítják, a hőkezelő lámpa újraindul, és ugyanabba az állapotba 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	A hordozható és mobil rádiófrekvenciás 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. Ajánlott távolság $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz - 2.5 GHz P a sugárzó eszköz maximális leadott teljesítménye Watt (W) mértékegységben a gyártó adatai alapján, és d a javasolt elkülönítési távolság méterben. Az elektromágneses helyszíni felmérésa által meghatározott rögzített rádiófrekvenciás sugárzó eszközök térerejének kisebbnek kell lennie, mint az egyes frekvenciatartományokb megfelelőségi szintje. Az alábbi szimbólummal ellátott berendezések közelében interferencia léphet fel:
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	

1. MEGJEGYZÉS: a 80 MHz és 800 MHz frekvencia esetén a nagyobb frekvenciatartomány 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.
a A rögzített sugárzó eszközök - például (mobil/vezeték nélküli) rádiótelefonok és földi mobil rádiók bázisállomásai, száraföldi rádiók, amatőr rádiók, AM és FM rádiók, valamint televíziós műsorszórók - térerejét elméletben nem lehet pontosan megjósolni. Az elektromágneses környezet fix rádiófrekvenciás adók közelében való értékeléséhez ajánlatos egy térerősségi felmérést végeztetni. Ha a mért térerő azon a helyen, ahol a keményítő lámpát használják, meghaladja a fenti alkalmazandó RF-megfelelőségi szintet, a normál működés ellenőrzése érdekében a keményítőfényt be kell tartani. Ha rendellenes működést tapasztalnak, további intézkedésekre lehet szükség, például a kezelőlámpa átirányítására vagy áthelyezésére.
b A 150 kHz - 80 MHz frekvenciatartományon túl a térerőnek kisebbnek kell lennie, mint 3 V/m.

Útmutató és gyártási nyilatkozat a hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközök és a kikeményedési fény közötti ajánlott távolságoktól			
A kezelőlámpát javasolt olyan elektromágneses környezetben használni, ahol a rádiófrekvenciás sugárzási zavarokat kontrollálják. A kezelőlámpa használója segíthet megelőzni az elektromágneses interferenciát, ha a hordozható és mobil rádiófrekvenciás 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 térerő 10 V/m-nél kisebb értékkel megfelelt 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 d 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.

Lielais VALO™ Ar Vadu

Apstrādes Lampiņa

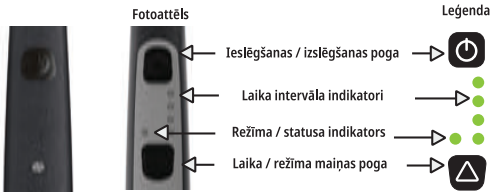
1. Produkta apraksts

Ar savu platjoslas spektru lielais VALO ar vadu ir paredzēts visu gaismā cietināmo produktu polimerizēšanai ar viļņu garumu diapazonu 385–515 nm atbilstoši standartam ISO 10650. Ierīcei VALO ir medicīniska līmeņa, starptautiskas kategorijas barošanas avots, kas ir piemērots strāvas padevei no 100 līdz 240 voltiem. Rokā turamā daļa ir paredzēta novietošanai standarta zobārstniecības vienības kronšteinā, ko var uzstādīt pēc pasūtījuma, izmantojot komplektā iekļauto kronšteinu.

Produkta komponenti:

- 1 – Lielais VALO ar vadu ir apstrādes lampiņas 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 kontaktdakšu
- 1 - VALO barjeras uzmavas paraugs
- 1 - dzintara krāsas aizsargbrilles

Kontroles pārskats:



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

2. Lietošanas indikācijas / nolūks

Apgaismojuma avots fotoaktivizētiem 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. Izmantojiet atbilstošu aizsargu. UZMANĪBU! Iespējams, ka šī produkta radītais bīstamais optiskais starojums. Neskatieties uz darbojošos lampiņu. Var kaitēt acīm.

- NELŪKOJIETIES tieši gaismas izvadā. Lietojot VALO, pacientam, klīnikas speciālistam un palīgiem vienmēr jālieto dzintara krāsas UV acu aizsardzības līdzeklis.
- Lai novērstu elektriskās strāvas trieciena risku, šīs iekārtas izmaiņas nav atļautas. Izmantojiet tikai komplektā iekļautos Ultradent VALO barošanas un kontaktdakšas. Ja šīs sastāvdaļas ir bojātas, nelietojiet un zvaniet Ultradent klientu apkalpošanas dienestam, lai pasūtītu nomaiņu.
- Pārnēsājamas RF sakaru iekārtas var pasliktināt veiktspēju, ja tās tiek izmantotas tuvāk par 30 cm.
- Izmantojiet tikai atļautus piederumus, kabeļus 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 mugurpuses sacietēšanas cikliem un nepakļaujiet apstrādei mutes dobos audus ilgāk par 10 sekundēm jebkurā režīmā. Ja ir vajadzīgs ilgāks cietēšanas laiks, izmantojiet vairākus īsākus cietēšanas ciklus vai izmantojiet divkāršu sacietēšanas produktu, lai izvairītos no miksto audu sildīšanas.
- Ārstējot pacientus, kuriem ir nelabvēlīgas 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 programmēšanu. Ja jums ir aizdomas, ka tas ir noticis, atvienojiet ierīci tīklī un pēc tam atkal pievienojiet kontaktligzdai.
- NEIZMANTOJIET VALO apstrādes lampiņu ar kaustiskiem vai abrazīviem tīrīšanas līdzekļiem, autoklāvu un neiegremdējiet jebkāda veida ultraskaņas vannās, dezinfekcijas līdzekļos, tīrīšanas šķīdumos vai šķidrumos. Neievērojot iekļautos apstrādes norādījumus, ierīce var kļūt nelietojama.
- Lai palīdzētu novērst savstarpēju inficēšanos un neļautu kompozītmateriālam stomatoloģiski pielipt pie objektīva un nūjiņas virsmas, katrā lietošanas reizē virs VALO jāizmanto barjeras uzmava.
- Lai novērstu savstarpējas inficēšanās risku, viena barjeras uzmava jālieto vienam pacientam.
- Lai samazinātu korozijas risku, pēc lietošanas noņemiet barjeras uzmavu.
- Lai samazinātu nepietiekami vulkanizētu sveķu risku, neizmantojiet apstrādes lampiņu, ja ir bojāts objektīvs.

4. Pakāpeniski norādījumi

Sagatavošana

1. Pievienojiet rokā turamās daļas vadam 9 voltu strāvas vadu.
2. Pievienojiet strāvas vadu strāvas kontaktligzdai (100-240 V maiņstr.). Ieslēgšanas brīdī apstrādes lampiņas instruments divreiz nopīkst 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 uzmavu.

Higiēnas barjeru uzmavu uzstādīšana:

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

Piezīme:

- Izmantojot higiēnas barjeras uzmavu, 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.

Izmantot

1. Katru jaudas režīmu izmanto zobārstniecības materiālu apstrādei ar gaismas ierosinātājiem. Ieteicamās sacietēšanas reizes skatiet Ātrā režīma vadlīnijās.
   PIEZĪME: Apstrādes lampiņa ir ieprogrammēta, lai secīgi pārietu no standarta strāvas uz lieljaudas papildu un uz papildu jaudas režīmu. Piemēram, lai pārslēgtos no standarta strāvas režīma uz Papildu jaudas režīmu, ir jāpārvietojas High-Power Plus režīmā un pēc tam uz papildu jaudas režīmu.
2. Apstrādes lampiņa saglabā pēdējo izmantoto laika intervālu un režīmu, un tas pēc noklusējuma atgriezīsies, kad tiek mainīti režīmi vai ja baterijas ir izņemtas.

Darbība

APSTRĀDES REŽĪMS: Standarta enerģijas režīms

LAIKA INTERVĀLI: 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: Lieljaudas plus režīms

LAIKA INTERVĀLI: 1, 2, 3, 4 sekundes.

- Standarta strāvas režīmā nospiediet un turiet laika / režīma maiņas pogu 2 sekundes un atlaidiet. Režīms / statusa indikators būs oranžs, un četri zaļie laika indikatori izgaismosies un mirgo, norādot High Power režīmu.
- Lai mainītu laika intervālus, ātri nospiediet laika / režīma pogu.
- Lai ārstētu, nospiediet pogu Power Power. Lai pārtrauktu sacietēšanu pirms laika intervāla pabeigšanas, vēlreiz nospiediet jebkuru strāvas padeves pogu.
- Lai atgrieztos pie standarta strāvas režīma, nospiediet un turiet laika / režīma maiņas pogu 2 sekundes un atlaidiet, un tas būs cikls uz papildu jaudas režīmu. Nospiediet un turiet vēl 2 sekundes un atlaidiet. Režīms / stāvokļa indikators būs zaļš un četri zaļie laika indikatori izgaismosies, norādot standarta režīmu.

APSTRĀDES REŽĪMS: Xtra barošanas režīms

LAIKA INTERVĀLS: Tikai 3 sekundes (Piezīme: papildu jaudas režīmā katras sacietēšanas cikla beigās ir 2 sekunžu drošības aizkave, lai ierobežotu sildīšanu secīgas sacietēšanas laikā. Aizkavēšanās beigās skaņas signāls norāda, ka ierīce ir gatava lietošanai tālāk).

- Standarta strāvas režīmā nospiediet laika / režīma maiņas pogu 2 sekundes, atlaidiet, nospiediet un turiet vēl 2 sekundes un atlaidiet. Režīms / statusa indikators būs oranžs un mirgos, un trīs no zaļajiem laika indikatoriem iedegsies un mirgos, norādot papildu jaudas režīmu.
- Lai apstrādātu, nospiediet pogu Power (Ieslēgšana). Lai pārtrauktu apstrādi pirms laika intervāla pabeigšanas, vēlreiz nospiediet ieslēgšanas pogu.
- Lai atgrieztos standarta strāvas režīmā, nospiediet un 2 sekundes turiet nospiestu laika / režīma pogu un atlaidiet. Režīms / statusa indikators būs zaļš un iedegsies zaļš laika indikators, norādot parasto režīmu.

Miega režīms: Pēc 1 stundas bezdarbības apstrādes lampiņa pārslēgsies MIEGA režīmā, par ko norādīs lēna režīma/statusa indikatora mirgošana. Nospiežot jebkuru pogu, apstrādes lampiņa atmodīsies un automātiski atgriezīsies pie pēdējā izmantotā iestatījuma.

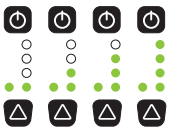
Tīrīšana

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

Norādījumi par montāžas kronšteiniem

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 vietā.

Ātrā režīma vadlīnijas:

Režīms	Standarta jauda	Augsta jauda plus	Xtra jauda
Ieslēgšanas / izslēgšanas poga Režīms / laika indikatori Laika pogas			
Laika iespējas	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Tikai 3s
Kā mainīt laikue	Nospiediet un atlaidiet laika pogu, lai ātri pārvietotos pa laika iespējām..		
Režīmu maiņa	Nospiediet un turiet laika taustiņu 2 sekundes un atlaidiet. LIELAIS VALO ar vadu pāries uz nākamo režīmu.		
Leģenda	Nepārtraukti deg LED indikatori ● ●	Mirgo LED indikatori ✸ ✸	

Ātrās apstrādes vadlīnijas:

Ieteicamais cietināšanas laiks, kas sniedz optimālu LIELAIS VALO ar vadu darbības rezultātu			
Režīms	Standarta režīms	Augstas jaudas plus režīms	Xtra jaudas režīms
Katram slānim	Viens 10 sekunžu apstrādes kurss	Divi 4 sekunžu apstrādes kursi	Viens 3 sekunžu apstrādes kurss
Nosļēdzošā apstrāde	Divi 10 sekunžu apstrādes kursi	Trīs 4 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 jāzina 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
• Nav skaņas • Mirgo, 2 sekundes • Ļauj darboties	• Nepārtraukti 3 pīkstieni • Aizliedz operācijas

5. Uzturēšana

Remonts

Lietotāja veikts remonts

1. Regulāri pārbaudiet, vai objektīvs nav cietis. Ja nepieciešams, izmantojiet zobārstniecības instrumentu, kas nav dimants, lai rūpīgi noņemtu jebkādus sveķus.
2. Gaismas mērītāji 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 mērītāju 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 mīkstu drāniņu ar virsmas dezinfekcijas līdzekli un noslaukiet virsmu un lēcu.
PIEEJAMIE tīrīšanas līdzekļi:

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

NEATKARĪGIE tīrīšanas līdzekļi - NEIZMANTOJIET:

- Jebkura veida spēcīgus sārmu mazgāšanas līdzekļus, ieskaitot roku ziepes un trauku ziepes
- Balinātājus (piemēram, Clorox™ *, Sterilox™ *)
- Ūdeņraža peroksīda tīrīšanas līdzekļus
- Abrazīvos tīrīšanas līdzekļus (piemēram, Comet Cleanser ™ *)
- Acetonu vai uz ogļūdeņraža bāzes izgatavotus tīrīšanas līdzekļus
- MEK (metiletilketons)
- Birex® *
- Glūteraldehīdu
- Ceturkšņa 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

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%
- Apkārtējais spiediens: 500 hPa līdz 1060 hPa

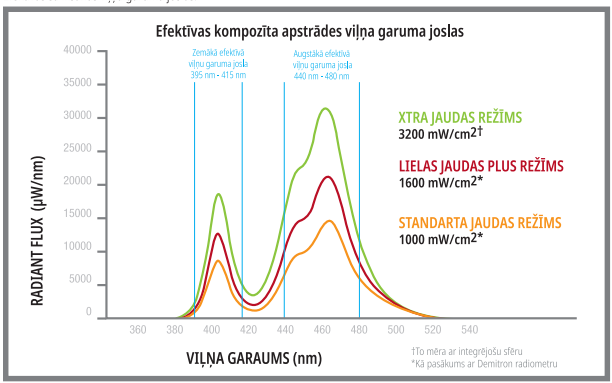
Izmetot elektroniskos atkritumus (t.i., ierīces, lādētājus, akumulatorus un barošanas blokus), ievērojiet vietējās atkritumu un otrreizējās pārstrādes vadlīnijas.

8. Tehniskie apsvērumi

Piederumi

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

Efektīvas salikšanas viļņa garuma joslas:



Atribūts	Informācija / specifikācija					
Objektīvs	Diametrs 11,7 mm					
Viļņu garuma diapazons	• Izmantojamā viļņa garuma diapazons: 385 - 515 nm • Maksimālais viļņa garums: 395 - 415 nm un 440 - 480 nm					
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 atsauces tikai tāpēc, ka tām ir mazākas atveres nekā VALO apstrādes lampiņai. * Demetrona radiometri izmanto kā atsauci tikai jaudas un spektrālās reakcijas ierobežojumu dēļ. ‡ Starošanas efekts atbilst ISO 10650, mērot ar gigahercu spektra analizatoru.
	Mērīšanas instruments	† * Demetron L.E.D. Radiometrs	† MARC spektra analizators	‡ gigahercu spektra analizators		
				Izstarojums	Kopējā jauda	
	Mērierīces atvērums	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Standarta jauda (± 10%)	1000 mW / cm^2		900 mW / cm^2	970 mW	
	Augsta jauda plus (± 10%)	1600 mW / cm^2	1800 mW / cm2	1500 mW / cm^2	1615 mW	
	Xtra jauda (± 10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Lielais VALO ar vadu aprīkotā apstrādes lampiņa	Novērtējumi: IEC 60601-1 (Drošība), IEC 60601-1-2 (EMC)			Svars: 8 unces / 226 grami (ar vadu) Garums: 9,26 collas / 23,5 cm Platums: 0,79 collas / 2 cm Vada garums: 6 pēdas / 1,8 metri		
Strāvas padeve	Izeja – 9 VDC pie 2 A Ieeja - 100VAC līdz 240VAC Ultradent P / N 5930 VALO barošanas bloks ar universālajām kontaktdakšām			Novērtējumi: IEC 60601-1 (Drošība) Vada garums - 1,8 m Lielais VALO ar vadu Power Supply ir II klases medicīniskās klases barošanas bloks, kas nodrošina izolāciju no ELEKTROTĪKLA enerģijas		
Darbības nosacījumi	Temperatūra: no + 10 ° C līdz + 32 ° C (+ 50 ° F līdz + 90 ° F) Relatīvais mitrums: 10% līdz 95% Apkārtējais spiediens: 700 hPa līdz 1060 hPa					
Cikls:	Apstrādes lampiņa ir paredzēta īslaicīgai darbībai. Maksimālā apkārtējās vides temperatūrā (32 ° C) 1 minūte ieslēgtam ciklam, 30 minūtes izslēgtam ciklam (atdzesēšanas periods).					

Ja turpmāk piedāvātie risinājumi problēmu nenovērš, lūdzu, zvaniet uz Ultradent pa tālruni 800.552.5512. Ārpus Amerikas Savienotajām Valstīm izsauciet savu Ultradent izplatītāju vai zobārstniecības pārstāvi.

Problēma	Iespējamie risinājumi
Gaisma neieslēdzas	1. Lai ierīci pamodinātu no enerģijas taupīšanas režīma, nospiediet laika/režīma maiņas pogu vai barošanas pogu. 2. Pārbaudiet, vai abi vadi ir cieši savienoti kopā un ar elektrības kontaktligzdu. 3. Pārliecinieties par sienas kontaktligzdas strāvu.
Gaisma nepaliek uz vēlamo laiku	1. Pārbaudiet režīmu un laika indikatorus, lai pareizi ievadītu laiku. 2. Pārliecinieties, vai visi vada savienojumi ir pilnībā novietoti. 3. Atvienojiet un atkal pievienojiet strāvas vadu elektriskajai kontaktligzdai.
Gaisma neapstrādā sveķus pareizi	1. Pārbaudiet objektīvu, lai iegūtu atlikušos cietinātos sveķus / kompozītu. 2. Izmantojot atbilstošu dzintarkrāsas UV acu aizsardzības ierīci, pārbaudiet, vai darbojas LED indikatori. 3. Pārbaudiet jaudas līmeni ar gaismas mērītāju. Ja lietojat gaismas mērītāju, Ultradent iesaka pārbaudīt apstrādes lampiņu standarta jaudas režīmā. PIEZĪME: Patiesā skaitliskā izeja būs ar novirzi parasto gaismas mērierīču neprecizitātes un pielāgotās apstrādes lampiņas LED paketes dēļ. Gaismas mērītāji ir ļoti atšķirīgi, un tie ir paredzēti īpašiem gaismas vadiem. 4. Pārbaudiet uz cietēšanas sveķiem norādīto derīguma termiņu. 5. Pārliecinieties, ka ražotāja ieteikumi tiek ievēroti pareizi (līme/kompozīts).
Nevar mainīt režīmu vai laika intervālus	Turiet gan laika, gan režīma un barošanas pogas uz leju, līdz sērijveida pīkstieni 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 lampiņā tiek izmantots Globtek medicīniskās klases 9 VDC adapteris, kas darbojas ar aizsardzību pret brūnās krāsas izslēgšanos un nodrošina ierobežotu EMI, RF un pārsprieguma slāpēšanu. Apstrādes lampiņa izmanto elektrisko un elektromagnētisko enerģiju tikai to iekšējām funkcijām. Tāpēc jebkuras RF emisijas ir ļoti zemas un, visticamāk, netraucēs tuvumā esošās elektroniskās iekārtas. Apstrādes lampiņa ir piemērota lietošanai visās iestādēs, tostarp mājsaimniecībās un tajās, kas ir tieši pieslēgtas publiskajam zemsprieguma elektrotīklam, kas apgādā ēkas mājsaimniecības vajadzībām.
RF emisija CISPR 11	B klase	
Harmoniskās emisijas IEC 61000-3-2	A klase	
Sprieguma svārstības / mirgošana IEC 61000-3-3	ATBILSTĪBA	

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 APG un bez AP. 4. Uzglabāšanas mitruma diapazons: 10% - 95% 5. Uzglabāšanas temperatūras diapazons: 10 ° C - 40 ° C
Elektriski strauji pārspriegumi/izlādes IEC 61000-4-4	± 2 kV barošanas līnijām ± 1 kV ieejas / izejas līnijām	± 2 kV barošanas līnijām 1. piezīme: sacietēšanas lampiņai nav ievadizvades pieslēgvietu	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst tipiskai dzīvojamās, komerciālās zonas, slimnīcas vai militārai videi
Pārspriegums IEC 61000-4-5	± 1 kV līnija līdz līnijai ± 2 kV līnija uz zemi	± 1 kV līnija līdz līnijai ± 2 kV līnija uz zemi	
Spriegums, kritumi, īsumi, elektroenerģijas padeves līniju pārtraukumi un izmaiņas. IEC 61000-4-11	<5% U (>95% iekritums U uz 0,5 cikliem) 40% U (60% iekritums U uz 5 cikliem) 70% U (30% iekritums U uz 25 cikliem) <5% U (>95% iekritums U uz 5 s)	<5% U (>95% iekritums U uz 0,5 cikliem) 40% U (60% iekritums U uz 5 cikliem) 70% U (30% iekritums U uz 25 cikliem) <5% U (>95% iekritums U uz 5 s) 2. piezīme: Pašatgūšanās	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst tipiskai dzīvojamās, komerciālās zonas, slimnīcas vai militārai videi 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 brūnās enerģijas padevi, EMI un aizsardzību pret pārspriegumu. Ja apstrādes lampiņas lietotājam nepieciešama nepārtraukta darbība bez elektrotīkla pārtraukuma vai ja elektrotīkls kādā noteiktā valsts reģionā tiek uzskatīts par sliktu nepārtrauktas enerģijas padeves pārtraukumu, aptumšošanas vai pārmērīgi trokšņainas enerģijas apstākļu dēļ, ieteicams apstrādes lampiņu darbināt no nepārtrauktās barošanas bloka, vai klientam jāiegādājas VALO bezvadu ierīce.
Jaudas frekvence (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Jaudas frekvences magnētiskajiem laukiem jābūt tādiem, kas raksturīgi tipiskai atrašanās vietai tipiskā, dzīvojamā, mājas veselības aprūpes, tirdzniecības, slimnīcas vai militārā vidē.
PIEZĪME: U ir maiņstrāvas tīkla spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas. 1. piezīme: Apstrādes lampiņa nav aprīkota ar jebkādām 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 darbosies un atgriezīsies tādā 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 vides vadlīnijas
Vadītspēja RF	3 Vrms	3 Vrms	Pārnēsājamas un mobilās RF sakaru iekārtas nebūtu jāizmanto tuvu kādai no apstrādes lampiņas daļām, ieskaitot kabeļus, nekā ieteicamais attālums, kas aprēķināts no vienādojuma, ko piemēro raidītāja frekvencei. Ieteicamais atstatums $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ no 80 MHz līdz 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz līdz 2,5 GHz P ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W) atbilstoši raidītāja ražotājam un d ir ieteicamais attālums metros (m). Fiksēto RF raidītāju lauka stiprumiem, kas noteikti ar elektromagnētiskās vietas aptauju, jābūt mazākiem par atbilstības līmeni katrā frekvenču diapazonā. Traucējumi var rasties tādā aprīkojuma tuvumā, kas apzīmēts ar šādu simbolu:
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	
IEC 61000-4-6	no 150 kHz līdz 80 MHz	no 150 kHz līdz 80 MHz	

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 rācijas, amatieru radio, AM un FM diapazona radioaparātu un televīzijas, lauka stiprumu teorētiski nevar precīzi paredzēt. Lai novērtētu elektromagnētisko vidi ar stacionāriem RF raidītājiem, ieteicams veikt vietas elektromagnētisko pārbaudi. Ja izmērītā lauka intensitāte vietā, kurā tiek lietots pagaidu apstrādes lampiņa, pārsniedz RF iepriekš norādīto piemērojamo atbilstības līmeni, apstrādes lampiņa ir jānovēro, lai 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 attālumiem starp pārnēsājamo un mobilo RF sakaru iekārtu un apstrādes lampiņu			
Apstrādes lampiņa ir paredzēta izmantošanai elektromagnētiskā vidē, kurā tiek kontrolēti radiācijas traucējumi. Apstrādes lampiņas lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus, saglabājot minimālo attālumu starp pārnēsājamām 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)	Atstatums atkarībā no raidītāja frekvences (metri)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12 metri	0,035 metri	0,07 metri
0,1	0,37 metri	0,11 metri	0,22 metri
1	1,7 metri	0,35 metri	0,7 metri
10	3,7 metri	1,11 metri	2,22 metri
100	11,7 metri	3,5 metri	7,0 metri

Apstrādes lampiņa ir pārbaudīta saskaņā ar IEC 60601-1-2: 2014 un nodota ar izstaroto lauka intensitāti 10 V / m no 80 MHz līdz 2,5 GHz. 3Vrms vērtība atbilst V1 un vērtība 10 V / m atbilst E1 iepriekšminētajās formulās.

Raidītājiem, kuru nominālā izejas jauda nav nosaukta, ieteikto attālumu d metros (m) var izvērtēt pēc vienādojuma, kas attiecas uz raidītāja frekvenci, kur P ir raidītāja maksimālā nominālā izejas jauda vatos (W) pēc raidītāja ražotāja datiem.

1. PIEZĪME. Uz 80 MHz un 800 MHz frekvenci attiecas lielākam frekvenču diapazonam atbilstošais attālums.

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

Didžioji VALO™ Laidinė

Kietinimo Lempa

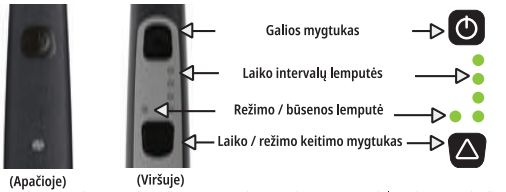
1. Gaminio aprašymas

Dėl plačiajuosčio ryšio spektro laidinė didžioji „VALO lempa tinka visoms šviesoje kietėjančioms medžiagoms polimerizuoti esant 385–515 nm bangų ilgio diapazonui (pagal ISO 10650). VALO turi medicininės klasės tarptautinį maitinimo šaltinį ir gali būti įjungiama 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 „VALO Didžioji" kietinimo lempa su 7 pėdų / 2,1 metro ilgio laidu
- 1 – 9 voltų medicininės klasės tarptautinis maitinimo šaltinis su 6 pėdų / 1,8 metro ilgio laidu ir universaliais kištukais
- 1 – VALO barjerinių movų pavyzdžių rinkinys
- 1 – apsauginiai akiniai gintaro spalvos stiklais
- 1 – kietinimo lempos paviršinio montavimo laikiklis su dvipuse lipnia juosta

Valdiklių apžvalga:



Gamintojas neprisiima 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 įsisąmoninkite 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 lempą nežiūrėkite. Gali pakenkti akims.

- NEŽIŪRĖTI tiesiai į šviesos šaltinį. Kai naudojama VALO lempa, 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 pridedamą „Ultradent VALO" maitinimo šaltinį ir kištukų adapterius. Jei šios dalys sugadintos, prietaiso nenaudokite ir susisiekite su „Ultradent" klientų aptarnavimo tarnyba dėl pakeitimo.
- Arčiau nei 30 cm (12 col.) atstumu naudojant nešiojamąją RD ryšio įrangą gali nukentėti prietaiso veikimas.
- Siekiant išvengti netinkamos eksploatacijos, padidėjusios elektromagnetinės spinduliuotės ir sumažėjusio atsparumo elektromagnetinei spinduliuotei būtina naudoti tik patvirtintus priedus, kabelius ir maitinimo šaltinius (žr. skirsnį „Elektromagnetinė spinduliuotė").
- Siekiant išvengti šiluminio dirginimo ar sužalojimo reikėtų vengti vienas po kito einančių kietinimo ciklų, o minkštieji burnos audiniai jokiu režimu neturėtų būti iš arti veikiami ilgiau nei 10 sekundžių. Jeigu būtinas ilgesnis kietinimas, geriau kietinti keliais trumpesniais ciklais arba naudoti dvigubo kietėjimo medžiagas, kad neįkaistų minkštieji audiniai.
- Būkite atsargūs gydydami pacientus, 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 statinės elektros laukams, o tai gali atsilieti jo veikimui. Jei įtariate, kad taip atsitiko, nedelsdami atjunkite prietaisą nuo maitinimo tinklo ir prijunkite vėl.
- Nevalykite VALO kietėjimo lempos ėsdinančiais ir abrazyviniais valikliais, nesterilizuokite autoklave ir nemerkite į ultragarso voneles, dezinfekavimo, valymo tirpalus ar skysčius. Jei nesilaikysite nurodytų apdorojimo instrukcijų, prietaisas gali nustoti veikti.
- Kad būtų išvengta kryžminio užkrėtimo, o kompozicinė medžiaga nepriliptų prie lęšio ir korpuso paviršiaus, kiekvieną kartą naudojant VALO reikia naudoti barjerinę movą.
- Siekiant išvengti kryžminio užsikrėtimo barjerinės movos skirtos naudoti tik vienam pacientui.
- Kad sumažintumėte korozijos riziką, po naudojimo barjerinę movą nuimkite.
- Kad dervos visada iki galo sukietėtų, kietinančios šviesos lempos nenaudokite, jeigu apgadintas jos lęšis.

4. Nuosekłios instrukcijos

Paruošimas

1. Prie prietaiso laido prijunkite 9 voltų įtampos maitinimo laidą.
2. Maitinimo laidą įjunkite į bet kurį elektros lizdą (100–240 V (kint. sr.)). Kai įjungsite maitinimą, kietinimo lempos prietaisas dukart supypsės ir užsidengs 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 lempai 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 sukeliamo blukimo ir korozijos.

Pastaba.

- Higieninė barjerinė mova lempos šviesumą sumažins 5–10 %. Dėl 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 „Apdorojimas".

Naudojimas

1. Kiekvienas galios režimas naudojamas odontologinėms medžiagoms su fotoiniciatoriais kietinti. Informaciją apie rekomenduojamą kietinimo trukmę žr. Trumpajame kietinimo vadove.

   PASTABA. Kietinimo lempa užprogramuota taip, kad iš standartinės galios nuosekliai persijungtų į ekstra galios režimą, o tik tada – į ekstra galios kvadranto režimą. Pavyzdžiui, norint iš standartinės galios režimo pereiti į ekstra galios kvadranto režimą, pirmiausia reikia pereiti į ekstra galios režimą ir tik tada – į ekstra galios kvadranto režimą.
2. Kietinimo lempa išsaugo paskutinį naudotą laiko intervalą ir režimą, todėl perjungus režimus arba išėmus maitinimo elementus automatiškai vėl įjungiamas šis režimas.

Eksploatavimas

KIETINIMO REŽIMAS Standartinės galios režimas

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

- 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 nepasibaigus laiko intervalui dar kartą paspauskite galios mygtuką.

KIETINIMO REŽIMAS Didelės galios plius režimas

LAIKO INTERVALAI: 1, 2, 3, 4 sekundės.

- Standartinės galios režimu 2 sekundes palaikykite paspaudę laiko / režimo keitimo mygtuką ir atleiskite. Režimo / būsenos lemputė šviesoranžine spalva, taip pat užsidegs ir blyksės keturios žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia didelės galios režimu.
- Norėdami pakeisti laiko intervalus greitai paspauskite laiko / režimo mygtuką.
- Norėdami pradėti kietinimą spauskite bet kurį galios mygtuką. Norėdami kietinimą sustabdyti dar nepasibaigus laiko intervalui dar kartą paspauskite bet kurį galios mygtuką.
- Norėdami grįžti į standartinės galios režimą 2 sekundes palaikykite paspaustą laiko / režimo keitimo mygtuką ir atleiskite – bus įjungtas ekstra galios režimas. Vėl 2 sekundes palaikykite paspaudę ir atleiskite. Režimo / būsenos lemputė šviesoranžine spalva, taip pat užsidegs keturios žalios laiko lemputės, rodančios, kad prietaisas veikia didelės galios režimu.

KIETINIMO REŽIMAS Ekstra galios režimas

LAIKO INTERVALAS Tik 3 sekundės (Pastaba. Ekstra galios režimu kiekvieno kietinimo ciklo pabaigoje taikoma 2 sekundžių trukmės apsauginė delsa, kad nepertraukiamo kietinimo metu neperkaistų audiniai. Praėjus delsos laikui pasigirsta pyptelėjimas, rodantis, kad prietaisas parengtas naudoti toliau).

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

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

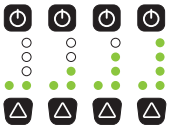
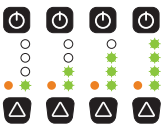
Valymas

1. Kiekvienam pacientui panaudotas barjerines movas išmeskite su įprastomis atliekomis.
2. Žr. skirsnį „Apdorojimas".

Montavimo laikiklio naudojimo instrukcijos

1. Laikiklis turi būti montuojamas ant lygaus, tepalais nesutepto paviršiaus.
2. Paviršių nuvalykite chirurginiu spiritu.
3. Nuo laikiklio nuplėškite lipnios juostos pamušalą.
4. Nustatykite laikiklio padėtį taip, kad ištraukta kietinimo lempa būtų nukreipta aukštyn. Gerai įstatykite į vietą.

Trumpasis režimų vadovas:

Režimas	Standartinė galia	Didelė galia plius	Ekstra galia
Galios mygtukas Režimo / laiko šviesos diodai Laiko mygtukai			
Laiko parinktys	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Tik 3 s
Kaip pakeisti laiką	Paspauskite ir greitai atleiskite laiko mygtuką, kad peržiūrėtumėte laiko parinktis.		
Kaip pakeisti režimą	2 sekundes spauskite laiko mygtuką ir atleiskite. Bus perjungtas kitas laidinės VALO DIDŽIOJI lempos režimas.		
Paaiškinimas	Tolygiai šviečiantys šviesos diodai ● ●	Mirksintys šviesos diodai ✸ ✸	

Trumpasis kietinimo vadovas:

Rekomenduojama kietinimo trukmė, kad su laidine VALO DIDŽIOJI lempa būtų gauti optimalūs rezultatai			
Režimas	Standartinis režimas	Didelės galios plius režimas	Ekstra galios režimas
Vienas sluoksnis	Vienas 10 sekundžių kietinimas	Du 4 sekundžių kietinimai	Vienas 3 sekundžių kietinimas
Galutinis kietinimas	Du 10 sekundžių kietinimai	Trys 4 sekundžių kietinimai	Du 3 sekundžių kietinimai
Pastaba. Poveikio ir laiko nuostatas gali tekti pakoreguoti įvertinus kompozito reaktyvumą, atspalvį, atstumą nuo lempos lęšio iki kompozito ir kompozito sluoksnio gylį. Odontologas turi žinoti, kokie reikalavimai keliami jo 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
• Nėra garso • Mirksi, 2 sekundės • Leidžia atlikti veiksmą	• Nuolatiniai 3 pyptelėjimai • Draudžiami veiksmai

5. Priežiūra

Remontas

Naudotojo atliekamas remontas

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

Gamintojo atliekamas remontas

1. Remontą gali atlikti tik įgaliotasis techninės priežiūros personalas. Techninės priežiūros dokumentus, reikalingus remontui atlikti, personalui parūpins „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 perleidžiama. Visi sugedę gaminiai turi būti grąžinti „Ultradent". VALO sistema neturi komponentų, kurių priežiūrą galėtų atlikti naudotojas. Pažeidus VALO sandarumą garantija nebegalioja.
VALO garantija netaikoma kliento padarytai žalai. Pavyzdžiui, jei VALO netinkamai naudojamas arba numetamas, taip pat jei įskyla lęšis, klientas pats turi sumokėti už būtinąjį remontą.
*Kartu su pardavimo čekiu, kuriame nurodoma pardavimo odontologui data.

6. Apdorojimas

Po kiekvieno naudojimo paviršių ir lęšį nuvalykite patvirtinta paviršiaus dezinfekavimo priemone sudrėkinta marle arba švelnia šluoste.
TINKAMI VALIKLIAI:

- Dezinfekuojamasis purškalas „Lysol III" (rekomenduojama)
- Izopropilo alkoholis
- Valikliai su etilo alkoholiu
- „Lysol®"* koncentratas (tik alkoholinis)

NETINKAMI VALIKLIAI – NENAUDOTI:

- Bet kokio tipo stiprūs 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 angliavandeniliais
- MEK (metiletilketonas)
- „Birex®"*
- Glutaraldehidas
- Valikliai su ketvirtinio amonio chlorido druska
- „Cavicide1™"* tirpalas arba šluostės
- „Cavicide™"* priemonės (nebalinamosios)**

* Ne „Ultradent", o bet kurios kitos įmonės prekių ženklas.
**Naudojant gali išblukti spalva.

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

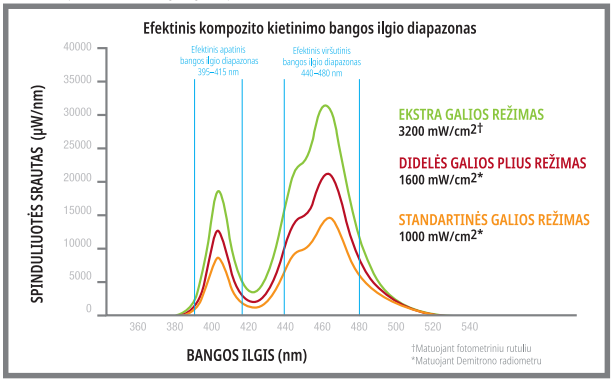
Elektroninės įrangos atliekas (t. y. prietaisus, maitinimo elementus ir kitus maitinimo šaltinius) šalinkite vadovaudamiesi vietinėmis atliekų šalinimo ir perdirbimo gairėmis.

8. Techniniai aspektai

Priedai

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

Efektinis kompozito kietinimo bangos ilgio diapazonas



Požymis	Informacija / specifikacija					
Lęšis	Skersmuo 11,7 mm					
Bangos ilgio diapazonas	• Naudojamas bangos ilgio diapazonas: 385–515 nm • Didžiausias bangos ilgis: 395–415 nm ir 440–480 nm					
Šviesos intensyvumo lentelė	Vardinės spinduliuotės išeigos lyginamoji diagrama					Spinduliuotės išeiga priklauso nuo prietaiso galimybių, matavimo metodo ir lempos padėties. † „Demetron" radiometrus ir MARC spektro analizatorius galima naudoti tik informaciniams tikslams, nes jų apertūra mažesnė už VALO kietinimo lempų. *„Demetron" radiometrus galima naudoti tik informaciniams tikslams, nes jų ribota galia ir jautrumas įvairaus ilgio bangoms. ‡ Gigahercų spektro analizatoriumi išmatuota spinduliuotės išeiga atitinka ISO 10650 reikalavimus.
	Matavimo priemonė	†* „Demetron" šviesos diodų radiometras	† MARC spektro analizatorius	‡ Gigahercų spektro analizatorius		
				Išeiga	Bendroji galia	
	Matuoklio apertūra	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Standartinė galia (±10 %)	1000 mW/cm²		900 mW/cm²	970 mW	
	Didelė galia plius (±10 %)	1600 mW/cm²	1800 mW/cm2	1500 mW/cm²	1615 mW	
	Ekstra galia (±10 %)		3200 mW/cm² (+/-20%)	2100 mW/cm²	2260 mW	
„VALO Didžioji" laidinė kietinimo lempa	Vardinės vertės: IEC 60601-1 (sauga), IEC 60601-1-2 (EMS)			Svoris: 8 uncijos / 226 gramai (su laidu) Ilgis: 9,26 colio / 23,5 cm Plotis: 0,79 colio / 2 cm Laido ilgis: 6 pėdos / 1,8 metro		
Maitinimas	Išėjimas – 9 V (nuol. sr.) esant 2 A Įėjimas – 100–240 V (kint. sr.) „Ultradent P/N 5930 VALO" maitinimo šaltinis su universaliais kištukais			Vardinės vertės: IEC 60601-1 (sauga) Laido ilgis – 1,8 m (6 pėdos) „VALO Didžioji" laidinės lempos maitinimo šaltinis yra medicininės II klasės maitinimo šaltinis, užtikrinantis izoliaciją nuo maitinimo tinklo		
Naudojimo sąlygos	Temperatūra: 10–32 °C (50–90 °F) Santykinis drėgnis: 10–95 % Aplinkos slėgis: 700–1060 hPa					
Darbo ciklas:	kietinimo lempa skirta trumpalaikiam darbui. Esant maksimaliai aplinkos temperatūrai (32 °C) ne ilgiau kaip 1 minutę vienas po kito atliekami keli kietinimo ciklai, tada daroma 30 minučių pertrauka (ataušimo laikotarpis).					

Jeigu trikties nepavyksta pašalinti toliau nurodytais būdais, skambinkite „Ultradent" tel. 800.552.5512. Už JAV ribų skambinkite „Ultradent" arba odontologinių priemonių platintojui.

Problema	Galimi sprendimai
Nepavyksta įjungti lempos	1. Paspauskite laiko / režimo keitimo mygtuką arba galios mygtuką, kad perjungtumėte lempą iš energijos taupymo režimo. 2. Patikrinkite, ar abu laidai gerai sujungti ir prijungti prie maitinimo lizdo. 3. Patikrinkite, ar iš maitinimo lizdo tiekiama elektra.
Lempa neišbūna įjungta tiek, kiek reikia	1. Pagal režimo ir laiko lemputes patikrinkite, ar nustatytas tinkamas laikas. 2. Patikrinkite, ar gerai prijungti visi laidai. 3. Atjunkite ir vėl įjunkite maitinimo laidą į maitinimo lizdą.
Nuo šviesos dervos sukietėja ne iki galo	1. Patikrinkite, ar ant lęšio nėra sukietėjusios dervos / kompozitų likučių. 2. Užsidėję apsauginius akinius su nuo UV spindulių saugančiais gintaro spalvos stiklais patikrinkite, ar veikia šviesos diodų lemputės. 3. Šviesos matuokliu patikrinkite galios lygį. Jei naudojate šviesos matuoklį, „Ultradent" rekomenduoja tikrinti kietinimo lempą standartinės galios režimu. PASTABA. Tikroji skaitmeninė atiduodamosios galios išraiška bus iškreipta dėl įprastų šviesos matuoklių netikslumo ir naudojamo pasirinktinio kietinimo lempos šviesos diodų paketo. Šviesos matuokliai labai skiriasi vienas nuo kito ir yra skirti konkretiems šviesos kreipikliams ir lęšiams. 4. Patikrinkite kietinamos dervos galiojimo datą. 5. Žiūrėkite, kad būtų naudojamos gamintojo rekomendacijose nurodytos tinkamos medžiagos (lipnios / kompozicinės).
Nepavyksta pakeisti režimo arba laiko intervalo	Laikykite paspaudę abu laiko / režimo ir maitinimo mygtukus, kol pasigirs pyptelėjimų seka, reiškianti, kad kietinimo lempa atrakinta.

9. Įvairi informacija

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl elektromagnetinės spinduliuotės		
Kietinimo lempa skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje. ĮSPĖJIMAS! 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" mediciniu lygio 9 V (nuol. sr.) adapteriu, veikia su apsaugos nuo aptemimų priemone ir užtikrina ribotą elektromagnetinių trukdžių, RD ir viršįtampio slopinimą. Elektros ir elektromagnetinė energija naudojama tik vidinėms kietinimo lempos funkcijoms. Todėl bet kokia RD spinduliuotė yra labai nedidelė ir netrukdo veikti netoliese esančiai elektroninei įrangai. Kietinimo lempa tinkama naudoti visose įstaigose, įskaitant buitinės paskirties patalpas ir patalpas, prijungtas tiesiai prie viešojo žemos įtampos maitinimo tinklo, elektra aprūpinančio gyvenamosios paskirties pastatus.
RD spinduliuotė CISPR 11	B klasė	
Harmonikų emisija IEC 61000-3-2	A klasė	
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 į orą	±8 kV prisilietus ±15 kV į orą	Fizinė aplinka turėtų apsiriboti: 1.IP kodas: IP20 2.Nemerkti į skystį. 3.Nenaudoti aplinkoje, kurioje yra degiųjų dujų. Prietaisas nėra atsparus anestezuojančioms dujoms ir kitoms anestezuojančioms medžiagoms. 4.Laikymo drėgnio diapazonas: 10–95 % 5.Laikymo temperatūros diapazonas: 10–40 °C
Trumpalaikė pasikartojanti srovė / plūpsniai IEC 61000-4-4	±2 kV maitinimo linijoms ±1 kV įėjimo / išėjimo linijoms	±2 kV maitinimo linijoms 1 pastaba: kietinimo lempa neturi I/0 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 kryčiai, trumpieji jungimai, pertrūkiai ir svyravimai elektros tiekimo linijose IEC 61000-4-11	<5 % U (>95 % krytis (U) per 0,5 ciklo) 40 % U (60 % krytis (U) per 5 ciklus) 70 % U (30 % krytis (U) per 25 ciklus) <5 % U (>95 % krytis (U) per 5 s)	<5 % U (>95 % krytis (U) per 0,5 ciklo) 40 % U (60 % krytis (U) per 5 ciklus) 70 % U (30 % krytis (U) per 25 ciklus) <5 % U (>95 % krytis (U) per 5 s) 2 pastaba: įsijungia savaime	Maitinimo tinklo elektros energijos kokybė turi atitikti gyvenamosiose, komercinėse, ligoninių arba karinėse patalpose tiekiamos energijos kokybę. „Globtek" 9 V (nuol. sr.) medicininio lygio adapteris, tiekiamas kartu su kietinimo lempa, veikia prijungtas prie 100–240 V įtampos (kint. sr.) tinklo ir užtikrina ribotą apsaugą nuo aptemimų, elektromagnetinių trukdžių ir viršįtampio. Jeigu naudotojas nori kietinimo lempą nepertraukiamai naudoti be maitinimo pertrūkių arba jeigu tam tikruose šalies regionuose maitinimo tinklas laikomas nekokybišku dėl nuolatinių aptemimų, maitinimo pertrūkių arba pernelyg dažnų trukdžių, rekomenduojama kietinimo lempą prijungti prie nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba klientas galėtų įsigyti belaidę „Valo" lempą.
Maitinimo dažnis (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Maitinimo dažnio magnetiniai laukai turi būti tokio lygio, koks būdingas tipinėje vietovėje, gyvenamojoje, naminėje sveikatos priežiūros, komercinėje, ligoninės ar karinėje aplinkoje.
PASTABA. U – tai kintamosios srovės maitinimo tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį 1 pastaba: kietinimo lempa neturi jokių prievadų ar prieinamų įėjimo / išėjimo linijų. 2 pastaba: maitinimo tinklo įtampai sumažėjus 95 % kietinimo lempa neveiks. Jis neturi vidinio energijos kaupimo mechanizmo. Kaitinimo lempa išsijungs. Kai maitinimas bus atkurtas, kietinimo lempa vėl įsijungs ir grįš į tą pačią būseną, kokios buvo prieš nutrūkstant maitinimui. Kietinimo lempa įsijungs savaime.			

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl ne gyvybės palaikymo sistemų 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
RD laidumas	3 Vrms	3 Vrms	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 siųstuvo dažniui taikomą lygtį.
IEC 61000-4-6	Nuo 150 kHz iki 80 MHz	Nuo 150 kHz iki 80 MHz	
Skleidžiami RD	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	Nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	Nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	Rekomenduojamas skiriamasis atstumas $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80–800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz–2,5 GHz P – tai siųstuvo didžiausia atiduodamoji vardinė galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintoją; d – tai rekomenduojamas atstumas metrais (m). Fiksuotojo RD ryšio siųstuvų lauko stiprio vertės, nustatytos pagal elektromagnetinį vietos tyrimąa, turėtų būti mažesnės už atitikties lygį kiekviename dažnių diapazone. Netoli šiuo simboliu paženklintos įrangos gali kilti trikdžių:

1 PASTABA. Esant 80–800 MHz dažniui taikomas aukštesniųjų dažnių diapazonas.
2 PASTABA. Šios gairės tinka ne visomis aplinkybėmis. Elektromagnetiniam sklidimui įtakos turi sugertis ir atsispindėjimas nuo pastatų, objektų ir žmonių.
a Teoriškai negalima tiksliai nustatyti fiksuotųjų siųstuvų, tokių kaip radijo (mobiliojo / belaidžio ryšio) telefonų ir sausumos judriojo radijo, mėgėjiško radijo, AM ir FM radijo transliacijų ir televizijos transliacijų bazinių stočių, lauko stiprio. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką, susidarančią dėl fiksuotųjų RD siųstuvų, reikėtų atlikti elektromagnetinį vietos tyrimą. Jeigu toje vietoje, kur naudojama kietinimo lempa, išmatuotas lauko stipris viršija pirmiau nurodytą taikomą RD atitikties lygį, būtina patikrinti, ar kietinimo lempa normaliai veikia. Jei pastebimas nenormalus veikimas, gali tekti imtis papildomų priemonių, pavyzdžiui, pakeisti kietinimo lempos orientaciją arba perkelti ją į kitą vietą.
b 150 kHz–80 MHz dažnių diapazone lauko stipris neturi viršyti 3 V/m.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija dėl rekomenduojamo skiriamojo atstumo tarp nešiojamųjų ir mobiliojo RD ryšio įrenginių ir kietinimo lempos			
Kietinimo lempa skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trikdžiai yra kontroliuojami. Kietinimo lempos naudotojas gali padėti užkirsti kelią elektromagnetiniams trukdžiams išlaikydamas minimalų atstumą tarp nešiojamųjų ir mobiliųjų RD ryšio įrenginių (siųstuvų) ir kietinimo lempos (kaip rekomenduojama toliau), įvertinęs maksimalią ryšio įrangos atiduodamąją galią.			
Siųstuvo vardinė maksimali atiduodamoji galia (P vatais)	Skiriamasis atstumas pagal siųstuvo 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 lempa buvo išbandyta pagal standartą IEC 60601-1-2: 2014 ir patvirtinta įvertinus 10 V/m spinduliuojamo lauko stiprį 80 MHz–2,5 GHz diapazone. 3 Vrms vertė atitinka V1, o 10 V/m vertė atitinka E1 pirmiau nurodytose lygtyse.

Siųstuvams, kurių maksimali atiduodamoji galia nenurodyta pirmiau, rekomenduojamas skiriamasis atstumas d metrais (m) gali būti įvertintas naudojant siųstuvo dažniui taikomą lygtį, kur P yra siųstuvo didžiausia atiduodamoji galia vatais (W) pagal siųstuvo 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.

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

VALO™ KBIR BIL-WAJER

DAWL TA' TRATTAMENT

MT

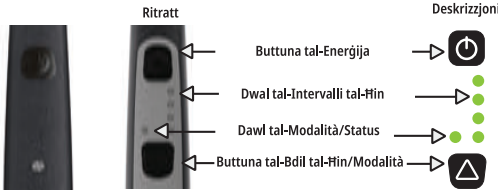
1. Deskrizzjoni tal-Prodott

Bl-ispettru tal-broadband tiegħu, VALO Kbir bil-Wajer 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-biċċa tal-idejn hija mfassla biex tistrieħ fi brekit tal-unità dentali standard jew tista' tiġi mmuntata apposta bl-użu tal-brekit inkluża mal-kit.

Komponenti tal-Prodott:

- 1 - Dawl ta' trattament VALO Kbir bil-Wajer b'kejbil ta' 7 piedi/2.1 metru
- 1 - provvista ta' enerġija internazzjonali ta' 9-volt, grad mediku, b'kejbil ta' 6 piedi/1.8 metri u plekek universali
- 1 - Pakkett tal-kampjuni Komma Protettiva VALO
- 1 - Nuċċalijiet ta' sigurtà tal-kulur ambra
- 1 - Brekit tal-immuntar tas-superfiċji tad-dawl ta' trattament bi strixxa doppja ta' tejp li jwaħħal

Ħarsa Ġenerali lejn il-Kontrolli:



Il-manifattur ma jaċċetta l-ebda responsabbiltà għal kwalunkwe ħsara li tirriżulta mill-użu mhux xieraq ta' din l-unità u/jew għal kwalunkwe skop ħlief dawk koperti b'dawn l-istruzzjonijiet. Għall-prodotti kollha deskritti, aqra sew u iftaħem 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-ġilda tista' tirriżulta minn espożizzjoni. Uża lqugħ xieraq. ATTENZJONI Radjazzjoni ottika possibilment perikoluża emessa minn dan il-prodott. Tħarisx direttament fil-lampa tat-tħaddim. Jista' jkun ta' ħsara għall-għajnejn.

- THARISX direttament fis-sors tad-dawl. Pazjent, kliniku, u assistenti għandhom dejjem jilbsu protezzjoni tal-għajnejn UV kkulurita ambra meta VALO jkun qed jintuża.
- Biex jiġi evitat ir-riskju ta' xokk elettriku, ma hi permessa l-ebda modifika ta' dan it-tagħmir. Uża biss il-provvista ta' enerġija Ultradent VALO u l-adapters tal-plakka inklużi. Jekk dawn il-komponenti ikollhom il-ħsara, tużahomx u ċempel lil Ultradent Customer Service biex tordna sostituzzjoni.
- Tagħmir tal-komunikazzjoni RF portabbli jista' jiddegrada l-prestazzjoni jekk jintuża eqreb minn 30 ċm (12-il pulzier).
- Uża biss aċċessorji, kejbils, u provvisti tal-enerġija awtorizzati biex tipprevjeni tħaddim ħażin, żieda fl-emissjonijiet elettromanjetiċi jew tnaqqis fl-immunità elettromanjetika (irreferi għat-taqsima tal-Emissjonijiet Elettromanjetiċi).
- Biex tevita r-riskju ta' irritazzjoni termali jew korriment, evita ċikli ta' trattament wieħed wara l-ieħor u tesponix tessuti rotob orali fil-viċin għal aktar minn 10 sekondi fi kwalunkwe modalità. Jekk ikunu meħtieġa ħinijiet ta' trattament itwal, uża ċikli multipli ta' trattament iqsar jew uża prodott ta' kura doppja biex tevita li ssaħħan it-tessut artab.
- Oqgħod attent meta tikkura pazjenti li jbatu minn reazzjonijiet jew sensittivitajiet fotobijoloġiċi avversi, pazjenti li jkunu għaddejjin minn kura kimoterapewtika, jew pazjenti li jkunu qed jiġu kkurati b'medikazzjoni fotosensitizzanti.
- Din l-unità tista' tkun suxxettibbli għal kampi elettriċi manjetiċi jew statiċi qawwija, li jistgħu jfixklu l-ipprogrammar. Jekk tissuspetta li dan ġara, aqla' l-unità għal ftit ħin u mbagħad erġa' qabbadha fil-plakka tad-dawl.
- TIMSAĦX id-dawl tat-trattament VALO b'aġenti tat-tindif kawstiċi jew li joborxu, awtoklavi, jew tgħaddsux fi kwalunkwe tip ta' banju ultrasoniku, diżinfettant, soluzzjoni, jew likwidu għat-tindif. Jekk tonqos milli ssegwi l-istruzzjonijiet ta' proċessar inklużi jista' jwassal lill-apparat biex ma jaħdimx.
- Biex tevita l-transkontaminazzjoni u tgħin biex materjal kompost dentali ma jeħlix mal-wiċċ tal-lenti u l-korp tal-bastun, għandha tintuża komma protettiva fuq il-VALO ma' kull użu.
- Biex tevita r-riskju ta' transkontaminazzjoni, il-kmiem protettivi huma ta' użu wieħed tal-pazjent.
- Biex tnaqqas ir-riskju ta' korrużjoni, neħħi l-komma protettiva wara l-użu.
- Biex tnaqqas ir-riskju ta' raża mhux ittrattata biżżejjed, tużax id-dawl tat-trattament jew il-lenti ssirilha xi ħsara.

4. Istruzzjonijiet bil-Passi

Preparazzjoni

1. Qabbad il-kejbil tad-dawl ta' 9 volt mal-kejbil tal-parti tal-idejn.
2. Qabbad il-kejbil tad-dawl fi kwalunkwe plakka tad-dawl (100-240 VAC). Il-parti tal-idejn tad-dawl ta' trattament ser iddoqq darbtejn meta tkun qed tixgħel, u d-dwal tal-iskedar jixegħlu biex jindikaw li d-dawl huwa lest għall-użu.
3. Poġġi d-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, poġġi komma protettiva ġdida fuq id-dawl ta' trattament.

Protezzjoni mid-Dawl VALO:

Il-kmiem protettivi iġġenerċi huwa mwaħħal apposta fuq id-dawl ta' trattament u jżomm il-wiċċ tad-dawl ta' trattament nadif. Il-komma protettiva tgħin biex tipprevjeni transkontaminazzjoni, tgħin biex iżżomm materjal kompost dentali milli jeħel mal-wiċċ tal-lenti u d-dawl ta' trattament, u jipprevjeni t-telf tal-kulur u l-korrużjoni minn soluzzjonijiet tat-tindif.

Nota:

- L-użu takomma protettiva iġjenika jnaqqas il-ħruġ tad-dawl b'5-10%. Minħabba l-qawwa għolja tal-ħruġ tad-dawl ta' trattament, ġie muri li t-trattament huwa sostanzjalment ekwivalenti.
- Id-dawl ta' trattament għandu jkun imnaddaf u sanitizzat b'aġenti xierqa ta 'tindif u / jew ta' sanifikazzjoni wara kull pazjent. Ara s-sezzjoni intitolata Ipproċessar.

Użu

1. Kull modalità ta' enerġija tintuża għat-trattament ta' materjali dentali b'inizjattivi tar-ritratti. Ara l-Gwida għall-Modalità ta' Malajr għall-ħinijiet irrakkomandati tat-trattament.
   NOTA: Id-dawl ta' trattament huwa pprogrammat biex jiċċikla minn Saħħa Normali għal Saħħa-Għolja Plass sal-modalità Saħħa Żejda f'sekwenza. Pereżempju, biex tibdel mill-modalità Saħħa Normali Power għall-modalità Saħħa Żejda, huwa meħtieġ li ticċikla għall-modalità Saħħa Għolja Plass u mbagħad għall-modalità Saħħa Żejda.
2. Id-dawl ta' trattament jaħżen l-intervalli tal-ħin u l-modalità użati l-aktar riċentement, u jmur lura għal dan kull meta l-modalitajiet jinbidlu jew jekk il-batteriji jitneħħew.

Thaddim

MODALITÀ TA' TRATTAMENT Modalità Saħħa Normali

L-INTERVALLI TAL-ĦIN: 5, 10, 15, 20 sekonda.

- Id-dawl ta' trattament jmur lura għal din il-modalità meta jinxteħel INIZJALMENT. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun aħdar u l-erba' Dwal tal-Ħin ħodor huma mdawla, li jindikaw il-modalità Saħħa Normali.
- Biex tibdel l-intervalli tal-ħin, agħfas malajr il-Buttuna Ħin/Modalità.
- Agħfas il-Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattamentqabel ma jitlesta l-intervall tal-ħin, erġa' agħfas il-Buttuna tal-Enerġija.

MODALITÀ TA' TRATTAMENT: Modalità Saħħa Għolja Plass

L-INTERVALI TAL-ĦIN: 1, 2, 3, 4 sekondi.

- Mill-modalità Saħħa Normali, agħfas u żomm il-Buttuna tal-Bidla tal-Ħin/Modalità għal 2 sekondi u erħi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jiġi oranġjo, u l-erba' Dwal tal-Ħin ħodor ser jixgħelu u jpeptpu, li jindikaw modalità Saħħa Għolja.
- Biex tibdel l-intervalli tal-ħin, agħfas malajr il-Buttuna Ħin/Modalità.
- Agħfas kwalunkwe Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattament qabel ma jitlesta l-intervall tal-ħin, erġa' agħfas kwalunkwe Buttuna tal-Enerġija.
- Biex terġa' lura għall-modalità Saħħa Normali, agħfas u żomm il-Buttuna tal-Bidla fil-Ħin/il-Modalità għal 2 sekondi u erħi, dan ser jiċċikla għall-modalità Saħħa Żejda. Agħfas u żomm għal darb'oħra għal 2 sekondi, u erħi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun aħdar u l-erba' Dwal tal-Ħin ħodor jixgħelu, li jindikaw il-Modalità Normali.

MODALITÀ TA' TRATTAMENT: Modalità Saħħa Żejda

INTERVAL TAL-ĦIN: 3 sekondi biss (Nota: Il-modalità Saħħa Żejda għandha dewmien ta' sigurtà ta' 2 sekondi fl-aħħar ta' kull ċiklu ta' trattament biex tillimita t-tishin waqt trattament konsekuttiv. Fl-aħħar tad-dewmien, il-ħoss jindika li l-unità hija lesta għal użu kontinwu).

- Mill-Modalità Saħħa Normali, agħfas il-Buttuna tal-Bidla fil-Ħin/Modalità għal 2 sekondi, erħi, agħfas u żomm mill-ġdid għal 2 sekondi, u erħi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun oranġjo u jteptep, u tlieta mid-Dwal tal-Ħin ħodor ser jixgħelu u jteptpu, li jindikaw il-modalità Saħħa Żejda.
- Agħfas il-Buttuna tal-Enerġija biex tittratta. Biex twaqqaf it-trattament qabel ma jitlesta l-intervall tal-ħin, erġa' agħfas il-Buttuna tal-Enerġija.
- Biex terġa' lura għall-modalità Saħħa Normali, agħfas u żomm il-Buttuna Ħin/Modalità għal 2 sekondi u erħi. Id-Dawl tal-Modalità/Status se jkun aħdar u d-Dwal tal-Ħin ħodor ikunu mixgħula, li jindika il-Modalità Saħħa Normali.

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

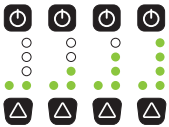
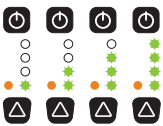
Tindif

1. Armi l-kmiem protettivi użati fi skart standard wara kull pazjent.
2. Ara t-Taqsima tal-Ipproċessar.

Struzzjonijiet tal-Brekit tal-Immuntar

1. Il-brekit għandha tiġi jiġi mmuntata fuq wiċċ ċatt u bla żejt.
2. Naddaf il-wiċċ bl-alkoħol tal-għorik.
3. Qaxxar irfid it-tejp li jwaħħal il-brekit.
4. Ippożizzjona l-brekit sabiex id-dawl ta' trattament jogħla 'l fuq meta jitneħħa. Agħfasha sew f'postha.

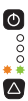
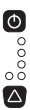
Gwida għall-Modalità ta' Malajr:

Modalità	Saħħa Normali	High Power Plus	Saħħa Żejda
Buttuna tal-Enerġija LEDs tal-Modalità / Timing Buttuni tal-Ħin			
Għażliet tal-Ħin	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Biss
Biex Tibdel il-Ħin	Għfas u erħi l-Buttuna tal-Ħin malajr biex tiċċikla l-għażliet tal-ħin..		
Biex Tibdel il-Modalitajiet	Għfas u żomm il-Buttuna tal-Ħin għal 2 sekondi u erħi. VALO KBIR bil-Wajer se jgħaddi għall-Modalità li jmiss.		
Deskrizzjoni	LEDs Soliди ● ●	LEDs Ilteptpu ✸ ✸	

Gwida ta' Trattament ta' Malajr:

Ħinijiet ta' Trattament Rakkomandati għal Riżultati Ottimali b'VALO			
Modalità	Modalità Standard	Modalità Saħħa Għolja Plass	Modalità Saħħa Żejda
Għal kull saff	Trattament wieħed ta' 10 sekondi	Żewġ trattament ta' 4 sekondi	Trattament wieħed ta' 3 sekondi
Trattament Finali	Żewġ trattamenti ta' 10 sekondi	Tliet ifejjaq it-tieni 4	Żewġ trattamenti ta' 3 sekondi
Nota: Is-settings u l-ħinijiet tal-espożizzjoni jistgħu jeħtieġu li jiġu aġġustati minħabba reattività komposta, dell, distanza mil-lenti tad-dawl sal-kompost, u l-fond tas-saff kompost. Huwa f'idejn il-professjonist tas-snien li jkun jaf ir-rekwiżit għall-materjal li jkunu qed jużaw biex jiddetermina l-ħin u l-issettjar adegwati.			

Gwida ta' Twissija Qasira:

Twissijiet	
Ċempel l-Customer Service għal Tiswija	Ċempel l-Customer Service għal Tiswija
• L-ebda ħoss • Teptip, 2 sekondi • Tippermetti t-tħaddim	• 3 beeps kontinwi • Tipprojbixxi t-tħaddim
	

5. Manutenzjoni

Tiswija

Tiswija Mwettqa mill-Utent

1. Iċċekkja b'rutina l-lenti għal raża dentali kkurat. Jekk meħtieġ, uża strument dentali mhux djamant biex tneħħi bir-reqqa kwalunkwe raża mwaħħla.
2. Miters tad-dawl ivarjaw ħafna u huma ddisinjati għal ponot ta' qwida u lentijiet tad-dawl speċifiċi. Ultradent tirrakkomanda liticċekkja regolarment l-output fil-modalità Saħħa Normali. NOTA: l-output numeriku veru se jkun żbilanċjat minħabba l-inežattezza tal-miters tad-dawl komuni u l-pakkett LED personalizzat fid-dawl ta' trattament.

Tiswija tal-Manifattur

1. It-tiswijiet għandhom isiru biss minn persunal tas-servizz awtorizzat. Ultradent għandha tipprovdi lill-persunal tas-servizz b'dokumentazzjoni biex iwettaq tiswijiet.

Garanzija

Ultradent b'dan tiggarantixxi li dan l-istrument għandu, għal perjodu ta' 5 snin*, jikkonforma fl-aspetti materjali kollha mal-ispeċifikazzjonijiet kif imniżżlin fid-dokumentazzjoni ta' Ultradent li takkumpanja l-prodott u jkun ħieles minn kwalunkwe difett fil-materjali/jew abbilità 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. It-tbabis ta' VALO jħassar il-garanzija tiegħu. Il-garanzija VALO ma tkoprix il-ħsara li ssir mill-klijent. Perežempju; jekk VALO jintuża ħażin jew jitwaqqa' u l-lenti tinkiser, il-klijent ikun responsabbli biex iħallas għal kwalunkwe tiswija meħtieġa.

* Bl-irċevuta tal-bejgħ li tindika d-data tal-bejgħ lid-dentist.

6. Ipproċessar

Wara kull użu, xarrab garża jew ċarruta ratba b'dižinfettant tal-wiċċ approvat u imsaħ il-wiċċ u l-lenti.

PRODOTTI GĦAT-TINDIF AĊĊETTABBLI:

- Lysol Ditta III Sprej Dižinfettanti (Rakkomandat)
- Alkoħol isopropiliku
- Prodotti li jnaddfu bbażati fuq l-alkoħol etiliku
- Lysol® * Konċentrat (ibbażat biss fuq l-alkoħol)

PRODOTTI GĦAT-TINDIF MHUX AĊĊETTABBLI - TUŻAX:

- Detergent qawwi tal-alkali ta' kull tip, inkluż sapun ta l-idejn u sapun tal-platti
- Prodotti tat-Tindif ibbażati fuq bliċ (eż. Clorox™ *, Sterilox™*)
- Prodotti tat-Tindif ibbażati fuq il-Perossidu ta 'l-Idroġenu
- Prodotti tat-Tindif Abraživi (eż. Comet Cleanser™*)
- Prodotti tat-Tindif ibbażati fuq l-aċetun jew l-idrokarburi
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex®*
- Gluteraldehyde
- Prodotti tat-tindif ibbażati fuq il-Melħ tal-Klorur tal-Ammonju Kwaternarju
- Soluzzjoni jew imsielaħ Cavicide1™*
- Prodotti Cavicide ™ * (Mhux Blič) **

* Trademark ta' kumpanija li mhix Ultradent

** Jekk jintuża, jista' jiċċara l-ill-kulur

7. Ħażna u Rimi

Ħażna 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

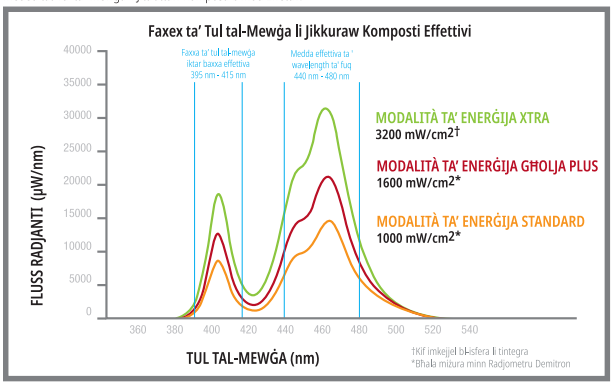
Meta tarmi skart elettroniku, (i.e. apparat, ċarġers, batteriji u provvisti ta' enerġija), segwi l-linji gwida tal-iskart u r-riċiklaġġ lokali.

8. Konsiderazzjonijiet Tekniċi

Aċċessorji

Oġġett	Informazzjoni KE		
Komma Protettiva VALO	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Il-Germanja	Manifatturat minn: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, 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	CE		

Meded tat-Tul tal-Mewġa li Jittrattaw Komposti b'Mod Effettiv:



Attribut	Informazzjoni/Speċifikazzjoni					
Lenti	Dijametru 11.7 mm					
Medda tat-tul tal-mewġa	• Medda utilizzabbli tat-tul tal-mewġa: 385 - 515nm • Tul ta' mewġiet l-aktar għoljin: 395 - 415nm u 440 - 480nm					
Tabella ta' Intensità tad-Dawl	Tabella ta' Tqabbil ta' Ħruġ Radjanti Nominali					Il-Ħruġ Radjanti jvarja skond il-kapaċità tal-istrument, il-metodu tal-kejl u t-tqegħid tad-dawl. † Radometri tad-demetron u analizzaturi tal-ispettru MARC għandhom jintużaw bħala referenza biss minħabba li jkollhom aperturi iżgħar mid-dwal ta' trattament VALO. * Radometri tad-demetron għandhom jintużaw bħala referenza biss minħabba limitazzjonijiet fl-enerġija u r-rispons spettrali. ‡ Il-Ħruġ Radjanti jikkonforma ma' ISO 10650 meta mkejjel b'analizzatur tal-ispettru tal-Gigahertz.
	Strument tal-Kejl	† * Demetron L.E.D. Radjometru	† MARC analizzatur tal-ispettru	‡ Analizzatur tal-ispettru tal-Gigahertz		
				Ħruġ	Qawwa totali	
	Apertura tal-Miter	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Qawwa Normali (± 10%)	1000 mW/ċm^2		900 mW/ċm^2	970 mW	
	Saħħa Għolja Plass (± 10%)	1600 mW/ċm^2	1800 mW/ċm2	1500 mW/ ċm^2	1615 mW	
	Saħħa Żejda (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Dawl ta' Trattament VALO Kbir bil-Wajer	Klassifikazzjonijiet: IEC 60601-1 (Sikurezza), IEC 60601-1-2 (EMC)			Piż: 8 uqija/226 gramma (bil-kejbil) Tul: 9.26 pulzier / 23.5 ċm Wisa ': .79 pulzier / 2 ċm Tul tal-kejbil: 6 piedi / 1.8 metri		
Provvista ta' Enerġija	Output - 9VDC f'2A Input - 100VAC sa 240VAC Provvista tal-Enerġija Ultradent P/N 5930 VALO bi Pjakek Universali			Klassifikazzjonijiet: IEC 60601-1 (Sigurtà) Tul tal-kejbil - 6 piedi (1.8 metri) Provvista ta' Enerġija VALO KBIR bil-Wajer hija provvista ta' enerġija ta' Grad Mediku Klassi II u tipprovdi iżolament mill-kurrent tal-MAINS		
Kundizzjonijiet tat-Tħaddim	Temperatura: +10°C sa +32°C (+50°F sa +90°F) Umdità Relattiva: 10% sa 95% Pressjoni tal-Ambjent: 700 hPa sa 1060 hPa					
Ċiklu tax-Xogħol:	Id-dawl ta' tħaddim huwa ddisinjat għal tħaddim għal żmien qasir. F'temperatura massima tal-ambjent (32°C) minuta 1 wara ċikli dahar ma' dahar, 30 minuta MITFI (OFF) (perjodu ta' tkessiħ).					

Jekk is-soluzzjonijiet issuġġeriti hawn taħt ma jirranġawx il-problema, jekk jogħġbok ċempel lil Ultradent fuq 800.552.5512. Barra l-Istati Uniti, ċempel lid-distributur Ultradent tiegħek jew lin-negozjant tas-snien.

Problema	Soluzzjonijiet Possibbli
Id-dawl ma jinxtegħelx	1. Aġħfas il-Buttuna tal-Bidla tal-Ħin/Modalità jew il-Buttuna tal-Enerġija biex tqajjem mill-Modalità l-ffranka l-Enerġija. 2. Iċċekkja li ż-żewġ kejbils huma konnessi sew flimkien u mal-plakka ta-dawl. 3. Ikkonferma d-dawl fil-plakka tal-ħajt.
Id-dawl ma jibqax mixgħul għall-ħin mixtieq	1. Iċċekkja l-Modalità u l-Ħinijiet tad-Dwal għall-input korrett tal-ħin. 2. Ikkonferma li l-konnessjonijiet kollha tal-kejbil huma mdaħħla għal kollox. 3. Aqla' u erga' qabbad mill-ġdid il-kejbil tal-kurrent fir-reċipjent elettriku.
Dawl mhux qed jittratta r-reżini kif suppost	1. Iċċekkja l-lenti għal raża/kompożti trattati residwi. 2. Bl-użu ta' protezzjoni tal-għajnejn UV ambra xieraq, iverifika li d-dwal LED qed jaħdmu. 3. Iċċekkja l-livell tal-enerġija bil-miter tad-dawl. Jekk tuża miter tad-dawl, Ultradent jirrakkomanda li tiċċekkja d-dawl ta' trattament fil-modalità Saħħa Normali. NOTA: L-output numeriku veru se jkun żbilanċjat minħabba l-inežattezza tal-miters tad-dawl komuni u l-pakkett tal-LED personalizzat li juża d-dawl ta' trattament. Miters tad-dawl ivarjaw ħafna u huma ddisinjati għal ponot ta' gwida u lentijiet tad-dawl speċifiċi. 4. Iċċekkja d-data ta' skadenza fuq ir-raża ta' trattament. 5. Żgura li tiġi segwita teknika xierqa (kolla/kompost) mir-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur.
Ma tistax tbiddel il-mod jew l-intervalli tal-ħin	Żomm kemm il-buttuni tal-Ħin/Modalità kif ukoll tal-Enerġija 1 isfel sakemm serje ta' ħsejjes jindikaw li d-dawl ta' trattament m'għadux imsakkar.

9. Informazzjoni Mixxellanja

Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal Emissjonijiet Elettromanjetiċi		
Id-dawl ta' trattament huwa maħsub għall-użu fl-ambjent elettromanjetiku speċifikat hawn taħt. Il-klijent jew l-utent għandu jiżgura li jintuża f'ambjent bħal dan. TWISSIJA: Użu biss aċċessorji, kejbils u provvisti ta' enerġija awtorizzati biex tevita tħaddim mhux xieraq, żieda fl-emissjonijiet elettromanjetiċi 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 jipprovdi limitazzjoni ta' EMI, RF, u soppressjoni ta' surge. Id-dawl ta' trattament juża enerġija elettrika u elettromanjetika għall-funzjonijiet interni tagħhom biss. Għalhekk, kwalunkwe emissjonijiet RF huma baxxi ħafna u mhux probabbli li jikkawżaw interferenza fit-tagħmir elettroniku fil-qrib. Id-dawl ta' trattament huwa adattat għall-użu fl-istabbilimenti kollha, inkluż stabbilimenti domestiċi u dawk konnessi direttament man-netwerk pubbliku ta' provvista ta' enerġija ta' vultaġġ baxx li jipprovdi lill-bini għal użu domestiku.
Emissjoni RF CISPR 11	Klassi B	
Emissjonijiet armoniċi IEC 61000-3-2	Klassi A	
Varjazzjonijiet tal-vultaġġ / emissjonijiet ta' ċaqliq IEC 61000-3-3	KONFORMITÀ	

Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għall-Immunità Elettromanjetika			
Id-dawl ta' trattament huwa maħsub għall-użu fl-ambjent elettromanjetiku speċifikat hawn taħt. Il-klijent jew l-utent għandu jiżgura li jintuża f'ambjent bħal dan.			
Test tal-IMMUNITÀ	IEC 60601 livell tat-test	Livell ta 'konformità	Gwida dwar l-ambjent elettromanjetiku
Kwittanza elettrostatika (ESD) IEC 61000-4-2	Kuntatt ± 8 kV Arja ± 15 kV	Kuntatt ± 8 kV Arja ± 15 kV	L-ambjent fiżiku għandu jkun ristrett għal dan li ġej: 1. Kodiċi IP: IP20 2. Tgħaddisx fil-likwidu. 3. Tużax madwar gass li jaqbad. Unità mhix APG u mhux AP. 4. Medda ta 'umdità tal-ħażna: 10% - 95% 5. Il-firxa tat-temperaturi tal-ħażna: 10 ° C - 40 ° C
Tranżjenti/applikazzjoni malajr elettrika IEC 61000-4-4	± 2 kV għal-linji tal-provvista tal-enerġija ± 1 kV għal-linji ta 'dħul / ħruġ	± 2 kV għal-linji tal-provvista tal-enerġija Nota 1: id-dawl ta' trattament m'għandux ports I/0	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, inter-ruzzjonijiet u varjazzjonijiet fil-linji tad-dħul tal-provvista ta 'l-enerġija IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% għaddas f'U għal 0.5 ċiklu) 40% U (60% dip f'U għal 5 ċikli) 70% U (30% dip f'U għal 25 ċiklu) <5% U (> 95% dip f'U għal 5 s)	<5% U (> 95% għaddas f'U għal 0.5 ċiklu) 40% U (60% dip f'U għal 5 ċikli) 70% U (30% dip f'U għal 25 ċiklu) <5% U (> 95% dip f'U għal 5 s) Nota 2: Awto jirkupra	Il-kwalità tal-kurrent elettriku għandha tkun dik ta' ambjent residenzjali, kummerċjali, ta' sptar jew militari tipiku. L-adapter tal-grad mediku Globtek 9VDC li huwa fornut bid-dawl ta' trattament jaħdem minn mainsli jvarjaw minn 100VAC - 240VAC u huwa kapaċi li joħroġ bonn out limitat, EMI, u protezzjoni kontra surge. Jekk l-utent tad-dawl ta' trattament jirrikjedi operazzjonijiet kontinwi mingħajr interruzzjoni tal-mains, jew jekk il-mejns f'xi reġjun partikolari ta 'pajjiż jitqiesu ħżiena minħabba kondizzjonijiet ta' enerġija kannella-kontinwa, black-out jew ta 'enerġija eċċessivament storbjuża, huwa rrakkomandat li d-dawl ta' trattament ikun mħaddem minn provvista ta 'enerġija bla interruzzjoni jew il-klijent jixtri unità mingħajr fili VALO.
Frekwenza tal-qawwa Kamp manjetiku (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Il-kampijiet manjetiċi tal-frekwenza tal-enerġija għandhom ikunu f'livelli karatteristiċi ta' post tipiku f'ambjent tipiku, residenzjali, tal-kura tas-saħħa fid-dar, kummerċjali, ta' isptar, jew militari.
NOTA: U huwa l-vultaġġ a.c. tal-mains qabel l-applikazzjoni tal-livell tat-test Nota 1: Id-dawl ta' trattament m'huwiex mgħammar b'xi portijiet jew linji I/O aċċessibbli. Nota 2: Jekk ikun hemm tnaqqis ta' 95% fil-vultaġġ tal-Mains, id-dawl ta' trattament ma jaħdimx. M'għandu l-ebda mekkanizmu intern ta' ħażna ta' enerġija. Id-dawl ta' trattament ser jintefa. Meta l-livelli ta 'enerġija jiġu rrestawrati, id-dawl ta' trattament jerġa' jixgħel u jerġa' lura għall-istess stat qabel telf ta' enerġija. Id-dawl ta' trattament jirkupra lilu nnifsu.			

Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal Immunità Elettromanjetika għal sistemi ta' appoġġ mhux tal-ħajja			
Id-dawl ta' trattament huwa maħsub għall-użu fl-ambjent elettromanjetiku speċifikat hawn taħt. Il-klijent jew l-utent għandu jiżgura li jintuża f'ambjent bħal dan.			
Test tal-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 jintuża eqreb lejn kwalunkwe parti tad-dawl ta' trattament, inklużi kejbils, mid-distanza ta' separazzjoni rakkomandata kkalkulata mill-ekwazzjoni applikabbli għall-frekwenza tat-trasmettitur. Distanza ta' separazzjoni rakkomandata $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz sa 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz sa 2.5 GHz P hija l-ogħla rata tal-qawwa tal-ħruġ tat-trasmettitur f'watts (W) skont il-manifattur tat-trasmettitur u d hija d-distanza ta' separazzjoni rakkomandata f'metri (m). Il-qawwiet tal-kamp minn trasmettituri RF fissi, kif iddeterminat minn stħarriġ dwar is-sit elettromanjetiku, għandhom ikunu inqas mil-livell ta' konformità f'kull medda tal-frekwenza. Jista' jkun hemm interferenza fil-viċinanza ta' tagħmir immarkat bis-simbolu li ġej:
IEC 61000-4-6	150 kHz sa 80 MHz	150 kHz sa 80 MHz	
RF irradjat	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz sa 2.5 GHz	80 MHz sa 2.5 GHz	

NOTA 1 Fi 80 MHz u 800 MHz, tapplika l-iskala ta 'frekwenza ogħla.

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

a Qawwa tal-kamp minn trasmettituri fissi, bħal stazzjonijiet bażi għat-telefoni tar-radju (ċellulari / bla fili) u radjijiet mobbli fuq l-art, radju dilettanti, xandir tar-radju AM u FM u xandir televiżiv ma jistgħux jiġu mbassra teoretikament bi preċiżjoni. Sabiex jiġi stmat l-ambjent elettromanjetiku minħabba trasmettituri fissi tar-RF, għandu jiġi kkunsidrat stħarriġ fuq is-sit elettromanjetiku. Jekk is-saħħa mkejla fil-post fejn jintuża d-dawl ta' trattament taqbeż il-livell ta' konformità RF applikabbli t'hawn fuq, id-dawl ta' trattament għandu jkun osservat biex jiverifika l-operat normali. Jekk tiġi osservata prestazzjoni mhux normali, jistgħu jkunu meħtieġa miżuri addizzjonali, bħall-orjentazzjoni mill-ġdid jew ir-rilokazzjoni tad-dawl ta' trattament.

b Fuq il-medda ta' frekwenzi 150 kHz sa 80 MHz, il-qawwiet tal-kamp għandhom ikunu inqas minn 3 V/m..

Id-Dikjarazzjoni ta' Gwida u Manifattura għal distanzi ta' separazzjoni rrakkomandati bejn tagħmir li jista' jinġarr u dak mobbli ta' komunikazzjoni RF u d-dawl ta' trattament			
Id-dawl ta' trattament huwa maħsub għall-użu f'ambjent elettromanjetiku li fih jiġu kkontrollati disturbi RF irradjati. L-utent tad-dawl ta' trattament jista' jgħin biex jipprevjeni interferenza elettromanjetika billi jżomm distanza minima bejn tagħmir tal-komunikazzjoni RF portabbli u mobbli RF (trasmettituri) u d-dawl ta' trattament kif irrakkomandat hawn taħt, skond il-qawwa massima ta' ħruġ tat-tagħmir ta' komunikazzjoni.			
Rated maximum output power of transmitter (P in Watts)	Distanza ta 'separazzjoni skond il-frekwenza tat-trasmettitur (metri)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12 metri	0.035 metri	0.07 metri
0.1	0.37 metri	0.11 metri	0.22 metri
1	1.7 metri	0.35 metri	0.7 metri
10	3.7 metri	1.11 metri	2.22 metri
100	11.7 metri	3.5 metri	7.0 metri

Id-dawl ta' trattament ġie ttestjat skont l-IEC 60601-1-2: 2014 u għadda taħt 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 trasmettituri kklassifikati f'qawwa massima ta 'ħruġ mhux elenkata hawn fuq, id-distanza ta' separazzjoni rrakkomandata d f'metri (m) tista 'tiġi stmata billi tintuża l-ekwazzjoni applikabbli għall-frekwenza tat-trasmettitur, fejn P hija l-ogħla rata ta' qawwa ta 'ħruġ tat-trasmettitur f'watts (\\ t W) skond 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-linji gwida jistgħu ma japplikawx fis-sitwazzjonijiet kollha. Il-propagazzjoni elettromanjetika hija affettwata mill-assorbiment u r-riflessjoni minn strutturi, oġġetti u nies.

VALO™ Duża, Przewodowa

PL

Lampa Polimeryzacyjna

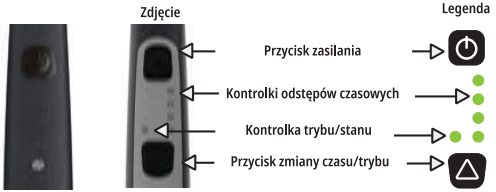
1. Opis produktu

Dzięki szerokopasmowemu spektrum lampa VALO DUŻA, PRZEWODOWA 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 woltów. Prostnicę zaprojektowano tak, aby pasowała do standardowych uchwytów foteli dentystycznych; można ją również montować na uchwycie dołączonym do zestawu.

Elementy produktu:

- 1 – Lampa polimeryzacyjna VALO DUŻA, PRZEWODOWA z kablem o długości 7 stóp/2,1 metra
- 1 – 9-woltowy, medyczny, międzynarodowy zasilacz z kablem o długości 6 stóp/1,8 metra i wtyczkami uniwersalnymi
- 1 – Próbne opakowanie rękawa barierowego VALO
- 1 – Pomarańczowe okulary ochronne
- 1 – Uchwyt montażowy lampy polimeryzacyjnej z podwójną taśmą samoprzylepną

Przegląd elementów sterujących:



Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek 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 zadzwoń 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 cieplnego, należy unikać cykli utwardzania „od tyłu do tyłu" i nie wystawiać 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 przyleganie kompozytu stomatologicznego do powierzchni soczewki i korpusu lampy, przy każdym użyciu należy nałożyć na lampę VALO rękaw barierowy.
- Aby zapobiec ryzyku przeniesienia zakażenia, rękawy 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 polimeryzacyjnej nie wolno używać, jeśli soczewka jest uszkodzona.

4. Szczegółowe instrukcje

Przygotowanie

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

Instalowanie higienicznych rękawów barierowych:

Higieniczny rękaw barierowy jest dopasowany do lampy polimeryzacyjnej i utrzymuje jej powierzchnię w czystości. Rękaw barierowy pomaga zapobiegać przeniesieniu zakażenia, ograniczać przylęganie kompozytu stomatologicznego do powierzchni soczewki i lampy polimeryzacyjnej oraz zapobiega 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 polimeryzacyjnej wykazano, że utwardzanie jest zasadniczo równoważne.
- Lampa polimeryzacyjna musi być czyszczona i odkażana odpowiednimi środkami czyszczącymi i/lub odkażającymi po każdym pacjencie. Patrz punkt Przetwarzanie.

Osłona lampy VALO:

Osłona 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 fotoinicjatory. Zalecane czasy utwardzania można znaleźć w skróconym przewodniku po trybach.
   UWAGA: Lampa polimeryzacyjna jest zaprogramowana tak, aby cyklicznie przełączała się z trybu mocy standardowej przez tryb mocy wysokiej plus do trybu mocy bardzo wysokiej. Na przykład, aby zmienić tryb mocy standardowej na tryb mocy bardzo wysokiej, konieczne jest przejście do trybu mocy wysokiej plus, a następnie do trybu mocy bardzo wysokiej.
2. Lampa polimeryzacyjna 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

ODSTĘPY CZASOWE: 5, 10, 15, 20 sekund.

- Lampa polimeryzacyjna 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 wysokiej plus

ODSTĘPY CZASOWE: 1, 2, 3, 4 sekundy.

- W trybie mocy standardowej należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie świecić na pomarańczowo, a cztery zielone kontrolki czasu będą się świecić i migać, wskazując tryb mocy wysokiej.
- Aby zmienić czas, należy szybko nacisnąć przycisk „czas/tryb".
- Nacisnąć przycisk zasilania, aby rozpocząć utwardzanie. Aby przerwać utwardzanie przed upływem odstępu czasowego, należy ponownie nacisnąć dowolny przycisk zasilania.
- Aby powrócić do trybu mocy standardowej, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go, co spowoduje przełączenie do trybu mocy bardzo wysokiej. Należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie zielona, a cztery zielone kontrolki czasu będą się świecić, wskazując tryb mocy standardowej.

TRYB UTWARDZANIA: Tryb mocy bardzo wysokiej

ODSTĘP CZASOWY: Tylko 3 sekundy (uwaga: Tryb mocy bardzo wysokiej ma 2-sekundowe opóźnienie bezpieczeństwa na końcu każdego cyklu utwardzania, aby ograniczyć ogrzewanie podczas kolejnego utwardzania. Po zakończeniu okresu opóźnienia sygnał dźwiękowy wskazuje, że urządzenie jest gotowe do dalszego użycia).

- W trybie mocy standardowej należy nacisnąć przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, zwolnić go, a następnie nacisnąć go i przytrzymać ponownie przez 2 sekundy i wreszcie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie świecić na pomarańczowo i migać, a trzy zielone kontrolki czasu będą się świecić i migać, wskazując tryb mocy bardzo wysokiej.
- Aby rozpocząć utwardzanie, należy nacisnąć przycisk zasilania. Aby przerwać utwardzanie przed upływem odstępu czasowego, należy ponownie nacisnąć przycisk zasilania.
- Aby powrócić do trybu mocy standardowej, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zmiany czasu/trybu przez 2 sekundy, a następnie zwolnić go. Kontrolka trybu/stanu będzie zielona, a zielone kontrolki czasu będą się świecić, wskazując tryb mocy standardowej.

Tryb uśpienia: Lampa polimeryzacyjna przejdzie do trybu UŚPIENIA po 1 godzinie braku aktywności, na co wskazuje powolne miganie kontrolki trybu/stanu. Naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje „wybudzenie" lampy polimeryzacyjnej i automatycznie przywróci ją do ostatnio używanego ustawienia.

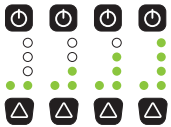
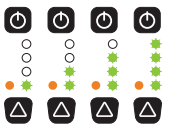
Sprzątanie

1. Po każdym pacjencie należy wyrzucić używane rękawy barierowe ze zwykłymi odpadami.
2. Patrz punkt Przetwarzanie.

Instrukcje dotyczące uchwytów montażowych

1. Uchwyt należy zamontować na płaskiej, niepokrytej olejem powierzchni.
2. Oczyść powierzchnię, przecierając ją alkoholem.
3. Odkleić podkład z taśmy samoprzylepnej na uchwycie.
4. Ustawić uchwyt tak, aby lampa polimeryzacyjna uniosła się do góry po zdjęciu. Docisnąć mocno.

Skrócony przewodnik po trybach:

Tryb	Tryb mocy standardowej	Tryb mocy wysokiej plus	Tryb mocy bardzo wysokiej
Przycisk zasilania Diody LED trybu/ czasu Przyciski czasu			
Opcje czasu	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Tylko 3 s
Aby zmienić czas	Krótko naciśnij i zwolnij przycisk czasu, aby przełączać opcje czasu.		
Aby zmienić tryb	Naciśnij i przytrzymaj przycisk czasu przez 2 sekundy, a następnie zwolnij go. Lampa polimeryzacyjna VALO DUŻA, PRZEWODOWA przejdzie do kolejnego trybu..		
Legenda	Świecące na stałe diody LED ● ●	Migające diody LED ✸ ✸	

Skrócony przewodnik dotyczący utwardzania:

Zalecane czasy utwardzania dla optymalnych wyników za pomocą lampy VALO			
Tryb	Tryb mocy standar-dowej	Tryb mocy wysokiej plus	Tryb mocy bardzo wysokiej
Na warstwę	Jedno 10-sekundowe utwardzanie	Dwa 4-sekundowe utwardzania	Jedno 3-sekundowe utwardzanie
Ostateczne utwardzanie	Dwa 10-sekundowe utwardzania	Trzy 4-sekundowe utwardzania	Dwa 3-sekundowe utwardzania
Uwaga: Ustawienia i czasy narażenia mogą wymagać dostosowania ze względu na reaktywność kompozytu, odcień, 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	
Zadzwoń do działu obsługi klienta w celu naprawy	Zadzwoń do działu obsługi klienta w celu naprawy
• Brak dźwięku • Miganie, 2 sekundy • Umożliwia działanie	• Ciągłe 3 sygnały dźwiękowe • Uniemożliwia działanie

5. Konserwacja

Naprawa

Czynności naprawcze wykonywane przez użytkownika

1. 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.
2. 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 liczbowa wartość mocy będzie przekłamana z powodu niedokładności typowych światłomierzy i niestandardowego pakietu diod LED w lampie polimeryzacyjnej.

Czynności naprawcze wykonywane przez producenta

1. 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 zwilżyć gazę lub miękką ściereczkę w zatwierdzonym środku odkażającym do powierzchni i przetrzeć powierzchnię oraz soczewkę.
DOPUSZCZALNE ŚRODKI CZYSZCZĄCE:

- Aerozol odkażający Lysol Brand III (zalecany)
- Alkohol izopropylowy
- Środki czyszczące na bazie alkoholu etylowego
- Koncentrat Lysol®* (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
- Ścierne 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 Cavicide1™*
- Produkty Cavicide™* (niezawierające wybielaczy)**

* Znak towarowy firmy innej niż Ultradent
** Jeśli jest używany, może doprowadzić do wyblaknięcia kolorów

7. Przechowywanie i usuwanie

Przechowywanie i transport lampy polimeryzacyjnej:

- Temperatura: +10°C do +40°C (+50°F do +104°F)
- Wilgotność względna: 10% do 95%
- Ciśnienie otoczenia: 500 hPa do 1060 hPa

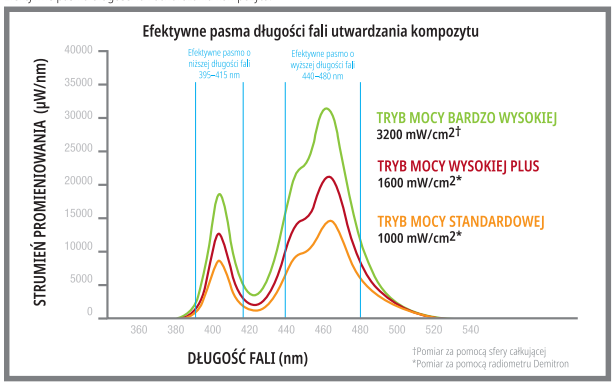
Podczas utylizacji odpadów elektronicznych (tj. urządzeń, ładowarek, baterii i zasilaczy) należy przestrzegać lokalnych wytycznych dotyczących odpadów i recyklingu.

8. Kwestie techniczne

Akcesoria

Element	Informacje o CE		
Rękawy barierowe VALO	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Niemcy	Producent: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Wyprodukowano w USA	Dystrybutor: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
Osłona lampy VALO	CE		

Efektywne pasma długości fali utwardzania kompozytu:



Cecha	Informacja/specyfikacja					
Soczewka	Średnica 11,7 mm					
Zakres długości fali	• Zakres użytecznych długości fal: 385–515 nm • Maks. długości fal: 395–415 nm i 440–480 nm					
Tabela natężenia światła	Tabela porównawcza znamionowej egzytancji promienistej					Egzytancja promienista będzie różnić się w zależności od wydajności instrumentu, metody pomiaru oraz lokalizacji lampy. † Radiometry Demetron i analizatory widma MARC powinny być stosowane wyłącznie jako odniesienie w związku z posiadaniem mniejszych apertur niż lampy polimeryzacyjne VALO. * Radiometry Demetron powinny być stosowane wyłącznie jako odniesienie w związku z ograniczeniami dotyczącymi widma i odpowiedzi spektralnej. ‡ Egzytancja promienista jest zgodna z normą ISO 10650 w przypadku pomiaru za pomocą analizatora widma Gigahertz.
	Przyrząd pomiarowy	†* Radiometr Demetron L.E.D.	† Analizator widma MARC	‡ Analizator widma Gigahertz		
				Egzytancja	Moc całkowita	
	Apertura aparatu	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Tryb mocy standardowej (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Tryb mocy wysokiej plus (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Tryb mocy bardzo wysokiej (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Lampa polimeryza-cyjna VALO DUŻA, PRZEWODOWA	Parametry znamionowe: IEC 60601-1 (bezpieczeństwo), IEC 60601-1-2 (EMC)			Ciężar: 8 uncji/226 gramów (z kablem) Długość: 9,26 cala/23,5 cm Szerokość: 0,79 cala/2 cm Długość kabla: 6 stóp/1,8 m		
Zasilanie	Moc wyjściowa — prąd stały 9 V przy natężeniu 2 A Moc wejściowa — prąd zmienny od 100 V do 240 V Zasilacz VALO firmy Ultradent z uniwersalnymi wtykami nr kat. 5930			Parametry znamionowe: IEC 60601-1 (bezpieczeństwo) Długość przewodu — 6 stóp (1,8 metra) Zasilacz lampy VALO DUŻA, PRZEWODOWA jest zasilaczem II klasy medycznej i zapewnia izolację od zasilania sieciowego		
Warunki pracy	Temperatura: +10°C do +32°C (+50°F do +90°F) Wilgotność względna: 10% do 95% Ciśnienie otoczenia: 700 hPa do 1060 hPa					
Cykl pracy:	Lampa polimeryzacyjna jest przeznaczona do krótkotrwałej pracy. W maksymalnej temperaturze otoczenia (32°C) naprzemiennie: 1 minuta pracy cyklicznej, 30 minut wyłączenia (okres chłodzenia).					

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 dilera materiałów stomatologicznych.

Problem	Możliwe rozwiązania
Lampa nie włącza się	1. Wciśnij przycisk zmiany czasu/trybu lub przycisk zasilania, aby „wybudzić" urządzenie z trybu oszczędzania energii. 2. Sprawdź, czy obydwa kable są dobrze połączone i podłączone do gniazdka elektrycznego. 3. Sprawdź moc w gniazdku.
Lampa nie pozostaje włączona przez żądany czas	1. Sprawdź, czy kontrolki trybu i czasu pokazują właściwą wprowadzoną wartość czasu. 2. Sprawdź, czy wszystkie połączenia kablowe są dociśnięte. 3. Odłącz i ponownie podłącz kabel zasilający do gniazdka elektrycznego.
Lampa nieprawidłowo utwardza żywice	1. Sprawdź, czy na soczewce nie ma pozostałości utwardzonych żywic/kompozytów. 2. Używając pomarańczowych okularów chroniących przed promieniowaniem UV, sprawdź działanie diod LED. 3. Sprawdź poziom mocy za pomocą światłomierza. W przypadku użycia światłomierza firma Ultradent zaleca sprawdzenie lampy polimeryzacyjnej w trybie mocy standardowej. UWAGA: Rzeczywista liczbowa wartość mocy będzie przekłamana z powodu niedokładności typowych światłomierzy i niestandardowego pakietu diod LED w lampie polimeryzacyjnej. Światłomierze różnią się znacznie i są przeznaczone do konkretnych końcówek światłowodów i soczewek. 4. Sprawdź datę ważności żywicy utwardzającej. 5. Upewnij się, że przestrzegana jest odpowiednia technika (klej/kompozyt) według zaleceń producenta.
Nie można zmienić trybu ani odstępów czasowych	Przytrzymaj przyciski zmiany czasu/trybu i zasilania jednocześnie do momentu, kiedy seria sygnałów dźwiękowych wskaże, że lampa polimeryzacyjna 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
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV, styk ±15 kV, powietrze	±8 kV, styk ±15 kV, powietrze	Środowisko fizyczne powinno być ograniczone do następujących elementów: 1. Kod IP: IP20 2. Nie zanurzać w płynach. 3. Nie stosować w pobliżu łatwopalnych gazów. Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w obecności środków znieczulających. 4. Zakres wilgotności podczas przechowywania: 10–95% 5. Zakres temperatur podczas przechowywania: 10–40°C
Szybkozmienne 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 bezprzerwowego 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.
UWAGA: U to napięcie sieci AC przed zastosowaniem poziomu testowego Uwaga 1: Lampa polimeryzacyjna nie jest wyposażona w porty ani dostępne linie wej./wyj. 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.			

Wytyczne i deklaracja producenta w sprawie odporności elektromagnetycznej systemów nieprzeznaczonych do podtrzymywania życia

Lampa polimeryzacyjna 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 polimeryzacyjnej 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). Natężenie pola stacjonarnych nadajników radiowych, ustalone na podstawie pomiarów elektromagnetycznych w tereniea powinno być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwościb. 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 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz do 2,5 GHz	80 MHz do 2,5 GHz	

UWAGA1: przy 80 MHz i 800 MHz zastosowanie ma wyższy zakres częstotliwości.
UWAGA 2: podane wskazania mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja fal elektromagnetycznych jest zależna od ich absorpcji i odbić od konstrukcji, obiektów oraz ludzi.
a Dokładnej mocy pola stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) i przenośnych naziemnych urządzeń radiowych, 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 natężenie pola zmierzone w miejscu użytkowania lampy polimeryzacyjnej przekracza powyższe poziomy zgodności, należy obserwować lampę polimeryzacyjną pod względem prawidłowego działania. Jeśli zaobserwuje się nietypowe objawy, konieczne mogą być dodatkowe działania, takie jak zmiana ustawienia lub orientacji lampy polimeryzacyjnej.
b W przypadku zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz moc pola powinna być mniejsza niż 3 V/m.

Wytyczne i deklaracja producenta dotycząca zalecanych odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF a lampą polimeryzacyjną

Lampa polimeryzacyjna jest przeznaczona do użytkowania w środowisku o kontrolowanych wypromieniowanych zakłóceniach o częstotliwości radiowej. Użytkownik lampy polimeryzacyjnej może ograniczyć zakłócenia elektromagnetyczne przez utrzymanie zalecanej 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 polimeryzacyjna została przetestowana zgodnie z normą IEC 60601-1-2: 2014 i przeszła próbę przy natężeniu pola promieniowania 10 V/m w zakresie od 80 MHz do 2,5 GHz. Wartość 3 Vrms odpowiada V1, a wartość 10 V/m odpowiada E1 we wzorach powyżej.

W przypadku nadajników wykorzystujących maksymalną znamionową moc wyjściową niewyszczególnionych powyżej, zalecana 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.

VALO™ Mare Cu Fir

Lampă De Polimerizare

RO

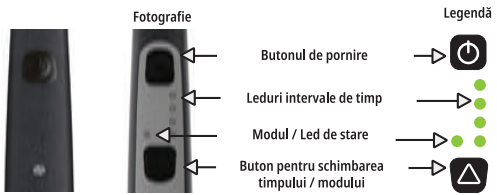
1. Descrierea produsului

Cu spectrul său de bandă largă, lampa VALO Mare cu fir este concepută pentru a polimeriza toate produsele tratate cu lumină din gama de lungimi 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 Mare cu fir de 7 picioare/2,1 metri
- 1 – Alimentator internațional de 9 V, de calitate medicală, cu un fir de 6 picioare/1,8 metri și ștecăre universale
- 1 – Pachet mostră husă de protecție VALO
- 1 - Ochelari de protecție cu lentile portocalii
- 1 - Suport de fixare a suprafeței lămpii de polimerizare cu bandă adezivă dublă

Prezentare generală a comenzilor:



Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele care rezultă din utilizarea necorespunzătoare a acestei unități și/sau din alte scopuri decât cele acoperite de aceste instrucțiuni. Pentru toate produsele descrise, citiți cu atenție și înțelegeți toate instrucțiunile și informațiile din fișa cu date de securitate înainte de utilizare.

2. Instrucțiuni de utilizare/Destinația produsului

Sursă de iluminare pentru polimerizarea materialelor dentare pentru restaurare și a adezivilor fotopolimerizabili.

3. Avertismente și precauții

Grupul de risc 2
ATENȚIONARE UV emise de acest produs. Expunerea poate cauza iritații ale pielii sau ochilor. Utilizați protecție adecvată. ATENȚIE Acest produs poate emite radiații optice potențial periculoase. Nu priviți direct lampa. Aceasta poate fi periculos pentru ochi.

- NU priviți direct 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 apelați 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 inchi).
- Utilizați numai accesorii, cabluri și surse de alimentare autorizate pentru a preveni funcționarea necorespunzătoare, creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea imunității electromagnetice (consultați secțiunea Emisii 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 pacienți 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 bănuiți 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 aderarea 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.

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 luminile pentru temporizare vor lumina indicând faptul că lumina este pregătită de utilizare.
3. Așezați lampa de polimerizare într-un suport standard de unit dentar 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 husel or 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 igienice 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.
- Lampa de polimerizare trebuie curățată și dezinfectată cu agenți de curățare și/sau dezinfectare corespunzători după fiecare pacient. Consultați secțiunea intitulată Prelucrare.

Utilizare

1. Fiecare mod de alimentare este utilizat pentru polimerizarea materialelor dentare cu inițiatori foto. Consultați Ghidul rapid pentru moduri pentru perioadele recomandate de polimerizare.

   NOTĂ: Lampa de polimerizare este programată să schimbe ciclul în mod succesiv de la modul de Putere standard (Standard Power) la Putere ridicată plus (High-Power Plus) la modul de Putere extra (Xtra Power). De exemplu, pentru a trece de la modul Putere standard la modul Putere extra, este necesar să treceți în modul Putere ridicată plus și apoi la modul Putere extra.
2. Lampa de polimerizare memorează cel mai recent interval de temporizare și mod de funcționare utilizate și va reveni la acestea la fiecare schimbare a modurilor sau dacă bateriile sunt îndepărtate.

Operare

MOD DE POLIMERIZARE: Modul putere standard

INTERVALE DE TEMPORIZARE: 5, 10, 15, 20 de secunde.

- Acest mod este setat implicit la PRIMA 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 ridicată plus

INTERVALE DE TEMPORIZARE: 1, 2, 3, 4 de secunde.

- Din modul Putere standard, apăsați și țineți apăsat butonul de schimbare timp/mod timp de 2 secunde și eliberați-l. Becul de mod/stare va lumina portocaliu, iar cele patru becuri verzi de temporizare luminează și clipesc, indicând modul Putere ridicată.
- Pentru a schimba intervalele de temporizare, apăsați rapid butonul mod/timp.
- Apăsați butonul de pornire pentru a realiza polimerizarea. Pentru a opri polimerizarea înainte de finalizarea unui interval de temporizare, apăsați din nou butonul de pornire.
- Pentru a reveni la modul Putere standard, apăsați și țineți apăsat butonul de schimbare timp/mod timp de 2 secunde și eliberați-l, prin aceasta putând trece la modul Putere extra. Apăsați și mențineți apăsat din nou timp de 2 secunde și eliberați. Becul de mod/stare va lumina verde, iar cele patru becuri de temporizare verzi luminează, indicând modul de Putere standard.

MOD DE POLIMERIZARE: Modul Putere extra

INTERVAL DE TEMPORIZARE: Numai 3 secunde (Notă: Modul Putere extra are o întârziere de siguranță de 2 secunde la sfârșitul fiecărui ciclu de polimerizare pentru a limita încălzirea în timpul polimerizării consecutive. La sfârșitul întârzierii, semnalul sonor indică faptul că unitatea este pregătită pentru utilizare continuă).

- Din modul Putere standard, apăsați butonul de schimbare timp/mod timp de 2 secunde, eliberați, țineți apăsat din nou timp de 2 secunde și eliberați. Becul de mod/stare va lumina portocaliu și va clipi, iar trei dintre becurile de temporizare verzi vor lumina și vor clipi, indicând modul Putere extra.
- Apăsați butonul de pornire pentru 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: Lampa de polimerizare va intra în modul de veghe după 1 oră de inactivitate, așa cum este indicat printr-o clipire lentă a luminii de mod/stare. Apăsarea oricărui buton va trezi lampa de polimerizare și aceasta va reveni automat la ultima setare folosită.

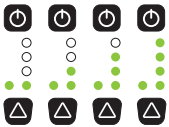
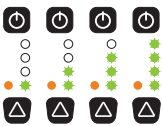
Curățarea

1. Aruncați husele de protecție utilizate cu deșeurile standard după fiecare pacient.
2. Consultați secțiunea Prelucrare.

Instrucțiuni de montare a suportului

1. Suportul trebuie montat pe o suprafață plană, fără ulei.
2. Curățați suprafața cu spirt.
3. 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.

Ghidul rapid pentru moduri:

Mod	Putere standard	Putere ridicată plus	Putere extra
Butonul de pornire LED-uri Mod/timp Butoane pentru timp			
Opțiuni de timp	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	Numai 3 s
Pentru a modifica timpul	Apăsați și eliberați rapid butonul de timp pentru a parcurge opțiunile de timp.		
Modificarea modurilor	Țineți apăsat butonul pentru timp pentru 2 secunde și eliberați-l. Lampa VALO MARE cu fir va trece la modul următor.		
Legendă	LED-uri care luminează constant ● ●	LED-uri care clipesc ✸ ✸	

Ghid rapid de polimerizare:

Perioade de polimerizare recomandate pentru rezultate optime cu lampa de polimerizare VALO MARE cu fir			
Mod	Mod Standard	Modul Putere ridicată plus	Modul Putere extra
Pe strat	O polimerizare de 10 secunde	Două polimerizări de 4 secunde	O polimerizare de 3 secunde
Polimerizare finală	Două polimerizări de 10 secunde	Trei polimerizări de 4 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 lămpii 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	
Apelați Serviciul de relații cu clienții pentru reparații	Apelați Serviciul de relații cu clienții pentru reparații
• Nici un sunet • Clipește, 2 secunde • Permite funcționarea	• 3 semnale sonore continue • Împiedică funcționarea

5. Întreținere

Repararea

Reparațiile realizate de utilizator

1. Verificați cu regularitate lentilele pentru reziduuri 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 Putere 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 sistemului 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, umeziți o 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®* (numai pe bază de alcool)

PRODUSE DE CURĂȚARE NEACCEPTAȚI - 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™*, Sterilox™*)
- Produse de curățare pe bază de peroxid de hidrogen
- Produse de curățare abrazive (de ex. Comet Cleanser™*)
- Produse de curățare pe bază de acetonă sau hidrocarburi
- MEK (etilmetilcetonă)
- Birex®*
- Gluteraldehidă
- Produse de curățare pe bază de sare cu clorură de amoniu cuaternar
- Soluție sau șervețele Cavicide1™*
- Produse Cavicide™* (fără înălbitori)**

*Marcă comercială a unei alte companii decât Ultradent
**Dacă se utilizează, este posibil să estompeze culoarea

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

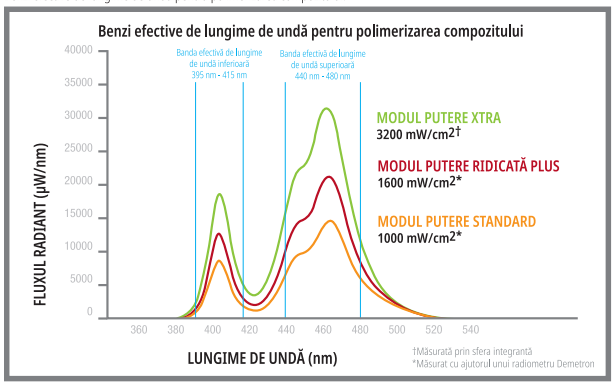
Atunci când aruncați deșeurile electronice (adică dispozitive, încărcătoare, baterii și surse de alimentare), urmați reglementările locale privind deșeurile și reciclarea..

8. Considerente tehnice

Accesorii

Articol	Informații CE		
Huse de protecție VALO	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germania	Produs de: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, 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	CE		

Benzi efective de lungime de undă pentru polimerizarea compozitului:



<table>
<tr><th>Atribut</th><th colspan="5">Informații/specificații</th></tr>
<tr><td>Lentilă</td><td colspan="5">Diametru 11,7 mm</td></tr>
<tr><td>Spectrul lungimilor de undă</td><td colspan="5">• Spectrul lungimilor de undă utilizat: 385 – 515 nm
• Lungimi de undă de vârf: 395 - 415 nm și 440 - 480 nm</td></tr>
<tr><td>Tabel de intensitate luminoasă</td><td colspan="4">Diagrama nominală de comparație a fluxului radiant</td><td rowspan="6">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 spectru Gigahertz.</td></tr>
<tr><td>Instrument de măsurare</td><td>†* Radiometru Demetron L.E.D.</td><td>† Analizor de spectru MARC</td><td colspan="2">‡ Analizor de spectru Gigahertz</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Flux</td><td>Putere totală</td></tr>
<tr><td>Deschiderea instrum. de măsurare</td><td>7 mm</td><td>3,9 mm</td><td>15 mm</td><td>15 mm</td></tr>
<tr><td>Putere standard (± 10%)</td><td>1000 mW/cm^2</td><td></td><td>900 mW/cm^2</td><td>970 mW</td></tr>
<tr><td>Putere ridicată plus (± 10%)</td><td>1600 mW/cm^2</td><td>1800 mW/cm2</td><td>1500 mW/ cm^2</td><td>1615 mW</td></tr>
<tr><td>Putere extra (± 10%)</td><td></td><td>3200 mW/cm^2 (+/-20%)</td><td>2100 mW/ cm^2</td><td>2260 mW</td></tr>
<tr><td>Lampă de polimerizare VALO Mare cu fir</td><td colspan="2">Clasificări: IEC 60601-1 (Siguranță), IEC 60601-1-2 (CEM)</td><td colspan="3">Greutate: 8 uncii/226 grame (cu fir)
Lungime: 9,26 inchi/23,5 cm
Lățime: 0,79 inchi/2 cm
Lungimea firului: 6 picioare/1,8 metri</td></tr>
<tr><td>Alimentator</td><td colspan="2">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</td><td colspan="3">Clasificări: IEC 60601-1 (Siguranță)
Lungimea firului - 6 picioare (1,8 metri)
Alimentatorul VALO Mare cu fir este o sursă de alimentare de calitate medicală de clasa a II-a și asigură izolare față de rețeaua electrică principală</td></tr>
<tr><td>Condiții de operare</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td>Ciclul de utilizare:</td><td colspan="5">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).</td></tr>
</table>

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.

Problemă	Soluții posibile
Lumina nu se aprinde	1. Apăsați butonul de schimbare timp/mod sau butonul de pornire pentru a ieși din modul economisire energie. 2. Verificați dacă ambele fire sunt bine conectate între ele și sunt cuplate la priza electrică. 3. Confirmați valoarea tensiunii la priză.
Lumina nu rămâne aprinsă pentru timpul dorit	1. Verificați luminile Mod și Timp pentru introducerea corectă a timpului. 2. Confirmați că toate conexiunile firului sunt realizate. 3. Deconectați și reconectați firul de alimentare în priza electrică.
Lumina nu polimerizează adecvat rășinile	1. Verificați dacă există reziduuri de rășină/compozit pe lentilă. 2. Folosind echipament de protecție pentru ochi cu lentile portocalii, verificați dacă lumina LED-ului funcționează. 3. Verificați nivelul de putere cu ajutorul fotometrului. Dacă utilizați un fotometru, Ultradent recomandă verificarea lămpii de polimerizare în modul Putere standard. 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. 4. Verificați data de expirare pe rășina de polimerizare. 5. Asigurați-vă că se respectă tehnica adecvată conform recomandărilor producătorului (adeziv/compozit).
Modul sau intervalele de timp nu se pot schimba	Țineți butoanele Timp/mod și butoanele de pornire până când o serie de semnale sonore indică deblocarea lămpii de polimerizare.

9. Informații diverse

Ghid și declarația producătorului cu privire la emisii 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 GlobVD de 9 Vd.c. de calitate medicală, funcționează cu protecție la scăderile de tensiune și asigură suprimare limitată la EMI, RF sau supratensiune. 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. 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.
Emisie RF CISPR 11	Clasa B	
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Volumul fluctuațiilor de tensiune/emisiilor de pâlpâire IEC 61000-3-3	ÎN CONFORMITATE	

Ghid și declarația producătorului cu privire la imunitate electromagnetică			
Lampa de polimerizare este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul trebuie să se asigure că acesta se utilizează într-un astfel de mediu.			
Testul de imunitate	Nivelul de testare IEC 60601	Nivelul de conformitate	Ghidul mediului electromagnetic
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV aer	± 8 kV contact ± 15 kV aer	Mediul fizic ar trebui să se limiteze la următoarele: 1. Codul IP: IP20 2. Nu scufundați în lichid. 3. Nu utilizați produsul lângă gaze inflamabile. Unitatea este ne-APG și ne-AP. 4. Interval de umiditate pentru depozitare: 10% - 95% 5. Interval de temperatură pentru depozitare: 10 °C - 40 °C
Trenurile de impulsuri rapide de tensiune IEC 61000-4-4	± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie electrică ± 1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie electrică Nota 1: lampa de polimerizare nu are porturi I/0	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 zgomotos, se recomandă ca lampa de polimerizare să fie alimentată de la o sursă de alimentare neîntreruptă sau clientul să achiziționeze o unitate VALO fără fir.
Frecvența de alimentare (50/60 Hz) câmp magnetic IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Câmpurile magnetice cu frecvență înaltă ar trebui să se situeze la niveluri caracteristice unei locații obișnuite într-un mediu tipic, rezidențial, de îngrijire a sănătății la domiciliu, comercial, spital sau militar.
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	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu ar trebui să fie utilizate în apropierea vreunei componente a lămpii de polimerizare, inclusiv a cablurilor, cel puțin până la distanța recomandată de separare calculată din ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanță de separare recomandată $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ de la 80 MHz la 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ de la 800 MHz la 2,5 GHz P este puterea de ieșire maximă a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului și d este distanța de separare recomandată în metri (m). Câmpurile rezistente de la emițătoarele RF fixe, determinate printr-o verificare electromagnetică a amplasamentuluia ar trebui să fie mai mici decât nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvențăb. Interferența poate să apară în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol:
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	

NOTA 1 La 80 MHz și 800 MHz se aplică intervalul de frecvență mai mare.
NOTA 2 Aceste instrucțiuni nu se aplică în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia din structuri, obiecte și persoane.
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.
b În intervalul de frecvență de la 150 kHz la 80 MHz, acțiunea câmpului trebuie să fie mai mică de 3 V/m.

Ghidul și declarația producătorului pentru distanțele recomandate de separare între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și lampa de polimerizare			
Lampa de polimerizare este destinată utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile radiațiilor RF sunt controlate. Utilizatorul lămpii de polimerizare poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentul de comunicații RF portabil și mobil (emițătoare) și lampa de polimerizare, așa cum se recomandă mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.			
Putere maximă de ieșire nominală a emițătorului (P în wați)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 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.

VALO™ Veľké S Káblom

Vytvrdzovacie Svetlo

SK

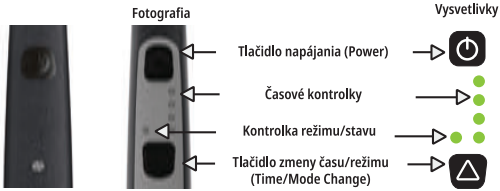
1. Opis produktu

Vďaka širokopásmovému spektru je VALO veľké s káblom 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. Násadec je navrhnutý tak, aby spočíval v štandardnej konzole stomatologickej súpravy alebo môže byť namontovaný podľa potreby pomocou konzoly dodávanej so súpravou.

Súčasti produktu:

- 1 - vytvrdzovacie svetlo VALO veľké s káblom 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 sáčku VALO
- 1 - Ochranné okuliare žltej farby
- 1 - Montážny držiak vytvrdzujúceho svetla s dvojitou lepiacou páskou

Prehľad ovládacích prvkov:



Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spôsobené nesprávnym použitím tohto zariadenia a/alebo za iným účelom, ako sú účely uvedené v tomto návode.
V prípade všetkých opísaných produktov si pred použitím pozorne prečítajte a pochopte všetky pokyny a KBÚ (SDS) informácie.

2. Indikácie na použitie/určený účel

Zdroj osvetlenia pre vytvrdzovanie 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 frekvenčné (RF) komunikačné zariadenia môžu znížiť výkon, ak sa použijú 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 Elektromagnetické emisie).
- Aby ste predišli riziku tepelného podráždenia alebo poranenia, vyhnite sa cyklom vytvrdzovania nasledujúcim tesne za sebou a nevystavujte mäkké tkanivá úst v tesnej blízkosti viac ako 10 sekúnd v žiadnom režime. Ak sú potrebné dlhšie časy vytvrdzovania, použite viac kratších cyklov vytvrdzovania alebo použite produkt s dvojitým vytvrdzovaním, 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 vytvrdzovacie 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 prílnavosti dentálneho kompozitného materiálu k povrchu šošovky 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 vytvrdzovacie svetlo, ak je poškodená šošovka.

4. Pokyny krok za krokom

Príprava

1. Pripojte 9-voltový napájací kábel ku káblu násadky.
2. Pripojte napájací kábel do ktorejkoľvek 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 držiaka zubárskej súpravy alebo do montážnej konzoly príslušenstva, kým nie je pripravené na použitie.
4. Pred každým použitím dajte na vytvrdzovacie svetlo nový sterilný sáčok.

Inštalácia hygienických sterilných sáčkov:

Hygienický sterilný sáčok je prispôsobený vytvrdzovaciemu svetlu a udržuje povrch vytvrdzovacieho svetla čistý. Sterilný sáčok pomáha predchádzať krížovej kontaminácii, pomáha udržiavať zubný kompozitný materiál od toho, aby prilínal k povrchu šošovky a vytvrdzovacieho svetla a zabraňuje zafarbeniu 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.

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 z režimu štandardného výkonu na vysoký plus výkon do extra výkonu. Ak chcete napríklad prepnúť z režimu štandardného výkonu do režimu extra výkonu, je potrebné prejsť do režimu vysokého plus výkonu a potom do režimu extra výkonu.
2. Vytvrdzovacie svetlo uloží naposledy použitý časový interval a režim, ktorý sa použije pri každej zmene režimov alebo pri vybratí batérií.

Obsluha

REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim Štandardného Výkonu

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

- Vytvrdzovacie svetlo je predvolené pre tento režim, keď je PÔVODNE zapnuté. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť nazeleno a rozsvietia sa štyri zelené časové kontrolky, 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 Vysokého Výkonu Plus

ČASOVÉ INTERVALY: 1, 2, 3, 4 sekúnd.

- V režime štandardného výkonu stlačte a podržte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy a pustite ho. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť na oranžovo a rozsvietia sa a budú blikať štyri zelené časové kontrolky, indikujúce režim vysokého výkonu.
- Ak chcete zmeniť časové intervaly, rýchlo stlačte tlačidlo čas/režim (Time/Mode).
- Pre vytvrdzovanie stlačte jedno tlačidlo napájania (Power). Ak chcete ukončiť vytvrdzovanie pred dokončením časového intervalu, znova stlačte jedno tlačidlo napájania (Power).
- Pre návrat do režimu štandardného výkonu, stlačte a podržte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy a pustite, toto sa prepne do režimu extra výkonu. Opäť ho stlačte a podržte na 2 sekundy a pustite. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť nazeleno a rozsvietia sa štyri zelené časové kontrolky, ktoré označujú režim štandardného výkonu.

REŽIM VYTVRDZOVANIA: Režim Extra Výkonu

ČASOVÝ INTERVAL: Len 3 sekundy (Poznámka: Režim extra výkonu má 2-sekundové bezpečnostné oneskorenie na konci každého vytvrdzovacieho cyklu na obmedzenie zahrievania počas nadväzného vytvrdzovania. Na konci oneskorenia pípnutie signalizuje, že jednotka je pripravená na ďalšie použitie).

- V režime štandardného výkonu stlačte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy, pustite ho a znova ho podržte na 2 sekundy a pustite. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť na oranžovo a rozsvietia sa a budú blikať tri zelené časové kontrolky, indikujúce režim extra výkonu.
- Pre vytvrdzovanie stlačte tlačidlo napájania (Power). Ak chcete ukončiť vytvrdzovanie pred dokončením časového intervalu, znova stlačte tlačidlo napájania (Power).
- Pre návrat do režimu štandardného výkonu, stlačte a podržte tlačidlo zmeny času/režimu (Time/Mode Change) na 2 sekundy a pustite. Kontrolka režimu/stavu bude svietiť nazeleno a rozsvietia sa zelené časové kontrolky, ktoré označujú režim štandardného výkonu.

Režim spánku: Vytvrdzovacie svetlo prejde do režimu SLEEP (spánku) po 1 hodine nečinnosti, čo naznačuje pomalé blikanie kontrolky režimu/stavu. Stlačením ľubovoľného tlačidla sa svetlo prebudí a automaticky sa vráti na posledné použité nastavenie.

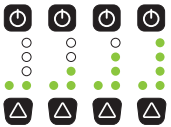
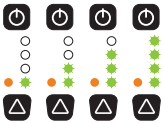
Čistenie

1. Po každom pacientovi vyhoďte použitý sterilný sáčok do štandardného odpadu.
2. Pozri časť Spracovanie.

Pokyny pre montážnu konzolu

1. Konzola by sa mala namontovaná na rovný, bez olejový povrch.
2. Povrch očistite liehom.
3. Odlepte lepiacu pásku konzoly.
4. Konzolu umiestnite tak, aby sa vytvrdzujúce svetlo pri vyňatí nadvihlo nahor. Pevne zatlačte na miesto.

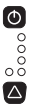
Stručný sprievodca režimom:

Režim	Štandardný výkon	Vysoký výkon plus	Extra výkon
Tlačidlo napájania (Power) LED kontrolky režimu/času Tlačidlá času (Time)			
Možnosti času	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s	Iba 3s
Pre zmenu času	Rýchlo stlačte a pustite tlačidlo času (Time) pre prepínanie časových možností.		
Pre zmenu režimu	Stlačte a podržte tlačidlo času (Time) na 2 sekundy a uvoľnite. VALO GRAND Corded prejde na ďalší režim.		
Vysvetlivky	Svietiace LEDky ● ●	Blikajúce LEDky ✸ ✸	

Rýchly sprievodca vytvrdzovaním:

Odporúčané časy vytvrdenia pre optimálne výsledky s VALO VEĽKÉ s káblom			
Režim	Štandardný režim	Režim Vysokého Výkonu Plus	Režim extra výkonu
Na vrstvu	Jedno 10 sekundové vytvrdzovanie	Dve 4 sekundové vytvrdzovania	Jedno 3 sekundové vytvrdzovanie
Posledné vyt-vrdzovanie	Dve 10 sekundové vytvrdzovania	Tri 4 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 určiť primeraný čas a nastavenia.			

Rýchly sprievodca varovaním:

Varovania	
Pre opravu zavolajte na zákaznícky servis	Pre opravu zavolajte na zákaznícky servis
• Žiadny zvuk • Bliká, 2 sekundy • Umožňuje prevádzku	• 3 nadväzné pípnutia • Zakazuje operácie
	

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 svetlovodné špičky a šošovky. Ultradent odporúča rutinne kontrolovať výstup v režime štandardného 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 navlhčite gázu alebo mäkkú handričku schváleným povrchovým dezinfekčným prostriedkom a utrite povrch a šošovku.
PRIJATEĽNÉ ČISTIACE PROSTRIEDKY:

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

NEPRIJATEĽNÉ ČISTIACE PROSTRIEDKY - NEPOUŽÍVAJTE:

- Silný alkalický čistiaci prostriedok akéhokoľvek typu, vrátane mydiel na ruky a mydiel na riad
- Čistiace prostriedky na báze bielidiel (napr. Clorox™*, Sterilox™*)
- Čistiace prostriedky na báze peroxidu vodíka
- Abrazívne čistiace prostriedky (napr. Comet Cleanser™*)
- Čistiace prostriedky na báze acetónu alebo uhľovodíkov
- MEK (metyletylketón)
- Birex®*
- Glutaraldehyd
- Kvartérne čistiace prostriedky na báze chloridu amónneho
- Cavicide1™* roztok alebo utierky
- Výrobky Cavicide™* (nebieliace)**

*Trademark of a company other than Ultradent
** If used, it may fade the color

7. Skladovanie a likvidácia

Skladovanie a preprava vytvrdzovacieho svetla:

- Teplota: +10°C do +40°C (+50°F do +104°F)
- Relatívna vlhkosť: 10% až 95%
- Okolitý tlak: 500 hPa až 1060 hPa

Pri likvidácii elektronického odpadu (t. j. zariadení, nabíjačiek, batérií a napájacích zdrojov) postupujte podľa miestnych pokynov o odpade a recyklácii.

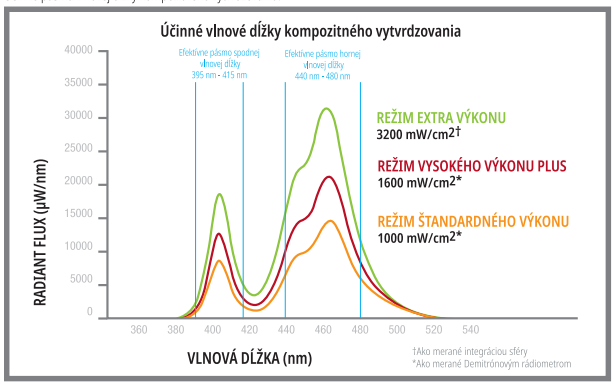
8. Technické pokyny

Príslušenstvo

Položka	Informácie o CE		
Sterilné sáčky VALO	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Nemecko	Výrobca: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Vyrobené v USA	Distribuované: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
Svetelná clona VALO	CE		

Technické informácie/údaje

Účinné pásma vlnovej dĺžky kompozitného vytvrdzovania:



Atribút	Informácie/špecifikácie					
Šošovka	Priemer 11,7 mm					
Rozsah vlnových dĺžok	• Použiteľný rozsah vlnových dĺžok: 385 - 515 nm • Maximálne vlnové dĺžky: 395 - 415 nm a 440 - 480 nm					
Tabuľka intenzity svetla	Nominal Radiant Exitance Comparison Chart					Intenzita žiarenia sa bude líšiť v závislosti od schopnosti prístroja, metódy merania a umiestnenia svetla. † Demetrónové 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 odozvy. ‡ Intenzita žiarenia zodpovedá norme ISO 10650, keď sa meria pomocou analyzátora Gigahertzovho spektra.
	Merací prístroj	†* Demetron L.E.D. Rádiometer	† MARC spektrálny analyzátor	‡ Analyzátor Gigahertzovho spektra		
				Žiarenie	Celkový výkon	
	Clona merača	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	Štandardný výkon (±10%)	1000 mW/cm^2		900 mW/cm^2	970 mW	
	Vysoký výkon plus (±10%)	1600 mW/cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm^2	1615 mW	
	Extra výkon (±10%)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Vytvrdzovacie svetlo VALO s káblom	Hodnotenie: IEC 60601-1 (Bezpečnosť), IEC 60601-1-2 (EMC)			Hmotnosť: 8 uncí/226 gramov (s káblom) Dĺžka: 9,26 palca/23,5 cm Šírka: 0,79 palca/2 cm Dĺžka kábla: 7 stôp/2,1 metra		
Zdroj napájania	Výstup - 9VDC pri 2A Príkon - 100VAC 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 pre VALO veľké s káblom je napájací zdroj medicínskej triedy II a poskytuje izoláciu od SIETE napájania		
Prevádzkové podmienky	Teplota: +10°C do +32°C (+50°F do +90°F) Relatívna vlhkosť: 10% až 95% Okolitý tlak: 700 hPa až 1060 hPa					
Pracovný cyklus:	Vytvrdzovacie svetlo je určené na krátkodobú prevádzku. Pri maximálnej okolitej teplote (32°C) 1 minútu ZAPNUTÉ (ON) pri nadväznej cyklácií, 30 minút VYPNUTÉ (OFF) (doba chladenia).					

Ak vyššie navrhnuté riešenia problém nevyriešia, zavolajte Ultradent na čísle 800 552 5512. Mimo Spojených štátov kontaktujte svojho distribútora Ultradent alebo dentálneho predajcu.

Problém	Možné riešenia
Svetlo sa nezapne	1. Stlačením tlačidla zmeny času/režimu alebo tlačidla napájania prebudíte zariadenie z úsporného režimu. 2. Skontrolujte, či sú oba káble pevne pripojené k elektrickej zásuvke. 3. Potvrďte napájanie do elektrickej zásuvky.
Svetlo nezostáva zapnuté požadovanú dobu	1. Skontrolujte režim a časové kontrolky pre správne nastavenie času. 2. Skontrolujte, či sú všetky pripojenia káblov správne usadené. 3. Odpojte a znova zapojte napájací kábel do elektrickej zásuvky.
Svetlo nevytvrdzuje živice správne	1. Skontrolujte šošovky pre zvyškovú vytvrdenú živicu/kompozity. 2. Použite vhodnú oranžovú ochranu očí pred UV žiarením a overte, či LED kontrolky fungujú. 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 svetlovodné špičky a šošovky. 4. Skontrolujte dátum spotreby vytvrdzovacej živice. 5. Zaistite, aby sa dodržiavali správne techniky (adhezívne/kompozitné) podľa odporúčaní výrobcu.
Nemožno zmeniť režim ani časové intervaly	Podržte stlačené obe tlačidlá čas/režim (Time/Mode) a napájanie (Power), až kým séria pípnutí neindikuje, že sa vytvrdzovacie svetlo odomklo.

9. Rôzne informácie

Smernice a vyhlásenie výrobcu pre elektromagnetické emisie

Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by sa mali uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.
VAROVANIE: Používajte iba autorizované príslušenstvo, káble a napájacie zdroje, aby ste zabránili nesprávnej prevádzke, zvýšeným elektromagnetickým emisiám alebo zníženej elektromagnetickej imunite.

Emisný test	Dodržiavanie	Elektromagnetické prostredie - smernica
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Vytvrdzovacie svetlo využíva medicínsky adaptér Globtek 9VDC, pracuje s ochranou pred zhasnutím a poskytuje obmedzené potlačenie EMI, RF a prepätia. Vytvrdzovacie svetlo využíva elektrickú a elektromagnetickú energiu len pre svoje vnútorné funkcie. Preto sú akékoľvek RF emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobujú rušenie v blízkych elektronických zariadeniach. 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	
Kolísanie napätia/blikanie emisií IEC 61000-3-3	SPĹŇA	

Smernice a vyhlásenie výrobcu pre elektromagnetickú imunitu			
Vytvrdzovacie svetlo je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by sa mali uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.			
Test IMUNITY	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň súladu	Pokyny pre elektromagnetické prostredie
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Fyzické prostredie by malo byť obmedzené na nasledovné: 1. Kód IP: IP20 2. Neponárajte do kvapaliny. 3. Nepoužívajte v blízkosti horľavých plynov. Jednotka nie je APG a AP. 4. Rozsah vlhkosti pri skladovaní: 10% - 95% 5. Rozsah skladovacích teplôt: 10°C - 40°C
Elektrický rýchly prechod/ impulz IEC 61000-4-4	± 2 kV pre vedenia napájania ± 1 kV pre vedenia príkonu/výkonu	± 2 kV pre vedenia napájania Poznámka 1: vytvrdzovacie svetlo nemá žiadne I/0 porty	Kvalita napájania zo siete by mala byť taká, ako je typické pre obytné, obchodné alebo nemocničné a vojenské prostredie
Prepätie IEC 61000-4-5	± 1 kV vedenie k vedeniu ± 2 kV vedenia k zemi	± 1 kV vedenie k vedeniu ± 2 kV vedenia k zemi	
Napätie, poklesy, skraty, prerušenia a variácie vstupných vedení napájania IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% pokles v U po dobu 0,5 cyklu) 40% U (60% pokles v U po dobu 5 cyklov) 70% U (30% pokles v U po dobu 25 cyklov) <5% U (> 95% pokles v U po dobu 5 s)	<5% U (> 95% pokles v U po dobu 0,5 cyklu) 40% U (60% pokles v U po dobu 5 cyklov) 70% U (30% pokles v U po dobu 25 cyklov) <5% U (> 95% pokles v U po dobu 5 s) Poznámka 2: Vlastná obnova	Kvalita napájania zo siete by mala zodpovedať typickému obytnému, obchodnému, nemocničnému 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 zákazník zakúpil bezšnúrovú 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.
POZNÁMKA: U je striedavé sieťové napätie pred použitím skúšobnej úrovne Poznámka 1: Vytvrdzovacie svetlo nie je vybavené žiadnymi portami ani žiadnym prístupovým I/O vedením. Poznámka 2: Ak dôjde k poklesu sieťového napätia o 95%, ošetrovacie svetlo nebude fungovať. Nemá vnútorný mechanizmus ukladania energie. Vytvrdzovacie svetlo vypne. Po obnovení úrovne výkonu sa kontrolka vytvrdzovania reštartuje a vráti sa do rovnakého stavu ako pred stratou energie. Vytvrdzovacie svetlo sa zotaví.			

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	Pokyny 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 $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 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 miestea, by mala byť nižšia ako úroveň zhody v každom frekvenčnom rozsahub. Rušenie sa môže vyskytnúť v blízkosti zariadení označených týmto symbolom:
Vyžarovaná RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz do 2,5 GHz	80 MHz do 2,5 GHz	
IEC 61000-4-6	150 kHz do 80 MHz	150 kHz do 80 MHz	

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 rádio, 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 zvážiť 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 odporúčaných 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 použitej 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.

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

Žični Glavni VALO™

SL

Polimerizacijska Lučka

1. Opis izdelka

Žični Glavni VALO je s širokopasovnim spektrom zasnovan za polimerizacijo vseh izdelkov v območju valovnih dolžin 385–515nm v skladu s standardom ISO 10650.
VALO je medicinske kakovosti, ponaša se z vtikačem, primernim za polnjenje 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 – Žična Glavna VALO polimerizacijska lučka s kablom v dolžini 2,1 metra
- 1 – 9-voltni izdelek medicinske kakovosti, vtikač za enostavno mednarodno napajanje z 1,8-metrskim kablom in univerzalnimi vtiči
- 1 – paket vzorčnih zaščitnih rokavov VALO
- 1 – varnostna očala iz jantarne barve
- 1 – montažni okvir (nosilec) za polimerizacijsko lučko z dvojnim 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 svetilko. 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, kable in napajalnike, da prepričate 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 ciklom 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 jedkimi ali abrazivnimi čistili, avtoklaviranjem 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 lepljenje 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 obložo.
- Da bi zmanjšali tveganje, da bo smola premalo utrjena, ne uporabljajte svetlobe, če je leča poškodovana.

4. Navodila po korakih

Priprava

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 higienski zaščitni rokav.

Namestitev higienskih zaščitnih rokavov:

Higienski zaščitni rokav je prilagojen za polimerizacijsko lučko in ohrani površino lučke čisto. Zaščitni rokav 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 higienskega 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.

Uporaba

1. Vsak način delovanja se uporablja za polimerizacijo zobnih materialov s foto-iniciatorji. Za priporočene čase polimerizacije glejte Hitri vodič po načinih delovanja.

OPOMBA: Polimerizacijska lučka je programirana za zaporedni cikel od načina standardnega delovanja do načina delovanja Visoko in nato do načina delovanja Ekstra . Na primer, za prehod iz načina standardnega delovanja v način delovanja Ekstra, morate najprej preiti do načina Visoko in šele nato lahko preidete v način Ekstra.

2. Polimerizacijska lučka hrani zadnji uporabljeni časovni interval. Kadar spremenite način ali odstranite baterije, se vrne na privzeto stanje.

Delovanje

NAČIN ZA POLIMERIZACIJO: Standardni način delovanja

ČASOVNI INTERVALI: 5, 10, 15, 20 sekund.

- Polimerizacijska lučka preide v privzeti način ob prvem vklopu. Pri standardnem delovanju bo indikator delovanja / stanja zasvetil zeleno in prižgali 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 delovanje Visoko Plus

ČASOVNI INTERVALI: 1, 2, 3, 4 sekund.

- V standardnem načinu delovanja dvakrat pritisnite in držite gumb za čas / način za dve sekundi, ter spustite. Ko je način delovanja Visoko, bo indikator načina / stanja zasvetil oranžno in štirje zeleni indikatorji časovnega intervala bodo utripali.
- Za spremembo časovnega intervala hitro pritisnite gumb za čas / način.
- Za polimerizacijo pritisnite gumb za vklop. Za zaustavitev polimerizacije preden se izteče nastavljen časovni interval, ponovno pritisnite gumb za vklop.
- Za vrnitev v standardni način delovanja najprej pritisnite in držite gumb za čas / način za dve sekundi, nato spustite. S tem boste zagnali način delovanja Ekstra. Ponovno pritisnite in držite dve sekundi, nato spustite. Ko je nastavljeno standardno delovanje, bo indikator načina / stanja zasvetil zeleno in prižgali se bodo štirje zeleni indikatorji časovnega intervala.

NAČIN ZA POLIMERIZACIJO: Način delovanja Ekstra

ČASOVNI INTERVAL: Samo 3 sekunde (Opomba: Način delovanja Ekstra ima samo dve sekundi varnostnega zamika ob koncu vsakega cikla polimerizacije, kar omeji segrevanje med zaporednimi polimerizacijami. Pisk ob koncu zakasnitve pomeni, da je lučka pripravljena za nadaljnjo uporabo).

- V standardnem načinu delovanja za dve sekundi pritisnite gumb za spremembo časa / načina, spustite, ponovno pritisnite in držite dve sekundi, nato spustite. Pri delovanju v načinu Ekstra bo indikator načina / stanja utripal oranžno, pri čemer bodo utripali trije zeleni indikatorji časovnega intervala.
- Za polimeriziranje pritisnite gumb za vklop. Za zaustavitev polimerizacije, preden se izteče nastavljen časovni interval, ponovno pritisnite gumb za vklop.
- Za vrnitev v standardni način delovanja najprej pritisnite in držite gumb za čas / način dve sekundi, nato spustite. Pri standardnem delovanju bo indikator načina / stanja zasvetil zeleno in prižgali se bodo štirje zeleni indikatorji časovnega intervala.

Spanje: Po 1 uri neaktivnosti polimerizacijska lučka preide v način spanja, na kar kaže počasi utripanje lučke načina / stanja. Če pritisnete kateri koli gumb, se bo polimerizacijska lučka zbudila in se samodejno vrnila na zadnjo uporabljeno nastavitev.

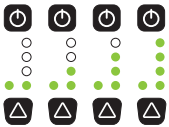
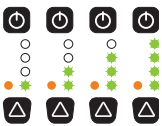
Čiščenje

1. Uporabljene zaščitne rokave po vsakem pacientu odvrzite med običajne smeti.
2. Glejte poglavje Obdelava.

Navodila za montažni nosilec

1. Nosilec je treba namestiti na ravno, nemastno površino.
2. Površino očistite z alkoholom.
3. Odlepite zadnji del z lepilnega traku nosilca.
4. Nosilec namestite tako, da bo polimerizacijska lučka obrnjena navzgor. Trdno pritisnite na mesto, da se »uleže«.

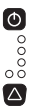
Vodnik za hitri način:

Način	Standardno napajanje	Napajanje Visoko Plus	Napajanje Ekstra
Gumb za vklop LED lučke za način / čas Časovni gumbi			
Časovne možnosti	5s 10s 15s 20s	1s 2s 3s 4s	3s Only
Spreminjanje časa	Hitro pritisnite in spustite gumb za čas, da preklapljate med časovnimi možnostmi.		
Spreminjanje načinov	Pritisnite in držite gumb 2 sekundi in spustite. Žični GLAVNI VALO bo prešel v naslednji način.		
Legenda	Stalne LED lučke ● ●	Utripajoče LED lučke ✸ ✸	

Vodnik za hitro polimerizacijo:

Priporočeni časi polimerizacije za optimalne rezultate z VALO			
Način	Standardni način	Način visokega napajanja Plus	Način napajanja Ekstra
Na sloj	Ena 10-sekundna polimerizacija	Dve 4-sekundni polimerizaciji	Ena 3-sekundna polimerizacija
Končna polimerizacija	Dve 10-sekundni polimerizaciji	Tri 4-sekundne polimerizacije	Dve 3-sekundni polimerizaciji
Opomba: Nastavitve in čas osvetlitve je morda treba prilagoditi zaradi kompozitne reaktivnosti, odtenka, 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 nastavitev.			

Hitri vodič opozoril:

Opozorila	
Pokličite servisno službo za popravilo	Pokličite servisno službo za popravilo
• Brez zvoka • Utripanje, 2 sekundi • Omogoča delovanje	• Neprekinjeni 3 piski • Onemogočeno delovanje
	

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 pooblaščeni serviser. Ultradent mora osebju 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:

- 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)
- Birex®*
- Glutaraldehid
- Čistila na osnovi kvartarnih amonijevih kloridnih soli
- Raztopina ali robčki Cavicide1™*
- izdelki Cavicide ™ * (brez belila) **

*Blagovna znamka podjetja, ki ni Ultradent
**Če se uporablja, lahko zbledi barva

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

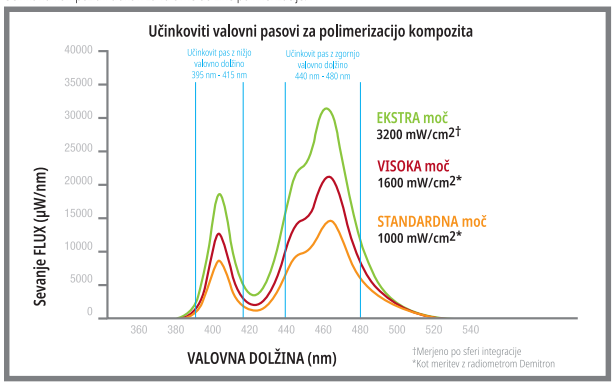
Pri odlaganju elektronskih odpadkov (tj. naprav, polnilcev, baterij in napajalnikov) upoštevajte lokalne smernice za odpadke in recikliranje.

8. Tehnični vidiki

Dodatki

Izdelek	Informacije o CE		
Zaščitni rokavi VALO	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Nemčija	Proizvajalec: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 Narejeno v ZDA	Distributer: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 ZDA
Svetlobni ščit VALO	CE		

Učinkoviti kompozitni trakovi za valovne dolžine polimerizacije:



Lastnosti	Informacije / specifikacije					
Leča	Premer 11,7 mm					
Razpon valovnih dolžin	• Uporabljivo območje valovnih dolžin: 385–515 nm • Najvišje valovne dolžine: 395–415 nm in 440–480 nm					
Tabela int. svetlobe	Tabela nominalnega izstopnega sevanja					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 odprtin, ki so manjše od polimerizacijskih lučk VALO. * Radiometre Demetron uporabljamo kot referenco samo zaradi omejitev napajanja in spektralnega odziva. ‡ Izmeritev sevanja je v skladu s standardom ISO 10650, kadar se meri z Gigahertz analizatorjem spektra.
	Merilni instrument	† * Demetron L.E.D. Radiometer	† MARC analizator spektra	‡ Gigahertzov analizator spektra		
				Izhod	Skupno napajanje	
	Odprtina merilnika	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	Standardno napajanje (±10 %)	1000 mW / cm^2		900 mW / cm^2	970 mW	
	Napajanje Visoko Plus (±10 %)	1600 mW / cm^2	1800 mW/cm2	1500 mW / cm^2	1615 mW	
	Napajanje Ekstra (±10 %)		3200 mW/cm^2 (+/-20%)	2100 mW/ cm^2	2260 mW	
Žična Glavna VALO pol. lučka	Ocene: IEC 60601-1 (Varnost), IEC 60601-1-2 (EMC)			Teža: 226 gramov (z žico) Dolžina: 23,5 cm 2 cm Dolžina žice: 2,1 metra		
Napajanje	Izhod – 9 VDC pri 2 A Vhod – 100 VAC do 240 VAC Ultradent P / N 5930 VALO napajalnik z univerzalnimi vtiči			Ocene: IEC 60601-1 (Varnost) Dolžina kabla – 1,8 metra Žični Glavni VALO napajalnik je medicinske kakovosti razreda II in zagotavlja izolacijo od napajanja MAINS		
Pogoji delovanja	Temperatura: od +10 °C do +32 °C Relativna vlažnost: od 10 % do 95 % Tlak okolice: od 700 hPa do 1060 hPa					
Delovni cikel:	Polimerizacijska lučka je zasnovana za kratkotrajno delovanje. Pri najvišji temperaturi okolice (32 °C): 1 min. VKLOP ob zaporednih ciklih, 30 min. IZKLOP (obdobje hlajenja).					

Če spodaj predlagane rešitve ne odpravijo težave, pokličite Ultradent na telefonsko številko 800 552 5512. Uporabniki izven Združenih držav Amerike pokličite svojega distributerja ali prodajalca dentalne opreme.

Težava	Možne rešitve
Lučka se ne vklopi	1. Pritisnite gumb za spremembo časa / načina ali gumb za vklop, da lučko prebudite iz načina varčevanja z energijo. 2. Preverite, ali sta oba kabla trdno povezana skupaj z električno vtičnico. 3. Preverite, če je napajanje z električnim tokom iz vtičnice ustrezno.
Lučka ne sveti želeno dolžino časa.	1. Preverite način in čas vklopa lučka za pravilen časovni vnos. 2. Prepričajte se, da so vse kabelske povezave popolnoma ustrezne. 3. Izklopite in vtaknite napajalni kabel v električno vtičnico.
Svetloba od lučke ne strdi pravilno smole	1. Preverite leče za ostanke strjene smole / kompozite. 2. Z ustrezno zaščito oči pred UV žarki preverite, ali LED luči delujejo. 3. Preverite raven napajanja z merilnikom svetlobe. Če uporabljate merilnik svetlobe, Ultradent priporoča preverjanje polimerizacijske lučke pri standardnem delovanju. 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. 4. Preverite datum izteka roka trajanja na suhi smoli. 5. Zagotovite, da se po priporočilih proizvajalca upošteva pravilna tehnika (lepilo / kompozit).
Načina ali časovnih intervalov ni mogoče spremeniti	Tipke Čas / Način in Vklop držite pritisnjene, dokler niz piskov ne sporoči, da je polimerizacijska lučka odklenjena.

9. Razne informacije

Izjavo o elektromagnetnih emisijah		
Polimerizacijska lučka je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Stranka ali uporabnik mora zagotoviti, da se uporablja v takšnem okolju. OPOZORILO: Za preprečevanje nepravilnega delovanja, povečanih elektromagnetnih emisij ali zmanjšane elektromagnetne odpornosti uporabljajte samo pooblaščene 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	
Nihanja napetosti / emisije utripanja IEC 61000-3-3	SKLADNOSTI	Polimerizacijska lučka je primerna za uporabo v vseh obratih, vključno z domačimi in tistimi, ki so neposredno priključeni na javno napajalno omrežje, ki oskrbuje zgradbe z več gospodinjstvi.

Izjava in vodič proizvajalca o elektromagnetni imuniteti			
Polimerizacijska lučka je namenjena uporabi v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Stranka ali uporabnik mora zagotoviti, da se uporablja v takšnem okolju.			
Test IMMUNITY	IEC 60601 testna raven	Raven skladnosti	Navodila za elektromagnetno okolje
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt ±8 kV ±15 kV zraka	Kontakt ±8 kV ±15 kV zraka	Fizično okolje mora biti omejeno na naslednje: 1. IP koda: IP20 2. Ne potapljajte v tekočino. 3. Ne uporabljajte okoli vnetljivih plinov. Enota je APG (negativno) in AP (negativno). 4. Območje vlažnosti za shranjevanje: 10 %–95 % 5. Razpon temperatur skladiščenja: 10 °C–40 °C
Električno hitro prehodno / izbruh IEC 61000-4-4	±2 kV za napajalne vode ±1 kV za vhodne / izhodne linije	±2 kV za napajalne vode Opomba 1: polimerizacijska lučka nima vhodov I / 0	Kakovost napajanja mora biti enaka kakovosti običajnega stanovanjskega, poslovnega, bolnišničnega ali vojaškega okolja
Porast IEC 61000-4-5	±1 kV na linijo ±2 kV vod na zemljo	±1 kV na linijo ±2 kV vod na zemljo	
Napetost, padci, kratki spoji, prekinitve in spremembe na vhodnih napajalnih vodih IEC 61000-4-11	<5 % U (>95-% padec v U za 0,5 cikla) 40 % U (60-% padec v U za 5 ciklov) 70 % U (30-% padec v U za 25 ciklov) <5 % U (>95-% padec v U za 5 s)	<5 % U (>95-% padec v U za 0,5 cikla) 40 % U (60-% padec v U za 5 ciklov) 70 % U (30-% padec v U za 25 ciklov) <5 % U (>95-% padec v U za 5 s) Opomba 2: Sam se opomore	Kakovost napajanja mora biti enaka kakovosti običajnega stanovanjskega, poslovnega, bolnišničnega ali vojaškega okolja. Medicinski adapter Globtek 9VDC, ki je opremljen s polimerizacijsko lučko, deluje z napajanjem iz električnega omrežja od 100 VAC do 240 VAC in lahko omeji zaščito pred rjavenjem, EMI in prenapetostjo. Če uporabnik polimerizacijske lučke zahteva nadaljnje delovanje brez prekinitve omrežja ali če se omrežje v določenem območju države šteje za slabo zaradi stalnih prekinitev napajanja, izpadov ali pretirano hrupnih napajanjih, je priporočljivo, da se polimerizacijska lučka napaja iz neprekinjenega napajanja ali pa kupec kupi brezžično enoto VALO.
Napetostna frekvenca (50 / 60 Hz) magnetno polje IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetna polja napetostne frekvence morajo biti na ravneh, značilnih za značilno lokacijo v tipičnem stanovanjskem, komercialnem, bolnišničnem ali vojaškem okolju.
OPOMBA: U je glavna omrežna napetost pred uporabo preskusne ravni Opomba 1: Polimerizacijska lučka ni opremljena z nobenimi priključki ali dostopnimi linijami I / O. 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 ravni 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 neživljenjske 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 kabli. Razdalja ne sme biti manjša od priporočene ločitvene razdalje, izračunane na osnovi enačbe glede na frekvenco oddajnika. Priporočena razdalja ločevanja $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ od 800 MHz do 2.5 GHz P je največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) glede na proizvajalca oddajnika in d je priporočena razdalja v metrih (m). Jakosti polja iz fiksnih oddajnikov RF, kot jih določa elektromagnetni pregled mesta a, mora biti pod mero skladnosti pri vsakem razponu 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 bazne postaje za radijske (mobilne / brezžične) telefone in kopenske mobilne radijske aparate, amaterski radijski sprejemnik, radijsko in radijsko oddajanje AM in FM ter TV oddajanje, ni mogoče teoretično natančno predvideti. Za oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih RF oddajnikov je treba upoštevati elektromagnetni pregled mesta. Če izmerjena jakost polja na mestu, kjer se uporablja polimerizacijska lučka, presega 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 premestitev 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.

ПРОВОДНАЯ VALO™ ГРАНД ЛАМПА RU

Полимеризационная Лампа

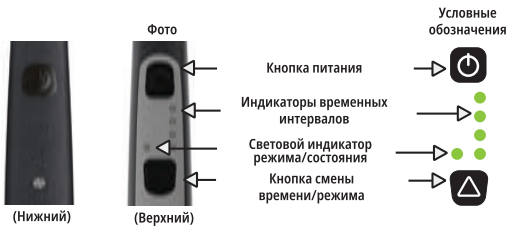
1. Описание продукта

Благодаря широкополосному спектру проводная лампа VALO Гранд разработана для полимеризации всех светоотверждаемых продуктов в диапазоне длин волн 385-515 нм в соответствии с ISO 10650.
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 – Проводная полимеризационная лампа VALO Гранд со шнуром длиной 7 футов / 2,1 метра
- 1 – Блок питания (международный стандарт) на 9 В медицинского назначения со шнуром длиной 6 футов / 1,8 метра и универсальными вилками
- 1 – Образцы защитных чехлов VALO
- 1 – Защитные очки янтарного цвета
- 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 уясните инструкции для всех перечисленных продуктов, а также всю информацию в паспорте безопасности.

2. Показания к использованию / Назначение

Данная лампа является источником света для отверждения светочувствительных восстановительных стоматологических материалов и адгезивов.

3. Меры предосторожности и предупреждения

Группа риска 2
ВНИМАНИЕ! этот продукт излучает ультрафиолетовые лучи. В результате воздействия может возникнуть раздражение глаз или кожи. Используйте специальную защиту. ВНИМАНИЕ! Возможно опасное оптическое излучение, испускаемое этим продуктом. Не смотрите на работающую лампу. Может быть вредно для глаз.

- НЕ СМОТРИТЕ непосредственно на источник излучения. Во время работы лампы VALO пациент, медработник и ассистенты должны надевать очки янтарного цвета для защиты глаз от УФ-излучения.
- Во избежание поражения электрическим током нельзя вносить конструктивные изменения в оборудование. Используйте только прилагаемые блоки питания и штекеры Ultradent для лампы VALO. Если эти компоненты повреждены, не используйте и позвоните в отдел обслуживания потребителей Ultradent и закажите новые элементы питания.
- Портативное 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 заподозрили такое воздействие, отсоедините установку от источника питания немедленно и снова подсоедините ее.
- НЕ протирайте полимеризационную лампу VALO едкими 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.

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 и оставьте 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 поставляются 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 появление 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».

Использование

1. Каждый режим питания используется для отверждения стоматологических материалов с фотоинициаторами. См. Краткое руководство по режимам для рекомендуемого времени отверждения.
   ПРИМЕЧАНИЕ: Полимеризационная лампа запрограммирована на циклическое и последовательное переключение между режимами стандартной, высокой плюс и максимальной мощности. Например, чтобы изменить мощность со стандартной на максимальную, необходимо сначала переключиться в режим высокой плюс, а затем — максимальной мощности.
2. Полимеризационная лампа всегда запоминает последний использованный временной интервал и режим и по умолчанию возвращается к этим настройкам при изменении режима или извлечении элементов питания.

Эксплуатация:

РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим стандартной мощности

ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ: 5, 10, 15, 20 секунд.

- 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 высокой мощности плюс

ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ: 1, 2, 3, 4 секунды.

- Находясь в стандартном режиме, нажмите и удерживайте кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд и отпустите. Индикатор режима/состояния загорится оранжевым цветом, а четыре зеленых индикатора времени будут гореть и мигать, указывая на режим высокой мощности.
- Чтобы изменить временной интервал, быстро нажмите кнопку смены времени/режима.
- Нажмите кнопку питания, чтобы выполнить процедуру отверждения. Чтобы остановить процедуру отверждения до окончания временного интервала, снова нажмите кнопку питания.
- Чтобы вернуться к стандартному режиму мощности, нажмите и удерживайте кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд и отпустите, чтобы перейти в режим максимальной мощности. Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд, а затем отпустите. Индикатор режима/состояния загорится зеленым цветом, а четыре зеленых индикатора времени будут гореть, указывая на режим стандартной мощности.

РЕЖИМ ОТВЕРЖДЕНИЯ: Режим максимальной мощности

ВРЕМЕННОЙ ИНТЕРВАЛ: только 3 секунды (примечание: Режим максимальной мощности имеет 2-ух секундные перерывы по завершении каждого цикла отверждения с целью обеспечения безопасности, чтобы предотвратить нагрев в процессе последовательного отверждения. В конце каждого перерыва звуковой сигнал сообщает о том, что устройство готово к продолжению работы).

- Находясь в стандартном режиме, нажмите кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд, отпустите, затем снова нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, снова отпустите. Индикатор режима/состояния будет мигать оранжевым цветом, а три зеленых индикатора времени будут гореть и мигать, указывая на режим максимальной мощности.
- Нажмите кнопку питания, чтобы выполнить процедуру отверждения. Чтобы остановить процедуру отверждения до окончания временного интервала, снова нажмите кнопку питания.
- Чтобы вернуться в стандартный режим, нажмите и удерживайте кнопку смены времени/режима в течение 2 секунд, затем отпустите. Индикатор режима/состояния загорится зеленым цветом, а зеленые индикаторы времени будут гореть, указывая на режим стандартной мощности.

Режим ожидания: Через 1 час бездействия полимеризационная лампа переходит в режим ОЖИДАНИЯ, о чем свидетельствует медленно мигающий зеленый индикатор режима/состояния. Нажатие на любую кнопку включит полимеризационную лампу и автоматически вернет ее к последней использованной настройке.

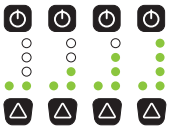
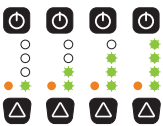
Очистка

1. Выбрасывайте использованные защитные рукава в мусор после каждого пациента.
2. См. Раздел «Обработка».

Инструкции по установке держателя

1. Держатель должен быть размещен на плоской обезжиренной поверхности.
2. Очистите поверхность при помощи медицинского спирта.
3. Снимите защитный слой с липкой ленты на держателе.
4. Разместите держатель таким образом, чтобы лампа поднималась вверх при снятии. Плотно прижмите держатель на месте крепления.

Краткое руководство по режимам:

Режим	Стандартная мощность	Высокая мощность плюс	Максимальная мощность
Кнопка питания Светодиоды режима/времени Кнопка времени			
Опции времени	5 с 10 с 15 с 20 с	1 с 2 с 3 с 4 с	Только 3 с
Чтобы изменить время	Для изменения временных интервалов быстро нажимайте и отпускайте кнопку времени..		
Чтобы изменить режим	Нажмите и удерживайте кнопку времени в течение 2 секунд, а затем отпустите. Проводная лампа VALO ГРАНД перейдет в следующий режим.		
Условные обозначения	Светодиоды горят ● ●	Светодиоды мигают ✸ ✸	

Краткое руководство по отверждению:

Рекомендуемое время отверждения для получения оптимальных результатов при использовании проводной лампы VALO ГРАНД			
Режим	Стандартный режим	Режим высокой мощности плюс	Режим максимальной мощности
На каждый слой	Одно отверждение длительностью 10 сек	Два отверждения длительностью 4 сек	Одно отверждение длительностью 3 сек
Окончательное отверждение	Два отверждения длительностью 10 сек	Три отверждения длительностью 4 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
• Без звука • Мигает, 2 секунды • Работа лампы разрешена	• Без звука • Мигает, 2 секунды • Работа лампы разрешена

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. Свяжитель с компанией Ultradent для предоставления авторизированного 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)
- Birex®*
- 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

7. Хранение и утилизация

Условия хранения и транспортировки полимеризационной лампы:

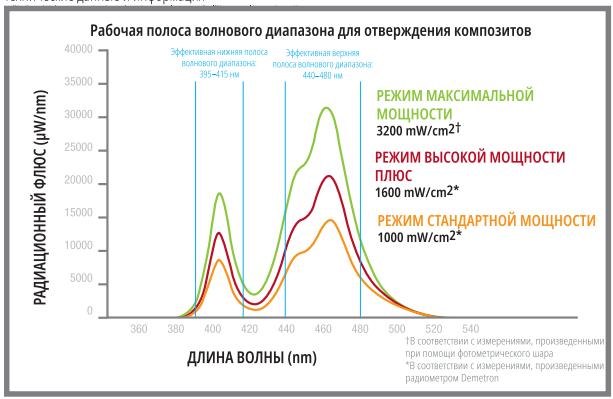
- Температура: от + 10 °C до + 40 °C (от + 50 °F до + 104 °F)
- Относительная влажность: От 10% до 95%
- Давление внешней среды: 500 гПа до 1060 гПа

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	CE EC REP MDSS 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	CE		



Атрибут	Информация / Спецификация					
Линза	Диаметр 11,7 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					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.
	Измеритель-ный прибор	†* Деметрон Л.Е.Д. Радиометр	† MARC анализатор спектра	‡ Гигагерцовый анализатор спектра		
				Свети-мость	Суммар-ная мощ-ность	
	Диафрагма метра	7 мм	3,9 мм	15 мм	15 мм	
	Стандартная мощность (±10%)	1000 мВт/см^2		900 мВт/см^2	970 мВт	
	Высокая мощность плюс (± 10%)	1600 мВт/см^2	1800 мВт/см2	1500 мВт/см	1615 мВт	
	Максималь-ная мощность (±10%)		3200 мВт/см^2 (+/- 20%)	2100 мВт/см^2	2260 мВт	
Проводная полимери-зационная лампа VALO Гранд	Рейтинг: МЭК 60601-1 (безопасность), МЭК 60601-1-2 (ЭМС)			Вес: 8 унций / 226 грамм (со шнуром) Длина: 9,26 дюйма / 23,5 см Толщина: 0,79 дюйма/ 2 см Длина шнура: 6 футов / 1,8 метра		
Питание	На выходе – 9 В постоянного тока при 2 А На входе – от 100 В до 240 В переменного тока Ultradent P/N 5930 VALO Блок питания с универсальными штекерами			Рейтинг: МЭК 60601-1 (безопасность) Длина шнура – 6 футов (1,8 метра) Электропитание проводной лампы VALO Гранд является источником питания медицинского назначения класса II и обеспечивает изоляцию от ОСНОВНОГО электропитания.		
Условия эксплуата-ции	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					
Коэффи-циент заполне-ния:	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	1. Нажмите кнопку смены времени/режима или кнопку питания, чтобы вывести устройство из энергосберегающего режима. 2. Проверьте, чтобы оба шнура были надежно соединены между собой и включены в электророзетку. 3. Проверьте наличие питания в розетке.
Лампа выключается раньше требуемого времени	1. Проверьте индикаторы режима и настроек времени на предмет введения правильной настройки времени. 2. Убедитесь в том, что все шнуры надежно соединены. 3. Выдерните из розетки и снова включите в электророзетку сетевой шнур.
Лампа отверждает смолы не полностью	1. Проверьте линзу на наличие отвержденных остатков смолы/композитов на ее поверхности. 2. Используя соответствующую защиту глаз янтарного цвета от УФ-излучения, убедитесь в том, что светодиодные индикаторы работают. 3. Проверьте уровень мощности фотометром. Если используется фотометр, Ultradent рекомендует проводить проверку полимеризационной лампы в стандартном режиме. ПРИМЕЧАНИЕ: Действительное числовое значение мощности на выходе будет иметь отклонения в связи с неточностью обычных фотометров и набора уникальных светодиодов, используемых в полимеризационной лампе. Фотометры сильно отличаются друг от друга и разрабатываются для наконечников и линз конкретных световодных систем. 4. Проверьте срок годности отверждаемой смолы. 5. Убедитесь, что соблюдается правильная методика (адгезив/композит), рекомендованная производителем.
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		
Полимеризационная лампа предназначена для использования в электромагнитных условиях, описанных ниже. Клиент/пользователь должен убедиться, что прибор используется в данных условиях. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте только разрешенные аксессуары, кабели и источники питания для предотвращения неправильной работы, увеличения электромагнитных излучений или снижения электромагнитной помехоустойчивости.		
Испытание на излучение	Соответ-ствие	Электромагнитная среда – руководство
Радиочистотное 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. 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. 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.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс A	
Колебания напряжения / мерцающее излучение IEC 61000-3-3	СООТВЕТ-СТВУЕТ	

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	± 8 кВ при контактном разряде ± 15 кВ воздух	± 8 кВ при контактном разряде ± 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	± 2 кВ для линий электропередачи ± 1 кВ для входных/выходных линий	± 2 кВ для линий электропередачи Примечание 1: полимеризационная лампа не имеет портов ввода/вывода	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	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ от линии к земле	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ от линии к земле	
Напряжение, провалы, короткие замыкания, перебои и изменения на входных линиях питания IEC 61000-4-11	<5% U (> 95% провал от U для 0,5 цикла) 40% U (60% провал от U для 5 циклов) 70% U (30% провал от U для 25 циклов) <5% U (> 95% провал от U в течение 5 с)	<5% U (> 95% провал от U для 0,5 цикла) 40% U (60% провал от U для 5 циклов) 70% U (30% провал от U для 25 циклов) <5% U (> 95% провал от U в течение 5 с) Примечание 2: Самовосстанавли-вается	Качество мощности питающей сети должно соответствовать типичной среде жилого, коммерческого, больничного или военного учреждения. Адаптер Globtek 9VDC медицинского класса, поставляемый с полимеризационной лампой, работает от сети переменного тока в диапазоне от 100 до 240 В переменного тока, защищает от затухания, обеспечивает ограниченные электромагнитные и радиочастотные помехи, а также подавление перенапряжений. 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.
ПРИМЕЧАНИЕ: U – это напряжение сети а.с. до применения тестового уровня Примечание 1: Полимеризационная лампа не оборудована портами или любыми другими доступными линиями ввода/вывода. 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.			

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	3 В ср. квадр.	3 В ср. квадр.	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. Рекомендованное 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 объектаa, должны быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частотb. Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:
IEC 61000-4-6	От 150 кГц до 80 МГц	От 150 кГц до 80 МГц	
Излучаемая радиочастота	3 В/м	3 В/м	
IEC 61000-4-3	От 80 МГц до 2,5 ГГц	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. a Значения напряженности электромагнитного поля стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных подвижных радиостанций, аппаратура радиолюбительской 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. b 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 мощностью 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 d в метрах (м) можно оценить, используя уравнение, применимое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика. ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разделения для более высокого частотного диапазона. ПРИМЕЧАНИЕ 2. Данные указания могут относиться не ко всем ситуациям. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			

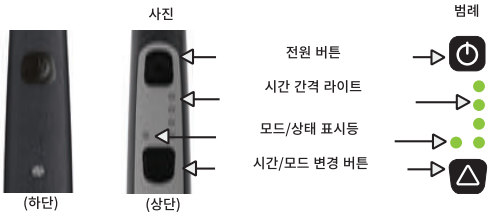
VALO™ 그랜드 코드형 K0
경화라이트

1. 제품 설명

VALO 그랜드 코드형은 광대역 스펙트럼을 사용하여 ISO 10650에 따라 385-515nm의 파장 범위에서 모든 광경화 제품을 중합하도록 설계되어 있습니다.
VALO는 의료용 등급의 국제 전원공급 장치를 가지고 있으며, 100 ~ 240 볼트의 전원 콘센트에 적합합니다. 핸드피스는 표준 치과용 유닛 브래킷에 고정되도록 설계되었거나, 키트에 포함된 브래킷을 사용하여 맞춤식으로 장착할 수 있습니다.

제품 구성요소:
- 1 – VALO 그랜드 코드형 경화라이트, 2.1미터 (7피트)의 코드 포함
- 1 - 9볼트, 의료용 등급, 1.8미터(6피트) 코드 및 범용 플러그 포함 국제 전원공급 장치
- 1 - VALO 배리어 슬리브 샘플 팩
- 1 – 호박색 보안경
- 1 - 양면 접착 테이프가 있는 경화라이트 표면 장착 브래킷

제어장치의 개요:



제조사는 본 기기의 부적절한 사용으로 인한 손상에 대해서, 또는 이 지침이 적용되는 목적 외의 다른 목적에 대해 책임을 지지 않습니다.
설명된 모든 제품에 대해 사용 전에 모든 지침과 물질안전보건자료(SDS) 정보를 주의 깊게 읽고 이해하십시오.

2. 사용 적응증 / 용도

광 활성화 치과용 수복재 및 접착제 경화용 조명 원천.

3. 경고 및 사전 주의사항

위험군 2
주의 이 제품에서 방사되는 자외선. 노출 시 눈이나 피부에 자극을 줄 수 있음. 적절한 차폐를 사용하십시오. 주의 이 제품에서 방사될 가능성이 있는 유해한 광학 방사선. 작동 중인 램프를 쳐다보지 마십시오. 눈에 해를 끼칠 수 있습니다.

- 켜진 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(12 in)보다 가까운 곳에서 사용하면 성능이 저하될 수 있습니다.
- 부적절한 작동, 전자기 방출 증가 또는 전자기 내성 감소(전자기 방출 섹션 참조)를 막기 위해서는, 승인된 액세서리, 케이블 및 전원공급 장치만 사용하십시오.
- 열 자극이나 상해의 위험을 방지하려면 연속적인 경화 사이클을 피하고 구강 연조직을 10초 이상 가까이 근접하여 노출시키지 마십시오. 경화하는 시간이 더 오래 필요할 경우, 더 짧은 경화주기를 여러번 사용하거나 이중경화 제품을 사용하여 연질 조직 가열을 피하십시오.
- 광생물학적 유해반응이나 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, 압력솥, 또는 어떤 종류든 초음파 욕조, 소독제, 세제 또는 액체에 담궈 VALO 경화라이트를 닦지 마십시오. 포함된 처리 지침을 따르지 않으면 장치가 작동하지 않을 수 있습니다.
- 교차 오염을 예방하고 치과용 복합 재료가 렌즈 표면과 몸체 표면에 달라 붙지 않도록 하려면 VALO 위에 각 용도별로 배리어 슬리브를 사용해야 합니다.
- 교차 오염의 위험을 방지하기 위해 배리어 슬리브는 한 사람의 환자용으로 사용하십시오.
- 부식의 위험을 줄이려면, 사용 후 배리어 슬리브를 분리하십시오.
- 레진의 경화가 덜 된 경우의 위험성을 줄이려면, 렌즈가 손상된 경화라이트를 사용하지 마십시오.

4. 단계별 지침

준비

1. 9볼트 전원 코드를 핸드피스 코드에 연결하십시오.
2. 전원 코드를 전기 콘센트 (100-240 VAC)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 브래킷에 놓습니다.
4. 각각의 사용에 앞서, 경화 라이트 위에 새 배리어 슬리브를 둡니다.

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 타원형이며 최대 사용을 위해 교대로 사용할 수 있으며, 투명한 배리어 슬리브와 함께 사용할 수 있습니다

사용

1. 각 전원 모드는 광 개시제로 치과 재료를 경화하는 데 사용됩니다. 권장 경화 시간은 빠른 모드 안내를 참조하십시오.

주: 경화 라이트는 표준전력에서 고전력, 엑스트라 전력 모드까지 순차적으로 전환되도록 구성되어 있습니다. 예를 들어, 표준전력 모드에서 엑스트라 전력 모드로 변경하려면, 고전력 모드를 거친 다음 엑스트라 전력 모드로 넘어가야 합니다.

2. 경화 라이트는 가장 최근에 사용된 타이밍 간격과 모드를 저장하며, 모드가 변경되거나 배터리가 제거될 때마다 기본값으로 돌아갑니다.

작동

경화 모드: 표준 전원 모드

시간 간격: 5, 10, 15, 20초.

- 경화라이트는 처음으로 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: 고전력 플러스 모드 (VALO 그랜드 코드형)

시간 간격: 1, 2, 3, 4초.

- 표준전력 모드에서, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 놓습니다. '모드/상태' 표시등이 주황색으로 켜지고, 4 개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 깜빡거림으로써 고전력 모드임을 나타냅니다.
- 시간 간격을 변경하려면, '시간/모드' 버튼을 빠르게 누릅니다.
- 어느 '전원 버튼'이든 눌러 경화하십시오. 하나의 시간 간격을 완료하기 전에 경화를 중지하려면, 어느 전원 버튼이든 다시 누릅니다.
- 표준전력 모드로 돌아가려면, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다 놓으면 엑스트라(Xtra) 전력 모드로 전환됩니다. 다시 2초 동안 눌렀다가 뗍니다. 모드/상태 표시등이 녹색으로 되고, 4개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 표준 모드임을 나타냅니다.

경화 모드: 엑스트라 전력 모드

시간 간격: 3초만 해당 (주: 엑스트라 전력 모드는 연속 경화 중의 가열을 제한하기 위해 각 경화 주기의 끝에서 2초의 안전 지연 시간을 두고 있습니다. 지연이 끝나면 신호음이 울려 장치가 계속 사용될 준비가 되었음을 알립니다).

- 표준전력 모드에서, '시간/모드 변경' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 떼고, 다시 2초 동안 눌렀다가 뗍니다. '모드/상태' 표시등이 주황색으로 켜져 깜빡거리고, 3개의 녹색 '시간 표시등'이 켜져 깜빡거림으로써 엑스트라 전력 모드임을 나타냅니다.
- 전원 버튼을 눌러 경화합니다. 하나의 시간 간격을 완료하기 전에 경화를 중지하려면, 전원 버튼을 다시 누릅니다.
- 표준전력 모드로 돌아가려면, '시간/모드' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 뗍니다. 모드/상태 표시등이 녹색이 되고, 녹색의 시간 표시등이 켜짐으로써 표준전력 모드임을 나타냅니다.

수면 모드: 경화 라이트는 사용하지 않으면 1시간 후에 '수면' 모드로 들어가며, 모드 / 상태 표시등이 천천히 깜박여서 수면 모드임을 표시합니다. 아무 버튼이든 누르면 경화 표시등이 켜지며 자동적으로, 마지막으로 사용했던 설정으로 되돌아갑니다.

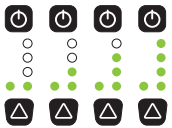
세척

1. 각 환자에게 사용한 후에 사용한 배리어 슬리브를 표준 폐기물로서 버리십시오.
2. '처리' 섹션을 참조하십시오.

브래킷 장착 지침

1. 브래킷은 기름이 없는 평평한 표면에 설치해야 합니다.
2. 소독용 알코올로 표면을 세척합니다.
3. 브래킷의 접착 테이프를 벗겨 내십시오.
4. 제거할 때 경화 라이트가 위쪽을 향해 들리도록 브래킷 위치를 잡습니다. 단단히 눌러 제자리에 들어가게 합니다.

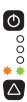
빠른 모드 안내서:

모드	표준 전력	고전력 플러스	엑스트라 전력
전원 버튼 모드/타이밍 LED 시간 버튼			
시간 옵션	5초 10초 15초 20초	1초 2초 3초 4초	3초만 해당
시간을 변경하려면	'시간 버튼'을 눌렀다 빠르게 놓으면 시간 옵션이 순환합니다.		
모드를 변경하려면	'시간' 버튼을 2초 동안 눌렀다가 뗍니다. VALO 그랜드 코드형은 다음 모드로 돌아갑니다.		
범례	솔리드형 LED ● ●	깜박거리는 LED ✸ ✸	

빠른 경화 가이드:

VALO 그랜드 코드형으로 최적의 결과를 내기 위한 권장 경화 시간			
모드	표준 모드	고전력 플러스 모드	엑스트라 전력 모드
층별	1회의 10초 경화	2회의 4초 경화	1회의 3초 경화
마지막 경화	2회의 10초 경화	3회의 4초 경화	2회의 3초 경화
주: 복합재 반응성, 음영, 조명 렌즈에서 복합재까지의 거리, 복합재 층의 깊이 등으로 인해 노출 설정 및 시간을 조정해야 할 수 있습니다. 적절한 시간과 설정을 결정하는 데 사용하고 있는 재질 요건을 알아야 하는 것은 치과 전문가의 몫입니다.			

빠른 경고 안내서:

경고	
수리를 위해 고객 서비스부에 연락	수리를 위해 고객 서비스부에 연락
• 사운드 없음 • 깜박임, 2초 • 작동 허용	• 연속 3회 신호음 • 작동 금지
	

5. 유지보수

수리

사용자 수행 수리

1. 렌즈에 경화된 치과용 레진이 있는지 정기적으로 점검합니다. 필요할 경우, 다이아몬드 계열이 아닌 치과 기구를 사용하여 달라붙은 레진을 조심스럽게 제거합니다.
2. 노출계(light meter)마다 크게 다르며, 특정 라이트 가이드 팁과 렌즈에 맞게 설계되어 있습니다. Ultradent는, 표준전력 모드에서 출력을 정기적으로 점검할 것을 권장합니다. 주: 일반적인 노출계(light meter)의 부정확성과 경화 라이트에서 사용하는 사용자 정의 LED 팩의 부정확성으로 인해 실제 수치 출력은 왜곡되어 나타납니다.

제조자 수리

1. 수리는 공인 서비스 인력만이 수행할 수 있습니다. Ultradent가 서비스 담당자에게 수리를 수행하기 위한 서류를 제공합니다.

보증

Ultradent는 5년의 기간 동안*, 제품과 함께 제공된 Ultradent의 문서에 명시된 바와 같이, 이 기구가 해당 사양의 모든 중대한 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 변개를 가하면 보증이 무효화됩니다.
VALO 보증은 고객이 야기한 손상을 보상하지 않습니다. 예를 들어, VALO가 오용되거나 떨어뜨려 렌즈가 파손된 경우, 고객이 필요한 수리 비용을 지불해야 합니다.
* 치과 의사에게 판매한 날짜를 나타내는 판매 영수증으로 입증.

6. 처리

매번 사용한 다음에는 거즈나 부드러운 헝겊에 승인된 표면 소독제를 적셔 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 접시 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®*
- 글루타르알데히드
- 제4염화 염화암모늄계 세정제
- Cavicide1™* 용액 또는 물티슈
- Cavicide ™* 제품 (비 표백제)**

* Ultradent가 아닌 회사의 상표
** 사용하면 색상이 바래질 수 있습니다

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

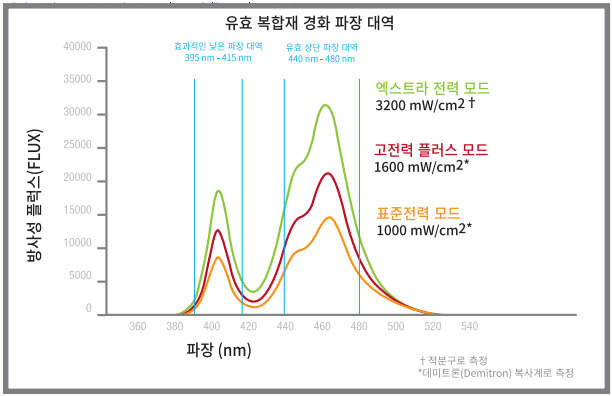
전자 폐기물 (장치, 충전기, 배터리 및 전원 공급 장치)을 처분할 때는 지역 폐기물 및 재활용 지침을 따르십시오.

8. 기술적 고려사항

부대용품

항목	CE 정보		
VALO 배리어 슬리브	CE EC REP 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 Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALO 라이트 실드	CE		

효과적인 복합재 경화 파장 대역:



속성	정보 / 사양					
렌즈	지름 11.7mm					
파장 범위	• 활용 가능한 파장 범위: 385 - 515nm • 최대 파장: 395 - 415nm 및 440 - 480nm					
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 반응이 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		
				발산도	총 전력	
	측정장치의 조리개 구멍	7 mm	3,9 mm	15 mm	15 mm	
	표준 전력 (±10%)	1000 mW/cm²		900 mW/cm²	970 mW	
	고전력 플러스 (±10%)	1600 mW/cm²	1800 mW/cm2	1500 mW/cm²	1615 mW	
	엑스트라 전력 (± 10 %)		3200 mW/cm² (+/- 20%)	2100 mW/cm²	2260 mW	
VALO 그랜드 코드형 경화 라이트	등급: IEC 60601-1 (안전), IEC 60601-1-2 (전자파적합성)			중량: 8 oz / 226g (코드 포함) 길이: 9.26 in / 23.5cm 너비: 0.79 in / 2cm 코드 길이: 6 ft / 1.8m		
전원 공급장치	출력 - 2A에서 9VDC 입력 - 100VAC ~ 240VAC 범용 플러그 포함 Ultradent P/N 5930 VALO 전원 공급장치			등급: IEC 60601-1 (안전) 코드 길이 - 6 피트 (1.8m) VALO 그랜드 코드형 전원 공급장치는 의료 등급 클래스 II 전원공급장치로서, 주공급 전원으로부터 격리시켜 줍니다.		
작동 조건	온도: +10°C ~ +32°C (+50°F ~ +90°F) 상대 습도: 10% ~ 95% 주변 압력: 700 hPa 내지 1060 hPa					
충격 계수(Duty Cycle):	경화라이트는 단시간 작동용으로 설계되었습니다. 최대 주변온도 (32°C)에서 1분 연속 순환시 30분 동안 꺼짐 (냉각 시간).					

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	1. '시간/모드' 변경 버튼 또는 전원 버튼을 눌러 절전 모드에서 일어나게 합니다. 2. 두 코드가 서로 단단히 연결되어 있고 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인합니다. 3. 콘센트의 전원을 확인합니다.
라이트가 원하는 시간 동안 켜 있지 않음	1. 모드 및 시간 표시등에서 정확한 시간 입력을 확인합니다. 2. 모든 코드 연결이 완전히 고정되었는지 확인합니다. 3. 전기 콘센트에 전원 코드를 뽑았다가 다시 꽂습니다.
라이트가 레진을 제대로 경화하지 않음	1. 경화된 수지나 복합재 잔여물이 있는지 렌즈를 확인합니다. 2. 적절한 호박색 자외선 눈 보호 기능을 사용하여, LED 라이트가 작동하는지 확인합니다. 3. 노출계로 전력 레벨을 점검합니다. 노출계를 사용하는 경우, Ultradent는 경화 라이트를 표준전력 모드에서 점검 할 것을 권장합니다. 주: 일반적인 노출계의 부정확성과 경화 라이트에서 사용되는 사용자 정의 LED 팩의 부정확성으로 인해 실제 수치 출력은 왜곡되어 나타납니다. 노출계(light meter)마다 크게 다르며, 특정 라이트 가이드 팁과 렌즈에 맞게 설계되어 있습니다. 4. 경화 수지의 유효 기간을 확인합니다. 5. 제조업체의 권장에 따른 올바른 기법(접착제 / 복합재)을 사용하는지 확인합니다.
모드 또는 시간 간격을 변경할 수 없음	일련의 경고음으로써 경화 라이트가 잠금 해제되었음을 나타낼 때까지, '시간/모드' 버튼과 '전원' 버튼을 모두 누른 채 기다립니다.

9. 기타 정보

전자기 방출에 관한 지침 및 제조자의 선언		
경화 라이트는 아래 명시된 전자파 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 고객 또는 사용자는 그러한 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다. 경고: 부적절한 작동, 전자기 방출 증가 또는 전자기 내성 감소를 막기 위해서는, 승인된 액세서리, 케이블 및 전원공급 장치만 사용하십시오.		
방출 테스트	규정준수	전자기 환경 – 안내
무선주파수(RF) 방출 CISPR 11	그룹 1	경화라이트는 Globtek 의료 등급 9VDC 어댑터를 사용하고 브라운 아웃 (brown-out) 보호 기능으로 작동하며, 제한된 EMI, RF 및 서지 억제 기능을 제공합니다. 경화 라이트는 내부 기능을 위해서만 전기 및 전자기 에너지를 사용합니다. 따라서, 무선주파수(RF) 방출은 매우 낮으며 근처의 전자 장비에 간섭을 일으키지 않습니다. 경화 라이트는 가정용 건물에 공급되는 공공 저전압 전원공급 네트워크에 직접 연결된 가정 시설물 등 모든 시설에서 사용하기에 적합합니다.
무선주파수 방출 CISPR 11	클래스 B	
고조파 방출 IEC 61000-3-2	클래스 A	
전압 변동 / 플리커 방출 IEC 61000-3-3	준수	

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 입니다. 4. 보관 습도 범위: 10% - 95% 5. 보관 온도 범위: 10 °C - 40 °C
전기적으로 빠른 순간전류 (transients)/파열 IEC 61000-4-4	전원 공급 라인의 경우 ±2kV 입력/출력 라인의 경우 ± 1kV	전원 공급 라인의 경우 ±2kV 주 1 : 경화 라이트에는 I/0 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 (5초 동안 U에서 95% 이상 감소)	<5 % U (0.5 사이클 동안 U에서 95% 이상 감소) 40% U (5 사이클 동안 U에서 60% 감소) 70% U (25 사이클 동안 U에서 30% 감소) <5 % U (5초 동안 U에서 95% 이상 감소) 주 2: 자체 회복	주전원 품질은 전형적인 주거용, 상업용, 병원용 또는 군용 환경의 품질이어야 합니다. 경화라이트와 함께 공급되는 Globtek 9VDC 의료 등급 어댑터는 100VAC ~ 240VAC의 주 전원에서 작동하며, 제한된 브라운 아웃, EMI 및 서지 보호 기능을 수행할 수 있습니다. 경화라이트 사용자가 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 구입하실 것을 권합니다.
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 접근 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 수명 지원 시스템에 대한 전자기 내성에 관한 지침 및 제조자의 선언			
경화 라이트는 아래 명시된 전자파 환경에서 사용하도록 설계되었습니다. 고객 또는 사용자는 그러한 환경에서 사용되는지 확인해야 합니다.			
내성 시험	IEC 60601 테스트 수준	규정준수 수준	전자기 환경 가이드
전도성 무선주파수	3 Vrms	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 $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5 GHz P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 최대 출력 정격(W)이며, d는 권장 분리 거리(m)입니다. 전자기장 조사에 의해 결정된 고정 RF 송신기의 전계 강도는 각 주파수 범위에서의 준수 수준보다 낮아야 합니다.b 다음 기호가 표시된 장비 부근에서 간섭이 발생할 수 있습니다.
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 1 80 MHz와 800 MHz에서, 더 높은 주파수 범위가 적용됩니다.
주 2 이 지침이 모든 상황에서 적용되는 것은 아닙니다. 전자파 전파는 구조물, 물체 및 사람의 흡수 및 반사에 영향을 받습니다.
a 라디오 (셀룰러 / 무선) 전화기 및 육상 이동 라디오, 아마추어 무선, AM 및 FM 라디오 방송 및 TV 방송을 위한 기지국과 같은 고정 송신기의 자장 강도는 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 송신기로 인한 전자기 환경을 평가하려면 전자기 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 경화 라이트 방향을 바꾸거나 재배치하는 등의 추가 조치가 필요할 수 있습니다.
b 150 kHz ~ 80 MHz의 주파수 범위에서 전계 강도는 3 V/m 미만이어야 합니다.

휴대형 및 이동형 RF 통신 장비와 경화라이트 사이의 권장 이격 거리에 관한 지침 및 제조자의 선언			
경화 라이트는 복사된 RF 장해가 제어되는 전자파 환경에서 사용하기 위한 것입니다. 경화 라이트 사용자는 통신 장비의 최대 출력에 따라, 아래에서 권장하는 바와 같이, 휴대형 및 이동형 RF 통신 장비(송신기)와 경화 라이트 사이의 최소 거리를 유지함으로써 전자기 간섭을 방지할 수 있습니다.			
송신기의 정격 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 따를 때, 송신기의 최대 출력 전력 정격(와트)입니다.

주 1 80 MHz와 800 MHz에서, 높은 주파수 범위에 대한 이격 거리가 적용됩니다.

주 2 이 지침이 모든 상황에서 적용되는 것은 아닙니다. 전자파 전파는 구조물, 물체 및 사람의 흡수 및 반사에 영향을 받습니다.

VALO™ 大款有绳固化灯

ZH

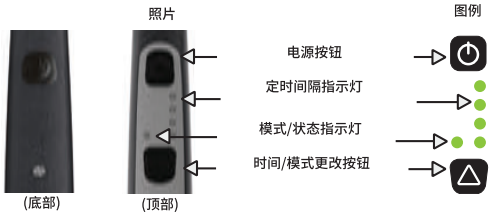
1. 产品描述

凭借其宽带频谱，VALO 大款有绳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 大款有绳固化灯，含 7 英尺 / 2.1 米电源线
- 1 台 – 9 伏、医用级国际电源，含 6 英尺 / 1.8 米电源线和通用插头
- 1 个 – VALO 屏障套样本包
- 1 副 – 琥珀色安全眼镜
- 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护眼罩。
- 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，请避免背对背固化循环，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浴、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。

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新的屏障套。

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。

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高功率加再到外加功率模式进行切换。比如，要从标准功率模式切换到外加功率模式，必须先切换到高功率加模式，然后再切换至外加功率模式。
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，它均将默认返回该模式。

操作

固化模式：标准功率模式

定时间隔：5、10、15、20 秒。

- 固化灯初次通电时默认这一模式。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：高功率加模式

定时间隔：1、2、3、4 秒。

- 在标准功率模式下，按下并保持住定时/模式更改按钮 2 秒，然后释放。模式/状态指示灯将为橙色，四个绿色定时指示灯将亮起并闪烁，表示高功率模式。
- 要更改定时间隔，请快速按定时/模式按钮。
- 按任何一个电源按钮可进行固化。要在完成定时间隔之前停止固化，请再次按任何一个电源按钮。
- 要返回标准功率模式，请按下并保持住定时/模式更改按钮 2 秒，然后释放，这将切换至外加功率模式。再次按下并保持住 2 秒，然后释放。模式/状态指示灯将为绿色，四个绿色定时指示灯将亮起，表示标准功率模式。

固化模式：外加功率模式

定时间隔：仅 3 秒（注：外加功率模式在每次固化循环结束时都有一段 2 秒的安全延时，以限制在连续固化期间进行加热。延时结束时，笛音将响起，表示装置可以继续使用）。

- 在标准功率模式下，按下并保持住定时/模式更改按钮 2 秒，释放，然后再按下并保持住 2 秒，再释放。模式/状态指示灯将为橙色并闪烁，并且其中三个绿色定时指示灯将亮起并闪烁，表示外加功率模式。
- 按电源按钮可进行固化。要在完成定时间隔之前停止固化，请再次按电源按钮。
- 要返回标准功率模式，请按下并保持住定时/模式按钮 2 秒，然后释放。模式/状态指示灯将为绿色，绿色定时指示灯将亮起，表示标准功率模式。

睡眠模式：固化灯不活动 1 小时后，将进入睡眠模式，由模式/状态指示灯的慢速闪烁指示。按任意按钮将唤醒固化灯并自动将其返回到上次所使用的设置。

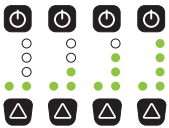
清理

1. 每次患者使用之后，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. 支架应安装在平整、无油的表面上。
2. 用医用酒精清洁表面。
3. 撕掉支架的胶带。
4. 定位支架，以便在移除时固化灯向上提升。牢固地按压到位。

快速模式指南：

模式	标准功率	高功率加	外加功率
电源按钮 模式/定时 LED 定时按钮			
定时选项	5 秒　10 秒　15 秒　20 秒	1 秒　2 秒　3 秒　4 秒	仅 3 秒
要更改定时	快速按下然后释放定时按钮可切换定时选项。		
要更改模式	按下并保持住定时按钮 2 秒，然后释放。VALO 大款有绳将切换到下一个模式。		
图例	稳亮 LED	闪烁 LED	

快速固化指南：

使用 VALO 大款有绳时为达到最优结果的建议固化时间			
模式	标准模式	高功率加模式	外加功率模式
每层	一次 10 秒固化	两次 4 秒固化	一次 3 秒固化
最终固化	两次 10 秒固化	三次 4 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 声笛音 · 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，使用非金刚石类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嘴和镜头进行设计。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用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 消毒剂喷液（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

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。

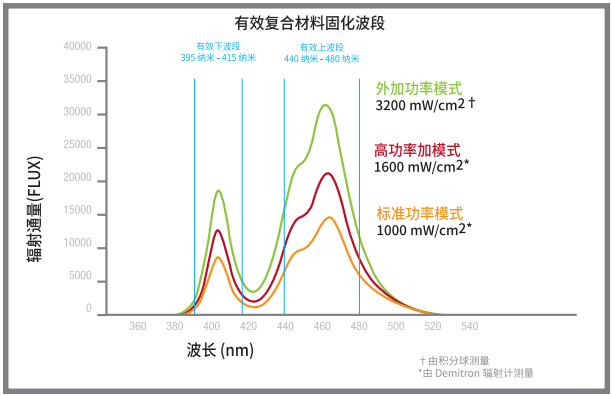
8. 技术考虑因素

附件

产品	CE 信息		
VALO 屏障套	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germany	制造商： TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, 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	CE		

技术信息/数据

有效的复合材料固化波段：



属性	信息/规格					
镜头	直径 11.7 毫米					
波长范围	· 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 频谱分析仪应仅用作参考，因为其孔径小于 VALO 固化灯。 * 由于功率和光谱响应的限制，Demetron 辐射计应仅用作参考。 ‡ 使用千兆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		
				发散度	总功率	
	仪表孔径	7 毫米	3.9 毫米	15 毫米	15 毫米	
	标准功率 (±10%)	1000 兆瓦/厘米²		900 兆瓦/厘米²	970 兆瓦	
	高功率加 (±10%)	1600 兆瓦/厘米²	1800 兆瓦/厘米2	1500 兆瓦/厘米²	1615 兆瓦	
	外加功率 (±10%)		3200 兆瓦/厘米² (+/- 20%)	2100 兆瓦/厘米²	2260 兆瓦	
VALO 大款有绳固化灯	评级：IEC 60601-1（安全）、IEC 60601-1-2（电磁兼容性）			重量：8 盎司/226 克（含电源线） 长度：9.26 英寸/23.5 厘米 宽度：.79 英寸/2 厘米 电源线长度：6 英尺/1.8 米		
电源系统	输出 - 直流 9 伏，2 安 输入 - 交流 100 伏至交流 240 伏 Ultradent P/N 5930 VALO 电源系统，带通用插头			评级：IEC 60601-1（安全） 电源线长 - 6 英尺（1.8 米） VALO 大款有绳电源系统为医用级 II 类电源系统，提供与电网电源的隔离		
操作条件	温度：+10°C 至 +32°C (+50°F 至 +90°F) 相对湿度：10% 至 95% 环境压力：700 百帕至 1060 百帕					
工作循环：	固化灯设计用于短时操作。在最高环境温度 (32°C) 下，背对背循环打开 1 分钟，关闭 30 分钟（冷却期）。					

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.按定时/模式更该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罩，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嘴和镜头进行设计。 4.检查固化树脂的有效期。 5.确保在按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意见和制造商声明		
固化灯旨在在以下指定的电磁环境中使用。客户或用户应确保其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。 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。 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。
射频发射 CISPR 11	B 类	
谐波辐射 IEC 61000-3-2	A 类	
电压波动/闪烁辐射 IEC 61000-3-3	符合	

关于电磁抗扰性的指导意见和制造商声明			
固化灯旨在在以下指定的电磁环境中使用。客户或用户应确保其在这样的环境中使用。			
抗扰性测试	IEC 60601 测试级别	合规水平	电磁环境指导意见
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 千伏 (接触) ± 15 千伏 (空气)	± 8 千伏 (接触) ± 15 千伏 (空气)	物理环境应局限于以下规定： 1. IP 代码：IP20 2. 请勿浸入液体。 3. 请勿在易燃气体周围使用。装置不含烷基糖苷和烷基酚。 4. 储存湿度范围：10% - 95% 5. 储存温度范围：10° C - 40° C
电快速瞬变/突变 IEC 61000-4-4	± 2 千伏 (对于供电线路) ± 1 千伏 (对于输入/输出线路)	± 2 千伏 (对于供电线路) 注 1：固化灯无输入/输出端口	电网电源质量应为典型住宅、商业、医院或军事环境的水平。
浪涌 IEC 61000-4-5	± 1 千伏 (线到线) ± 2 千伏 (线到地线)	± 1 千伏 (线到线) ± 2 千伏 (线到地线)	
电压、骤降、短路、中断和电源系统输入线路上的变化 IEC 61000-4-11	<5% U (0.5 个循环 > 95% 的骤降，单位为 U) 40% U (5 个循环 60% 的骤降，单位为 U) 70% U (25 个循环 30% 的骤降，单位为 U) <5% U (5 秒 > 95% 的骤降，单位为 U)	<5% U (0.5 个循环 > 95% 的骤降，单位为 U) 40% U (5 个循环 60% 的骤降，单位为 U) 70% U (25 个循环 30% 的骤降，单位为 U) <5% U (5 秒 > 95% 的骤降，单位为 U) 注 2：自动恢复	电网电源质量应为典型住宅、商业、医院或军事环境的水平。 固化灯随带的 Globtek 直流 9 伏医用级适配器可连接到范围为交流 100 伏至交流 240 伏的电网使用，具备有限的欠压、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 $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
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	$d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 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 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：
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	
注 1：在 80 兆赫兹和 800 兆赫兹下，适用于更高的频率范围。 注 2：这些准则可能不适用于所有情况。电磁传播受结构、物体和人员的吸收和反射的影响。 a 固定发射机的场强度，如无线 (蜂窝/无绳) 电话和陆地移动无线电、业余无线电、调幅和调频无线电广播和电视广播基站，无法从理论上准确预测。为了评估由固定射频发射机所造成的电磁环境，应考虑进行电磁现场勘测。如果在使用固化灯的位置的测得场强度超过上述适用的射频合规水平，则应观察固化灯，以核实其是否正常运行。如果观察到性能异常，可能需要采取其他措施，比如重新定向或定位固化灯。 b 在 150 千赫兹至 80 兆赫兹频率范围内，场强度应低于 3 伏/米。			

关于便携式和移动式射频通信设备与固化灯之间建议间隔距离的指导意见和制造商声明			
固化灯旨在用于辐射射频干扰受控的电磁环境中。固化灯的用户可通过根据通信设备最大输出功率维持下文所建议的便携式和移动式射频通信设备 (发射机) 与固化灯之间的最小距离，可帮助防止电磁干扰。			
发射机的额定最大输出功率 (P，以瓦为单位)	按发射机频率的间隔距离 (米)		
	150 千赫兹 – 80 兆赫兹 $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 兆赫兹 – 800 兆赫兹 $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 兆赫兹 – 2.5 千兆赫兹 $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12 米	0.035 米	0.07 米
0.1	0.37 米	0.11 米	0.22 米
1	1.7 米	0.35 米	0.7 米
10	3.7 米	1.11 米	2.22 米
100	11.7 米	3.5 米	7.0 米
固化灯已根据 IEC 60601-1-2:2014 进行了测试，并通过了 80 兆赫兹至 2.5 千兆赫兹的 10 伏/米辐射场强度下的测试。3 伏 (均方根) 的值对应于 V1，并且值 10 伏/米对应于上述公式中的 E1。 对于额定最大输出功率未在上表中列出的发射机，建议间隔距离 (以米 (m) 为单位) 可运用适用于发射机频率的方程式进行估算，此处 P 为发射机制造商所规定的发射机最大额定输出功率 (以瓦 (W) 为单位)。 注 1：在 80 兆赫兹和 800 兆赫兹下，适用于更高频率范围的间隔距离。 注 2：这些准则可能不适用于所有情况。电磁传播受结构、物体和人员的吸收和反射的影响。			

VALO™ グランドコード付き ソ硬化ライト

JA

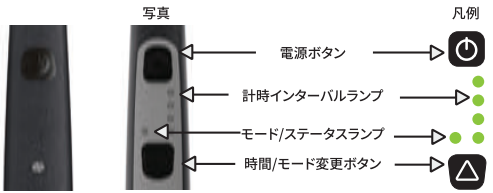
1. 製品の説明

広帯域のスペクトルを有するVALOグランドコード付きは、ISO 10650に基づき385～515 nmの波長範囲で光硬化製品をすべて重合するよう設計されています。VALOは医療グレードで世界各地で対応できる電源を有し、100～240ボルトの電源コンセントに適しています。ハンドピースは、標準歯科ユニットブラケットにも置けるようデザインされていますが、キットに付属のブラケットを使用して特別に取り付けることもできます。

製品部品：

- 1 – VALOグランドコード付き硬化ライト、2.1メートル（7フィート）のコード付き
- 1 – 9ボルトの医療グレードで世界各地で対応できる電源、1.8メートル（6フィート）のコードとユニバーサルプラグ付き）
- 1 - VALOバリアスリーブのサンプルパック
- 1 – こはく色のゴーグル
- 1 - 両面テープ付き硬化ライト表面取り付けブラケット

コントロールの概要：



製造元は、この装置の不適切な使用や、本書の指示以外の目的での使用に起因する損害に対して一切の責任を負いません。記載されているあらゆる製品について、ご使用前に指示とSDS情報をすべてよく読み、理解してください。

2. 適応/適用

光活性化歯科用修復材料および接着剤を硬化させるための照明源。

3. 警告および注意事項

リスクグループ2
本製品から発生する紫外線に気を付けてください。暴露されると、眼または皮膚が刺激される可能性があります。適切な保護具を使用してください。 この製品から放射される可能性のある危険な光放射に気を付けてください。手術灯を見つめないでください。目に害を及ぼす可能性があります。

- 光源に直接目を向けないでください。VALOを使用する際、患者、歯科医、および歯科助手は常に琥珀色のUV保護メガネを着用してください。
- 感電の危険を防ぐため、この装置を改造しないでください。付属のUltradent VALO電源とプラグアダプターのみを使用してください。これらの部品が損傷している場合は使用せず、Ultradentカスタマーサービスに連絡して交換品を注文してください。
- 携帯用RF通信機器は、30 センチ（12インチ）より近くで使用すると性能が低下する可能性があります。
- 不適切な操作、電磁放射の増加、または電磁イミュニティの低下を防ぐため、公認の付属品、ケーブル、および電源装置のみを使用してください（電磁放射のセクションを参照）。
- 熱刺激や怪我のリスクを防ぐため、連続した治療サイクルを避け、どのモードでも口内軟組織の近くで10秒以上使用しないでください。より長い硬化時間が必要な場合は、軟組織の加熱を避けるために、より短い複数の硬化サイクルを使用するか、二重硬化製品を使用してください。
- 有害な光生物学的反応または感受性のある患者、化学療法を受けている患者、または光線過敏性治療薬で治療を受けている患者を治療する場合は注意してください。
- この装置は強い磁場または静電気の影響を受けやすく、プログラミングが中断される可能性があります。これが発生していると思われる場合は、一瞬、電源プラグを抜いてから再びコンセントに差し込みます。
- 苛性または研磨性洗浄液でVALO硬化ライトを拭かないでください。また、オートクレーブを行ったり、あらゆる種類の超音波槽、消毒剤、洗浄液、液体に浸さないでください。同梱の処理方法に従わなければ、機器が動作不能になる可能性があります。
- 交差汚染を防ぎ、歯科用複合材がレンズおよびワンド本体の表面に付着するのを防ぐため、使用するたびにVALOでバリアスリーブを使う必要があります。
- 交差汚染のリスクを防ぐため、バリアスリーブは患者一人にのみ使用できます。
- 腐食のリスクを減らすため、使用後はバリアスリーブを取り外してください。
- レジンの硬化不足のリスクを減らすため、レンズが損傷している場合は硬化ライトを使用しないでください。

4. 各段階の手順

準備

1. 9ボルトの電源コードをハンドピースのコードに接続します。
2. 電源コードをコンセント（100～240 VAC）に差し込みます。電源を入れると、硬化ライトのハンドピースからビープ音が2回鳴り、計時ランプが点灯して使用可能な状態になります。
3. 使用する準備ができるまで、硬化ライトを標準歯科ユニット取り付け用ブラケットまたはアクセサリー取り付け用ブラケットに置きます。
4. 毎回使用する前に、硬化ライトの上に新しいバリアスリーブを置きます。

衛生バリアスリーブの取り付け：

衛生バリアスリーブは、硬化ライトにカスタムフィットし、硬化ライトの表面を清潔に保ちます。バリアスリーブは交差汚染を防ぎ、歯科用複合材がレンズと硬化ライトの表面に付着しないようにします。また、洗浄液からの変色および腐食を防ぎます。

注：

- 衛生バリアスリーブを使用すると、光出力が5～10％低下します。硬化ライトは出力が高いため、硬化は実質的に同等であることが証明されています。
- 各患者での使用後に、硬化ライトを適切な洗浄剤や消毒剤で洗浄・消毒する必要があります。「処理」セクションを参照してください。

使用

1. 各パワーモードは、光開始剤を用いた歯科材料の硬化に使用されます。推奨硬化時間についてはクイックモードガイドをご覧ください。
   注：硬化ライトは、スタンダードパワー、ハイパワープラス、エクストラパワーモードの順に切り替わるようプログラムされています。例えば、スタンダードパワー力モードからエクストラパワーモードに変更するには、ハイパワーモードプラスに切り替えてからエクストラパワーモードに切り替える必要があります。
2. 硬化ライトは、最も直近に使用された計時インターバルとモードを保存します。モードを変更するか、電池を取り外すと、デフォルトに戻ります。

操作

硬化モード：スタンダードパワーモード

計時インターバル：5秒、10秒、15秒、20秒。

- 硬化ライトは初めて電源を入れると、このモードになります。モード/ステータスランプが緑色になり、4つの緑色の計時ランプが点灯して、スタンダードパワーを示します。
- 計時インターバルを変更するには、時間/モードボタンをすばやく押してください。
- 電源ボタンを押して硬化します。計時インターバルが終了する前に硬化をやめるには、もう一度電源ボタンを押してください。

硬化モード：ハイパワープラスモード

計時インターバル：1秒、2秒、3秒、4秒。

- スタンダードパワーモードから、時間/モード変更ボタンを2秒間押し続けて放します。モード/ステータスランプがオレンジ色になり、4つの緑色の計時ランプが点灯して点滅し、ハイパワーモードを示します。
- 計時インターバルを変更するには、時間/モードボタンをすばやく押してください。
- いずれかの電源ボタンを押して硬化します。計時インターバルが終了する前に硬化を止めるには、もう一度電源ボタンを押してください。
- スタンダードパワーモードに戻すには、時間/モード変更ボタンを2秒間押し続けて放すと、エクストラパワーモードに切り替わります。もう一度2秒間押し続けて放します。モード/ステータスランプが緑色になり、4つの緑色の計時ランプが点灯して、スタンダードパワーモードになっていることを示します。

硬化モード：エクストラパワーモード

計時インターバル：3秒のみ（注：エクストラパワーモードでは、各硬化サイクルの終わりに2秒の安全遅延が設定されており、連続して硬化を行う際に熱の放出を制限します。遅延が終わるとビープ音が鳴り、装置は継続的に使用できる状態になります）。

- スタンダードパワーモードから、時間/モード変更ボタンを2秒間押してから、もう一度2秒間押します。モード/ステータスランプがオレンジ色で点滅し、緑色の計時ランプのうち3つが点灯して点滅し、エクストラパワーモードを示します。
- 電源ボタンを押して硬化します。計時インターバルが終了する前に硬化をやめるには、もう一度電源ボタンを押してください。
- スタンダードパワーモードに戻るには、時間/モードボタンを2秒間押してください。モード/ステータスランプが緑色になり、緑色の計時ランプが点灯して、スタンダードパワーモードを示します。

スリープモード：硬化ライトは1時間使用しなければスリープモードに入り、モード/ステータスランプがゆっくり点滅することで示されます。任意のボタンを押すと硬化ライトが起動し、最後に使用した設定に自動的に戻ります。

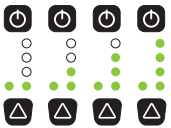
クリーンアップ

1. 各患者での使用後、使用済みのバリアスリーブは標準廃棄物として処分してください。
2. 「処理」セクションを参照してください。

取り付けブラケットの取扱説明

1. ブラケットは平らな、オイルの付いていない表面に取り付ける必要があります。
2. アルコールで表面を拭いてください。
3. ブラケットの粘着テープをはがします。
4. 取り外したときに硬化ライトが上に上がるようにブラケットを配置します。しっかりと所定の位置に押し込みます。

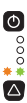
クイックモードガイド：

モード	スタンダードパワー	ハイパワープラス	エクストラパワー
電源ボタン モード/タイミングLED 時間ボタン			
時間オプション	5秒　10秒　15秒 20秒	1秒　2秒　3秒 4秒	3秒のみ
時間を変更するには	時間ボタンを短く押して離すと、時間オプションが順番に表示されます。		
モードを変更するには	時間ボタンを2秒間押し続けます。VALOグランドコード付きは次のモードに切り替わります。		
凡例	LEDが点灯 ● ●	LEDが点滅 ✸ ✸	

クイック硬化ガイド：

VALOグランドコード付きで最適な結果を得るための推奨硬化時間			
モード	スタンダードモード	ハイパワープラスモード	エクストラパワーモード
レイヤーごと	10秒の硬化1回	4秒の硬化2回	3秒の硬化1回
最終的な硬化	10秒の硬化2回	4秒の硬化3回	3秒の硬化2回
注：露光の設定と時間は、複合材の反応性、色合い、光レンズから複合材までの距離、および複合材層の深さによって調整する必要があります。歯科医は、使用している材料の要件を把握して適切な時間と設定を決定する必要があります。			

クイック警告ガイド：

警告	
修理のためにカスタマーサービスに連絡する	修理のためにカスタマーサービスに連絡する
• 無音 • 点滅、2秒 • 操作を許可	• 連続したビープ音3回 • 操作禁止
	

5. メンテナンス

修理

ユーザーが行う修理

1. レンズおよび硬化歯科レジンを定期的に点検してください。必要に応じて、ダイヤモンド研磨機以外の歯科機器を使用して、付着したレジンを慎重に取り除きます。
2. ライトメーターは大きく異なり、特定のライトガイドチップとレンズ用に設計されています。Ultradentはスタンダードパワーモードで定期的に出力をチェックすることを推奨します。

注：一般的な照度計の不正確さと硬化ライトで使用されるカスタムLEDパックが原因で、実際の数値出力は歪められます。

メーカーが行う修理

1. 修理は、認定されたサービス担当者のみが実施できます。Ultradentが、修理を行うための文書をサービス担当者に提供します。

保証

Ultradentでは、本機器が5年間*、あらゆる重要な点において同封のUltradentによる添付文書に記されている仕様をすべて満たし、製品の欠陥、あるいは施工の欠陥を含まないことを保証します。この保証は最初の購入者にのみ適用され、譲渡できません。欠陥商品はすべて、Ultradentまでご返品ください。VALOシステムには、利用者サービスコンポーネントは含まれていません。VALOを改ざんすると、保証が無効になります。
VALOでは、お客様の引き起こした損害は保証いたしかねます。例えば、VALO の使用方法を誤ったり、落とした際にレンズが破損した場合は、必要な修理費はお客様に負担していただくことになります。
*歯科医への販売日を示す領収書。

6. 処理

使用後は毎回、ガーゼかやわらかい布に認定の表面殺菌剤を染み込ませて、表面とレンズを拭いてください。
認定洗浄剤：

- Lysolブランド**III**消毒スプレー（推奨）
- イソプロピルアルコール
- エチルアルコールベースの洗浄剤
- Lysol**濃縮液（アルコールベースのみ）

使用できないクリーナー - 以下は使用しないでください：

- ハンドソープや食器用洗剤など、あらゆる種類の強力なアルカリ性の洗剤
- 漂白剤入りクリーナー（例：Clorox™、Sterilox™）
- 過酸化水素ベースの洗浄剤
- 研磨クレンザー（例：Comet Cleanser™*）
- アセトンまたは炭化水素ベースの洗浄剤
- MEK（メチルエチルケトン）
- Birex**
- グルタルアルデヒド
- 4基アンモニウム塩化物塩ベースの洗浄剤
- Cavicide1™*溶液またはワイプ
- Cavicide™*製品（ノンブリーチ）
-

* Ultradent以外の会社の商標
**使用すると色が薄くなることがあります

7. 保管と廃棄

硬化ライトの保管と輸送：

- 温度：+10°C～+40°C
- 相対湿度：10%～95%
- 周囲圧力：500～1060 hPa

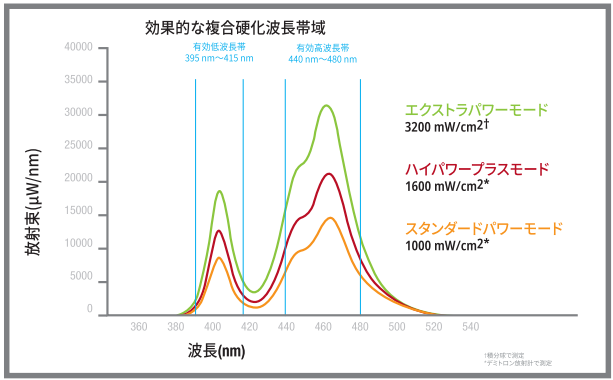
電子廃棄物（装置、充電器、電池、電源など）を処分する際は、地元の廃棄物およびリサイクルのガイドラインに従ってください。

8. 技術的な考慮事項

付属品

アイテム	CE情報		
VALOバリアスリーブ	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Germany	製造者： **TI**DI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, W**I** 54956 米国製	配給元： Ultradent Products **I**nc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 USA
VALOライトシールド	CE		

効果的な複合硬化波長帯域:



属性	情報/仕様					
レンズ	直径11.7 mm					
波長範囲	• 利用可能な波長範囲:385～515 nm • ピーク波長:395～415 nmおよび440～480 nm					
光強度表	公称放射束発散度比較表					放射束発散度は計器の能力、測定方法、光の配置によって変わります。 † Demetron線量計とMARCスペクトルアナライザーは、VALO硬化ライトよりも口径が小さいため、参照としてのみ使用してください。 * Demetron線量計は、パワーとスペクトル応答に限度があるため、参照としてのみ使用してください。 ‡ 放射束発散度は、Gigahertzスペクトルアナライザーで測定した場合にISO 10650に従います。
	測定計器	†* Demetron L.E.D. 線量計	† MARC スペクトルアナライザー	‡ Gigahertzスペクトルアナライザー		
				発散度	合計パワー	
	メーターの口径	7 mm	3.9 mm	15 mm	15 mm	
	スタンダードパワー(±10%)	1000 mW/センチ^2		900 mW/センチ^2	970 mW	
	ハイパワープラス(±10%)	1600 mW/センチ^2	1800 mW/センチ2	1500 mW/センチ^2	1615 mW	
	エクストラパワー(±10 %)		3200 mW/センチ^2 (+/- 20%)	2100 mW/センチ^2	2260 mW	
VALO グランドコード付き硬化ライト	定格:IEC 60601-1(安全性)、IEC 60601-1-2(EMC)			重量:8オンス/226 g(コード付き) 長さ:9.26インチ/23.5 センチ 幅:0.79インチ/2 センチ コードの長さ:6フィート/1.8 m		
電源	出力 - 2Aで9VDC 入力 - 100VAC～240VAC ユニバーサルプラグ付きUltradent P/N 5930 VALO電源			定格:IEC 60601-1(安全性) コードの長さ - 1.8 m VALOグランドコード付きの電源は医療グレードのクラスII電源であり、主電源からの絶縁を提供します。		
操作条件	温度:+10°C～+32°C 相対湿度:10%～95% 周囲圧力:700～1060 hPa					
デューティサイクル:	硬化ライトは短期間の操作向けに設計されています。最高周囲温度(32°C)で1分間バックツーバックサイクリングし、30分間オフになります(冷却時間)。					

提案されている下記の解決策で問題が修正されない場合は、Ultradent（800.552.5512）までお電話ください。米国以外では、Ultradent販売店または歯科代理店にご相談ください。

問題	可能な解決策
ライトが点灯しない	1. 時間/モード変更ボタンまたは電源ボタンを押して、節電モードから復帰します。 2. 両方のコードがしっかりコンセントに接続されていることを確認してください。 3. 壁のコンセントへの電源を確認してください。
ライトが希望する時間よりも早く消える	1. モードと計時ライトをチェックし、入力された時間が正しいか確認してください。 2. すべてのコードがしっかり接続されていることを確認してください。 3. 電源コードをコンセントから抜き、再度差し込みます。
ライトがレジンを適切に硬化しない	1. レンズに硬化レジン/合成物が付着していないか確認してください。 2. 適切なこはく色のUV保護ゴーグルを使用し、LEDライトが機能していることを確認します。 3. ライトメーターのパワーレベルを確認してください。ライトメーターを使用する場合、Ultradentはスタンダードパワーモードで硬化ライトをチェックするよう推奨します。 注：一般的なライトメーターの不正確さと硬化ライトが使用するカスタムLEDパックのために実際の数値出力は歪められます。ライトメーターは大きく異なり、特定のライトガイドチップとレンズ用に設計されています。 4. 硬化レジンの有効期限を確認してください。 5. メーカーが推奨する適切な取り扱い方法（接着/合成物）に従ってください。
モードや時間間隔は変更できません	硬化ライトのロックが解除されたことを一連のビープ音で示されるまで、時間/モードボタンと電源ボタンの両方を押し続けます。

9. その他の情報

電磁波に関するガイダンスと製造宣言		
硬化ライトは下記の電磁環境で操作するよう意図されています。お客様またはユーザーは、このような環境で使用されていることを確認する必要があります。 警告：不適切な操作、電磁放射の増加、または電磁イミュニティの低下を防ぐため、公認の付属品、ケーブル、および電源装置のみを使用してください。		
排出ガス試験	準拠	電磁環境 - ガイダンス
RF放射 CISPR 11	グループ1	硬化ライトはGlobtek医療グレード9VDCアダプターを使用し、電圧低下保護で動作して、制限されたEMI、RF、およびサージ抑制を提供します。 硬化ライトは、内部機能のためにのみ電気および電磁エネルギーを使用します。このため、RF放射は非常に低く、近くにある電子機器の干渉の原因になる可能性はほとんどありません。 硬化ライトはあらゆる施設での使用に適しています。この中には、家庭用施設や、家庭用の建物に供給される公共の低電圧電源ネットワークに直接接続された施設が含まれます。
RF放射 CISPR 11	クラスB	
高調波放射 IEC 61000-3-2	クラスA	
電圧変動/フリッカー放射 IEC 61000-3-3	COMPLIES	

電磁波放出に関するガイダンスと製造宣言			
硬化ライトは下記の電磁環境で操作するよう意図されています。お客様またはユーザーは、このような環境で使用されていることを確認する必要があります。			
イミュニティ試験	IEC 60601試験レベル	準拠レベル	電磁環境ガイダンス
静電気放電（ESD） IEC 61000-4-2	±8 kV（接点） ±15 kV（空気）	±8 kV（接点） ±15 kV（空気）	物理的環境は以下に制限してください。 1. IPコード：IP20 2. 液体に浸さないでください。 3. 可燃性ガスの周囲では使用しないでください。装置は非APG、非APです。 4. 保管湿度範囲：10%～95% 5. 保管温度範囲：10°C～40°C
電気的高速トランジェント/バースト IEC 61000-4-4	±2 kV（電源ライン） ±1 kV（入出力ライン）	±2 kV（電源ライン） 注1：硬化ライトにはI/Oポートがありません	主電源の質は、典型的な住宅、商業、または病院、あるいは軍事環境向けでなくてはなりません
サージ IEC 61000-4-5	±1kV（ライン間） ±2kV（ラインからアース）	±1kV（ライン間） ±2kV（ラインからアース）	
電源入力ラインの電圧、低下、ショート、中断、変化 IEC 61000-4-11	<5%U （0.5サイクルのUで95%以上低下） 40%U （5サイクルのUで60%低下） 70%U （25サイクルのUで30%低下） <5%U （5秒間のUで95%以上低下）	<5%U （0.5サイクルのUで95%以上低下） 40%U （5サイクルのUで60%低下） 70%U （25サイクルのUで30%低下） <5%U （5秒間のUで95%以上低下） 注2：自己回復	主電源の質は、典型的な住宅、商業、病院、または軍事環境向けでなくてはなりません。 硬化ライトに同梱されているGlobtek 9VDC医療用アダプターは、AC100V～240Vの主電源で動作し、制限された電圧低下、EMI、およびサージ保護が可能です。 硬化ライトのユーザーが主電源を切らずに継続的な操作を必要とする場合、または国の特定地域の主電源が継続的な電圧低下、停電、または過度に騒々しい電源状態のために不良と考えられる場合、硬化ライトには無停電電源装置から給電するか、お客様がVALOコードレス装置を購入するようお勧めします。
電源周波数 （50/60Hz）磁界 IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	電力周波数磁場は、通常の住宅、在宅医療、商業、病院または軍事環境における典型的な場所の特徴的なレベルでなければなりません。
注：Uはテストレベルを適用する前、AC主電源電圧です 注1：硬化ライトにはポートやアクセス可能なI/Oラインは装備されていません。 注2：主電源電圧が95%低下すると、硬化ライトは作動しません。内部にエネルギー貯蔵メカニズムはありません。硬化ライトはオフになります。電力レベルが回復すると、硬化ライトは再起動し、電力喪失前と同じ状態に戻ります。硬化ライトは自己回復します。			

無生物支援システム向けの電磁波放出に関するガイダンスと製造宣言

硬化ライトは下記の電磁環境で操作するよう意図されています。お客様またはユーザーは、このような環境で使用されていることを確認する必要があります。

イミュニティ試験	IEC 60601試験レベル	準拠レベル	電磁環境ガイダンス
伝導RF	3 Vrms	3 Vrms	ポータブルおよび携帯RF通信機器は、ケーブルを含む硬化ライトのどの部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から計算された推奨分離距離より近くで使用しないでください。 推奨分離距離 $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz～800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz～2.5 GHz 「P」は送信機製造業者の指定した最大出力定格（ワット、W）で、「d」は推奨される分離距離（m）です。 電磁サイト調査aによって決定される固定RF送信機からの電磁場の強さは、各周波数範囲bの準拠レベル未満でなくてはなりません。 次の記号が付いている機器の近くで干渉が発生することがあります。
IEC 61000-4-6	150 kHz～80 MHz	150 kHz～80 MHz	
放射RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz～2.5 GHz	80 MHz～2.5 GHz	

注1：80MHzおよび800MHzでは、より高い周波数範囲が適用されます。
注2：これらのガイドラインは、すべてのケースに適用できないことがあります。電磁波伝播は、構造物、物体、人からの吸収と反射の影響を受けます。
a 固定送信機（無線（携帯・コードレス）電話、陸上移動無線、アマチュア無線、AMおよびFMラジオ放送、テレビ放送の基地局など）からの場の強さは、理論的に正確に予測できません。固定RF送信機に起因する電磁場環境を評価するには、電磁場調査を考慮する必要があります。硬化ライトが使用される場所で測定された磁界の強さが該当する上記のRF準拠レベルを超える場合は、硬化ライトを観察して正常な操作を検証する必要があります。異常な動作が観察された場合は、硬化ライトの向きを変えるか再配置するといった追加措置が必要な場合があります。
b 150 kHz～80 MHzの周波数範囲を超える場合、場の強さは3 V/m未満でなくてはなりません。

ポータブルおよび携帯RF通信機器と硬化ライトの間の推奨分離距離に関するガイダンスおよび製造業者の宣言

硬化ライトは、放射されたRF妨害が制御される電磁環境で操作するよう意図されています。硬化ライトのユーザーは、通信機器の最大出力電力に応じて、以下に推奨されているポータブル・携帯RF通信機器（送信機）と硬化ライト間の最短距離を維持することによって電磁干渉を防止できます。

定格最大出力パワー 定格最大出力 （Pはワット）	送信機の周波数による分離距離 （メートル）		
	150 kHz～80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80MHz～800MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800MHz～2.5GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12 メートル	0.035 メートル	0.07 メートル
0.1	0.37 メートル	0.11 メートル	0.22 メートル
1	1.7 メートル	0.35 メートル	0.7 メートル
10	3.7 メートル	1.11 メートル	2.22 メートル
100	11.7 メートル	3.5 メートル	7.0 メートル

硬化ライトは、IEC 60601-1-2：2014に従って試験され、80 MHz～2.5 GHzの間で10 V/mの放射磁界強度で合格しています。3Vrmsの値はV1に対応し、10V/mの値は上記の式のE1に対応します。

上記に含まれていない最大出力定格の送信機の場合、推奨分離距離（d）（メートル、m）は送信機の周波数に適用される式を使用して推定できます。ここで、「P」は送信機製造業者の指定した送信機の最大出力定格（ワット、W）です。

注1：80 MHzと800 MHzでは、より高い周波数範囲の分離距離が適用されます。

注2：これらのガイドラインは、すべてのケースに適用できないことがあります。電磁波伝播は、構造物、物体、人からの吸収と反射の影響を受けます。

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

VALO™ แกรนด์ แบบมีสาย
แสงบ่ม

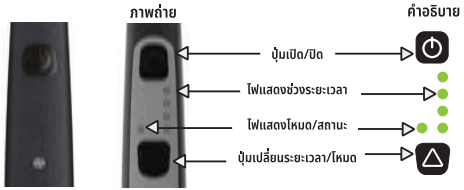
TH

1. รายละเอียดผลิตภัณฑ์

ด้วยสเปกตรัมบรอดแบนด์ VALO แกรนด์ แบบมีสาย ได้รับการออกแบบมาเพื่อเร่งปฏิกิริยาพอลิเมอร์ผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้แสงทั้งหมดในช่วงความยาวคลื่นจาก 385-515nm ตาม ISO 10650
VALO มีแหล่งจ่ายไฟสากลที่เป็นเกรดการแพทย์และเหมาะสำหรับปลั๊กไฟจาก 100 ถึง 240 โวลต์ ด้านจึงได้รับการออกแบบมาเพื่อวางกับตัวยึดมาตรฐานทางทันตกรรมหรือสามารถติดตั้งแบบกำหนดเองโดยใช้ตัวยึดที่มาพร้อมกับชุดอุปกรณ์

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์:
- 1 - VALO แกรนด์ แบบมีสาย พร้อมสายไฟยาว 7 ฟุต / 2.1 เมตร
- แหล่งจ่ายไฟสากลเกรดการแพทย์ 1 - 9 โวลต์ , ที่มีสาย 6 ฟุต / 1.8 เมตรและปลั๊กสากล
- 1 - ชุดตัวอย่างปลอกหุ้ม VALO
- 1 - แว่นตานิรภัยสีอำพัน
- 1 - ตัวยึดแสงบ่มพร้อมด้วยเทปกาวสองด้าน

ภาพรวมของส่วนควบคุม:



ผู้ผลิตไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานหน่วยนี้อย่างไม่ถูกต้องและ / หรือเพื่อจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่กล่าวไว้ในคำแนะนำเหล่านี้
สำหรับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่อธิบายไว้ ให้อ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำและข้อมูล SDS ทั้งหมดก่อนใช้งาน

2. ตัวบ่งชี้สำหรับการใช้ / วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

แหล่งที่มาของแสงสว่างสำหรับวัสดุบูรณะและสารยึดติดที่ใช้แสงบ่ม

3. คำเตือนและข้อควรระวัง

กลุ่มความเสี่ยง 2
ข้อควรระวัง ผลิตภัณฑ์นี้ปล่อยแสง UV การเผยผึ่งอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองตาหรือผิวหนัง ใช้การป้องกันที่เหมาะสม ข้อควรระวัง ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีการแผ่รังสีแสงที่เป็นอันตราย อย่าจ้องที่หลอดไฟ อาจเป็นอันตรายต่อดวงตา

- อย่ามองที่แสงสว่างโดยตรง ผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์และผู้ช่วยควรสวมแว่นกันแสง UV สีอำพันทุกครั้งในระหว่างที่ใช้งาน VALO
- เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงอุปกรณ์นี้ ใช้เฉพาะแหล่งจ่ายไฟ Ultradent VALO และตัวแปลงปลั๊กที่จัดให้เท่านั้น หากส่วนประกอบเหล่านี้เสียหาย ห้ามใช้และให้ไกรติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า Ultradent เพื่อสั่งสินค้าทดแทน
- อุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาอาจลดประสิทธิภาพหากใช้งานในระยะใกล้กว่า 30 ซม. (12 นิ้ว")
- ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริม สายเคเบิลและแหล่งจ่ายไฟที่ได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการทำงานที่ไม่เหมาะสม และเพิ่มการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือลดภูมิคุ้มกันทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (ดูหัวข้อการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า)
- เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการระคายเคืองจากความร้อนหรือการบาดเจ็บ ให้หลีกเลี่ยงวงจรการปนต่อเนื่องและอย่าให้แสงอยู่ใกล้เนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากนานเกิน 10 วินาที ไม่ว่าในโหมดใด ๆก็ตาม หากต้องใช้เวลาในการปั่นนานขึ้นให้ใช้รอบการปนที่สั้นลงหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ปั่นเองร่วมกันปนด้วยแสงเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความร้อนต่อเนื้อเยื่ออ่อน
- ใช้ความระมัดระวังเมื่อรักษาผู้ป่วยที่ได้รับความกรมานจากปฏิกิริยาโฟโตไมโอโลจิคอล ที่ไม่พึงประสงค์ หรือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด หรือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาที่ทำให้เกิดการสังเคราะห์แสง
- อุปกรณ์ชิ้นนี้อาจไวต่อสนามไฟฟ้าสถิต ซึ่งสามารถรบกวนโปรแกรมการทำงานได้ หากคุณสงสัยว่าสิ่งนี้กำลังเกิดขึ้นให้ถอดปลั๊กเครื่องชั่วขณะแล้วเสียบปลั๊กใหม่เข้ากับเต้าเสียบ
- อย่าแช่แสงบ่ม VALO ด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์กัดกร่อน, เครื่องมือชำเชื้อหรือแช่ในอ่างอัลตราโซนิก น้ำยาฆ่าเชื้อ สารละลายหรือน้ำยาทำความสะอาดเหลวทุกชนิด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานที่มีให้อาจทำให้อุปกรณ์ไม่ทำงาน
- ต้องสวมปลอกหุ้มในการใช้งาน VALO แต่ละครั้ง เพื่อช่วยป้องกันการปนเปื้อนข้ามและช่วยให้วัสดุคอมโพสิตทันตกรรมยึดติดกับพื้นผิวของเลนส์และตัวด้าม
- ใช้ปลอกหุ้มหนึ่งอันสำหรับผู้ป่วยรายเดียว เพื่อป้องกันความเสี่ยงของการปนเปื้อนข้าม
- ถอดปลอกหุ้มออกหลังการใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงในการกัดกร่อน
- ห้ามใช้แสงในหากเลนส์มีความเสียหาย เพื่อลดความเสี่ยงของเรซินที่ปนไม่เต็มที่

4. คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอน

การจัดเตรียม
1. เชื่อมต่อสายไฟ 9 โวลต์เข้ากับสายด้านจิ๊ก
2. เสียบสายไฟเข้ากับเต้ารับไฟฟ้า (100-240 VAC) ด้านจิ๊กแสงม่วงจะส่งเสียงบี๊บสองครั้งเมื่อเปิดเครื่องและไฟช่วงเวลาจะสว่างขึ้นเพื่อแสดงว่าพร้อมใช้งานแล้ว
3. วางแสงม่วงไว้ในแท่นยึดหรืออุปกรณ์เสริมสำหรับยึดจนกว่าจะพร้อมใช้งาน
4. ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งให้วางปลอกกันไหม่กับบนไฟม่วง

การติดตั้งปลอกกันที่ถูกสุขลักษณะ:
ปลอกกันที่ถูกสุขอนามัยได้ถูกออกแบบมาให้ใส่ได้พอดีกับแสงม่วงและรักษาพื้นผิวของแสงม่วงให้สะอาด ปลอกกันช่วยป้องกันการม่วงเยื้องข้าม ช่วยป้องกันไม่ให้วัสดุคอมโพสิตทันตกรรมยึดติดกับพื้นผิวของเลนส์และแสงม่วง และป้องกันการเปลี่ยนสีและการสัดกร่อนจากน้ำยาทำความสะอาด
บันทึก:
- การใช้ปลอกกันที่ถูกสุขอนามัยจะช่วยลดปริมาณแสงได้ 5-10% เนื่องจากค่าสังขุ้นสูงของแสงม่วง จึงทำให้ได้การม่วที่เพียงพอ
- ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแสงม่วงด้วยสารทำความสะอาดและ / หรือสารฆ่าเชื้อที่เหมาะสมหลังจากใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย ดูคัวข้อการใช้งาน

การใช้
1. โหมดพลังงานแต่ละโหมดใช้สำหรับการม่วัสดุทางทันตกรรมที่มีแสงเป็นตัวงขุ้ ดูคำแนะนำโหมดแบบสั้นเพื่อดูเวลาการม่วที่แนะนำ
   หมายเหตุ: แสงม่วจะถูกตั้งโปรแกรมให้หมุนเวียนจากโหมดพลังงานมาตรฐาน ไปเป็น พลังงานสูงเพิ่ม และไปยังโหมดพลังงานสูงพิเศษ ตามลำดับ ตัวอย่างเช่น หากต้องการเปลี่ยนจากโหมดพลังงานมาตรฐานเป็นโหมดพลังงานสูงพิเศษ จำเป็นต้องหมุนเวียนผ่านสู่โหมดพลังงานสูงเพิ่ม และจากนั้นจึงเปลี่ยนเป็นโหมดพลังงานสูงพิเศษ
2. แสงม่วจะจัดเก็บช่วงเวลาและโหมดที่ใช้ล่าสุด และจะเริ่มกลับมาที่โหมดนี้เมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนแปลงโหมดหรือหากถอดแบตเตอรี่ออก

การทำงาน
โหมดการม่ม: โหมดพลังงานมาตรฐาน
ช่วงระยะเวลา: 5, 10, 15, 20 วินาที
- แสงม่มจะเริ่มต้นที่โหมดนี้เมื่อเปิดใช้งานครั้งแรก ไฟสถานะ / โหมดจะเป็นสีเขียวและไฟสัญญาณตั้งค่าเวลาสีเขียวสี่ดวงสว่างขึ้น ซึ่งระบุว่าเป็นโหมดพลังงานมาตรฐาน
- ในการเปลี่ยนช่วงระยะเวลา ให้กดปุ่ม Time/Mode อย่างรวดเร็ว
- กดปุ่ม Power เพื่อม่ม หากต้องการหยุดการม่ก่อนที่ช่วงระยะเวลาที่กำหนดจะเสร็จสิ้นลง ให้กดปุ่ม Power อีกครั้ง

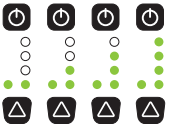
โหมดการม่ม: โหมดพลังงานสูงพิเศษ
ช่วงระยะเวลา: 1, 2, 3, 4 วินาที
- จากโหมดพลังงานมาตรฐาน กดปุ่มเปลี่ยนเวลา / โหมด ค้างไว้ 2 วินาทีแล้วปล่อย ไฟสถานะ / โหมดจะเป็นสีส้มและไฟกำหนดเวลาสีเขียวสี่ดวงจะติดสว่างและกระพริบซึ่งระบุโหมดพลังงานสูง
- หากต้องการเปลี่ยนช่วงเวลา ให้กดปุ่ม เวลา / โหมด อย่างรวดเร็ว
- กดปุ่มเปิด/ปิด เพื่อม่มตัว ในการหยุดการม่ก่อนที่จะเสร็จสิ้นช่วงเวลา ให้กดปุ่มเปิด/ปิดอีกครั้ง
- หากต้องการกลับสู่โหมดพลังงานมาตรฐานให้กดปุ่ม เปลี่ยนเวลา / โหมด ค้างไว้เป็นเวลา 2 วินาทีแล้วปล่อย ซึ่งจะนไปยังโหมดพลังงานพิเศษ กดค้างไว้อีก 2 วินาทีแล้วปล่อย ไฟสถานะโหมด / จะเป็นสีเขียวและไฟสัญญาณนอกเวลาสีเขียวสี่ดวงสว่างขึ้นซึ่งระบุว่าเป็นโหมดมาตรฐาน

โหมดการม่ม: โหมดพลังงานพิเศษ
ช่วงระยะเวลา: เพียง 3 วินาทีเท่านั้น (หมายเหตุ: โหมดพลังงานสูงพิเศษมีการหน่วงเวลาเพื่อความปลอดภัย 2 วินาทีในตอนท้ายของแต่ละรอบการม่ม เพื่อจำกัดความร้อนในระหว่างการม่มต่อเนื่อง ในช่วงท้ายของการหน่วงเวลา เสียงบี๊บจะแจ้งว่าเครื่องพร้อมสำหรับการทำงานต่อเนื่อง)
- จากโหมดพลังงานมาตรฐาน กดปุ่มเปลี่ยนเวลา / โหมด เป็นเวลา 2 วินาทีแล้วปล่อย และกดอีกครั้งเป็นเวลา 2 วินาทีแล้วปล่อย ไฟสถานะ / โหมดจะเป็นสีส้มและกระพริบและไฟจับเวลาสีเขียวสามดวงจะติดสว่างและกระพริบซึ่งระบุโหมดพลังงานสูงพิเศษ
- กดปุ่ม Power เพื่อม่ม หากต้องการหยุดการม่ก่อนที่ช่วงเวลาที่กำหนดจะเสร็จสิ้น ให้กดปุ่ม เปิด/ปิด อีกครั้ง
- หากต้องการกลับไปที่โหมดพลังงานมาตรฐานให้กดปุ่ม เวลา / โหมด ค้างไว้ 2 วินาทีแล้วปล่อย ไฟสถานะโหมด / จะเป็นสีเขียวและไฟสัญญาณนอกเวลาสีเขียวจะติดสว่างเพื่อระบุโหมดพลังงานมาตรฐาน

ทำความสะอาด
1. ทิ้งปลอกกันในถังขยะมาตรฐานหลังจากใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย
2. ดูส่วน แนวทางปฏิบัติ

คำแนะนำในการติดตั้งตัวยึด
1. ควรติดตั้งตัวยึดกับพื้นผิวราบ ปราศจากน้ำมัน
2. ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยแอลกอฮอล์สำหรับเช็ด
3. ลอกด้านหลังเทปกาวของตัวยึดออก
4. วางตัวยึดในลักษณะที่ให้แสงม่มชี้ขึ้นเมื่อหยิบออก กดให้แน่น

คู่มือโหมดด่วน:

โหมด	พลังงานมาตรฐาน	High Power Plus	Xtra Power
ปุ่มเปิด/ปิด ไฟ LED โหมด/ระยะเวลา ปุ่มเวลา			
ตัวเลือกเวลา	5s 10s 15s 20s	วินาที 2 วินาที 3 วินาที 4 วินาที	3 วินาทีเท่านั้น
ในการเปลี่ยนเวลา	กดแล้วปล่อยปุ่มเวลาอย่างรวดเร็วเพื่อวนผ่านตัวเลือกเวลา		
ในการเปลี่ยนโหมด	กดปุ่ม Time ค้างไว้ 2 วินาทีแล้วปล่อย VALO แกรนด์ แบบมีสาย จะเวียนไปเป็นโหมดถัดไป		
คำอธิบาย	ไฟ LED นิ่ง	ไฟ LED กระพริบ	

คู่มือการบ่มแบบย่อ:

เวลาการบ่มที่แนะนำสำหรับผลลัพธ์ที่ดีที่สุดด้วย VALO แกรนด์ แบบมีสาย			
โหมด	โหมดมาตรฐาน	โหมดพลังงานสูงเพิ่ม	โหมดพลังงานพิเศษ
ต่อชั้น	การบ่ม 10 วินาที ครั้งเดียว	การบ่ม 4 วินาที สองครั้ง	การบ่ม 3 วินาที ครั้งเดียว
การบ่มขั้นสุดท้าย	การบ่ม 10 วินาที สองครั้ง	การบ่ม 4 วินาที สามครั้ง	การบ่ม 3 วินาที สองครั้ง
มันทึก: อาจจำเป็นต้องปรับการตั้งค่าและระยะเวลาเผยผึ่งให้เหมาะสมกับความไวปฏิกิริยาของคอมโพสิต เฉดสี ระยะห่างจากเลนส์แสงบ่มและคอมโพสิต และความลึกของชั้นคอมโพสิต ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมต้องมีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุที่ตนใช้ เกี่ยวกับเวลาและการตั้งค่าที่เหมาะสม			

คู่มือคำเตือนแบบสั้น:

คำเตือน	
ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าเพื่อทำการซ่อม	ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าเพื่อทำการซ่อม
• ไม่มีเสียง • กระพริบ 2 วินาที • ให้มีการทำงาน	• บี๊บติดต่อกัน 3 ครั้ง • ห้ามการทำงาน

5. ซ่อมบำรุง

ซ่อมแซม

การซ่อมแซมโดยผู้ใช้

1. ตรวจสอบเลนส์เพื่อหาเรซินทันตกรรมที่แข็งตัวอย่างสม่ำเสมอ หากจำเป็น ให้ใช้เครื่องมือทันตกรรมที่ไม่ได้ทำด้วยเพชรและหรือเยื่อเรซินที่ติดอยู่ออกอย่างระมัดระวัง
2. มิเตอร์วัดแสงที่ความหลากหลายมาก และได้รับการออกแบบมาสำหรับปลายน้ำแสงและเลนส์เฉพาะรุ่น Ultradent แนะนำให้ตรวจสอบผลลัพธ์ในโหมดพลังงานมาตรฐานเป็นประจำ หมายเหตุ: ตัวเลขพลังแสงที่ปล่อยออกมาตามจริงจะถูกบิดเบือนไป เนื่องจากความคลาดเคลื่อนของตัวตรวจวัดแสงทั่วไป และชุดไฟ LED พิเศษที่ใช้

การซ่อมโดยผู้ผลิต

1. เจ้าหน้าที่ที่ได้รับอนุมัติจะเป็นผู้ซ่อมเท่านั้น Ultradent จะมีเจ้าหน้าที่ซ่อมที่มีเอกสารประจำตัวเพื่อทำการซ่อม

การรับประกัน

Ultradent ขอรับประกันว่าเครื่องมือนี้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆที่ได้ระบุไว้ในเอกสารของ Ultradent ซึ่งแบบมาภับผลิตภัณฑ์นี้และไม่มีข้อบกพร่องกับวัสดุหรือการประกอบจากผู้ผลิต เป็นเวลา 5 ปี* การรับประกันนี้ใช้กับผู้ซื้อเดิมเท่านั้นและไม่สามารถถ่ายโอนได้ ผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่องที่จะต้องถูกส่งกลับไปยัง Ultradent ระบบ VALO จะไม่มีส่วนประกอบที่ผู้ใช้สามารถซ่อมบำรุงได้เอง การแก้ไข VALO ด้วยตัวเองจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

การรับประกัน VALO ไม่ครอบคลุมความเสียหายที่เกิดกับลูกค้า ตัวอย่างเช่น; หาก VALO ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดหรือร่วงหล่นและเลนส์แตก ลูกค้าจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมที่จำเป็น

* พร้อมใบเสร็จรับเงินระบุวันที่ขายสินค้าให้กับทันตแพทย์

6. การดำเนินการ

หลังการใช้แต่ละครั้ง ให้ใส่สารฆ่าเชื้อโรคที่อนุญาตให้ใช้ได้กับผ้าก๊อซหรือผ้านุ่มให้หมาดๆ แล้วเช็ดทำความสะอาดพื้นผิวและเลนส์

น้ำยาทำความสะอาดที่สามารถใช้ได้:

- สเปรย์ฆ่าเชื้อ ระดับ III ตรา Lysol (ขอแนะนำ)
- ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์
- น้ำยาทำความสะอาดที่มีเอธิลอัลกอฮอล์เป็นส่วนผสมหลัก
- Lysol® * เข้มข้น (เฉพาะที่มีแอลกอฮอล์เป็นตัวทำละลายเท่านั้น)

น้ำยาทำความสะอาดที่ไม่อนุญาต - ห้ามใช้:

- ผงซักฟอกอัลคาไลที่รุนแรงทุกประเภท รวมถึงสบู่ล้างมือและน้ำยาล้างจาน
- น้ำยาทำความสะอาดที่ใช้สารฟอกขาว (เช่น Clorox™ *, Sterilox™ *)
- น้ำยาทำความสะอาดที่ใช้ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
- สารทำความสะอาดที่ขัดถูหรือ (เช่น Comet Cleanser™ *)
- น้ำยาทำความสะอาดที่ใช้อะซิโตนหรือไฮโดรคาร์บอนเป็นตัวทำละลาย
- MEK (Methyl Ethyl Ketone)
- Birex® *
- กลูตารัลดีไฮด์
- น้ำยาทำความสะอาด Quaternary Ammonium Chloride ที่มีเกลือเป็นตัวทำละลาย
- น้ำยาหรือผ้าเช็ดทำความสะอาด Cavicide1™ *
- ผลิตภัณฑ์ Cavicide™ * (ไม่มีสารฟอกขาว) **

* เครื่องหมายการค้าของบริษัทอื่นนอกเหนือจาก Ultradent

** หากใช้ไปอาจทำให้สีซีด

7. การจัดเก็บและการกำจัด

การจัดเก็บและการขนส่งแสงบ่ม:

- อุณหภูมิ: + 10°C ถึง + +40°C (+ 50°F ถึง + +104°F)
- ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 95%
- ความดันบรรยากาศ: 500 hPa ถึง 1,060 hPa

เมื่อกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ (เช่นอุปกรณ์ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่และแหล่งจ่ายไฟ) ให้ปฏิบัติตามแนวทางทิ้งขยะและการรีไซเคิลในท้องถิ่น

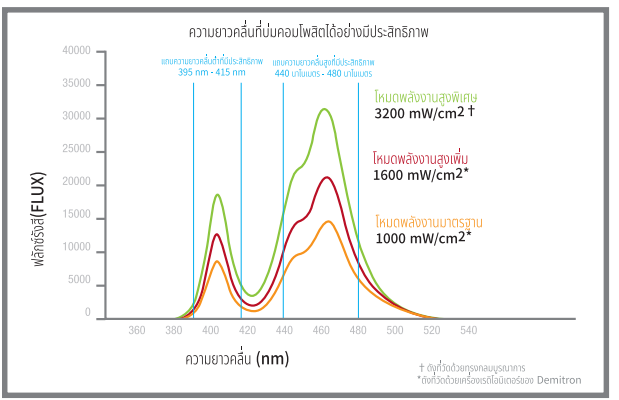
8. ข้อพิจารณาด้านเทคนิค

อุปกรณ์เสริม

ชิ้น	ข้อมูล CE		
ปลอกกั้น VALO	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover ประเทศเยอรมัน	ผลิตโดย: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 ผลิตในสหรัฐอเมริกา	จัดจำหน่ายโดย: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 สหรัฐอเมริกา
แผ่นป้องกันแสง VALO (แผ่นป้องกันแสง VALO	CE		

ข้อมูลทางเทคนิค / ข้อมูล

แถบความยาวคลื่นในการบ่มคอมโพสิตอย่างมีประสิทธิภาพ:



คุณลักษณะ	ข้อมูล / ข้อมูลจำเพาะ					
เลนส์	เส้นผ่าศูนย์กลาง 11.7 มม					
ช่วงความยาวคลื่น	• ช่วงความยาวคลื่นที่ใช้ประโยชน์ได้: 385 - 515nm • ความยาวคลื่นสูงสุด: 395 - 415nm และ 440 - 480nm					การแผ่รังสีต่อพื้นที่จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความสามารถของอุปกรณ์, วิธีการวัดและตำแหน่งของไฟ เครื่องวัดรังสี † Demetron และ เครื่องวิเคราะห์สเปกตรัม MARC ควรใช้เป็นการอ้างอิงเท่านั้นเนื่องจากมีเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กกว่าไฟเม่น VALO เครื่องวัดรังสี * Demetron ควรใช้เป็นการอ้างอิงเท่านั้นเนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านพลังงานและการตอบสนองของสเปกตรัม ‡ Radiant Exitance สอดคล้องกับ ISO 10650 เมื่อวัดด้วยเครื่องวิเคราะห์สเปกตรัม Gigahertz
ตารางความเข้มแสง	ตารางเปรียบเทียบการแผ่รังสีต่อพื้นที่กำหนด					
	เครื่องมือวัด	†* Demetron L.E.D. เครื่องวัดรังสี	† MARC เครื่องวิเคราะห์สเปกตรัม	ตัววิเคราะห์สเปกตรัม ‡ Gigahertz		
				รังสีต่อพื้นที่	พลังงานทั้งหมด	
	เส้นผ่าศูนย์กลางของบีเตอร์	7 มม.	3.9 มม.	15 มม.	15 มม.	
	สแตนดาร์ด พาวเวอร์ (±10%)	1000 mW/cm²		900 mW/cm²	970 mW	
	พลังงานสูงเพิ่ม (± 10%)	1600 mW/cm²	1800 mW / cm2	1500 mW/cm²	1615 mW	
	พลังงานสูงพิเศษ (± 10%)		3200 mW / cm² (+/- 20%)	2100 mW/cm²	2260 mW	
แสงม่มแบบมีสาย VALO แกรนด์	ระดับ: 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: 6 ฟุต / 1.8 เมตร		
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	พลังงานที่ส่งออก - 9VDC ณ 2A พลังงานเข้า - 100VAC ถึง 240VAC Ultradent P/N 5930 VALO แหล่งจ่ายไฟพร้อมปลั๊กอเนกประสงค์			ระดับ: IEC 60601-1 (ความปลอดภัย) ความยาวสายไฟ - 6 ฟุต (1.8 เมตร) แหล่งจ่ายไฟ VALO แกรนด์ แบบมีสาย เป็นแหล่งจ่ายไฟเกรดการแพทย์คลาส II และให้การแยกพลังงานจากแหล่งจ่ายไฟหลัก		
สภาวะการใช้งาน	อุณหภูมิ: + 10°C ถึง + 32°C (+ 50°F ถึง + 90°F) ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 95% ความดันบรรยากาศ: 700 hPa ถึง 1060 hPa					
รอบการทำงาน:	แสงม่มถูกออกแบบมาสำหรับการทำงานระยะสั้น ที่อุณหภูมิสูงสุด (32 ° C) หากการเปิดใช้งานแบบต่อเนื่องเป็นเวลา 1 นาที ให้ปิด 30 นาที (ระยะเวลาปิดเพื่อระบายความร้อน)					

การแจ้งปัญหา

คำแนะนำและประกาศเรื่องการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า		
การทดสอบการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	การปฏิบัติตาม	สภาพแวดล้อมทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า - คำแนะนำ
การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	กลุ่มที่ 1	แสงม่มใช้ตัวอะแดปเตอร์เกรดการแพทย์ Globtek 9VDC ทำงานด้วยการป้องกันไฟตกและให้การป้องกัน EMI, RF ที่จำกัด และการลดไฟกระชาก แสงม่มใช้พลังงานไฟฟ้าและแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับการทำงานภายในเท่านั้น ดังนั้น การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุใดๆ จึงต่ำมาก และไม่น่าจะก่อให้เกิดการรบกวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในบริเวณใกล้เคียง แสงม่มเหมาะสำหรับการใช้งานในทุกสถานประกอบการ รวมถึงสถานประกอบการในประเทศและสถานที่ที่เชื่อมต่อโดยตรงกับเครือข่ายแหล่งจ่ายไฟแรงดันต่ำสาธารณะ
การปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	คลาส B	
การปล่อยฮาร์มอนิก IEC 61000-3-2	Class A	
การปล่อยแรงดันกระเพื่อม / กระพริบ IEC 61000-3-3	เป็นไปตาม	

คำแนะนำและประกาศเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้า			
แสงบ่มมีไว้สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ลูกค้าหรือผู้ใช้ควรทำให้แน่ใจว่ามีการใช้งานในสภาพแวดล้อมดังกล่าว			
การทดสอบภูมิคุ้มกัน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับการปฏิบัติตามกฎระเบียบ	คำแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า
การถ่ายเทไฟฟ้าสถิต (ESD) IEC 61000-4-2	ติดต่อ± 8 kV อากาศ± 15 kV	ติดต่อ± 8 kV อากาศ± 15 kV	ควรจำกัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพต่อไปนี้: 1. รหัส IP: IP20 2. ห้ามแช่ในของเหลว 3. ห้ามใช้ใกล้กับแก๊สไวไฟ อุปกรณ์เป็นแบบ Non-APG และ Non-AP 4. ช่วงความชื้นในการจัดเก็บ: 10% - 95% 5. ช่วงอุณหภูมิในการจัดเก็บ: 10° C - 40° C
การเกิดแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วครู่แบบรวดเร็ว IEC 61000-4-4	แรงดันสำหรับสายแหล่งจ่ายไฟ ± 2 kV แรงดันสำหรับสายอินพุต / สายเอาต์พุต ± 1 kV	± 2 kV สำหรับสายพาวเวอร์ซัพพลาย หมายเหตุ 1: แสงบ่มไม่มีพอร์ต I / O	แหล่งจ่ายไฟหลักที่ใช้ควรอยู่ในระดับที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ หรือโรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมทางทหาร
ไฟฟ้ากระชาก IEC 61000-4-5	แรงดันระหว่างสายไฟ ± 1 kV แรงดันระหว่างสายไฟและสายดิน ± 2 kV	แรงดันระหว่างสายไฟ ± 1 kV แรงดันระหว่างสายไฟและสายดิน ± 2 kV	
แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ การสั่นสะเทือน การหยุดชะงัก และการเปลี่ยนแปลงกับสายไฟจ่ายพลังงาน IEC 61000-4-11	<5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ >95% ใน U สำหรับ 0.5 รอบ) 40% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ 60% ใน U สำหรับ 5 รอบ) 70% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ 30% ใน U สำหรับ 25 รอบ) <5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ >95% ใน U เป็นเวลา 5 วินาที)	<5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ >95% ใน U สำหรับ 0.5 รอบ) 40% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ 60% ใน U สำหรับ 5 รอบ) 70% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ 30% ใน U สำหรับ 25 รอบ) <5% U (แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ >95% ใน U เป็นเวลา 5 วินาที) หมายเหตุ 2: การกู้คืนตนเอง	แหล่งจ่ายไฟหลักที่ใช้ควรอยู่ในระดับที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ หรือโรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมทางทหาร อะแดปเตอร์เครดทางการแพทย์ Globtek 9VDC ที่ให้มาพร้อมกับแสงบ่มจะทำงานจากแหล่งจ่ายไฟหลักตั้งแต่ 100VAC - 240VAC และมีความสามารถในการลดไฟตก EMI และการป้องกันไฟกระชาก หากผู้ใช้ไฟบ่มต้องการการดำเนินงานต่อเนื่องโดยไม่มีการรบกวนจากแหล่งจ่ายไฟหลัก หรือแหล่งจ่ายไฟหลักในภูมิภาคใดก็ตามของประเทศนั้นไปดับเนื่องจากสภาพไฟตก, ดับไฟ, หรือมีการรบกวนมากเกินไปอย่างต่อเนื่อง ขอแนะนำให้ใช้ไฟบ่มจากแหล่งจ่ายไฟที่ไม่สามารถเกิดการรบกวนได้หรือให้ ลูกค้าซื้อ VALO แบบไร้สาย
ความถี่พลังงานไฟฟ้า (50/60 เฮิรตซ์) สนามแม่เหล็ก IEC 61000-4-8	30 A / m	30 A / m	สนามแม่เหล็กความถี่กำลังควรอยู่ในระดับที่พบในอาคารทั่วไป ในที่อยู่อาศัย สถานที่ดูแลสุขภาพ ภายในบ้าน อาคารพาณิชย์ โรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมทางการทหาร
บันทึก: U เป็นแรงดันแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักก่อนที่จะใช้ระดับการทดสอบ หมายเหตุ 1: แสงบ่มไม่ได้ติดตั้งพอร์ตใด ๆ หรือสาย I / O ที่สามารถเข้าถึงได้ หมายเหตุ 2: หากมีการลดลงของแรงดันไฟฟ้าถึง 95%แสงบ่มจะไม่ทำงาน ไม่มีกลไกการเก็บพลังงานภายใน แสงบ่มจะปิด เมื่อระดับพลังงานกลับคืน ไฟบ่มจะรีสตาร์ทและกลับสู่สถานะเดิมก่อนการสูญเสียพลังงาน แสงบ่มจะกู้คืนด้วยตนเอง			

คำแนะนำและประกาศเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับระบบที่ไม่ใช่ระบบสนับสนุนการยังชีพ

แสงบ่มมีไว้สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ระบุด้านล่าง ลูกค้าหรือผู้ใช้ควรทำให้แน่ใจว่ามีการใช้งานในสภาพแวดล้อมดังกล่าว

การทดสอบภูมิคุ้มกัน	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับการปฏิบัติตามกฎระเบียบ	คำแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า
การนำคลื่นความถี่วิทยุ	3 Vrms	3 Vrms	ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและมือถือใกล้กับส่วนใดส่วนหนึ่งของ VALO และสายเคเบิลเกินระยะห่างที่คำนวณจากสมการที่สัมพันธ์กับความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณ ระยะห่างที่แนะนำ $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz ถึง 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz ถึง 2.5 GHz P คือค่าพลังงานส่งออกสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณมีหน่วยเป็นวัตต์ (W) ตามผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ และ d คือระยะห่างที่แนะนำมีหน่วยเป็นเมตร (m) ความแรงของสนามจากเครื่องส่งสัญญาณ RF แบบอยู่กับที่ซึ่งกำหนดโดยการสำรวจไซต์แม่เหล็กไฟฟ้าa ควรน้อยกว่าระดับที่ระเบียบกำหนดในแต่ละช่วงความถี่b อาจเกิดการรบกวนขึ้นในบริเวณใกล้เคียงของอุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์ต่อไปนี้:
IEC 61000-4-6	150 kHz ถึง 80 MHz	150 kHz ถึง 80 MHz	
IEC 61000-4-6	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz ถึง 2.5 GHz	80 MHz ถึง 2.5 GHz	สนามแม่เหล็กความถี่กำลังควรอยู่ในระดับที่พบในอาคารทั่วไป ในที่อยู่อาศัย สถานที่ดูแลสุขภาพภายในบ้าน อาคารพาณิชย์ โรงพยาบาล หรือสภาพแวดล้อมทางการทหาร

หมายเหตุ 1 ณ ย่านความถี่ 80 MHz และ 800 MHz จะใช้ช่วงความถี่ที่สูงขึ้น
หมายเหตุ 2 อาจใช้แนวทางเหล่านี้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซับและการสะท้อนจากโครงสร้าง สิ่งของ และผู้คน
aความแรงของสนามจากเครื่องส่งสัญญาณแบบอยู่กับที่ เช่น สถานีฐานสัญญาณวิทยุ (เซลลูล่าร์ / ไร้สาย) โทรศัพท์และวิทยุมือถือทางบก วิทยุสมัครเล่น การออกอากาศวิทยุ AM และ FM และการออกอากาศทางโทรทัศน์ไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำในทางทฤษฎี ในการประเมินสภาพแวดล้อมทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอันเนื่องมาจากเครื่องส่งสัญญาณคลื่นวิทยุแบบอยู่กับที่ ควรพิจารณาการสำรวจพื้นที่แม่เหล็กไฟฟ้า หากความเข้มของสนามที่วัดได้ในสถานที่ซึ่งใช้แสงบ่มสูงกว่าระดับที่ระเบียบกำหนดว่าใช้ได้กับ RF ที่กล่าวถึงข้างต้น ควรสังเกตเพื่อตรวจสอบว่าแสงบ่มทำงานปกติหรือไม่ หากสังเกตเห็นความผิดปกติในประสิทธิภาพการทำงาน อาจจำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มเติมเช่น การจัดวางใหม่หรือเปลี่ยนตำแหน่งแสงบ่ม
b ในช่วงความถี่ 150 kHz ถึง 80 MHz ความเข้มของสนามไฟฟ้าควรน้อยกว่า 3 V / m

ดูคำแนะนำและประกาศของผู้ผลิตสำหรับการแยกระยะห่างที่แนะนำระหว่างอุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและมือถือกับแสงบ่ม

แสงบ่มมีไว้สำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมแม่เหล็กไฟฟ้าที่ควบคุมการการรบกวนของคลื่น RF ผู้ใช้แสงบ่มสามารถช่วยป้องกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าโดยรักษาระยะห่างขั้นต่ำระหว่างอุปกรณ์สื่อสาร RF แบบพกพาและแบบเคลื่อนที่ (เครื่องส่งสัญญาณ) และไฟบ่มตามที่แนะนำด้านล่างตามกำลังส่งออกสูงสุดของอุปกรณ์สื่อสาร

กำลังไฟฟ้าส่งออกสูงสุดที่กำหนดของเครื่องส่งสัญญาณ (P ในหน่วยวัตต์)	ระยะห่างที่ถือตามความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณ (เมตร)		
	150 kHz - 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz - 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0.01	0.12 เมตร	0.035 เมตร	0.07 เมตร
0.1	0.37 เมตร	0.11 เมตร	0.22 เมตร
1	1.7 เมตร	0.35 เมตร	0.7 เมตร
10	3.7 เมตร	1.11 เมตร	2.22 เมตร
100	11.7 เมตร	3.5 เมตร	7.0 เมตร

แสงบ่มได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60601-1-2: 2014 และผ่านการทดสอบภายใต้ความเข้มของสนามที่ 10 V / m ระหว่าง 80-MHz ถึง 2.5 GHz ค่าของ 3Vrms สอดคล้องกับ V1 และค่า 10 V / m สอดคล้องกับ E1 ในสูตรด้านบน

สำหรับเครื่องส่งสัญญาณที่กำหนดกำลังไฟฟ้าส่งออกสูงสุดที่ได้แสดงไว้ด้านบน สามารถประมาณระยะห่างที่แนะนำ d ในหน่วยเมตร (m) ได้โดยใช้สมการที่ใช้กับความถี่ของเครื่องส่งสัญญาณได้ โดยที่ P เป็นกำลังไฟฟ้าส่งออกสูงสุดของเครื่องส่งสัญญาณในหน่วยวัตต์ (W) โดยถือตามผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ

หมายเหตุ 1 ที่ 80 MHz และ 800 MHz ต้องคำนึงถึงการแยกระยะห่างสำหรับช่วงความถี่ที่สูงกว่า

หมายเหตุ 2 อาจใช้แนวทางเหล่านี้ไม่ได้ในทุกสถานการณ์ การแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าได้รับผลกระทบจากการดูดซับและการสะท้อนจากโครงสร้าง สิ่งของ และผู้คน

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

VALO™ GRAND Kablolu

TR

Işikli Dolgu Cihaz

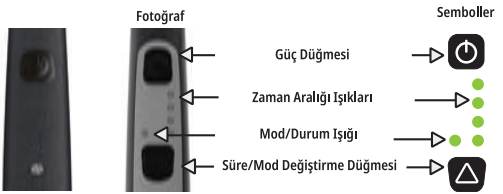
1. Ürün Açıklaması

Geniş spektrumlu VALO Grand Kablolu, 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 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 kehribar renkli koruyucu gözlük
- 1 adet ışıklı dolgu cihazı yüzey montaj braketi; 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. Açıklaması yapılan ürünleri kullanmadan önce bütün talimatları ve GBF'yi dikkatli bir şekilde okuyun ve anlayın.

2. Kullanım Endikasyonları/Kullanım Amacı

Işıkla aktive olan dental restoratif materyallerin ve yapışkanların polimerizasyonu için ışık kaynağı.

3. Uyarılar ve Önlemler

Risk Grubu 2
UYARI Bu üründen UV ışınları yayılmaktadır. Maruz kalınması durumunda gözde veya ciltte tahriş oluşabilir. Uygun bir koruyucu kullanın.
DİKKAT Bu üründen tehlikeli olması muhtemel optik radyasyon yayılmaktadır. Cihazdan çıkan ışığa doğrudan bakmayın. Gözlere zarar verebilir.

- 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 ürünle 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) iletişim aracı 30 cm'den (12 inç) daha yakında kullanılırsa performansı azalabilir.
- Hatalı kullanımı, elektromanyetik emisyon artışını veya elektromanyetik bağışıklığın azalmasını 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 dokuları 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 işlemine tabi tutmayın veya herhangi bir ultrasonik banyo, dezenfektan veya sıvıya batırmayın. Ürünle birlikte verilen işlemden geçirme talimatlarına uyulmaması cihazın çalışamaz hale gelmesine neden olabilir.
- Çapraz kontaminasyonu ve dental kompozit materyallerin lens ve çubuk gövdesinin yüzeyine yapışmasının önlenmek için her kullanımda VALO cihazının üzerine bariyer kılıf geçirilmelidir.
- Çapraz kontaminasyon riskini önlemek için bariyer kılıfları tek kullanımlık olarak tasarlanmıştır.
- Korozyon riskini azaltmak için kullandıktan sonra bariyer kılıfı çıkarın.
- Yetersiz rezin polimerizasyonu riskini azaltmak için lens hasar görmüşse polimerizasyon ışığını kullanmayın.

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 cihazı 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 cihazının yüzeyini temiz tutar. Bariyer kılıf çapraz kontaminasyonu, dental kompozit materyallerin lens ve çubuk gövdesinin yüzeyine yapışmasını ve temizleme solüsyonlarından kaynaklanan renk bozukluğunun ve korozyonu engellemeye yardımcı olur.

Not:

- Hijyenik bariyer kılıfı kullanımı ışık çıkışını %5 – %10 azaltır. Işıklı dolgu cihazının yüksek çıkış gücünden ötürü, bu durumda aslında polimerizasyonda azalma olmadığı gösterilmiştir.
- Işıklı dolgu cihazı her hastadan sonra uygun temizleme ve/veya sanitasyon ajanları ile temizlenmeli ve sanitize edilmelidir. Bkz. İşlemden geçirme başlıklı bölüm.

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 – Yüksek Güç Plus – Ekstra Güç moduna geçecek şekilde programlanmıştır. Örneğin, Standart Güç modundan Ekstra Güç moduna geçmek için önce Yüksek Güç Plus moduna, ardından Ekstra Güç moduna geçmek gerekir.
2. Işıklı dolgu cihazı her modda son kullanılan zaman aralığını kaydeder ve mod değiştirildiğinde veya cihazın pilleri çıkartıldığında o zaman aralığına döner.

Çalıştırma

POLİMERİZASYON MODU: Standart Güç modu

ZAMAN ARALIKLARI: 5, 10, 15, 20 saniye.

- Işıklı dolgu cihazı İLK açıldığında varsayılan olarak bu moda ayarlıdır. Mod/Durum Işığı yeşil yanarken dört adet yeşil Zamanlama Işığı yanar, bu durum cihazın Standart Güç modunda olduğunu gösterir.
- Zaman aralıklarını değiştirmek için Süre/Mod Düğmesine hızlı basın.
- Polimerizasyon için Güç Düğmesine basın. Zaman aralığı tamamlanmadan polimerizasyonu durdurmak için tekrar Güç Düğmesine basın.

POLİMERİZASYON MODU: Yüksek Güç Plus modu

ZAMAN ARALIKLARI: 1, 2, 3, 4 saniye.

- Standart Güç modunda iken Süre/Mod Değiştirme Düğmesine 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı turuncu yanarken dört adet yeşil Zamanlama Işığı yanıp söner, bu durum cihazın Yüksek Güç modunda olduğunu gösterir.
- Zaman aralıklarını değiştirmek için Süre/Mod Düğmesine hızlı basın.
- Polimerizasyon için Güç Düğmelerinden birine basın. Bir zamanlama aralığının tamamlanmasından önce polimerizasyonu durdurmak için, Güç Düğmelerinden birine tekrar basın.
- Standart Güç moduna dönmek için Süre/Mod Değiştirme Düğmesine 2 saniye basılı tutup bırakın, böylece Ekstra Güç moduna geçilir. 2 saniye boyunca tekrar basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı yeşil yanarken dört adet yeşil Zamanlama Işığı yanar, bu durum cihazın Standart modda olduğunu gösterir.

POLİMERİZASYON MODU: Ekstra Güç modu

ZAMAN ARALIĞI: Sadece 3 saniye (Not: Ekstra Güç modunda, art arda polimerizasyon sırasında ısıyı sınırlandırmak için her polimerizasyon döngüsünden sonra 2 saniye güvenlik gecikmesi bulunmaktadır. Gecikmenin sonunda, bip sesi ünitenin kullanıma hazır olduğunu gösterir).

- Standart Güç modunda iken, Süre/Mod Değiştirme Düğmesine 2 saniye basın, bırakın, düğmeye tekrar 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı turuncu yanıp sönerken yeşil Zamanlama Işıklarının üçü yanıp söner, bu durum cihazın Ekstra Güç modunda olduğunu gösterir.
- Polimerizasyon için Güç Düğmesine basın. Zaman aralığı tamamlanmadan polimerizasyonu durdurmak için tekrar Güç Düğmesine basın.
- Standart Güç moduna dönmek için Süre/Mod Düğmesine 2 saniye basılı tutun ve bırakın. Mod/Durum Işığı yeşil yanarken yeşil Zamanlama Işıkları yanar, bu durum cihazın Standart Güç modunda olduğunu gösterir.

Uyku Modu: Işıklı dolgu cihazı ile 1 saat boyunca işlem yapılmadığında cihaz UYKU MODUNA geçer, bu durum mod/durum ışığının yavaşça yanıp sönmesiyle belirtilir. Herhangi bir tuşa basılması durumunda cihaz uyku modundan çıkar ve otomatik olarak son kullanılan ayara döner.

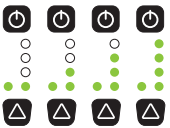
Temizleme

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 çıkarılacak şekilde yerleştirin. Sıkıca bastırarak yerine oturtun.

Hızlı Mod Kılavuzu:

Mod	Standart Güç	Yüksek Güç Plus	Ekstra Güç
Güç Düğmesi Mod/Zamanlama LED'leri Süre Düğmeleri			
Süre Seçenekleri	5 sn 10 sn 15 sn 20 sn	1 s 2 s 3 s 4 s	Sadece 3 sn
Süreyi Değiştirmek için	Süre seçenekleri arasında geçiş yapmak için Süre Düğmesine hızlıca basıp bırakın.		
Mod Değiştirmek için	Süre Düğmesine 2 saniye basılı tutun ve bırakın. VALO GRAND Kablolu bir sonraki Moda geçecektir.		
Semboller	Sabit LED'ler ● ●	Yanıp sönen LED'ler ✸ ✸	

Hızlı Polimerizasyon Kılavuzu:

VALO GRAND Kablolu ile Optimum Sonuçlar için Önerilen Polimerizasyon Süreleri			
Mod	Standart Mod	Yüksek Güç Plus Modu	Ekstra Güç Modu
Her Tabaka için	10 saniyelik bir polimerizasyon	4 saniyelik iki polimerizasyon	3 saniyelik bir polimerizasyon
Son Polimerizasyon	10 saniyelik iki polimerizasyon	4 saniyelik üç 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 hekiminlerinin sorumluluğundadır.			

Hızlı Uyarı Kılavuzu:

Uyarılar	
Onarım için Müşteri Hizmetlerini Arayın	Onarım için Müşteri Hizmetlerini Arayın
• Ses yok • 2 saniyede bir yanıp sönme • Çalışmaya izin veriliyor	• Sürekli 3 bip sesi • Çalışmaya izin verilmiyor

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. Işıkölçerler arasında çok büyük fark vardır ve belirli ışık kılavuz uçları ve lensler için tasarlanmışlardır. Ultradent, ışık çıkışının Standart Güç modunda rutin olarak kontrol edilmesini önerir. NOT: Yaygın olarak kullanılan ışıkölçerlerin 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. Ultradent, onarımları gerçekleştirecek servis personeline gerekli belgeleri sağlayacaktır.

Garanti

Ultradent işbu belge ile bu cihazın, 5 yıl* boyunca, esasa ilişkin olarak ürünle birlikte verilen Ultradent belgelerinde beyan edilen teknik özelliklere uygun 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 Ultradent'e geri gönderilmelidir. VALO sisteminde kullanıcı tarafından bakım yapılacak bir bileşen yoktur. VALO'nun kurcalanması garantisini geçersiz kılar.
VALO garantisi müşteriden kaynaklanan hasarları kapsamaz. Örneğin VALO'nun hatalı kullanılması veya düşmesi ve lensinin kırılması durumunda gereken bütün onarımların bedelini ödemekten müşteri sorumludur.
*Ürünün diş 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
- Aşındırıcı Temizleyiciler (ör. Comet Cleanser™)
- Aseton veya hidrokarbon bazlı temizleyiciler
- MEK (Metil Etil Keton)
- Birex®*
- Gluteraldehit
- Kuaterner Amonyum Klorür tuzu bazlı temizleyiciler
- Cavicide1™* solüsyonu veya mendilleri
- Cavicide™* ürünleri (Ağartıcı Olmayan)**

*Ultradent dışında bir şirkete ait ticari marka
** Kullanıldığında renk solması yapabilir

7. Saklama ve Bertaraf

Işıklı 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

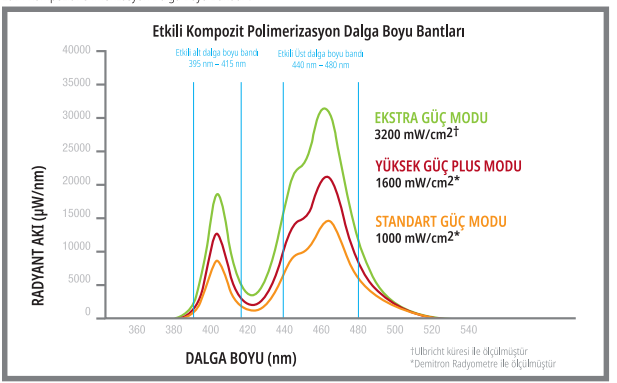
Elektronik atıkları (ör. aygıtlar, şarj cihazları, piller ve güç kaynakları) bertaraf ederken yerel atık ve geri dönüşüm yönergelerine uyun.

8. Teknik Faktörler

Aksesuarlar

Ürün	CE Uygunluk Bilgisi		
VALO Bariyer Kılıfları	CE EC REP MDSS GmbH Schiffgraben 41 30175 Hanover Almanya	Üretici: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 ABD'de Üretilmiştir	Distribütör: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 South) South Jordan, UT 84095 ABD
VALO Işık Kalkanı	CE		

Etkili Kompozit Polimerizasyon Dalga Boyu Bantları:



Nitelik	Bilgi/Teknik Özellik					
Lens	Çap 11,7 mm					
Dalga boyu aralığı	• Kullanılabilir dalga boyu aralığı: 385 – 515nm •Tepe dalga boyları: 395 – 415nm ve 440 – 480nm					
Işık Şiddeti Tablosu	Nominal Işınım Uyarıcılık Karşılaştırma Tablosu					Işınım Uyarıcılık; cihaz kapasitesine, ölçüm yöntemine ve ışık yerleşimine göre değişir. † Demetron ışınölçerler ve MARC spektrum analizörleri, VALO ışıklı dolgu cihazlarından daha küçük açıklığa sahip olduğundan sadece referans olarak kullanılmalıdır. * Demetron ışınölçerler, güç ve spektral yanıt kısıtlamaları sebebiyle sadece referans olarak kullanılmalıdır. ‡ Işınım Uyarıcılık, Gigahertz spektrum analizörü ile ölçüldüğünde ISO 10650'ye uyar.
	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)	1000 mW/cm²		900 mW/cm²	970 mW	
	Yüksek Güç Plus (±10%)	1600 mW/cm²	1800 mW/cm2	1500 mW/ cm²	1615 mW	
	Ekstra Güç (±%10)		3200 mW/cm² (+/-20%)	2100 mW/ cm²	2260 mW	
VALO Grand Kablolu Işıklı Dolgu Cihazı	Uyumluluk: IEC 60601-1 (Güvenlik), IEC 60601-1-2 (Elektromanyetik Uyumluluk-EMC)			Ağırlık: 226 gram/8 ons (kablo ile) Uzunluk: 23,5 cm/9,26 inç Genişlik: 2 cm/0,79 inç Kablo uzunluğu: 1,8 metre/6 fit		
Güç Kaynağı	Çıkış – 9 VDC/2A Giriş – 100 VAC ila 240 VAC Evrensel Fişli Ultradent P/N 5930 VALO Güç Kaynağı			Uyumluluk: IEC 60601-1 (Güvenlik) Kablo Uzunluğu – 1,8 metre (6 fit) VALO Grand Kablolu Güç Kaynağı, Tıbbi Standartlarda Sınıf II bir güç kaynağıdır ve ŞEBEKE elektriğinden izolasyon sağlar		
Çalışma Koşulları	Sıcaklık: +10 °C ila +32 °C (+50 °F ila +90 °F) Bağıl Nem: %10 ila %95 Ortam Basıncı: 700 hPa ila 1060 hPa					
Çalışma Döngüsü:	Işıklı Dolgu Cihazı kısa süreli kullanım için tasarlanmıştır. Maksimum ortam sıcaklığında (32 °C) 1 dakika AÇIK arka arkaya döngü, 30 dakika KAPALI (soğuma süresi).					

Aşağıda önerilen çözümler sorunu gidermezse lütfen 800.552.5512 numaralı telefondan Ultradent'i arayın. ABD dışında iseniz Ultradent distribütörünüzü veya dental ürün satıcınızı arayın.

Sorun	Olası Çözümler
Işık yanmıyor	1. Güç Tasarruf Modundan çıkarmak için Süre/Mod Değiştirme Düğmesine veya Güç Düğmesine basın. 2. Her iki kablonun birbirine ve elektrik prizine sıkıca bağlı olup olmadığını kontrol edin. 3. Prizde elektrik olduğundan emin olun.
Işık istenilen süre kadar yanık kalmıyor	1. Mod ve Zamanlama ışıkları için süre girişinin doğru olup olmadığını kontrol edin. 2. Kablo bağlantılarının tam olarak yerine oturduğundan emin olun. 3. Güç kablosunun fişini çıkarıp tekrar takın.
Işık rezini düzgün polimerize etmiyor	1. Lenste polimerize rezin/kompozit artığı kalıp kalmadığını kontrol edin. 2. Bu işleme uygun, kehribar UV korumalı gözlük kullanarak LED ışıklarının çalışıp çalışmadığını kontrol edin. 3. Işıkölçerle güç seviyesini kontrol edin. Işıkölçer kullanacaksanız Ultradent, ışıklı dolgu cihazını Standart Güç modunda kontrol etmenizi önermektedir. NOT: Yaygın olarak kullanılan ışıkölçerlerin hassas olmaması ve cihazın kullandığı özel LED paketi nedeniyle gerçek rakamsal çıkış değerinde sapma olabilir. Işıkölçerler arasında çok büyük fark vardır ve belirli ışık kılavuz uçları ve lensler için tasarlanmışlardır. 4. Polimerize rezinin son kullanma tarihini kontrol edin. 5. Üreticinin talimatlarına göre doğru tekniğin (yapışkan/kompozit) kullanıldığından emin olun.
Mod veya zaman aralıkları değiştirilemiyor	Işıklı dolgu cihazının kilidinin açıldığını gösteren bir dizi bip sesi duyana kadar hem Süre/Mod hem de Güç düğmelerine basılı tutun.

9. Çeşitli Bilgiler

Elektromanyetik Emisyonlara İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı		
Işıklı dolgu cihazı aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da kullanıcı, cihazın böyle bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır. UYARI: Hatalı kullanımı, elektromanyetik emisyon artışını 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 tıbbı standartlara uygun 9 VDC Globtek marka adaptör kullanarak düşük gerilim koruması ile çalışır ve sınırlı EMI, RF ve aşırı gerilim koruması sağlar. Işıklı dolgu cihazı elektriksel ve elektromanyetik enerjiyi sadece kendi işlevleri için kullanır. Bu nedenle, cihazın RF emisyonu çok düşüktür ve yakınlardaki elektronik ekipmanlarda parazite neden olmayacaktır. Işıklı dolgu cihazı, konutlar ve evsel amaçla kullanılan binalara elektrik tedarik eden kamuya ait düşük gerilimli elektrik şebekesine doğrudan bağlı olan tesisler de dâhil olmak üzere tüm tesislerde kullanıma uygundur.
RF emisyonu CISPR 11	B Sınıfı	
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	A Sınıfı	
Gerilim dalgalanmaları/ titreşim yayılımları IEC 61000-3-3	UYGUN	

Elektromanyetik Bağışıklığa İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı			
Işıklı dolgu cihazı 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
Elektrostatik boşalma (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV temas ± 15 kV hava	± 8 kV temas ± 15 kV hava	Fiziksel çevre aşağıdakilerle sınırlandırılmalıdır: 1. IP Kodu: IP20 2. Sıvıya batırmayın. 3. Yanıcı gaz etrafında kullanmayın. Cihaz, APG ve AP kategorisinde değildir. 4. Depolama nem aralığı: %10 – %95 5. Depolama sıcaklık aralığı: 10 °C – 40 °C
Elektriksel hızlı geçici rejim/ patlama IEC 61000-4-4	Güç hatları için ± 2 kV Giriş/çıkış hatları için ± 1 kV	Güç hatları için ± 2 kV Not 1: Işıklı dolgu cihazında I/0 portu bulunmamaktadır	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik bir konut, ticari bina veya hastanede ya da askeri ortamda kullanılan kalitede olmalıdır.
Ani gerilim yükselmesi IEC 61000-4-5	Faz-faz ± 1 kV Faz-toprak ± 2 kV	Faz-faz ± 1 kV Faz-toprak ± 2 kV	
Güç kaynağı giriş hatlarında gerilim düşmeleri, kısa kesintiler 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 düzelir	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik bir konut, ticari bina veya hastanede ya da askeri ortamda kullanılan kalitede olmalıdır. Işıklı dolgu cihazı ile birlikte verilen tıbbı standartlara uygun 9 VDC Globtek marka adaptör, 100VAC ila 240VAC şebeke elektriği ile çalışır ve sınırlı düşük gerilim, EMI ve aşırı gerilim koruması sağlayabilir. Işıklı dolgu cihazı 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 cihazı satın alması önerilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı manyetik alanları tipik bir konut, evde sağlık ortamı, ticari bina veya hastanede ya da askeri ortamda bulunan tipik bir yere özgü seviyelerde olmalıdır.
NOT: U, test düzeyinin uygulanmasından önceki alternatif akım şebeke voltajıdır. Not 1: Işıklı 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 yüklendiğinde, cihaz yeniden başlayacak ve elektrik kesintisinden önceki durumuna dönecektir. Cihaz kendiliğinden düzelecektir.			

Hayat dışı destek sistemleri için Elektromanyetik Bağışıklığa İlişkin Kılavuz ve Üreticinin Beyanı

Işıklı dolgu cihazı 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	Taşınabilir ve mobil RF iletişim araçları, kablolar da dâhil olmak üzere ışıklı dolgu cihazının hiçbir parçasına, verici frekansı için geçerli denklemle hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakında kullanılmamalıdır. Önerilen ayırma mesafesi $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 MHz ila 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz ila 2,5 GHz P, vericinin üreticisinin belirlediği Watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesi, d ise metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Sabit RF vericilerin elektromanyetik alan araştırmasıa ile belirlenen alan şiddeti, her frekans aralığında uygunluk seviyesinden düşük olmalıdırb. Üzerinde şu sembolün bulunduğu cihazların yakınında kullanıldığında parazite neden olabilir:
IEC 61000-4-6	150 kHz ila 80 MHz	150 kHz ila 80 MHz	
Yayılan RF	3 V/m	3 V/m	
IEC 61000-4-3	80 MHz ila 2,5 GHz	80 MHz ila 2,5 GHz	

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralıkları geçerlidir.
NOT 2: Bu yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik dalga yayılımı; yapılar, nesneler ve insanlara bağlı olarak oluşan soğurulma ve yansımadan etkilenir.
a Radyo (hücresel/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 değerlendirmek için bir elektromanyetik alan araştırması düşünülmelidir. Işıklı dolgu cihazının kullanıldığı konumda ölçülen alan şiddeti yukarıda belirtilen geçerli RF uygunluk düzeyini aşarsa, cihazın normal çalışıp çalışmadığı gözlemlenmelidir. Anormal bir performans gözlemlenirse, ışıklı dolgu cihazının yönünü veya yerini değiştirme gibi ek önlemler gerekebilir.
b 150 kHz – 80 MHz frekans aralığında, manyetik alan şiddeti 3 V/m'den düşük olmalıdır.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim aracı ile ışıklı dolgu cihazı arasındaki önerilen ayırma mesafeleri için Kılavuz ve Üreticinin Beyanı

Işıklı dolgu cihazı yayılan RF bozulmalarının kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Işıklı dolgu cihazının kullanıcısı, iletişim aracının maksimum çıkış gücüne göre, taşınabilir ve mobil RF iletişim aracı (vericiler) ve cihaz arasında aşağıda tavsiye edilen minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik parazitin önlenmesine yardımcı olabilir.

Vericinin maksimum nominal çıkış gücü (Watt cinsinden P)	Vericinin frekansına göre ayırma mesafesi (metre)		
	150 kHz – 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz – 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12 metre	0,035 metre	0,07 metre
0,1	0,37 metre	0,11 metre	0,22 metre
1	1,7 metre	0,35 metre	0,7 metre
10	3,7 metre	1,11 metre	2,22 metre
100	11,7 metre	3,5 metre	7,0 metre

Işıklı dolgu cihazı IEC 60601-1-2:2014'e göre test edilmiş ve 80 kHz ila 2,5 GHz arasında 10V/m yayılan alan şiddeti altında testi geçmiştir. Yukarıdaki formüllerde 3 Vrms değeri V1'e, 10V/m değeri ise E1'e karşılık gelir.

Yukarıdaki listede yer almayan maksimum çıkış gücüne sahip vericiler için; metre cinsinden (m) önerilen ayırma mesafesi, vericinin frekansı için geçerli denklem kullanılarak hesaplanabilir. Burada P, vericinin üreticisinin belirlediği watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesidir.

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, nesneler ve insanlara bağlı olarak oluşan soğurulma ve yansımadan etkilenir.

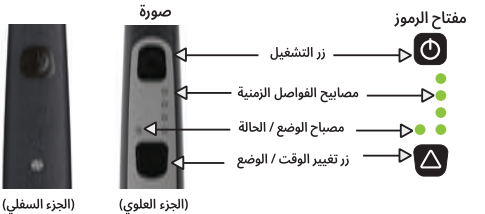
VALO لتقويم الأسنان
جهاز التصليب

1. وصف المنتجV

يفضل طيف النطاق العريض، تم تصميم VALO Grand لتلميع جميع المنتجات المعالَجة بالضوء في نطاق الطول الموجي الذي يتراوح بين 385-515 نانومتر لكل ISO 10650.
يتمتع VALO بدرجة طيبة ووحدة إمداد طاقة دولية ومناسب لمنافذ الطاقة من 100 إلى 240 فولت. تم تصميم المقبض لتثبيته في ستاند الأسنان القياسي أو يمكن تركيبه حسب الطلب باستخدام الستاند المرفقة مع الطاقم.

مكونات المنتج:
- 1 – جهاز تصليب ضوئي VALO محاط بأسلاك كبيرة بسلك 7 أقدام / 2.1 متر
- 1 – وحدة إمداد طاقة 1-9 فولت ذات درجة طيبة ودولية بسلك 6 أقدام / 1.8 متر ومقابس عامة
- 1 - علبة من عينة VALO ذات الكم الحاجز
- 1 - نظارات السلامة كهرمانية اللون
- 1 – ستاند مثبت على سطح جهاز التصليب الضوئي بشريط لاصق مزدوج

نظرة عامة على أزرار التحكم:



لا تتحمل الشركة المصنعة أية مسؤولية عن أي ضرر ناتج عن الاستخدام غير السليم لهذه الوحدة و / أو لأي غرض غير تلك الأغراض الواردة في هذه التعليمات.
بالنسبة لجميع المنتجات المذكورة، يُرجى قراءة وفهم جميع التعليمات والمعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة عناية قبل الاستخدام.

2. دواعي الاستعمال / الغرض المنشود

مصدر الإضاءة لتصليب مواد ترميم الأسنان الحسّاسة للضوء والمواد اللاصقة.

3. لتحذيرات والاحتياطات

مجموعة المخاطر2
تنبيه من الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من هذا المنتج؛ فقد ينجم عن التعرض لها تهيج العين أو الجلد .استخدِم أدوات الحماية المناسبة.
تنبيه من الإشعاع البصري الخطير على نحو محتمل المنبعث من هذا المنتج، فتجنب التحديق في مصباح التشغيل؛ فقد يُلحق ذلك ضررًا بالعين.

- تجنب النظر مباشرةً في مخرج الضوء. يجب على المريض والطبيب والمساعدين دائمًا 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 Ultradent VALO ومهايئات القوابس. في حالة تلف هذه المكونات، تجنب استخدامها واتصل بخدمة عملاء Ultradent لطلب استبدالها.
- قد تتسبب معدات اتصالات الترددات اللاسلكية المحمولة في خفض مستوى الأداء إذا استُخدمت 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")
- لمنع خطر حدوث تهيج حراري أو إصابة، تجنب دورات التصليب المتتالية وتجنب التعرض لأنسجة الفم الرخوة على مسافة قريبة جدًا لمدة تزيد عن 10 ثوانٍ في أي وضع. إذا كانت هناك حاجة إلى فترات تصليب أطول، فاستخدم عدة دورات تصليب قصيرة أو استخدم منتجًا ثنائي التصليب لتجنب تدفئة الأنسجة الرخوة.
- توخَّ الحذر عند علاج المرضى الذين يعانون من ردود الفعل أو الحساسيات البيولوجية الضوئية العكسية، أو المرضى الذين يخضعون للعلاج الكيميائي، أو الذين يُعالجون بأدوية مثيرة للحساسية للضوء.
- قد تكون هذه الوحدة عرضة للمجالات الكهربائية المغناطيسية أو السكتة القوية، مما قد يعطل البرمجة. إذا كنت تشك في حدوث ذلك، يرجى فصل الوحدة مؤقتًا وإعادة توصيلها بالمأخذ.
- تجنب مسح جهاز التصليب الضوئي VALO بالمطهرات الكاوية أو الكاشطة أو الأوتوكلاف أو غمره في أي نوع من أنواع الموجات فوق الصوتية أو المطهرات أو محاليل التنظيف أو السوائل. قد يؤدي عدم اتباع تعليمات المعالجة المذكورة إلى توقف تشغيل الجهاز.
- للمساعدة في منع التلوث الخلطي وللمساعدة في منع المواد المركبة في طب الأسنان من الالتصاق بسطح العدسة وجسم العصا، ويجب استخدام جوانتي طبي في كل مرة تستخدم فيها جهاز VALO.
- لمنع خطر التلوث الخلطي، يُستخدم الجوانتي الطبي مع مريض واحد فقط.
- لتقليل خطر التآكل، يرجى نزع القفازات الطبية بعد الاستخدام.
- لتقليل مخاطر الرائحات المستخدمة في التصليب، تجنب استخدام جهاز التصليب الضوئي في حال تلفت العدسة.

4. تعليمات تدريجية

التحضير
1. قم بتوصيل سلك الطاقة 9 فولت بسلك المقبض.
2. قم بتوصيل سلك الطاقة في أي مأخذ كهربائي 240-100) فولت تيار متردد .(سوف يُصدر مقبض جهاز التصليب الضوئي صوتًا مرتين عند التشغيل، وسوف تُضيء مصابيح التوقيت لتشير إلى أن جهاز التصليب جاهز للاستخدام.
3. ثبّت جهاز التصليب الضوئي في سناد تثبيت وحدة الأسنان القياسية أو سناد تثبيت الملحقات حتى يكون جاهزًا للاستخدام.
4. قبل كل استخدام، قم بارتداء قفّازات طبية.

ارتداء القفازات الطبية:
تم تصميم القفازات الطبية لتتلاءم مع جهاز التصليب الضوئي وتحافظ على نظافة سطحه .تساعد القفازات الطبية في الحيلولة دون حدوث التلوث الخلطي، وتساعد في منع المواد المركبة في طب الأسنان من الالتصاق بسطح العدسة وجهاز التصليب، وتمنع كذلك تغير اللون والتآكل الناجمين عن محاليل التنظيف.
ملاحظة:
- يؤدي استخدام القفازات الطبية إلى تقليل ناتج الضوء بنسبة 5-10٪ نظرًا لارتفاع خرج الطاقة لجهاز التصليب الضوئي، فقد تُبث 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" المعالجة."

الاستخدام
1. يتم استخدام كل وضع تشغيل لتصليب مواد الأسنان باستخدام البادئات الضوئية .انظر دليل الوضع السريع لمعرفة أوقات التصليب الموصى بها.

ملاحظة: جهاز التصليب الضوئي مُبرمج للانتقال من وضع التشغيل القياسي إلى وضع التشغيل المرتفع بالإضافة إلى وضع التشغيل الفائق على التوالي، على سبيل المثال، للانتقال من وضع التشغيل القياسي إلى وضع التشغيل الفائق، من الضروري الانتقال إلى وضع التشغيل المرتفع ثم إلى وضع التشغيل الفائق.

2. يقوم جهاز التصليب الضوئي بتسجيل الفاصل الزمني والوضع الأكثر استخدامًا مؤخرًا، وسيعود إلى هذا الوضع افتراضيًا عند تغيير الأوضاع أو في حالة نزع البطاريات.

وضع التصليب: وضع التشغيل ا لآلي القياسي
الفترات الزمنية الفاصلة 5، 10، 15، 20 :ثانية.
- ينتقل جهاز التصليب الضوئي افتراضيًا إلى هذا الوضع عندما يكون قيد التشغيل في البداية .يُصدر مصباح الوضع /الحالة ضوءًا أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الأربعة الخضراء، مما يشير إلى وضع التشغيل القياسي.
- لتغيير الفترات الزمنية، اضغط بسرعة على زر الوقت /الوضع.
- اضغط على زر التشغيل للتصليب .لإيقاف التصليب قبل إكمال فترة زمنية فاصلة، اضغط على زر التشغيل مرةً أخرى.

وضع التصليب: وضع التشغيل ا لآلي المرتفع
الفترات الزمنية الفاصلة: 1، 2، 3، 4 ثوان.
- من وضع التشغيل القياسي، اضغط مع الاستمرار على زر تغيير الوقت/ الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره. يُصدر مصباح الوضع/ الحالة ضوءًا برتقاليًا، وتضيء مصابيح التوقيت الأربعة الخضراء وتومض، مما يشير إلى وضع التشغيل المرتفع.
- لتغيير الفترات الزمنية، اضغط بسرعة على زر الوقت/ الوضع.
- اضغط على أي زر طاقة للتصليب. لإيقاف التصليب قبل إكمال فاصل زمني، اضغط على أي زر طاقة مرة أخرى.
- للعودة إلى وضع التشغيل القياسي، اضغط مع الاستمرار على زر تغيير الوقت/ الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره، وبذلك سيتم الانتقال إلى وضع التشغيل الفائق. اضغط مع الاستمرار مرة أخرى لمدة ثانيتين، ثم حرره. سيُصدر مصباح الوضع / الحالة ضوءًا أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الأربعة الخضراء، مما يشير إلى الوضع القياسي.

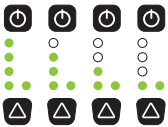
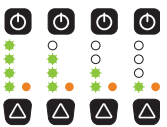
وضع التصليب: وضع التشغيل ا لآلي الفائق
الفترة الزمنية الفاصلة: 3 ثوان فقط (ملاحظة: يتأخر وضع التشغيل الفائق ثانيتين بغرض السلامة في نهاية كل دورة تصليب للحد من التدفئة أثناء التصليب المتتابع. في نهاية فترة التأخير، يشير التنبيه الصوتي إلى أن الوحدة جاهزة للاستخدام المستمر.
الفترة الزمنية الفاصلة: 5 دقّات موقوتة تلقائيًا لمدة 3 ثوان لكل منها (ملاحظة: توجد فترة تأخير بغرض السلامة لمدة ثانيتين في نهاية كل دورة علاج).
- من وضع التشغيل القياسي، اضغط على زر تغيير الوقت/ الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره واضغط مع الاستمرار مرة أخرى لمدة ثانيتين ثم حرره. يُصدر مصباح الوضع/ الحالة ضوءًا برتقاليًا ووميضًا، وتضيء ثلاثة من مصابيح التوقيت الخضراء وتومض، مما يشير إلى وضع التشغيل الفائق.
- اضغط على زر التشغيل للتصليب. لإيقاف التصليب قبل إكمال فترة زمنية فاصلة، اضغط على زر التشغيل مرةً أخرى.
- للعودة إلى وضع التشغيل القياسي، اضغط مع الاستمرار على زر الوقت/ الوضع لمدة ثانيتين ثم حرره. سيُصدر مصباح الوضع / الحالة ضوءًا أخضر وتضيء مصابيح التوقيت الخضراء، مما يشير إلى وضع التشغيل ا لآلي القياسي.

وضع السكون :سينتقل جهاز التصليب الضوئي إلى وضع) السكون (بعد ساعة من عدم النشاط، كما يتضح من خلال صدور وميض بطيء من مصباح الوضع / الحالة .سيؤدي الضغط على أي زر إلى إيقاظ جهاز التصليب الضوئي وإعادته تلقائيًا إلى آخر إعداد مستخدم.

التنظيف
1. يرجى التخلص من الجوانتي الطبي المستخدم في حاوية نفايات قياسية بعد معالجة كل مريض.
2. انظر قسم" المعالجة."

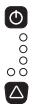
تعليمات بشأن استخدام سناد التثبيت
1. يجب تثبيت السناد على سطح مستوٍ خالٍ من الزيوت.
2. يرجى تنظيف السطح بفركه بالكحول.
3. يرجى نزع الجزء الخلفي من الشريط اللاصق للسناد.
4. يرجى وضع السناد في موضع يمكّن من رفع جهاز التصليب الضوئي لأعلى عند نزعه .اضغط بقوة على هذا الموضع.

دليل الوضع السريع:

الوضع	الطاقة القياسية	التشغيل الآلي الفائق	وضع الطاقة الزائدة
زر الطاقة مصابيح LED الخاصة بالوضع/ التوقيت أزرار الوقت			
خيارات الوقت	5ث 10ث 15ث 20ث	1ث 2ث 3ث 4ث	3ث فقط
لتغيير الوقت	اضغط على زر الوقت واتركه بسرعة للتدوير بين خيارات الوقت.		
لتغيير الأوضاع	اضغط مع الاستمرار على مفتاح الوقت لمدة ثانيتين ثم حرره. سينتقل VALO المحاط بأسلاك كبيرة إلى الوضع التالي..		
مفتاح الرموز	المصابيح الصلبة ● ●		المصابيح الوامضة ✸ ✸

أوقات التصليب الموصى بها للحصول على أفضل النتائج مع VALO المحاط بأسلاك كبيرة			
الوضع	الوضع القياسي	وضع الطاقة العالية الزائدة	وضع الطاقة الزائدة
لكل طبقة	تصليب واحد لمدة 10 ثوانٍ	تصليبان لمدة 4 ثوانٍ	تصليب واحد لمدة 3 ثوانٍ
التصليب النهائي	تصليبان لمدة 10 ثوانٍ	ثلاثة تصليبات لمدة 4 ثوانٍ	تصليبان لمدة 3 ثوانٍ
ملاحظة :قد يلزم ضبط إعدادات التعريض وأوقاته بسبب التفاعل المركب والظل 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	
اتصل بخدمة العملاء للإصلاح	اتصل بخدمة العملاء للإصلاح
• لا يوجد صوت • وميض، ثانيتان • يسمح بالتشغيل	• 3 صافرات مستمرة • يمنع التشغيل
	

5. لصيانة

الإصلاح

الإصلاحات التي يُجريها المستخدم

1. تحقق بشكل روتيني من العدسة للتأكد من عدم راتنجات الأسنان المتصلبة .وإذا لزم الأمر، فاستخدم أداة أسنان ليس بها ماس لإزالة أي راتنج ملتصق بعناية.
2. تختلف عدادات الضوء اختلافًا كبيرًا، وهي مصممة لتقديم نصائح إرشادية خاصة بالضوء والعدسات .توصي Ultradent بفحص المأخذ بشكل روتيني في وضع التشغيل القياسي .ملاحظة :يتم تحريف الناتج الرقمي الحقيقي بسبب عدم دقة عدادات الضوء الشائعة وحزمة الصمام الثنائي الباعث للضوء المخصصة في جهاز التصليب الضوئي.

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. لا توجد أي مكونات لخدمة المستخدم لنظام VALO.سيؤدي العبث بـ VALO إلى إلغاء الضمان.

لا يشمل الضمان الأضرار التي يسببها العملاء لنظام VALO. فمثلاً: في حالة إساءة استخدام VALO أو سقوطه وكسر العدسة، سيكون العميل مسؤولاً عن دفع تكاليف أي إصلاحات ضرورية.

*مع إيصال مبيعات يوضح تاريخ البيع لطبيب الأسنان.

6. لمعالجة

بعد كل استخدام، قم بترطيب الشاش أو القماش الناعم باستخدام مطهر السطح المعتمد ومسح السطح والعدسة.

المنظفات المقبولة:

- رذاذ المطهر Lysol العلامة التجارية) 3 يوصى به(
- كحول أيزوبروبيل
- المنظفات القائمة على الكحول الإيثيلي
- مركز) *®Lysol يعتمد على الكحول فقط(

منظفات غير مقبولة - تجنب استخدامها:

- المنظفات القلوية 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 رباعي الأمونيوم كلوريد
- محلول أو مناديل *Cavicide1™
- منتجات) *Cavicide™ بدون تبييض**(

*

علامة تجارية لشركة غيرUltradent

**إذا استخدمت، فقد تُبهت اللون

7. لتخزين والتخلص

تخزين ونقل جهاز التصليب الضوئي:

- 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

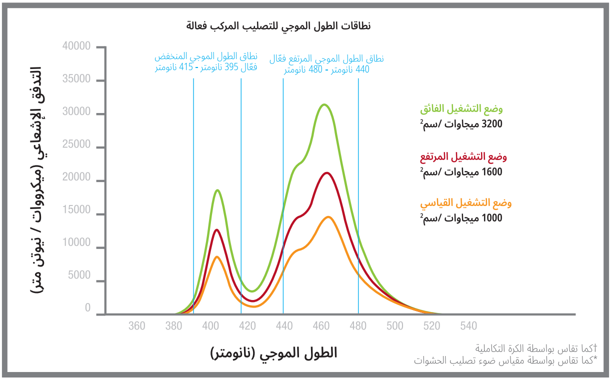
عند التخلص من النفايات الإلكترونية،) أي الأجهزة وأجهزة الشحن والبطاريات ووحدات الإمداد بالطاقة ،(يرجى اتباع الإرشادات المحلية للنفايات وإعادة التدوير.

8. لاعتبارات الفنية

الملحقات

العنصر	معلومات CE		
القفازات الطبية VALO	CE MDSS GmbH EC REP Schiffgraben 41 30175 Hanover Almanya	جهة التصنيع: TIDI Products, LLC. 570 Enterprise Drive Neenah, WI 54956 صُنع في الولايات المتحدة الأمريكية	توزيع: Ultradent Products Inc 505 West Ultradent Drive (10200 (South South Jordan, UT 84095 USA
درع VALO الفاتح	CE		

نطاقات تردد طول الموجة الفعالة المركبة:



<table>
<tr><th>السمات</th><th colspan="6">المعلومات/ المواصفات</th></tr>
<tr><td>العدسة</td><td colspan="6">قطر 11.7 مم</td></tr>
<tr><td>نطاق الطول الموجي</td><td colspan="6">• نطاق الطول الموجي المتاح 385 - 515 :نانومتر
• الحد الأقصى للأطوال الموجية 395 - 415 :نانومتر و 480 - 440نانومتر</td></tr>
<tr><td rowspan="7">جدول كثافة الضوء</td><td colspan="5">رسم بياني يُستدل به على الانبعاثات الإشعاعية الاسمية</td><td rowspan="7">يختلف الانبعاث الإشعاعي بناءً على قدرة الجهاز وطريقة القياس الموضوع.
† يجب أن يستخدم مقياس ضوء تصليب الحشوات ومعدل الطيف MARC المخرج بدقة نظرًا وجود فتحات أصغر من مصابيح التصليب VALO.
* يجب أن يُستخدم مقياس ضوء تصليب الحشوات لقياس المخرج بدقة بسبب دقة الطاقة والاستجابة الطيفية.
‡ يتطابق الانبعاث الإشعاعي مع المعيار ISO 10650 عند قياسه بمحلل طيف معمل بوحدة الجيجاهرتز.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">أداة القياس</td><td rowspan="2">*† مقياس مصباح ديميترون المضيء</td><td rowspan="2">† تسجيلة الفهرسة المقروءة آليًا (MARC) محلل الطيف</td><td colspan="2">‡ محلل الطيف بوحدة الجيجاهيرتز</td></tr>
<tr><td>الانبعاث</td><td>إجمالي الطاقة</td></tr>
<tr><td>فتحة العداد</td><td>7 ملم</td><td>3.9 ملم</td><td>15 ملم</td><td>15 ملم</td></tr>
<tr><td>الطاقة القياسية (±10%)</td><td>1000 ميجاوات/ سم²</td><td></td><td>900 ميجاوات / سم²</td><td>750 ميجاوات</td></tr>
<tr><td>الطاقة العالية الزائدة (±10٪)</td><td>1600 ميجاوات/ سم²</td><td>1800 ميجاوات/سم2</td><td>1500 / ميجاوات سم²</td><td>1570 ميجاوات</td></tr>
<tr><td>التشغيل الفائق (10٪ ±)</td><td></td><td>3200 ميجاوات / سم² (+/- 20٪)</td><td>2100 / ميجاوات سم²</td><td>1570 ميجاوات</td></tr>
<tr><td>جهاز التصليب الضوئي VALO المحاط بأسلاك كبيرة</td><td colspan="3">التصنيفات: IEC 60601-1 (السلامة)، IEC 60601-1-2 (التوافق الكهرومغناطيسي)</td><td colspan="3">الوزن: 8 أونصات / 226 غرامًا (مع السلك)
الطول: 9.26 بوصة / 23.5 سم
العرض: 0.79 بوصة / 2 سم
طول السلك: 6 أقدام / 1.8 متر</td></tr>
<tr><td>وحدة إمداد الطاقة</td><td colspan="3">الخرج - 9 فولت تيار مباشر في 2أ
الدخل - 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد
Ultradent P/N 5930 وحدة إمداد الطاقة VALO بمقابس عالمية</td><td colspan="3">التصنيفات: IEC 60601-1 (السلامة)
طول السلك - 6 أقدام (1.8 متر)
وحدة إمداد الطاقة VALO المحاط بأسلاك كبيرة هي وحدة إمداد طاقة ذات درجة طبية ثانية وتوفر الانعزال عن التيار الكهربائي الرئيسي</td></tr>
<tr><td>ظروف التشغيل</td><td colspan="6">درجة الحرارة 10+ :درجات مئوية إلى 32+ درجة مئوية (50+ درجة فهرنهايت إلى 90+ درجة فهرنهايت)
الرطوبة النسبية 10٪ :إلى95 ٪
الضغط المحيط 700 :هيكتوباسكال إلى 1060 هيكتوباسكال</td></tr>
<tr><td>دورة التشغيل:</td><td colspan="6">تم تصميم جهاز التصليب الضوئي للتشغيل على المدى القصير .في درجة الحرارة المحيطة القصوى (32 درجة مئوية) لمدة دقيقة تشغيل واحدة تتم إعادة المعالجة بشكل دوري، إيقاف التشغيل لمدة 30 دقيقة (فترة التبريد)..</td></tr>
</table>

إذا كانت الحلول المقترحة أدناه لا تفي بتصحيح المشكلة، فيرجى الاتصال بشركة Ultradent على الرقم .800.552.5512 خارج الولايات المتحدة، اتصل بموزع Ultradent أو تاجر الأغراض المتعلقة بالأسنان.

المشكلة	الحلول الممكنة
لا يمكن تشغيل الضوء	-1اضغط على مفتاح تغيير الوقت/ الوضع أو مفتاح الطاقة للخروج من وضع توفير الطاقة. -2تأكد من أن السلكين متصلان ببعضهما البعض بشكل ثابت وبمأخذ التيار الكهربائي. -3تأكيد وصول الطاقة إلى مقبس الحائط.
لا يبقى الضوء في وضع التشغيل للوقت المطلوب	-1تحقق من وضع وأضواء التوقيت لإدخال الوقت الصحيح. -2تأكد من أن جميع توصيلات الأسلاك الحبل مثبتة بالكامل. -3افصل سلك الطاقة وأعد توصيله في المقبس الكهربائي.
لا يقوم الضوء بتصليب الراتنجات بشكل صحيح	-1افحص العدسة للراتنجات/ المركبات المعالجة. -2باستخدام حامي العينين كهرماني اللون الذي يحمي من الأشعة فوق البنفسجية، تحقق من أن أضواء الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED) تعمل. -3تحقق من مستوى الطاقة بمقياس الضوء .في حالة استخدام مقياس ضوء، توصي Ultradent بفحص جهاز التصليب الضوئي في وضع التشغيل القياسي. ملحوظة :سيتم تحريف الناتج الرقمي الحقيقي بسبب عدم دقة وحدات قياس الضوء الشائعة وحزمة LED المخصصة التي يستخدمها جهاز التصليب الضوئي .تختلف عدادات الضوء اختلافًا كبيرًا، وهي مصممة لتقديم نصائح إرشادية خاصة بالضوء والعدسات. -4تحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية فيما يتعلق بتصليب الراتنج. -5تأكد من اتباع الأسلوب المناسب (لاصق/ تركيبة) بتوصيات الشركة المصنعة.
لا يمكن تغيير الفواصل الزمنية أو الوضع	اضغط ضغطًا مطولاً على مفتاحي الوقت/ الوضع والطاقة إلى أن تشير سلسلة من الأصوات إلى أن ضوء المعالجة مفتوح.

.9معلومات متنوعة

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة بشأن الانبعاثات الكهرومغناطيسية		
جهاز التصليب الضوئي مخصص للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه .يجب على العميل أو المستخدم التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة. تحذير :استخدم فقط الملحقات والكابلات ووحدات إمداد الطاقة المعتمدة لمنع التشغيل غير السليم أو زيادة الانبعاثات الكهرومغناطيسية أو انخفاض الحصانة الكهرومغناطيسية.		
اختبار الانبعاثات	الامتثال	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه
انبعاثات الترددات اللاسلكية CISPR 11	المجموعة1	يستخدم جهاز التصليب الضوئي مهايئ 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 جدا ولا يرجح أن تسبب تداخلا في المعدات الإلكترونية المجاورة.
الانبعاثات المتناغمة IEC 61000-3-2	الفئة أ	جهاز التصليب الضوئي ملائم للاستخدام في جميع المؤسسات، بما في ذلك المنشآت المحلية والمرتبطة ارتباطًا مباشرًا بشبكة إمداد الطاقة العامة منخفضة الجهد التي تمد المباني بالطاقة اللازمة للاستخدام المنزلي.
تقلبات الجهد / انبعاثات الارتعاش IEC 61000-3-3	يتوافق	

إعلان التوجيه والشركة المصنعة للحصانة الكهرومغناطيسية			
جهاز التصليب الضوئي مخصص للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه .ويجب على العميل أو المستخدم التأكد من استخدامه في مثل هذه البيئة.			
اختبار الحصانة	مستوى اختبار IEC 60601	مستوى التوافق	إرشادات البيئة الكهرومغناطيسية
التفريغ الكهربائي الساكن IEC 61000-4-2	± 8كيلو فولت للاتصال ± 15كيلو فولت للهواء	± 8كيلو فولت للاتصال ± 15كيلو فولت للهواء	وينبغي أن تقتصر البيئة المادية على ما يلي: .1رمز الحماية من المواد الدخيلةIP20 : -2تجنب غمره في سائل. -3تجنب استخدامه حول الغازات القابلة للاشتعال .الوحدة ليست APG وليستAP. -4نطاق تخزين الرطوبة95 - 10% :% -5نطاق تراوح درجات حرارة التخزين 10 :درجات مئوية 40 - درجة مئوية
الدفق الكهربائي السريع/الانفجار IEC 61000-4-4	± 2 كيلو فولت لخطوط إمدادات الطاقة ± 1 كيلو فولت لخطوط الدخل/ الخرج	± 2 كيلو فولت لخطوط إمدادات الطاقة ملاحظة :1 لا يحتوي جهاز التصليب الضوئي على منافذ0 / I	يجب أن تكون جودة التيار الكهربائي الرئيسي هي نفس جودة البيئة السكنية أو التجارية أو الخاصة بالمستشفى أو العسكرية النموذجية
الزيادة السريعة IEC 61000-4-5	± 1 كيلو فولت خط إلى خط ± 2 كيلو فولت خط إلى أرضي	± 1 كيلو فولت خط إلى خط ± 2 كيلو فولت خط إلى أرضي	
الفولتية، الانخفاضات، والماس، والانقطاعات والاختلافات في خطوط مدخلات إمدادات الطاقة IEC 61000-4-11	<U 5% (< تراجع 95٪ في U لمدة 0.5دورة) U 40% (تراجع 60% في U لمدة 5دورات) U 70% (تراجع 30% في U لمدة 25دورة) U <5% (< تراجع 95٪ في U لمدة 5ثوان)	<U 5% (< تراجع 95٪ في U لمدة 0.5دورة) U 40% (تراجع 60% في U لمدة 5 دورات) U 70% (تراجع 30% في U لمدة 25 دورة) U <5% (< تراجع 95٪ في U لمدة 5 ثوان) 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 الطبي من فئة 9VDC الذي يتم توفيره مع جهاز التصليب الضوئي بشبكات 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 الضوئي يحتاج إلى عمليات تشغيل مستمرة دون انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي، أو كانت شبكات الكهرباء في أي منطقة معينة في دولةٍ ما سيئة بسبب استمرار تقليل استخدام الطاقة أو انقطاع التيار الكهربائي أو ظروف توليد الطاقة في بيئة مليئة بالضوضاء، فمن المستحسن تشغيل جهاز التصليب الضوئي من مزود طاقة غير منقطع أو شراء العميل لوحدة VALO اللاسلكية..
تردد الطاقة (50/60هرتز) المجال المغناطيسي IEC 61000-4-8	30أ/م	30أ/م	يجب أن تكون الحقول المغناطيسية لتردد الطاقة بمستويات تتميز بموقع نموذجي في بيئة نموذجية أو سكنية أو رعاية صحية منزلية أو تجارية أو خاصة بالمستشفى أو عسكرية.
ملحوظة U :هو التيار الكهربائي المتردد قبل تطبيق مستوى الاختبار ملاحظة :1 جهاز التصليب الضوئي غير مزود بأي منافذ أو أي خطوط دخل/ خرج يمكن الوصول إليها. ملاحظة :2 لن يعمل جهاز التصليب الضوئي إذا كان هناك انخفاض بنسبة 95٪ في فولطية التيار الكهربائي الرئيسي .لا يوجد به أي آلية تخزين الطاقة الداخلية .سيتم إيقاف تشغيل جهاز التصليب الضوئي .عند استعادة مستويات الطاقة، سيتم إعادة تشغيل جهاز التصليب الضوئي والعودة إلى الحالة نفسها قبل انقطاع الطاقة .سوف يعالج جهاز التصليب الضوئي ذاتياً.			

إعلان الإرشاد والشركة المصنعة للحصانة الكهرومغناطيسية 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.

اختبار الحصانة	مستوى اختبار IEC 60601	مستوى التوافق	إرشادات البيئة الكهرومغناطيسية
التردد اللاسلكي للتوصيل	3 Vrms	3 Vrms	يجب عدم استخدام معدات الاتصالات اللاسلكية المحمولة بالقرب من أي جزء من جهاز التصليب الضوئي، بما في ذلك الكابلات، من مسافة الفصل الموصى بها المحسوبة من المعادلة المنطبقة على تردد المُرسل. مسافة الفصل الموصى بها $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80 ميجا هرتز إلى 800 ميجا هرتز $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز Pهو أقصى تقدير قدرة إخراج للمرسل بالواط (W) وفقًا للشركة المصنعة للمرسل و dهي مسافة الفصل الموصى بها بالأمتار.(m) يجب أن تكون شدة المجال الكهربائي من مرسلات التردد اللاسلكي الثابتة، كما تحددها دراسة الموقع الكهرومغناطيسي أ أقل من مستوى الامتثال في كل نطاق تردد ب. قد يحدث التداخل بالقرب من المعدات التي تحمل الرمز التالي
IEC 61000-4-6	150كيلو هرتز إلى80 ميجا هرتز	150كيلو هرتز إلى80 ميجا هرتز	
الترددات اللاسلكية المنبعثة	3فولت / م	3فولت / م	
IEC 61000-4-3	80ميجا هرتز إلى2.5 جيجا هرتز	80ميجا هرتز إلى2.5 جيجا هرتز	

ملاحظة 1 يُستخدم نطاق التردد الأعلى عند 80 ميجاهرتز و 800ميجاهرتز.

ملاحظة 2 قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات .يتأثر انتشار الأشعة الكهرومغناطيسية بالامتصاص والانعكاس من الأبنية والأشياء والأشخاص.

أ لا يمكن التنبؤ نظريًا بالدقة من حيث شدة المجال من أجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات القاعدية للهواتف اللاسلكية (الخلوية/ اللاسلكية) وأجهزة الراديو المتنقلة البرية، وراديو الهواة، والبث الإذاعي AM، وFM، والبث التلفزيوني .لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية الناتجة عن أجهزة الإرسال الثابتة ذات الترددات اللاسلكية، ينبغي النظر في إجراء دراسة للموقع الكهرومغناطيسي .إذا تجاوزت شدة المجال المقاسة في الموقع الذي يتم فيه استخدام جهاز التصليب الضوئي مستوى التوافق اللاسلكي المطبق أعلاه، فيجب ملاحظة جهاز التصليب الضوئي للتحقق من التشغيل العادي .إذا لوحظ أداء غير طبيعي، فقد يكون من الضروري اتخاذ تدابير إضافية، مثل إعادة توجيه أو تغيير جهاز التصليب الضوئي.

ب وفي نطاق التردد من 150 كيلوهيرتز إلى 80 ميغاهيرتز، ينبغي أن تقل شدة المجال عن 3 فولت/ متر.

إعلان التوجيه والتصنيع لمسافة الفصل الموصى بها بين معدات الاتصالات اللاسلكية المحمولة والمتحركة وجهاز التصليب الضوئي

جهاز التصليب الضوئي مخصص للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم في اضطرابات الترددات اللاسلكية المرسلة .يمكن لمستخدم جهاز التصليب الضوئي المساعدة في منع التداخل الكهرومغناطيسي من خلال الحفاظ على مسافة دنيا بين معدات الاتصالات اللاسلكية المحمولة والمتحركة (أجهزة الإرسال) وجهاز التصليب الضوئي على النحو الموصى به أدناه، وفقًا لطاقة خرج معدات الاتصالات القصوى.

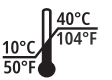
تصنيف أقصى خرج للطاقة لجهاز الإرسال (Pبالوات)	مسافة الفصل وفقًا لتردد المرسل (متر)		
	150كيلوهرتز 80 - ميجاهرتز $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80ميجاهرتز 800 - ميجاهرتز $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800ميجاهرتز 2.5 – جيجاهرتز $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12متر	0,035متر	0,07متر
0,1	0,37متر	0,11متر	0,22متر
1	1,7متر	0,35متر	0,7متر
10	3,7متر	1,11متر	2,22متر
100	11,7متر	3,5متر	7,0متر

تم اختبار جهاز التصليب الضوئي وفقًا للمعيار IEC 60601-1-2: 2014 وتم تمريره تحت شدة المجال المشع من 10 فولت / متر بين 80 ميجاهرتز إلى 2.5 جيجاهرتز .تنطابق قيمة 3Vrms مع V1 والقيمة10 ف/ م تقابل E1 في المعادلات أعلاه.

بالنسبة للمرسلات المصنفة عند قدرة خرج قصوى خلاف المذكورة أعلاه، يمكن تقدير مسافة الفصل الموصى بها d بالأمتار (m) باستخدام المعادلة المنطبقة على تردد المرسل حيث P هي أقصى قدرة خرج للمرسل بالوات (W) وفقًا للجهة المصنّعة للمرسل.

ملاحظة 1 عند 80 ميجاهيرتز و 800ميجاهيرتز، تُطبق مسافة الفصل لنطاق التردد الأعلى.

ملاحظة 2 قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات .يتأثر انتشار الأشعة الكهرومغناطيسية بالامتصاص والانعكاس من الأبنية والأشياء والأشخاص.



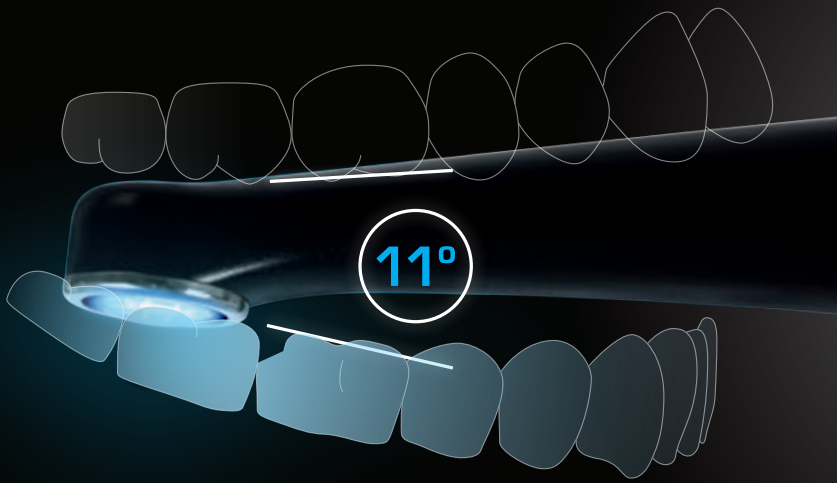
EN - For professional use only
DE - Nur zur Anwendung durch den Zahnarzt
FR - Pour usage professionnel seulement
NL - Alleen voor professioneel gebruik
IT - Solo per uso professionale
ES - Solo para uso profesional
PT - Apenas para utilização profissional
SV - Endast för professionell användning
DA - Kun til professionel brug
FI - Vain ammattikäyttöön
EL - Για επαγγελματική χρήση μόνο
CS - Pouze pro odborné použití.
BG - Само за професионално ползване
HR - Samo za profesionalnu uporabu
ET - Ainult professionaalseks kasutuseks
HU - Kizárólag professzionális felhasználásra
GA - Le haghaidh úsáide gairmiúla amháin
LV - Tikai profesionālai lietošanai
LT - Tik profesionaliam naudojimui
MT - Għall-użu professjonali biss
RO - Numai pentru uz profesional
SK - Len na profesionálne použitie
SL - Samo za profesionalno uporabo
NO - Kun for profesjonell bruk
PL - Wyrób wyłącznie do użytku profesjonalnego.
RU - Только для профессионального использования
TR - Sadece profesyonel kullanım için
AR - فقط متخصصين قبل من للاستخدام
TH - สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น
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 - Allmhaireoir
LV - Importētājs
LT - Importuotojas
MT - Importatur
RO - Importator
SK - Dovozca
SL - Uvoznik
NO - Importør
PL - Importer
RU - Импортер
TR - İthalatçı
AR - المستورد
TH - ผู้นำเข้า
KO - 수입자
ZH - 进口商

EN - Medical Device
DE - Medizinprodukt
FR - Dispositif médical
NL - Medisch instrument
IT - Dispositivo medico
ES - Dispositivo medico
PT - Dispositivo médico
SV - Medicinska naprava
DA - Medicinsk anordning
FI - Lääketieteellinen laite
EL - Ιατροτεχνολογικό προϊόν
CS - Lékařské zařízen
BG - Медицинско изделие
HR - Medicinski uređaj
ET - Meditsiiniseade
HU - Orvostechnikai eszköz
GA - Uirlis leighis
LV - Medicīniskā ierīce
LT - Medicinos prietaisas
MT - Apparat mediku
RO - Dispozitiv medical
SK - Lekársky prístroj
SL - Medicinska naprava
NO - Medisinsk enhet
PL - Wyrób medyczny
RU - Медицинское Изделие
TR - Tıbbi Cihaz
AR - طبي جهاز
TH - อุปกรณ์ทางการแพทย์
KO - 의료 기기
ZH - 医疗器械

VALO™ GRAND

VALO™ GRAND


11°

VALO™ GRAND

CORDED BROADBAND **LED** CURING LIGHT

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.

800.552.5512 ULTRADENT.COM

EQUIPMENT

ULTRADENT PRODUCTS, INC.

Manufactured by Ultradent Products, Inc. 505 West Ultradent Drive
(10200 South), South Jordan, UT 84095.
Made in the USA from globally sourced materials.

CE

EC REP Ultradent Products GmbH
Am Westhover Berg 30
51149 Cologne Germany

© 2021 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.
1006995AR03 040121