

Your practice is *our* inspiration.®



Instructions For Use

Demi^{Plus}

LED Light Curing System
Powered by Demetron™ Technology



Table of Contents

ENGLISH	5
FRANÇAIS	9
ESPAÑOL.....	13
DEUTSCH	17
ITALIANO	21
DANSK	25
PORTUGUÊS (BRASIL).....	29
PORTUGUÊS	33
NEDERLANDS	37
SUOMI.....	41
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	45
NORSK	50
SVENSKA	54
ČESKÝ	58
EESTI	62
MAGYAR	66
LIETUVIU.....	70
LATVIEŠU	74
POLSKI	78
ROMÂNEȘTE.....	82
РУССКИЙ	86
БЪЛГАРСКИ.....	91
SLOVENSKÝ	96
SLOVENSKO.....	100
SRPSKI	104
TÜRKÇE.....	108
TIẾNG VIỆT	112
中文体.....	116
中文版.....	120
日本語	124
한국어	129
ภาษาไทย.....	134
عربي	138

Illustrations

Fig. 1



Fig. 2

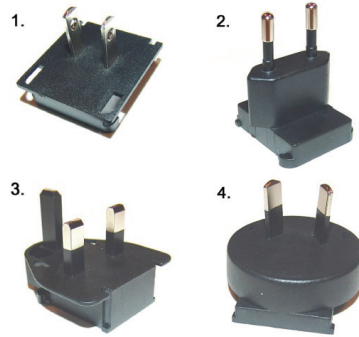


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

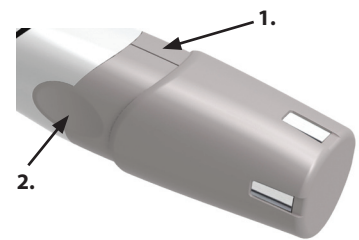


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Demi^{Plus} L.E.D Curing Light

Operator Manual




MADE IN USA

DESCRIPTION

The Demi^{Plus} L.E.D. (Light Emitting Diode) curing light is a visible curing unit intended for polymerization of light-cured materials by dental professionals.

IMPORTANT: Batteries must be fully charged prior to use. Refer to the CHARGE THE BATTERY (IES) section. There are no user serviceable parts inside. Do not open or tamper with the batteries.

SPECIFICATIONS AND EQUIPMENT CLASS

AC Supply connection:	100-240V AC/0.8-0.4A 47-63 Hz
Power input:	12VA, nominal
Equipment class:	Class II 
Safety:	IEC 60601-1
EMC (Electro-Magnetic Compliance):	IEC 60601-1-2
Protection from electric shock:	Type BF 
Protection from ingress of liquids:	IPX0 (ordinary equipment)
 Operation:	Continuous operation patient application, duty cycle 20 seconds ON/1 minute OFF.

OPERATING ENVIRONMENT

Note: Take caution when using this product in the presence of a flammable anesthetic mixture or an oxidizer such as oxygen or nitrous oxide.

- Ambient temperature: 60°F to 104°F (16°C to 40°C)
- Relative humidity: 10% to 80%, non-condensing
- Atmospheric pressure: 0.5-atm to 1.0-atm (500 hPa to 1060 hPa)

TRANSPORT AND STORAGE ENVIRONMENT

- Ambient temperature: -4°F to 104°F (-20°C to 40°C)
- Relative humidity: 10% to 85%
- Atmospheric pressure: 0.5 atm to 1.0 atm (500 hPa to 1060 hPa)
- Battery performance: Handpiece will generate 500, five-second cures with a fully charged battery
- Battery over-current protection: Electronic and Resettable polyfuse
- Light Emitting Diodes: An array of four LEDs die-mounted on a substrate.
- Output peak wavelength range: 450 - 470 nanometers
- Baseline output: 1,100 mW/cm²
- Standard light guide(s): Part Number 902495, 13mm to 8mm Extended Light Guide

Unit handpiece dimensions: Length: 9.25 in (23.5 cm); Width: 1.2 in (2.9 cm)

Charger dimensions: Length: 6.0 in (16.0 cm); Width: 4.63 in (11.1 cm)

Unit weight: Handpiece and battery: 5.5 oz (155 g); Battery charger: 12.4 oz (352 g)

SYMBOLS

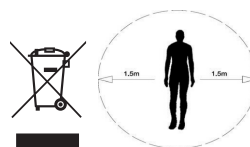
Attention, consult accompanying documents: 

DC power:  

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE): 

SAFETY PRECAUTIONS

- The fiber-optic light guide is provided in a non-sterile condition and must be sterilized prior to patient contact. For sterilization instructions, refer to the MAINTENANCE: CLEANING/DISINFECTING/STERILIZATING section.
- This curing unit produces high-output curing energy! A significant increase in curing energy is possible compared with equipment previously used. It is important to observe the following precautions and procedures:
 - Do not place light directly on or towards unprotected gingiva or skin.
 - Adjust curing techniques in accordance with the increase in curing energy.
 - Do not look directly at the light emitted from this curing unit. Do not use this device without suitable eye protection for the operator, assistant and patient. Refer to the ACCESSORIES AND REPLACEMENT PARTS section for suitable eye protection.
 - Persons having a history of photosensitive reactions or who are using photosensitizing drugs should not be exposed to light from this unit.
- NOTE: Take caution when using this product in the presence of a flammable anesthetic mixture or an oxidizer such as oxygen or nitrous oxide.
- All Demetron models have been designed to meet worldwide electrical safety standards, including U.S., Canada, and Europe, to be safe and effective for all dental applications.
- The Demi^{Plus} requires special precautions regarding EMC and must be installed and put into service according to the Guidance and Manufacturer's Declaration for EMC included in this manual.
- Portable and mobile RF communications equipment can affect the Demi^{Plus}. Reference the Guidance and Manufacturer's Declaration for EMC included in this manual.
- We are certain that you will receive many years of exceptional service from the Demi^{Plus} product. However, it is inevitable that at some time in the future you will need to dispose of it. When that time comes, we encourage you to return it to Kerr in its original packaging for environmentally sound recycling. Kerr will be glad to bear the cost of the return shipping. Please contact your sales rep for details. The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive forbids the disposal of waste electrical and electronic equipment as unsorted municipal waste and requires that they be collected and recycled or disposed of separately. Hazardous substances are present in electrical and electronic equipment and present potential risks to human health and the environment if disposed of in municipal landfills which are not designed to prevent migration of substances into the soil and groundwater. By properly disposing of this waste, you will be contributing to the advancement of reuse, recycling, and other forms of recovery, as well as the prevention of pollution at a very local level.



NOTE: The dimensions in the figure represent the minimum patient environment (1.5 meters). The Demi^{Plus} charger base should not be stored within this patient environment.

ASSEMBLY/MOUNTING

The box contains:

Qty.	Description
1	Demi ^{Plus} curing light handpiece
1	Protective light shield
1	Plug-in power supply
1	Battery charger
1	Battery pack
1	Operator manual
1	Demi/Demi ^{Plus} disposable barrier

OPERATION

BATTERY CHARGER/BATTERIES

The battery pack contains Lithium ion cells. A new battery pack should be charged for 16 hours prior to its first use.

ATTACH THE ADAPTER TO THE POWER SUPPLY

The power supply is a universal-input unit that accepts 100V - 240V AC nominal. **Note:** Only Kerr-supplied power supplies (part number 921656) are to be used to power the Demi^{Plus} battery charger. There are two types of power supplies available as shown in Figure 1 and 3. The power supplies differ slightly in appearance, but operate the same both electrically and mechanically.

- I. Select the proper adapter (as shown in Figure 2 and 3). Their applications are as follows:
 - 120V US — Type A
 - Euro — Type C
 - UK — Type G
 - Australian — Type I
- II. Each adapter also has a slot into which the retaining latch on the power supply fits.
- III. With the slot oriented toward the power supply, place the adapter onto the power supply so that the tabs on the adapter are aligned with their respective slots on the power supply.
- IV. Pressing down on both ends of the adapter (Figure 4), slide the adapter into the power supply until a click is heard and the adapter is locked in place. **Note:** Pressing down on the adapter during installation assures that all the tabs are held by the retainers on the power supply. If the adapter feels loose, remove the adapter and re-install.
- V. Figure 5 shows the adapter locked in place on the power supply.
- VI. To remove the adapter from the power supply, press on the latch retainer button (7.), slide the adapter away from the power supply, and remove the adapter.
- VII. Retain unused adapters for future use.

INSTALL THE BATTERY ONTO THE WAND

- I. The battery will only fit onto the wand in one orientation. If you have difficulty fitting the battery to the wand, do not force it.
- II. Orient the battery (Figure 6) so that the broad flat area (1.) is toward the side of the wand that contains the switches.
- III. Slide the battery and wand together until a click is heard and the battery is locked in place.
- IV. To remove the battery (Figure 6), press the textured indents (2.) on both sides of the battery and slide the battery free.

CHARGE THE BATTERY(IES)

Plug the power supply into the charger base. The socket is located at the back of the charger base (Figure 7).

- I. Plug the power supply into an electrical outlet.
- II. Insert the battery and/or curing unit with battery into the opening(s) of the battery charger.
 - a. The charger can charge any combination of two batteries or wands (in differing states of charge) at the same time.
 - b. The lighted rings (Figure 7, 2.) that surround the openings in the charger base indicate the state of charge of each battery as follows:
 - Green light—battery is charged.
 - Yellow light—battery is charging.
 - Blinking Yellow Light (with battery or wand in the charger) — indicates a fault condition. Please call Customer Service.

Note: If the battery is below room temperature, allow the battery to come up to room temperature and try again; otherwise, replace the battery.

Battery pack life: 300 full charge/recharge cycles. Output: 3.7-Volts nominal @ 2.1A-H capacity.

BATTERY DISPOSAL: The battery pack contains a Lithium ion (Li-ion) battery. Recycle or dispose of batteries according to national, state and local regulations.

RECOMMENDED CURING TIME

The Demi^{Plus} is a high-output curing unit. Kerr testing indicates the following recommended curing times:

Material	Recommended Curing Time
Universal composite shades A3 and lighter (2 mm depth)	5 seconds
Universal composite shades A3.5 and darker	10 seconds
Bonding agents, universal resin luting cements and Self-etch, self-adhesive cements.	5 seconds

Note: It is highly recommended that curing capability be tested using a Hardness Disk to ensure a complete cure.

HANDPIECE: The Demi^{Plus} is intended for all-day use without changing the battery. A fully charged battery will yield 500, five second cures.

The Demi^{Plus} is a wand-style curing light used for the polymerization of light-cured dental material and is powered by a rechargeable Lithium ion battery pack.

Note: When new, the battery pack must be charged prior to using the Demi^{Plus} Curing Light. The unit employs proprietary Periodic Level Shifting (PLS), patent pending. PLS is a constant periodic cycling of the output from a predetermined base level to a higher level for a short duration of time. The PLS technology provides faster, deeper cures without overheating.

DEMI^{Plus} PARTS AND CONTROLS

The following components are used by the operator during the curing process (Figure 8):

- I. **Curing Mode LEDs (1.)** Three LEDs represent the three curing modes; from left to right these are: 5 second, 10 second, and 20 second cycles.
- II. **Mode Selection Switch (2.)** Pressing this switch sequentially toggles the unit through the three curing modes. If the unit is in Sleep mode, pressing this switch awakens the unit in the curing mode last used.
- III. **Trigger Switch (3.)** Pressing (and releasing) this switch initiates the chosen curing cycle. If the unit is in Sleep mode, pressing this switch awakens the unit in the curing mode last used.
- IV. **Battery Power LED (4.)** This LED indicates the state of charge of the battery in the following way:
 - a) If the light is **unlit**, the battery is either **CHARGED** or the unit is in Sleep mode.
 - b) If the light is **yellow**, the battery has a **LOW** charge.
Note: The curing light will operate normally in this mode. Recharge the battery at the next available opportunity.
 - c) If the light is **red**, the battery is **DISCHARGED** (dead-battery) and will need to be recharged.

So that no curing cycles are interrupted, when the battery voltage drops below the dead-battery threshold during a curing cycle, the curing cycle will complete and the battery status LED will not change to red until the curing cycle is completed.

- V. **Lithium-Ion Battery Pack (5.)** Use to power the curing wand. Can be removed by pressing the indents and pulling the battery free.
- VI. **Light Guide Assembly (6.)** The output of the Curing Light LED is emitted from the end of this piece.*
- VII. **Light Shield (7.)** This shield protects the eyes of the operator from the light emitted from the Light Guide when in use.

*Other light guides that may yield different outputs are available for the Demi^{Plus}.

DEMI^{Plus} CURING LIGHT OPERATING STATES

There are three distinct operational states when operating the wand:

- I. **Idle:** The unit is Idle when it is not Curing or in Sleep mode and the battery is CHARGED or LOW. The user may cycle between 5 second, 10 second, and 20 second curing modes by pressing the mode switch. Curing cycles are also initiated when the unit is in the Idle state.
- II. **Curing:** A Curing cycle is initiated by pressing, and releasing, the trigger switch while the unit is Idle. A 5 second, 10 second, or 20 second cycle will be started, depending on the status indicated by the Curing Mode LEDs. Once a Curing cycle is started, the Curing Light LED will be turned on and a tone sounds. Depending upon which mode was selected, a tone will sound every five seconds until the cycle is complete, at which time a final, longer duration, tone sounds.
Note: Pressing the Trigger Switch for a second time during a Curing cycle immediately interrupts the Curing cycle and causes the final tone to sound, regardless of how much time has elapsed since beginning the cycle (pressing the Mode Selection Switch during a Curing cycle has no effect).
- III. **Sleep:** The Demi^{Plus} goes to Sleep mode to conserve battery life after approximately 8 minutes of no activity. It can be awakened by pressing either the mode or trigger switch once, at which time the unit will be in the Idle state. The unit will reflect the last cure mode chosen. The mode or trigger switches can then be pressed to switch between modes or to initiate a cure. While in Sleep mode, all LEDs are turned off and the curing light goes into a low power state. Battery life (if left uncharged and unused after receiving a full charge) is approximately 6 months whether the battery is in the handpiece or not.

OPERATE THE DEMI^{Plus} CURING WAND

- I. Select the desired curing mode by pressing the Mode Selection Switch (Figure 9, 1.)
- II. Place the Light Guide (2.) over the tooth, as close to the tooth as possible without touching it. Press and release the Trigger Switch (3.). The unit will sound a tone at 5 second intervals as previously described.

MAINTENANCE:

CLEANING / DISINFECTING / STERILIZING

- I. Fiber-Optic Light Guide:
 - a) Immerse/thoroughly drench light guide in a surface decontaminate cleaner (soap and water cleaning solution).
 - b) After 10 minutes, scrub with an instrument cleaning brush until visibly free of debris.
 - c) Rinse all parts with warm water.
- II. Fiber-Optic Light Guide - Sterilizing:
 - a) Sterilize in a steam autoclave using distilled water at a temperature of 270°F (132°C) for 20 minutes.
 - b) Do not add chemical solutions to the autoclave.
 - c) Do not use a chemical autoclave.
- III. Optics Maintenance Kit (PN 21042) – After numerous autoclave cycles, a brown or gray discoloration can accumulate on the polished ends of the light guide. This is a residue that forms during the autoclave drying cycle. It is recommended that the Optics Maintenance Kit be used every 50 autoclave cycles. Following the instructions included in the kit helps promote optimum curing performance.

To remove composite that adheres to the tip of the light guide:

- Soak gauze in alcohol.
- Wrap the gauze around a razor blade.
- Rub the tip of the light guide with the gauze-protected razor blade until the composite is removed.

Note: Never use a blunt instrument to remove composite because it will scratch the glass.

- IV. Handpiece and Battery Charger – Plastic parts can be cleaned following these guidelines:
 - a) All plastic parts may be wiped with CaviWipes™ following the direction on the package. A quaternary ammonium compound product like CaviCide™/CaviWipes™ or similar is recommended (containing 20% alcohol or less).
 - b) Do not use: Denatured alcohol, Lysol®, phenol, ammonia complex or iodine complex solutions.
 - c) Wipe, do not spray, solution onto plastic parts. Prevent liquids from entering openings on unit.



CAUTION: Do not immerse the plastic parts in solutions. Use of solutions other than those recommended may damage plastic parts and will void product warranty. This unit is not autoclaveable.

INFECTION CONTROL MEASURES



CAUTION: To prevent cross-contamination, a disposable plastic sleeve must be used over the Demi^{Plus} with each use.

WARRANTY

Kerr hereby warrants that for a period of three years (one year for batteries) from the date of purchase, this instrument shall be free from defects in material and workmanship and will perform satisfactorily under normal use and service. To register your warranty, complete the online warranty registration within 30 days of purchase at www.kerrdental.com/warranty. If multiple units have been purchased, fill out one registration form per unit. Please have your dealer invoice available. You can also register your warranty by calling 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

THE WARRANTY STATED HEREIN IS THE SOLE WARRANTY APPLICABLE TO KERR PRODUCTS. KERR EXPRESSLY DISCLAIMS ANY AND ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE. KERR'S LIABILITY WITH RESPECT TO ITS PRODUCTS IS EXPRESSLY LIMITED TO THE REMEDIES SET FORTH ABOVE. THE REMEDIES ARE THE BUYER'S EXCLUSIVE REMEDIES. KERR SHALL UNDER NO CIRCUMSTANCES BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. THE WARRANTY DOES NOT APPLY TO ANY DAMAGE OR DEFECT CAUSED BY THE USER'S FAILURE TO THE FOLLOWING INSTRUCTIONS FOR USE OR THE OTHER USER ERROR IN OPERATING OR MAINTAINING THE INSTRUMENT. ALTHOUGH KERR OFFERS SERVICES TO REPAIR INSTRUMENTS AND PROVIDES REPLACEMENT PARTS AFTER THE EXPIRATION OF THE WARRANTY, KERR ONLY GUARANTEES THE AVAILABILITY OF SUCH SERVICES AND REPLACEMENT PARTS FOR TWO YEARS AFTER THE INSTRUMENT MODEL HAS BEEN DISCONTINUED.

ACCESSORIES AND REPLACEMENT PARTS


Part No.	Fiber Optic Light Guides
21020	8 mm Curved Turbo Light Guide
921551	11 mm Curved Turbo Light Guide
20812	13 mm Curved Light Guide
Part No.	Eye Protection
20816	Protective Light Shield
Part No.	Accessories
21042	Optics Maintenance Kit
20399	Disposable Hardness Disk, (pack of 6)
910726	Handheld LED radiometer
Part No.	Replacement Parts
921918-1	Replacement Kit, Battery, Demi ^{Plus}
921919-1	Replacement Kit, Charger, Demi ^{Plus}
921920-1	Replacement Kit, Wand, Demi ^{Plus}
921656	Plug-in Universal Power Supply

The Demi^{plus} is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the Demi^{plus} shall insure it is used in such an environment.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

EMISSIONS TEST	COMPLIANCE LEVEL	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT -GUIDANCE
RD emissions CISPR 11	Group I	The Demi ^{plus} uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The Demi ^{plus} is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power distribution network that supplies buildings or for domestic purposes.
RD emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 60601-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

IMMUNITY TEST	COMPLIANCE LEVEL	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT -GUIDANCE
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV contact +/-8kV air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	+/-2kV for power supply lines +/-1kV for input output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	+/-1kV for differential mode +/-1kV for common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and Voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	30% <i>UT</i> for 0.5 cycle 60% <i>UT</i> for 5 cycles <5% <i>UT</i> for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. Note: <i>UT</i> is the AC mains voltage prior to the application of the test level.
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	Power frequency magnetic field should be at levels characteristic of a typical commercial or hospital environment.
Conducted RF IEC 61000-4-6 Radiated RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz to 80 MHz 10V/m 80MHz to 2.5GHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Demi ^{plus} including the power supply and cable than the recommended separation distances calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Field strength from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ¹ should be less than the compliance level in each frequency range ² . Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

Note 1: At 80MHz and 800MHz the higher range applies

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

¹ Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radio, amateur radio, AM and FM 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. In the measured field strength in the location in which the Demi^{plus} is used exceeds the applicable RF compliance levels above, the Demi^{plus} should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Demi^{plus}.

² Over the frequency range of 150Khz to 80MHz, field strengths should be less than 10V/m.

The Demi^{plus} is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or user of the Demi^{plus} can help prevent electromagnetic distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Demi^{plus} as recommended below according to the maximum power output of the communications equipment.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Demi^{plus}

Radiated Maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency m		
	150 KHz to 80MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

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

Note 1: At 80MHz and 800MHz 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.

Lampe à Polymériser DEL Demi^{Plus}

Manuel d'Utilisation

FABRIQUE AUX Etats-Unis

DESCRIPTION

La lampe à polymériser DEL (Diode électroluminescente) Demi^{Plus} à lumière visible est conçue pour polymériser des matériaux photopolymérisables par des professionnels dentaires.

IMPORTANT : Les batteries doivent être totalement rechargées avant utilisation.

Référez-vous au paragraphe RECHARGER LA/LES BATTERIE(S).

Aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur. N'ouvrez pas ou n'altérez pas les batteries.

SPÉCIFICATIONS ET CLASSE D'ÉQUIPEMENT

Branchement de l'alimentation CA : 100-240V CA/0,8-0,4A 47-63 Hz

Puissance d'entrée : 12VA, nominal

Classe d'équipement :



Classe II

Sécurité : IEC 60601-1

CEM (Compatibilité Electromagnétique) : CEI 60601-1-2

Protection contre les chocs électriques :



Type BF

Protection contre la pénétration de liquides : IXPO (équipement ordinaire)

Traitement du patient en fonctionnement continu, temps de mise sous tension de 2 0 secondes, hors tension de 1 minute.



Fonctionnement :

ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT

Remarque : Prenez soin lors de l'utilisation de ce produit en présence de mélange anesthésique inflammable ou d'oxydant comme l'oxygène ou l'oxyde nitreux.

- Température ambiante : De 16° C à 40° C (60° F à 104° F)
- Humidité Relative : De 10 à 80 % sans condensation
- Pression atmosphérique : De 0,5-atm à 1,0-atm (de 500 hPa à 1060 hPa)

TRANSPORT ET ENVIRONNEMENT DE STOCKAGE

- Température ambiante : De -20° C à 40° C (-4° F à 104° F)
- Humidité Relative : De 10% à 85%
- Pression atmosphérique : De 0,5 atm à 1,0 atm (de 500 hPa à 1060 hPa)
- Fonctionnement de la batterie : Une pièce à main permet de réaliser 500 polymérisations de cinq secondes avec une batterie totalement chargée
- Protection contre les surintensités de la batterie : Fusible multiple réarmable et électronique
- Diodes électroluminescentes : Un faisceau de quatre DEL serties sur un support.
- Gamme de longueurs d'onde maximales de sortie : Nanomètres de 450 - 470
- Puissance de sortie : 1100 mW/cm²
- Guide(s) de Lumière Standard : Numéro de Pièce 902495, Guide de Lumière Prolongé 13mm à 8mm

Dimensions de la pièce à main de l'unité : Longueur : 23,5 cm (9,25 pouces) ; Largeur : 2,9 cm (1,2 pouces)

Dimensions du chargeur : Longueur : 16 cm (6 pouces) ; Largeur : 11 cm (4,63 pouces)

Poids de l'unité : Pièce à main et batterie : 155 g (5,5 onces) ; Chargeur de batterie : 352 g (12,4 onces)

SYMBOLES

Attention, consultez les documents d'accompagnement :



Courant DC :

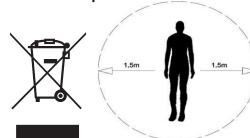


Déchets d'Equipements Electroniques et Electriques (DEEE) :

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ



- Le guide de lumière à fibre optique est fourni non stérile et doit être stérilisé avant tout contact avec le patient. Pour des instructions de stérilisation, référez-vous au paragraphe : MAINTENANCE/NETTOYAGE/DÉSINFECTION/STÉRILISATION.
- Cette lampe à polymériser produit une énergie de polymérisation à haute puissance ! Une augmentation importante de l'énergie de polymérisation est possible comparé avec l'équipement utilisé jusque-là. Il est important de respecter les précautions et procédures suivantes :
 - Ne dirigez pas la lumière directement sur ou en direction de la gencive ou de la peau non protégée.
 - Réglez les techniques de polymérisation en fonction de l'accroissement de l'énergie de polymérisation.
 - Ne regardez pas directement la lumière émise par l'unité de polymérisation. N'utilisez pas cet appareil sans protection oculaire adaptée pour l'utilisateur, l'assistant et le patient. Référez-vous au paragraphe ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE pour une protection oculaire adaptée.
 - Les personnes ayant eu des antécédents de réactions de photosensibilité ou qui prennent des médicaments photosensibilisants ne doivent pas être exposés à la lumière de cette lampe.
- **REMARQUE** : Prenez soin lors de l'utilisation de ce produit en présence de mélange anesthésique inflammable ou d'oxydant comme l'oxygène ou l'oxyde nitreux.
- Tous les modèles Demetron ont été conçus pour répondre aux normes de sécurité électrique internationales, y compris celles des Etats-Unis, du Canada et de l'Europe, pour être utilisés en toute sécurité et efficacité pour toutes les applications dentaires.
- La Demi^{Plus} nécessite des précautions spéciales concernant la CEM et doit être installée et mise en service conformément à la Directive et la Déclaration du Fabricant concernant la CEM comprise dans ce manuel.
- Un équipement de communication à RF portable et mobile peut affecter la Demi^{Plus}. Consultez la Directive et la Déclaration du Fabricant concernant la CEM comprise dans ce manuel.
- Nous sommes convaincus que le présent produit Demi^{Plus} vous fournira un service exceptionnel pendant de nombreuses années. Toutefois, il est inévitable que, à un moment ou un autre, vous aurez à vous en débarrasser. Nous vous encourageons à le retourner au moment opportun dans son emballage d'origine à Kerr, qui se chargera de le recycler de manière écologique. Kerr se fera un plaisir de prendre à sa charge les frais d'expédition de retour. Veuillez contacter votre représentant pour de plus amples détails. La directive européenne portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) interdit la mise au rebut des DEEE en tant que déchets municipaux non triés et exige qu'ils soient ramassés et recyclés ou éliminés séparément des autres typ En effet, les équipements électriques et électroniques comportent des substances dangereuses présentant des risques potentiels pour la santé et l'environnement s'ils sont mis au rebut dans des décharges municipales ne permettant pas d'éviter que ces subst En éliminant ces déchets comme il convient, vous participerez aux progrès de la réutilisation, du recyclage et des autres formes de récupération des déchets et de la prévention de la pollution au niveau local même.



REMARQUE : Les dimensions sur la figure représentent l'environnement du patient minimum (1,5 mètres). La base du chargeur de la Demi^{Plus} ne doit pas être stocké dans cet environnement du patient.

ASSEMBLAGE/MONTAGE

La boîte contient :

Qté.	Description
1	Pièce à main de la lampe à polymériser Demi ^{Plus}
1	Ecran photoprotecteur
1	Alimentation enfichable
1	Chargeur de batterie
1	Bloc de batteries
1	Manuel d'Utilisation
1	Gaine de protection jetable Demi/Demi ^{Plus}

FONCTIONNEMENT

CHARGEMENT DE LA BATTERIE/DES BATTERIES

Le bloc de batterie contient des cellules lithium-ion. Un bloc de batterie neuf doit être chargé pendant 16 heures avant sa première utilisation.

FIXATION DE L'ADAPTATEUR À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

L'alimentation électrique est une entrée universelle qui accepte un courant CA nominal de 100V - 240V. **Remarque :** Seules les alimentations fournies par Kerr (numéro de pièce 921656) doivent être utilisées pour alimenter le chargeur de batterie Demi^{Plus}. Il existe deux types d'alimentation disponibles comme montré sur la Figure 1 et 3. Les alimentations diffèrent légèrement en apparence mais fonctionnent de la même façon électriquement et mécaniquement.

- I. Sélectionnez le bon adaptateur (comme montré sur la figure 2 et 3). Leurs applications sont les suivantes :
 - 120V Etats-Unis — Type A
 - Euro — Type C
 - RU — Type G
 - Australie — Type I
- II. Chaque adaptateur dispose également d'une encoche dans laquelle s'enclenche le loquet de retenue de l'alimentation électrique.
- III. Avec l'encoche orientée vers l'alimentation, placez l'adaptateur dans l'alimentation afin d'aligner les languettes sur l'adaptateur avec leurs encoches respectives sur l'alimentation.
- IV. En appuyant à la fois sur les deux extrémités de l'adaptateur (Figure 4), faites glisser l'adaptateur dans l'alimentation jusqu'à entendre un clic et jusqu'à ce que l'adaptateur soit verrouillé. **Remarque :** Appuyez sur l'adaptateur pendant l'installation pour s'assurer que toutes les languettes soient maintenues par les fixations sur l'alimentation. Si l'adaptateur est desserré, retirez l'adaptateur et réinstallez-le.
- V. La figure 5 montre l'adaptateur verrouillé sur l'alimentation électrique.
- VI. Pour retirer l'adaptateur de l'alimentation, appuyez sur le bouton des fixations du verrou (7), faites glisser l'adaptateur et retirez-le hors de l'alimentation électrique.
- VII. Conservez les adaptateurs inutilisés pour une future utilisation.

INSTALLATION DE LA BATTERIE SUR LE BRAS

- I. La batterie s'ajustera uniquement dans un sens du bras. Si vous rencontrez des difficultés pour installer la batterie sur le bras, ne forcez pas.
- II. Orientez la batterie (Figure 6) pour que la partie plate large (1.) soit vers le côté du bras qui contient les interrupteurs.
- III. Faites glisser la batterie et le bras ensemble jusqu'à entendre un clic et jusqu'à ce que la batterie soit verrouillée.
- IV. Pour retirer la batterie (Figure 6), appuyez sur les rainures (2.) de chaque côté de la batterie et libérez la batterie.

CHARGEMENT DE LA/DES BATTERIE(S)

Branchez l'alimentation sur le socle du chargeur. La prise se situe au dos du socle du chargeur (Figure 7).

- I. Branchez l'alimentation dans la prise électrique.
- II. Insérez la batterie et/ou l'unité de polymérisation avec la batterie dans la ou les orifice(s) du chargeur de batterie.
 - a. Le chargeur peut charger toute combinaison de deux batteries ou de bras (à différents stades de charge) en même temps.
 - b. Les anneaux lumineux (Figure 7, 2) entourant les ouvertures sur le socle du chargeur indiquent l'état de charge de chaque batterie comme suit :
 - Lumière verte — la batterie est chargée.
 - Lumière jaune — la batterie est en charge.
 - Lumière Jaune Clignotante (avec batterie ou pièce à main dans le chargeur) — indique un état de panne. Veuillez appeler le Service Client.

Remarque : Si la température de la batterie est inférieure à celle de la pièce, laissez la batterie atteindre la température ambiante et réessayez ; sinon, remplacez la batterie.

Durée de vie du bloc de batterie : 300 cycles de charge/recharge complets. Sortie : 3,7-Volts nominal à une capacité de 2,1A-H.

MISE AU REBUT DE LA BATTERIE : La bloc de batterie contient une batterie Lithium ion (Li-ion). Recyclez ou jetez les batteries conformément à la réglementation nationale ou locale.

TEMPS DE POLYMÉRISATION RECOMMANDÉ

La Demi^{Plus} est une unité de polymérisation à haute puissance. Les tests de Kerr indiquent les temps de polymérisation recommandés suivants :

Matériau	Temps de Polymérisation Recommandé
Teintes de composite universelles A3 et plus claires (profondeur de 2 mm)	5 secondes
Teintes de composite universelles A3.5 et plus foncées	10 secondes
Agents de liaison, ciments de scellement en résine universels et ciments auto-adhésifs, auto-mordants.	5 secondes

Remarque : Il est fortement recommandé de vérifier la capacité de polymérisation en utilisant un disque de dureté afin de garantir une polymérisation complète.

PIÈCE À MAIN : La Demi^{Plus} est conçue pour une utilisation tout au long de la journée sans changer la batterie. Une batterie totalement chargée permet de réaliser 500 polymérisations de cinq secondes.

La Demi^{Plus} est une lampe à polymériser à pièce à main qui sert à la polymérisation de matériau dentaire photopolymérisable léger et est alimentée par un bloc de batteries Lithium-ion rechargeables.

Remarque : Lorsqu'il est neuf, le bloc de batterie doit être chargé avant d'utiliser la Lampe à Polymériser Demi^{Plus}. L'appareil utilise la technologie dénommée PLS (Periodic Level Shifting - translation de niveau périodique), en attente de brevet. La technologie PLS transforme lors de cycles périodiques constants la puissance d'un niveau de base prédéterminé en un niveau supérieur pendant une brève durée. La technologie PLS permet d'obtenir des polymérisations plus profondes et plus rapides sans surchauffe.

PIÈCES ET COMMANDES DE LA DEMI^{Plus}

Les composants suivants sont utilisés par l'opérateur pendant le processus de polymérisation (Figure 8) :

- I. **DEL de mode de polymérisation (1.)** Trois DEL représentent les trois modes de polymérisation ; de gauche à droite : Cycles de 5 secondes, 10 secondes et 20 secondes.
- II. **Interrupteur de sélection de mode (2.)** Une pression sur cet interrupteur permet de faire passer l'instrument à un autre mode de polymérisation. Si l'unité est en mode Veille, appuyez sur l'interrupteur pour remettre l'unité au dernier mode de polymérisation utilisé.
- III. **Interrupteur de Déclenchement (3.)** Appuyez (et relâchez) cet interrupteur pour démarrer le cycle de polymérisation choisi. Si l'unité est en mode Veille, appuyez sur l'interrupteur pour remettre l'unité au dernier mode de polymérisation utilisé.
- IV. **DEL d'Alimentation de Batterie (4.)** Cette DEL indique l'état de charge de la batterie de la façon suivante :
 - a) Si le voyant est **éteint**, la batterie est soit **CHARGÉE** ou l'unité est en mode Veille.
 - b) Si le voyant est **jaune**, la batterie est **FAIBLE**.
Remarque : La lampe à polymériser fonctionnera normalement dans ce mode. Rechargez la batterie à la prochaine occasion possible.
 - c) Si le voyant est **rouge**, la batterie est **DECHARGÉE** (batterie morte) et devra être rechargée.

Afin de ne pas interrompre un cycle de polymérisation, lorsque la tension de la batterie baisse en dessous du seuil de batterie morte pendant un cycle de polymérisation, le cycle de polymérisation s'achèvera et la DEL d'état de la batterie ne s'allumera pas en rouge tant que le cycle de polymérisation n'est pas terminé.

- V. **Bloc de Batterie Lithium-Ion (5.)** Sert à alimenter le bras de polymérisation. Peut être retiré en appuyant sur les encoches et en tirant la batterie pour la libérer.
- VI. **Assemblage du Guide de Lumière (6.)** La puissance de la DEL de la lampe à polymériser est émise à l'extrémité de cette pièce.*
- VII. **Ecran de protection de la lampe (7.)** Cet écran protège les yeux de l'opérateur de la lumière émise lorsque la lampe guide est utilisée.

*D'autres guides de lumière qui supportent des puissances différentes sont disponibles pour la Demi^{Plus}.

ETATS DE FONCTIONNEMENT DE LA LAMPE À POLYMÉRISER DEMI^{Plus}

Trois stades de fonctionnement sont possibles pendant le fonctionnement du bras :

- I. **Pause** : L'unité est en Pause lorsqu'elle n'est pas en mode de polymérisation ou Veille et que la batterie est CHARGÉE ou FAIBLE. L'utilisateur peut passer du mode de polymérisation 5 secondes, au mode 10 secondes et 20 secondes en appuyant sur l'interrupteur de mode. Les cycles de polymérisation démarrent également lorsque l'unité est en mode Pause.
- II. **Polymérisation** : Un cycle de polymérisation débute en appuyant et en relâchant le déclencheur lorsque l'unité est en mode Pause. Le cycle 5 secondes, 10 secondes ou 20 secondes démarrera en fonction de l'état indiqué par les DEL de mode de polymérisation. Une fois le cycle de polymérisation commencé, la DEL de la lampe à polymériser s'allumera et un signal sonore retentira. Selon le mode sélectionné, un signal sonore sera émis toutes les cinq secondes jusqu'à la fin du cycle, alors qu'un signal sonore de plus longue durée retentira.
Remarque : Une deuxième pression sur le déclencheur pendant un cycle de polymérisation interrompt immédiatement le cycle de polymérisation et déclenche le signal sonore de fin, indépendamment du temps écoulé depuis le début du cycle (le fait d'appuyer sur l'Interrupteur de sélection de mode pendant un cycle de polymérisation n'a aucun effet).
- III. **Veille** : La Demi^{Plus} se met en mode Veille afin de prolonger la durée de vie de la batterie après environ 8 minutes d'inactivité. Elle peut être réveillée en appuyant une fois soit sur l'interrupteur de mode ou le déclencheur, ce qui fera basculer l'unité en mode Pause. L'unité affichera le dernier mode de polymérisation choisi. L'interrupteur de mode ou le déclencheur peut ensuite être enfoncé pour basculer entre les modes ou pour démarrer une polymérisation. En mode Veille toutes les DEL sont éteintes et la lampe à polymériser se met en état d'économie d'énergie. La durée de vie de la batterie (si elle n'est pas rechargée ni utilisée après avoir été complètement chargée) est d'environ 6 mois que la batterie soit ou non dans la pièce à main.

FONCTIONNEMENT DU BRAS DE POLYMÉRISATION DEMI^{Plus}

- I. Sélectionnez le mode de polymérisation souhaité en appuyant sur l'Interrupteur de Sélection de Mode (Figure 9, 1.)
- II. Placez le guide de lumière (2) sur la dent, aussi près que possible de la dent sans la toucher. Appuyez et relâchez le Déclencheur (3.). L'unité émettra un signal sonore à des intervalles de 5 secondes comme précédemment décrit.

MAINTENANCE :

NETTOYAGE / DÉSINFECTION / STÉRILISATION

- I. Guide de lumière à fibre optique :
 - a) Immergez/trempez soigneusement le guide de lumière dans un nettoyant désinfectant (eau savonneuse).
 - b) Après 10 minutes, lavez avec une brosse de nettoyage à instrument jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de débris.
 - c) Rincez toutes les pièces à l'eau chaude.
- II. Guide de lumière à fibre optique - Stérilisation :
 - a) Stérilisez dans un autoclave à vapeur en utilisant de l'eau distillée à une température de 132°C (270°F) pendant 20 minutes.
 - b) N'ajoutez pas de solution chimique dans l'autoclave.
 - c) N'utilisez pas d'autoclave chimique.
- III. Kit de maintenance optique (PN 21042) – Après de nombreux cycles d'autoclave, une décoloration marron ou grise peut s'accumuler sur les extrémités polies du guide de lumière. C'est un résidu qui se forme au cours du cycle de séchage de l'autoclave. Il est recommandé d'utiliser le Kit de maintenance optique tous les 50 cycles d'autoclave. Respectez les instructions incluses dans le kit pour réaliser des performances de polymérisation optimales.

Pour retirer le composite qui adhère à l'extrémité du guide de lumière :

- Trempez de la gaze dans de l'alcool.
- Enroulez la gaze autour d'une lame de rasoir.

- Frottez l'extrémité du guide de lumière avec la lame de rasoir protégée par la gaze jusqu'à ce que le composite soit retiré.

Remarque : N'utilisez jamais un instrument émoussé pour retirer le composite car il rayera le verre.

- IV. Pièce à Main et Chargeur de Batterie - Les pièces en plastique peuvent être nettoyées en procédant comme suit :
 - a) En suivant les instructions sur l'emballage, toutes les pièces plastiques peuvent être essuyées avec des lingettes CaviWipes™. Un composé d'ammonium quaternaire tel que CaviCide™/CaviWipes™ ou un produit semblable est recommandé (contenant 20% ou moins d'alcool).
 - b) N'utilisez pas : De l'alcool dénaturé, Lyso[®], phénol, solutions de complexe d'ammoniac ou de complexes d'iode.
 - c) Essuyez, ne vaporisez pas de solution sur les pièces en plastique. Empêchez tout liquide de pénétrer dans les orifices de l'unité.



ATTENTION : N'immergez pas les pièces plastiques dans des solutions. L'utilisation de solutions autres que celles recommandées peut endommager les pièces en plastique et annuler la garantie. Cet appareil n'est pas autoclavable.

MESURES DE CONTRÔLE D'INFECTION



ATTENTION : Pour empêcher toute contamination croisée, un manchon plastique jetable doit être utilisé sur la Demi^{Plus} à chaque utilisation.

GARANTIE

Kerr garantit par la présente pour une période de trois ans (un an pour les batteries) à compter de la date d'achat que cet instrument sera exempt de vices de matière et de fabrication et fonctionnera de façon satisfaisante dans des conditions d'utilisation et de réparation normales. Pour enregistrer votre garantie, remplissez le formulaire de garantie en ligne dans les 30 jours suivant l'achat sur www.kerrdental.com/warranty. Si plusieurs unités ont été achetées, remplissez un formulaire par unité. Veuillez conserver la facture de votre vendeur. Vous pouvez également enregistrer votre garantie en composant le 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

LA GARANTIE INDIQUÉE DANS LES PRÉSENTES EST LA SEULE GARANTIE APPLICABLE AUX PRODUITS KERR. KERR EXCLUT EXPRESSEMENT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU TACITE NOTAMMENT LES GARANTIES DE COMMERCIALISATION ET D'ADÉQUATION A UN USAGE PARTICULIER. LA RESPONSABILITÉ DE KERR CONCERNANT SES PRODUITS EST EXPRESSEMENT LIMITÉE AUX RECOURS EXPRIMÉS DANS LES PRÉSENTES. LES RECOURS SONT LES RECOURS EXCLUSIFS DE L'ACHETEUR. KERR NE SERA TENU RESPONSABLE SOUS AUCUNE CONDITION POUR TOUT DOMMAGE ACCIDENTEL OU CONSÉQUENTIEL. LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE À AUCUN DOMMAGE OU DÉFAUT CAUSÉ PAR LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS SUIVANTES PAR L'UTILISATEUR OU PAR TOUTE ERREUR D'UTILISATION OU D'ENTRETIEN DE L'INSTRUMENT PAR UN AUTRE UTILISATEUR. BIEN QUE KERR PROPOSE SES SERVICES DE RÉPARATION D'INSTRUMENTS ET DE REMPLACEMENT DES PIÈCES APRÈS EXPIRATION DE LA GARANTIE, KERR NE GARANTIT LA DISPONIBILITÉ DE CES SERVICES OU DE CES PIÈCES DE RECHANGE QU'AU COURS DES DEUX ANS QUI SUIVENT L'ARRÊT DE PRODUCTION D'UN MODÈLE D'INSTRUMENT.

ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

N° de Pièce

21020
921551
20812

N° de Pièce

20816

N° de Pièce

21042
20399
910726

N° de Pièce

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Guides de lumière à fibre optique

Guide de lumière Turbo courbé 8 mm
Guide de lumière Turbo courbé 11 mm
Guide de lumière courbé 13 mm

Protection Oculaire

Ecran photoprotecteur

Accessoires

Kit de maintenance optique
Disque de dureté jetable, (boîte de 6)
Radiomètre DEL portatif

Pièces de Rechange


Kit de Rechange, Batterie, Demi^{Plus}
Kit de Rechange, Chargeur, Demi^{Plus}
Kit de Rechange, Bras, Demi^{Plus}
Alimentation Universelle Enfichable

La Demi^{plus} est conçue pour être utilisée dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la Demi^{plus} doit s'assurer qu'elle sera bien utilisée dans un tel environnement.

Directive et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques

TEST D'ÉMISSIONS	NIVEAU DE CONFORMITÉ	ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNETIQUE - DIRECTIVE
Émissions RD CISPR 11	Groupe I	La Demi ^{plus} n'utilise l'énergie RF que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles de provoquer d'interférence sur des équipements électroniques à proximité.
Émissions RD CISPR 11	Classe B	La Demi ^{plus} peut être utilisée dans tous les types de bâtiments, notamment dans les habitations et les bâtiments reliés au réseau de distribution électrique à basse tension.
Emissions harmoniques	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions flicker CEI 60601-3-3	Conforme	

Directive et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

TEST D'IMMUNITÉ	NIVEAU DE CONFORMITÉ	ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNETIQUE - DIRECTIVE
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	+/-4kV contact +/-8kV air	Les sols doivent être carrelés, en bois ou en béton. Si les sols sont revêtus de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Augmentation brusque/transitoire électrique rapide CEI 61000-4-4	±2 kV pour lignes d'alimentation en courant ±1 kV pour lignes d'entrée et de sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être de type commercial ou hospitalier.
Surtension CEI 61000-4-5	±1 kV mode différentiel ±1 kV mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être de type commercial ou hospitalier.
Chutes de tension, brèves interruptions et Variations de tension des lignes de l'alimentation électrique CEI 61000-4-11	30% UT pendant 0.5 cycle 60% UT pendant 5 cycles <5% UT pendant 5 sec	La qualité de l'alimentation secteur doit être de type commercial ou hospitalier. Remarque : UT est la tension de secteur c.a. avant l'application du niveau de test.
Champ magnétique (50/60Hz) de la fréquence du courant CEI 61000-4-8	3 A/m	Le champ magnétique de la fréquence du courant doit se situer à des niveaux caractéristiques d'un environnement hospitalier ou commercial habituel.
RF par conduction CEI 61000-4-6 RF par radiation CEI 61000-4-3	10Vrms De 150 KHz à 80 MHz 10V/m De 80MHz à 2.5GHz	Un équipement de communication RF portable ou mobile ne doit pas être utilisé près de toute partie de la Demi ^{plus} y compris sa source et son câble d'alimentation à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur. La force du champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site, doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque bande de fréquences ² . Des interférences peuvent se produire à proximité de l'équipement portant le symbole suivant : 

Remarque 1 : A 80Mhz et 800Mhz le niveau le plus haut s'applique

Remarque 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

On ne peut théoriquement pas estimer avec précision les forces de champs d'émetteurs fixes, tels que stations de base pour radiotéléphones (portables/sans fil) et les radios terrestres mobiles, radios amateur, chaînes de radio AM/FM et chaînes de télévision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique sur site devrait être envisagée. Si la force de champ mesurée sur le lieu d'utilisation de la Demi^{plus} excède la conformité RF applicable, le fonctionnement normal de la Demi^{plus} doit être vérifié. Si des anomalies sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou la relocalisation de la Demi^{plus}. Dans la bande de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les forces de champ sont inférieures à 10V/m.

La Demi^{plus} est prévue pour une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations par radiation RF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de la Demi^{plus} peut contribuer à empêcher les interférences électromagnétiques en respectant une distance minimale entre les systèmes de communication portables et mobiles RF (émetteurs) et la Demi^{plus} comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale du système de communication.

Distances de séparation recommandées entre un équipement de communication RF portable et mobile et la Demi^{plus}

Puissance de sortie maximale irradiée du transmetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence m		
	De 150 KHz à 80Mhz $d = 0.4\sqrt{P}$	De 80 MHz à 800 MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	De 800 MHz à 2.5 GHz $d = 0.7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Pour les émetteurs avec une puissance de sortie nominale maximale non indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être évaluée au moyen de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

Remarque 1 : A 80Mhz et 800Mhz la distance de séparation de niveau le plus haut s'applique

Remarque 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

Unidad de fotopolimerización Demi^{Plus} con L.E.D (diodo emisor de luz)

Manual del usuario

FABRICADA EN EE. UU.

DESCRIPCIÓN

La unidad de fotopolimerización Demi^{Plus} con L.E.D. (diodo emisor de luz) es una unidad de polimerización visible indicada para la polimerización de materiales fotopolimerizables por parte de dentistas.

IMPORTANTE: Las pilas deben cargarse totalmente antes de usar. Consulte la sección CARGA DE LA(S) PILA(S).

Este aparato carece de piezas internas en las que el usuario pueda realizar tareas de servicio técnico. No abra ni manipule las pilas.

ESPECIFICACIONES Y CLASE DE EQUIPO

Conexión a alimentación de CA: 100-240V AC/0.8-0.4A 47-63 Hz

Potencia de entrada: 12VA, nominal

Clase de equipo:



Clase II

Seguridad: IEC 60601-1

CEM (cumplimiento electromagnético): IEC 60601-1-2

Protección contra descarga eléctrica:



Tipo BF

Protección contra entrada de líquidos:

IXPO (equipo normal)



Funcionamiento:

Aplicación de funcionamiento continuo para pacientes, ciclo de funcionamiento 20 segundos ENCENDIDO/1 minuto APAGADO.

ENTORNO DE FUNCIONAMIENTO

Nota: Tenga cuidado cuando use este producto en presencia de una mezcla anestésica inflamable o un oxidante como oxígeno u óxido nítrico.

- Temperatura ambiente: 16°C a 40°C
- Humedad relativa: 10% al 80% (sin condensación)
- Presión atmosférica: De 0,5 atm a 1,0 atm (de 500 hPa a 1060 hPa)

ENTORNO DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

- Temperatura ambiente: -20°C a 40°C
- Humedad relativa: 10% a 85%
- Presión atmosférica: De 0,5 atm a 1,0 atm (de 500 hPa a 1060 hPa)
- Rendimiento de la pila: La pieza de mano generará 500 polimerizaciones de cinco segundos con una pila totalmente cargada
- Protección de la pila por sobretensión: Polifusible electrónico y reseteable
- Diodos emisores de luz: Conjunto de 4 LED troquelados sobre un sustrato.
- Intervalo de longitud de onda máxima de salida: 450 - 470 nanómetros
- Salida de base: 1.100 mW/cm²
- Guía(s) de luz estándar: Número de pieza 902495, guía de luz extendida de 13 mm a 8 mm

Dimensiones de la pieza de mano de la unidad: Longitud: 9,25 pulg. (23,5 cm); Anchura: 1,2 pulg. (2,9 cm)

Dimensiones del cargador: Longitud: 6,0 pulg. (16,0 cm); Anchura: 4,63 pulg. (11,1 cm)

Peso de la unidad: Pieza de mano y pila: 5,5 oz. (155 g); Cargador de pilas: 12,4 oz (352 g)

SÍMBOLOS

Atención, consulte los documentos adjuntos:



Alimentación CC:



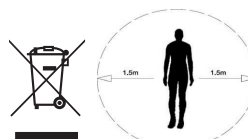
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



- La guía de luz con fibra óptica se suministra en condiciones no estériles y debe esterilizarse antes de entrar en contacto con el paciente. Para instrucciones de esterilización, consulte la sección MANTENIMIENTO: LIMPIEZA/DESINFECCIÓN/ESTERILIZACIÓN.
- Esta unidad emite un alto nivel de energía de polimerización! Es posible generar energías de polimerización considerablemente más elevadas que con equipos utilizados anteriormente. Es importante seguir las siguientes precauciones y procedimientos:
 - No sitúe la luz directamente sobre o hacia la encía o la piel.
 - Ajuste las técnicas de polimerización según el aumento en la energía de polimerización.
 - No mire directamente a la luz emitida desde esta unidad de polimerización. No utilice este dispositivo sin la protección ocular adecuada para el dentista, el ayudante y el paciente. Consulte la protección ocular adecuada en la sección ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO.
 - Las personas que posean una historia de reacción fotosensibles o que utilicen medicamentos fotosensibles no deberán exponerse a la luz procedente de esta unidad.
- **NOTA:** Tenga cuidado cuando use este producto en presencia de una mezcla anestésica inflamable o un oxidante como oxígeno u óxido nítrico.
- Todos los modelos Demetron se han diseñado para cumplir con las normas internacionales de seguridad eléctrica, incluidas las de Estados Unidos, Canadá y Europa, y han demostrado su seguridad y eficacia para todas las aplicaciones odontológicas.
- La unidad Demi^{Plus} requiere precauciones especiales sobre compatibilidad electromagnética (EMC) y debe instalarse y ponerse en funcionamiento conforme a la Guía y declaración del fabricante para compatibilidad electromagnética incluida en este manual.
- Los equipos portátiles y móviles de comunicación por RF pueden afectar a la unidad Demi^{Plus}. Consulte la Guía y declaración del fabricante respecto de la compatibilidad electromagnética, incluida en este manual.
- Estamos seguros de que tendrá muchos años de excepcional servicio de este producto Demi^{Plus}. Sin embargo, es inevitable que en alguna ocasión en el futuro necesitará desecharla. Cuando llegue ese momento, le animamos a que lo devuelva a Kerr en su embalaje original para un reciclado medioambientalmente seguro. Kerr estará encantada de cargar con el coste del envío de vuelta. Por favor póngase en contacto con su representante de ventas para obtener más información. La Directriz sobre Desechos de Equipos Eléctricos y Electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) prohíbe desechar los equipos eléctricos y electrónicos como residuos municipales no clasificados, y requiere que éstos sean recogidos y reciclados. Hay sustancias peligrosas presentes en los equipos eléctricos y electrónicos, las cuales presentan riesgos potenciales a la salud humana y al medio ambiente si fueran a desecharse en terrenos municipales de relleno, los cuales no están diseñados para evitarlo. Al desechar estos residuos correctamente, usted estará contribuyendo al avance de la reutilización, el reciclado y otras formas de recuperación, así como a la prevención de la contaminación en un nivel muy local.



NOTA: Las dimensiones de la figura representan el ambiente mínimo del paciente (1,5 metros). La base del cargador Demi^{Plus} no se guardará dentro del espacio del paciente.

ENSAMBLAJE/MONTAJE

La caja contiene:

Cantidad	Descripción
1	Pieza de mano de fotopolimerización Demi ^{Plus}
1	Pantalla protectora contra la luz
1	Unidad de alimentación
1	Cargador de pilas
1	Paquete de pilas
1	Manual del usuario
1	Barrera desechable Demi/Demi ^{Plus}

FUNCIONAMIENTO

PILAS Y CARGADOR

El paquete de pilas contiene pilas de ión litio. Un paquete nuevo de pilas debe cargarse durante 16 horas antes de usarlo por primera vez.

CONECTE EL ADAPTADOR A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La alimentación es una unidad de entrada universal que acepta 100V - 240V AC nominales. **Nota:** Sólo deben usarse las fuentes de alimentación suministradas por Kerr (número de referencia 921656) para alimentar el cargador de pilas Demi^{plus}. Hay dos tipos de fuentes de alimentación tal como se muestran en las Figuras 1 y 3. Las fuentes de alimentación tienen un aspecto ligeramente diferente entre sí, pero funcionan de igual manera, eléctrica y mecánicamente.

- I. Seleccione el adaptador adecuado (tal como se muestra en las Figuras 2 y 3). Sus aplicaciones son las siguientes:
 - 120 V EE. UU. — Tipo A
 - Euro — Tipo C
 - Reino Unido — Tipo G
 - Australia — Tipo I
- II. Cada adaptador también tiene una ranura donde encaja el gancho de retención de la fuente de alimentación.
- III. Con la ranura orientada hacia la fuente de alimentación, coloque el adaptador en la unidad de alimentación de forma que las lengüetas del adaptador estén alineadas con sus respectivas ranuras en la fuente de alimentación.
- IV. Presione los dos extremos del adaptador (Figura 4), deslícelo en la fuente de alimentación hasta que escuche un chasquido y el adaptador quede fijado en su lugar. **Nota:** Presionar el adaptador durante la instalación asegura el que todas las lengüetas queden sujetas por los retenedores de la fuente de alimentación. Si el adaptador está flojo, retírelo y vuélvalo a instalar.
- V. La Figura 5 muestra el adaptador encajado en su sitio en la fuente de alimentación.
- VI. Para retirar el adaptador de la unidad de alimentación, presione el botón del retenedor (7.), extraiga el adaptador de la fuente de alimentación y retire el adaptador.
- VII. Conserve los adaptadores que no haya utilizado para emplearlos más adelante.

INSTALACIÓN DE LA PIEZA EN LA VARILLA

- I. La pila sólo entrará en la varilla en una sola orientación. Si tiene dificultades para introducir la pila en la varilla, no la fuerce.
- II. Oriente la pila (Figura 6) de forma que la zona plana ancha (1.) quede orientada hacia el lateral de la varilla que tiene los interruptores.
- III. Deslice la pila y la varilla hasta que escuche un chasquido y la pila quede fijada en su lugar.
- IV. Para retirar la pila (Figura 6), presione las indentaciones texturizadas (2.) a ambos lados de la pila y extraiga la pila.

CARGA DE LA(S) PILA(S)

Enchufe la fuente de alimentación en la base del cargador. El receptáculo para el enchufe está situado en la parte posterior de la base del cargador (Figura 7).

- I. Enchufe la fuente de alimentación a una toma de corriente eléctrica.
- II. Inserte la pila y/o la unidad de fotopolimerización con la pila en la(s) apertura(s) del cargador de la pila.
 - a. El cargador puede cargar cualquier combinación de dos varillas o dos pilas (en diferentes estados de carga) al mismo tiempo.
 - b. Los anillos iluminados (Figuras 7, 2.) que rodean las aberturas en la base del cargador indican el estado de carga de cada pila como se muestra:
 - Luz verde: La pila está cargada.
 - Luz amarilla: La pila se está cargando.
 - El parpadeo de la luz amarilla (con la batería o la varilla en el cargador) - indica una condición de fallo. Por favor póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente.

Nota: Si la pila está por debajo de la temperatura ambiente, deje que se caliente hasta la temperatura ambiente e inténtelo de nuevo. De lo contrario, cambie la pila.

Duración del paquete de pilas: 300 ciclos de carga completa/recarga. Salida: 3,7 voltios nominal a 2,1 A-H de capacidad.

ELIMINACIÓN DE LAS PILAS: El paquete de pilas contiene una pila de ión litio (ión Li). Recicle o deseche las pilas según las normas nacionales, regionales y locales.

TIEMPO RECOMENDADO DE POLIMERIZACIÓN

La unidad Demi^{plus} es una unidad de polimerización de alta potencia. Los ensayos de Kerr recomiendan los siguientes tiempos de polimerización:

Material	Tiempo recomendado de polimerización
Composite universal, colores A3 y más claros (profundidad 2 mm)	5 segundos
Composite universal, colores A3,5 y más oscuros	10 segundos
Adhesivos, cementos universales de enmasillado de resina y auto-grabadores, cementos auto-adhesivos.	5 segundos

Nota: Se recomienda encarecidamente ensayar la capacidad de polimerización usando un disco de dureza para asegurar una completa polimerización.

PIEZA DE MANO: La unidad Demi^{plus} está diseñada para ser utilizada todo el día sin necesidad de cambiar la pila. Una pila totalmente cargada permitirá 500 polimerizaciones de cinco segundos.

La unidad Demi^{plus} es una unidad de fotopolimerización tipo varilla que se usa para la polimerización de material dental fotopolimerizable y está alimentada por un paquete de pilas recargables de ión litio.

Nota: El paquete de pilas, cuando está nuevo, debe cargarse antes de usar la unidad de fotopolimerización Demi^{plus}. La unidad emplea la tecnología registrada Cambio de Nivel Periódico (Periodic Level Shifting, PLS), cuya patente está pendiente. La tecnología PLS, que es una alternación periódica y constante de la emisión entre un nivel básico predeterminado y un nivel más elevado por un breve intervalo de tiempo. La tecnología PLS permite lograr polimerizaciones con una mayor rapidez y profundidad sin recalentamiento.

PIEZAS Y CONTROLES DE LA UNIDAD DEMI^{plus}

El usuario emplea los siguientes componentes durante el proceso de polimerización (Figura 8):

- I. **Varios LED modo polimerización (1.)** Los tres diodos emisores de luz representan los tres modos de polimerización. De izquierda a derecha, estos son: ciclos de 5 segundos, 10 segundos y 20 segundos.
- II. **Interruptor de selección de modo (2.)** Al presionar este interruptor la unidad cambiará secuencialmente por los tres modos de polimerización. Si la unidad está en modo "Sueño", la presionar este interruptor la unidad se despertará en el modo de polimerización que se utilizó la última vez.
- III. **Interruptor del disparador (3.)** Al presionar (y soltar) este interruptor se iniciará el ciclo de polimerización elegido. Si la unidad está en modo "Sueño", la presionar este interruptor la unidad se despertará en el modo de polimerización que se utilizó la última vez.
- IV. **LED de potencia de la pila (4.)** Este LED indica el estado de carga de la pila de la siguiente manera:
 - a) Si la luz **no está encendida**, la pila está **CARGADA** o la unidad está en modo "Sueño".
 - b) Si la luz es amarilla, la pila tiene un BAJO nivel de carga.
Nota: La luz de polimerización funcionará normalmente en este modo. Recargue la pila en la próxima oportunidad que tenga.
 - c) Si la luz es **roja**, la pila está **DESCARGADA** (pila agotada) y será necesario recargarla.Puesto que no se interrumpe ningún ciclo de polimerización, cuando el voltaje de la pila cae por debajo del umbral de pila agotada durante un ciclo de polimerización, éste se completará y el LED de estado de la pila no cambiará a rojo hasta que haya termi.
- V. **Paquete de pilas de ión litio (5.)** Utilizar para alimentar la varilla de polimerización. Pueden extraerse al presionar las indentaciones y tirar de la pila.
- VI. **Ensamblaje de la guía de luz (6.)** La salida del LED de la luz de polimerización se emite desde el extremo de esta pieza.*

VII. **Pantalla protectora de la luz (7.)** Esta pantalla protege los ojos del usuario de la luz emitida de la guía de luz cuando está en uso.

*Hay otras guías de luz para la unidad Demi^{Plus} que pueden ofrecer potencias diferentes.

ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ DE POLIMERIZACIÓN DEMI^{Plus}

Hay tres tipos de estados operativos diferentes cuando se maneja la varilla:

- I. **"Inactivo":** La unidad está inactiva cuando no está en los modos "Polimerización" o "Sueño" y la pila está CARGADA o con POCA CARGA. El usuario puede pasar entre los modos de polimerización de 5 segundos, 10 segundos y 20 segundos presionando el interruptor de modo. Los ciclos de polimerización también se inician cuando la unidad está en estado "Inactivo".
- II. **Polimerización:** Un ciclo de "Polimerización" se inicia presionando y soltando el interruptor del disparador mientras la unidad está en modo "Inactivo". Se iniciará un ciclo de 5 segundos, 10 segundos o 20 segundos, dependiendo del estado indicado por los diodos emisores de luz del modo "Polimerización". Una vez que ha comenzado un ciclo de "polimerización", la luz LED de polimerización se encenderá y sonará un pitido. Dependiendo del modo que se seleccionó, sonará un pitido cada cinco segundos hasta que haya terminado el ciclo, momento en el que sonará un pitido final más largo.
Nota: Al presionar el interruptor del disparador durante una segunda vez durante un ciclo de "Polimerización" se interrumpe inmediatamente el ciclo de "Polimerización" y hace que suene un pitido final, independientemente del tiempo que haya pasado desde el comienzo del ciclo (presionar el interruptor de selección del modo durante un ciclo de "Polimerización" no tiene ningún efecto).
- III. **Sueño:** La unidad Demi^{Plus} pasa al modo "Sueño" para conservar la duración de la pila después de aproximadamente 8 minutos de inactividad. Puede "despertarse" presionando el interruptor del disparador o de selección de modo una vez. La unidad estará en estado "Inactivo". La unidad reflejará el último modo de polimerización elegido. Entonces puede presionarse el interruptor de selección de modo o del disparador para cambiar entre modos o iniciar una polimerización. Cuando está en modo "Sueño", todos los LED se apagan y la luz de polimerización pasará a estado de baja potencia. La duración de la pila (si se deja sin cargar o no se usa después de recibir una carga completa) es de aproximadamente 6 meses independientemente de que la pila esté o no instalada en la pieza de mano.

FUNCIONAMIENTO DE LA VARILLA DE POLIMERIZACIÓN DEMI^{Plus}

- I. Seleccione el modo de polimerización deseado presionando el interruptor de selección de modo (Figura 9, 1.)
- II. Coloque la guía de luz (2.) lo más cerca posible del diente, sin llegar a tocarlo. Presione y suelte el interruptor del disparador (3.). La unidad emitirá un pitido a intervalos de 5 segundos como se describió anteriormente.

MANTENIMIENTO:

LIMPIEZA/DESINFECCIÓN/ESTERILIZACIÓN

- I. Guía de luz con fibra óptica:
 - a) Sumerja/empape bien la guía de luz en una solución de limpieza para descontaminación de superficies (solución de limpieza de agua y jabón).
 - b) Después de 10 minutos, limpie con un cepillo de limpieza de instrumental hasta cualquier residuo visible.
 - c) Aclare todas las piezas con agua tibia.
- II. Esterilización de la guía de luz con fibra óptica:
 - a) Esterilice en autoclave de vapor utilizando agua destilada a una temperatura de 132 °C durante 20 minutos.
 - b) No agregue soluciones químicas al autoclave.
 - c) No utilice autoclaves de vapor químico.
- III. Kit de mantenimiento óptico (n.º de ref. 21042): Después de varios ciclos de esterilización en autoclave, es posible que aparezca una mancha marrón o gris en los extremos pulidos de la guía de luz. Se trata de un residuo que se acumula durante el ciclo de secado en autoclave. Se recomienda utilizar el kit de mantenimiento óptico cada 50 ciclos de esterilización en autoclave. Seguir las instrucciones incluidas en el kit ayuda a conservar el rendimiento óptico de la unidad de polimerización.

Para eliminar un composite que quede adherido al extremo de la guía de luz:

- Humedezca una gasa con alcohol.

- Envuelva una hoja de una maquinilla de afeitarse con la gasa.
- Frote el extremo distal de la guía de luz con la hoja de la maquinilla de afeitarse envuelta en la gasa hasta eliminar el composite.

Nota: Nunca use un instrumento como para retirar el composite porque arañará el vidrio.

- IV. Pieza de mano y cargador de pilas: Las piezas de plástico pueden limpiarse siguiendo estas instrucciones:
 - a) Todas las piezas de plástico pueden limpiarse con toallitas CaviWipes™, según las instrucciones del paquete. Se recomienda usar un compuesto de amonio cuaternario, como CaviCide™/CaviWipes™ o un producto similar (que tenga alcohol al 20% o menos).
 - b) No utilice: soluciones de alcohol desnaturalizado, Lyso® , fenol, complejo de amoníaco ni complejo de yodo.
 - c) Para limpiar, pase la toallita pero no pulverice solución sobre las piezas de plástico. Evite que entren líquidos por las aberturas de la unidad.



PRECAUCIÓN: No sumerja las piezas de plástico en soluciones. El uso de soluciones diferentes de las recomendadas puede dañar las piezas de plástico y anulará la garantía del producto. Esta unidad no puede esterilizarse en autoclave.

MEDIDAS DE CONTROL DE LA INFECCIÓN



RECAUCIÓN: Para evitar la contaminación cruzada, se debe utilizar un manguito de plástico sobre la unidad Demi^{Plus} en cada uso.

GARANTÍA

Por la presente, Kerr garantiza que, durante un período de tres años (un año para las pilas) desde la fecha de compra, este instrumento estará libre de defectos materiales y de fabricación, y tendrá un rendimiento satisfactorio en condiciones normales de uso y mantenimiento. Para registrar su garantía, complete la inscripción de garantía por Internet en www.kerrdental.com/warranty en los 30 días siguientes a la compra. Si se han comprado varias unidades, rellene un impreso de inscripción por unidad. Por favor, tenga la factura de su distribuidor a mano. También puede registrar su garantía llamando al 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

LA GARANTÍA AQUÍ DECLARADA ES LA ÚNICA GARANTÍA APLICABLE A LOS PRODUCTOS DE KERR. KERR RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. LA RESPONSABILIDAD DE KERR CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS SE LIMITA EXPRESAMENTE A LOS MEDIOS DE RESOLUCIÓN ESTABLECIDOS ANTERIORMENTE. DICHS MEDIOS SON LOS RECURSOS EXCLUSIVOS DEL COMPRADOR. EN NINGÚN CASO SERÁ RESPONSABLE KERR DE DAÑOS FORTUITOS NI CONSIGUIENTES. LA GARANTÍA NO ES APLICABLE A NINGÚN DAÑO O DEFECTO PROVOCADO POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES PERTINENTES POR PARTE DEL USUARIO O POR CUALQUIER OTRO ERROR QUE ÉSTE COMETA EN LA UTILIZACIÓN O MANTENIMIENTO DEL INSTRUMENTO. AUNQUE OFRECE SERVICIOS DE REPARACIÓN DE INSTRUMENTOS Y REPUESTOS DESPUÉS DE CADUCADA LA GARANTÍA, KERR GARANTIZA LA DISPONIBILIDAD DE DICHS SERVICIOS Y REPUESTOS ÚNICAMENTE DURANTE DOS AÑOS DESPUÉS DE HABER DEJADO DE FABRICAR EL MODELO DEL INSTRUMENTO.

ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

N.º de ref. Guías de luz con fibra óptica

21020	Guía de luz Turbo curvada de 8 mm
921551	Guía de luz Turbo curvada de 11 mm
20812	Guía de luz curvada de 13 mm

N.º de ref. Protección ocular

20816	Pantalla protectora contra la luz
-------	-----------------------------------

N.º de ref. Accesorios

21042	Kit de mantenimiento óptico
20399	Disco de dureza desechable (paquete de 6)
910726	Radiómetro portátil de LED

N.º de ref. Piezas de repuesto


921918-1	Kit de repuesto; pila, Demi ^{Plus}
921919-1	Kit de repuesto, cargador, Demi ^{Plus}
921920-1	Kit de repuesto, varilla, Demi ^{Plus}
921656	Unidad de alimentación universal

La unidad Demi^{Plus} está diseñada para usarla en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la unidad Demi^{Plus} debe asegurar que se utiliza en dicho entorno.

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

PRUEBA DE EMISIONES	NIVEL DE CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO: GUÍA
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo I	La unidad Demi ^{Plus} utiliza sólo energía RF para su funcionamiento interno. Por consiguiente, su emisión de RF es muy baja y no es probable que cause interferencias en equipos electrónicos próximos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	La unidad Demi ^{Plus} es apta para uso en todo tipo de establecimientos, incluidos los domicilios particulares y los conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a los edificios de viviendas.
Emisiones armónicas	Clase A	
Fluctuaciones/variaciones rápidas de tensión IEC 60601-3-3	Cumple	

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

PRUEBA DE INMUNIDAD	NIVEL DE CONFORMIDAD	ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO: GUÍA
Descargas electrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto + / - 4 kV Aire + / - 8 kV	El piso debe ser de madera, hormigón o baldosas cerámicas. Si el piso está revestido de un material sintético, la humedad relativa debe ser por lo menos del 30%.
Ráfagas/transitorios rápidos eléctricos IEC 61000-4-4	+/-2 kV Para líneas de suministro de alimentación +/-1 kV Para entradas salidas de líneas	La calidad de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno hospitalario o comercial típicos.
Sobretensiones IEC 61000-4-5	+/-1 kV Modo diferencial +/-1 kV Modo común	La calidad de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno hospitalario o comercial típicos.
Huecos de tensión, interrupciones cortas y Variaciones de tensión en las líneas de entrada de la alimentación IEC 61000-4-11	30% <i>UT</i> durante 0.5 ciclos 60% <i>UT</i> durante 5 ciclos <5% <i>UT</i> durante 5 seg	La calidad de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno hospitalario o comercial típicos. Nota: <i>UT</i> es la tensión anterior de la red AC para la aplicación del nivel de comprobación.
Campo magnético inducido por la frecuencia de la red (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	El campo magnético inducido por la frecuencia debería estar a niveles característicos de un entorno comercial u hospitalario.
RF conducida IEC 61000-4-6 RF emitida IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 kHz a 80 MHz 10 V/m 80MHz a 2.5GHz	El equipo de comunicaciones RF portátil y móvil deberá utilizarse no más cerca a cualquier parte de la Demi ^{Plus} , incluyendo la alimentación y el cable, que a las distancias de separación recomendadas calculadas desde la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. La intensidad de campo de los transmisores fijos de RF, como determina un informe de sitio electro-magnético, ¹ deberá ser inferior al nivel de conformidad en cada gama de frecuencia ² . Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el símbolo siguiente: 

Nota 1: A 80MHz y 800MHz aplica la gama más alta

Nota 2: Estas directrices puede que no sean de aplicación en todas las situaciones. La propagación de las ondas electromagnéticas resulta afectada por la absorción y reflexión en estructuras, objetos y personas.

¹ Las intensidades de campo procedente de transmisores fijos, tales como estaciones para radio (móviles/inalámbricos) teléfonos y radio móvil terrestre, radio aficionados, emisiones AM y FM, y de televisión no se puede predecir de forma teórica con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético generado por transmisores de RF fijos, probablemente se requiera una reevaluación electromagnética del lugar. Si la intensidad del campo medida en el lugar en el que se utiliza la unidad Demi^{Plus} rebasa el nivel de conformidad de RF aplicable antes mencionado, la unidad Demi^{Plus} deberá vigilarse para confirmar su correcto funcionamiento. Si se observa un funcionamiento anómalo, pueden requerirse medidas adicionales, como la reorientación o cambio de ubicación de la unidad Demi^{Plus}.

² En la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 10 V/m.

La unidad Demi^{Plus} está pensada para su uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones RF emitidas están controladas. El cliente o usuario de la unidad Demi^{Plus} puede ayudar a evitar la distancia electromagnética entre el equipo de comunicaciones RF portátil y móvil (transmisores) y la unidad Demi^{Plus} como se recomienda en la parte inferior según la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles Demi^{Plus}

Potencia nominal máxima emitida por el transmisor W	Distancia de separación de acuerdo a la frecuencia m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Para los transmisores que poseen una salida de alimentación máxima que no se lista en la parte superior, la distancia de separación recomendada *d* en metros (m) se puede determinar, donde *P* es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80MHz y 800MHz la distancia de separación aplica la gama más alta de frecuencias

Nota 2: Estas directrices puede que no sean de aplicación en todas las situaciones. La propagación de las ondas electromagnéticas resulta afectada por la absorción y reflexión en estructuras, objetos y personas.

Demi^{Plus}-LED-Polymerisationslampe

Bedienerhandbuch



HERGESTELLT IN DEN USA

BESCHREIBUNG

Bei der Demi^{Plus} LED-Polymerisationslampe (LED = Leuchtdiode) handelt es sich um ein Gerät, das von Zahnärzten für die Polymerisation von lichthärtenden Materialien verwendet wird.

WICHTIG: Die Akkus müssen vor der ersten Verwendung vollständig aufgeladen werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt AUFLADEN DES AKKUS. Im Gerät befinden sich keine Teile, die von Anwender selbst gewartet werden können. Die Akkus dürfen weder geöffnet werden, noch dürfen unbefugte Handlungen an ihnen vorgenommen werden.

TECHNISCHE DATEN UND GERÄTEKLASSE

Wechselstromversorgung:	100-240V AC/0.8-0.4A 47-63 Hz
Leistungseingang:	12VA, Nennwert
Geräteklasse:	 Klasse II
Sicherheit:	IEC 60601-1
EMC (Elektromagnetische Verträglichkeit):	IEC 60601-1-2
Schutz vor Stromschlägen:	 Typ BF
Schutz vor Flüssigkeitseintritt:	IPX0 (normales Gerät)
	Durchgehende Anwendung am Patienten, Betriebszyklus 20 Sekunden AN/1 Minute AUS.



Betrieb:

BETRIEBSUMGEBUNG

Hinweis: Seien Sie vorsichtig, wenn Sie dieses Produkt in der Nähe eines brennbaren Anästhetikums oder eines Oxidationsmittels, wie z. B. Sauerstoff oder Distickstoffmonoxid, verwenden.

- Umgebungstemperatur: 16°C bis 40°C (60°F bis 104°F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 80 % (nichtkondensierend)
- Atmosphärischer Druck: 0,5-atm bis 1,0-atm (500 hPa bis 1060 hPa)

TRANSPORT- UND LAGERBEDINGUNGEN

- Umgebungstemperatur: -20°C bis 40°C (-4°F bis 104°F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 85 %
- Atmosphärischer Druck: 0,5 atm bis 1,0 atm (500 hPa bis 1060 hPa)
- Akkuleistung: Handstück kann bei einem vollständig aufgeladenen Akku 500 Belichtungszyklen von jeweils 5 Sekunden Dauer ausführen
- Akku-Überstromschutz: Elektronische und rückstellbare Polyfuse
- Leuchtdioden: Vier auf einer Platine befestigte LEDs.
- Spitzen-Ausgangswellenlängenbereich: 450 - 470 Nanometer
- Lichtintensität: 1.100 mW/cm²
- Standardlichtleiter: Artikelnummer 902495, 13 mm bis 8 mm Erweiterter Lichtleiter

Handstückdimensionen: Länge: 23,5 cm (9,25 in); Breite: 2,9 cm (1,2 in)

Ladegerätdimensionen: Länge: 16,0 cm (6,0 in); Breite: 11,1 cm (4,63 in)

Gewicht: Handstück und Akku: 155 g (5,5 oz); Akkuladegerät: 352 g (12,4 oz)

SYMBOLE

Achtung, beachten Sie die beiliegende Dokumentation:



Gleichstrom:



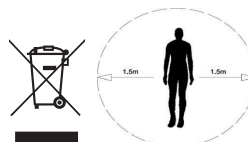
Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE):



SICHERHEITSMASSNAHMEN



- Der fiberoptische Lichtleiter wird nicht steril bereitgestellt und muss vor dem Patientenkontakt sterilisiert werden. Sterilisationsanweisungen finden Sie im Abschnitt INSTANDHALTUNG: REINIGUNG/DESINFIZIERUNG/STERILISATION.
- Dieses Polymerisationsgerät erzeugt hohe Lichtenergie! Verglichen mit bisher verwendeten Geräten kann erheblich höhere Polymerisationsenergie freigesetzt werden. Die folgenden Sicherheitshinweise und -maßnahmen müssen immer beachtet werden:
 - Richten Sie das Licht nicht direkt auf oder in Richtung auf ungeschützte Gingiva oder Haut.
 - Passen Sie die Aushärtungstechniken der erhöhten Polymerisationsenergie an.
 - Schauen Sie nicht direkt in das von der Polymerisationslampe emittierte Licht. Benutzen Sie dieses Gerät nicht ohne die entsprechenden Schutzbrillen für Bediener, Assistenten und Patienten. Geeignete Schutzbrillen finden Sie im Abschnitt ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE.
 - Personen mit lichtempfindlichen Reaktionen oder Personen, die Medikamente gegen Lichtempfindlichkeit einnehmen, sollten nicht dem Licht dieses Geräts ausgesetzt werden.
- **HINWEIS:** Seien Sie vorsichtig, wenn Sie dieses Produkt in der Nähe eines brennbaren Anästhetikums oder eines Oxidationsmittels, wie z. B. Sauerstoff oder Distickstoffmonoxid, verwenden.
- Alle Demetron-Modelle wurden so entwickelt, dass sie den weltweiten elektrischen Sicherheitsstandards, einschließlich denen der USA, Kanadas und Europas, entsprechen und für alle zahnärztlichen Anwendungen sicher und effektiv sind.
- Bei Demi^{Plus} muss besondere Vorsicht im Hinblick auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) angewandt werden, und die Installation und der Betrieb muss gemäß der diesem Handbuch beigefügten Anleitung und Erklärung des Herstellers zur elektromagnetischen Verträglichkeit erfolgen.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können die Wirkungsweise des Demi^{Plus} beeinflussen. Weitere Hinweise hierzu finden Sie in der diesem Handbuch beigefügten Anleitung und Erklärung des Herstellers zur elektromagnetischen Verträglichkeit.
- Wir sind sicher, dass Ihnen Ihr Demi^{Plus} Produkt viele Jahre hervorragende Dienste leisten wird. Doch auch dieses Produkt müssen Sie irgendwann entsorgen. In diesem Fall empfehlen wir Ihnen, das Produkt in seiner Originalverpackung an Kerr zurück zu senden, damit wir es umweltverträglich entsorgen können. Die Kosten für den Versand übernehmen wir gerne. Zur Klärung der Details nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Kerr-Vertriebsmitarbeiter auf. Die EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) verbietet die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten als unsortierten Hausmüll und verlangt, dass diese Altgeräte getrennt gesammelt, dem Recycling zugeführt oder entsorgt Elektro- und Elektronik-Altgeräte enthalten gefährliche Substanzen, die ein potenzielles Gesundheits- und Umweltrisiko darstellen, wenn sie in kommunale Mülldeponien entsorgt werden, die nicht darauf ausgerichtet sind, das Versickern der Substanzen in den Boden und ins Grundwasser zu verhindern. Durch die angemessene Entsorgung dieser Altgeräte tragen Sie zur Wiederverwendung, zum Recycling und anderen Formen der Rückgewinnung sowie zum Umweltschutz in Ihrer Gemeinde bei.



HINWEIS: Die Dimensionen in der Abbildung stellen die Mindest-Patientenumgebung dar (1,5 Meter). Die Demi^{Plus}-Ladestation sollte nicht in der Patientenumgebung aufbewahrt werden.

ZUSAMMENBAU/MONTAGE

Lieferumfang:

Menge	Beschreibung
1	Handstück der Demi ^{Plus} -Polymerisationslampe
1	Lichtschild
1	Steckernetzteil
1	Akkuladegerät
1	Akkupack
1	Bedienerhandbuch
1	Demi/Demi ^{Plus} -Einweghüllen

BETRIEB

AKKULADEGERÄT/AKKUS

Das Akkupack enthält Lithium-Ionen-Zellen. Neue Akkupacks sollten vor der ersten Verwendung 16 Stunden aufgeladen werden.

ANBRINGEN DES ADAPTERS AN DAS NETZTEIL

Das Netzteil ist ein Universalnetzteil für Wechselstrom mit einer Nennspannung von 100V - 240V. **Hinweis:** Es dürfen nur von Kerr bereitgestellte Netzteile (Artikelnummer 921656) zum Betrieb des Demi^{Plus}-Akkuladegeräts verwendet werden. Es gibt zwei verschiedene Netzteile (siehe Abbildung 1 und 3). Die Netzteile sehen leicht unterschiedlich aus, verhalten sich jedoch sowohl elektrisch als auch mechanisch gleich.

- I. Wählen Sie den entsprechenden Steckdosenadapter (siehe Abbildung 2 und 3). Zur Verfügung stehen:
 - 120V USA - Typ A
 - Europa - Typ C
 - GB - Typ G
 - Australien - Typ I
- II. Jeder Adapter verfügt darüber hinaus über eine Nut, die in die Halterung des Netzteils zur Sicherung einrastet.
- III. Den Adapter mit der Nut in Richtung Netzteil auf das Netzteil aufsetzen, so dass die Nocken auf dem Adapter in die entsprechenden Nuten des Netzteils passen.
- IV. Drücken Sie den Adapter an beiden Enden nach unten (Abbildung 4), und schieben Sie ihn in das Netzteil, bis er hörbar einrastet und fest verankert ist. **Hinweis:** Indem Sie während der Installation auf den Adapter drücken, wird gewährleistet, dass alle Haltenocken des Adapters in die Nuten des Netzteils einrasten. Sollte der Adapter nicht festsitzen, entfernen Sie ihn, und installieren Sie ihn erneut.
- V. Abbildung 5 zeigt den auf dem Netzteil angebrachten Adapter.
- VI. Um den Adapter aus dem Netzteil zu entfernen, drücken Sie auf den Verriegelungsknopf (7.), und schieben Sie den Adapter in die entgegengesetzte Richtung aus dem Netzteil heraus.
- VII. Bewahren Sie die nicht benutzten Adapter für die spätere Verwendung auf.

INSTALLATION DES AKKUS AM HANDSTÜCK

- I. Der Akku passt nur in einer Richtung in das Handstück. Sollten Sie Probleme beim Einsetzen haben, wenden Sie keine Gewalt an.
- II. Richten Sie den Akku so aus (Abbildung 6), dass die breite flachere Seite (1.) in Richtung der Schalter auf dem Handstück zeigt.
- III. Schieben Sie Akku und Handstück zusammen, bis ein Klicken ertönt und der Akku fest verankert ist.
- IV. Zum Herausnehmen des Akkus (Abbildung 6) drücken Sie auf die mit Rillen versehenen Griffe (2.) an beiden Seiten des Akkus, und ziehen Sie ihn heraus.

AUFLADEN DES AKKUS

Schließen Sie das Kabel des Netzteils an der Ladestation an. Der Anschluss befindet sich an der Rückseite der Ladestation (Abbildung 7).

- I. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose.
- II. Stellen Sie den Akku und/oder die Polymerisationslampe mit Akku in die Öffnung(en) der Ladestation.
 - a. Das Ladestation kann eine beliebige Kombination von zwei Akkus oder Handstücken (in unterschiedlichen Ladestadien) gleichzeitig laden.
 - b. Die Leuchtringe (Abbildung 7, 2.), die die Öffnungen der Ladestation umgeben, zeigen den Ladezustand jedes Akkus an:
 - Grün - Akku ist aufgeladen.
 - Gelb - Akku wird aufgeladen.
 - Blinkendes gelbes Licht (mit Akku oder Handstück im Ladegerät) - Fehlerbedingung. Wenden Sie sich an den Kundenservice.

Hinweis: Liegt die Temperatur des Akkus unterhalb der Raumtemperatur, warten Sie, bis der Akku sich auf Raumtemperatur erwärmt hat, und versuchen Sie es erneut. Andernfalls ersetzen Sie den Akku.

Lebensdauer des Akkupacks: 300 vollständige Lade-/Entladezyklen. Ausgangsleistung: 3,7 V (nominal) bei 2,1A-H Kapazität.

AKKUENTSORGUNG: Das Akkupack enthält ein Lithium-Ionen-Akku (Li-ion). Entsorgen Sie Akkus nach den geltenden Vorschriften.

EMPFOHLENE POLYMERISATIONSZEIT

Das Demi^{Plus} ist ein Hochleistungs-Polymerisationsgerät. Tests bei Kerr resultierten in den folgenden empfohlenen Polymerisationszeiten:

Material	Empfohlene Polymerisationszeit
Universal Composite in den Schattierungen A3 und heller (2 mm-Tiefe)	5 Sekunden
Universal Composite in den Schattierungen A3,5 und dunkler	10 Sekunden
Bonder, universelle Kompositbefestigungswerkstoffe und selbstkonditionierende, selbstklebende Zemente.	5 Sekunden

Hinweis: Es wird dringend empfohlen, die Polymerisationsleistung anhand von Kompositdurchhärtungsscheiben zu überprüfen, um eine vollständige Aushärtung zu gewährleisten.

HANDSTÜCK: Das Demi^{Plus} kann den ganzen Tag über ohne Wechsel des Akkus verwendet werden. Ein vollständig geladener Akku kann für 500 Aushärtungen von jeweils 5 Sekunden verwendet werden.

Das Demi^{Plus} ist eine Polymerisationslampe mit Handstück, die für die Polymerisation von lichthärtenden Zahnmaterialien verwendet und durch ein wiederaufladbares Lithium-Ionen-Akkupack betrieben wird.

Hinweis: Ist das Gerät neu, muss das Akkupack vor der ersten Verwendung des Demi^{Plus}-Polymerisationsgeräts aufgeladen werden. Das Gerät verwendet die proprietäre Periodic Level Shifting-Technik (PLS), das entsprechende Patent ist angemeldet. Bei PLS handelt es sich um die ständige periodische Leistungsumschaltung von einem festgelegten Grundpegel zu einem kurzzeitig höheren Pegel. Mit der PLS-Technologie können schnellere und tiefere Aushärtungen erzielt werden, ohne dass die Gefahr einer Überhitzung besteht.

Demi^{Plus}-KOMponenten und -Bedienelemente

Die folgenden Komponenten werden vom Bediener während der Polymerisation verwendet (Abbildung 8):

- I. **Belichtungszeit-LEDs (1.)** Drei LEDs zeigen die drei verschiedenen Belichtungszeiten an. Von links nach rechts sind dies: 5-Sekunden-, 10-Sekunden- und 20-Sekundenzyklus.
- II. **Modus-Wahlschalter (2.)** Bei Drücken dieses Schalters wechselt das Gerät der Reihe nach durch die drei Belichtungszeiten. Befindet sich das Gerät im Schlafmodus, wird das Gerät bei Drücken dieses Schalters im zuletzt aktiven Modus eingeschaltet.
- III. **Auslöseschalter (3.)** Bei Drücken (und Freigeben) dieses Schalters wird der ausgewählte Belichtungszyklus initiiert. Befindet sich das Gerät im Schlafmodus, wird das Gerät bei Drücken dieses Schalters im zuletzt aktiven Modus eingeschaltet.
- IV. **Akkustatus-LED (4.)** Dieses LED zeigt den Ladestand des Akkus an:
 - a) Leuchtet das Licht **nicht**, ist der Akku entweder **GELADEN** oder das Gerät befindet sich im Schlafmodus.
 - b) Ein **gelbes** Licht zeigt einen **NIEDRIGEN** Ladestand des Akkus an. **Hinweis:** Die Polymerisationslampe kann in diesem Modus normal betrieben werden. Laden Sie den Akku bei der nächsten Gelegenheit auf.
 - c) Bei **rotem** Licht ist der Akku **LEER** und muss neu aufgeladen werden. Sollte die Ladung des Akkus während eines Belichtungszyklus unter die Leer-Schwelle fallen, wird der laufende Zyklus zu Ende geführt, bevor das LED sich auf Rot ändert. Hierdurch wird verhindert, dass Belichtungszyklen unterbrochen werden.
- V. **Lithium-Ionen-Akkupack (5.)** Wird zur Stromversorgung des Polymerisationsgeräts verwendet. Drücken Sie auf die Vertiefungen, um den Akku zu entfernen.
- VI. **Lichtleiter (6.)** Das Licht der LED wird am Ende dieses Bauteils emittiert.*
- VII. **Lichtschild (7.)** Das Schild schützt die Augen des Benutzers vor dem aus dem Lichtleiter austretenden Licht, während das Gerät in Betrieb ist.

*Andere Lichtleiter mit unterschiedlichen Lichtleistungen sind für den Demi^{Plus} verfügbar.

DEMI^{PLUS}-POLYMERISATIONSLAMPE - BETRIEBSSTATUS

Bei Betrieb des Handstücks gibt es drei unterschiedliche Betriebsstadien:

- I. **Ruhezustand:** Das Gerät befindet sich im Ruhezustand, wenn es sich weder im Belichtungs- noch im Schlafmodus befindet und der Akku GELADEN oder NIEDRIG anzeigt. Der Benutzer kann durch Drücken des Belichtungszeit-Schalters zwischen den 5-Sekunden-, 10-Sekunden- und 20-Sekunden-Modi umschalten. Belichtungszyklen können auch im Ruhezustand ausgelöst werden.
- II. **Belichtung:** Befindet sich das Gerät im Ruhezustand, wird ein Belichtungszyklus durch Drücken und anschließender Freigabe des Auslöseschalters initiiert. Ein 5-Sekunden-, 10-Sekunden- oder 20-Sekundenzyklus wird abhängig vom der durch die Belichtungszeit-LEDs angegebenen Einstellung gestartet. Bei Starten eines Belichtungszyklus leuchtet die Belichtungs-LED auf, und es erklingt ein Signalton. Der Signalton ertönt für die Dauer der gewählten Belichtungszeit alle 5 Sekunden. Ist das Ende der Belichtungszeit erreicht, ertönt ein längerer Signalton.
Hinweis: Bei Drücken des Auslöseschalters für eine Sekunde während einer Belichtung wird diese unverzüglich unterbrochen, und es erklingt unabhängig davon, wie viel Zeit seit Beginn der Belichtung verstrichen ist, ein letzter Ton (das Drücken des Modus-Wahlschalters während einer Belichtung hat keine Wirkung).
- III. **Schlafmodus:** Das Demi^{Plus} geht nach ungefähr 8 Minuten ohne Aktivität in den Schlafmodus über, um den Akku zu schonen. Der Schlafmodus wird unterbrochen, indem entweder der Modus-Wahlschalter oder der Auslöseschalter einmal gedrückt wird. Das Gerät befindet sich nun im Ruhezustand. Das Gerät zeigt die zuletzt eingestellte Belichtungszeit an. Durch Drücken des Modus-Wahlschalters oder des Auslöseschalters kann zwischen den Modi gewechselt oder ein Belichtungszyklus initiiert werden. Befindet sich das Gerät im Schlafmodus, sind alle LEDs ausgeschaltet und das Polymerisationsgerät wechselt in einen Betriebsstatus mit geringem Stromverbrauch. Wird der Akku nach einer vollständigen Ladung erneut geladen oder wird es nicht verwendet, beträgt seine Lebensdauer unabhängig davon, ob sich der Akku im Handstück befindet oder nicht, ungefähr 6 Monate.

BETRIEB DES DEMI^{PLUS}-HANDSTÜCKS

- I. Wählen Sie die gewünschte Belichtungszeit, indem Sie den Modus-Wahlschalter drücken (Abbildung 9, 1.)
- II. Positionieren Sie den Lichtleiter (2.) so nah wie möglich über den Zahn, ohne diesen dabei zu berühren. Drücken Sie den Auslöseschalter, und geben Sie ihn wieder frei (3.). Das Gerät gibt wie zuvor beschrieben einen Signalton in 5-Sekunden-Intervallen aus.

INSTANDHALTUNG:

REINIGUNG/DESINFIZIERUNG/STERILISATION

- I. Faseroptik-Lichtleiter:
 - a) Legen Sie den Lichtleiter in ein Mittel zur Oberflächendekontamination (Reinigungslösung aus Seife und Wasser), und tränken Sie ihn gut durch.
 - b) Nach 10 Minuten säubern Sie ihn sorgfältig mit einer Instrumentenreinigungsbürste, bis alle sichtbaren Verunreinigungen beseitigt sind.
 - c) Spülen Sie alle Teile mit warmen Wasser ab.
- II. Faseroptik-Lichtleiter - Sterilisation:
 - a) Sterilisieren Sie den Leiter 20 Minuten lang in einem Dampfautoclaven unter Verwendung von destilliertem Wasser bei einer Temperatur von 132°C (270°F).
 - b) Geben Sie keine chemischen Lösungen in den Autoklaven.
 - c) Verwenden Sie keinen chemischen Autoklaven.
- III. Optikwartungskit (PN 21042) - Nach einer Reihe von Autoclavenzyklen können sich die polierten Enden des Lichtleiters braun oder grau verfärben. Diese Rückstände bilden sich während des Autoklaven-Trockenzyklus. Es wird empfohlen, das Optikwartungskit nach jeweils 50 Autoklaven-Zyklen zu verwenden. Werden die dem Kit beigefügten Anweisungen befolgt, wird eine optimale Polymerisationsleistung erzielt.

So werden an der Spitze des Lichtleiters haftende Kompositreste entfernt:

- Tränken Sie Mull mit Alkohol.
- Wickeln Sie den Mull um eine Rasierklinge.
- Reiben Sie die Spitze des Lichtleiters mit der mit Mull umwickelten Rasierklinge ab, bis alle Kompositreste entfernt sind.

Hinweis: Verwenden Sie zur Entfernung von Kompositresten niemals stumpfe Instrumente, da dadurch das Glas verkratzt werden kann.

- IV. Handstück und Akkuladestation - Die Kunststoffteile können folgendermaßen gereinigt werden:
 - a) Alle Kunststoffteile können mit CaviWipes-Tüchern[®] gemäß den der Packung beiliegenden Anweisungen abgewischt werden. Es wird ein quaternäres Ammoniumverbindungsprodukt wie CaviCide™/CaviWipes™ oder ein ähnliches Produkt (mit 20 % Alkohol oder weniger) empfohlen.
 - b) Folgendes sollte nicht verwendet werden: Brennspiritus, Lyso[®], Phenol, Lösungen, die Ammoniak oder Jod enthalten.
 - c) Tragen Sie die Lösung auf die Kunststoffteile mit einem Tuch auf. Sie sollten nicht aufgesprüht werden. Vermeiden Sie, dass Flüssigkeiten in die Geräteöffnungen eindringen.



VORSICHT: Tauchen Sie die Kunststoffteile nicht in die Lösungen ein. Die Verwendung von nicht empfohlenen Lösungen kann die Kunststoffkomponenten beschädigen und führt zum Erlöschen der Produktgarantie. Dieses Gerät darf nicht in einen Autoklaven gelegt werden.

MASSNAHMEN ZUR INFJEKTIONSKONTROLLE



VORSICHT: Zur Vermeidung einer Kreuzkontamination muss das Demi^{Plus} bei jeder Verwendung mit einer Einmal-Kunststoffhülle geschützt werden.

GARANTIE

Kerr garantiert hiermit, dass das Gerät für eine Zeitdauer von drei Jahren (ein Jahr für Akkus) ab Kaufdatum frei von Material- und Herstellungsfehlern ist und unter normalen Betriebsbedingungen einwandfrei funktioniert. Um die Garantieansprüche zu registrieren, müssen Sie innerhalb von 30 Tagen ab dem Kaufdatum die Registrierung online unter www.kerrdental.com/warranty vornehmen. Wurden mehrere Geräte gekauft, registrieren Sie jedes Gerät gesondert. Halten Sie hierzu die Rechnung Ihres Händlers bereit. Sie können Ihre Garantieansprüche auch telefonisch registrieren, indem Sie 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123) anrufen.

DIE HIER ANGEGEBENE GARANTIE IST DIE EINZIGE AUF KERR-PRODUKTE ANWENDBARE GARANTIE. KERR DISTANZIERT SICH AUSDRÜCKLICH VON ALLEN ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER KONKLUDENTEN GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH GARANTIEEN ODER TAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. KERRS HAFTUNG IN BEZUG AUF SEINE PRODUKTE IST AUSDRÜCKLICH AUF DIE OBEN ANGEGEBENEN ANSPRÜCHE BESCHRÄNKT. DIESE ANSPRÜCHE STELLEN DIE EINZIGEN ANSPRÜCHE DES KÄUFERS DAR. KERR IST UNTER KEINEN UMSTÄNDEN FÜR ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN VERANTWORTLICH. DIE GARANTIE FINDET KEINE ANWENDUNG AUF SCHÄDEN ODER DEFEKTE, DIE VOM BENUTZER AUFGRUND DER NICHTBEACHTUNG DER FOLGENDEN GEBRAUCHSANWEISUNGEN ODER AUFGRUND ANDERER FEHLER BEIM BETRIEB ODER DER WARTUNG DES GERÄTS AUFGETRETEN SIND. AUCH WENN KERR DIE REPARATUR DER INSTRUMENTE ANBIETET UND ERSATZTEILE NACH ABLAUF DER GARANTIE BEREITSTELLT, GARANTIERE KERR DIE VERFÜGBARKEIT DIESER DIENSTE UND ERSATZTEILE NUR FÜR ZWEI JAHRE NACH ABLAUF DER LIEFERBARKEIT DIESER GERÄTEMODELLS.

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Artikelnummer	Faseroptik-Lichtleiter
21020	8 mm gebogener Turbo-Lichtleiter
921551	11 mm gebogener Turbo-Lichtleiter
20812	13 mm gebogener Lichtleiter

Artikelnummer	Augenschutz
20816	Lichtschuttschild

Artikelnummer	Zubehör
21042	Optikwartungskit
20399	Einmal-Kompositdurchhärtungsscheiben (6er-Packung)
910726	LED-Radiometer

Artikelnummer	Ersatzteile
921918-1	Ersatz-Kit, Akku für Demi ^{Plus}
921919-1	Ersatz-Kit, Akkuladestation für Demi ^{Plus}
921920-1	Ersatz-Kit, Handstück für Demi ^{Plus}
921656	Universal-Steckernetzteil

Das Demi^{plus} ist für die Verwendung in den unten angegebenen elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer sollte sicherstellen, dass das Demi^{plus} in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Anleitung und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Emissionen

EMISSIONSTEST	GRENZWERTE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG - ANLEITUNG
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe I	Das Demi ^{plus} verwendet HF-Energie ausschließlich intern. Aus dem Grund sind die HF-Emissionen sehr gering und verursachen keine Störungen in anderen elektronischen Geräten, die sich in der Nähe befinden.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Demi ^{plus} ist für den Einsatz in allen Bereichen geeignet, z. B. in Wohnräumen und anderen Räumlichkeiten, die direkt an das Niederspannungsnetz für die Versorgung von Wohngebäuden angeschlossen sind.
Aussendung von Oberschwingungen	Klasse A	
Aussendung von Spannungsschwankungen/Flicker IEC 60601-3-3	Konform	

Anleitung und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Immunität

IMMUNITÄTSTEST	GRENZWERTE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG - ANLEITUNG
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV Kontakt +/-8kV Luft	Böden sollten aus Holz, Zement oder Keramikfliesen bestehen. Sind die Böden mit synthetischem Material bedeckt, muss die relative Luftfeuchtigkeit wenigstens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts IEC 61000-4-4	+/-2kV für Netzleitungen +/-1kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Stromversorgung sollte der von gewerblichen oder medizinischen Einrichtungen entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	+/-1kV für Gegentaktstörungen +/-1kV für Gleichtaktstörungen	Die Qualität der Stromversorgung sollte der von gewerblichen oder medizinischen Einrichtungen entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung IEC 61000-4-11	30 % UT für 0,5 Zyklen 60 % UT für 5 Zyklen <5 % UT für 5 Sek.	Die Qualität der Stromversorgung sollte der von gewerblichen oder medizinischen Einrichtungen entsprechen. Hinweis: UT ist die Netzwechselfrequenz vor der Anwendung der Prüfpegel.
Leistungsfrequenz-Magnetfeld (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Der Pegel der netzfrequenten Magnetfelder sollte für einen typischen Aufstellungsort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch sein.
Geleitete HF IEC 61000-4-6 Ausgestrahlte HF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz bis 80 MHz 10V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zu einem Teil des Demi ^{plus} , einschließlich des Netzteils und der Kabel, verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Formel berechnet wird. Die Feldstärke stationärer HF-Sender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ¹ geringer als der Übereinstimmungspegel sein ² . Interferenzen können in der Nähe von Geräten mit dem folgenden Symbol auftreten: 

Hinweis 1: Bei 80 Mhz und 800 Mhz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich

Hinweis 2: Diese Richtlinien treffen nicht unbedingt auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Personen beeinflusst.

¹ Die Feldstärken ortsfester Sender, wie z. B. Basisstationen für Radiotelefone (Mobil/Kabellos), andere Kleinfunkleinrichtungen, Amateurfunkstationen, LW/MW/KW- und UKW-Rundfunkstationen sowie Fernsehsender, lassen sich theoretisch nicht mit Genauigkeit vorhersagen. Zur Ermittlung der elektromagnetischen Umgebung aufgrund fester HF-Sender sollte eine genaue elektromagnetische Messung vor Ort in Erwägung gezogen werden. Falls die gemessene Feldstärke am Einsatzort des Demi^{plus} die zuständige HF-Konformitätsstufe (siehe oben) übersteigt, sollte das Demi^{plus} auf normalen Betrieb überprüft werden. Wird eine anormale Leistung festgestellt, sind möglicherweise weitere Maßnahmen erforderlich, wie z. B. die Neuausrichtung oder Neupositionierung des Demi^{plus}.

² Im Frequenzbereich von 150 KHz bis 80 Mhz sollte die Feldstärke weniger als 10V/m betragen.

Das Demi^{plus} ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder Benutzer des Demi^{plus} kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen Funkgeräten (Sendern) und dem Demi^{plus} einhält. Die empfohlenen Werte finden Sie unten gemäß der maximalen Ausgangsleistung des Funkgeräts.

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Funkgeräten und dem Demi^{plus}

Maximale Nennausgangsleistung des Senders W	Schutzabstand gemäß der Sendefrequenz m		
	150 KHz bis 80 Mhz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 Mhz bis 800 Mhz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 Mhz bis 2,5 GHz $d = 0,4\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Bei Sendern mit einer oben nicht angegebenen Nennleistung kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet werden. Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Herstellerherstellers.

Hinweis 1: Bei 80 Mhz und 800 Mhz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich

Hinweis 2: Diese Richtlinien treffen nicht unbedingt auf alle Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Personen beeinflusst.

Demi^{Plus} Lampada fotopolimerizzatrice a LED

Manuale d'uso

FABBRICATO IN USA

DESCRIZIONE

La lampada fotopolimerizzatrice a LED (Diodo a emissione luminosa) Demi^{Plus} è un'unità di polimerizzazione visibile per la polimerizzazione di materiali fotopolimerizzati per professionisti dentali.

IMPORTANTE: È necessario caricare completamente le batterie prima dell'uso. Fare riferimento alla sezione RICARICARE LE BATTERIE.

All'interno non ci sono parti riparabili. Non aprire o manomettere le batterie.

SPECIFICHE E CLASSE DEL DISPOSITIVO

Collegamento all'alimentazione in CA: 100-240 V CA/0,8-0,4 A 47-63 Hz

Potenza d'ingresso: 12 VA, nominale

Classe del dispositivo:



Sicurezza: IEC 60601-1

EMC (Compatibilità elettromagnetica): IEC 60601-1-2

Protezione dalla scossa elettrica:



Protezione dall'ingresso di liquidi: IXPO (dispositivo ordinario)

Applicazione sul paziente a funzionamento continuo, ciclo di funzionamento: 20 secondi ACCESO/1 minuto SPENTO.



Funzionamento:

AMBIENTE OPERATIVO

Nota: Fare attenzione durante l'utilizzo di questo prodotto in presenza di una miscela anestetica infiammabile o di un ossidante quale l'ossigeno oppure l'ossido di azoto.

- Temperatura circostante: Da 16 °C a 40 °C (da 60 °F a 104 °F)
- Umidità relativa: 10%-80%, senza condensa
- Pressione atmosferica: 0,5-1,0 atm (500-1060 hPa)

CONDIZIONI DI TRASPORTO E CONSERVAZIONE

- Temperatura circostante: Da -20 °C a -40 °C (da -4 °F a -104 °F)
- Umidità relativa: 10%-85%
- Pressione atmosferica: 0,5-1,0 atm (500-1060 hPa)
- Prestazioni della batteria: Il manipolo genera 500, polimerizzazioni di cinque secondi con una batteria completamente carica
- Protezione della batteria dalla sovracorrente: Polifusibile elettronico e resettabile
- Diodi a emissione luminosa: Una gamma di quattro LED montati su un substrato.
- Intervallo della lunghezza d'onda al massimo del rendimento: 450 - 470 nanometri
- Emissione di base: 1,100 mW/cm²
- Puntali standard: Codice articolo 902495, puntale esteso 13 mm-8 mm

Dimensioni del manipolo dell'unità: Lunghezza: 23,5 cm (9,25 in); Larghezza: 2,9 cm (1,2 in)

Dimensioni del caricabatteria: Lunghezza: 16,0 cm (6,0 in); Larghezza: 11,1 cm (4,3 in)

Peso dell'unità: Manipolo e batteria: 155 gr (5,5 oz); Caricabatteria: 352 gr (12,4 oz)

SIMBOLI

Attenzione, consultare i documenti di accompagnamento:



Alimentazione CC:

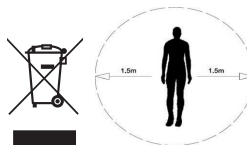


Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE):



PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Il puntale in fibra ottica è fornito non sterile e deve essere sterilizzato prima che entri in contatto con il paziente. Per istruzioni sulla sterilizzazione, fare riferimento alla sezione MANUTENZIONE: Sezione PULITURA/DISINFEZIONE/STERILIZZAZIONE.
- Questa unità di polimerizzazione produce energia di polimerizzazione ad alta emissione! È possibile un aumento significativo di energia di polimerizzazione rispetto ai dispositivi utilizzati in precedenza. È importante rispettare le precauzioni e le procedure seguenti:
 - Non posizionare la luce direttamente su o verso la gengiva o la pelle non protetta.
 - Regolare le tecniche di polimerizzazione a seconda dell'aumento dell'energia di polimerizzazione.
 - Non guardare direttamente verso la luce emessa da questa unità di polimerizzazione. Non utilizzare questo dispositivo senza che l'operatore, l'assistente e il paziente indossino un'adeguata protezione oculare. Fare riferimento alla sezione ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO per la protezione oculare adatta.
 - Coloro che hanno un'anamnesi di reazioni fotosensibili o che fanno uso di farmaci fotosensibilizzanti non devono essere esposti alla luce di questa unità.
- **NOTA:** Fare attenzione durante l'utilizzo di questo prodotto in presenza di una miscela anestetica infiammabile o di un ossidante quale l'ossigeno oppure l'ossido di azoto.
- Tutti i modelli Demetron sono stati progettati per rispondere agli standard di sicurezza elettrici di tutto il mondo, compresi gli Stati Uniti, Canada e Europa, per essere sicuri ed efficaci in tutte le applicazioni dentali.
- Demi^{Plus} richiede precauzioni speciali in merito alla compatibilità elettromagnetica e deve essere installato e messo in servizio secondo la Dichiarazione di orientamento e del produttore per l'EMC compresa in questo manuale.
- I dispositivi di comunicazione RF mobili e portatili possono danneggiare Demi^{Plus}. Fare riferimento alla Dichiarazione di orientamento e del produttore per l'EMC inclusa nel presente manuale.
- Siamo certi che il prodotto Demi^{Plus} Le garantirà per anni ottime prestazioni. Tuttavia sarà inevitabile in futuro la necessità di smaltirlo. La invitiamo, quando sarà giunto il momento, a restituirlo alla Kerr nella sua confezione originale, per uno smaltimento nel pieno rispetto dell'ambiente. La Kerr sarà lieta di sostenere le spese per l'invio di restituzione. Per ulteriori informazioni La preghiamo di rivolgersi al rappresentante di zona. La Direttiva Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) vieta lo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche insieme ai rifiuti urbani non differenziati, e dispone che vengano raccolte e riciclate o smaltite separatamente. Tali apparecchiature contengono sostanze pericolose che rappresentano un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente se smaltite in discariche urbane non predisposte per impedire l'infiltrazione di tali sostanze nel suolo e nelle falde acquifere. Provvedendo al corretto smaltimento di questo rifiuto, Lei contribuirà al progresso del riutilizzo, del riciclaggio e delle altre forme di recupero, oltre a impedire l'inquinamento ad un livello strettamente locale.



NOTA: Le dimensioni nella figura rappresentano l'ambiente minimo per il paziente (1,5 m). La base del caricatore Demi^{Plus} non deve essere conservata all'interno di questo ambiente per il paziente.

ASSEMBLAGGIO/MONTAGGIO

La scatola contiene:

Qtà.	Descrizione
1	Manipolo della lampada fotopolimerizzatrice Demi ^{Plus}
1	Schermo protettivo della lampada
1	Presa di alimentazione
1	Caricabatteria
1	Pacco batterie
1	Manuale d'uso
1	Barriera usa e getta Demi/Demi ^{Plus}

FUNZIONAMENTO

CARICABATTERIE/BATTERIE

Il pacco batterie contiene celle agli ioni di litio. È necessario caricare un nuovo pacco batterie per 16 ore prima del suo primo utilizzo.

COLLEGARE L'ADATTATORE ALL'ALIMENTAZIONE

L'alimentazione è un'unità di ingresso universale che accetta 100 V – 240 V CA nominale. **Nota:** È possibile utilizzare solo le alimentazioni fornite da Kerr (codice articolo 921656) per alimentare il caricabatterie del Demi^{Plus}. Sono due i tipi di alimentazioni disponibili, come illustrato in Figura 1 e 3. Le alimentazioni hanno un aspetto leggermente differente, ma funzionano sia in modo elettrico sia meccanico.

- I. Selezionare l'adattatore adeguato (come illustrato in Figura 2 e 3). Le sue applicazioni sono le seguenti:
 - 120 V USA — Tipo A
 - Euro — Tipo C
 - Regno Unito — Tipo G
 - Australia — Tipo I
- II. Ogni adattatore è inoltre dotato di una femmina in cui si inserisce la serratura di tenuta dell'alimentazione.
- III. Posizionare l'adattatore sull'alimentazione con la femmina orientata verso di essa, in modo che i maschi sull'adattatore siano in linea con le rispettive femmine sull'alimentazione.
- IV. Premendo su entrambe le estremità dell'adattatore (Figura 4), far scivolare l'adattatore sull'alimentazione finché non si sente un clic e l'adattatore è bloccato in posizione.
Nota: Premendo sull'adattatore durante l'installazione, tutti i maschi sono fissati dalle tenute sull'alimentazione. Se l'adattatore non è ben saldo, rimuoverlo e reinstallarlo.
- V. La Figura 5 mostra l'adattatore bloccato in posizione sull'alimentazione.
- VI. Per rimuovere l'adattatore dall'alimentazione, premere sul pulsante della serratura di tenuta (7.), far scivolare via l'adattatore dall'alimentazione e rimuoverlo.
- VII. Conservare gli adattatori non utilizzati per un uso futuro.

INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA SULL'ASTA

- I. La batteria si inserisce nell'asta soltanto in una direzione. Se si incontrano difficoltà a inserire la batteria nell'asta, non forzarla.
- II. Orientare la batteria (Figura 6) in modo che l'ampia area piatta (1.) sia rivolta verso il lato dell'asta che contiene gli interruttori.
- III. Far scivolare la batteria e l'asta insieme finché non si sente un clic e la batteria è fissata in posizione.
- IV. Per rimuovere la batteria (Figura 6), premere sui rientri intrecciati (2.) su entrambi i lati della batteria e far scivolare via la batteria.

CARICA DELLE BATTERIE

Collegare l'alimentazione alla base del caricatore. La presa si trova nella parte posteriore della base del caricatore (Figura 7).

- I. Collegare l'alimentazione a una presa elettrica.
- II. Inserire la batteria e/o l'unità di polimerizzazione con la batteria nelle aperture del caricabatterie.
 - a. Il caricatore può caricare contemporaneamente qualsiasi combinazione di due batterie o aste (in diversi stati di carica).
 - b. Gli anelli illuminati (Figura 7, 2.) che circondano le aperture nella base del caricatore indicano lo stato della carica di ogni batteria nel modo seguente:
 - Luce verde: la batteria è carica.
 - Luce gialla: la batteria è in carica.
 - Luce gialla lampeggiante (con la batteria o l'asta nel caricatore): indica una condizione di errore. Si prega di contattare l'Assistenza clienti.

Nota: Se si trova al di sotto della temperatura ambiente, far sì che la batteria raggiunga la temperatura ambiente e riprovare; altrimenti sostituire la batteria. Durata del pacco batterie: 300 cicli completi di carica/ricarica. Emissione: 3,7-Volt nominale a una capacità di 2,1 A-H.

SMALTIMENTO DELLA BATTERIA: Il pacco batterie contiene una batteria agli ioni di Litio. Riciclare o smaltire le batterie secondo le direttive nazionali, statali e locali.

TEMPO DI POLIMERIZZAZIONE CONSIGLIATO

Demi^{Plus} è un'unità di polimerizzazione ad alte emissioni. I test di Kerr indicano i seguenti tempi di polimerizzazione consigliati:

Materiale	Tempo di polimerizzazione consigliato
Tonalità dei compositi universali A3 e più chiare (2 mm di profondità)	5 secondi
Tonalità dei compositi universali A3.5 e più scure	10 secondi
Agenti adesivi, cementi universali a matrice resinosa e cementi autoadesivi auto mordenzanti.	5 secondi

Nota: Si consiglia vivamente di testare la capacità di polimerizzazione utilizzando un disco di durezza per garantire una polimerizzazione completa.

MANIPOLO: Demi^{Plus} è progettato per un utilizzo continuo durante il giorno senza la necessità di sostituire la batteria. Una batteria completamente carica permette 500 polimerizzazioni di cinque secondi.

Demi^{Plus} è una lampada polimerizzatrice con asta utilizzata per la polimerizzazione di materiale dentale fotopolimerizzato ed è alimentata da un pacco batterie agli ioni di Litio ricaricabile.

Nota: Quando è nuovo, è necessario caricare il pacco batterie prima di usare la lampada polimerizzatrice Demi^{Plus}. L'unità utilizza il Periodic level shifting (PLS, spostamento periodico dei livelli), brevetto in sospeso. Il PLS è un ciclo periodico e costante dell'emissione da un livello base predeterminato a un livello più alto per un breve periodo di tempo. La tecnologia PLS permette polimerizzazioni più veloci e più in profondità senza surriscaldamento.

COMPONENTI E CONTROLLI DI DEMI^{Plus}

L'operatore utilizza i seguenti componenti durante la procedura di polimerizzazione (Figura 8):

- I. **LED di modalità polimerizzazione (1.)** I tre LED rappresentano le tre modalità di polimerizzazione; da sinistra a destra sono: cicli da 5, 10 e 20 secondi.
- II. **Interruttore di selezione della modalità (2.)** Premendo questo interruttore in modo sequenziale si attiva l'unità attraverso le tre modalità di polimerizzazione. Se l'unità è in modalità di risparmio energetico, la pressione di questo interruttore riporta l'unità all'ultima modalità di polimerizzazione utilizzata.
- III. **Interruttore di attivazione (3.)** Premendo (e rilasciando) questo interruttore si avvia il ciclo di polimerizzazione selezionato. Se l'unità è in modalità di risparmio energetico, la pressione di questo interruttore riporta l'unità all'ultima modalità di polimerizzazione utilizzata.
- IV. **LED di carica della batteria (4.)** Questo LED indica lo stato di carica della batteria nel modo seguente:
 - a) Se la luce è **spenta**, la batteria è **CARICA** oppure l'unità è in modalità di risparmio energetico.
 - b) Se la luce è **gialla**, la batteria è **SCARICA**.
Nota: La lampada polimerizzatrice funziona normalmente in questa modalità. Ricaricare la batteria non appena è possibile.
 - c) Se la luce è **rossa**, la batteria è **SCARICA** e deve essere ricaricata. Per far sì che non venga interrotto nessun ciclo di polimerizzazione, quando la tensione della batteria scende sotto la soglia di batteria spenta durante un ciclo di polimerizzazione, il ciclo finisce e il LED dello stato della batteria non passa a rosso finché non termina il ciclo di polimerizzazione.
- V. **Pacco batterie agli ioni di Litio (5.)** Utilizzare per alimentare l'asta di polimerizzazione. Può essere rimosso premendo sui rientri ed estraendo la batteria.
- VI. **Gruppo puntale (6.)** La luce polimerizzante viene emessa dall'estremità della lampada fotopolimerizzatrice a LED.*
- VII. **Schermo (7.)** Questo schermo protegge gli occhi dell'operatore dalla luce emessa durante l'utilizzo del puntale.

*Per il Demi^{Plus} sono disponibili altri puntali con emissioni differenti.

LAMPADA FOTOPOLIMERIZZATRICE DEMI^{Plus}, STATI OPERATIVI

Sono previsti tre diversi stati operativi per l'utilizzo dell'asta:

- I. **Inattiva:** L'unità è inattiva quando non è in corso la polimerizzazione o è in modalità di risparmio energetico quando la batteria è CARICA o QUASI SCARICA. Premendo il pulsante della modalità, l'utente può selezionare tra cicli di 5, 10 o 20 secondi di polimerizzazione. I cicli di polimerizzazione sono avviati anche quando l'unità è nello stato inattivo.
- II. **Polimerizzazione:** Un ciclo di polimerizzazione viene avviato premendo e rilasciando l'interruttore di attivazione quando l'unità è inattiva. Sarà avviato un ciclo da 5, 10 o 20 secondi, in base allo stato indicato dai LED della modalità di polimerizzazione. Quando viene avviato un ciclo di polimerizzazione, il LED della lampada sarà attivato e viene emesso un segnale acustico. In base alla modalità selezionata, viene emesso un segnale acustico ogni cinque secondi, fino al termine del ciclo, che sarà indicato da un segnale acustico più lungo.
Nota: Premendo l'interruttore di attivazione per un secondo durante un ciclo di polimerizzazione, questo viene interrotto immediatamente e viene emesso il segnale acustico finale, a prescindere dal tempo trascorso dall'inizio del ciclo (la pressione dell'interruttore di selezione della modalità durante un ciclo di polimerizzazione non avrà alcun effetto).
- III. **Risparmio energetico:** Il Demi^{Plus} entra in modalità di risparmio energetico per preservare la durata della batteria dopo circa 8 minuti di inattività. Può tornare al funzionamento normale premendo una volta il pulsante della modalità o di attivazione e l'unità passerà allo stato inattivo. L'unità rifletterà l'ultima modalità di polimerizzazione scelta. È possibile quindi premere l'interruttore di modalità o di attivazione per passare da una modalità all'altra o avviare la polimerizzazione. Quando è in modalità di risparmio energetico, tutti i LED sono disattivati e la lampada fotopolimerizzatrice entra in uno stato di bassa potenza. La batteria (se lasciata scaricata o non utilizzata dopo aver ricevuto una carica completa) dura circa 6 mesi, a prescindere che si trovi sul manipolo o meno.

UTILIZZO DELL'ASTA POLIMERIZZATRICE DEMI^{Plus}

- I. Selezionare la modalità di polimerizzazione desiderata premendo l'interruttore di selezione modalità (Figura 9, 1.)
- II. Posizionare il puntale (2.) sul dente, il più vicino possibile, ma senza toccarlo. Premere e rilasciare il pulsante di attivazione (3.). L'unità emette un segnale acustico a intervalli di cinque secondi, come descritto in precedenza.

MANUTENZIONE:

PULIZIA / DISINFEZIONE / STERILIZZAZIONE

- I. Puntale in fibra ottica:
 - a) Immergere/bagnare completamente il puntale in un detergente per la decontaminazione della superficie (soluzione detergente a base di acqua e sapone).
 - b) Dopo 10 minuti spazzolare con una spazzola apposita fino a quando non è completamente privo di sporco.
 - c) Risciacquare tutte le parti con acqua tiepida.
- II. Puntale in fibra ottica, sterilizzazione:
 - a) Sterilizzare in autoclave a vapore, utilizzando acqua distillata a una temperatura di 132 °C (270 °F) per 20 minuti.
 - b) Non aggiungere soluzioni chimiche in autoclave.
 - c) Non utilizzare autoclavi chimiche.
- III. Kit di manutenzione ottica (PN 21042): dopo numerosi cicli in autoclave, si può verificare uno strato di scolorimento grigio o marrone sulle estremità lucidate del puntale. Si tratta di un residuo che si forma durante un ciclo di asciugatura in autoclave. È preferibile utilizzare il kit di manutenzione ottica ogni 50 cicli in autoclave. Seguendo le istruzioni contenute nel kit, è possibile contribuire a prestazioni di polimerizzazione ottimali.

Per rimuovere il composito che aderisce alla punta del puntale:

- Impregnare una garza in alcool.
- Avvolgerla attorno a una lama di rasoio.
- Sfregare la punta del puntale con la lama protetta dalla garza, fino a rimuovere tutto il composito.

Nota: Non utilizzare strumenti smussati per rimuovere il composito poiché graffierebbero il vetro.

- IV. Manipolo e caricabatterie: è possibile pulire le parti in plastica attenendosi alle presenti linee guida:
 - a) È possibile pulire tutte le parti in plastica con CaviWipes™ seguendo la direzione indicata sulla confezione. Si consiglia di utilizzare un composto a base di ammonio quaternario come CaviCide™/CaviWipes™ o simile (contenente al massimo il 20% di alcool).
 - b) Non utilizzare: Alcool denaturato, Lysoil®, fenolo, soluzioni a base di ammoniaca o iodio.
 - c) Strofinare (non spruzzare) la soluzione sulle parti in plastica. Prevenire l'ingresso dei liquidi all'interno dell'unità.



ATTENZIONE: Non immergere le parti in plastica in soluzioni. L'utilizzo di soluzioni diverse da quelle consigliate può danneggiare le parti in plastica e rendere nulla la garanzia del prodotto. Questa unità non è sterilizzabile in autoclave.

MISURE DI CONTROLLO DELLE INFEZIONI



ATTENZIONE: Per prevenire la contaminazione incrociata, utilizzare un manicotto in plastica monouso sul Demi^{Plus} durante ciascun utilizzo.

GARANZIA

Kerr garantisce con la presente, per un periodo pari a tre anni (un anno per le batterie) a partire dalla data di acquisto, l'assenza di difetti nei materiali e di fabbricazione e il funzionamento corretto dello strumento, in condizioni di utilizzo e di servizio normali. Per registrare la garanzia, completare la procedura di registrazione online, entro 30 giorni dalla data di acquisto sul sito Web www.kerrdental.com/warranty. Se sono state acquistate più unità, compilare un modulo di registrazione per ciascuna unità. Tenere a portata di mano la fattura del fornitore. È possibile inoltre registrare la garanzia, contattando il numero 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

LA GARANZIA DICHIARATA NELLA PRESENTE È L'UNICA APPLICABILE AI PRODOTTI KERR. KERR DECLINA ESPRESSAMENTE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA, INCLUSE QUELLE DI COMMERCIALITÀ E DI ADEGUATEZZA A UN PARTICOLARE USO. RIENTRANO NELLE RESPONSABILITÀ DI KERR, RELATIVAMENTE AI SUOI PRODOTTI, SOLO I RIMEDI DICHIARATI IN PRECEDENZA. I RIMEDI SONO QUELLI ESCLUSIVI DELL'ACQUIRENTE. KERR NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN MODO RESPONSABILE PER DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI. LA GARANZIA NON SI APPLICA A DANNI O DIFETTI CAUSATI DALLA MANCATA OSSERVANZA DA PARTE DELL'UTENTE DELLE ISTRUZIONI PER L'USO O DA ALTRI ERRORI CONNESSI ALL'UTILIZZO O ALLA MANUTENZIONE DELLO STRUMENTO. SEBBENE KERR OFFRA I SERVIZI DI RIPARAZIONE DI STRUMENTI E PROVVEDA ALLA SOSTITUZIONE DI PARTI DOPO LA SCADENZA DELLA GARANZIA, GARANTISCE ESCLUSIVAMENTE LA DISPONIBILITÀ DI TALI SERVIZI E PARTI DI RICAMBIO PER DUE ANNI DOPO L'INTERUZIONE DI PRODUZIONE DEL MODELLO DELLO STRUMENTO.

ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO


Cod. art.	Puntali in fibra ottica
21020	Puntale turbo curvo da 8 mm
921551	Puntale turbo curvo da 11 mm
20812	Puntale curvo da 13 mm
Cod. art.	Schermo per gli occhi
20816	Schermo protettivo
Cod. art.	Accessori
21042	Kit di manutenzione ottica
20399	Disco di durezza monouso (confezione da 6)
910726	Radiometro manuale a LED
Cod. art.	Parti di ricambio
921918-1	Kit di ricambio, batteria, Demi ^{Plus}
921919-1	Kit di ricambio, caricabatterie, Demi ^{Plus}
921920-1	Kit di ricambio, asta, Demi ^{Plus}
921656	Alimentatore universale plug-in

Il Demi^{plus} è destinato all'uso in ambienti con valori di emissioni elettromagnetiche indicati di seguito. Ricade sotto la responsabilità dell'utente o del cliente del Demi^{plus} verificare che sia utilizzato in tali ambienti.

Linee guida e dichiarazione del produttore – emissioni elettromagnetiche

TEST DELLE EMISSIONI	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO – GUIDA
Emissioni RD CISPR 11	Gruppo I	Il Demi ^{plus} utilizza energia a RF solo per le sue funzioni interne. Di conseguenza, le emissioni a RF sono molto contenute ed è molto scarsa la probabilità di creare interferenza a dispositivi elettronici vicini. Il Demi ^{plus} è adatto all'utilizzo in tutte le strutture, inclusi i contesti domestici e quelli collegati direttamente alla rete di distribuzione elettrica a bassa tensione per usi domestici.
Emissioni RD CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/Emissioni sfarfallio IEC 60601-3-3	Conforme	

Linee guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica

TEST D'IMMUNITÀ	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO – GUIDA
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4 kV contatto +/-8 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se sono ricoperti da materiali sintetici, l'umidità relativa deve essere almeno pari al 30%.
Transitori/treni elettrici veloci IEC 61000-4-4	+/-2 kV per linee di alimentazione +/-1 kV per linee d'ingresso uscita	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere pari a quella di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovracorrenti IEC 61000-4-5	+/-1 kV per modalità differenziale +/-1 kV per modalità comune	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere pari a quella di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Vuoti di tensione, brevi interruzioni e Variazioni di tensione sulle linee d'ingresso alimentazione IEC 61000-4-11	30% UT per 0,5 cicli 60% UT per 5 cicli <5% UT per 5 s	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere pari a quella di un ambiente commerciale o ospedaliero. Nota: UT è la tensione di rete CA prima dell'applicazione del livello di prova.
Campo magnetico frequenza alimentazione (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Il campo magnetico della frequenza di alimentazione deve preservare i livelli caratteristici di un ambiente commerciale o ospedaliero.
RF condotte IEC 61000-4-6 RF irradiate IEC 61000-4-3	10 Vrms Da 150 KHz a 80 MHz 10 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	I dispositivi portatili e mobili di comunicazione a RF vanno utilizzati nelle vicinanze del Demi ^{plus} , senza eccezione per l'alimentatore e il cavo, non superando le distanze consigliate, calcolate tramite l'equazione applicabile alla frequenza sul trasmettitore. La forza del campo per i trasmettitori a RF fisse, come indicato dall'indagine elettromagnetica sul campo, ¹ deve essere inferiore al livello di conformità in ciascuna gamma di frequenze ² . Si può verificare un'interferenza in prossimità del dispositivo contrassegnato dal simbolo seguente: 

Nota 1: A 80 MHz e a 800 MHz si applica l'intervallo più elevato

Nota 2: Queste linee guida possono non essere applicabili in tutte le situazioni. L'assorbimento e la riflessione da strutture, oggetti e persone incidono sulla propagazione elettromagnetica.

¹ La forza del campo generato da trasmettitori fissi, come basi per cellulari/cordless radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni AM e FM e TV non può essere prevista con precisione a livello teorico. Per valutare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori a RF fissi, occorre prendere in considerazione l'esecuzione di un'indagine elettromagnetica sul campo. Se la forza misurata nella posizione di utilizzo del Demi^{plus} supera i livelli di conformità RF applicabili, esposti, occorre verificare il corretto funzionamento del Demi^{plus}. Se si osservano prestazioni anomale, possono essere necessarie altre misure, quali il riorientamento o il riposizionamento del Demi^{plus}.

² Oltre l'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, la forza del campo deve essere inferiore a 10 V/m.

Il Demi^{plus} è destinato all'uso in ambienti elettromagnetici in cui i disturbi causati dalle RF irradiate sono tenuti sotto controllo. Il cliente o l'utente del Demi^{plus} può contribuire a prevenire la distanza tra i dispositivi di comunicazione RF mobili e portatili (trasmettitori) e il Demi^{plus}, come consigliato di seguito, in base all'emissione massima di potenza del dispositivo di comunicazione.

Distanze di separazione consigliate tra i dispositivi di comunicazione mobili e portatili a RF e il Demi^{plus}

Potenza di emissione irradiata massima del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza m		
	Da 150 KHz a 80 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Per i trasmettitori con valori nominali di potenza di emissione massima non elencata in precedenza, la distanza di separazione massima d in metri (m) può essere determinata sfruttando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, in cui P rappresenta la potenza di emissione massima del trasmettitore in Watt (W), in base ai valori dichiarati dal produttore del trasmettitore.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz per la distanza di separazione si applica l'intervallo di frequenze più elevato

Nota 2: Queste linee guida possono non essere applicabili in tutte le situazioni. L'assorbimento e la riflessione da strutture, oggetti e persone incidono sulla propagazione elettromagnetica.

Demi^{Plus} L.E.D. Hærdningslys

Brugsvejledning

FREMSTILLET I USA




BESKRIVELSE

Demi^{Plus} L.E.D. (Light Emitting Diode - lysdiode) lyshærdningslampe er en lyshærdningsenhed beregnet til polymerisering af lyshærdede materialer og skal anvendes af professionelle dentalfagligt personale.

VIGTIGT: Batterierne skal være fuldt opladet inden brug. Se afsnittet OPLAD BATTERI(ER).

Der findes ingen indvendige dele, som kan serviceres af brugeren. Må ikke åbnes; batterierne må ikke berøres.

SPECIFIKATIONER OG UDSTYRSKLASSE

Vekselstrøm forbindelse:	100-240 V vekselstrøm/0,8-0,4 A 47-63 Hz
Indgangseffekt:	12 VA, nominelt
Udstyrsklasse:	Klasse II 
Sikkerhed:	IEC 60601-1
EMC (Electro-Magnetic Compliance), Elektromagnetisk Kompatibilitet:	IEC 60601-1-2
Beskyttelse mod elektrisk stød:	Type BF 
Beskyttelse mod indløb af væske:	IPX0 (standardudstyr)
 Anvendelse:	Ved fortsat patientanvendelse er der en cyklus på 20 sekunders brug på ON/1 minut på OFF.

KLINISK ANVENDELSE

Bemærk: Vær forsigtig når dette produkt anvendes i nærheden af brændbart bedøvelsesmateriale eller et iltningmiddel som oxygen eller lattergas.

- Omgivelsestemperatur: 16 °C til 40 °C (60 °F til 104 °F)
- Relativ fugtighed: 10 % til 80 %, ikke-kondenserende
- Atmosfærisk tryk: 0,5 atm til 1,0 atm (500 hPa til 1060 hPa)

TRANSPORT- OG OPBEVARINGSFORHOLD

- Omgivelsestemperatur: -20 °C til 40 °C (-4 °F til 104 °F)
- Relativ fugtighed: 10 % til 85 %
- Atmosfærisk tryk: 0,5 atm til 1,0 atm (500 hPa til 1060 hPa)
- Batteriydelse: Håndstykket vil generere 500 5-sekunders hærdninger med fuldt ladet batteri
- Batteribeskyttelse mod overladning: Elektronisk polyfuse-komponent, som kan genindstilles
- Lysdioder: Et sæt på fire lysdioder monteret på en plade.
- Maksimal udgang, bølgelængdeinterval: 450-470 nanometer
- Basislinje ydelse: 1.100 mW/cm
- Standardlysleder(e): Delnummer 902495, 13 mm til 8 mm udvidet lysleder

Håndstykkets mål: Længde: 23,5 cm (9,25"); Bredde: 2,9 cm (1,2")

Opladerens mål: Længde: 16,0 cm (6,0"); Bredde: 11,1 cm (4,63")

Enhedens vægt: Håndstykke samt batteri: 155 g (5,5 oz); Oplader: 352 g (12,4 oz)

SYMBOLER

Bemærk, se vedlagte papirer:



Jævnstrøm: 

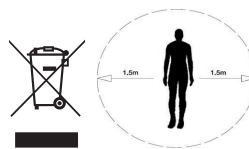


Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr: 

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER



- Den fiberoptiske lysleder leveres ikke-steril og må steriliseres før patientkontakt. For steriliseringsinstruktioner, se VEDLIGEHOLD: RENGØRING/DESINFEKTION/STERILISERING-afsnittet.
- Denne hærdningsenhed producerer højydelses-hærdningsenergi! Det er muligt at opnå en betydelig forøgelse i hærdningsenergien sammenlignet med tidligere anvendt udstyr. Det er vigtigt at forholde sig til følgende foranstaltninger og procedurer:
 - Placer ikke lyset direkte på eller ved ubeskyttet tandkød eller hud.
 - Tilpas hærdningsteknikker til den øgede hærdningsenergi.
 - Se ikke direkte på det lys der kommer fra denne hærdningsenhed. Brug ikke dette udstyr uden passende øjenbeskyttelse til bruger, assistent og patient. Se TILBEHØR OG RESERVEDELE-afsnittet for passende øjenbeskyttelse.
 - Personer med lysfølsomme reaktioner eller som bruger lysfølsomhedsfremmende medicin, bør ikke udsættes for lys fra apparatet.
- **BEMÆRK:** Vær forsigtig når dette produkt anvendes i nærheden af brændbart bedøvelsesmateriale eller et iltningmiddel som oxygen eller lattergas.
- Alle Demetron-modeller er designet så de er i overensstemmelse med verdensomspændende elektriske sikkerhedsstandarder, heriblandt i USA, Canada og Europa, således at de er sikre og effektive til al dental brug.
- Demi^{Plus} kræver særlige foranstaltninger med hensyn til EMC, og skal installeres og anvendes i overensstemmelse med Vejledningen og Producentens Deklaration om EMC som inkluderes i denne manual.
- Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr kan påvirke Demi^{Plus}. Se Vejledningen og Producentens Deklaration om EMC som inkluderes i denne manual.
- Vi er overbevist om, at Demi^{Plus} vil fungere fremragende i mange år. Det er imidlertid uundgåeligt, at produktet på et tidspunkt skal bortskaffes. På dette tidspunkt vil vi gerne, at produktet returneres til Kerr i den originale emballage for at sikre en miljøvenlig genanvendelse. Kerr vil med glæde bære omkostningerne for forsendelsen. Kontakt venligst din Kerr repræsentant for yderligere informationer. Direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) forbyder bortskaffelse af affald af elektrisk og elektronisk udstyr som usorteret, kommunalt affald og kræver, at de indsamles og bortskaffes separat. Der findes farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr, som kan være helbredsskadelige for mennesker og miljøet, hvis de bortskaffes på kommunale genbrugsstationer, som ikke er indrettet til at forhindre udsivning til jorden og grundvandet. Ved at bortskaffe denne type affald korrekt bidrager du til at fremme genbrug og genanvendelse samt forhindre forurening på et meget lokalt niveau.



BEMÆRK: Figurens dimensioner repræsenterer patientens minimumsområde (1,5 meter). Demi^{Plus} opladerbasen bør ikke opbevares i patientområdet.

KLARGØRING/SAMLING

Kassen indeholder:

Antal	Beskrivelse
1	Demi ^{Plus} lyshærdningshåndstykke
1	Lysbeskyttelsesskjold
1	Strømsik
1	Batterioplader
1	Batterienhed
1	Brugsvejledning
1	Demi/Demi ^{Plus} -engangsafdækningskappe

ANVENDELSE

BATTERIOPLADER/BATTERIER

Batterisættet indeholder Lithium-ionceller. Et nyt batterisæt bør oplades i 16 timer før det tages i anvendelse første gang.

TILSLUT ADAPTEREN TIL STRØMFORSYNINGEN

Strømforsyningen er en universalenhed, som accepterer 100-240 V vekselstrøm nominelt. **Bemærk:** Kun strømforsyninger leveret af Kerr (delnummer 921656) må anvendes til Demi^{Plus} batterioplader. Der findes to typer strømforsyning, som vist i Figur 1 og Figur 3. Strømforsyningerne er visuelt lidt forskellige, men fungerer ens, både elektrisk og mekanisk.

- I. Vælg den korrekte adapter (som vist i Figur 2 og Figur 3). Deres applikationer er som følger:
 - 120V US - Type A
 - Euro - Type C
 - UK - Type G
 - Australien - Type I
- II. Hver adapter har også en indgang, hvori fastholderen på strømforsyningen passer.
- III. Placer adapteren i strømkilden, med indgangen rettet mod strømkilden, så at mærkerne på adapteren står over for de respektive indgange på strømforsyningen.
- IV. Ved at trykke på begge ender af adapteren (Figur 4) kan adapteren glide ind i strømforsyningen, indtil der høres et klik, og adapteren sidder låst på sin plads. **Bemærk:** Ved at trykke ned på adapteren under installationen sikres det, at alle dele fra adapter og strømforsyning passer sammen. Hvis adapteren føles løs, fjernes adapteren og geninstalleres.
- V. Figur 5 viser adapteren låst på sin plads i strømforsyningen.
- VI. Tryk på fastholdelsesknappen (7.) for at fjerne adapteren fra strømforsyningen, træk adapteren væk fra strømforsyningen, og fjern adapteren.
- VII. Gem ubrugte adaptere til fremtidigt brug.

INSTALLER BATTERIET I HÅNDSTYKKET

- I. Batteriet passer kun ind i håndstykket når det vender på én måde. Har du vanskeligheder med at få batteriet ind i håndstykket, må du ikke presse hårdt.
- II. Vend batteriet (Figur 6) så det brede, flade område vender mod den del af håndstykket som indeholder afbryderne.
- III. Kør batteri og håndstykke mod hinanden, indtil der høres et klik og batteriet er låst på sin plads.
- IV. Tryk på de teksturerede mærker (2.) på hver side af batteriet for at fjerne batteriet (Figur 6), og tag batteriet af.

OPLAD BATTERI(ER)

Sæt strømforsyningen i opladerbasen. Stikket findes på bagsiden af opladerbasen (Figur 7).

- I. Sæt strømforsyningen i et elektrisk stik.
- II. Sæt batteri og/eller hæringsenhed med batteri ind i batteriopladerens åbning(er).
 - a. Opladeren kan oplade enhver kombination af to batterier eller håndstykker (på forskellige ldningsniveauer) samtidig.
 - b. De oplyste ringe (Figur 7, 2.) som omgiver åbningerne i opladerbasen indikerer hvert batteris opladningsstatus som følger:
 - Grønt lys - batteriet er opladet.
 - Gult lys - batteriet oplades.
 - Blinkende gult lys (med batteri eller håndstykke i oplader - indikerer at der er en fejl. Kontakt venligst kundeservice.

Bemærk: Hvis batteriet er koldere end rumtemperaturen, skal du vente indtil batteriet opnår rumtemperatur, og prøv så igen. Ellers må du udskifte batteriet. Batteripakkens levetid: 300 fulde opladnings/genopladningscykler. Ydelse: 3,7-volt nominelt ved 2,1 A-H kapacitet.

BORTSKAFFELSE AF BATTERIER: Batteripakken indeholder et lithium-ion (Li-ion) batteri. Genbrug eller bortskaf batterier i overensstemmelse med nationale, statslige og lokale lovgivninger.

ANBEFALET HÆRDNINGSTID

Demi^{Plus} er en højtydende hæringsenhed. Test foretaget af Kerr fører til følgende anbefalede hærningstider:

Materiale	Anbefalet hærningstid
Universelle kompositnuancer A3 og lysere (2 mm dybde)	5 sekunder
Universelle kompositnuancer A3,5 og mørkere	10 sekunder
Bindemidler, universel harpiksaseret cement/bindemiddel og Self-etch, selvklæbende bindemidler.	5 sekunder

Bemærk: Det anbefales stærkt, at hærningsejnen testes ved hjælp af en hårdhedsskive for at sikre fuldstændig hærning.

HÅNDSTYKKE: Demi^{Plus} er beregnet til at bruges hele dagen uden udskiftning af batteri. Et fuldt opladet batteri vil yde 500 5-sekunders hærninger.

Demi^{Plus} er et håndstykke-type hæringslys som anvendes til at polymerisere lyshærdet dentalt materiale og får sin strøm fra en genopladelig lithium ion-batteripakke.

Bemærk: En ny batteripakke må oplades før brug af Demi^{Plus} hæringslys. Enheden arbejder med sit eget Periodic Level Shifting (PLS - Periodisk Niveau Ændring), patent afventes. PLS er en konstant periodisk cyklus af outputtet fra et på forhånd fastsat niveau til et højere i et kort tidsrum. PLS-teknologien tilbyder hurtigere, dybere hærning uden overophedning.

DEMI^{Plus} DELE OG KONTROLLER

Følgende komponenter anvendes af brugeren under hæringsprocessen (Figur 8):

- I. **Lysdioder der angiver hærning (1.)** Tre lysdioder angiver de tre typer af hæringsfunktion; de er fra venstre mod højre: 5 sekunders, 10 sekunders og 20 sekunders cyklus.
- II. **Kontakt til valg af funktion (2.)** Ved at trykke på denne knap flere gange skiftes der mellem de tre hæringsfunktioner. Hvis enheden er i dvaletilstand, vil den ved tryk på denne knap aktiveres i den sidst anvendte hæringsfunktion.
- III. **Aktiveringsknap (3.)** Ved at trykke på (og slippe) denne kontakt startes den valgte hæringscyklus. Hvis enheden er i dvaletilstand, vil den ved tryk på denne knap aktiveres i den sidst anvendte hæringsfunktion.
- IV. **Batteridrevet lysdiode (4.)** Denne lysdiode viser opladningsniveauet på batteriet på følgende måde:
 - a) Hvis lyset er **slukket**, er batteriet enten **OPLADET** eller enheden er i dvaletilstand.
 - b) Hvis lyset er **gult**, er batteriet **LAVT** opladet. **Bemærk:** Lyshærningen vil fungere normalt i denne tilstand. Genoplad batteriet ved næste lejlighed.
 - c) Hvis lyset er **rødt**, er batteriet **AFLADET** (dødt batteri) og skal genoplades. For ikke at afbryde en hæringsproces når batteriets niveau falder under grænsen til dødt batteri under en hæringscyklus vil hæringscyklussen køre færdig og batteristatuslysdioden vil ikke skifte til rød før hæringscyklussen er tilendebragt.
- V. **Lithium-ion batteripakke (5.)** Forsyner håndstykket med strøm. Kan fjernes ved at trykke på fordybningerne og trække batteriet fri.
- VI. **Lysledersamling (6.)** Outputtet fra Lyshæringslysdioden kommer ud fra enden af dette stykke.*
- VII. **Lyskærm (7.)** Denne skærm beskytter brugeren mod det lys der kommer fra lyslederen, når den er i brug.

*Andre lysledere, som yder andre output, er tilgængelige til Demi^{Plus}.

DEMI^{Plus} LYSHÆRNING FUNKTIONER

Der er tre særskilte funktioner, når håndstykket er i anvendelse:

- I. **Ledig:** Enheden er Ledig når den ikke er i Hærings- eller Dvaletilstand og batteriet er OPLADT eller LAVT. Brugeren kan skifte mellem 5 sekunders, 10 sekunders og 20 sekunders hærningstid ved at trykke på funktionsknappen. Hæringscyklusser påbegyndes også, når enheden er i Ledig-funktion.

- II. **Hærdning:** En hærdningscyklus påbegyndes ved at trykke på, og slippe, aktiveringsknappen, mens enheden er i Ledig-funktion. En 5 sekunders, 10 sekunders eller 20 sekunders cyklus vil påbegyndes, afhængigt af statussen indikeret af lysdioden der angiver Hærdningsfunktion. Når en hærdningscyklus påbegyndes tændes hærdningslysdioden, og der lyder en tone. Afhængigt af hvilken tilstand der er valgt, vil der lyde en tone for hver 5 sekunder indtil cykussen er kørt færdig, hvorefter der vil lyde en sidste, længere tone.
- Bemærk:** Trykkes der på aktiveringsknappen igen under en hærdningscyklus, stoppes denne cyklus øjeblikkeligt og afslutningstonen lyder, uanset hvor lang tid der er gået siden starten af cykussen (der sker ikke noget ved at trykke på Funktionsvalgsknappen).
- III. **Dvale:** Demi^{Plus} går i dvaletilstand for at spare på batterilevetiden efter ca. 8 minutters inaktivitet. Den kan aktiveres igen, enten ved at trykke på funktions- eller på aktiveringsknappen en gang, hvorved enheden går i Ledig-funktion. Enheden vil være i den sidst anvendte hærdningsfunktion. Funktions- og aktiveringsknappen kan bruges til at veksle mellem funktioner eller til at starte en hærdning. I dvaletilstand slukkes alle lysdioder, og hærdningslyset går i lavenergistatus. Batteriets levetid (hvis det ikke oplades og ikke bruges efter at være fuldt opladet) er ca. 6 måneder, uanset om batteriet er i håndstykket eller ej.

ANVENDELSE AF DEMI^{Plus} HÆRDNINGSHÅNDSTYKKE

- I. Vælg den ønskede hærdningsfunktion ved at trykke på funktionsvælgeren (Figur 9, 1).
- II. Placer lyslederen (2.) over tanden, så tæt på tanden som muligt uden at berøre den. Tryk på, og slip aktiveringsknappen. Enheden vil afgive en lyd med 5 sekunders interval, som tidligere beskrevet.

VEDLIGEHOLDELSE:

RENGØRING/DESINFEKTION/STERILISERING

- I. Fiberoptisk lysleder:
- Nedsænk eller gennemvæd grundigt lyslederen i en overfladedekontamineringsvæske (sæbe og vand renseopløsning).
 - Efter 10 minutter skrubbes med en instrumentrensborste, indtil den er synligt fri for affaldsrester.
 - Rens alle dele med varmt vand.
- II. Fiberoptisk lysleder - sterilisering:
- Steriliser i en dampautoklave, med brug af destilleret vand ved en temperatur på 132 °C (270 °F) i 20 minutter.
 - Hæld ikke kemiske opløsninger i autoklaven.
 - Brug ikke en kemisk autoklave.
- III. Optisk Vedligeholdelsespakke (PN 21042) - Efter et større antal autoklave-cykler kan en brun eller grå misfarvning opstå på lyslederens polerede ender. Dette skyldes restprodukter der skabes under autoklavens tørrecyklus. Det anbefales at anvende den Optiske Vedligeholdelsespakke for hver 50 autoklave cyklusser. Ved at følge instruktionerne vedlagt pakken hjælpes der til at opnå højest mulig hærdning.

For at fjerne komposit, der klæber til spidsen af lyslederen:

- Fugt gaze i alkohol.
- Fold gazen om et barberblad.
- Gnid lyslederspidsen med det gazebeskyttede barberblad, indtil al komposit er fjernet.

Bemærk: Brug aldrig et stump instrument til at fjerne komposit med, da dette vil medføre ridser i glasset.

- IV. Håndstykke og batterioplader - Plasticdelene kan renses ved at følge disse instruktioner:
- Alle plasticdele kan aftørres med CaviWipes™ i overensstemmelse med anvisningen på pakken. En kvartær ammoniumforbindelse som CaviCide™/CaviWipes™ eller lignende anbefales (indeholdende 20 % alkohol eller mindre).
 - Brug ikke: Denatureret alkohol, Lysol®, fenol, ammoniak- eller jobblandinger.

- Tør plasticdelene af - spray ikke opløsningen på. Undgå at væske trænger ind ad enhedens åbninger.



FORSIGTIG: Dyp ikke plasticdelene i opløsninger. Brug af andre opløsninger end de anbefalede kan beskadige plasticdelene, og vil gøre garantien ugyldig. Denne enhed kan ikke autoklaveres.

INFEKTIONSKONTROL



FORSIGTIG: For at undgå krydskontaminering skal en engangsafdækningskappe bruges over Demi^{Plus} for hvert brug.

GARANTI

Kerr garanterer hermed for en periode på tre år (et år for batterier) fra købsdato at regne, at dette instrument er frit for defekter i materiale og produktion og vil fungere tilfredsstillende ved normalt brug og servicering.

For at aktivere garantien, udfyld en online garantiregistrering inden for 30 dage efter købet på www.kerrdental.com/warranty. Hvis der er indkøbt flere enheder, skal der udfyldes en registreringsformular pr. enhed. Hav venligst købsfakturaen parat. Garantien kan også registreres ved at ringe til 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

DEN HERI NÆVNTE GARANTI ER DEN ENESTE GARANTI DER GÆLDER FOR KERR PRODUKTER. KERR FRASIGER SIG UDTRYKKELT ENHVER ANDEN GARANTI, UDTRYKT ELLER UNDERFORSTÅET, INKLUSIVE GARANTIER ELLER HANDELSMULIGHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL. KERRS ANSVAR FOR SINE PRODUKTER ER UDTRYKKELT BEGRÆNSET TIL DET OVENNÆVNTE. RETSMIDLERNE ER KØBERS ENESTE RETSMIDLER. KERR SKAL IKKE UNDER NOGEN OMSTÆNDIGHEDER HOLDES ANSVARLIG TILFÆLDIGE ELLER INDIREKTE SKADER. GARANTIEN GÆLDER IKKE VED EN SKADE ELLER DEFECT OPSTÅET PÅ BAGGRUND AF BRUGERENS MANGLENDE OPMÆRKSOMHED PÅ BRUGSVEJLEDNINGEN ELLER ANDEN FEJLAGTIG BRUG ELLER VEDLIGEHOLDELSE AF INSTRUMENTET. SELV OM KERR TILBYDER AT REPARERE INSTRUMENTER OG FORSYNING AF RESEVEDELE EFTER UDLØBET AF GARANTIEN GARANTERER KERR KUN FOR TILGÆNGELIGHEDEN AF SÅDANNE SERVICES OG RESERVEDELE I TO ÅR EFTER AT MODELLEN ER UDGÅET.

TILBEHØR OG RESERVEDELE

Del Nummer

21020
921551
20812

Del Nummer

20816

Del Nummer

21042
20399
910726

Del Nummer

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Fiberoptisk lysleder

8 mm krum turbolysleder
11 mm krum turbolysleder
13 mm krum lysleder

Øjenbeskyttelse

Beskyttelsesskærme

Tilbehør

Optisk Vedligeholdelsespakke
Engangs hårdhedsskive, (pakke med 6 styk)
Håndholdt LED radiometer

Reserve dele


Erstatningspakke, Batteri, Demi^{Plus}
Erstatningspakke, Oplader, Demi^{Plus}
Erstatningspakke, Håndstykke, Demi^{Plus}
Universalstrømforsyning, til stik

Demi^{Plus} er beregnet til brug i det elektromagnetiske område beskrevet nedenfor. Kunden eller brugeren af Demi^{Plus} skal sikre sig, at den anvendes i et sådant område.

Vejledning og producentens deklaration - elektromagnetiske udladninger

EMISSIONSTEST	KOMPLIANS	ELEKTROMAGNETISK OMRÅDE - VEJLEDNING
RD-emissioner CISPR 11	Gruppe I	Demi ^{Plus} bruger udelukkende RF-energi til interne funktioner. Derfor er dens RF-emissioner meget lave, og er ikke sandsynlige kilder til interferens i nærværende elektronisk udstyr.
RD-emissioner CISPR 11	Klasse B	Demi ^{Plus} kan anvendes i alle virksomheder, herunder virksomheder i hjemmet og de, som er direkte forbundet til det offentlige lavvoltagestrømdistributionsnet, som forsyner bygninger eller til hjemlige formål.
harmoniske emissioner	Klasse A	
Volt/Spændingsfluktuationer IEC 60601-3-3	Lever op til	

Vejledning og producentens deklaration - elektromagnetisk immunitet

IMMUNITETSTEST	KOMPLIANS	ELEKTROMAGNETISK OMRÅDE - VEJLEDNING
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4KV kontakt +/-8KV luft	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket af syntetisk materiale skal den relative fugtighed være på mindst 30 %.
Elektrisk hurtig transient/burst IEC 61000-4-4	+/-2KV for elektriske ledninger +/-1KV for input output ledninger	Netspændingsforsyningskvalitet skal være som typisk ved et kommercielt eller et hospitalsområde.
Spænding IEC 61000-4-5	+/-1KV for differentialfunktion +/-1KV for normalfunktion	Netspændingsforsyningskvalitet skal være som typisk ved et kommercielt eller et hospitalsområde.
Spændingsfald, korte afbrydelser og Spændingsvariationer på elforsyningsnettet IEC 61000-4-11	30 % UT for 0,5 cyklus 60 % UT for 5 cyklusser <5 % UT for 5 sek	Netspændingsforsyningskvalitet skal være som typisk ved et kommercielt eller et hospitalsområde. Bemærk: UT er vekselsstrøms hovedspænding for applikation af testniveauet.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	3 A/m	Strømmens frekvensmagnetiske felt bør være på et niveau karakteristisk for et kommercielt eller et hospitalsområde.
Overført RF IEC 61000-4-6 Stråling RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz til 80 Mhz 10V/m 80 Mhz til 2,5 GHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes nærmere nogen del af Demi ^{Plus} en, inklusive strømforsyningen og kablet, end den anbefalede separationsdistance udregnet fra ligningen der gælder for senderens frekvens. Feltstyrken fra faste RF-sendere, som fastsat ved en elektromagnetisk områdeundersøgelse, bør være mindre end kompliansniveauet inden for hvert frekvensområde. Interferens kan opstå i nærheden af udstyr mærket med det følgende symbol: 

Bemærk 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det høje frekvensområde

Bemærk 2: Denne vejledning gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, objekter og mennesker.

Feltstyrken fra faste sendere, såsom jordstationer for radio, (mobil/trådløse) telefoner og landbaserede mobile radioer, amatørradio, AM og FM-udsendelser og TV-udsendelser kan ikke forudsiges præcist teoretisk. For at vurdere det elektromagnetiske område på grund af RF-sendere bør en elektromagnetisk undersøgelse af området overvejes. Hvis den målte feltstyrke i området hvor Demi^{Plus} bruges overstiger de gældende RF-komplians niveauer nævnt ovenfor, bør Demi^{Plus} nøje observeres for at sikre normal brug. Hvis unormal ydelse observeres kan yderligere tiltag være nødvendige, eksempelvis omorientering eller flytning af Demi^{Plus}.

Over frekvensområdet 150 KHz til 80 MHz bør feltstyrkerne være mindre end 10V/m.

Demi^{Plus} er beregnet til brug i et elektromagnetisk område i hvilket de udrådede RF-forstyrrelser er under kontrol. Kunden eller brugeren af Demi^{Plus} kan hjælpe til at modvirke den elektromagnetiske afstand mellem bærbare og mobile RF-kommunikationsmidler (sendere) og Demi^{Plus} som anbefalet nedenfor i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale strømoutput.

Anbefalede separationsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og Demi^{Plus}

Senderens maksimale styrke W	Separationsafstand i henhold til frekvens m		
	150 KHz til 80 Mhz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

For sendere angivet til en maksimumstyrke, som ikke er nævnt ovenfor, kan den anbefalede separationsafstand d i meter (m) afgøres ved at bruge ligningen der passer til senderens frekvens, hvor P er senderens maksimale styrke i watt (W) ifølge senderens producent.

Bemærk 1: Ved 80 MHz og 800 MHz er det separationsafstanden for den høje frekvens der gælder

Bemærk 2: Denne vejledning gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, objekter og mennesker.

Luz Polimerizante Demi^{Plus} L.E.D

Operador Manual

FABRICADA NOS EUA

DESCRIÇÃO

A luz polimerizante Demi^{Plus} L.E.D. (Light Emitting Diode - Diodos Emissores de Luz) é uma unidade polimerizante visível planejada para polimerização de materiais fotopolimerizantes por profissionais dentistas.

IMPORTANTE: As baterias devem ser completamente carregadas antes do uso. Refira-se à seção CARREGUE A(S) BATERIA(S).

Não há partes que possam receber manutenção pelo usuário. Não abra ou adultere com as baterias.

ESPECIFICAÇÕES E CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Conexão de fornecimento AC: 100-240V AC/0.8-0.4A 47-63 Hz

Entrada de energia: 12VA, nominal

Classificação do equipamento:



Classe II

Segurança: IEC 60601-1

EMC (Electro-Magnetic Compliance - Compatibilidade Eletromagnética): IEC 60601-1-2

Proteção contra eletrochoque:



Tipo BF

Proteção contra o ingresso de líquidos:

IPX0 (equipamento ordinário)

Aplicação em paciente de operação contínua, ciclo de serviço 20 segundos ON/1 minuto OFF.



Operação:

AMBIENTE DE OPERAÇÃO

Nota: Tome cuidado ao usar este produto na presença de uma mistura anestésica inflamável ou de um oxidante tal como oxigênio ou óxido nítrico.

- Temperatura ambiente: 60° F a 104° F (16° C a 40° C)
- Umidade relativa: 10-80% (sem condensação)
- Pressão atmosférica: 0,5-atm a 1,0-atm (500 hPa a 1060 hPa)

AMBIENTE DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- Temperatura ambiente: -4° F a 104° F (-20° C a 40° C)
- Umidade relativa: 10% a 85%
- Pressão atmosférica: 0,5 atm a 1,0 atm (500 hPa a 1060 hPa)
- Desempenho da bateria: O aparelho de mão irá gerar 500 polimerizações de 5 segundos com uma bateria completamente carregada
- Proteção de sobrecarga da bateria: Polifusível eletrônico e reajustável
- Diodos Emissores de Luz: Um dispositivo de quatro LEDs "die-mounted" sobre um substrato.
- Pico da extensão de onda da Saída: 450 - 470 nanômetros
- Patamar de saída: 1,100 mW/cm²
- Guia(s) padrão de luz: Número da Parte 902495, Guia Estendido de Luz de 13mm a 8mm

Dimensões da unidade do aparelho de mão: Comprimento: 9,25 in (23,5 cm); Largura: 1,2 in (2,9 cm)

Dimensões do carregador: Comprimento: 6,0 in (16,0 cm); Largura: 4,63 in (11,1 cm)

Largura de unidade: Aparelho de mão e bateria: 5,5 oz (155 g); Carregador de bateria: 12,4 oz (352 g)

SÍMBOLOS

Atenção, consulte os documentos acompanhantes:

Energia DC:

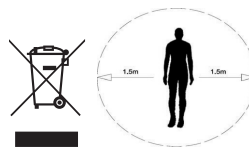
Resíduos de Equipamentos Eletro-eletrônicos (REEE):



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



- O condutor de luz de fibra ótica é fornecido em condições de não-esterilidade e deve ser esterilizado antes de entrar em contato com o paciente. Para instruções de esterilização, refira-se à MANUTENÇÃO: Seção de LIMPEZA/DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO.
- Esta unidade polimerizante produz energia de polimerização de alta saída! Um aumento significativo na energia de polimerização é possível em comparação com equipamentos utilizados anteriormente. É importante observar as seguintes precauções e procedimentos:
 - Não posicione a luz diretamente sobre ou em direção à gengiva ou pele desprotegidas.
 - Ajuste as técnicas de polimerização de acordo com o aumento na energia de polimerização.
 - Não olhe diretamente para a luz emitida desta unidade de polimerização. Não use este dispositivo sem proteção para adequada olhos; para o operador, assistente e paciente. Refira-se à seção ACESSÓRIOS E PARTES SUBSTITUÍVEIS para proteção ocular adequada.
 - Pessoas com histórico de fotossensibilidade ou que usam medicações fotossensibilizadoras não devem ser expostas à luz desta unidade.
- **NOTA:** Tome cuidado ao usar este produto na presença de uma mistura anestésica inflamável ou de um oxidante tal como oxigênio ou óxido nítrico.
- Todos os modelos Demetron foram desenvolvidos para se adequarem aos padrões mundiais de segurança elétrica, incluindo dos EUA, Canadá e Europa; para serem seguros e eficazes em todas as aplicações dentárias.
- A Demi^{Plus} requer precauções especiais em relação à EMC e deve ser instalada e funcionar de acordo com a Declaração de Orientação e ao Fabricante para a EMC inclusa neste manual.
- Os equipamentos portáteis e móveis de comunicação por RF podem afetar a Demi^{Plus}. Refira-se à Declaração de Orientação e ao Fabricante para a EMC inclusas neste manual.
- Temos certeza de que você terá muitos anos de serviços excepcionais com o seu produto Demi^{Plus}. Entretanto, é inevitável que em algum momento no futuro você tenha que descartá-lo. Quando isso ocorrer, encorajamos que você devolva o equipamento à Kerr em sua embalagem original para a reciclagem ambientalmente correta. A Kerr cobrirá os gastos com o envio. Entre em contato com o seu representante de vendas para detalhes. A Diretiva de Resíduos de Equipamentos Eletro-eletrônicos (REEE) proíbe o descarte de resíduos de equipamentos eletro-eletrônicos como lixo municipal não selecionado e requer que sejam coletados e reciclados ou descartados separadamente. As substâncias nocivas estão presentes em equipamentos elétricos e eletrônicos e representam riscos potenciais à saúde humana e ao meio ambiente caso sejam descartadas em aterros sanitários municipais que não são projetados para impedir a migração de substâncias no solo e lençol freático. Descartando adequadamente este lixo, você estará contribuindo para o avanço da reciclagem e outras formas de recuperação assim como com a prevenção de poluição de forma local.



NOTA: As dimensões na figura, representam o ambiente mínimo para o paciente (1,5 metros). A base do carregador da Demi^{Plus} não pode ser armazenada dentro desse ambiente para o paciente.

CONJUNTO/MONTAGEM

A caixa contém:

Quant.	Descrição
1	Aparelho manual Demi ^{Plus} luz polimerizante
1	Cobertura protetora de luz
1	Conector da fonte de alimentação
1	Carregador de bateria
1	Caixa de bateria
1	Manual de operação
1	Demi/Demi ^{Plus} barreira descartável

OPERAÇÃO

CARREGADOR DE BATERIA/BATERIAS

A caixa de bateria contém células iônicas de Lítio. Uma nova caixa de bateria deve ser carregada por 16 horas antes de sua primeira utilização.

CONECTE O ADAPTADOR À FONTE DE ALIMENTAÇÃO

A fonte de alimentação é uma unidade de entrada universal que aceita CA (corrente alternada) nominal de 110V -240V. **Nota:** Apenas fontes de alimentação fornecidas pela Kerr (número da parte 921656) devem ser usados para ligar o carregador de bateria Demi^{Plus}. Existem dois tipos de fontes de alimentação disponíveis, conforme demonstra-se nas Figuras 1 e 3. As fontes de alimentação diferem-se levemente pela aparência, mas operam tanto eletricamente quanto mecanicamente.

- I. Selecione o adaptador apropriado (conforme demonstra-se nas figuras 1 e 3). Suas aplicações são as seguintes:
 - 120V EUA — Tipo A
 - Europa — Tipo C
 - Reino Unido — Tipo G
 - Australiano — Tipo I
- II. Cada adaptador também tem um “slot”, no qual o fecho de retenção na fonte de alimentação, encaixa-se.
- III. Com o “slot” orientado em direção à fonte de alimentação, posicione o adaptador na fonte de alimentação para que as linguetas no adaptador fiquem alinhadas com seus “slots” respectivos na fonte de alimentação.
- IV. Pressionando para baixo em ambas as extremidades do adaptador (Figura 4), deslize o adaptador em direção à fonte de alimentação até que um clique seja ouvido e o adaptador esteja preso no lugar. **Nota:** Pressionar para baixo no adaptador durante a instalação, assegura que as linguetas fiquem seguras pelos retentores na fonte de alimentação. Se o adaptador estiver solto, remova-o e reinstale.
- V. A figura 5 demonstra o adaptador preso no lugar na fonte de alimentação.
- VI. Para remover o adaptador da fonte de alimentação, pressione no botão do fecho retentor (7.), deslize o adaptador para longe da fonte de alimentação e remova o adaptador.
- VII. Conserve os adaptadores não utilizados para uso futuro.

INSTALE A BATERIA NO BASTÃO

- I. A bateria irá se encaixar no bastão em uma orientação. Se houver dificuldade em encaixar a bateria no bastão, não force para conseguir.
- II. Oriente a bateria (Figura 6) para que a ampla área plana (1.) fique em direção ao bastão que contém os botões.
- III. Deslize a bateria e o aparelho juntos até que um clique seja ouvido e a bateria esteja presa no lugar.
- IV. Para remover a bateria (Figura 6), pressione os ajustes texturizados (2.) em ambos os lados da bateria e deslize-a livremente.

CARREGUE A(S) BATERIA(S)

Insira a fonte de alimentação na base do carregador. O soquete está localizado na parte de trás da base do carregador (Figura 7).

- I. Ligue a fonte de alimentação em uma tomada elétrica.
- II. Insira a bateria e/ou a unidade polimerizante com bateria na(s) abertura(s) do carregador de bateria.
 - a. O carregador pode carregar qualquer combinação de duas baterias ou bastões (em estados de carregamento diferentes) ao mesmo tempo.
 - b. Os anéis iluminados (Figura 7.2.) que circundam as aberturas na base do carregador indicam os estados de carregamento de cada bateria, conforme indicado abaixo:
 - Luz verde — a bateria está carregada.
 - Luz amarela — a bateria está carregando.
 - Luz Amarela Piscando (com a bateria ou o bastão no carregador) — indica alguma condição de falha. Por favor, ligue ao Serviço de Atendimento ao Consumidor.

Nota: Se a bateria estiver abaixo da temperatura ambiente, permita que a mesma alcance a temperatura ambiente e tente novamente; substitua a bateria.

Vida útil da caixa da bateria: 300 ciclos completos de carregamento/recarregamento.

Saída: 3.7-Volts (nominal) em capacidade de 2, 1A-H.

DESCARTE DA BATERIA: A caixa da bateria contém uma bateria de íon de Lítio (Li-ion). Reciclagem ou descarte das baterias de acordo com os regulamentos nacionais, estaduais ou locais.

TEMPO RECOMENDADO DE POLIMERIZAÇÃO

A Demi^{Plus} é uma unidade polimerizante de alta saída. Os testes da Kerr indicam os seguintes tempos recomendáveis de polimerização:

Material	Tempo Recomendado de Polimerização
Tonalidades universais de composto A3 e mais claro (2 mm de profundidade)	5 segundos
Tonalidades universais de composto A3.5 e mais escuro	10 segundos
Agentes de vedação: cimentos seladores de resina universal e cimentos auto-entalháveis e auto-adesivos	5 segundos

Nota: É altamente recomendável que a capacidade de polimerização seja testada utilizando-se um Disco de Dureza para assegurar uma polimerização completa.

APARELHO DE MÃO: A Demi^{Plus} é destinada para utilização durante o dia todo sem carregar a bateria. Uma bateria completamente carregada renderá 500 polimerizações de 5 segundos.

A Demi^{Plus} é uma luz polimerizante em forma de bastão usada para a polimerização de material dentário fotopolimerizável e é movida por uma caixa de bateria de íon de Lítio recarregável.

Nota: Quando nova, a caixa de bateria deve ser carregada antes da utilização da Demi^{Plus} Luz Polimerizante. A unidade emprega Periodic Level Shifting (PLS) [micro-pulsação] patenteada, patente pendente. PLS é um ciclo periódico constante vindo da saída, a partir de um nível base determinado, para um nível mais alto por uma duração curta de tempo. A tecnologia PLS fornece polimerizações mais rápidas, mais profundas e sem superaquecimento.

PARTES E CONTROLES DEMI^{Plus}

Os seguintes componentes são usados pelo operador durante o processo de polimerização (Figura 8):

- I. **Modos de Polimerização LEDs (1.)** Três LEDs representam três modos de polimerização diferentes; da esquerda para a direita são: Ciclos de 5 segundos, 10 segundos e 20 segundos.
- II. **Botão de Seleção do Modo (2.)** Pressionar esse botão sequencialmente alavanca a unidade ao longo dos três modos de polimerização. Se a unidade estiver no modo de Descanso, pressionar esse botão irá religar a unidade no modo de polimerização usado por último.
- III. **Botão de ativação (3.)** Pressionar (e liberar) este botão inicia o ciclo de polimerização escolhido. Se a unidade estiver no modo de Descanso, pressionar esse botão irá religar a unidade no modo de polimerização usado por último.
- IV. **Energia da Bateria LED (4.)** Este LED indica o estado de carregamento da bateria da seguinte maneira:
 - a) Se a luz estiver **apagada**, a bateria está **CARREGADA** ou a unidade está em modo de Descanso.
 - b) Se a luz estiver **amarela**, a bateria está com **POUCA** carga.
Nota: A luz polimerizante irá operar normalmente nesse modo. Recarregue a bateria na próxima oportunidade.
 - c) Se a luz estiver **vermelha**, a bateria está **DESCARREGADA** (bateria esgotada) e precisará ser recarregada.
Para que nenhum ciclo de polimerização seja interrompido, quando a voltagem da bateria cair abaixo do limiar de esgotamento (durante um ciclo de polimerização), o ciclo irá se completar; e o status LED da bateria não irá mudar para vermelho até que o ciclo se complete.
- V. **Caixa da Bateria de Íon de Lítio (5.)** Utilize para ligar o bastão polimerizante. Pode ser removida ao pressionar-se as reenâncias e arrastar-se a bateria livremente.
- VI. **Montagem do Condutor de Luz (6.)** A saída da Luz Polimerizante LED é emitida pela extremidade desta peça.*

- VII. **Protetor Contra a Luz (7.)** Este protetor cobre os olhos do operador para a luz emitida do Condutor de Luz quando estiver em uso.

*Outros condutores de luz que podem produzir diferentes resultados estão disponíveis para a Demi^{Plus}.

ESTADOS OPERACIONAIS DA DEMI^{Plus}

Existem três diferentes estados operacionais quando o bastão está em operação:

- I. **Ocioso:** A unidade está ociosa quando não está Polimerizando ou em modo de Descanso com a bateria CARREGADA ou BAIXA. O usuário pode realizar o ciclo entre 5 segundos, 10 segundos e 20 segundos de polimerização ao apertar o botão de modo. Os ciclos de polimerização também se iniciam quando a unidade está em modo Ocioso.
- II. **Polimerização:** Um ciclo de polimerização se inicia ao apertar e soltar o botão de ativação enquanto a unidade estiver em modo Ocioso. Um ciclo de 5 segundos, 10 segundos ou 20 segundos se iniciará dependendo do status indicado pelos LEDs do Modo de Polimerização. Uma vez que um ciclo de Polimerização se inicia, o LED da Luz Polimerizante se ligará e um tom soará. Dependendo do modo selecionado, um tom soará a cada cinco segundos até que o ciclo esteja completo, no qual um tom final de maior duração soa.
Nota: Pressionar o Botão de Ativação pela segunda vez durante um ciclo de Polimerização interrompe imediatamente o ciclo de Polimerização e faz que o tom final soe, independente do tempo transcorrido desde o começo do ciclo (pressionar a Seleção de Modo durante um ciclo de Polimerização não produz efeito algum).
- III. **Descanso:** A Demi^{Plus} entra em Modo de Descanso para conservar a carga da bateria depois de, aproximadamente, 8 minutos sem atividade. Ela pode ser ativada novamente ao se pressionar qualquer modo ou o botão de ativação uma vez; quando a unidade ficar, então, em estado ocioso. A unidade irá refletir o último modo de polimerização escolhido. Os botões de modo ou de ativação podem ser então pressionados para alternar entre modos ou se iniciar uma polimerização. Enquanto estiver em modo de Descanso, todos os LEDs ficam desligados e a luz polimerizante entra em estado de baixa energia. A vida da bateria (se deixada sem carga ou não for utilizada após receber um carregamento completo) é de aproximadamente 6 meses, estando ela no aparelho de mão ou não.

COMO OPERAR O BASTÃO POLIMERIZANTE^{DEMI} Plus

- I. Selecione o modo de polimerização desejado apertando o Botão de Seleção de Modo (Figura 9, 1.)
- II. Posicione o Condutor de Luz (2.) sobre o dente, o mais próximo possível ao mesmo, sem tocá-lo. Pressione e solte o Botão de Ativação (3.). A unidade irá soar um tom em intervalos de 5 segundos conforme descrito acima.

MANUTENÇÃO:

LIMPEZA/DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO

- I. Condutor de Luz de Fibra Ótica:
 - a) Imirja/encharque completamente o condutor de luz em um limpador de superfície descontaminante (solução de limpeza com sabão e água).
 - b) Após dez minutos, esfregue com uma bucha instrumental de limpeza até que esteja visivelmente sem qualquer fragmento.
 - c) Enxague todas as partes com água morna.
- II. Esterilização - Condutor de Luz de Fibra Ótica:
 - a) Esterilize em uma autoclave a vapor usando água destilada em uma temperatura de 270 °F (132 °C) por 20 minutos.
 - b) Não coloque soluções químicas na autoclave.
 - c) Não utilize uma autoclave química.
- III. Kit de Manutenção Ótica (PN 21042) – Depois de numerosos ciclos de autoclave, uma descoloração marrom ou cinza pode se acumular nas extremidades polidas do condutor de luz. São resíduos que se formam durante o ciclo de secagem da autoclave. É recomendável que o Kit de Manutenção Ótica seja utilizado a cada 50 ciclos de autoclave. Seguir as instruções inclusas no kit ajuda a melhorar a performance da polimerização.

Para remover o composto que se adere à ponta do condutor de luz:

- Banhe um gaze com álcool.

- Enrole o gaze ao redor de uma lâmina.
- Friccione a ponta do condutor de luz contra a lâmina protegida com o gaze até que o composto seja removido.

Nota: Nunca use um instrumento embotado para remover o composto pois arranhará o vidro.

- IV. Aparelho de Mão e Carregador da Bateria - As partes plásticas podem ser limpas seguindo-se estas instruções:

- a) Todas as partes plásticas podem ser limpas com CaviWipes™ ao seguir-se as instruções na embalagem. Um produto composto de quaternário de amônio como o CaviCide™/CaviWipes™ ou similar é recomendado (contendo 20% de álcool ou menos).
- b) Não utilize: Soluções de álcool desnaturado, Lysol®, fenol, complexo de amônia ou complexo de iodo.
- c) Passe limpando a solução nas partes plásticas, não pulverize. Evite a entrada de líquidos nas aberturas da unidade.



CUIDADOS: Não imirja as partes plásticas em soluções. A utilização de soluções não recomendadas pode danificar as partes plásticas e irá invalidar a garantia do produto. Esta unidade não é autoclavável.

MEDIDAS DE CONTROLE INFECCIOSO



CUIDADOS: Para prevenir contaminação cruzada, uma luva plástica descartável deve ser utilizada com a Demi^{Plus} em cada uso.

GARANTIA

A Kerr garante, por este meio, que o instrumento está sem defeitos de material e mão-de-obra e irá funcionar satisfatoriamente dentro da normalidade de uso e serviço; por um período de três anos (um ano para as baterias, a partir da data de compra. Para registrar sua garantia, complete o registro on-line de garantia dentro de 30 dias da data da compra em: www.kerrdental.com/warranty. Se múltiplas unidades foram compradas, preencha um formulário de registro para cada unidade. Por favor, tenha sua fatura em mãos. Você também pode registrar sua garantia ao ligar para: 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

A GARANTIA AQUI DECLARADA É A ÚNICA APLICÁVEL AOS PRODUTOS KERR. A KERR EXPRESSAMENTE ABDICA QUALQUER E TODAS AS OUTRAS GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO GARANTIAS OU COMERCIALIZAÇÕES; OU CONVENIÊNCIAS PARA QUALQUER PROPÓSITO DE USO PARTICULAR. A RESPONSABILIDADE DA KERR EM RELAÇÃO AOS SEUS PRODUTOS É EXPRESSAMENTE LIMITADA ÀS REPARAÇÕES ESTABELECIDAS ACIMA. OS RECURSOS SÃO EXCLUSIVOS DO COMPRADOR. A KERR NÃO SERÁ, EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA, RESPONSÁVEL POR DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS. A GARANTIA NÃO SE APLICA A QUALQUER DANO OU DEFEITO CAUSADO PELA FALHA DO USUÁRIO EM SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE USO OU QUALQUER OUTRO ERRO DO USUÁRIO NA OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO DO INSTRUMENTO. APESAR DA KERR OFERECER SERVIÇOS PARA REPARAÇÃO DOS INSTRUMENTOS E FORNECER A SUBSTITUIÇÃO DE PARTES, POSTERIORMENTE À EXPIRAÇÃO DA GARANTIA, A KERR GARANTE APENAS A DISPONIBILIDADE DE TAIS SERVIÇOS E PEÇAS DE TROCA POR DOIS ANOS DEPOIS QUE O MODELO DO INSTRUMENTO SAIR DE LINHA.

ACESSÓRIOS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO

N.º da parte.

21020
921551
20812

N.º da parte.

20816

N.º da parte.

21042
20399
910726

N.º da parte.

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Condutores de Luz de Fibra Ótica

Condutor de Luz Curvo Turbo de 8 mm
Condutor de Luz Curvo Turbo de 11 mm
Condutor de Luz Curvo de 13 mm

Proteção para os olhos

Protetor Contra a Luz

Acessórios

Kit de Manutenção Ótica
Disco de Dureza Descartável, (pacote com 6)
Radiômetro LED Portátil

Partes de Reposição


Kit de Reposição, Bateria, Demi^{Plus}
Kit de Reposição, Carregador, Demi^{Plus}
Kit de Reposição, Bastão, Demi^{Plus}
Conector da Fonte de Alimentação Universal

A Demi^{Plus} é indicada para utilização no ambiente eletromagnético indicado abaixo. O cliente ou usuário da Demi^{Plus} deve se assegurar que esta seja utilizada em tal ambiente.

Diretrizes e Declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas

TESTES DE EMISSÃO	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO - ACONSELHAMENTO
emissões RD CISPR 11	Grupo I	A Demi ^{Plus} usa apenas energia de RF para seu funcionamento interno. Consequentemente, suas emissões de RF são muito baixas e improváveis de causar qualquer interferência pela proximidade com equipamentos eletrônicos.
emissões RD CISPR 11	Classe B	A Demi ^{Plus} é adequada para uso em qualquer estabelecimento, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente ligados à distribuição da rede de energia pública de baixa voltagem que abastece condomínios ou para propósitos domésticos.
Emissões harmônicas	Classe A	
Flutuações de voltagem/Emissões oscilantes IEC 60601-3-3	Conformidades	

Diretrizes e Declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

TESTE DE IMUNIDADE	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO - ACONSELHAMENTO
Descarga eletrostática (ESD- Electrostatic discharge) IEC 61000-4-2	+/-4kV contato +/-8kV ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou placas de cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa do ar deve ser de pelo menos 30%.
Transição elétrica rápida/estouro IEC 61000-4-4	+/-2kV para as linhas da fonte de alimentação +/-1kV para as linhas de entrada e saída	A qualidade de alimentação elétrica deve ser comparável àquela de um comércio típico ou de um ambiente hospitalar.
Explosão IEC 61000-4-5	+/-1kV para o modo diferencial +/-1kV para o modo comum	A qualidade de alimentação elétrica deve ser comparável àquela de um comércio típico ou de um ambiente hospitalar.
Quedas de voltagem, curtas interrupções e Variações de voltagem em linhas de entrada da fonte de alimentação IEC 61000-4-11	30% UT para 0,5 ciclo 60% UT para 5 ciclos <5% UT para 5 seg	A qualidade de alimentação elétrica deve ser comparável àquela de um comércio típico ou de um ambiente hospitalar. Nota: UT é a voltagem da CA antes da aplicação do teste de nível.
Campo magnético da frequência de energia (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	O campo magnético da frequência de energia deve ser em níveis característicos de um comércio típico ou de um ambiente hospitalar.
RF Conduzido IEC 61000-4-6 RF Irrradiado IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 KHz a 80 MHz 10 V/m 80MHz a 2.5GHz	Equipamentos de comunicação portáteis e móveis não devem ser usados mais próximos à qualquer parte da Demi ^{Plus} ; incluindo-se a fonte de alimentação e o cabo, do que as distâncias de separação recomendadas, calculadas a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. A força do campo de transmissores RF, conforme determinada por uma pesquisa eletromagnética ¹ deve ser menor que o nível de conformidade em cada alcance de frequência ² . Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 

Nota 1: A 80MHz e 800MHz o alcance mais alto se aplica

Nota 2: Essas diretrizes não se aplicam a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão vindas das estruturas, objetos e pessoas.

¹ As forças de campo dos transmissores fixos, tais como estações base de rádio para telefones (celulares/cordless) e rádios portáteis móveis, rádio amador, transmissões AM e FM e de TV não podem ser teoricamente previstas com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido aos transmissores RF, uma pesquisa eletromagnética de campo deve ser considerada. Se o campo de força medido na locação em que a Demi^{Plus} é usada, exceder os níveis de conformidade RF aplicáveis, conforme indicados acima; a Demi^{Plus} deve ser observada para se verificar o funcionamento normal. Se funcionamento anormal for observado, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientar ou reposicionar a Demi^{Plus}.

² Sobre um âmbito de 150Khz a 80MHz, os campos de força devem ser menores que 10V/m.

A Demi^{Plus} é indicada para utilização em um ambiente eletromagnético em que as perturbações de radiação RF são controladas. O cliente ou usuário da Demi^{Plus} pode ajudar a prevenir a distância entre os equipamentos (transmissores) de comunicação RF portáteis e móveis e a Demi^{Plus}, conforme as recomendações abaixo de acordo com a máxima energia de saída dos equipamentos de comunicação.

Distâncias recomendadas de separação entre os equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis e a Demi^{Plus}

Energia Máxima de saída do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência m		
	150 KHz a 80MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Para transmissores classificados a uma energia máxima de saída não listados acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada usando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a energia máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota 1: A 80MHz e 800MHz a distância de separação para a amplitude de frequência máxima, aplica-se

Nota 2: Essas diretrizes não se aplicam a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão vindas das estruturas, objetos e pessoas.

Fotopolimerizador L.E.D Demi^{Plus}

Manual do Operador

FABRICADO NOS EUA

DESCRIÇÃO

O fotopolimerizador L.E.D (díodo emissor de luz) Demi^{Plus} é uma unidade de polimerização através de luz visível destinada à polimerização de materiais fotopolimerizáveis por profissionais da área odontológica.

IMPORTANTE: As baterias devem ser completamente carregadas antes da utilização. Consulte a secção CARREGAR A(S) BATERIA(S). Não existem partes aproveitáveis no interior. Não abra ou adultere as baterias.

ESPECIFICAÇÕES E CLASSE DO EQUIPAMENTO

Ligação da Alimentação de CA: 100-240V AC/0,8-0,4A 47-63 Hz

Potência de entrada: 12VA, nominal

Classe do equipamento:



Classe II

Segurança: IEC 60601-1

EMC (Conformidade Electromagnética): IEC 60601-1-2

Protecção contra choques eléctricos:



Tipo BF

Protecção contra entrada de líquidos: IXPO (equipamento comum)

Funcionamento contínuo para aplicação no paciente, ciclo de funcionamento de 20 segundos LIGADO/1 minuto DESLIGADO.



Funcionamento:

AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO

Nota: Tenha cuidado ao usar este produto na presença de um anestésico inflamável ou de um oxidante como o oxigénio ou óxido nítrico.

- Temperatura ambiente: 16 °C a 40 °C (60 °F a 104 °F)
- Humidade relativa: 10% a 80%, sem condensação
- Pressão atmosférica: 0,5 atm a 1,0 atm (500 hPa a 1060 hPa)

TRANSPORTE E AMBIENTE DE ARMAZENAMENTO

- Temperatura ambiente: -20 °C a 40 °C (-4 °F a 104 °F)
- Humidade relativa: 10% a 85%
- Pressão atmosférica: 0,5 atm a 1,0 atm (500 hPa a 1060 hPa)
- Desempenho da bateria: A broca gera 500 polimerizações de 5 segundos com a bateria totalmente carregada
- Protecção da bateria contra sobrecorrente: Fusível polimérico electrónico e reposicionável
- Díodos emissores de luz: Um conjunto de quatro LED montados num substrato.
- Gama do comprimento de onda no pico de emissão: 450 - 470 nanómetros
- Emissão de referência: 1,100 mW/cm²
- Guia(s) emissor(es) de luz padrão: Parte Número 902495, Guia emissor de luz estendida de 13 mm a 8 mm

Dimensões da broca: Comprimento: 23,5 cm (9,25 pol); Largura: 2,9 cm (1,2 pol)

Dimensões do carregador: Comprimento: 16,0 cm (6,0 pol); Largura: 11,1 cm (4,63 pol)

Peso da unidade: Broca e bateria: 155 g (5,5 oz); Carregador da bateria: 352 g (12,4 oz)

SÍMBOLOS

Atenção, consulte os documentos anexos:



Alimentação de CC:

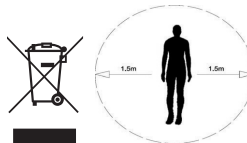


Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (WEEE):

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



- O guia emissor de luz por fibra óptica é fornecido sem esterilização e deve ser esterilizado antes de entrar em contacto com o paciente. Para instruções de esterilização, consulte a secção MANUTENÇÃO: LIMPEZA/DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO.
- Esta unidade polimerizadora produz energia de alta potência para polimerização! É possível um aumento significativo na energia de polimerização em comparação com o equipamento usado anteriormente. É importante observar as seguintes precauções e procedimentos:
 - Não dirigir a luz directamente ou na direcção da gengiva ou pele desprotegida.
 - Ajuste as técnicas de polimerização de acordo com o aumento da energia de polimerização.
 - Não olhe directamente para a luz emitida pela unidade polimerizadora. Não utilize este aparelho sem protecção ocular adequada para o operador, assistente e paciente. Consulte a secção ACESSÓRIOS E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO para protecção ocular adequada.
 - Pessoas com historial de reacções de hipersensibilidade à luz ou que estejam a tomar medicação que provoque fotossensibilização não devem ficar expostas à luz desta unidade.
- NOTA: Tenha cuidado ao usar este produto na presença de um anestésico inflamável ou de um oxidante como o oxigénio ou óxido nítrico.
- Todos os modelos Demetron foram desenvolvidos para cumprirem os padrões de segurança eléctrica internacional, incluindo EUA, Canadá e Europa, com o objectivo de serem seguros e eficazes em todas as aplicações odontológicas.
- O Demi^{Plus} requer precauções especiais no que diz respeito à EMC e deve ser instalado e posto em funcionamento de acordo com a Orientação e Declarações do fabricante para EMC incluídas neste manual.
- Equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis podem afectar o Demi^{Plus}. Consulte a Orientação e Declaração do Fabricante para EMC incluídas neste manual.
- Temos certeza de que você terá muitos anos de serviços excepcionais com o seu produto Demi^{Plus}. Entretanto, é inevitável que em algum momento no futuro você tenha que descartá-lo. Quando isso ocorrer, encorajamos que você devolva o equipamento à Kerr em sua embalagem original para a reciclagem ambientalmente correta. A Kerr terá o prazer de arcar com os custos da devolução. Entre em contato com o seu representante de vendas para mais detalhes. A Diretiva de Equipamentos (WEEE) proíbe o descarte de equipamentos eléctricos e electrónicos sob a forma de resíduos municipais não selecionados e exige que eles sejam recolhidos e reciclados ou descartados separadamente. As substâncias nocivas estão presentes em equipamentos eléctricos e electrónicos e representam riscos potenciais à saúde humana e ao meio ambiente caso sejam descartadas em aterros sanitários municipais que não são projetados para impedir a migração de substâncias no solo e lençol freático. Com o descarte correto deste resíduo, você contribui para promover a reutilização, reciclagem e outras formas de recuperação, assim como a prevenção da poluição em nível local.



NOTA: As dimensões existentes na figura representam o ambiente do paciente mínimo (1,5 metros). A base do carregador Demi^{Plus} não deve ser armazenada dentro deste ambiente do paciente.

MONTAGEM/INSTALAÇÃO

A caixa contém:

Qtd.	Descrição
1	Broca para fotopolimerizador Demi ^{Plus}
1	Escudo protector de luz
1	Fonte de alimentação plug-in
1	Carregador de bateria
1	Bateria
1	Manual do operador
1	Barreira descartável Demi/Demi ^{Plus}

FUNCIONAMENTO

CARREGADOR DE BATERIA/BATERIAS

A bateria contém células de íons de lítio. As baterias devem ser carregadas durante pelo menos 16 horas antes da primeira utilização.

LIGAR O ADAPTADOR À FONTE DE ALIMENTAÇÃO

A fonte de alimentação é uma unidade de entrada universal que aceita CA nominal de 100V - 240V. Nota: Somente as fontes de alimentação fornecidas pela Kerr (peça número 921656) é que devem ser usadas para fornecer energia ao carregador de bateria Demi^{Plus}. Existem dois tipos de fontes de alimentação disponíveis como mostrado nas Figuras 1 e 3. As fontes de alimentação diferem ligeiramente na aparência, mas funcionam eléctrica e mecanicamente da mesma maneira.

- I. Seleccione o adaptador adequado (como mostrado nas Figuras 2 e 3). As suas aplicações são as seguintes:
 - 120V EUA — Tipo A
 - Europa — Tipo C
 - Reino Unido — Tipo G
 - Austrália — Tipo I
- II. Cada adaptador possui uma ranhura onde se encaixa o fecho de retenção da fonte de alimentação.
- III. Com a ranhura apontada para a fonte de alimentação, coloque o adaptador na fonte de alimentação de modo que as presilhas do adaptador fiquem alinhadas com as respectivas ranhuras existentes na fonte de alimentação.
- IV. Pressionando as duas extremidades do adaptador (Figura 4), deslize o adaptador para dentro da fonte de alimentação até ouvir um clique e o adaptador ficar fixo na posição. Nota: Pressionar para baixo o adaptador durante a instalação garante que todas as presilhas fiquem presas pelos retentores existentes na fonte de alimentação. Se o adaptador parecer solto, remova o adaptador e volte a instalá-lo.
- V. A Figura 5 mostra o adaptador fixo na posição na fonte de alimentação.
- VI. Para remover o adaptador da fonte de alimentação, pressione o botão do fecho retentor (7.), afaste o adaptador da fonte de alimentação e remova o adaptador.
- VII. Guarde os adaptadores não usados para uso posterior.

INSTALAR A BATERIA NO APLICADOR

- I. A bateria encaixa-se no aplicador apenas numa direcção. Se tiver dificuldade em encaixar a bateria no aplicador, não a force.
- II. Oriente a bateria (Figura 6) de modo que a grande superfície plana fique voltada para o lado do aplicador que contém os interruptores.
- III. Deslize a bateria e o aplicador ao mesmo tempo até ouvir um clique e a bateria estar fixa na posição.
- IV. Para remover a bateria (Figura 6), pressione os recortes texturizados (2.) em ambos os lados da bateria e solte a bateria.

CARREGAR A(S) BATERIA(S)

Ligue a fonte de alimentação na base do carregador. A tomada está localizada na parte traseira da base do carregador (Figura 7).

- I. Ligue a fonte de alimentação a uma tomada eléctrica.
- II. Insira a bateria e/ou unidade de polimerização com a bateria na(s) abertura(s) do carregador de bateria.
 - a. O carregador é capaz de carregar qualquer combinação de duas baterias ou aplicadores (em diferentes estados de carga) ao mesmo tempo.
 - b. Os anéis iluminados (Figura 7, 2.) que circundam as aberturas existentes na base do carregador indicam o estado de carga de cada bateria como o seguinte:
 - Luz verde - a bateria está carregada.
 - Luz amarela - a bateria está a carregar.
 - Luz amarela intermitente (com a bateria ou o aplicador no carregador) - indica a ocorrência de falha. Por favor, ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente.

Nota: Se a bateria estiver abaixo da temperatura ambiente, espere até que a temperatura da bateria suba até à temperatura ambiente e tente novamente; caso contrário, substitua a bateria.

Vida útil da bateria: 300 cargas totais/ciclos de recarga. Saída: Capacidade nominal de 3,7 Volts a 2,1A-H.

ELIMINAÇÃO DA BATERIA: A embalagem da bateria contém uma bateria de íão de lítio (Li-ion). Recicle ou elimine as baterias de acordo com as normas nacionais, estatais ou locais.

TEMPO DE POLIMERIZAÇÃO RECOMENDADO

O Demi^{Plus} é uma unidade polimerizadora de alta potência. Os testes da Kerr indicam os seguintes tempos de polimerização recomendados:

Material	Tempo de polimerização recomendado
Tonalidades de compostos universais A3 e mais claras (2 mm de profundidade)	5 segundos
Tonalidades de compostos universais A3,5 e mais escuras	10 segundos
Agentes adesivos, sistema universal de cimentação com resina adesiva, cimentos auto-condicionantes e cimentos auto-adesivos.	5 segundos

Nota: É altamente recomendado que a capacidade de polimerização seja testada com um Disco de Dureza para assegurar uma polimerização completa.

BROCA: O Demi^{Plus} destina-se à utilização durante todo o dia sem necessidade de trocar a bateria. A bateria totalmente carregada produz 500 polimerizações de 5 segundos.

O Demi^{Plus} é uma luz polimerizadora fornecida com aplicador usada para a polimerização de materiais dentários fotopolimerizados e é alimentada por uma bateria de íão de lítio recarregável.

Nota: Quando está nova, a bateria deve ser carregada antes da utilização do Fotopolimerizador Demi^{Plus}. A unidade emprega uma nova tecnologia denominada Alteração Periódica de Nível (PLS), com patente pendente. O PLS é um ciclo periódico constante de saída de um nível base predeterminado para um nível mais alto, durante um curto período de tempo. A tecnologia PLS fornece polimerização mais rápida e aprofundada, sem sobreaquecimento.

PEÇAS E CONTROLOS DO DEMI^{Plus}

Os componentes seguintes são usados pelo operador durante o processo de polimerização (Figura 8):

- I. LED do modo de polimerização (1.) Três LED representam os três modos de polimerização; são eles: Ciclos de 5 segundos, 10 segundos e 20 segundos.
- II. Interruptor do modo de selecção (2.) Ao pressionar este interruptor alterna sequencialmente a unidade quanto aos três modos de polimerização. Se a unidade estiver no modo Repouso, ao pressionar este interruptor a unidade desperta no último modo de polimerização usado.
- III. Gatilho (3.) Pressione (e solte) este interruptor para iniciar o ciclo de polimerização escolhido. Se a unidade estiver no modo Repouso, ao pressionar este interruptor a unidade desperta no último modo de polimerização usado.
- IV. LED do nível da bateria (4.) Este LED indica o estado de carga da bateria da seguinte maneira:
 - a) Se a luz estiver apagada, a bateria está CARREGADA ou a unidade está no modo Repouso.
 - b) Se a luz estiver amarela, a bateria possui uma carga BAIXA.
Nota: O fotopolimerizador opera normalmente neste modo. Recarregue a bateria assim que for possível.
 - c) Se a luz estiver vermelha, a bateria está DESCARREGADA (bateria sem carga) e precisará ser recarregada.

Para que os ciclos de polimerização não sejam interrompidos, quando a voltagem da bateria descer abaixo do limiar de bateria descarregada durante um ciclo de polimerização, o ciclo de polimerização será concluído e o LED do estado da bateria não mudará para vermelho até que o ciclo de polimerização estar completo.

- V. Bateria de íão de lítio (5.) Usada para operar o aplicador de polimerização. Pode ser removida pressionando os recortes e soltando a bateria.
- VI. Montagem do guia condutor (6.) A saída do LED de Fotopolimerização é emitida a partir da extremidade desta peça.*

VII. Escudo de luz (7.) Este escudo protege os olhos do operador da luz emitida pelo guia emissor de luz durante a utilização.

*Encontram-se disponíveis outros guias emissores de luz que podem produzir intensidades diferentes de emissão para o Demi^{Plus}.

ESTADOS DE FUNCIONAMENTO DO FOTOPOLIMERIZADOR DEMI^{Plus}

Durante a operação do aplicador, há três estados de operação distintos:

- I. **Inactivo:** A unidade está em estado INACTIVO quando não está em modo Polimerização ou Repouso e a bateria está CARREGADA ou BAIXA. O utilizador pode alterar entre os modos de polimerização de 5 segundos, 10 segundos e 20 segundos pressionando o interruptor do modo de selecção. Os ciclos de polimerização também são iniciados quando a unidade se encontra no estado Inactivo.
- II. **Polimerização:** O ciclo de Polimerização é iniciado ao pressionar e soltar o gatilho quando a unidade estiver no estado Inactivo. Será iniciado um ciclo de 5 segundos, 10 segundos ou 20 segundos, dependendo do estado indicado pelos LED do Modo Polimerização. Ao iniciar um ciclo de Polimerização, o LED da Fotopolimerização acende-se e soará um sinal sonoro. Dependendo do modo seleccionado, soará um sinal sonoro a cada 5 segundos até o ciclo ser concluído e nesse momento soará um sinal sonoro final com duração mais longa.
Nota: Ao apertar o Gatilho uma segunda vez durante um ciclo de Polimerização, o ciclo de Polimerização é interrompido imediatamente e o sinal sonoro final é emitido, independentemente de quanto tempo passou desde o início do ciclo (pressionar o Interruptor do Modo de Selecção durante o ciclo de Polimerização não tem qualquer efeito).
- III. **Repouso:** O Demi^{Plus} entra em modo Repouso para conservar a vida da bateria após aproximadamente 8 minutos sem actividade. Pode ser acordado pressionando uma vez o interruptor modo ou o gatilho, momento em que a unidade estará em estado de Repouso. A unidade reflectirá o último modo de polimerização escolhido. Os interruptores de modo ou o gatilho podem então ser pressionados para alterar entre os modos ou para iniciar uma polimerização. Enquanto estiver no modo Repouso, todos os LED estarão desligados e a fotopolimerização entrará em estado de baixa potência. A vida da bateria (se for deixada descarregada e sem utilização após receber uma carga completa) é de aproximadamente 6 meses, quer a bateria esteja na broca ou não.

OPERAÇÃO DO APLICADOR DE POLIMERIZAÇÃO DEMI^{Plus}

- I. Selecione o modo de polimerização desejado pressionando o interruptor do Modo de Selecção (Figura 9, 1.)
- II. Coloque o guia emissor de luz (2.) sob o dente, o mais próximo possível deste sem lhe tocar. Pressione e liberte o Gatilho (3.). A unidade emitirá um sinal sonoro em intervalos de 5 segundos como descrito anteriormente.

MANUTENÇÃO:

LIMPEZA / DESINFECÇÃO / ESTERILIZAÇÃO

- I. Guia emissor de luz com fibra óptica:
 - a) Mergulhe totalmente o guia emissor de luz numa substância para limpeza e descontaminação de superfícies (solução de água e sabão).
 - b) Após 10 minutos, esfregue com uma escova de limpeza para instrumentos até que esteja visivelmente livre de resíduos.
 - c) Enxagúe todas as peças com água morna.
- II. Guia emissor de luz com fibra óptica - Esterilização:
 - a) Esterilize em autoclave a vapor, usando água destilada a 132°C (270°F) durante 20 minutos.
 - b) Não adicione soluções químicas ao autoclave.
 - c) Não use um autoclave com substâncias químicas.
- III. Conjunto de manutenção óptica (PN 21042) - Após vários ciclos de autoclave, pode acumular-se uma descoloração castanha ou cinza nas extremidades polidas do guia emissor de luz. Este é um resíduo que se forma durante o ciclo de secagem da autoclave. O conjunto de manutenção óptica pode ser usado a cada 50 ciclos de autoclave. Siga as instruções incluídas no conjunto, para ajudar a obter um melhor desempenho da polimerização.

Para remover o composto que se adere à ponta do guia emissor de luz:

- Ensope uma gaze com álcool.
- Envolve a gaze à volta de uma lâmina de barbear.
- Esfregue a ponta do guia emissor de luz com a lâmina de barbear protegida com gaze, até eliminar o composto.

Nota: Nunca utilize um instrumento aguçado para remover o composto, pois isso arranharia a lente.

- IV. Broca e carregador de bateria - As peças de plástico podem ser limpas seguindo estas orientações:
 - a) As peças de plástico podem ser limpas com lenços humedecidos com CaviWipes™ seguindo as instruções descritas na embalagem. É recomendada a utilização de um produto composto de amónio quaternário como CaviCide™/CaviWipes™ ou semelhante (contendo 20% de álcool ou menos).
 - b) Não use: Soluções de álcool desnaturado, Lysol®, fenol, complexo de amoníaco ou complexo de iodo.
 - c) Faça a limpeza com um pano embebido na solução, não borrife as partes de plástico com a solução. Evite a penetração de líquidos nos orifícios da unidade.



CUIDADO: Não mergulhe as peças de plástico em nenhum tipo de solução. A utilização de outras soluções que não as recomendadas poderá danificar as peças de plástico e anulará a garantia do produto. Esta unidade não é autoclavável.

MEDIDAS PARA CONTROLO DE INFECÇÕES



CUIDADO: Para prevenir a contaminação cruzada, deve ser sempre usada uma cobertura de plástico sobre o Demi^{Plus} em cada utilização.

GARANTIA

A Kerr garante, durante um período de três anos (um ano para baterias) a partir da data da compra, que este instrumento não apresentará defeitos de material ou fabrico e que o seu desempenho será satisfatório sob condições normais de utilização e serviço. Para registar a sua garantia, complete o registo de garantia online num período de 30 dias após a compra em www.kerrdental.com/warranty. Se comprou múltiplas unidades, preencha um formulário de registo para cada unidade. Tenha disponível a factura do seu revendedor. Também pode registar a sua garantia ligando para o 1.800. KERR. 123 (1.800.537.7123).

A GARANTIA AQUI EXPRESSA É A ÚNICA GARANTIA APLICÁVEL AOS PRODUTOS DA KERR. A KERR RECUZA TODAS E QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO GARANTIAS OU MERCANTILIDADE OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. A RESPONSABILIDADE DA KERR EM RELAÇÃO AOS SEUS PRODUTOS ESTÁ EXPRESSAMENTE LIMITADA AOS TRATAMENTOS PREVISTOS ACIMA. OS TRATAMENTOS SÃO EXCLUSIVOS DO COMPRADOR. A KERR NÃO PODE, SOB QUAISQUER CIRCUNSTÂNCIAS, SER RESPONSABILIZADA POR DANOS INCIDENTAIS OU INDIRECTOS. A GARANTIA NÃO SE APLICA A QUALQUER DANO OU DEFEITO CAUSADO PELA FALHA DO UTILIZADOR EM SEGUIR AS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO OU OUTRO ERRO CAUSADO PELO UTILIZADOR DURANTE A OPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO DO INSTRUMENTO. EMBORA A KERR OFEREÇA SERVIÇOS PARA A REPARAÇÃO DE INSTRUMENTOS E FORNEÇA PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO APÓS O VENCIMENTO DA GARANTIA, A KERR APENAS GARANTE A DISPONIBILIDADE DESSES SERVIÇOS E A SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DURANTE DOIS ANOS APÓS A DESCONTINUAÇÃO DO MODELO DO INSTRUMENTO.

ACESSÓRIOS E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

Parte N.º

21020
921551
20812

Guias emissores de luz por fibra óptica

Guia emissor de luz curvado Turbo 8 mm
Guia emissor de luz curvado Turbo 11 mm
Guia emissor de luz curvado Leve de 8 mm

Parte N.º

20816

Protecção ocular

Escudo protector de luz

Parte N.º

21042
20399
910726

Acessórios

Conjunto de manutenção óptica
Disco Descartável para Teste de Dureza (pacote de 6)
Radiómetro LED portátil

Parte N.º

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Peças de substituição


Conjunto de substituição, bateria, Demi^{Plus}
Conjunto de substituição, carregador, Demi^{Plus}
Conjunto de substituição, aplicador, Demi^{Plus}
Fonte de alimentação plug-in universal

O Demi^{Plus} destina-se à utilização no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do Demi^{Plus} deve assegurar que o mesmo é usado nesse ambiente.

Orientações e declaração do fabricante - emissões electromagnéticas

TESTE DE EMISSÕES	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO - ORIENTAÇÕES
Emissões RD CISPR 11	Grupo I	O Demi ^{Plus} utiliza energia RF apenas para a sua função interna. Portanto, as emissões RF são bastante baixas e é pouco provável que causem qualquer interferência em equipamentos electrónicos próximos.
Emissões RD CISPR 11	Classe B	O Demi ^{Plus} é apropriado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo ambientes domésticos e os ligados directamente à rede pública de distribuição de baixa voltagem que fornecem edifícios ou para fins domésticos.
Emissões harmónicas	Classe A	
Flutuações de voltagem/emissões oscilantes IEC 60601-3-3	Conformidade	

Orientações e declaração do fabricante - imunidade electromagnética

TESTE DE IMUNIDADE	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO - ORIENTAÇÕES
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV para contacto +/-8kV para ar	O piso deve ser de madeira, cimento ou cerâmica. Se os pisos tiverem revestidos com material sintético, a humidade relativa mínima deve ser pelo menos 30%.
Transitórios rápidos/surtos eléctricos IEC 61000-4-4	+/-2kV para as linhas de fonte de alimentação +/-1kV para as linhas de entrada e saída	A qualidade da rede de energia eléctrica deve seguir o padrão típico de instalações comerciais ou hospitalares.
Surto IEC 61000-4-5	+/-1kV para modo diferencial +/-1kV para modo comum	A qualidade da rede de energia eléctrica deve seguir o padrão típico de instalações comerciais ou hospitalares.
Quedas de voltagem, interrupções curtas e Variações de voltagem nas linhas de entrada da fonte de alimentação IEC 61000-4-11	30% UT para 0,5 ciclo 60% UT para 5 ciclos <5% UT para 5 seg	A qualidade da rede de energia eléctrica deve seguir o padrão típico de instalações comerciais ou hospitalares. Nota: UT é a tensão de voltagem de CA antes da aplicação do nível de teste.
Campo magnético da frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	O campo magnético da frequência de alimentação deve ter níveis característicos de instalações comerciais ou hospitalares típicas.
RF conduzida IEC 61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz a 80 MHz 10V/m 80MHz a 2,5GHz	Os equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis não devem ser usados mais próximos de qualquer parte do Demi ^{Plus} (incluindo a fonte e o cabo de alimentação) do que as distâncias de separação recomendadas, calculadas a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. A potência do campo de transmissores RF fixos, conforme determinada pela avaliação do local electromagnético, ¹ deve ser menor que o nível de conformidade em cada gama de frequência ² . Pode haver interferência nas proximidades de equipamentos marcados com os seguintes símbolos: 

Nota 1: Em 80MHz e 800MHz aplica-se a gama mais elevada

Nota 2: Estas orientações podem não ser válidas em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão em estruturas, objectos e pessoas.

¹ As potências de campos de transmissores fixos, como as estações base para telefones por rádio (celular/sem fios) e rádio móvel em terra, rádio amador, transmissão de AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético devido aos transmissores RF fixos, deve ser considerada a realização de uma pesquisa ao local magnético. Se a potência do campo medida no local em que o Demi^{Plus} é usado exceder os níveis de conformidade RF aplicáveis mencionados acima, o Demi^{Plus} deve ser observado para se verificar o seu funcionamento normal. Caso seja observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais como a reorientação ou reposicionamento do Demi^{Plus}.

² Na gama de frequência entre 150kHz e 80MHz, as potências do campo devem ser inferiores a 10V/m.

O Demi^{Plus} destina-se à utilização num ambiente electromagnético em que as interferências RF radiadas são controladas. O cliente ou utilizador do Demi^{Plus} pode ajudar a prevenir a distância electromagnética entre os equipamentos de comunicação (transmissores) RF portáteis ou móveis e o Demi^{Plus} como recomendado abaixo de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicações.

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis e o Demi^{Plus}

Máxima potência de saída radiada do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência m		
	150 KHz a 80MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Para transmissores classificados com uma potência de saída máxima não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada com a utilização da equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota 1: Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a gama mais elevada de frequência

Nota 2: Estas orientações podem não ser válidas em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão em estruturas, objectos e pessoas.

Demi^{Plus} L.E.D. Uithardingslamp

Gebruikshandleiding

GEPRODUCEERD IN DE V.S.

OMSCHRIJVING

De Demi^{Plus} L.E.D. (Light Emitting Diode) uithardingslamp is een behandelstation met zichtbaar licht, bedoeld voor de polymerisatie van met licht uithardende materialen, door tandheelkundige professionals.

BELANGRIJK: Voorafgaand aan het gebruik moeten de batterijen volledig worden opgeladen. Zie het hoofdstuk DE BATTERIJ(EN) OPLADEN.

In de batterij zitten geen onderdelen die door de gebruiker vervangen kunnen worden. Open de batterijen niet en breng geen wijzigingen aan aan de batterijen.

SPECIFICATIES EN APPARATUURKLASSE

Wisselstroom-voedingsaansluiting: 100-240V AC/0,8-0,4A 47-63Hz

Verbruikt vermogen: 12VA, nominaal

Apparatuurklasse:



Klasse II

Veiligheid: IEC 60601-1

EMC (Elektromagnetische compliantie): IEC 60601-1-2

Bescherming tegen elektrische schok:



Type BF

Bescherming tegen inleken van vloeistoffen:

IXPO (normale apparatuur)



Gebruik:

Continue toepassing voor operatie van patiënt, werkingscyclus 20 seconden aan, 1 minuut uit.

BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

Opmerking: Let op bij het gebruik van dit product in de buurt van brandbare anesthesische mengsels of oxiderende gassen zoals zuurstof en stikstofoxide.

- Omgevingstemperatuur: 16°C tot 40°C
- Relatieve vochtigheid: 10% tot 85% (niet-condenserend)
- Atmosferische druk: 0,5 atm tot 1,0 atm (500 hPa tot 1060 hPa)

OMSTANDIGHEDEN BIJ TRANSPORT EN OPSLAG

- Omgevingstemperatuur: -20°C tot 40°C
- Relatieve vochtigheid: 10% tot 85%
- Atmosferische druk: 0,5 atm tot 1,0 atm (500 hPa tot 1060 hPa)
- Batterijprestaties: Met een volledig opgeladen batterij genereert het handstuk 500 uitharding van vijf seconden
- Overstroombescherming batterij: Elektronische en resetbare polyzekering
- Light Emitting Diodes: Een raster van vier LED's, aangegoten gemonteerd op een substraat.
- Piek golflengtebereik: 450-470 nanometer
- Nominale lichtintensiteit: 1.100 mW/cm²
- Standaard lichtgeleider(s): Onderdeelnummer 902495, 13mm tot 8mm verlengde lichtgeleider

Afmetingen handstuk behandeleenheid: Lengte: 23,5 cm; Breedte: 1,2 in (2,9 cm)

Afmetingen lader: Lengte: 6,0 in (16,0 cm); Breedte: 4,63 in (11,1 cm)

Gewicht behandeleenheid: Handstuk en batterij: 5,5 oz (155 g); Batterijlader: 12,4 oz (352 g)

SYMBOLLEN

Let op, lees de bijbehorende documenten door:



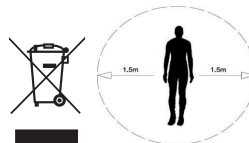
Gelijkstroom:



Richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA):

VEILIGHEIDSMATREGELEN

- De fiberoptische lichtgeleider wordt geleverd in een niet-steriele toestand en dient gesteriliseerd te worden voordat deze in contact komt met de patiënt. Zie het hoofdstuk ONDERHOUD voor sterilisatie-instructies: Alinea REINIGING/DESINFECTEREN/STERILISEREN.
- Deze uithardingslamp produceert uithardingsenergie met een sterk vermogen! In vergelijking met eerder gebruikte apparatuur is een aanzienlijke snellere uitharding mogelijk. Het is belangrijk om de volgende voorzorgsmaatregelen en procedures in aanmerking te nemen:
 - Plaats de lamp niet direct op of gericht op onbeschermd tandvlees of de huid.
 - Pas de uithardingstechnieken aan op de verhoogde uithardingsenergie.
 - Kijk niet direct in het door deze uithardingseenheid uitgestraalde licht. Gebruik dit instrument niet zonder geschikte oogbescherming voor de gebruiker, de assistent en de patiënt. Zie het hoofdstuk ACCESSOIRES EN VERVANGENDE ONDERDELEN voor passende oogbescherming.
 - Mensen met een geschiedenis van fotosensitieve reacties of onder behandeling met fotosensitiverende medicijnen mogen niet aan het licht van dit apparaat worden blootgesteld.
- **OPMERKING:** Let op bij het gebruik van dit product in de buurt van brandbare anesthesische mengsels of oxiderende gassen zoals zuurstof en stikstofoxide.
- Alle modellen van Demetron zijn ontworpen volgens de wereldwijd geldende elektrische veiligheidsnormen, waaronder die van de Verenigde Staten, Canada en Europa. Deze zijn daarom veilig en effectief voor alle tandheelkundige toepassingen.
- De Demi^{Plus} vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektromagnetische compliantie (EMC) en moet geïnstalleerd en in gebruik genomen worden volgens de Richtlijnen en manifest fabrikant – elektromagnetische compliantie die in deze handleiding staat.
- De werking van de Demi^{Plus} kan beïnvloed worden door draagbare en mobiele radiofrequente communicatieapparatuur. Zie de Richtlijnen en manifest fabrikant – elektromagnetische immuniteit in deze handleiding.
- Wij zijn ervan overtuigd dat dit Demi^{Plus}-product u velen jaren uitstekende diensten zal bewijzen. Het is echter onvermijdelijk dat u het op een gegeven moment van de hand zult moeten doen. Wanneer die tijd komt, moedigen wij u aan het naar Kerr terug te zenden in de oorspronkelijke verpakking voor milieuvriendelijke recycling. Kerr zal met genoegen de kosten van terugzending op zich nemen. Neem contact op met uw vertegenwoordiger voor bijzonderheden. De Richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) verbiedt het afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparaten als ongesorteerd stedelijk afval en schrijft voor dat ze worden verzameld en teruggewonnen of af Er bevinden zich gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten die mogelijke risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu opleveren als ze op gemeentelijke stortplaatsen worden afgevoerd die niet ontworpen zijn om migratie van stoffen in de grond en het grondwater te voorkomen. Door dit afval op de juiste wijze te verwijderen, draagt u bij aan de bevordering van hergebruik, recycling en andere vormen van terugwinning, evenals aan het voorkomen van verontreiniging op een zeer plaatselijk niveau.



OPMERKING: De afmetingen in de afbeelding geven de minimale patiëntruimte aan (1,5 meter). De Demi^{Plus} opladerhouder dient niet in deze patiëntruimte te worden opgeslagen.

ASSEMBLAGE/MONTAGE

De doos bevat:

Aantal	Beschrijving
1	Demi ^{Plus} uithardingslamp handstuk
1	Oogbeschermerschild
1	Netstroomvoeding
1	Batterijlader
1	Batterijpak
1	Handleiding
1	Demi/Demi ^{Plus} wegwerpbarrière

GEBRUIK

BATTERIJLADER/BATTERIJEN

Het batterijpakket bevat Lithium-ion-cellen. Voorafgaand aan het eerste gebruik moet een nieuw batterijpakket 16 uur opgeladen worden.

BEVESTIG DE ADAPTER AAN DE VOEDING

De voeding is een universele invoereenheid welke gebruik maakt van 100V-240V wisselstroom. **Opmerking:** Gebruik alleen door Kerr geleverde voedingen (onderdeelnummer 921656) voor gebruik met de Demi^{Plus} batterijlader. Zoals getoond wordt in de afbeeldingen 1 en 3 zijn er twee types voedingen beschikbaar. De voedingen zien er enigszins anders uit, maar werken elektrisch en mechanisch hetzelfde.

- I. Kies de geschikte adapter (zoals getoond in afbeelding 2 en 3). De toepassingen zijn als volgt:
 - 120V VS - Type A
 - Euro - Type C
 - VK - Type G
 - Australisch - Type I
- II. Elke adapter heeft een sleuf waarin de vergrendelingsklem op de voeding past.
- III. Als de sleuf in de richting van de voeding wijst, plaatst u de adapter zo op de voeding dat de nokjes op de adapter overeenkomen met de sleufjes op de voeding.
- IV. Druk op beide uiteinden van de adapter (afbeelding 4), schuif de adapter in de voeding tot u een klik hoort en de adapter op z'n plaats wordt vergrendeld. **Opmerking:** Als tijdens de installatie op de adapter wordt gedrukt, worden alle nokjes door de vergrendelingen op de voeding vastgeklemd. Als de adapter los zit, moet u deze verwijderen en opnieuw installeren.
- V. Afbeelding 5 toont de adapter vergrendeld op de voeding.
- VI. Druk op de ontgrendelingsknop (7) om de adapter van de voeding te halen. Schuif de adapter vervolgens van de voeding en verwijder deze.
- VII. Bewaar ongebruikte adapter voor toekomstig gebruik.

INSTALLATIE VAN DE BATTERIJ OP DE HANDGREEP

- I. De batterij past maar in één richting op de handgreep. Forceer de batterij niet als deze niet makkelijk op de handgreep past.
- II. Richt de batterij zo (afbeelding 6) dat het brede platte stuk (1.) in de richting van de schakelaars op de handgreep wijst.
- III. Schuif de batterij en de handgreep in elkaar tot u een klik hoort en de batterij op zijn plaats vergrendelt.
- IV. Om de batterij te verwijderen (afbeelding 6) drukt u op de inkepingen (2.) aan beide kanten van de batterij. U kunt de batterij nu losschuiven.

OPLADEN VAN DE BATTERIJ(EN)

Steek de voeding in het laadstation. De aansluiting zit op de achterkant van het laadstation (afbeelding 7).

- I. Steek de voeding in een stopcontact.
- II. Plaats de batterij en/of het uithardingsinstrument in de opening(en) van de batterijlader.
 - a. De lader kan elke mogelijke combinatie van batterijen en handgrepen (in verschillende mate opgeladen) opladen.
 - b. De ringen (afbeelding 7, 2.) rond de openingen in het laadstation geven de laadtoestand van elke batterij als volgt weer:
 - Groen verlicht - batterij is opgeladen.
 - Geel verlicht - batterij wordt opgeladen.
 - Geel knipperend (met batterij of handgreep in de lader) - geeft een storing aan. Bel a.u.b. de klantenservice.

Opmerking: Als de batterij kouder is dan kamertemperatuur, moet de batterij eerst op kamertemperatuur komen. Vervolgens probeert u het nogmaals, of vervang de batterij.

Levensduur batterijpakket: 300 volledige laad/herlaadcycli. Vermogen: 3,7 V nominaal bij 2,1 Ah capaciteit.

WEGGOOIEN VAN BATTERIJEN: Het batterijpakket bevat een Lithium-ion (Li-ion)-batterij. Gooi de batterij weg of recycleer deze volgens de nationale en gemeentelijke regelgeving.

AANBEVOLEN UITHARDINGSTIJD

De Demi^{Plus} is een uithardingsinstrument met een hoog vermogen. Tests door Kerr geven de volgende aanbevolen uithardingtijden aan:

Materiaal	Aanbevolen uithardingsstijd
Universeelcomposiet kleuren A3 en lichter (2 mm diepte)	5 seconden
Universeelcomposiet kleuren A3,5 en donkerder	10 seconden
Bindmiddelen, universeelhars afdichtingsciment en zelfetsende, zelfklevende cementen.	5 seconden

Opmerking: Het wordt aanbevolen de uithardingscapaciteit te testen met behulp van een hardheidschijf, om te zorgen dat het materiaal volledig uitgehard wordt.

HANDSTUK: De Demi^{Plus} is bedoeld voor alledaags gebruik, zonder de batterij te hoeven opladen. Een volledig opgeladen batterij gaat 500 uithardingens van vijf seconden mee.

De Demi^{Plus} is een handgreepvormige uithardingslamp, gebruikt voor de polymerisatie van door licht uit te harden tandheelkundig materiaal. De energie wordt geleverd door een oplaadbaar Lithium-ion-batterijpakket.

Opmerking: Als de batterij nieuw is, moet deze voorafgaand aan gebruik van de Demi^{Plus} uithardingslamp opgeladen worden. Het instrument maakt gebruik van Periodic Level Shifting (PLS). Deze technologie is exclusief eigendom van ons bedrijf en een octrooi is aangevraagd. PLS is een variërend vermogen dat in een korte tijd van een vooraf bepaald basisniveau tot een hoger niveau stijgt. De PLS-technologie maakt sneller en dieper uitharden zonder oververhitting mogelijk.

DEMI^{Plus} ONDERDELEN EN KNOPPEN

Tijdens het uitharden bedient de gebruiker de volgende componenten (afbeelding 8):

- I. **Uithardingsmodus LED's (1.)** De uithardingsmodi worden door drie LED's aangegeven. Van links naar rechts zijn dit: Cycli van 5 seconden, 10 seconden en 20 seconden.
- II. **Modus-keuzeschakelaar (2.)** Als u op deze schakelaar drukt, schakelt het instrument achtereenvolgens door de drie uithardingsmodi. Als het instrument in de slaapstand staat en u op deze schakelaar drukt, ontwaakt het instrument en schakelt het over naar de laatst gebruikte uithardingsmodus.
- III. **Trekkerschakelaar (3.)** Overhalen (en loslaten) van deze schakelaar start de gekozen uithardingscyclus. Als het instrument in de slaapstand staat en u op deze schakelaar drukt, ontwaakt het instrument en schakelt het over naar de laatst gebruikte uithardingsmodus.
- IV. **Batterijvoeding LED (4.)** Deze LED geeft de laadtoestand van de batterij op de volgende wijze aan:
 - a) Als het lampje **uit** is, dan is de batterij ofwel **OPGELADEN** of staat het instrument in de slaapstand.
 - b) Als het lampje **geel** is, dan is de lading van de batterij **LAAG**. **Opmerking:** De uithardingslamp werkt in deze modus normaal. Laad de batterij bij de volgende gelegenheid op.
 - c) Als het lampje **rood** is, dan is de batterij **LEEG** en moet deze opnieuw opgeladen worden.

Als de batterijspanning onder de grenswaarde voor een lege batterij komt, zal de uithardingslamp de laatste cyclus afmaken en de status-LED zal niet op rood springen tot de uithardingscyclus is voltooid.

- V. **Lithium-ion batterijpakket (5.)** Wordt gebruikt om de handgreep van stroom te voorzien. Kan verwijderd worden door op de inkepingen te drukken en de batterij los te trekken.
- VI. **Lichtgeleidermodule (6.)** Het vermogen van de uithardingslamp wordt via het uiteinde van dit onderdeel uitgestraald.*
- VII. **Oogbeschermingschild (7.)** Dit schild beschermt de ogen van de gebruiker tegen het licht dat wordt uitgestraald vanaf de lichtgeleider.

*Andere lichtgeleiders voor mogelijk andere vermogens zijn voor de Demi^{Plus} beschikbaar.

DEMI^{Plus} UITHARDINGSLAMP BEDRIJFSTOESTANDEN

Bij het gebruik van de handgreep zijn er drie verschillende bedrijfstoestanden:

- I. **Niet in gebruik:** Het instrument is niet in gebruik als deze niet in de Uitharden of Slaapstand staat en als de batterij OPGELADEN of LAAG is. De gebruiker kan kiezen tussen cycli van 5 seconden, 10 seconden en 20 seconden met de modusschakelaar. Het uitharden worden ook gestart als het instrument in de toestand "niet in gebruik" staat.
- II. **Uitharden:** Het uitharden wordt gestart door de trekkerschakelaar over te halen en los te laten, terwijl het instrument "niet in gebruik" is. Er wordt een cyclus van 5 seconden, 10 seconden of 20 seconden gestart, afhankelijk van de status die wordt aangegeven door de Uithardingsmodus-LED's. Zodra het uitharden is gestart, gaat de uithardings-LED aan en klinkt er een toon. Afhankelijk van de modus klinkt er iedere vijf seconden een toon, tot de cyclus is voltooid. Op dat moment klinkt een langere toon.
Opmerking: Nogmaals overhalen van de trekkerschakelaar tijdens het uitharden onderbreekt de cyclus onmiddellijk. Er klinkt een langere toon, ongeacht de verstreken tijd sinds het begin van de cyclus (indrukken van de modus-keuzeschakelaar tijdens het uitharden heeft geen enkel effect).
- III. **Slaapstand:** Na ongeveer 8 minuten zonder activiteit gaat de Demi^{Plus} over naar de Slaapstand, om de levensduur van de batterij te verlengen. Het instrument ontwaakt uit de slaapstand door eenmaal op de moduskeuze- of de trekkerschakelaar te drukken. Op dat moment schakelt het apparaat over naar de toestand "niet in gebruik". Het instrument geeft het laatst gekozen uithardingsmodus aan. Vervolgens kunt u de modus-schakelaar gebruiken om de modus te veranderen of de trekkerschakelaar om het uitharden te starten. Als het apparaat in slaapstand staat, zijn alle LED's uit en schakelt de uithardingslamp over naar een lagere vermogenstand. De levensduur van de batterij (indien ongeladen en ongebruikt nadat deze eenmaal volledig opladen is) is ongeveer 6 maanden, ongeacht de batterij in het handstuk zit of niet.

WERKING VAN DE DEMI^{Plus} UITHARDINGSAPPARAAT

- I. Kies de gewenste uithardingsstand met de modus-keuzeschakelaar (afbeelding 9, 1.)
- II. Breng de lichtgeleider (2.) boven de tand, zo dicht mogelijk maar zonder deze aan te raken. Haal de trekkerschakelaar (3) over. Het apparaat laat met tussenpozen van 5 seconden een toon horen, zoals hierboven beschreven.

ONDERHOUD:

REINIGEN / DESINFECTEREN / STERILISEREN

- I. Fiberoptische lichtgeleider:
 - a) Dompel/drenk de lichtgeleider in een oppervlakkig reinigingsmiddel (een oplossing van water en zeep).
 - b) Borstel het instrument na 10 minuten af met een instrumentreinigingsborstel, tot alle zichtbare vuil verdwenen is.
 - c) Spoel alle onderdelen met warm water af.
- II. Fiberoptische lichtgeleider - Steriliseren:
 - a) Steriliseren in een stoomautoclaaf met gedestilleerd water op een temperatuur van 132°C, gedurende 20 minuten.
 - b) Voeg geen chemische vloeistoffen aan de autoclaaf toe.
 - c) Gebruik geen chemische autoclaaf.
- III. Optica-onderhoudskit (Onderdeelnr. 21042) - Na meerdere autoclaafcycli kan een bruine of grijze aanslag op de gepolijste uiteinden van de lichtgeleider ontstaan. Dit is een residu dat tijdens het drogen in de autoclaaf wordt gevormd. Het wordt aanbevolen dat de Optica-onderhoudskit na elke 50 autoclaafcycli wordt toegepast. Met de instructies in de kit bent u verzekerd van een optimale uitharding.

Verwijdering van composietmateriaal dat aan de punt van de lichtgeleider blijft zitten:

- Drenk een gaasje in alcohol.
- Wikkel het gaasje rond een scheermesje.
- Wrijf over de punt van de lichtgeleider met het omwikkelde scheermesje tot het composietmateriaal verwijderd is.

Opmerking: Gebruik nooit een stomp instrument om composietmateriaal te verwijderen, daar dit het glas kan krassen.

- IV. Handstuk en batterijlader - Plastic onderdelen kunnen gereinigd worden met inachtneming van de volgende richtlijnen:
 - a) Alle plastic onderdelen kunnen afgeveegd worden met CaviWipes™. Volg hiervoor de aanwijzingen op de verpakking. Een vierwaardig ammoniumverbinding zoals CaviCide™/CaviWipes™ of vergelijkbaar wordt aanbevolen (met 20% of minder alcohol).
 - b) Gebruik geen: Gedenatureerde alcohol, Lysol®, Fenol, ammoniumcomplex- of jodinecomplexvloeistoffen.
 - c) Breng de vloeistof met een doek aan op de plastic onderdelen, spuit deze niet nat. Zorg dat er geen vloeistof in de openingen van het apparaat kan komen.



LET OP: Dompel de plastic onderdelen niet onder in vloeistoffen. Het gebruik van vloeistoffen anders dan aanbevolen kan de plastic onderdelen beschadigen en zal de garantie doen vervallen. Dit apparaat kan niet gesteriliseerd worden.

MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN INFECTIES



LET OP: Om kruisinfectie te voorkomen, moet altijd een plastic hoes voor eenmalig gebruik over de Demi^{Plus} gebruikt worden.

GARANTIE

Kerr garandeert hierbij dat gedurende een periode van drie jaar (één jaar voor batterijen) vanaf de datum van aankoop, dit instrument vrij is van defecten in materialen en fabricage en dat het apparaat onder voorbehoud van normaal gebruik en onderhoud naar tevredenheid zal functioneren.

Vul het online-garantieregistratieformulier in binnen 30 dagen na aankoop om uw garantie te registreren, op www.kerrdental.com/warranty. Als meerdere apparaten gekocht zijn, moet u per apparaat één registratieformulier invullen. Houd hierbij de factuur van uw leverancier bij de hand. U kunt u garantie ook registreren via 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

DE HIERIN VERKLAARDE GARANTIE IS DE ENIGE GARANTIE DIE VAN TOEPASSING IS OP KERR-PRODUCTEN. KERR IS HIERBIJ EXPLICIET VRIJGEWAARD VAN ELKE ANDERE GARANTIES, EXPLICIET OF AANGENOMEN, INCLUSIEF GARANTIE OF VERMARKTBAAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD GEBRUIK. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN KERR MET BETREKKING TOT HAAR PRODUCTEN IS EXPLICIET BEPERKT TOT DE HIERBOVEN VERMELDE OPLOSSINGEN. DE OPLOSSINGEN ZIJN DE ENIGE OPLOSSINGEN DIE DE KLANT TER BESCHIKKING STAN. KERR KAN ONDER GEEN ENKEL BEDING AANSPRAKELIJK GESTELD WORDEN VOOR INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE. DE GARANTIE IS NIET VAN TOEPASSING OP SCHADE OF DEFECT ALS GEVOLG VAN HET NIET NALEVEN DOOR DE GEBRUIKER VAN DE VOLGENDE INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK OF ANDERE FOUTEN VAN DE GEBRUIKER BIJ HET GEBRUIK OF HET ONDERHOUD VAN HET INSTRUMENT. HOEWEL KERR DIENSTEN AANBIEDT VOOR DE REPARATIE VAN INSTRUMENTEN EN DE LEVERING VAN VERVANGENDE ONDERDELEN NA AFLOOP VAN DE GARANTIE, GARANDEERT KERR UITSLUITENDE DAT DE BESCHIKBAARHEID VAN DEZE DIENSTEN TOT TWEE JAAR NADAT HET INSTRUMENTMODEL UIT DE VERKOOP IS GENOMEN.

ACCESSOIRES EN VERVANGENDE ONDERDELEN

Onderdeelnr. Fiberoptische lichtgeleiders

21020	8 mm Gebogen turbo-lichtgeleider
921551	11 mm Gebogen turbo-lichtgeleider
20812	13 mm Gebogen lichtgeleider

Onderdeelnr. Oogbescherming

20816	Oogbeschermerschild
-------	---------------------

Onderdeelnr. Accessoires

21042	Optica-onderhoudset
20399	Schijf met hardheden, voor eenmalig gebruik (pakket met 6 exemplaren)
910726	Draagbare LED-

Onderdeelnr. Vervangingsonderdelen


921918-1	Vervangingsset, Batterij, Demi ^{Plus}
921919-1	Vervangingsset, Lader, Demi ^{Plus}
921920-1	Vervangingsset, Handgreep Demi ^{Plus}
921656	Universele netstroomvoeding

De Demi^{Plus} is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant, of de gebruiker van de Demi^{Plus}, moeten zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Richtlijnen en manifest fabrikant – elektromagnetische emissies

EMISSIETEST	COMPLIANTIE	ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING - RICHTLIJNEN
RD-emissies CISPR 11	Groep I	De Demi ^{Plus} gebruikt alleen RF-energie voor interne functies. De RF-emissies zijn daarom bijzonder laag en het is niet waarschijnlijk dat deze in naburige elektronische apparatuur interferentie veroorzaakt.
RD-emissies CISPR 11	Klasse B	De Demi ^{Plus} is geschikt voor gebruik in alle instellingen, inclusief thuisgebruik en instellingen die direct zijn aangesloten op het publieke laagspanningsnetwerk waarop huizen worden aangesloten.
Harmonische emissies	Klasse A	
Spanningsfluctuaties /flikkeremissies IEC 60601-3-3	Voldoet	

Richtlijnen en manifest fabrikant – elektromagnetische immuniteit

IMMUNITEITSTEST	COMPLIANTIE	ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING - RICHTLIJNEN
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV contact +/-8kV lucht	Vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn. Indien vloeren afgedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% zijn.
Snelle elektrische transiënten/bursts IEC 61000-4-4	± 2kV voor voedingskabels ± 1kV voor invoer/uitvoerkebls	Kwaliteit van de voedingskabel moet voldoen voor normale commerciële of ziekenhuistoepassingen.
Spanningspiek IEC 61000-4-5	± 1kV differentiële modus ± 1kV normale modus	Kwaliteit van de voedingskabel moet voldoen voor normale commerciële of ziekenhuistoepassingen.
Spanningsdips, korte onderbrekingen en Spanningsvariëaties op voedingskabels IEC 61000-4-11	30% UT gedurende 0,5 cyclus 60% UT gedurende 5 cycli <5% UT gedurende 5 seconden	Kwaliteit van de voedingskabel moet voldoen voor normale commerciële of ziekenhuistoepassingen. Opmerking: UT is de wisselstroomspanning voorafgaand aan toepassing van het testniveau.
Laagfrequent (50/60Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	Laagfrequente magnetische velden dienen op niveau te zijn die normaliter voorkomen in een commerciële of ziekenhuisomgeving.
Geleide radiofrequente velden IEC 61000-4-6 Uitgestraald radiofrequente velden IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz tot 80 MHz 10V/m 80MHz tot 2,5GHz	Draagbare en mobiele radiofrequente communicatieapparatuur mag niet op korte afstand van de Demi ^{Plus} , inclusief kabels, gebruikt worden, dan de aanbevolen afstand berekend met de onderstaande vergelijkingen, afhankelijk van de frequentie van de zender. Veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals bepaald met een elektromagnetisch veldonderzoek, ¹ dient lager te zijn dan het compliantieniveau in elke frequentieband. In de buurt van apparatuur met het volgende symbool kan interferentie optreden: 

Opmerking 1: Bij 80MHz en 800MHz geldt de hogere frequentieband

Opmerking 2: Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door adsorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.

Veldsterkte van vaste zenders, zoals grondstations voor radio, (mobiele/GSM) telefoons, landmobiele radio's, amateurzenders, AM, FM en TV-zenders kunnen theoretisch niet nauwkeurig voorspeld worden. Voor inschatting van de elektromagnetische omgeving als gevolg van RF-zenders, zou een elektromagnetisch veldonderzoek overwogen kunnen worden. Als de gemeten veldsterkte in de locatie waar de Demi^{Plus} gebruikt wordt groter is dan het van toepassing zijnde RF-compliantieniveau, moet gecontroleerd worden of de Demi^{Plus} goed werkt. Als de prestaties niet naar verwachting zijn, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn zoals een andere oriëntatie of plaatsing van de Demi^{Plus}.
In de frequentieband van 150kHz tot 80MHz dienen de veldsterkten lager te zijn dan 10V/m.

De Demi^{Plus} is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin de uitgestraalde radiofrequente storingen gecontroleerd kan worden. De klant of de gebruiker van de Demi^{Plus} kan helpen elektromagnetische interferentie te voorkomen door het behouden van een minimale afstand tussen draagbare en mobiele radiofrequente communicatieapparatuur (zenders) en de Demi^{Plus} zoals hieronder aanbevolen, naargelang het maximale zendvermogen van de communicatieapparatuur.

Aanbevolen afstand tussen draagbare en mobiele radiofrequente communicatie-apparatuur en de Demi^{Plus}

Uitgestraald maximaal vermogen van de zender W	Afstand naargelang de frequentie m		
	150 KHz tot 80MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 Mhz tot 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Bij zenders met een maximaal zendvermogen dat niet hierboven vermeld staat, kan de aanbevolen afstand d in meters (m) bepaald worden met behulp van de toepasbare vergelijking voor de zenderfrequentie, waarbij P het maximale zendvermogen van de zender in Watt (W) is, volgens de fabrikant van de zender.

Opmerking 1: Bij 80MHz en 800MHz geldt de afstand behorend bij de hogere frequentieband

Opmerking 2: Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door adsorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.

Demi^{Plus} LED-kovetusvalo

Käyttöopas

VALMISTETTU YHDYSVALLOISSA



KUVAUS

Demi^{Plus} LED-kovetusvalo (LED = valoa emittoiva diodi) on näkyvä kovetusvalo, joka on tarkoitettu hammaslääketieteen ammattilaisten valokoveteisten materiaalien polymerisointiin.

TÄRKEÄÄ: Akut on ladattava täyteen ennen käyttöä. Katso lisätietoja AKKUJEN LATAUS-osiosta.

Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Älä avaa tai peukaloi akkuja.

TEKNISET TIEDOT JA LAITELUOKITUS

Verkkovirtaliitäntä:	100–240 V AC / 0,8–0,4 A 47–63 Hz
Tehnosyöttö:	12 V A, nominaalinen
Laiteluokka:	Luokka II 
Turvallisuus:	IEC 60601-1
EMC (sähkömagneettinen yhteensopivuus):	IEC 60601-1-2
Suojaus sähköiskua vastaan:	Typpi BF 
Suojaus nesteiden sisäänkäyntiä vastaan:	IXPO (tavallinen laite)
	Jatkuvatoiminen potilasovellus, käyttöjakso 20 sekuntia PÄÄLLÄ / 1 minuutti POIS.



Toiminta:

KÄYTTÖYMPÄRISTÖ

Huomautus: Ole varovainen, jos käytät tätä tuotetta syttyvän anestesiasekoituksen tai hapettimen, kuten hapen tai typpioksidin, läheisyydessä.

- Ympäristölämpötila: 16...40 °C (60...104 °F)
- Suhteellinen kosteus: 10...80 %, ei-kondensoiva
- Ilmakehän paine: 0,5...1,0 atm (500 - 1060 hPa)

KULJETUS JA SÄILYTYSYMPÄRISTÖ

- Ympäristölämpötila: -20...40 °C (-4...104 °F)
- Suhteellinen kosteus: 10...85 %
- Ilmakehän paine: 0,5...1,0 atm (500...1060 hPa)
- Akun toiminta: Käsikappale luo 500 viiden sekunnin kovetusta täyteen ladatulla akulla
- Akun ylijännitesuoja: Elektroninen ja uudelleenasetettava monisolake
- Valoa emittoivat diodit: Neljän LEDin ryhmä taottuna alustaan.
- Tuotettu huippuaallonpituuden alue: 450–470 nanometriä
- Perustuotto: 1100 mW/cm²
- Vakiomalliset valo-ohjaimet: Osanumero 902495, 13–8 mm jatkettu valo-ohjain

Yksikön käsikappaleen mitat: Pituus: 23,5 cm (9,25 tuumaa); Leveys: 2,9 cm (1,2 tuumaa)

Laturin mitat: Pituus: 16,0 cm (6,0 tuumaa); Leveys: 11,1 cm (4,63 tuumaa)

Yksikön paino: Käsikappale ja akku: 155 g (5,5 paunaa); Akkulaturi: 352 g (12,4 paunaa)

SYMBOLIT

Huomio: katso mukana tulleita asiakirjoja:

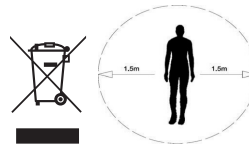
Tasavirta:

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu (WEEE):



TURVALLISUUSVAROITIMET

- Kuituoptinen valo-ohjain toimitetaan epästeriilinä ja on steriloitava, ennen kuin se saa koskea potilaaseen. Katso steriloitiohjeet kohdasta KUNNOSSAPITO: PUHDISTUS/DESINFOINTI/STERILOINTI.
- Tämä kovetusyksikkö tuottaa suuren määrän kovetusenergiaa! Siinä on mahdollisesti merkittävästi voimakkaampi kovetusenergia kuin aiemmin käytetyissä laitteissa. On tärkeää noudattaa seuraavia varotoimia ja toimenpiteitä:
 - Valoa ei saa asettaa suoraan suojaamattomalle ikenelle tai iholle tai niitä kohti.
 - Säädä kovetustekniikka voimakkaamman kovetusenergian mukaan.
 - Tästä kovetusyksiköstä säteilevää valoa ei saa katsoa suoraan. Tätä laitetta ei saa käyttää ilman asianmukaisia silmäsuojaimia, joita käyttäjän, avustajan ja potilaan tulee käyttää. Katso lisätietoja sopivista silmäsuojuksista kohdasta LISÄVARUSTEET JA VARAOSAT.
 - Henkilöitä, joilla on esiintynyt valoherkkyysoireita tai jotka käyttävät valolle herkistäviä lääkkeitä, ei tule altistaa tämän yksikön valolle.
- HUOMAUTUS: Ole varovainen, jos käytät tätä tuotetta syttyvän anestesiasekoituksen tai hapettimen, kuten hapen tai typpioksidin, läheisyydessä.
- Kaikki Demetron-mallit on suunniteltu täyttämään sähköturvallisuusstandardit maailmanlaajuisesti, mukaan lukien Yhdysvalloissa, Kanadassa ja Euroopassa, jotta ne ovat turvallisia ja tehokkaita kaikissa hammaslääkintäsovelluksissa.
- Demi^{Plus} edellyttää erityisiä sähkömagneettisen yhteensopivuuden varotoimia ja se on asennettava ja otettava käyttöön tämän oppaan sisältämien ohjeiden ja valmistajan sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan ilmoituksen mukaisesti.
- Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuiset viestintävälineet voivat vaikuttaa Demi^{Plus}-laitteeseen. Katso lisätietoja tämän oppaan kohdasta Ohjeet ja valmistajan sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva ilmoitus.
- Uskomme, että Demi^{Plus}-tuote tulee palvelemaan Sinua harvinaislaatuksella tavalla useiden vuosien ajan. Väistämättä tulee kuitenkin aika, jolloin se on hävitettävä. Pyydämme siinä vaiheessa palauttamaan tuotteen Kerrille alkuperäispakkauksessa hävitettäväksi ympäristön kannalta järkevällä tavalla. Kerr korvaa mielellään palautuslähetyksen kulut. Pyydä lisätietoja myyntiedustajaltasi. Sähkö- ja elektroniikkaromua (WEEE) koskeva direktiivi kieltää sähkö- ja elektroniikkaromun hävittämisen lajittelemattoman kunnallisen jätehuollon kautta ja vaatii, että se kerätään kierrätykseen tai hävitetään erikseen. Sähkö- ja elektroniikkalaitteissa on vaarallisia aineita. Ne saattavat aiheuttaa riskejä ihmisen terveydelle ja ympäristölle, jos ne vieään kunnalliselle kaatopaikalle, jota ei ole suunniteltu siten, että aineet eivät pääse siirtymään maaperään ja pohjaveteen. Hävittämällä tämän jätteen oikein edistät uudelleen käyttöä, kierrätystä ja muuta hyötykäyttöä sekä ehkäiset saastumista paikallisella tasolla.



HUOMAUTUS: Kuvan mitat esittävät pienintä potilasympäristöä (1,5 metriä). Demi^{Plus}-latausalustaa ei saa säilyttää tässä potilasympäristössä.

KOKOAMINEN/ASENNUS

Laatikko sisältää:

Määrä	Kuvaus
1	Demi ^{Plus} -valokovetuskäsikappale
1	Valosuoja
1	Virtalähde
1	Akkulaturi
1	Akkuyksikkö
1	Käyttöopas
1	Kertakäyttöinen Demi-/Demi ^{Plus} -este

KÄYTTÖ

AKKULATURI/AKUT

Akkuyksikkö sisältää litiumionikenoja. Uutta akkuyksikköä on ladattava 16 tuntia ennen sen ensimmäistä käyttökertaa.

KIINNITÄ ADAPTERI VIRTALÄHTEESEEN

Virtalähde on yleisyyttöyksikkö, joka hyväksyy 100 V- 240 V:n nominaalisen vaihtovirran. **Huomautus:** Vain Kerrin toimittamia virtatarvikkeita (osanumero 921656) saa käyttää antamaan virtaa Demi^{Plus}-akkulaturille. Saatavilla on kahdentyyppisiä virtatarvikkeita, kuten kuvassa 1 ja 3 on esitetty. Virtatarvikkeet ovat hieman erinäköisiä, mutta toimivat samalla tavoin sekä sähköisesti että mekaanisesti.

- I. Valitse asianmukainen adapteri (kuten kuvassa 2 ja 3 on esitetty). Niiden käyttötarkoitukset ovat seuraavat:
 - 120 V US - tyyppi A
 - Euro - tyyppi C
 - Iso-Britannia - tyyppi G
 - Australia - tyyppi I
- II. Kussakin adapterissa on myös aukko, johon virtalähteen pidätinsalpa sopii.
- III. Käännä aukko virtalähdettä kohti ja aseta adapteri virtalähteeseen niin, että adapterin kielekkeet kohdistuvat asianomaisiin aukkoihin virtalähteessä.
- IV. Paina adapterin molempia päitä alaspäin (kuva 4) ja liu'uta adapteria virtalähteeseen, kunnes kuulet naksahduksen ja adapteri lukkiutuu paikoilleen. **Huomautus:** Adapterin painaminen alaspäin asennuksen aikana varmistaa, että kaikki kielekkeet pysyvät virtalähteen pidäkkeissä. Jos adapteri tuntuu olevan löysässä, irrota se ja asenna se uudelleen.
- V. Kuvassa 5 on esitetty adapteri lukittuna paikoilleen virtalähteeseen.
- VI. Kun haluat irrottaa adapterin virtalähteestä, paina pidätinsalppainiketta (7), liu'uta adapteri pois virtalähteestä ja poista se.
- VII. Säilytä käyttämättömät adapterit tulevaa käyttöä varten.

AKUN ASENTAMINEN SAUVAAN

- I. Akku sopii sauvaan vain yhdessä suunnassa. Vaikka sinulla olisi vaikeuksia sovittaa akku sauvaan, älä pakota sitä.
- II. Suuntaa akku (kuva 6) niin, että leveä litteä alue (1) on sauvan kytkimellistä sivua kohti.
- III. Liu'uta akkua ja sauva yhdessä, kunnes kuulet naksahduksen ja akku lukkiutuu paikoilleen.
- IV. Kun haluat poistaa akun (kuva 5), paina kuviollisia lovia (2) akun molemmilta puolilta ja liu'uta akku pois.

AKKUJEN LATAUS

Kytke virtalähde laturin alustaan. Pistukka sijaitsee laturin alustan takaosassa (kuva 7).

- I. Kytke virtalähde sähköpistorasiaan.
- II. Aseta akku ja/tai kovetusyksikkö ja akku akkulaturin aukkoihin.
 - a. Laturi voi ladata mitä tahansa kahden akun tai sauvan yhdistelmää (eri lataustiloissa) samaan aikaan.
 - b. Valorenkaat (kuva 7, nro 2) laturin alustan aukkojen ympärillä ilmoittavat kunkin akun lataustilan seuraavasti:
 - Vihreä valo: akku on ladattu.
 - Keltainen valo: akku latautuu.
 - Vilkuva keltainen valo (kun akku tai sauva on laturissa) - ilmoittaa vikatilasta. Soita asiakaspalveluun.

Huomautus: Jos akku on huoneenlämpötilaa kylmempi, anna sen lämmetä huoneenlämpöiseksi ja yritä uudelleen. Muuten vaihda akku. Akkuyksikön käyttöikä: 300 täyttä lataus-/uudelleenlatausjaksoa. Antoteho: 3,7 voltia nominaalinen, 2,1 A-H kapasiteetti.

AKUN HÄVITYS: Akkuyksikkö sisältää litiumioniakun. Kierrätä tai hävitä akut kansallisten, valtiollisten ja paikallisten säädösten mukaisesti.

SUOSITELTU KOVETTUMISAIKA

Demi^{Plus} on suuritehoinen kovetusyksikkö. Kerrin testaus on osoittanut seuraavat suositellut kovetusajat:

Materiaali	Suosittelut kovettumisaika
Yleiset yhdistelmämuovisävyt A3 ja vaaleammat (syvytydeltään 2 mm)	5 sekuntia
Yleiset yhdistelmämuovisävyt A3,5 ja tummemmat	10 sekuntia
Sidosaineet, yleiset hartsitiivistyssementit ja itse-etsaavat, itsekiinnittyvät sementit.	5 sekuntia

Huomautus: on erittäin suositeltavaa testata kovettamiskyky kovuuslevyllä, jotta voidaan varmistua täydellisestä kovettumisesta.

KÄSIKAPPALE: Demi^{Plus} on tarkoitettu kokopäiväiseen käyttöön ilman akun latausta. Täyteen ladattu akku tuottaa 500 viiden sekunnin kovetusta.

Demi^{Plus} on sauvatyypinen kovetusvalo, jota käytetään valokovetteisten hammashoitomateriaalien polymerisointiin. Se saa virtaa ladattavasta litiumioniakkuyksiköstä.

Huomautus: Uusi akkuyksikkö on ladattava ennen Demi^{Plus}-kovetusvalon käyttöä. Yksikössä on jaksottainen tasonvaihto (PLS), josta on patentti vireillä. PLS on vaihtaa jatkuvasti tehontuoton jaksoa esimääritetystä perustasosta korkeampaan tasoon lyhyeksi aikaa. PLS-tekniikka tuottaa nopeampia, syvempiä kovetuksia ylikuumenematta.

DEMI^{Plus}-LAITTEEN OSAT JA SÄÄTIMET

Käyttäjä käyttää seuraavia osia kovetuksen aikana (kuva 8):

- I. **Kovetustilan LEDit (1)** Kolme LEDiä edustaa kolmea kovetustilaa. Vasemmalta oikealle nämä ovat: 5 sekunnin, 10 sekunnin ja 20 sekunnin jaksot.
- II. **Tilanvalintakytkin (2)** Tämän kytkimen painaminen peräkkäin vaihtaa kovetustilaa. Jos yksikkö on lepotilassa, tämän kytkimen painaminen herättää yksikön viimeksi käytettyyn kovetustilaan.
- III. **Laukaisukytkin (3)** Tämän kytkimen painaminen (ja vapauttaminen) käynnistää valitun kovettumiskajson. Jos yksikkö on lepotilassa, tämän kytkimen painaminen herättää yksikön viimeksi käytettyyn kovetustilaan.
- IV. **Akun virran LED-merkkivalo (4)** Tämä LED-merkkivalo ilmoittaa akun lataustilan seuraavasti:
 - a) Jos valo **ei pala**, akku on joko **LATAUTUNUT** tai yksikkö on lepotilassa.
 - b) Jos valo on **keltainen**, akussa on **MATALA** varaus. **Huomautus:** Kovetusvalo toimii normaalisti tässä tilassa. Lataa akku seuraavan tilaisuuden tullen.
 - c) Jos valo on **punainen**, akku on **PURKAUTUNUT** (lähes virraton) ja on ladattava. Jotta kovetusjaksot eivät keskeydy, akkujännitteen pudotessa purkautumiskynnyksen alapuolelle jakson aikana kovetusjakso päättyy ja akun tilamerkkivalo ei muutu punaiseksi, ennen kuin kovetusjakso on päättynyt.
- V. **Litiumioniakkuyksikkö (5)** Käytetään toimittamaan virtaa kovetussauvaan. Voidaan poistaa painamalla lovia ja vetämällä akun vapaaksi.
- VI. **Valo-ohjain (6)** Kovetusvalon valo säteilee tämän osan päästä.*
- VII. **Valosuojus (7)** Suojaa suoja käyttäjän silmiä valo-ohjaimen säteilemältä valolta, kun sitä käytetään.

*Muita valo-ohjaimia, jotka tuottavat eri tehoja, on saatavana Demi^{Plus}-laitteeseen.

DEMI^{Plus}-KOVETUSVALON KÄYTTÖTILAT

Sauvan käyttämisessä on kolme eri käyttötilaa:

- I. **Toimeton:** Yksikkö on toimettomassa tilassa, kun se ei koveta tai ole lepotilassa ja akku on LATAUTUNUT tai siinä on MATALA varaus. Käyttäjä voi vaihtaa 5, 10 ja 20 sekunnin kovetustilojen välillä painamalla tilakytkintä. Kovetusjaksot käynnistyvät myös, kun yksikkö on toimettomassa tilassa.
- II. **Kovetus:** Kovetusjakso käynnistetään painamalla ja vapauttamalla laukaisukytkin, kun yksikkö on toimettomassa tilassa. 5, 10 tai 20 sekunnin jakso käynnistyy sen mukaan, mitä tilaa kovetustilan LED-merkkivalot osoittavat. Kun kovetusjakso käynnistyy, kovetusvalon LED-merkkivalo syttyy ja laite antaa äänimerkin. Valitun tilan perusteella laite antaa äänimerkin viiden sekunnin välein

jakson päättymiseen asti. Tällöin kuuluu viimeinen, pidempi äänimerkki.

Huomautus: Jos laukaisukytkintä painetaan toiseen kertaan kovetusjakson aikana, se keskeyttää kovetusjakson välittömästi ja saa laitteen antamaan viimeisen äänimerkin huolimatta siitä, kuinka paljon aikaa on kulunut jakson alusta (tilan valintakytkimen painamisella kovetusjakson aikana ei ole vaikutusta).

- III. **Lepotila:** Demi^{Plus} siirtyy lepotilaan säästämään akkuvirtaa, jos sitä ei käytetä noin kahdeksaan minuuttiin. Laitte voidaan herättää painamalla joko tila- tai laukaisukytkintä kerran, jolloin laite siirtyy toimeentomaan tilaan. Yksikössä on voimassa viimeksi valittu kovetustila. Tila- tai laukaisukytkimiä voidaan sitten painaa, mikä vaihtaa tilaa tai aloittaa kovetuksen. Kun laite on lepotilassa, kaikki merkkivalot ovat sammuneita ja kovetusvalo siirtyy matalavirtaiseen tilaan. Akun käyttöä (jos se jätetään lataamatta ja käyttämättä täyden latauksen jälkeen) on noin kuusi kuukautta sen mukaan, onko akku käsikappaleessa vai ei.

DEMI^{Plus}-KOVETUSSAUVAN KÄYTTÄMINEN

- I. Valitse haluamasi kovetustila painamalla tilanvalintakytkintä (kuva 9, nro 1.)
- II. Aseta valo-ohjain (2) hampaan ylle mahdollisimman lähelle hammasta ilman, että se koskee hampaaseen. Paina laukaisukytkintä (3) ja vapauta se. Yksikkö antaa äänimerkin viiden sekunnin välein, kuten aiemmin kuvattiin.

KUNNOSSAPITO:

PUHDISTUS/DESINFIOINTI/STERILOINTI

- I. Kuituoptinen valo-ohjain:
- Upota/kastele valo-ohjain kokonaan pintadesinfiointipuhdistusaineeseen (saippuan ja veden seokseen).
 - Hankaa instrumenttia 10 minuutin kuluttua puhdistusharjalla, kunnes siinä ei enää näy epäpuhtauksia.
 - Huuhtelee kaikki osat lämpimällä vedellä.
- II. Kuituoptinen valo-ohjain - sterilointi:
- Steriloi höyryautoklaavissa 20 minuuttia käyttäen 132 °C:n (270 °F:n) lämpöistä tislattua vettä.
 - Älä lisää autoklaaviin kemikaaliliuoksia.
 - Älä käytä kemiallista autoklaavia.
- III. Optiikan kunnossapitopakkaus (osanro 21042) - useiden autoklaavausjaksojen jälkeen valo-ohjaimen kiillotettuihin päihin voi keräytyä ruskea tai harmaa värimuutos. Tämä on jäännöstä, jota muodostuu autoklaavin kuivumisjakson aikana. On suositeltavaa, että optiikan kunnossapitopakkausta käytetään aina 50 autoklaavausjakson jälkeen. Pakkauksen sisältämien ohjeiden noudattaminen auttaa edistämään optimaalista kovetusta.

Valo-ohjaimen kärkeen tarttuvan yhdistelmämuovin poistaminen:

- Upota harsotuppo alkoholiin.
- Kiedo tuppo terän ympärille.
- Hankaa valo-ohjaimen kärkeä tupolla suojatulla terällä, kunnes yhdistelmämuovi on lähtenyt.

Huomautus: Älä koskaan käytä tylyppää instrumenttia yhdistelmämuovin poistamiseen, koska se naarmuttaa lasia.

- IV. Käsikappale ja akkulaturi - muoviosat voidaan puhdistaa seuraavien ohjeiden mukaan:
- Kaikki muoviosat voidaan pyyhkiä CaviWipes-pyyhkeillä[®] pakkauksen ohjeiden mukaisesti. Kvaternäärinen ammoniumyhdiste, kuten CaviCide™/CaviWipes™ tai samantapainen on suositeltavaa (sisältää enintään 20 % alkoholia).
 - Älä käytä: denaturoitua alkoholia, Lysolia[®], fenolia, ammoniakkiyhdisteitä tai jodiyhdisteitä.
 - Pyyhi liuos muoviosiin, älä suihkuta. Estä nesteitä pääsemästä sisään yksikön aukoista.



HUOMIO: Älä upota muoviosia liuoksiin. Muiden kuin suositeltujen liuosten käyttö voi vahingoittaa muoviosia ja mitätöi tuotteen takuun. Tämä yksikkö ei ole autoklavoitava.

INFEKTIONHALLINTATOIMET



HUOMIO: ristikontaminaatio on estettävä käyttämällä kertakäyttöistä muoviholkkia Demi^{Plus}-laitteen päällä jokaisella käyttökerralla.

TAKUU

Kerr täten takaa, että kolmen vuoden ajan (akkujen kohdalla vuoden ajan) ostopäivämäärästä tämä instrumentti on vapaa materiaali- ja valmistusvirioista ja toimii tyydyttävästi normaalissa käytössä.

Voit rekisteröidä takuusi täyttämällä verkossa takuurekisteröinnin 30 päivän sisällä ostosta osoitteessa www.kerrdental.com/warranty. Jos olet ostanut useita yksiköitä, täytä yksi rekisteröintilomake kutakin yksikköä kohti. Pidä jälleenmyyjän lasku saatavilla. Voit myös rekisteröidä takuun soittamalla numeroon +1 800 5377 123.

TÄSSÄ MAINITTU TAKUU ON AINOA KERR-TUOTTEITA KOSKEVA TAKUU. KERR ERITYISESTI KIELTÄÄ KAIKKI MUUT TAKUUT, SUORAT TAI VIITATUT, MUKAAN LUKIEN TAKUUT KAUPATTAVUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN KÄYTTÖÖN. KERRIN VASTUU TUOTTEISTAAN ON NIMENOMAISESTI RAJOITETTU YLLÄ MAINITTUIHIN MUUTOKSENHAKUKEINOIHIN. MUUTOKSENHAKUKEINOT OVAT OSTAJAN AINOAT MUUTOKSENHAKUKEINOT. KERR EI MISSÄÄN TAPAUKSESSA OLE VASTUUSSA SATUNNAISISTA TAI VÄLILLISISTÄ MENETYKSISTÄ. TAKUU EI KOSKE MITÄÄN VAURIOTA TAI VIKAA, JONKA ON AIHEUTTANUT KÄYTTÖOHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN TAI KÄYTTÄJÄN VIRHE INSTRUMENTIN KÄYTTÖSSÄ TAI KUNNOSSAPIDOSSA. VAIKKA KERR TARJOAA KORJAUSINSTRUMENTTEJA JA TOIMITTAA VARAOSIA TAKUUN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN, KERR TAKAA SELLAISTEN PALVELUJEN JA VARAOSIEN SAATAVUUDEN VAIN KAHDEN VUODEN AJAN INSTRUMENTTIMALLIN MYYNNIN LOPETTAMISEN JÄLKEEN.

LISÄVARUSTEET JA VARAOSAT

Osanumero

21020
921551
20812

Kuituoptiset valo-ohjaimet

8 mm:n käyrä Turbo-valo-ohjain
11 mm:n käyrä Turbo-valo-ohjain
13 mm:n käyrä valo-ohjain

Osanumero

20816

Silmäsuojus

Valosuojus

Osanumero

21042
20399
910726

Lisävarusteet

Optiikan kunnossapitopakkaus
Kertakäyttöinen kovuuslevy (pakkauksessa 6 kpl)
Kannettava LED-radiometri

Osanumero

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Varaosat

Varaosapakkaus, akku, Demi^{Plus}
Varaosapakkaus, laturi, Demi^{Plus}
Varaosapakkaus, sauva, Demi^{Plus}
Virtalähde

Demi^{Plus} on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Demi^{Plus}-laitteen omistajan tai käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus - sähkömagneettiset päästöt

PÄÄSTÖTESTI	NOUDATUSTASO	SÄHKÖMAGNEETTINEN YMPÄRISTÖ - OHJEET
RD-päästöt CISPR 11	Ryhmä I	Demi ^{Plus} käyttää radiotaajuuksia energiaa vain sisäisiin toimintoihinsa. Siten sen radiotaajuiset päästöt ovat erittäin matalia eivätkä todennäköisesti aiheuta häiriöitä läheisiin sähkölaitteisiin.
RD-päästöt CISPR 11	Luokka B	Demi ^{Plus} sopii käytettäväksi kaikissa laitoksissa, mukaan lukien kotitalouksissa ja suoraan julkiseen, rakennuksille ja kotitalouksille virtaa toimittavaan pienjänniteverkkoon liitetyissä tiloissa.
Harmoniset päästöt	Luokka A	
Jännitevaihtelut/välkyntäpäästöt IEC 60601-3-3	Noudattaa	

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus - sähkömagneettinen häiriönsieto

HÄIRIÖNSIETOTESTI	NOUDATUSTASO	SÄHKÖMAGNEETTINEN YMPÄRISTÖ - OHJEET
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4 kV kontakti +/-8 kV ilma	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattiat on peitetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30 %.
Sähköinen nopea transientti/purske IEC 61000-4-4	+/-2 kV virransyöttölinjoissa +/-1 kV syöttö-tulolinjoissa	Verkkovirran laadun tulee olla tyyppillisen kaupallisen tai sairaalan ympäristön kaltainen.
Ylijänniteaalto IEC 61000-4-5	+/-1 kV differentiaalitulossa +/-1 kV yleisessä tilassa	Verkkovirran laadun tulee olla tyyppillisen kaupallisen tai sairaalan ympäristön kaltainen.
Jännitteenlaskut, lyhyet keskeytykset ja Jännitevaihtelut virransyöttölinjoissa IEC 61000-4-11	30 % UT 0,5 jakson ajan 60 % UT 5 jakson ajan <5 % UT 5 sekunnin ajan	Verkkovirran laadun tulee olla tyyppillisen kaupallisen tai sairaalan ympäristön kaltainen. Huomautus: UT on verkkovirran jännite ennen testitason soveltamista.
Verkkotaajuuinen (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m	Verkkotaajuuden magneettikentän tulee olla tyyppillisen kaupallisen tai sairaalan ympäristön tasoilla.
Johtunut RF IEC 61000-4-6 Säteily RF IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 KHz - 80 MHz 10 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	Kannettavia ja siirrettäviä radiotaajuisia viestintälaitteita ei saa käyttää lähempänä Demi ^{Plus} -laitteen osia, virtalähde ja kaapeli mukaan lukien, kuin suositellut erotusäisyydet, jotka lasketaan lähettimen taajuuteen perustuvalla yhtälöllä. Kiinteiden radiotaajuisien lähettimien lähettimien kentänvoimakkuuden, joka määritetään sähkömagneettisella paikkatutkimuksella ¹ , tulee olla vähemmän kuin kunkin taajuusalueen noudatustaso ² . Häiriöitä voi esiintyä sellaisten laitteiden läheisyydessä, jotka on merkitty seuraavalla symbolilla: 

Huomautus 1: 80 MHz:n ja 800 MHz:n kohdalla korkeampi alue on voimassa

Huomautus 2: Nämä ohjeet eivät ehkä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettiseen leviämiseen vaikuttaa imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen niistä.

¹ Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelinten (matkapuhelinten/langattomien puhelinten) ja matkaviestimen tukiasemien, amatööriradioiden, AM- ja FM-lähetysten ja TV-lähetysten, kentänvoimakkuuksia ei voi ennustaa tarkasti teoreettisesti. Kiinteiden radiotaajuisien lähettimien aiheuttaman sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseen on harkittava sähkömagneettista paikkatutkimusta. Jos mitattu kentänvoimakkuus paikassa, jossa Demi^{Plus}-laitetta käytetään, ylittää yllä mainitut sovellettavat RF-noudatustasot, Demi^{Plus}-laitetta on tarkkailtava ja normaali toiminta varmistettava. Jos epänormaalia toimintaa havaitaan, lisätoimet voivat olla tarpeen. Näitä ovat esimerkiksi Demi^{Plus}-laitteen suuntaaminen uudelleen tai siirtäminen.

Taajuusalueella 150 KHz - 80 MHz kentänvoimakkuuksien tulee olla alle 10 V/m.

Demi^{Plus} on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteily RF-häiriöt ovat kontrolloituja. Demi^{Plus}-laitteen omistaja tai käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettiset häiriöt kannettavien ja siirrettävien radiotaajuisien viestintälaitteiden (lähettimien) ja Demi^{Plus}-laitteen välillä alla suositellusti viestintälaitteen suurimman antotehon mukaan.

Suosittelut erotusäisyydet kannettavien ja siirrettävien radiotaajuisien viestintälaitteiden ja Demi^{Plus}-laitteen välillä

Lähettimen suurin säteily antoteho W	Erotusäisyys taajuuden mukaan m		
	150 KHz - 80 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Niiden lähettimien, joiden nimellistä suurinta antotehoa ei ole luettelusta, suositeltu erotusäisyys d metreinä (m) voidaan määrittää käyttäen lähettimen taajuuteen sovellettavaa yhtälöä, jossa P on lähettimen suurin antoteho watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan.

Huomautus 1: 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuuksilla korkeamman taajuusalueen erotusäisyys on voimassa

Huomautus 2: Nämä ohjeet eivät ehkä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettiseen leviämiseen vaikuttaa imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin sekä heijastuminen niistä.

Συσκευή φωτοπολυμερισμού

Demi^{Plus} με L.E.D

Εγχειρίδιο χειριστή

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ ΣΤΙΣ Η.Π.Α.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η συσκευή φωτοπολυμερισμού Demi^{Plus} με L.E.D. (δίοδο εκπομπής φωτός) είναι μια μονάδα πολυμερισμού ορατού φωτός για πολυμερισμό υλικών φωτοπολυμερισμού από οδοντιατρικό προσωπικό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Οι μπαταρίες πρέπει να είναι πλήρως φορτισμένες πριν από τη χρήση. Ανατρέξτε στην ενότητα ΦΟΡΤΙΣΗ ΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ.

Δεν περιέχονται εξαρτήματα που μπορούν να επισκευαστούν από το χρήστη. Μην ανοίγετε ή αλλοιώνετε τις μπαταρίες.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Σύνδεση τροφοδοτικού εναλλασσόμενου ρεύματος: 100-240 V AC/0,8-0,4 A 47-63 Hz

Ισχύς εισόδου: 12 VA, ονομαστική

Κατηγορία εξοπλισμού:



Κλάση II

Ασφάλεια: IEC 60601-1

EMC (Ηλεκτρομαγνητική συμμόρφωση): IEC 60601-1-2

Προστασία από ηλεκτροπληξία:



Τύπος BF

Προστασία από διείσδυση υγρών:

IPX0 (συνήθης εξοπλισμός)



Λειτουργία:

Συνεχής εφαρμογή λειτουργίας σε ασθενή, κύκλος λειτουργίας 20 δευτερόλεπτα ON (ενεργοποιημένο)/1 λεπτό OFF (απενεργοποιημένο).

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Σημείωση: Να είστε προσεκτικοί κατά τη χρήση αυτού του προϊόντος παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού μείγματος ή ενός οξειδωτικού, όπως το οξυγόνο ή το υποξείδιο του αζώτου.

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 60° F έως 104° F (16° C έως 40° C)
- Σχετική υγρασία: 10% έως 80%, χωρίς συμπύκνωση
- Ατμοσφαιρική πίεση: 0,5 atm έως 1,0 atm (500 hPa έως 1.060 hPa)

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -4° F έως 104° F (-20° C έως 40° C)
- Σχετική υγρασία: 10% έως 85%
- Ατμοσφαιρική πίεση: 0,5 atm έως 1,0 atm (500 hPa έως 1.060 hPa)
- Απόδοση μπαταρίας: Το εργαλείο χειρός θα αποδώσει 500 πολυμερισμούς πέντε δευτερολέπτων με πλήρως φορτισμένη μπαταρία
- Προστασία της μπαταρίας από υπέρνταση: Ηλεκτρονική και επαναρρυθμιζόμενη ασφάλεια polyfuse
- Λυχνίες LED: Μια διάταξη τεσσάρων λυχνιών LED τοποθετημένη σε υπόστρωμα.
- Εύρος μήκους κύματος κορυφής απόδοσης: 450 - 470 nanόμετρα
- Βασική απόδοση: 1.100 mW/cm²
- Τυπικοί οδηγοί φωτός: Αριθμός εξαρτήματος 902495, οδηγοί φωτός διευρυμένης εμβέλειας 13 mm έως 8 mm

Διαστάσεις εργαλείου χειρός της μονάδας: Μήκος: 9,25 ίν. (23,5 cm); Πλάτος: 1,2 ίν. (2,9 cm)

Διαστάσεις φορτιστή: Μήκος: 6,0 ίν. (16,0 cm); Πλάτος: 4,63 ίν. (11,1 cm)

Βάρος μονάδας: Εργαλείο χειρός και μπαταρία: 5,5 oz (155 g); Φορτιστής μπαταρίας: 12,4 oz (352 g)

ΣΥΜΒΟΛΑ

Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα:



Ισχύς συνεχούς ρεύματος:



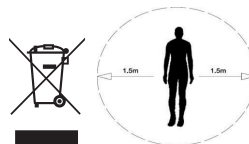
Απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (WEEE):



ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



- Ο οδηγός φωτός οπτικών ινών παρέχεται σε μη στείρα κατάσταση και πρέπει να αποστειρωθεί πριν από την επαφή με τον ασθενή. Για οδηγίες αποστείρωσης, ανατρέξτε στην ενότητα ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ/ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ.
- Αυτή η μονάδα πολυμερισμού παράγει ενέργεια πολυμερισμού υψηλής απόδοσης! Ενδέχεται να σημειωθεί σημαντική αύξηση στην ενέργεια πολυμερισμού σε σύγκριση με εξοπλισμό που έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν. Είναι σημαντική η τήρηση των ακόλουθων προφυλάξεων και διαδικασιών:
 - Μην τοποθετείτε το φως απευθείας πάνω ή προς μη προστατευμένα ούλα ή δέρμα.
 - Προσαρμόστε τις τεχνικές πολυμερισμού σύμφωνα με την αύξηση στην ενέργεια πολυμερισμού.
 - Μην κοιτάζετε απευθείας το φως που εκπέμπεται από αυτήν τη μονάδα πολυμερισμού. Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή χωρίς κατάλληλη προστασία για τα μάτια του χειριστή, του βοηθού και του ασθενή. Ανατρέξτε στην ενότητα ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ για την κατάλληλη προστασία για τα μάτια.
 - Άτομα με ιστορικό αντιδράσεων φωτοευαισθησίας ή που χρησιμοποιούν φάρμακα που προκαλούν φωτοευαισθησία δεν θα πρέπει να εκτίθενται σε φως από τη μονάδα αυτή.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Να είστε προσεκτικοί κατά τη χρήση αυτού του προϊόντος παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού μείγματος ή ενός οξειδωτικού, όπως το οξυγόνο ή το υποξείδιο του αζώτου.
- Όλα τα μοντέλα Demetron έχουν σχεδιαστεί για να ανταποκρίνονται στα παγκόσμια πρότυπα ηλεκτρικής ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων των Η.Π.Α., του Καναδά και της Ευρώπης, ώστε να είναι ασφαλή και αποτελεσματικά για όλες τις οδοντιατρικές εφαρμογές.
- Η συσκευή Demi^{Plus} προϋποθέτει ειδικές προφυλάξεις σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και πρέπει να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τις Οδηγίες και τη Δήλωση του κατασκευαστή περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας που συμπεριλαμβάνεται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες ενδέχεται να επηρεάσει στη συσκευή Demi^{Plus}. Ανατρέξτε στις Οδηγίες και στη Δήλωση του κατασκευαστή περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας που συμπεριλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Είμαστε βέβαιοι ότι το προϊόν DEMI^{Plus} θα σας παρέχει πολλά έτη εξαιρετικής υπηρεσίας. Ωστόσο, σε κάποια στιγμή στο μέλλον θα χρειαστεί να το πετάξετε. Όταν έλθει η στιγμή αυτή, σας ενθαρρύνουμε να το επιστρέψετε στην Kerr στην αρχική του συσκευασία για ανακύκλωση με τρόπο ασφαλή για το περιβάλλον. Η Kerr θα αναλάβει ευχαρίστως το κόστος αποστολής της επιστροφής του προϊόντος. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων σας για λεπτομέρειες. Η οδηγία περί αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (WEEE) απαγορεύει την απόρριψη των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού ως μη ταξινομημένα αστικά απόβλητα και απαιτεί τη συλλογή και την ανακύκλωσή τους ή την απόρριψή τους ξεχωριστά. Υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό και παρουσιάζουν δυνητικούς κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον εάν απορριφθούν σε αστικούς χώρους υγειονομικής ταφής αποβλήτων, οι οποίοι δεν έχουν σχεδιαστεί για την πρόληψη της σωστής απόρριψης των αποβλήτων αυτών, θα συμβάλουν στην προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, της ανακύκλωσης και άλλων μορφών ανάκτησης, καθώς και στην πρόληψη της μόλυνσης σε πολυτοπικό επίπεδο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι διαστάσεις στο σχήμα αντιπροσωπεύουν το ελάχιστο περιβάλλον ασθενούς (1,5 μέτρα). Η βάση φορτιστή Demi^{Plus} δεν θα πρέπει να αποθηκεύεται εντός αυτού του περιβάλλοντος ασθενούς.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ/ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Η συσκευασία περιέχει:

Ποσότητα	Περιγραφή
1	Εργαλείο χειρός συσκευής φωτοπολυμερισμού Demi ^{Plus}
1	Προστατευτικό πλαίσιο
1	Τροφοδοτικό σύνδεσης με πρίζα ρεύματος
1	Φορτιστής μπαταρίας
1	Συστοιχία μπαταριών
1	Εγχειρίδιο χειριστή
1	Προστατευτικό κάλυμμα Demi/Demi ^{Plus} μίας χρήσης

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ/ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ

Η συστοιχία μπαταριών περιέχει μπαταρίες ιόντων λιθίου. Μια καινούρια συστοιχία μπαταριών πρέπει να φορτιστεί για 16 ώρες πριν από την πρώτη της χρήση.

ΠΡΟΣΑΡΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΑ ΣΤΟ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ

Το τροφοδοτικό είναι μια μονάδα καθολικής τάσης εισόδου που δέχεται ονομαστική ισχύ 100 V - 240 V AC. **Σημείωση:** Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο τροφοδοτικά που παρέχονται από την Kerr (αριθμός εξαρτήματος 921656) για την τροφοδοσία του φορτιστή μπαταριών Demi^{Plus}. Υπάρχουν δύο είδη τροφοδοτικών, όπως παρουσιάζονται στην Εικόνα 1 και 3. Τα τροφοδοτικά διαφέρουν λίγο στην εμφάνιση αλλά λειτουργούν το ίδιο, τόσο ηλεκτρικά όσο και μηχανικά.

- I. Επιλέξτε τον κατάλληλο προσαρμογέα (όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 1 και 3). Οι εφαρμογές είναι οι εξής:
 - 120 V ΗΠΑ — Τύπος A
 - Ευρώπης — Τύπος C
 - ΗΒ — Τύπος G
 - Αυστραλίας — Τύπος I
- II. Κάθε προσαρμογέα διαθέτει επίσης μια υποδοχή στην οποία εφαρμόζει το μάνδαλο συγκράτησης στο τροφοδοτικό.
- III. Με την υποδοχή στραμμένη προς το τροφοδοτικό, τοποθετήστε τον προσαρμογέα στο τροφοδοτικό, ώστε οι γλωττίδες στον προσαρμογέα να είναι ευθυγραμμισμένες με τις αντίστοιχες υποδοχές στο τροφοδοτικό.
- IV. Πιέζοντας τα δύο άκρα του προσαρμογέα (Εικόνα 4), σύρετε τον προσαρμογέα στο τροφοδοτικό ρεύματος μέχρι να ακουστεί κλικ και ο προσαρμογέας να ασφαλίσει στη θέση του. **Σημείωση:** Πιέζοντας τον προσαρμογέα κατά την τοποθέτηση διασφαλίζεται ότι όλες οι γλωττίδες συγκρατούνται από τους συγκρατητήρες στο τροφοδοτικό. Εάν αισθανέστε ότι ο προσαρμογέας είναι χαλαρός, αφαιρέστε τον προσαρμογέα και τοποθετήστε τον ξανά.
- V. Η Εικόνα 5 παρουσιάζει τον προσαρμογέα να έχει ασφαλίσει στη θέση του στο τροφοδοτικό.
- VI. Για να αφαιρέσετε τον προσαρμογέα από το τροφοδοτικό, πιέστε το κουμπί του μανδάλου συγκράτησης (7.), σύρετε τον προσαρμογέα μακριά από το τροφοδοτικό και αφαιρέστε τον προσαρμογέα.
- VII. Φυλάξτε τους αχρησιμοποίητους προσαρμογείς για μελλοντική χρήση.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΣΤΗ ΡΑΒΔΟ

- I. Η μπαταρία εφαρμόζει στη ράβδο μόνο με έναν προσανατολισμό. Εάν δυσκολεύεστε να τοποθετήσετε την μπαταρία στη ράβδο, μην την πιέσετε.
- II. Στρέψτε την μπαταρία (Εικόνα 6), έτσι ώστε η πλατιά επίπεδη επιφάνεια (1.) να βρίσκεται στην πλευρά της ράβδου που περιέχει τους διακόπτες.
- III. Σύρετε την μπαταρία και τη ράβδο μαζί μέχρι να ακουστεί κλικ και η μπαταρία να κλειδώσει στη θέση της.
- IV. Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (Εικόνα 6), πιέστε τις εγχοπές (2.) και στις δύο πλευρές της μπαταρίας και σύρετε την μπαταρία μέχρι να ελευθερωθεί.

ΦΟΡΤΙΣΤΕ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ

Συνδέστε το τροφοδοτικό στη βάση του φορτιστή. Η υποδοχή βρίσκεται στο πίσω μέρος της βάσης του φορτιστή (Εικόνα 7).

⚡ Συνδέστε το τροφοδοτικό σε μια πρίζα ρεύματος.

- II. Εισαγάγετε την μπαταρία ή/και τη μονάδα πολυμερισμού με την μπαταρία στα ανοίγματα του φορτιστή μπαταρίας.
 - a. Ο φορτιστής μπορεί να φορτίσει οποιονδήποτε συνδυασμό δύο μπαταριών ή ράβδων (σε διαφορετικά στάδια φόρτισης) ταυτόχρονα.
 - b. Οι φωτιζόμενοι δακτύλιοι (Εικόνα 7, 2.) που περιβάλλουν τα ανοίγματα στη βάση του φορτιστή υποδεικνύουν την κατάσταση φόρτισης κάθε μπαταρίας ως εξής:
 - Πράσινο φως—η μπαταρία είναι φορτισμένη.
 - Κίτρινο φως—η μπαταρία φορτίζεται.
 - Κίτρινο φως που αναβοσβήνει (με μπαταρία ή ράβδο στον φορτιστή)— υποδεικνύει μια κατάσταση σφάλματος. Επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση Πελατών.

Σημείωση: Εάν η μπαταρία βρίσκεται σε θερμοκρασία χαμηλότερη από τη θερμοκρασία δωματίου, αφήστε την μπαταρία να έρθει σε θερμοκρασία δωματίου και δοκιμάστε ξανά, διαφορετικά αντικαταστήστε την μπαταρία.

Διάρκεια ζωής συστοιχίας μπαταριών: 300 κύκλοι πλήρους φόρτισης/αποφόρτισης.

Απόδοση: ονομαστική ισχύς 3,7 V σε χωρητικότητα 2,1 A-H.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ: Η συστοιχία μπαταριών περιέχει μια μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-ion). Ανακυκλώστε ή απορρίψτε τις μπαταρίες σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ

Η συσκευή Demi^{Plus} είναι μια μονάδα πολυμερισμού υψηλής απόδοσης. Οι δοκιμές της Kerr υποδεικνύουν τους ακόλουθους συνιστώμενους χρόνους πολυμερισμού:

Υλικό	Συνιστώμενος χρόνος πολυμερισμού
Σύνθετη ρητίνη γενικής χρήσης σε αποχρώσεις A3 και πιο ανοιχτόχρωμες (βάθος 2 mm)	5 δευτερόλεπτα
Σύνθετη ρητίνη γενικής χρήσης σε αποχρώσεις A3,5 και πιο σκουρόχρωμες	10 δευτερόλεπτα
Παράγοντες συγκόλλησης, κονίες συγκόλλησης ρητίνης γενικής χρήσης και κονίες αυτοαδροποίησης, αυτοσυγκόλλησης.	5 δευτερόλεπτα

Σημείωση: Συνιστάται έλεγχος της δυνατότητας πολυμερισμού με χρήση ενός δίσκου σκληρότητας, ώστε να διασφαλιστεί πλήρης πολυμερισμός.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΧΕΙΡΟΣ: Η συσκευή Demi^{Plus} προορίζεται για χρήση όλη την ημέρα χωρίς να χρειάζεται αλλαγή της μπαταρίας. Μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία θα αποδώσει 500 πολυμερισμούς των πέντε δευτερολέπτων.

Η συσκευή Demi^{Plus} είναι μια μονάδα φωτοπολυμερισμού σε σχήμα ράβδου που χρησιμοποιείται για τον πολυμερισμό φωτοπολυμεριζόμενων οδοντιατρικών υλικών και τροφοδοτείται από μια επαναφορτιζόμενη συστοιχία μπαταριών ιόντων λιθίου.

Σημείωση: Όταν είναι καινούρια, η συστοιχία μπαταριών πρέπει να φορτιστεί πριν από τη χρήση του συστήματος φωτοπολυμερισμού Demi^{Plus}. Η μονάδα χρησιμοποιεί την αποκλειστική τεχνολογία PLS (Periodic Level Shifting), για την οποία εκκρεμεί δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Η τεχνολογία PLS συνιστάται σε μια συνεχή περιοδική κυκλική εναλλαγή της απόδοσης ενέργειας από ένα προκαθορισμένο βασικό επίπεδο σε ένα υψηλότερο επίπεδο για σύντομο χρονικό διάστημα. Η τεχνολογία PLS παρέχει ταχύτερους, βαθύτερους πολυμερισμούς χωρίς υπερθέρμανση.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ DEMI^{Plus}

Τα ακόλουθα εξαρτήματα χρησιμοποιούνται από το χειριστή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας πολυμερισμού (Εικόνα 8):

- I. **Λυχνίες LED λειτουργιών πολυμερισμού (1.)** Οι τρεις λυχνίες LED αναπαριστούν τις τρεις λειτουργίες πολυμερισμού. Από αριστερά προς τα δεξιά αυτές είναι: κύκλοι 5 δευτερολέπτων, 10 δευτερολέπτων και 20 δευτερολέπτων.
- II. **Διακόπτης επιλογής λειτουργίας (2.)** Το πάτημα του διακόπτη προκαλεί εναλλαγή της λειτουργίας της μονάδας μεταξύ των τριών λειτουργιών πολυμερισμού. Εάν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία αναμονής, το πάτημα αυτού του διακόπτη επαναφέρει τη μονάδα στη λειτουργία πολυμερισμού που χρησιμοποιήθηκε τελευταία.
- III. **Διακόπτης εκκίνησης (3.)** Το πάτημα (και η απελευθέρωση) αυτού του διακόπτη εκκινεί τον επιλεγμένο κύκλο πολυμερισμού. Εάν η μονάδα βρίσκεται σε

λειτουργία αναμονής, το πάτημα αυτού του διακόπτη επαναφέρει τη μονάδα στη λειτουργία πολυμερισμού που χρησιμοποιήθηκε τελευταία.

- IV. **Λυχνία LED τροφοδοσίας της μπαταρίας (4.)** Αυτή η λυχνία LED υποδεικνύει την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας με τον ακόλουθο τρόπο:
- Εάν η λυχνία είναι **σβηστή**, είτε η μπαταρία είναι **ΦΟΡΤΙΣΜΕΝΗ** είτε η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία αναμονής.
 - Εάν η λυχνία είναι **κίτρινη**, η μπαταρία έχει **ΧΑΜΗΛΗ** φόρτιση.
Σημείωση: Ο φωτοπολυμερισμός θα λειτουργήσει κανονικά σε αυτή τη λειτουργία. Επαναφορτίστε την μπαταρία το συντομότερο δυνατό.
 - Εάν η λυχνία είναι **κόκκινη**, η μπαταρία είναι **ΑΠΟΦΟΡΤΙΣΜΕΝΗ** (εξαντλημένη μπαταρία) και χρειάζεται επαναφόρτιση.

Για να μην διακόπτονται κύκλοι πολυμερισμού, όταν η φόρτιση μπαταρίας πέσει κάτω από το όριο εξαντλημένης μπαταρίας στη διάρκεια ενός κύκλου πολυμερισμού, ο κύκλος πολυμερισμού θα ολοκληρωθεί και η λυχνία κατάστασης LED της μπαταρίας δεν θα αλλάξει σε κόκκινο μέχρι να ολοκληρωθεί ο κύκλος πολυμερισμού.

- V. **Συστοιχία μπαταριών ιόντων λιθίου (5.)** Χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία της ράβδου πολυμερισμού. Μπορείτε να την αφαιρέσετε πιέζοντας τις εγκοπές και τραβώντας την μπαταρία.
- VI. **Διάταξη οδηγού φωτός (6.)** Το φως της λυχνίας φωτοπολυμερισμού LED εκπέμπεται από το άκρο αυτής της συσκευής.*
- VII. **Προστατευτικό πλαίσιο (7.)** Αυτό το προστατευτικό πλαίσιο προφυλάσσει τα μάτια του χειριστή από το φως που εκπέμπεται από τον οδηγό φωτός, όταν χρησιμοποιείται.

*Για τη συσκευή Demi^{Plus} υπάρχουν διαθέσιμοι οδηγοί φωτός με ενδεχομένως διαφορετική απόδοση.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΦΩΤΟΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ DEMI^{Plus}

Υπάρχουν τρεις διακριτές καταστάσεις λειτουργίας κατά το χειρισμό της ράβδου:

- I. **Αδράνεια:** Η μονάδα βρίσκεται σε αδράνεια όταν δεν πραγματοποιεί πολυμερισμό ή όταν βρίσκεται σε λειτουργία αναμονής και η μπαταρία είναι ΦΟΡΤΙΣΜΕΝΗ ή σε ΧΑΜΗΛΗ φόρτιση. Ο χρήστης μπορεί να εναλλάξει μεταξύ των λειτουργιών πολυμερισμού 5 δευτερολέπτων, 10 δευτερολέπτων και 20 δευτερολέπτων, πατώντας το διακόπτη λειτουργίας. Οι κύκλοι πολυμερισμού εκκινούνται επίσης όταν η μονάδα βρίσκεται σε κατάσταση αδράνειας.
- II. **Πολυμερισμός:** Ένας κύκλος πολυμερισμού εκκινείται με το πάτημα και την απελευθέρωση του διακόπτη εκκίνησης, ενώ η μονάδα είναι σε αδράνεια. Θα ξεκινήσει κύκλος 5 δευτερολέπτων, 10 δευτερολέπτων ή 20 δευτερολέπτων, ανάλογα από την κατάσταση που υποδεικνύεται από τις λυχνίες LED λειτουργίας πολυμερισμού. Όταν αρχίσει ένας κύκλος πολυμερισμού, η λυχνία φωτοπολυμερισμού LED θα ενεργοποιηθεί και θα ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος. Ανάλογα με τη λειτουργία που έχει επιλεγεί, κάθε πέντε δευτερόλεπτα θα ακούγεται ένας ήχος μέχρι να ολοκληρωθεί ο κύκλος, οπότε θα ακουστεί ένας τελευταίος ήχος, μεγαλύτερης διάρκειας.
Σημείωση: Το πάτημα του διακόπτη εκκίνησης για δεύτερη φορά στη διάρκεια ενός κύκλου πολυμερισμού διακόπτει αμέσως τον κύκλο πολυμερισμού και ενεργοποιεί την εκπομπή του τελευταίου ήχου, ανεξάρτητα από το χρόνο που έχει παρέλθει από την αρχή του κύκλου (το πάτημα του διακόπτη επιλογής λειτουργίας στη διάρκεια ενός κύκλου πολυμερισμού δεν έχει αποτέλεσμα).
- III. **Αναμονή:** Η συσκευή Demi^{Plus} μεταβαίνει σε λειτουργία αναμονής για εξοικονόμηση μπαταρίας, μετά από περίπου 8 λεπτά μη λειτουργίας. Μπορεί να επανέλθει με ένα πάτημα του διακόπτη λειτουργίας ή του διακόπτη εκκίνησης, σε στιγμή κατά την οποία η μονάδα θα βρίσκεται στη λειτουργία αδράνειας. Η μονάδα θα δείξει τη λειτουργία πολυμερισμού που είχε επιλεγεί τελευταία. Μπορείτε να πατήσετε τους διακόπτες λειτουργίας ή εκκίνησης για να πραγματοποιήσετε εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών ή για να ξεκινήσετε έναν πολυμερισμό. Κατά τη λειτουργία αναμονής όλες οι λυχνίες LED είναι σβηστές και ο φωτοπολυμερισμός μεταβαίνει σε κατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας. Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας (εάν παραμείνει αφορτιστή και αχρησιμοποίητη αφού φορτιστεί πλήρως) είναι περίπου 6 μήνες, είτε η μπαταρία βρίσκεται στο εργαλείο χειρός είτε όχι.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΡΑΒΔΟΥ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ DEMI^{Plus}

- I. Επιλέξτε τη λειτουργία πολυμερισμού που θέλετε πατώντας το διακόπτη επιλογής λειτουργίας (Εικόνα 9, 1.)
- II. Τοποθετήστε τον οδηγό φωτός (2.) πάνω στο δόντι, όσο πιο κοντά γίνεται χωρίς να το αγγίζει. Πατήστε και απελευθερώστε το διακόπτη εκκίνησης (3.). Από τη μονάδα θα ακουστεί ένας ήχος σε διαλείμματα των 5 δευτερολέπτων, όπως περιγράφεται παραπάνω.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ/ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ/ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

- I. Οδηγός φωτός οπτικών ινών:
- Βυθίστε/βρέξτε πλήρως τον οδηγό φωτός σε καθαριστικό απολύμανσης επιφανειών (διάλυμα καθαρισμού με σαπούνι και νερό).
 - Μετά από 10 λεπτά, τρίψτε με μια βούρτσα καθαρισμού εργαλείων έως ότου απομακρυνθούν εμφανώς τα υπολείμματα.
 - Εκπλύνετε όλα τα εξαρτήματα με ζεστό νερό.
- II. Οδηγός φωτός οπτικών ινών - Αποστείρωση:
- Αποστειρώστε σε αυτόκαυστο με ατμό με χρήση αποσταγμένου νερού σε θερμοκρασία 270°F (132°C) για 20 λεπτά.
 - Μην προσθέτετε χημικά διαλύματα στο αυτόκαυστο.
 - Μη χρησιμοποιείτε αυτόκαυστο χημικών ατμών.
- III. Κιτ συντήρησης οπτικού συστήματος (PN 21042) – Μετά από αρκετούς κύκλους σε αυτόκαυστο, μπορεί να επεκταθεί μια καφέ ή γκρι χρωματική αλλοίωση στα γυαλισμένα άκρα του οδηγού φωτός. Αυτό είναι ένα υπόλειμμα που σχηματίζεται κατά τη διάρκεια του κύκλου στεγνώματος σε αυτόκαυστο. Συνιστάται η χρήση αυτού του κιτ συντήρησης οπτικού συστήματος κάθε 50 κύκλους λειτουργίας του αυτόκαυστου. Ενισχύστε τη βέλτιστη απόδοση πολυμερισμού, ακολουθώντας τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο κιτ.

Για να αφαιρεθεί η σύνθετη ρητίνη που προσκολλάται στο άκρο του οδηγού φωτός:

- Βρέξτε μια γάζα με οινόπνευμα.
- Τυλίξτε τη γάζα γύρω από μια λεπίδα ξυραφιού.
- Τρίψτε το άκρο του οδηγού φωτός με την λεπίδα ξυραφιού που έχει τυλιχτεί στη γάζα, έως ότου αφαιρεθεί η σύνθετη ρητίνη.
Σημείωση: Ποτέ μη χρησιμοποιείτε ένα αμβλύ εργαλείο για την αφαίρεση της σύνθετης ρητίνης, καθώς θα χαράξει το γυαλί.

- IV. Εργαλείο χειρός και φορτιστής μπαταρίας – Τα πλαστικά μέρη μπορούν να καθαριστούν με βάση τις ακόλουθες κατευθυντήριες οδηγίες:
- Όλα τα πλαστικά μέρη μπορούν να καθαριστούν με μαντιλάκια CaviWipes[™] σύμφωνα με τις οδηγίες της συσκευασίας. Συνιστάται ένα προϊόν τεταρτοταγούς ένωσης αμμωνίου όπως τα μαντηλάκια CaviCide[™]/CaviWipes[™] ή παρόμοιο (που να περιέχει 20% οινόπνευμα ή λιγότερο).
 - Μη χρησιμοποιείτε: Μετουσιωμένη αλκοόλη, Lysol[®], φαινόλη, σύμπλοκο αμμωνίας ή διαλύματα σύμπλοκου ιωδίου.
 - Απλώστε, χωρίς να ψεκάσετε, το διάλυμα πάνω στα πλαστικά μέρη. Εμποδίστε την εισροή υγρών στα ανοίγματα της μονάδας.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μη βυθίζετε τα πλαστικά μέρη σε διαλύματα. Η χρήση διαλυμάτων, άλλων από αυτά που συνιστώνται, μπορεί να βλάψει τα πλαστικά μέρη και θα καταστήσει την εγγύηση του προϊόντος άκυρη. Αυτή η μονάδα δεν είναι δυνατόν να αποστειρωθεί σε αυτόκαυστο.

ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΛΥΝΣΗΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποφευχθεί η διασταυρούμενη μόλυνση, πρέπει να χρησιμοποιείται πλαστικό χιτώنيο μίας χρήσης πάνω από το Demi^{Plus} με κάθε χρήση.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Η Kerr δια του παρόντος εγγυάται ότι για περίοδο τριών ετών (ενός έτους για τις μπαταρίες) από την ημερομηνία αγοράς, το εργαλείο αυτό δεν θα παρουσιάσει ελαττώματα οφειλόμενα στα υλικά και στην ποιότητα κατασκευής του και ότι η λειτουργία του θα είναι ικανοποιητική υπό φυσιολογικές συνθήκες χρήσης και σέρβις. Για να καταχωρήσετε την εγγύησή σας, συμπληρώστε την online φόρμα καταχώρησης εγγύησης εντός 30 ημερών από την αγορά στη διεύθυνση www.kerrdental.com/warranty. Εάν αγοράσατε περισσότερες από μία μονάδες, συμπληρώστε μία φόρμα καταχώρησης ανά μονάδα. Φροντίστε να έχετε διαθέσιμο το τιμολόγιο του αντιπροσώπου σας. Μπορείτε να καταχωρήσετε επίσης την εγγύησή σας καλώντας τον αριθμό 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΟΥ ΔΗΛΩΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΗ ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΟΥ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ KERR. Η KERR ΑΠΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΡΗΤΑ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΕΓΓΥΗΣΗ, ΡΗΤΗ Ή ΣΙΩΠΗΡΗ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑΣ Ή ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ. Η ΕΥΘΥΝΗ ΤΗΣ KERR ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΡΗΤΑ ΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ. ΟΙ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΓΟΡΑΣΤΗ. Η KERR ΔΕΝ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΑΜΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΕΣ Ή ΠΑΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΖΗΜΙΕΣ. Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ ΓΙΑ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΖΗΜΙΑ Ή ΕΛΑΤΤΩΜΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΜΗ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ Ή ΑΛΛΟ ΣΦΑΛΜΑ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Ή ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ. ΠΑΡΟΤΙ Η KERR ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΧΕΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΛΗΞΗ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ, Η KERR ΠΑΡΕΧΕΙ ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΕΤΟΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΔΥΟ ΕΤΗ ΜΕΤΑ ΤΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Κωδ. είδους

21020

921551

20812

Κωδ. είδους

20816

Κωδ. είδους

21042

20399

910726

Κωδ. είδους

921918-1

921919-1

921920-1

921656

Οδηγοί φωτός οπτικών ινών

Κυρτός οδηγός φωτός Turbo 8 mm

Κυρτός οδηγός φωτός Turbo 11 mm

Κυρτός οδηγός φωτός 13 mm

Προστασία για τα μάτια

Προστατευτικό πλαίσιο

Παρελκόμενα

Κιτ συντήρησης οπτικού συστήματος

Αναλώσιμος δίσκος σκληρότητας, (συσκευασία των 6 τεμαχίων)

Ραδιόμετρο LED χειρός

Ανταλλακτικά

Κιτ αντικατάστασης, Μπαταρία, Demi^{Plus}

Κιτ αντικατάστασης, Φορτιστής, Demi^{Plus}

Κιτ αντικατάστασης, Ράβδος, Demi^{Plus}


Τροφοδοτικό παγκόσμιας χρήσης για σύνδεση με πρίζα ρεύματος

Η συσκευή Demi^{plus} προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης της συσκευής Demi^{plus} θα πρέπει να διασφαλίσει ότι η συσκευή χρησιμοποιείται σε ανάλογο περιβάλλον.

Οδηγίες και Δήλωση του κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

ΔΟΚΙΜΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -ΟΔΗΓΙΕΣ
Εκπομπές RD CISPR 11	Ομάδα I	Η συσκευή Demi ^{plus} χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων μόνο για την εσωτερική λειτουργία της. Συνεπώς, οι εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν οποιαδήποτε παρεμβολή σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές RD CISPR 11	Κατηγορία B	Η συσκευή Demi ^{plus} είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων και εκείνων που συνδέονται απευθείας με το δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος χαμηλής τάσης, το οποίο τροφοδοτεί κτίρια ή για σκοπούς οικιακής χρήσης.
Εκπομπές αρμονικών	Κατηγορία A	
Διακυμάνσεις τάσης/εκπομπές τρεμοβήματος IEC 60601-3-3	Συμμόρφωση	

Οδηγίες και Δήλωση του κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

ΔΟΚΙΜΗ ΑΤΡΩΣΙΑΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ -ΟΔΗΓΙΕΣ
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	Επαφή +/-4 kV Αέρας +/-8 kV	Τα δάπεδα πρέπει να είναι από ξύλο, μπετόν ή κεραμικό πλακίδιο. Εάν τα δάπεδα καλύπτονται από συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ταχεία ηλεκτρική μετάβαση/ριπή IEC 61000-4-4	+/-2 kV για γραμμές τροφοδοτικού +/-1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	Η ποιότητα παροχής του δικτύου ρεύματος θα πρέπει να είναι αντίστοιχη ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	+/-1 kV για διαφορική λειτουργία +/-1 kV για κοινή λειτουργία	Η ποιότητα παροχής του δικτύου ρεύματος θα πρέπει να είναι αντίστοιχη ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Βυθισίες τάσης, σύντομες διακοπές και Μεταβολές της τάσης στις γραμμές εισόδου τροφοδοτικού IEC 61000-4-11	30% UT για 0,5 κύκλο 60% UT για 5 κύκλους <5% UT για 5 δευτ.	Η ποιότητα παροχής του δικτύου ρεύματος θα πρέπει να είναι αντίστοιχη ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Σημείωση: UT είναι η τάση εναλλασσόμενου ρεύματος του δικτύου παροχής ρεύματος πριν από την εφαρμογή στο επίπεδο δοκιμής.
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας τροφοδοσίας (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Το μαγνητικό πεδίο συχνότητας τροφοδοσίας πρέπει να είναι σε επίπεδα αντίστοιχα ενός εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Αγόμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-6 Ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 KHz έως 80 MHz 10 V/m 80 MHz έως 2,5 GHz	Οι φορητοί και κινητοί εξοπλισμοί επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πλησιέστερα σε κανένα εξάρτημα της συσκευής Demi ^{plus} από τις συνιστώμενες αποστάσεις που υπολογίζονται από την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού. Η ένταση πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνοτήτων, όπως καθορίζεται από μια ηλεκτρομαγνητική έρευνα πεδίου, ¹ πρέπει να είναι μικρότερη από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνότητας. ² Ενδέχεται να προκύψουν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό που φέρει σήμανση με το ακόλουθο σύμβολο: 

Σημείωση 1: Στα 80 MHz και 800 MHz ισχύει το υψηλότερο εύρος

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

¹ Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμοί βάσης για (κινητά/ασύρματα) τηλέφωνα και επίγειους φορητούς ασυρμάτους, ερασιτεχνικούς ραδιοσταθμούς, ραδιοφωνικές μεταδόσεις σε AM και FM και τηλεοπτικές μεταδόσεις, δεν είναι δυνατό να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος εξαιτίας σταθερών πομπών ραδιοσυχνοτήτων, ενδεχομένως να πρέπει να γίνει μια ηλεκτρομαγνητική έρευνα πεδίου. Εάν η μετρημένη ένταση πεδίου στην τοποθεσία στην οποία χρησιμοποιείται η συσκευή Demi^{plus} υπερβαίνει τα παραπάνω ισχύοντα επίπεδα συμμόρφωσης ραδιοσυχνοτήτων, η συσκευή Demi^{plus} θα πρέπει ελεγχθεί ώστε να επιβεβαιωθεί η κανονική λειτουργία της. Εάν παρατηρηθεί μη κανονική απόδοση λειτουργίας, μπορεί να χρειαστούν πρόσθετα μέτρα, όπως αναπροσανατολισμός ή αλλαγή θέσης της συσκευής Demi^{plus}.

² Στο εύρος συχνοτήτων από 150 kHz έως 80 MHz, οι εντάσεις πεδίου θα πρέπει να είναι μικρότερες από 10 V/m.

Η συσκευή Demi^{plus} προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο οι ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες ελέγχονται. Ο πελάτης ή ο χρήστης της συσκευής Demi^{plus} μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή της ηλεκτρομαγνητικής απόστασης μεταξύ φορητού/κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (πομποί) και της συσκευής Demi^{plus} όπως συνιστάται παρακάτω σύμφωνα με τη μέγιστη απόδοση ισχύος του εξοπλισμού επικοινωνιών.

Συνιστώμενες αποστάσεις μεταξύ φορητού/κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων και της συσκευής Demi^{plus}

Μέγιστη εκπεμπόμενη ισχύς απόδοσης του πομπού W	Απόσταση σύμφωνα με τη συχνότητα m		
	150 KHz έως 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz έως 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Για πομπούς με ονομαστική τιμή σε μέγιστη ισχύ απόδοσης που δεν παρατίθεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση d σε μέτρα (m) μπορεί να καθοριστεί με χρήση της εξίσωσης που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου το P είναι η μέγιστη ισχύς απόδοσης του σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

Σημείωση 1: Στα 80 MHz και 800 MHz ισχύει η απόσταση για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων

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

Demi^{Plus} L.E.D.-herdelys

Brukerhåndbok

PRODUSERT I USA

BESKRIVELSE

Demi^{Plus} L.E.D. (lysemitterende diode)-herdelys er en synlig herdeenhet beregnet for polymerisasjon av lysherdede materialer for tannleger.

VIKTIG: Batterier må bli fullstendig oppladet før bruk. Se avsnittet LADE BATTERI(ER). Det finnes ingen innvendige deler som kan vedlikeholdes av bruker. Batteriene må ikke åpnes eller tukles med.

SPESIFIKASJONER OG UTSTYRSKLASSE

Kobling til vekselstrømsforsyning: 100-240V VEKSELSTRØM/0,8-0,4A 47-63 Hz

Kraftbehov: 12VA, nominell

Utstyrsklasse:  Klasse II

Sikkerhet: IEC 60601-1

EMC (elektromagnetisk overholdelse): IEC 60601-1-2

Beskyttelse mot elektrisk støt:  Type BF

Beskyttelse mot inntrenging av væsker: IXPO (vanlig utstyr)

Pasientbruk med kontinuerlig drift, arbeidssyklus 20 sekunder PÅ/1 minutt AV.



Drift:

DRIFTSMILJØ

Merknad: Vær forsiktig når du bruker dette produktet i nærvær av en tennbar anestesiblanding eller et oksideringsmiddel slik som oksygen eller lystgass.

- Omgivelsestemperatur: 16 til 40 °C (60 til 104 °F)
- Relativ fuktighet: 10 til 85 %, ikke-kondenserende
- Atmosfærisk trykk: 0,5 til 1,0-atm (500 til 1060 hPa)

TRANSPORT- OG OPPBEVARINGSOMGIVELSER

- Omgivelsestemperatur: -20 til 40 °C (-4 til 104 °F)
- Relativ fuktighet: 10 til 85 %
- Atmosfærisk trykk: 0,5 til 1,0 atm (500 til 1060 hPa)
- Batteriytelse: Håndstykke vil generere 500, fem-sekunds herdinger med et fullstendig oppladet batteri
- Batteribeskyttelse mot overlaststrøm: Elektronisk og gjeninnstillbar polysikring
- Lys emitterende dioder: En gruppering av fire LEDer trykkmontert på et substrat.
- Rekkevidde av topp bølglengdeeffekt: 450 - 470 nanometer
- Basislinjeeffekt: 1100 m/W/cm
- Standard lysleder(e): Delnummer 902495, 13 til 8 mm forlenget lysleder

Enhethåndstykkets dimensjoner: Lengde: 23,5 cm (9,25 tommer); Bredde: 2,9 cm (1,2 tommer)

Laderdimensjoner: Lengde: 16,0 cm (6,0 tommer); Bredde: 11,1 cm (4,63 tommer)

Enhetsens vekt: Håndstykke og batteri: 155 g (5,5 oz); Batterilader: 352 g (12,4 oz)

SYMBOLER

NB! Se dokumenter som følger med:



Likestrøm: 

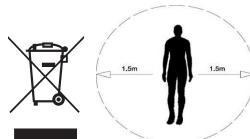
Waste Electric and Electronic Equipment (WEEE)
[elektrisk og elektronisk avfall]:



SIKKERHETSFORHOLDSREGLER



- Den fiberoptiske lyslederen blir levert ikke-steril og må steriliseres før kontakt med pasienten. Se VEDLIKEHOLD for steriliseringsinstruksjoner: Avsnittet RENGJØRING/DESINFISERING/STERILISERING.
- Denne herdeenheten produserer herdeenergi med høy effekt! En betydelig økning i herdeenergi er mulig sammenlignet med utstyr som tidligere ble brukt. Det er viktig å overholde følgende forholdsregler og prosedyrer:
 - Ikke sett lys direkte på eller mot ubeskyttet gingiva eller hud.
 - Juster herdeteknikker i henhold til økningen i herdeenergi.
 - Ikke se direkte på lyset som emitteres fra herdeenheten. Ikke bruk dette utstyret uten egnet øyevern for brukeren, assistenten og pasienten. Se avsnittet TILBEHØR OG RESERVEDELER for egnet øyevern.
 - Individuer som har en historie med fotosensitive reaksjoner eller som bruker fotosensitivtetsmedikamenter skal ikke utsettes for lys fra denne enheten.
- Merknad: Vær forsiktig når du bruker dette produktet i nærvær av en tennbar anestesiblanding eller et oksideringsmiddel slik som oksygen eller lystgass.
- Alle Demetron-modeller er utformet for å oppfylle elektriske standarder over hele verden, inkludert USA, Canada og Europa, og for å være trygge og effektive for all bruk for tannleger.
- Demi^{Plus} krever spesielle forholdsregler med hensyn til EMC og må installeres og settes i bruk iflg. Guidance and Manufacturer's declaration for EMC [Veiledning og fabrikantens erklæring om EMC] inkludert i denne håndboken.
- Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan innvirke på Demi^{Plus}. Se Guidance and Manufacturer's Declaration [Veiledning og fabrikantens erklæring for EMC] inkludert i denne håndboken.
- Vi er sikre på at du med Demi^{Plus}-produkt vil få mange års utmerket tjeneste. Det er likevel uunngåelig du en gang i fremtiden vil måtte avhende det. Når den tiden kommer vil vi oppfordre deg til å sende det tilbake til Kerr i originalemballasjen for at det skal kunne gjenvinnes på en miljømessig god måte. Kerr tar gjerne på seg kostnadene for tilbakeforsendelsen. Ta kontakt med forhandleren for å få nærmere opplysninger. Direktivet om Elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) forbyr avhending av elektrisk og elektronisk avfall som usortert kommunalt avfall og påbyr at det samles inn og gjenvinnes aller avhendes atskilt. Farlige stoffer kan forekomme i elektrisk og elektronisk utstyr og representerer potensiell risiko for menneskets helse og miljøet hvis det avhendes i kommunale depåonier som ikke er beregnet på å hindre migrasjon av stoffer til jord og grunnvann. Ved å avhende dette avfallet på riktig måte bidrar du til å fremme gjenbruk, gjenvinning og andre former for gjenoppretting, og likeså til å forhindre forurensning på lokalt nivå!



MERKNAD: Dimensjonene i figuren representerer den minimal pasientomgivelsen (1,5 meter). Demi^{Plus}-laderbasen skal ikke oppbevares innenfor pasientomgivelsen.

SAMMENSTILLING/MONTERING

Esken inneholder:

Antall	Beskrivelse
1	Demi ^{Plus} lysherdingshåndstykke
1	Beskyttende lysskjold
1	Plugg-inn strømforstyring
1	Batterilader
1	Batteripakke
1	Brukerhåndbok
1	Demi/Demi ^{Plus} barriere til engangsbruk

DRIFT

BATTERILADER/BATTERIER

Batteripakken inneholder lithium ion-celler. En ny batteripakke skal lades i 16 timer før første bruk.

FEST ADAPTEREN TIL STRØMFORSYNINGEN

Strømforsyningen er en universell innmatingsenhet som mottar 100V - 240V vekselstrøm nominelt. **Merknad:** Kun strømforsyninger levert fra Kerr (delnummer 921656) skal brukes til å forsyne Demi^{Plus}-batteriladeren. To typer strømforsyning er tilgjengelig som vist i figur 1 og 3. Strømforsyningene er litt forskjellige av utseende, men driver på samme måte både elektrisk og mekanisk.

- I. Velg den riktige adapteren (som vist i figur 2 og 3). Deres bruk er følgende:
 - 120V USA - Type A
 - Europa - Type C
 - Storbritannia - Type G
 - Australia - Type I
- II. Hver adapter har også en slisse hvor låsesperren på strømforsyningen passer inn.
- III. Med slissen vendt mot mot strømforsyningen sett adapteren på strømforsyningen slik at flikene på adapteren er innstilt med de respektive slissene på strømforsyningen.
- IV. Trykk ned på begge endene av adapteren (figur 4), skyv adapteren inn i strømforsyningen til det høres et klikk og adapteren er låst på plass. **Merknad:** Å trykke ned på adapteren under installeringen sikrer at alle flikene blir holdt av holderne på strømforsyningen. Hvis adapteren kjennes løs, fjern den og installer på nytt.
- V. Figur 5 viser adapteren låst på plass på strømforsyningen.
- VI. For å fjerne adapteren fra strømforsyningen trykk på bryterholderknappen (7.), skyv adapteren bort fra strømforsyningen og fjern adapteren.
- VII. Ta vare på ubrukte adaptere til fremtidig bruk.

INSTALLERE BATTERIET PÅ STAVEN

- I. Batteriet vil bare passe på staven i én retning. Hvis du har vanskelig for å få batteriet til å passe på staven, må du ikke tvinge det.
- II. Vend batteriet (figur 6) slik at det brede, flate området (1.) er mot den siden av staven som inneholder bryterne.
- III. Skyv batteriet og staven sammen til det høres et klikk og batteriet er låst på plass.
- IV. For å fjerne batteriet (figur 6), trykk på de teksturerede fordypningene (2.) på begge sider av batteriet og skyv batteriet ut.

SKIFTE BATTERI(ER)

Plugg strømforsyningen inn i laderbasen. Kontakten sitter på baksiden av laderbasen (figur 7).

- I. Plugg strømforsyningen inn i en elektrisk kontakt.
- II. Sett inn batteriet og/eller herdeenheten med batteriet inn i åpningen(e) til batteriladeren.
 - a. Laderen kan lade enhver kombinasjon av to batterier eller staver (i forskjellige ladningstilstander) samtidig.
 - b. De opplyste ringene (figur 7, 2.) som omringer åpningene i laderbasen indikerer ladetilstanden for hvert batteri som følger:
 - Grønt lys - batteri er ladet.
 - Gult lys - batteri lader.
 - Blinkende gult lys (med batteri eller stav i laderen) - indikerer et feilforhold. Ring til kundetjenesten.

Merknad: Hvis batteriet er under romtemperatur, la det komme opp til romtemperatur og forsøk igjen. Skift ellers batteriet.

Batteripakkens levetid: 300 fullstendig oppladde/gjenoppladde sykluser. Effekt: 3,7-volt nominelt @ 2,1A-H kapasitet.

AVHENDING AV BATTERI: Batteripakken inneholder et lithium ion (Li-ion)-batteri. Gjenvinn eller avhend batterier iflg. nasjonale, delstatlige og lokale vedtekter.

ANBEFALT HERDINGSTID

Demi^{Plus} er en herdeenhet med høy effekt. Kerrs testing indikerer følgende anbefalte herdingstider:

Materiale	Anbefalt herdingstid
Universelle komposittfargetone A3 og lysere (2 mm dybde)	5 sekunder
Universelle komposittfarger A3,5 og mørkere	10 sekunder
Bondingsmidler, universelle harpiks tetningssementer og Self-etch, selvklebende sement.	5 sekunder

Merknad: Det anbefales sterkt at herdeenven blir testet med en Hardness Disk [hardhetsskive] for å sikre fullstendig herding.

HÅNDSTYKKE: Demi^{Plus} er beregnet til heldagsbruk uten å lade batteriene. Et fullstendig oppladet batteri vil gi 500, fem-sekunders herding.

Demi^{Plus} er et stav-type herdelys som brukes til polymeriseringen av lysherdet tannmateriale og er drevet av en oppladbart lithium ion-batteripakke.

Merknad: Når den er ny, må batteripakken bli ladet før Demi^{Plus} herdelyset brukes.

Enheten bruker beskyttet Periodic Level Shifting (PLS) [periodisk nivåskifting]. Det er søkt om patent. PLS er en konstant, periodevis sykling av effekten fra et forhåndsbestemt basisnivå til et høyere nivå i en kort tidsperiode. PLS-teknologien gir raskere, dypere herding uten overoppvarming.

DEMI^{Plus} DELER OG KONTROLLER

De følgende komponenter brukes av brukeren under herdingsprosessen (figur 8):

- I. **Herdemodus LEDer (1.)** Tre LEDer representerer de tre herdemoduser. De er fra venstre til høyre: 5 sekunders, 10 sekunders og 20 sekunders sykkluser.
- II. **Modusvalg-bryter (2.)** Å trykke regelmessig på denne bryteren vipper enheten gjennom de tre herdemoduser. Hvis enheten er i Hvile-modus, vil å trykke på denne bryteren vekke opp enheten i den herdemodus som sist ble brukt.
- III. **Utløserbryter (3.)** Å trykke på (og slippe) denne bryteren igangsetter en valgte herdesyklusen. Hvis enheten er i Hvile-modus, vil å trykke på denne bryteren vekke opp enheten i den herdemodus som sist ble brukt.
- IV. **Batteristrøm-LED (4.)** Denne LED indikerer statusen til batteriladningen på følgende måte:
 - a) Hvis lyset ikke er **tent**, er batteriet enten **LADET** eller enheten er i Hvile-modus.
 - b) Hvis lyset er **gult**, har batteriet en **LAV** opplading.
Merknad: Herdelyset vil drive normalt i denne modus. Lad batteriet igjen neste gang du har en mulighet.
 - c) Hvis lyset er **rødt**, er batteriet **UTLADET** (flatt batteri) og trenger å bli ladet igjen.
Slik at ingen herdesyklus blir avbrudt når batteristrømmen faller under terskelen for flatt batteri i løpet av en herdesyklus, vil herdesyklusen bli fullført og batteristatus-LED vil ikke skifte til rødt før syklusen er fullført.
- V. **Lithium-ion-batteripakke (5.)** Bruk til å forsyne herdestaven. Kan fjernes ved å trykke på fordypningene og trekke ut batteriet.
- VI. **Montering av lysleder (6.)** Effekten av herdelys-LED blir emittert fra enden av dette håndstykket.*
- VII. **Lyskjold (7.)** Dette skjoldet beskytter øynene til brukeren fra lyset som emitteres fra lyslederen når den er i bruk.

*Andre lysledere som kan gi forskjellige effekter er tilgjengelige for Demi^{Plus}.

DEMI^{Plus} HERDELYS, DRIFTSTILSTANDER

Det er tre helt forskjellige driftstilstander når du bruker staven:

- I. **Uvirksom:** Enheten er Uvirksom når den ikke er i Herde- eller Hvile-modus og batteriet er LADET eller LAVT. Brukeren kan sykle mellom 5 sekunder, 10 sekunders og 20 sekunders herdemodus ved å trykke på modusbryteren. Herdesykluser blir også igangsatt når enheten er i Uvirksom tilstand.
- II. **Herding:** En herdesyklus blir igangsatt ved å trykke, og slippe, utløserbryteren mens enheten er Uvirksom. En 5 sekunders, 10 sekunders eller 20 sekunders syklus vil bli startet, avhengig av statusen indikert av Herdemodus-LEDer. Når en Herde-syklus blir startet, blir Herdelys-LED slått på og det lyder en tone. Avhengig av hvilken modus som ble valgt, vil det lyde en tone hvert femte sekund til syklusen er fullført. På dette tidspunkt lyder en siste tone av lengre varighet.

Merknad: Å trykke på utløserbryteren for annen gang i løpet av en en herdesyklus stopper umiddelbart herdesyklusen og forårsaker at den siste tonen lyder, uavhengig av hvor lang tid som har gått siden syklusen begynte (å trykke på Modusvalg-bryteren i løpet av en syklus har ingen virkning).

- III. **Hvile:** Demi^{Plus} går til Hvile-modus for å spare batterilevetid etter ca. 8 minutter uten aktivitet. Den kan vekkes ved å trykke enten modus eller utløserbryteren én gang. På dette tidspunkt vil enheten være i Uvirksom tilstand. Enheten vil vise den siste herdemodusen som ble valgt. Modus- eller utløserbryteren kan deretter trykkes for å veksle mellom moduser eller for å igangsette en herding. Mens den er i Hvile-modus, blir alle LEDer slått av og herdelyset går inn i en lav strømtilstand. Batteriets levetid (hvis det er uladet og ubrukt etter en full opplading) er ca. 6 måneder enten batteriet er i håndstykket eller ikke.

BRUKE DEMI^{Plus} HERDESTAVEN

- I. Velg den ønskede herdemodus ved å trykke på Modusvalg-bryteren (figur 9, 1.)
- II. Sett lyslederen (2.) over tannen, så nær tannen som mulig uten å røre den. Trykk og slipp utløserbryteren (3.). Enheten vil avgis en tone ved 5 sekunders mellomrom som beskrevet tidligere.

VEDLIKEHOLD:

RENGJØRING/DISINFISERING/STERILISERING

- I. Fiberoptisk lysleder:
 - a) Legg/fukt lyslederen grundig i et overflatedekontaminerende rengjøringsmiddel (såpe og vann rengjøringsløsning).
 - b) Etter 10 minutter skrub med en instrumentrengjøringsbørste til den er helt uten avfall.
 - c) Skyll alle deler med varmt vann.
- II. Fiberoptisk lysleder - Sterilisering:
 - a) Steriliser i en dampautoklave med destillert vann ved en temperatur på 132 °C (270 °F) i 20 minutter.
 - b) Ikke tilsett kjemiske løsninger til autoklaven.
 - c) Ikke bruk en kjemisk autoklave.
- III. Optic Maintenance Kit [optisk vedlikeholdssett] (del nr. 21042) - Etter flere autoklavesykluser kan det akkumuleres en brun eller grå misfarging på de polerte endene av lyslederen. Dette er et belegg som dannes i løpet av autoklavens tørkesyklus. Det anbefales å bruke Optics Maintenance Kit hver 50. autoklavesyklus. Å følge instruksjonene som er inkludert i settet, hjelper til å gi optimal herdeytelse.

For å fjerne kompositt som fester seg til spissen av lyslederen:

- Dypp gasbind i alkohol.
- Vikle gasbindet rundt et barberblad.
- Gni spissen av lyslederen med barberbladet som er beskyttet med gasbind til kompositten er fjernet.

Merknad: Bruk aldri et butt instrument til å fjerne kompositt siden det vil skrape opp glasset.

- IV. Håndstykke- og batterilader - Plastdeler kan rengjøres ved å følge disse veiledningene:
 - a) Alle plastdeler kan tørkes av med CaviWipes™ ved å følge bruksanvisningen på pakken. Et produkt med kvartær ammoniumssammensetning slik som CaviCide™/CaviWipes™ eller lignende anbefales (som inneholder 20 % alkohol eller mindre).
 - b) Ikke bruk: Denaturert sprit, Lysol®, fenol, ammoniakompleks- eller jodkompleks-løsninger.
 - c) Gni, ikke spray, løsningen på plastdeler. Pass på at væsker ikke kommer inn i åpninger på enheten.



ADVARSEL: Ikke legg plastdelene i løsninger. Bruk av andre løsninger enn de som er anbefalt, kan skade plastdeler og vil oppheve produktgarantien. Denne enheten er ikke autoklaverbar.

TILTAK FOR INFEKSJONSKONTROLL



ADVARSEL: For å hindre krysskontaminering må en plasthylse til engangsbruk brukes over Demi^{Plus} med hver bruk.

GARANTI

Kerr garanterer herved at i en periode på tre år (ett år for batterier) fra kjøpsdatoen, skal dette instrumentet være uten feil i materiale og utførelse og skal virke tilfredsstillende ved normal bruk og service.

For å registrere din garanti, fyll ut online garantiregistreringen innen 30 dager etter kjøp på www.kerrdental.com/warranty. Hvis flere enheter ble kjøpt, fyll ut et registreringsskjema per enhet. Ha fakturaen fra forhandleren tilgjengelig. Du kan også registrere din garanti ved å ringe til 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

GARANTIEN UTTRYKT HER ER DEN ENESTE GARANTIEN SOM GJELDER FOR KERR-PRODUKTER. KERR FRASKRIVER SEG UTRYKkelig ALLE OG ENHVER GARANTI UTTRYKT ELLER ANTYDET, INKLUDERT GARANTIER OM SALGBARHET ELLER EGNETHET TIL ET SPESIELT BRUK. KERRS ANSVAR MED HENSYN TIL SINE PRODUKTER ER UTRYKkelig BEGRENSET TIL RETTSMIDLENE FREMSATT OVENFOR. DISSE RETTSMIDLENE ER KJØPERENS ENESTE RETTSMIDLER. KERR SKAL UNDER INGEN OMSTENDIGHETER VÆRE ANSVARLIG FOR TILFELDIGE SKADER ELLER FØLGESKADER. GARANTIEN GJELDER IKKE NOEN SKADE ELLER FEIL FORÅRSAKET AV BRUKERENS UNNLETTELSE AV Å FØLGE BRUKSANVISNINGENE ELLER ANDRE BRUKERFEIL VED BRUK ELLER VEDLIKEHOLD AV INSTRUMENTET. SELV OM KERR TILBYR TJENESTER TIL Å REPARERE INSTRUMENTER OG SKAFFER RESERVEDELER ETTER UTLØP AV GARANTIEN, GARANTERER KERR BARE TILGJENGELIGHETEN AV SLIKE TJENESTER OG RESERVEDELER I TO ÅR ETTER AT INSTRUMENTMODELLEN ER GÅTT UT AV PRODUKSJON.

TILBEHØR OG RESERVEDELER

Del nr.

21020

921551

20812

Del nr.

20816

Del nr.

21042

20399

910726

Del nr.

921918-1

921919-1

921920-1

921656

Fiberoptiske lysledere

8 mm buet turbo lysleder

11 mm buet turbo lysleder

13 mm buet turbo lysleder

Øyevern

Beskyttende lysskjold

Tilbehør

Optic Maintenance Kit [Optisk vedlikeholdssett]

Hardhetsskive til engangsbruk, (pakke med 6)

Håndholdt LED-radiometer

Deler for utskifting

Utskiftingssett, batterier, Demi^{Plus}

Utskiftingssett, lader, Demi^{Plus}

Utskiftingssett, stav, Demi^{Plus}


Plugg-inn universell strømforsyning

Demi^{Plus} er beregnet til de elektromagnetiske omgivelser spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av Demi^{Plus} skal påse at det brukes i slike omgivelser.

Veiledning og fabrikantens erklæring - elektromagnetiske emisjoner

EMISJONSTEST	OVERHOLDELSESNIVÅ	ELEKTROMAGNETISKE OMGIVELSER - VEILEDNING
RD-emisjoner CISPR 11	Gruppe I	Demi ^{Plus} bruker RF-energi kun til den tiltenkte bruk. Derfor er RF-emisjonene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake noen forstyrrelse i elektronisk utstyr i nærheten.
RD-emisjoner CISPR 11	Klasse B	Demi ^{Plus} er egnet til bruk i alle anlegg, inkludert hjemme og de som er direkte koblet til offentlig lavspenningsforsyningnettverk som forsyner bygninger eller til hjemmebruk.
Harmoniske emisjoner	Klasse A	
Spenningsfluktureringer/ flimmeremisjoner IEC 60601-3-3	Overholder	

Veiledning og fabrikantens erklæring - elektromagnetisk immunitet

IMMUNITETSTEST	OVERHOLDELSESNIVÅ	ELEKTROMAGNETISKE OMGIVELSER - VEILEDNING
Elektrostatisk utslipp (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 4 kV kontakt +/- 8 kV luft	Golv skal være tre, betong eller keramiske fliser. Hvis golv er dekket med et syntetisk materiale, skal den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektrisk rask transient/eksplosjon IEC 61000-4-4	+/- 2 kV for strømforsyningslinjer +/- 1 kV for innmatings-utmatingslinjer	Strømnett kvalitet skal være en som er typisk i kommersielle eller sykehusmiljøer.
Spenningsstøt IEC 61000-4-5	+/- 1 kV for differensiell modus +/- 1 kV for vanlig modus	Strømnett kvalitet skal være en som er typisk i kommersielle eller sykehusmiljøer.
Spenningsfall, korte avbrudd og Spenningsvariasjoner på strømforsynings innmatingsledninger IEC 61000-4-11	30 % UT for 0,5 syklus 60 % UT for 5 sykluser <5 % UT i 5 sek.	Strømnett kvalitet skal være en som er typisk i kommersielle eller sykehusmiljøer. Merknad: UT er vekselstrømmets spenning før påføring av testnivået.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	Strømfrekvens magnetfelt skal være på nivåer som er karakteristisk for et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Ledet RF IEC 61000-4-6 Utstrålt RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz til 80 MHz 10V/m 80 MHz til 2,5 GHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av Demi ^{Plus} inkludert strømforsyningen og kablen, enn de anbefalte separasjonsavstandene beregnet fra ligningen som gjelder for frekvensen til senderen. Feltstyrke fra faste RF-sendere, som fastslått av en elektromagnetisk stedskartlegging, skal være mindre enn overholdelsesnivået i hver frekvensrekkevidde ² . Forstyrrelse kan forekomme i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol: 

Merknad 1: Ved 80 og 800 MHz gjelder den høyeste rekkevidden

Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk propagasjon skjer ved absorpsjon og refleksjon fra bygninger, gjenstander og folk.

¹ Feltstyrker fra faste sendere, slik som basestasjoner for radio- (mobile/snorløse) telefoner og landmobil radio, amatørradio, AM- og FM- kringkasting og TV-kringkasting kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere elektromagnetiske omgivelser p.g.a. faste RF-sendinger, bør en elektromagnetisk stedskartlegging overveies. Hvis den målte feltstyrken på stedet hvor Demi^{Plus} brukes overstiger de gjeldende RF-overholdelsesnivåene ovenfor, skal Demi^{Plus} observeres for å bekrefte normal drift. Hvis det observeres unormal ytelse, kan ytterligere tiltak være nødvendig, slik som å gjeninnrette eller flytte Demi^{Plus}.

² Over frekvensrekkevidden på 150 KHz til 80 MHz skal feltstyrker være mindre enn 10V/m.

Demi^{Plus} er beregnet til bruk i et elektromagnetisk miljø hvor utstrålte RF-forstyrrelser er kontrollert. Kunden eller brukeren av Demi^{Plus} kan hjelpe til å hindre elektromagnetisk avstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og Demi^{Plus} som anbefalt nedenfor iflg. den maksimale strømeffekten til kommunikasjonsutstyret.

Anbefalt separasjonsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og Demi^{Plus}

Senders utstrålte maksimale strømeffekt W	Separasjonsavstand iflg. frekvens m		
	150 MHz til 80 MHz $d = 0,4VP$	80 MHz til 800 MHz $d = 0,4VP$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 0,7VP$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

For sendere klassifisert ved en maksimal strømeffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte separasjonsavstanden d i meter (m) bli fastslått ved å bruke ligningen som gjelder for frekvensen til senderen, hvor P er senderens maksimale strømeffekt i watt (W) iflg. senderens fabrikant.

Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyeste frekvensområdet

Merknad 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk propagasjon skjer ved absorpsjon og refleksjon fra bygninger, gjenstander og folk.

Demi^{Plus} L.E.D Curing Light

Bruksmanual

TILLVERKAD I USA

BESKRIVNING

Demi^{Plus} LED (Lysdioder) härdningslampa är en synlig härdningsenhet avsedd för polymerisering av lätthärdat material av tandläkare.

VIKTIGT: Batterierna måste vara fulladdade innan användning. Läs avsnittet "Ladda batterierna".

Det finns inga delar inuti för underhåll. Öppna inte eller mixtra med batterier.

SPECIFIKATIONER OCH UTRUSTNINGSKLASS

AC Anslutning till nätet: 100-240V AC/0.8-0.4A 47-63 Hz

Effektförbrukning: 12VA, nominell

Utrustningsklass:



Klass II

Säkerhet: IEC 60601-1

EMC (Elektromagnetisk efterlevnad): IEC 60601-1-2

Skydd mot elektriska stötar:



Typ BF

Skydd mot inträngning av vätskor: IXPO (vanlig utrustning)

Kontinuerlig drift i patientansökan, drift cykeln 20 sekunder PÅ / 1 minut AV.



Bredd:

DRIFTMILJÖN

OBS: Var försiktig när du använder denna produkt i närvaro av en lättantändliga medelblandning av anestesi eller oxidationsmedel såsom syrgas eller lustgas.

- Omgivningstemperatur: 60°F to 104°F (16°C to 40°C)
- Relativ luftfuktighet: 10 % till 80 % (icke-kondenserande)
- Lufttryck: 0.5-atm to 1.0-atm (500 hPa to 1060 hPa)

TRANSPORT OCH LAGRINGSMILJÖ

- Omgivningstemperatur: -4°F to 104°F (-20°C to 40°C)
- Relativ luftfuktighet: 10% to 85%
- Lufttryck: 0.5 atm to 1.0 atm (500 hPa to 1060 hPa)
- Batteriprestanda: Handenheten kommer att generera 500, fem sekunders härdljus med ett fulladdat batteri
- Batteriets överströmsskydd: Elektronisk och nollställbar Polyfuse
- Lysdioder: En uppsättning av fyra LED matris monterade på ett substrat.
- Produktionens topp för våglängdsområdet: 450 - 470 nanometer
- Baselinjens uteffekt: 1,100 mW/cm²
- Standard ljusledare: Reservdel nummer 902495, 13mm till 8mm utvidgad ljusledare

Handenhetens dimensioner för enheten: Längd: 9.25 i (23.5 cm); Bredd: 1.2 i (2.9 cm)

Dimensioner för laddare: Längd: 6.0 i (16.0 cm); Bredd: 4.63 in (11.1 cm)

Viktenhet: Handenhet och batteri: 5.5 oz (155 g); Batteriladdare: 12.4 oz (352 g)

BETECKNINGAR

Var uppmärksam, konsultera medföljande dokument:

Likström:

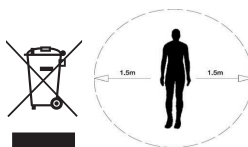


Elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE):

SÄKERHETSFORESKRIFTER



- Den fiberoptiska ljusledaren tillhandahålles i ett icke-sterilt skick och måste steriliseras före kontakt med patienter. För instruktioner om sterilisering, hänför till UNDERHÅLL:
- Avsnittet RENGÖRING / DESINFICERING / STERILISERING.
- Denna härdningsenhet ger hög uteffekt i härdningsenergi! En betydande ökning av härdningsenergin är möjlig jämfört med utrustning som tidigare använts. Det är viktigt att tänka på följande försiktighetsåtgärder och förfaranden:
 - Placera inte ljuset direkt på eller mot oskyddad gingiva (tandkött) eller hud.
 - Justera härdningstekniker i enlighet med den ökade härdningsenergin.
 - Titta inte direkt in i ljuset som avges från denna härdningsenhet. Använd inte denna enhet utan lämpligt ögonskydd för operatören, assistenten och patienten. Se avsnittet "TILLBEHÖR OCH RESERVDELAR" för lämpligt ögonskydd.
 - Personer som har en historia av ljuskänsliga reaktioner eller som använder fotosensibiliserande droger bör inte utsätta sig för ljus från denna enhet.
- OBS: Var försiktig när du använder denna produkt i närvaro av en lättantändliga medelblandning av anestesi eller oxidationsmedel såsom syrgas eller lustgas.
- Alla Demetron modeller har konstruerats för att uppfylla hela världen elsäkerhetsstandard, inklusive USA, Kanada, och Europa, för att vara säkert och effektivt för alla dentala applikationer.
- The Demi^{Plus} kräver särskilda försiktighetsåtgärder beträffande EMC och måste installeras och tas i bruk i enlighet med instruktioner och tillverkarens deklaration för EMC i denna manual.
- Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka Demi^{Plus}. Referens för instruktioner och tillverkarens deklaration för EMC finns i denna manual.
- Vi är förvissade om att du kommer att få många års enastående service av denna Demi^{Plus}-produkt. Det är emellertid oundvikligt att du kommer att tvingas kassera den vid något tillfälle i framtiden. Vi uppmanar er att återlämna produkten till Kerr i dess ursprungliga förpackning för en miljövänlig återvinning, den dag produkten måste kasseras. Kerr bär gärna kostnaden för returportot. Var god kontakta vår försäljningsrepresentant för ytterligare information. EU:s direktiv om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) förbjuder kassering av elektriska och elektroniska produkter som osorterat kommunalt avfall och kräver att de samlas in för återvinning eller kasseras se I elektriska och elektroniska produkter finns ämnen som är farliga för människors hälsa och omgivande miljö om dessa kasseras på kommunala soptippar som inte är byggda för att stoppa spridning av ämnen i jord och grundvatten. Genom korrekt kassering av detta avfall medverkar du till förbättrad återanvändning och återvinning och förhindrar förorening av närmiljön.



OBS! Dimensionerna i figuren representerar den minsta patient miljön (1,5 meter). Demi^{Plus} laddningsanordning bör inte förvaras inom denna patientmiljö.

MONTERING/INSTALLERING

Lådan innehåller:

Kvantitet	Beskrivning
1	Demi ^{Plus} ljushärdande handenhet
1	Skyddande ljusskärm
1	Stickkontakt för strömförsörjning
1	Batteriladdare
1	Batterienhet
1	Bruksanvisning
1	Demi/Demi ^{Plus} disponibel barriär

DRIFT

BATTERILADDARE /BATTERIER

Batterienheten innehåller Litium jon batterier. En batterienhet måste laddas 16 innan första användning.

ANSLUT ADAPTERN TILL NÄTDELEN

Strömförsörjningen är ett universal ineffekt enhet, vilken accepterar 100V - 240V AC nominell. **OBS:** Endast Kerrs medföljande nätaggregat (reservdelnummer 921656) skall användas för att driva Demi^{Plus} batteriladdare. Det finns två typer av nätaggregat tillgängliga som visas i figur 1 och 3. Nätaggregaten skiljer sig något i utseende, men drivs på samma sätt, både elektriskt och mekaniskt.

- I. Välj rätt adapter (som visas i figur 2 och 3). Deras appliceringar är enligt följande:
 - 120V US — Typ A
 - Europa — Typ C
 - UK — Typ G
 - Australian — Typ I
- II. Varje adapter har också en slot i vilken spärrhållaren till nätaggregatet passar in.
- III. Med platsen orienterad mot strömförsörjningsaggregatet, placera adaptern på aggregatet så att flikarna på adaptern är i linje med sina respektive platser för strömförsörjningsaggregatet.
- IV. Tryck ner på båda sidorna av adaptern (Figure 4), skjut adaptern in i nätaggregatet till ett klick hörs och att adaptern är helt fast på plats.
OBS: Genom att trycka ned på adaptern under installationen försäkras om att alla flikarna är fastkilade av hållarna på nätaggregatet. Om adaptern känns lös, ta bort den och installera om.
- V. Figur 5 visar att adaptern läses på plats på strömförsörjningsaggregatet.
- VI. För att avlägsna adaptern från elnätet, tryck på knappen för spärrhållaren (7.), skjut adaptern bort från elnätet och ta bort adaptern.
- VII. Behåll oanvända adapterar för framtida användning.

INSTALLER BATTERIET I STAVEN

- I. Batteriet kommer bara att passa in på staven i en riktning. Om du har svårt att montera in batteriet på staven, forcera inte.
- II. Orientera batteriet (Figur 6) så att den breda plana ytan (1.) går mot den sida av staven som har spårväxlar.
- III. Skjut ihop batteriet och staven tills ett klick hörs och batteriet är helt på plats.
- IV. För att avlägsna batteriet (Figur 6), tryck på texturens strecksatser (2.) på båda sidor av batteriet och skjut batteriet ut.

LADDA BATTERIET (BATTERIERNA)

Anslut nätkabeln till laddaren. Uttaget ligger på baksidan av laddaren (Figure 7).

- I. Anslut nätdelen till ett eluttag.
- II. Sätt i batteriet och / eller härdningsenheten med batteri i öppningen till batteriladdaren.
 - a. Laddaren kan ladda varje kombination av två batterier eller stavar (i olika tillstånd av laddning) på samma gång.
 - b. De upplysta ringarna (Figur 7, 2.) som omger öppningarna i laddaren redovisar hur långt gången varje batteri kommit enligt följande:
 - Grönt ljus-batteriet är laddat.
 - Gult ljus-batteriet laddas.
 - Blinkande gult ljus (med batteri eller stav i laddaren) - anger ett fel. Vänligen ring kundtjänst.

OBS: Om batteriet ligger under rumstemperatur, tillåt batteriet att komma upp till rumstemperatur, och försök igen; annars byt batteri.

Batterienhetens livslängd: 300 fulla laddningar/laddningscykler. Uteffekt: 3.7-Volts nominal @ 2.1A-H kapacitet.

KASSERING AV BATTERIER: Batterienheten innehåller ett Litium jon batteri. Återvin eller kassera batterierna enligt nationella, statliga och lokala regler.

REKOMMENDERAD HÄRDNINGSTID

Demi^{Plus} är en härdningsenhet med hög uteffekt. Kerr testning anger följande rekommenderad härdningstid:

Material	Rekommenderad härdningstid
Universal komposit i nyanser A3 och lättare (2 mm djup)	5 sekunder
Universal komposit i nyanser A3,5 och mörkare	10 sekunder
Bindemedel, allmän harts cement och självsande, självhäftande cement.	5 sekunder

OBS: Det rekommenderas starkt att härdningskapaciteten testas med en härdhetsskiva för att säkerställa en komplett härdning.

HANDENHET: Demi^{Plus} är avsedd för användning hela dagen utan byte av batteri. Ett fulladdat batteri kommer att ge 500, fem sekunders härdning.

Demi^{Plus} är en ljushärdande stav som används för polymerisering av ljushärdad dentala material och drivs av ett uppladdningsbart Litium jon-batteri.

OBS: När nytt, måste batteriet laddas innan användning av Demi^{Plus} Ljushärdning. Enheten använder sig av varumärket periodisk nivåväxling (PLS), i väntan på patent. PLS är en ständigt återkommande cykel av produktion från en förutbestämd grundnivå till en högre nivå för en kort tid. PLS-tekniken ger snabbare, djupare härdningar utan överhettning.

DEMI^{Plus} RESERVELAR OCH KONTROLLER

Följande komponenter används av operatören vid härdningsprocessen (Figur 8):

- I. **Ljushärdningsläge med LEDs (1.)** Tre lysdioder representerar de tre härdningslägen; från vänster till höger är dessa: 5 sekunder, 10 sekunder, och 20 sekunders cykler.
- II. **Kontakt för val av läge (2.)** Genom att trycka på den här kontakten kommer att växla enheten mellan dessa tre härdningslägen. Om enheten är i viloläge, kommer en tryckning av kontakten starta upp enheten i härdningsläget som användes senast.
- III. **Vipströmställare (3.)** Tryck (och släppa) denna omkopplare inleder valt bota cykeln. Om enheten är i viloläge, kommer en tryckning av kontakten starta upp enheten i härdningsläget som användes senast.
- IV. **Battery Power LED (4.)** Denna lysdiod indikerar tillståndet för laddning av batteriet på följande sätt:
 - a) Om ljuset är **släckt**, är batteriet antingen **LADDAT** eller så är enheten i ett viloläge.
 - b) Om ljuset är **gult**, har batteriet en **SVAG** laddning.
OBS: Ljushärdningen kommer köras normalt i detta läge. Ladda upp batteriet vid nästa möjliga tillfälle.
 - c) Om lysdioden visar **rött**, är batteriet **URLADDAT** (dött batteri) och kommer behövas återladdas.Så att inga härdningscykler avbryts när batterispänningen sjunker under det döda batteriets tröskel under en härdningscykel, kommer härdningscykeln att fullbordas och batteriets status LED kommer inte att ändras till rött om inte härdningscykeln är fullbordad.
- V. **Litium jon batterienhet (5.)** Använd för att driva härdningsstaven. Kan tas bort genom att trycka på strecksatserna och dra ut batteriet.
- VI. **Montering av Ljusledare (6.)** Uteffekten av den ljushärdande lysdioden släpps ut från ändan av detta stycke.*
- VII. **Ljusskydd (7.)** Detta skydd skyddar ögonen på operatören från det ljus som avges från ljusledaren när den används.

*Andra ljusledare som kan ge olika resultat är tillgängliga för Demi^{Plus}.

DEMI^{Plus} LJUSHÄRDNINGENS DRIFTTILLSTÅND

Det finns tre olika distinkta drifttillstånd när du använder den pistolformade staven:

- I. **Överksam:** Enheten är överksam när den inte härdar eller är i viloläge och batteriet är LADDAT eller LÅG. Användaren kan kretsa mellan 5 sekunder, 10 sekunder, och 20 sekunder härdningslägen genom att trycka på lägesomkopplaren. Härdningscykler kan också initieras när enheten är i överksamt läge.
- II. **Härdning:** En härdningscykel initieras genom att pressa och släppa upp vippströmställaren, medan enheten är överksam. En 5 sekunders, 10 sekunders, eller 20 sekunders cykel kommer att startas, beroende på den statusen som indikeras av härdningslägets LED. Sedan en härdningscykel startats, kommer Curing Light LED will be turned on and a tone sounds. Beroende på vilket läge som valts, kommer en ton att ljuda var femte sekund fram till dess att cykeln är fullbordad, vid vilken tid en sista längre ton ljuder. **OBS:** Genom att trycka på vippströmställaren för andra gången under en härdningscykel avbryter omedelbart härdningscykeln och utlöser det sista tonljudet, oavsett hur lång tid som gått sedan början av cykeln (att trycka på lägesomkopplaren under en härdningscykel cykel har ingen effekt).
- III. **Viloläge:** Demi^{Plus} går i viloläge för att spara batteritid efter cirka åtta minuter utan aktivitet. Den kan startas upp genom att trycka på antingen lägesomkopplaren eller vippströmställaren, då enheten kommer att befinna sig i ett överksamt tillstånd. Enheten kommer att återspegla det senaste härdningstillståndet som valdes. Lägesomkopplaren eller vippströmställaren kan då pressas att växla mellan olika lägen eller att inleda en härdning. Medan i viloläge, stängs alla lysdiodlampor av och ljushärdningen går in i ett lågenergiläge. Batteritiden (om det lämnas icke laddat och oanvänd efter att ha fått en full laddning) är ca 6 månader oavsett om batteriet i handenheten eller inte.

DRIFT AV DEMI^{Plus} HÄRDNINGSSTAV

- I. Välj önskat härdningsläge genom att trycka på lägesväljare (figur 9, 1.)
- II. Placera ljusledaren (2.) över tanden, så nära tanden som möjligt utan att röra vid den. Tryck och släpp upp vippströmställare (3.). Enheten kommer att ljuda en signal med 5 sekunders intervall som tidigare beskrivits.

UNDERHÅLL:

RENGÖRING / DESINFICERING / STERILISERING

- I. Fiberoptisk ljusledare:
 - a) Sänk / grundligt skölj ljusledare i en yta av sanering (tvål och vatten rengöringsmedel).
 - b) Efter 10 minuter, skrubba med ett instrument rengöringsborsten tills synligt fri från skräp.
 - c) Skölj alla delar med varmt vatten.
- II. Fiberoptisk ljusledare - Sterilisering:
 - a) Sterilisera i en ångautoklaveras med destillerat vatten med en temperatur på 270 ° F (132 ° C) i 20 minuter.
 - b) Lägg inte till kemiska lösningar på autoklaven.
 - c) Använd inte kemisk autoklav.
- III. Optisk underhållssats (PN 21042) –Efter många autoklaveringscykler kan en brun eller grå missfärgning ha samlats på polerade ändrar till ljusledaren. Detta är en restprodukt som bildas under autoklavens torkcykel. Det rekommenderas att den optiska underhållssatsen används var femtionde autoklaveringscykel. Efter instruktionerna som medföljer i satsen hjälper till att främja optimal härdningsprestanda.

För att ta bort komposit som håller sig till toppen av ljusledaren:

- Blötlägg gasvävnaden i alkohol.
- Linda gasbindan runt ett rakblad.
- Gnid på spetsen till ljusledaren med ett kompressskyddat rakblad tills kompositen är borta.

OBS: Använd aldrig ett trubbigt instrument för att ta bort komposit, då det kommer att repa glaset.

IV. Handenhet och batteriladdare – plast delarna kan rengöras genom att följa dessa riktlinjer:

- a) Alla plastdelar kan torkas av med CaviWipes Ö efter direktiven på förpackningen. En kvartärs ammoniumsammansättning, som CaviCide Ö/ CaviWipes™ eller liknande rekommenderas (innehåller 20% alkohol eller mindre).
- b) Använd inte: Denaturerad alkohol, Lysol®, fenol, ammoniak komplicerade eller jod med komplexa lösningar.
- c) Spraya inte, utan stryk på lösningsmedel på plastdelarna. Förhindra att vätskor tränger in i öppningarna på enheten.



WARNING: Sänk inte plastdelarna i lösningsmedel. Användning av andra lösningar än de som rekommenderas kan skada plastdetaljer och kommer att upphäva produktgarantin. Denna enhet är inte autoklaverbar.

KONTROLLÅTGÄRDER VID INFEKTION



WARNING: För att förhindra korskontaminering, måste en engångsplastficka användas under Demi^{Plus} med varje användning.

GARANTI

Kerr härmed garanterar att under en period av tre år (ett år för batterier) från inköpsdatumet, skall denna vara fri från fel i material och utförande och kommer att fungera tillfredsställande vid normal användning och service.

För att registrera din garanti, registrera ditt garantibevis online inom 30 dagar för köpet på www.kerrdental.com/warranty. Om flera enheter har köpts, fyll i en anmälningsblankett per enhet. Se till att ha fakturan från din återförsäljare tillgänglig. Du kan också registrera vår garanti genom att ringa 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

GARANTIN SOM ANGETTS HÄRI ÄR DEN GARANTI SOM GÄLLER FÖR KERR PRODUKTER. KERR FRÅNSÄGER SIG UTTRYCKLIGEN ALLT OCH ALLA ANDRA PÅTALADE GARANTIER ELLER UNDERFÖRSTÅDD, INBEGRIPET GARANTIER ELLER SÄLJBARHET OCH LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL. KERRS ANSVAR MED AVSEENDE PÅ DESSA VAROR ÄR UTTRYCKLIGEN BEGRÄNSADE TILL DE RÄTTSMEDEL SOM ANGES OVAN. GOTTGÖRELSE ÄR KÖPARENS ENDA KOMPENSATION. KERR SKALL UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER VARA ANSVARIG FÖR OFÖRUTSEDDA ELLER INDIREKTA SKADOR. GARANTIN GÄLLER INTE FÖR NÅGON SKADA ELLER DEFEKT ORSAKAD AV ATT ANVÄNDAREN INTE HAR FÖLJT BRUKSANVISNINGEN ELLER ANDRA ANVÄNDARFEL VID DRIFT ELLER UNDERHÅLL AV INSTRUMENT. ÄVEN OM KERR ERBJUDER TJÄNSTER FÖR ATT UTFÖRA REPARATION AV INSTRUMENT OCH FÖRSER RESERVDELAR EFTER UTGÅNGEN AV GARANTITIDEN, KAN KERR ENDAST GARANTERA TILLGÅNGEN TILL SÅDANA TJÄNSTER UPP TILL TVÅ ÅR EFTER ATT MODELLEN HAR UPPHÖRT.

TILLBEHÖR OCH RESERVDELAR


Reservdel Nr.	Fiber optisk ljusledare
21020	8 mm krökt turbo ljusledare
921551	11 mm krökt turbo ljusledare
20812	13 mm böjd turbo ljusledare
Reservdel Nr.	Ögonskydd
20816	Skyddande ljusskärm
Reservdel Nr.	Tillbehör
21042	Underhållssats för optik
20399	Hårdhetsskiva, engångs, (6-pack)
910726	Handhållen LED radiometer
Reservdel Nr.	Reservdelar
921918-1	Ersättningsats, Batteri, Demi ^{Plus}
921919-1	Ersättningsats, Laddare, Demi ^{Plus}
921920-1	Ersättningsats, Pistolformade Stav Demi ^{Plus}
921656	Universal stickkontakt för strömförsörjningsaggregatet

Demi^{Plus} är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som anges nedan. Kunden eller användaren av Demi^{Plus} skall försäkra om att den används i en sådan miljö.

Riktlinjer och tillverkarens deklARATION - elektromagnetisk emission

EMISSIONSTEST	NIVÅ FÖR ÖVERENSSTÄMMELSE	RIKTLINJER FÖR DEN ELEKTROMAGNETISKA MILJÖN
RD emission CISPR 11	Grupp I	Demi ^{Plus} använder RF-energi endast för sin interna funktion. Därför, är dess RF-utsläpp mycket låga och kommer inte att medföra några störningar på närliggande elektronisk utrustning.
RD emission CISPR 11	Klass B	Demi ^{Plus} är lämplig för användning i alla anläggningar, även bostäder och sådana som är direkt anslutna till det allmänna distributionsnätet för lågsänkning, som försörjer byggnader eller för hushållsbruk.
Övertonsutsläpp	Klass A	
Spänningsfluktuationer/flimmer utsläpp IEC 60601-3-3	Uppfyller	

Riktlinjer och tillverkarens råd – elektromagnetisk immunitet

IMMUNITETS PROV	NIVÅ FÖR ÖVERENSSTÄMMELSE	RIKTLINJER FÖR DEN ELEKTROMAGNETISKA MILJÖN
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV kontakt +/-8kV luft	Golve skall vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om golven är täckta med syntetiskt material bör den relativa luftfuktigheten vara minst 30%.
Elektrisk snabb transient / skur IEC 61000-4-4	+/-2kV för strömförsörjningslinjer +/-1kV för ineffekt utteffekt linjer	Nätledningskvaliteten bör vara som den typiska kommersiella eller sjukhusmiljön.
Surge IEC 61000-4-5	+/-1kV för differentielt tillstånd +/-1kV för allmänt tillstånd	Nätledningskvaliteten bör vara som den typiska kommersiella eller sjukhusmiljön.
Spänningsfall, korta avbrott och Spänningsvariationer på matningslinjer för spänning IEC 61000-4-11	30% UT för 0,5 cykeln 60% UT för 5 cykler <5% UT för 5 sekunder	Nätledningskvaliteten bör vara som den typiska kommersiella eller sjukhusmiljön. OBS: UT är AC nätsänkning innan appliceringen av testnivån.
Nätfrekvensens (50/60Hz) magnetiska fält IEC 61000-4-8	3 A/m	Nätfrekvensens magnetiska fält bör vara på nivåer som kännetecknar en typisk kommersiell- eller sjukhusmiljö.
Ledad RF IEC 61000-4-6 Utstrålad RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz to 80 MHz 10V/m 80MHz till 2.5GHz	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning bör inte användas närmare någon del av Demi ^{Plus} inklusive nätanlutning och kabel än den rekommenderade avståndsskillnaden kalkylerad med ekvationen som är applicerbar för frekvensen till sändaren. Fältstyrkan från fasta RF-sändare, som faststälts av en elektromagnetisk platsundersökning bör, ¹ vara lägre än i enlighet med nivån i varje frekvensområde ² . Störningar kan uppstå i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 

OBS1: Vid 80MHz och 800MHz gäller det högre intervallet

OBS 2: Dessa riktlinjer gäller inte riktigt i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.

¹ Fältstyrkor från om fasta sändare, som basstationer för radio (mobil/sladdlös) telefoner landmobil radio, amatörradio, AM och FM sändningar och TV sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med noggrannhet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön med avseende på fasta RF-sändare, bör en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. I den uppmätta fältstyrkan på den plats där Demi^{Plus} används överskrider de applicerbara RF-nivåerna för överensstämmelse ovan, bör Demi^{Plus} observeras för att säkerställa normal operation. Om onormal prestanda observeras kan ytterligare åtgärder vara användbara, som omorientera eller omlokalisera Demi^{Plus}.

² Över frekvensområdet 150KHz till 80MHz, bör fältstyrkan vara mindre än 10 V/m.

Demi^{Plus} är avsedd att användas i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar är reglerade. Kunden eller användaren av Demi^{Plus} kan hjälpa till att förhindra elektromagnetisk avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och Demi^{Plus} som rekommenderas nedan enligt maximal utteffekt av kommunikationsutrustning.

Rekommenderat avståndsskillnad mellan bärbar och mobil RF kommunikationsutrustning och Demi^{Plus}

Utstrålad maximal utteffekt av sändare W	Avståndsskillnaden enligt frekvens m		
	150 KHz to 80MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4,0	7.0

För sändare som klassas vid ett maximum utteffekt inte listade ovan, den rekommenderade avståndsskillnaden d i meter (m) kan beräknas genom användandet av ekvationen som är applicerbar på frekvensen till sändaren, där P maximum utteffekt från sändaren i watt (W) enligt tillverkaren av enheten.

OBS1: Vid 80MHz och 800MHz är avståndsskillnad för det högre frekvensområdet tillämpbar

OBS 2: Dessa riktlinjer gäller inte riktigt i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.

Vytvrzovací LED lampa Demi^{Plus}

Návod k použití

VYROBENO V USA

POPIS

Vytvrzovací LED (dioda emitující světlo) lampa Demi^{Plus} je optické vytvrzovací zařízení sloužící k polymeraci světlem vytvrzovaných materiálů profesionálními stomatology.

DŮLEŽITÉ: Před použitím musí být baterie plně nabitá. Viz oddíl NABÍJENÍ BATERIÍ. Uvnitř zařízení nejsou žádné uživatelem opravitelné součásti. Baterie neotevírejte ani jinak úmyslně nepoškozujte.

TECHNICKÉ ÚDAJE A TŘÍDA ZAŘÍZENÍ

Připojení k síti: 100–240 V stř./0,8–0,4 A, 47–63 Hz

Příkon: 12 VA, nominální

Třída zařízení:  Třída II

Bezpečnost: IEC 60601-1

EMC (elektromagnetická kompatibilita): IEC 60601-1-2

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:  Typ BF

Ochrana před vniknutím kapalin: IPX0 (běžné zařízení)

 Provoz: Nepřetržitý provoz, číselník využití 20 sekund ZAPNUTO/1 minuta VYPNUTO.

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Poznámka: Dbejte zvýšené opatrnosti, používáte-li tento produkt v prostředí obsahujícím hořlavé anestetické směsi nebo oksyličovadlo, jako je kyslík či oxid dusný.

- Okolní teplota: 16 až 40 °C
- Relativní vlhkost: 10 až 80 %, nekondenzující
- Atmosférický tlak: 0,5 až 1,0 atm (500 hPa až 1060 hPa)

PŘEPRAVNÍ A SKLADOVACÍ PROSTŘEDÍ

- Okolní teplota: -20 až 40 °C
- Relativní vlhkost: 10 až 85 %
- Atmosférický tlak: 0,5 až 1,0 atm (500 hPa až 1060 hPa)
- Výkonnost baterie: Při plně nabitě baterii generuje zařízení 500 pětisekundových vytvrzovacích pulsů
- Přepětová ochrana baterie: Elektronická a polymerová vratná pojistka
- Diody emitující světlo (LED): Pole složené ze čtyř diod LED lisovaných na podklad.
- Výstupní hřebenový rozsah vlnové délky: 450–470 nanometrů
- Základní výkon: 1100 mW/cm²
- Standardní světlovod(y): Číslo dílu 902495, rozšířený světlovod 13 až 8 mm

Rozměry ruční části zařízení: Délka: 9.25 in (23,5 cm); Šířka: 1.2 in (2,9 cm)

Rozměry nabíječky: Délka: 6.0 in (16,0 cm); Šířka: 11,1 cm

Hmotnost zařízení: Ruční část zařízení a baterie: 5.5 oz (155 g); Nabíječka baterií: 12,4 oz (352 g)

SYMBOLY

Pozor, studujte příloženou dokumentaci: 

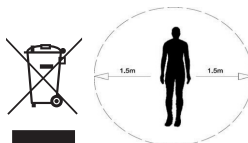
Stejněsměrné napájení: 

Odpadní elektrická a elektronická zařízení (WEEE): 

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ



- Světlovod z optických vláken je dodáván v nesterilním stavu a před kontaktem s pacientem musí být sterilizován. Pokyny týkající se sterilizace naleznete v části ÚDRŽBA: ČIŠTĚNÍ/DEZINFEKCE/STERILIZACE.
- Toto vytvrzovací zařízení produkuje vytvrzovací energii o vysokém výkonu! Je možné, že v porovnání s dříve používaným vytvrzovacím zařízením dojde k výraznému zvýšení vytvrzovací energie. Je důležité dodržovat následující bezpečnostní opatření a postupy:
 - Nesměřujte světlo přímo na nechráněnou dásně či pokožku ani směrem k ní.
 - Upravte postup vytvrzování v souladu se zvýšenou vytvrzovací energií.
 - Nedívejte se přímo do světla vyzařovaného tímto vytvrzovacím zařízením. Nepoužívejte toto zařízení bez vhodné ochrany očí obsluhy, asistenta a pacienta. Informace týkající se vhodné ochrany očí naleznete v části PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY.
 - Osoby s anamnézou fotosenzitivní reakce a osoby užívající léky zvyšující citlivost na světlo by neměly být vystaveny světlu z tohoto zařízení.
- POZNÁMKA: Dbejte zvýšené opatrnosti, používáte-li tento produkt v prostředí obsahujícím hořlavé anestetické směsi nebo oksyličovadlo, jako je kyslík či oxid dusný.
- Všechny modely zařízení Demetron byly navrženy tak, aby splňovaly elektrické bezpečnostní standardy po celém světě, včetně USA, Kanady a Evropy, a aby tak byly bezpečné a účinné pro veškerá použití v zubním lékařství.
- Zařízení Demi^{Plus} vyžaduje zvláštní opatření v oblasti elektromagnetické kompatibility (EMC) a musí být instalován a uveden do provozu v souladu s pokyny a prohlášením výrobce týkajícími se elektromagnetické kompatibility (EMC), které jsou součástí této příručky.
- Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou mít vliv na fungování zařízení Demi^{Plus}. Prostudujte si pokyny a prohlášení výrobce týkající se elektromagnetické kompatibility (EMC), které jsou součástí této příručky.
- Jsme si jisti, že Vám přiložený produkt Demi^{Plus} bude poskytovat vynikající služby po řadu let. Nevyhnutelně se ho však nikdy v budoucnu budete muset zbavit. Až tento čas nastane, prosíme Vás, abyste ho v originálním obalu vrátili společnosti Kerr k recyklaci šetrné k životnímu prostředí. Společnost Kerr ráda ponese náklady na zpětnou dopravu. Podrobnosti se dozvíte od svého prodejního zástupce. Smírnice o odpadech elektrických a elektronických zařízení (OEEZ) zakazuje likvidaci odpadů elektrických a elektronických zařízení jako netřídního komunálního odpadu a vyžaduje jejich oddělený sběr a recyklaci nebo likvidaci. V elektrických a elektronických zařízeních jsou obsaženy nebezpečné látky a ty představují potenciální rizika pro lidské zdraví a životní prostředí, pokud by byly likvidovány na skládkách komunálních odpadů, které nejsou zajištěny tak, aby zabránily úniku těchto látek do půdy a podzemních vod. Řádnou likvidaci tohoto odpadu přispějete k pokroku opakovaného využívání, recyklace a dalších forem obnovy zdrojů a také k prevenci znečištění na lokální úrovni.



POZNÁMKA: Rozměry na obrázku představují minimální okolí pacienta (1,5 m). Základna nabíječky Demi^{Plus} by neměla být uložena v tomto okolí pacienta.

KOMPLETACE/MONTÁŽ

Balení obsahuje:

Množství Popis

1	Ruční část vytvrzovací lampy Demi ^{Plus}
1	Ochranné stínítko
1	Zásuvný napájecí zdroj
1	Nabíječka baterií
1	Baterie
1	Návod k použití
1	Jednorázová bariéra Demi/Demi ^{Plus}

PROVOZ

NABÍJEČKA BATERIÍ

Baterie obsahuje lithioní iontové články. Nová baterie by měla být před prvním použitím nabíjena po dobu 16 hodin.

PŘIPOJENÍ ADAPTÉRU K NAPÁJECÍMU ZDROJI

Napájecí zdroj je přístroj s univerzálním vstupem pro jmenovité střídavé napětí 100–240 V. **Poznámka:** Pro napájení nabíječky baterií zařízení Demi^{Plus} Plus smějí být používány výhradně napájecí zdroje dodané společností Kerr (číslo dílu 921656). K dispozici jsou dva typy napájecích zdrojů, jak je znázorněno na obr 1 a 3. Tyto zdroje se mírně liší svým vzhledem, ale po elektrické i mechanické stránce fungují stejně.

- I. Vyberte správný adaptér (jak je znázorněno na obr. 2 a 3). Jejich použití je následující:
 - 120 V USA – typ A
 - Euro – typ C
 - UK – typ G
 - Austrálie – typ I
- II. Každý adaptér má také drážku, do které pasuje příchytka na napájecím zdroji.
- III. Nastavte adaptér drážkou směrem k napájecímu zdroji a přiložte adaptér k napájecímu zdroji tak, aby byly jazýčky na adaptéru v zákrytu s příslušnými drážkami na napájecím zdroji.
- IV. Stlačte oba konce adaptéru (obr. 4) a zasuňte adaptér do napájecího zdroje, dokud neuslyšíte cvaknutí a adaptér nebude zajištěn na svém místě.
Poznámka: Zatlacením na adaptér během instalace zajistíte, aby všechny jazýčky byly přichyceny za úchytky na napájecím zdroji. Pokud se adaptér zdá být uvolněný, vyjměte adaptér a znovu jej připevněte.
- V. Obrázek 5 zobrazuje adaptér, který je na napájecím zdroji zajištěn na svém místě.
- VI. Chcete-li adaptér oddělit od napájecího zdroje, stiskněte tlačítko úchytky (7.), vysuňte adaptér směrem od napájecího zdroje a adaptér sejměte.
- VII. Nepoužité adaptéry si ponechte pro budoucí použití.

INSTALACE BATERIE DO TUŽKY

- I. Baterie pasuje do tužky pouze jedním směrem. Máte-li při vkládání baterie do tužky potíže, nepoužívejte sílu.
- II. Nastavte baterii (obr. 6) tak, aby široká rovná plocha (1.) byla namířena k boku tužky, kde jsou umístěny přepínače.
- III. Zasuňte baterii a tužku směrem k sobě, dokud se neozve cvaknutí a baterie nebude zajištěna na svém místě.
- IV. Chcete-li baterii vyjmout (obr. 6), stiskněte strukturované zarážky (2.) na obou stranách baterie a baterii vysuňte.

NABÍJENÍ BATERÍ

Zapojte napájecí zdroj do základny nabíječky. Zdiřka se nachází na zadní straně základny nabíječky (obr. 7).

- I. Zapojte napájecí zdroj do elektrické zásuvky.
- II. Vložte baterii nebo vytvrzovací zařízení s baterií do otvorů nabíječky baterií.
 - a. Nabíječka může zároveň nabíjet libovolnou kombinaci dvou baterií nebo tužek (v různých stavech nabití).
 - b. Osvětlené prstence (obr. 7, 2.) okolo otvorů v základně nabíječky ukazují stav nabití každé baterie takto:
 - Zelené světlo – baterie je nabitá.
 - Žluté světlo – baterie se nabíjí.
 - Bliká žluté světlo (v nabíječce je baterie nebo tužka) – znamená poruchový stav. Volejte prosím služby zákazníkům.

Poznámka: Pokud je baterie chladnější než pokojová teplota, ponechte baterii ohřát se na pokojovou teplotu, a poté to zkuste znovu; jinak vyměňte baterii.

Životnost baterie: 300 cyklů plného nabití/dobití. Výstup: jmenovité napětí 3,7 voltů, kapacita 2,1 Ah.

LIKVIDACE BATERÍ: Baterie obsahuje lithium iontové (Li-ion) články. Baterie recyklujte nebo likvidujte v souladu s národními, státními a místními předpisy.

DOPORUČENÁ DOBA VYTVRZOVÁNÍ

Demi^{Plus} je vytvrzovací zařízení o vysokém výkonu. Na základě zkoušek společnosti Kerr se doporučují následující doby vytvrzování:

Materiál

Doporučená doba vytvrzování

Univerzální kompozit, odstín A3 nebo světlejší (hloubka 2 mm)	5 sekund
Univerzální kompozit, odstín A3.5 nebo tmavší	10 sekund
Pojiva, univerzální pryskyřičné fixační cementy a Self-Etch, samoadhezivní cementy.	5 sekund

Poznámka: Důrazně doporučujeme otestovat vytvrzovací výkon pomocí disku tvrdosti, a zajistit tak úplné vytvrzení.

RUČNÍ ČÁST ZAŘÍZENÍ: Zařízení Demi^{Plus} je určeno pro celodenní používání bez výměny baterie. Plně nabitá baterie umožňuje provést 500 pětisekundových vytvrzovacích impulsů.

Demi^{Plus} je vytvrzovací lampa ve tvaru tužky používaná pro polymeraci světlem vytvrzovaných dentálních materiálů a je napájena lithium iontovou baterií.

Poznámka: Novou baterii je před použitím vytvrzovací lampy Demi^{Plus} třeba dobít. Zařízení využívá chráněnou technologii Periodic Level Shifting (PLS), patent přihlášen. PLS představuje neustálé periodické krátkodobé cyklování z přednastavené základní úrovně výkonu na vyšší úroveň. Technologie PLS poskytuje rychlejší a hlubší vytvrzení bez přehřívání.

DEMI^{Plus} – ČÁSTI A OVLÁDACÍ PRVKY

V průběhu procesu vytvrzování používá obsluha následující součásti (obr. 8):

- I. **LED kontrolky režimu vytvrzování (1.)** Tři LED kontrolky představují tři režimy vytvrzování, zleva doprava to jsou: cykly v délce 5, 10 a 20 sekund.
- II. **Přepínač pro výběr režimu (2.)** Stiskem tohoto přepínače postupně přepnete zařízení mezi třemi režimy vytvrzování. Je-li zařízení v režimu spánku, stiskem tohoto přepínače zařízení probudíte do naposledy použitého režimu vytvrzování.
- III. **Spouštěcí spínač (3.)** Stiskem (a uvolněním) tohoto spínače spustíte zvolený vytvrzovací cyklus. Je-li zařízení v režimu spánku, stiskem tohoto přepínače zařízení probudíte do naposledy použitého režimu vytvrzování.
- IV. **LED kontrolka stavu baterie (4.)** Tato LED kontrolka ukazuje stav nabití baterie, a to následujícím způsobem:
 - a) Pokud kontrolka **nesvítil**, baterie je **NABITÁ** nebo se zařízení nachází v režimu spánku.
 - b) Svítí-li kontrolka **žlutě**, baterie je **MÁLO** nabitá.
Poznámka: Vytvrzovací lampa bude v tomto režimu normálně fungovat. Při nejbližší vhodné příležitosti dobijte baterii.
 - c) Svítí-li kontrolka **červeně**, baterie je **VYBITÁ** (baterii nelze použít) a je třeba ji nabít.Aby nedošlo k přerušení vytvrzovacího cyklu, pokud napětí baterie poklesne během vytvrzovacího cyklu pod prahovou hodnotu vybité baterie, vytvrzovací cyklus bude vždy dokončen a LED kontrolka stavu baterie se rozsvítí červeně až po dokončení vytvrzovacího cyklu.
- V. **Lithium iontová baterie (5.)** Tuto baterii použijte pro napájení tužky. Baterii lze vyjmout stisknutím zarážek a vytažením.
- VI. **Montážní celek světlovodu (6.)** Výstup vytvrzovacích LED diod je vyzařován z konce tohoto dílu.*
- VII. **Stínítko (7.)** Stínítko chrání oči obsluhy před světlem, které je při použití vyzařováno světlovodem.

*Se zařízením Demi^{Plus} lze použít také jiné světlovody, které mohou poskytovat různý výkon.

VYTVRZOVACÍ LAMPA DEMI^{Plus} – PROVOZNÍ STAVY

Při používání tužky existují tři různé provozní stavy:

- I. **Nečinný:** Zařízení je nečinné, pokud nevytvrzuje ani není v režimu spánku a jeho baterie je NABITÁ nebo MÁLO nabitá. Uživatel může stiskem přepínače režimu přepínat mezi vytvrzovacími režimy 5, 10 a 20 sekund. Vytvrzovací cyklus lze rovněž spustit, když se zařízení nachází v nečinném stavu.
- II. **Vytvrzování:** Vytvrzovací cyklus je zahájen stiskem (a uvolněním) spouštěcího spínače, zatímco je zařízení v nečinném stavu. V závislosti na stavu zobrazeném LED kontrolkami režimu vytvrzování bude zahájen cyklus v délce 5, 10 nebo 20 sekund. Po zahájení vytvrzovacího cyklu se zapnou vytvrzovací LED diody a zazní tón. V závislosti na zvoleném režimu se až do dokončení cyklu každých pět sekund ozve tón, a poté se ozve delší koncový tón.

Poznámka: Stisknete-li během vytvrzovacího cyklu spouštěcí spínač podruhé, vytvrzovací cyklus se okamžitě přeruší a ozve se koncový tón, bez ohledu na to, kolik času uplynulo od začátku cyklu (stisknete-li během vytvrzovacího cyklu přepínač pro výběr režimu, nebude to mít žádný účinek).

- III. **Spánek:** Nedoje-li během přibližně 8 minut k žádné aktivitě, zařízení Demi^{Plus} přejde do režimu spánku, jehož účelem je prodloužit životnost baterie. Zařízení lze vzbudit jedním stiskem přepínače pro výběr režimu nebo spouštěcího spínače, a zařízení poté přejde do režimu nečinnosti. Zařízení si bude pamatovat naposledy použitý vytvrzovací režim. Poté lze stiskem přepínače pro výběr režimu nebo spouštěcího spínače přepínat mezi režimy nebo spustit vytvrzování. V režimu spánku zhasnou všechny LED kontrolky a vytvrzovací lampa přejde do stavu s nízkou spotřebou energie. Životnost baterie (není-li po plném nabití dobíjena ani používána) je přibližně 6 měsíců, bez ohledu na to, zda je baterie tužce či nikoliv.

OBSLUHA TUŽKY DEMI^{Plus}

- I. Stiskem přepínače pro výběr režimu vyberte požadovaný vytvrzovací režim (obr. 9, 1.)
- II. Umístěte světlovod (2.) co možná nejlíže nad zub, aniž byste se jej dotýkali. Stiskněte a uvolněte spouštěcí spínač (3.). Zřízení bude výše popsaným způsobem v 5sekundových intervalech vydávat tón.

ÚDRŽBA:

ČIŠTĚNÍ/DEZINFEKCE/STERILIZACE

- I. Světlovod z optických vláken:
- Světlovod ponořte/důkladně namočte do čistícího prostředku pro povrchovou dekontaminaci (čisticí roztok mýdla a vody).
 - Po 10 minutách jej očistěte kartáčkem na čištění nástrojů, dokud nebude viditelně zbaven nečistot.
 - Všechny části opláchněte teplou vodou.
- II. Světlovod z optických vláken – sterilizace:
- Sterilizujte v parním autoklávu destilovanou vodou po dobu 20 minut při teplotě 132 °C.
 - Do autoklávu nepřidávejte chemické roztoky.
 - Nepoužívejte chemický autokláv.
- III. Sada pro údržbu optických dílů (PN 21042) – Po větším počtu cyklů v autoklávu se na leštěných koncích světlovodu může vytvořit hnědé nebo šedé zabarvení. Jde o reziduum, které se tvoří v průběhu sušení v autoklávu. Vždy jednou po 50 cyklech v autoklávu doporučujeme použít sadu pro údržbu optických dílů. Dodržování pokynů, které jsou součástí sady, pomáhá dosahovat při vytvrzování optimálního výkonu.

Odstranění kompozitu přichyceného ke špičce světlovodu:

- Namočte gázu v etanolu.
- Omotejte gázu okolo žiletky.
- Třete špičku světlovodu žiletkou, která je chráněna gázou, dokud nebude kompozit odstraněn.

Poznámka: Pro odstranění kompozitu nikdy nepoužívejte tupý nástroj, protože by poškrábal sklo.

- IV. Ruční část zařízení a nabíječka baterií – plastové díly lze čistit dle následujících pokynů:
- Všechny plastové části lze otírat ubrousky CaviWipes™ dle pokynů uvedených na obalu. Doporučujeme použít produkt obsahující kvartérní amonné sloučeniny, např. CaviCide™/CaviWipes™ nebo jiný obdobný produkt (obsahující 20 % etanolu nebo méně).
 - Nepoužívejte: denaturovaný etanol, Lysol®, fenol, roztok obsahující čpavek či jod.
 - Plastové díly roztokem otřete, roztok nestříkejte. Zabraňte vniknutí kapaliny do otvorů zařízení.

OPATŘENÍ PRO PREVENCI INFEKČÍ



UPOZORNĚNÍ: Z důvodu prevence křížové kontaminaci musí být při každém použití zařízení Demi^{Plus} použit jednorázový igelitový kryt.

ZÁRUKA

Společnost Kerr se tímto zaručuje, že tento nástroj bude po dobu tří let (jednoho roku v případě baterií) od data zakoupení prostý výrobních vad a vad materiálů a při běžném používání bude sloužit uspokojivým způsobem.

Během 30 dnů od zakoupení si zaregistrujte záruku vyplněním online záruční registrace na adrese na www.kerrdental.com/warranty. Pokud jste zakoupili několik zařízení, vyplňte vždy jeden registrační formulář na jednu jednotku. Zajistěte, abyste měli k dispozici fakturu prodejce. Svou záruku můžete registrovat také telefonicky na číslo 1 800 KERR 123 (1.800.537.7123).

ZDE UVEDENÁ ZÁRUKA PŘEDSTAVUJE JEDINOU ZÁRUKU VZTAHUJÍCÍ SE NA PRODUKTY SPOLEČNOSTI KERR. SPOLEČNOST KERR VÝSLOVNĚ ODMÍTÁ VEŠKERÉ DALŠÍ ZÁRUKY, AŽ JIŽ VÝSLOVNĚ ČI IMPLIKOVANÉ, VČETNĚ ZÁRUK PRODEJNOSTI ČI VHODNOSTI KE KONKRÉTNÍMU ÚČELU. ODPOVĚDNOST SPOLEČNOSTI KERR S OHLEDEM NA JEJÍ PRODUKTY JE VÝSLOVNĚ OMEZENÁ NA VÝŠE STANOVENÉ PROSTŘEDKY NÁPRAVY. PROSTŘEDKY NÁPRAVY JSOU VÝLUČNĚ PROSTŘEDKY NÁPRAVY SPOTŘEBITELE. SPOLEČNOST KERR NENESE ZA ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ ODPOVĚDNOST ZA NAHODILÉ ČI NÁSLEDNÉ ŠKODY. ZÁRUKA SE NEVZTAHUJE NA POŠKOZENÍ A VADY ZPŮSOBENÉ NEDODRŽENÍM NÁSLEDUJÍCÍCH POKYNŮ K UŽÍVÁNÍ UŽIVATELEM NEBO JINOU CHYBOU UŽIVATELE PŘI OBSLUZE ČI ÚDRŽBĚ ZAŘÍZENÍ. AČKOLI SPOLEČNOST KERR NABÍZÍ SLUŽBY OPRAVY NÁSTROJŮ A POSKYTUJE NÁHRADNÍ DÍLY I PO UPLYNUTÍ ZÁRUKY, SPOLEČNOST KERR ZARUČUJE DOSTUPNOST TĚCHTO SLUŽEB A NÁHRADNÍCH DÍLŮ POUZE PO DOBU DVOU LET OD UKONČENÍ VÝROBY DANÉHO MODELU NÁSTROJE.

PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

Č. dílu

21020
921551
20812

Č. dílu

20816

Č. dílu

21042
20399
910726

Č. dílu

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Světlovedy z optických vláken

8mm prohnutý světlovod turbo
11mm prohnutý světlovod turbo
13mm prohnutý světlovod

Ochrana očí

Ochranné stínítko

Příslušenství

Sada pro údržbu optických dílů
Jednorázový disk tvrdosti (balení 6 ks)
Ruční LED radiometr

Náhradní díly

Sada pro výměnu, baterie, Demi^{Plus}
Sada pro výměnu, nabíječka, Demi^{Plus}
Sada pro výměnu, tužka, Demi^{Plus}
Univerzální zásuvný napájecí zdroj




UPOZORNĚNÍ: Plastové díly neponořujte do roztoků. Použití jiných než doporučených roztoků může poškodit plastové díly a způsobit ukončení záruky na produkt. Toto zařízení nelze sterilizovat v autoklávu.

Zařízení Demi^{Plus} je určeno pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel zařízení Demi^{Plus} je povinen zajistit, aby bylo toto zařízení v takovém prostředí používáno.

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise

ZKOUŠKA EMISÍ	ÚROVEŇ SHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY
RD emise CISPR 11	Skupina I	Zařízení Demi ^{Plus} používá vysokofrekvenční energii pouze pro svou vnitřní funkci. Jeho vysokofrekvenční emise jsou proto velmi nízké a není pravděpodobné, že by mohly působit rušivě na elektronická zařízení nacházející se v blízkosti.
RD emise CISPR 11	Třída B	Zařízení Demi ^{Plus} je vhodné pro použití ve všech zařízeních včetně domácích zařízení a zařízení přímo napojených na veřejnou síť nízkého napětí, která zásobuje budovy nebo pro domácí účely.
Emise harmonických složek	Třída A	
Kolísání napětí/kmitající emise IEC 60601-3-3	Vyhovuje	

Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost

ZKOUŠKA ODOLNOSTI	ÚROVEŇ SHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4 kV, kontakt +/-8 kV, vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramické dlažby. Jsou-li podlahy pokryty syntetickým materiálem, relativní vlhkost by měla dosahovat alespoň 30 %.
Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulsů IEC 61000-4-4	+/-2 kV pro napájecí síť +/-1 kV pro přívodní/výstupní síť	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.
Rázový impuls IEC 61000-4-5	+/-1 kV v diferenčním režimu +/-1 kV v běžném režimu	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na přírodních zdrojích napětí IEC 61000-4-11	30 % UT po dobu 0,5 cyklu 60 % UT po dobu 5 cyklů <5 % UT po dobu 5 sekund	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí. Poznámka: UT je střídavé napětí sítě před použitím zkušební úrovně.
Magnetické pole se síťovým kmitočtem (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Magnetické pole síťového kmitočtu by mělo být na úrovních, které jsou charakteristické pro typické komerční nebo nemocniční prostředí.
Vedená RF IEC 61000-4-6 Vyzářovaná RF IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 kHz až 80 MHz 10 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat v menší vzdálenosti od jakékoli části zařízení Demi ^{Plus} , včetně napájecího zdroje a kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočtená z rovnice platné pro frekvenci vysílače. Intenzita pole pevných vysokofrekvenčních vysílačů zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokality ¹ by měla být nižší než povolená úroveň v každém z frekvenčních pásem ² . K rušení může docházet v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem: 

Poznámka 1: U frekvencí 80 a 800 MHz platí vyšší frekvenční pásmo

Poznámka 2: Tyto pokyny nemusejí platit ve všech situacích. Na šíření elektromagnetických vln má vliv míra jejich pohlcování budovami, předměty a lidmi a míra jejich odrazu od nich.

¹ Intenzitu pole pevných vysílačů, například základnových stanic radiových (mobilních/bezdrátových) telefonů a pozemních mobilních radiostanic, amatérských vysílaček, rozhlasového vysílání na AM a FM frekvencích a televizního vysílání nelze předem přesně teoreticky stanovit. Pro posouzení elektromagnetického prostředí vzhledem k přítomnosti pevných vysokofrekvenčních vysílačů je třeba zvážit provedení elektromagnetického průzkumu lokality. Přesahuje-li naměřená intenzita pole v lokalitě, kde je zařízení Demi^{Plus} používáno, příslušnou povolenou vysokofrekvenční úroveň, je třeba ověřit, zda zařízení Demi^{Plus} při provozu funguje běžným způsobem. Vyzkouje-li zařízení během provozu odchylky, bude zřejmě třeba provést další opatření, např. změnit orientaci nebo umístění zařízení Demi^{Plus}.

² Ve frekvenčním pásmu 150 kHz až 80 MHz by měla být intenzita pole nižší než 10 V/m.

Zařízení Demi^{Plus} je určeno k použití v elektromagnetickém prostředí, v němž je vyzářované vysokofrekvenční rušení regulováno. Zákazník nebo uživatel zařízení Demi^{Plus} může předcházet elektromagnetickému rušení tím, že bude dodržovat minimální doporučenou vzdálenost mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními (vysílači) a zařízením Demi^{Plus} podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení, jak je uvedeno níže.

Doporučená vzdálenost mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními a zařízením Demi^{Plus}

Vyzářený maximální výstupní výkon vysílače W	Vzdálenost podle frekvence m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	80 až 800 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

U vysílačů s maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, lze doporučenou vzdálenost d v metrech (m) stanovit pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle údajů výrobce vysílače.

Poznámka 1: U frekvencí 80 a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční pásmo

Poznámka 2: Tyto pokyny nemusejí platit ve všech situacích. Na šíření elektromagnetických vln má vliv míra jejich pohlcování budovami, předměty a lidmi a míra jejich odrazu od nich.

Demi^{Plus} LED-kõvastamislamp

Kasutusjuhend

VALMISTATUD USA-s

KIRJELDUS

Demi^{Plus} LED- (valgusdiodidega) kõvastamislamp on nähtava valgusega kõvastamiseade, mis on mõeldud hambaarstidele kasutamiseks valguskõvastavate materjalide polümeeriseerimiseks.

OLULINE: Enne kasutamist tuleb akud täielikult täis laadida. Vt jaotist AKU(DE) LAADIMINE. Seadme sees pole kasutaja hooldatavaid osi. Akusid ei tohi avada ega rikkuda.

SPETSIFIKATSIOON JA SEADMEKLASS

Vahelduvvoolutoide: 100–240 V AC/0,8–0,4 A 47–63 Hz

Võimsustarve: nimitarve 12 VA

Seadmeklass:



II klass

Ohutus: IEC 60601-1

EMÜ (elektromagnetiline ühilduvus): IEC 60601-1-2

Kaitse elektrilöögi eest:



Tüüp BF

Kaitse vedelike sissebumise eest:

IXPO (tavaseade)

pidev patsiendi lähedal käitamine, käidutsükkel 20 sekundit, SISSE / 1 minut VÄLJA.



Töörežiim:

TÖÖKESKKOND

Märkus: Olge ettevaatlik, kui kasutate käesolevat toodet tuleohtlike anesteetikumide läheduses või oksüdeerivate ainetega, näiteks hapniku või lämmastikoksiidi läheduses.

- Õhutemperatuur: 16 °C kuni 40 °C (60 °F kuni 104 °F)
- Suhteline õhuniiskus: 10–80% (mittekondenseeruv)
- Atmosfäärirõhk: 0,5–1,0 atm (500–1060 hPa)

KESKKOND TRANSPORTIMISEL JA LADUSTAMISEL

- Õhutemperatuur: -20 °C kuni 40 °C (-4 °F kuni 104 °F)
- Suhteline õhuniiskus: 10–85%
- Atmosfäärirõhk: 0,5–1,0 atm (500–1060 hPa)
- Aku andmed: Täielikult laetud akuga kõvastamiseade annab 500 viiesekundilist kõvastamisimpulssi
- Aku voolukaitse: elektrooniline ja ümberlülitatav polyfuse-kaitse
- Valgusdiodid: Neli alusmaterjalile paigaldatud LED-lampi.
- Lainepikkuste vahemik, milles paikneb võimsuse maksimum: 450–470 nanomeetrit
- Stabiilne võimsus: 1,100 mW/cm²
- Standardsed valgusjuhid: osa nr 902495, 8 mm kuni 13 mm pikendatud valgusjuht

Kõvastamiseadme mõõtmed: Pikkus: 23,5 cm (9,25 tolli); Laius: 2,9 cm (1,2 tolli)

Akulaadija mõõtmed: Pikkus: 16,0 cm (6,0 tolli); Laius: 11,1 cm (4,63 tolli)

Seadme kaal: Kõvastamiseade ja aku: 155 g (5,5 untsi); Akulaadija: 352 g (12,4 untsi)

SÜMBOLID

Tähelepanu – lugege kaasasolevaid juhendeid:



Alalisvoolutoide: ■ ■ ■

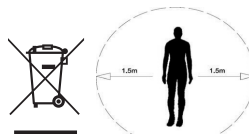


Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed (WEEE): ■

OHUTUSABINÕUD



- Kiudoptiline valgusjuht tarnitakse mittesteriilselt ja seda tuleb enne patsiendiga kokkupuutumist steriliseerida. Steriliseerimise kohta leiate juhised jaotisest HOOLDUS: PUHASTAMINE/DESINFITSEERIMINE/STERILISEERIMINE.
- Sellest kõvastamiseadme eraldub kõrge võimsusega valgus! Võrreldes seadmetega, mida olete varem kasutanud, võib valgusvõimsus olla tunduvalt suurem. On oluline järgida järgmisi ettevaatusabinõusid ja protseduure:
 - Valgust ei tohi suunata otse kaitsmata igemetele ega nahale.
 - Kõvastamiseetodeid tuleb kohandada vastavalt suuremale valgusvõimsusele.
 - Ärge vaadake otse kõvastamiseadme valgusesse. Seadme kasutamisel peavad kasutaja, assistent ja patsient oma silmi vastavate kaitsevahenditega kaitsma. Sobilikud vahendid silmade kaitsmiseks on toodud jaotises TARVIKUD JA VARUOSAD.
 - Inimesed, kellel esineb ülitundlikkust valguse suhtes või kes kasutavad valgustundlikkust tõstavaid ravimeid, ei tohi seadme tekitatava valgusega kokku puutuda.
- **MÄRKUS:** Olge ettevaatlik, kui kasutate käesolevat toodet tuleohtlike anesteetikumide läheduses või oksüdeerivate ainete, näiteks hapniku või lämmastikoksiidi läheduses.
- Kõik Demetroni seadmed on loodud vastavalt rahvusvaheliselt, muu hulgas USA-s, Kanadas ja Euroopas, tunnustatud elektriohutusstandarditele ja on nende standardite kohaselt hambaravis kasutamiseks ohutud ja sobivad.
- Seade Demi^{Plus} kasutamisel on vajalik konkreetsete EMÜ ettevaatusabinõude tarvitusele võtmine. Seade tuleb paigaldada ja seda tuleb kasutada vastavalt käesoleva kasutusjuhendi jaotisega Elektromagnetilise keskkonna alased juhised ja tootja kinnitus.
- Kantavad ja mobiilsed raadiosidevahendid võivad seadme Demi^{Plus} kasutamist mõjutada. Vt käesoleva kasutusjuhendi jaotist Elektromagnetilise keskkonna alased juhised ja tootja kinnitus.
- Oleme kindlad, et te saate Demi^{Plus} seade teenib teid mitmete aastate suurepäraselt. Siiski on paratamatu, et kunagi tulevisku, peate selle kasutusest kõrvaldama. Selle aja saabudes julgustame teid originaalpakendis seadet ettevõttele Kerr tagasi saatma, et see keskkonnasõbralikult ümber töödelda. Kerr tasub meeldsasti tagasisaamiskulud. Üksikasjadeks võtke ühendust oma müügiesindajaga. Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete (The Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE) direktiiv keelab elektri- ja elektroonikaseadmete kõrvaldamise sorteerimata olmejäätmetena ning nõuab nende eraldi kogumist, ringlussevõttu või kõrvaldamist. Elektri- ja elektroonikaseadmed sisaldavad ohtlike aineid ning võivad olla inimese tervisele ja keskkonnale ohtlikud, kui need ladustatakse munitsipaalprügilattes, mis ei ole projekteeritud tokestama ainetega imbumist pinnasesse ja pinnavette. Selle toote õige kõrvaldamisega aitate Te edendada korduskasutamist, ringlussevõttu ning teisi taaskasutamise vorme ning vältida saastamist kohalikul tasandil.



MÄRKUS: Sellel joonisel olevad mõõtmed tähistavad patsiendikeskkonna minimaalseid mõõtmeid (1,5 m). Demi^{Plus} akulaadija alust ei tohi hoida selle patsiendikeskkonna sees.

KOOSTE/PAIGALDAMINE

Pakendi sisu:

Arv	Kirjeldus
1	Demi ^{Plus} kõvastav lamp
1	Valguse eest kaitsev kilp
1	Eraldiseisev toiteplokk
1	Akulaadija
1	Akupakett
1	Kasutusjuhend
1	Demi / Demi ^{Plus} ühekordne barjäär

KASUTAMINE

AKULAADIJA/AKUD

Akupaketis on liitiumioonelemendid. Enne esmakordset kasutamist tuleb uut akupaketti 16 tundi laadida.

ÜHENDAGE ADAPTER TOITEPLOKIGA

Toiteplokk on universaalsisendiga ja töötab võrgu nimipingel 100–240 V AC. **Märkus:** Ainult firma Kerr toodetavaid toiteplokkide (osa nr 921656) tohib kasutada seadme Demi^{Plus} akulaadija toiteks. Saadaval on kaks erinevat toiteploki tüüpi, mis on näha joonistel 1 ja 3. Need toiteplokkid on välimuselt veidi erinevad, kuid nende elektrilised ja mehaanilised näitajad on samad.

- I. Valige sobiv adapter (nagu näha joonistel 2 ja 3). Nende kasutusala on järgmised:
 - 120 V (USA) – tüüp A
 - Euro – tüüp C
 - Ühendkuningriik – tüüp G
 - Austraalia – tüüp I
- II. Igal adapteril on ka pilu toiteploki fiksaatori jaoks.
- III. Suunake pilu toiteploki poole ja asetage adapter toiteploki peale nii, et adapteri kidad ühtiksid vastavate toiteploki piludega.
- IV. Suruge mõlemat adapteri otsa alla (joonis 4) ja libistage samal ajal adapter toiteploki peale, kuni kostub klõps ja adapter lukustub. **Märkus:** Adapteri paigaldamisel tuleb seda toiteploki vastu suruda, et kõik adapteri kidad libiseksid toiteploki piludesse. Kui tundub, et adapter ei kinnitunud korralikult, siis eemaldage see ja paigaldage uuesti.
- V. Joonisel 5 on näha toiteploki külge lukustunud adapter.
- VI. Adapteri eemaldamiseks toiteploki küljest vajutage fiksaatori vabastusnuppu (7.), libistage adapter toiteplokkist eemale ja eemaldage see.
- VII. Kasutamata adapterid pange tulevaseks kasutamiseks tallele.

PAIGALDAGE AKU PULGALE

- I. Aku sobib pulgale ainult ühes suunas. Kui aku ei sobitu hästi pulgale, siis ei tohi seda jõuga suruda.
- II. Suunake aku (joonis 6) nii, et lapik osa (1.) oleks pulga lülitega külje suunas.
- III. Libistage aku ja pulk omavahel kokku, kuni kostub klõps ja aku lukustub.
- IV. Aku eemaldamiseks (joonis 6) vajutage mõlemal aku küljel olevaid (2.) mustriõnarusi ja libistage aku pulga küljest lahti.

LAADIGE AKUSID

Ühendage toiteplokk laadijaga. Pistikupesa paikneb laadija aluse tagaosas (joonis 7).

- I. Pistke toiteploki pistik vooluvõrgu pistikupessa.
- II. Sisestage aku ja/või kõvastamiseseade koos akuga akulaadija avau(ste)sse.
 - a. Laadija võib samal ajal laadida mis tahes kombinatsiooni kahest (erineval määral laetud) akust või pulgast.
 - b. Laadija aluses olevate avauste ümber olevad valgustatud sõõrid (joonis 7, 2.) tähistavad vastava aku laetuse taset järgmise koodi järgi:
 - Roheline valgus – aku on täis laetud.
 - Kollane valgus – aku laeb parajasti.
 - Vilkuv kollane valgus (kui aku või pulk on laadijas) – tähistab riket. Palun võtke ühendust klienditeenindusega.

Märkus: Kui aku temperatuur on toatemperatuurist madalam, laske akul toatemperatuurini soojeneda ja proovige uuesti; muul juhul tuleb aku välja vahetada. Akupaketi tööiga: 300 täielikku laadimistsükli. Väljund: nimipinge 3,7V, mahutavus 2,1 At. AKUDE JÄÄTMEKÄITLUS: Akupakett koosneb liitiumioonakudest (Li-ion). Akud tuleb ümber töödelda või kasutusest kõrvaldada vastavalt riiklikele või kohalikele eeskirjadele.

SOOVITATAV KÕVASTAMISAEG

Demi^{Plus} on suure võimsusega kõvastamiseseade. Kerr on katsetuste teel leidnud järgmised soovitatavad kõvastamisajad:

Materjal

Soovitav kõvastamisae

Universaalse komposiidi varjund A3 ja heledamad varjundid (sügavus 2 mm)	5 sekundit
Universaalse komposiidi varjund A3,5 ja tumedamad varjundid	10 sekundit
Siduvained, universaalsed vaigupõhised kittimistsemendid ning isesöövituvad ja -kleepuvad tsemendid.	5 sekundit

Märkus: Väga soovitatav on katsetada kõvastamisvõimet vastava nn tugevusketta abil, et täielik kõvastumine oleks kindel.

OTSIK: Demi^{Plus} on mõeldud kasutamiseks kogu päeva vältel ilma akut vahetamata. Täielikult laetud akuga saab teha 500 viiesekundilist kõvastamist.

Kõvastamislamp Demi^{Plus} on pulga-tüüpi kõvastamislamp, mida kasutatakse valguskõvastavate hambaravimaterjalide polümeeriseerimiseks. Toiteks kasutab see lamp laetavaid liitiumioonakusid.

Märkus: Uut akukomplekti tuleb enne kõvastamislambi Demi^{Plus} kasutamist laadida. Seadmes on kasutusel võimsuse perioodilise vahetamise (Periodic Level Shifting, PLS) tehnoloogia, mille patendiavaldust praegu menetletakse. PLS tähendab võimsuse perioodilist lühiajalist vahetamist eelnevalt määratud baastasemelt kõrgemale tasemele. PLS-tehnoloogia abil toimub kõvastumine kiiremini ja sügavamalt, kusjuures välditakse ülekuumenemist.

DEMI^{Plus} OSAD ja JUHTSEADMED

Kõvastamise käigus juhib kasutaja seadet järgmiste juhtseadmete abil (joonis 8):

- I. **Kõvastamisrežiimi LED-lambid (1.)** Kolm LED-lampi tähistavad kolme kõvastamisrežiimi; vasakult paremale loetuna on need järgmised: 5-sekundilised, 10-sekundilised ja 20-sekundilised tsüklid.
- II. **Režiimilüliti (2.)** Sellele lülile vajutamisel vahetatakse järjest kolme kõvastamisrežiimi. Kui seade on unerežiimis, siis sellele lülile vajutades lülitatakse seade viimati kasutatud kõvastamisrežiimi.
- III. **Päästiklüliti (3.)** Sellele lülile vajutamisel (ja lahtipäästmisel) käivitub valitud kõvastamistsükkel. Kui seade on unerežiimis, siis sellele lülile vajutades lülitatakse seade viimati kasutatud kõvastamisrežiimi.
- IV. **Aku laetuse LED-lamp (4.)** See LED-lamp näitab aku laetuse taset järgmisel viisil:
 - a) kui LED-tuli **ei põle**, siis on aku **LAETUD** või seade unerežiimis.
 - b) kui LED-tuli on **kollane**, siis on aku laetuse tase **MADAL**. **Märkus:** Sel juhul toimib kõvastamislamp harilikul viisil. Laadige akut esimesel võimalusel.
 - c) Kui LED-tuli on **punane**, siis on aku **TÜHI** ja tuleb uuesti täis laadida. Selleks et kõvastamistsükleid pooleli ei jäetaks, viiakse käimasolev kõvastamistsükkel aku pinge lüüpingest madalamale langemisel lõpule ja aku taseme LED-tuli ei muutu punaseks enne tsükli lõpetamist.
- V. **Liitiumioonakude pakett (5.)** Kasutatakse kõvastamispulga toiteks. Eemaldamiseks vajutage süvendeid ja tõmmake aku lahti.
- VI. **Valgusjuhi monteerimine (6.)** Kõvastamislambi LED-tulede valgus väljub selle otsast.*
- VII. **Valguskilp (7.)** Kilp kaitseb kasutaja silmi seadme kasutamisel valgusjuhi otsast väljuva valguse eest.

*Seadmele Demi^{Plus} võivad saadaval olla ka teised valgusjuhid, mis võivad anda erinevaid valgusvõimsusi.

DEMI^{Plus} KÕVASTAMISLAMBI TÕÖREŽIIMID

Valguspulga kasutamisel on eristatavad kolm erinevat töörežiimi:

- I. **Ooterežiim:** seade on ooterežiimis, kui seade pole kõvastamis- ega unerežiimis ja aku on TÄIS või TÜHJENEMAS. Kasutaja võib režiimilüliti abil tsükliliselt vahetada 5-, 10- ja 20-sekundilisi režiime. Ooterežiimis käivitatakse ka kõvastamistsükleid.
- II. **Kõvastamine:** kõvastamistsükli käivitamiseks tuleb seadme ooterežiimis oleku ajal vajutada päästiklülitit ja vabastada see. Sõltuvalt seadme kõvastamisrežiimist, mida näitavad kõvastamisrežiimi LED-tuled, käivitub 5-, 10- või 20-sekundiline tsükkel. Kui kõvastamistsükkel käivitatakse, süttib kõvastamislambi LED-tuli ja kõlab helisignaali. Sõltuvalt valitud režiimist kõlab iga viie sekundi järel helisignaali kuni tsükli lõpuni, kusjuures tsükli lõpetab viimane, pikem helisignaali.

Märkus: Kui kõvastamistsükli ajal vajutatakse teist korda päästiklülilit, siis peatub kõvastamistsükkel kohe ja kõlab tsükli lõpu helisignaali, sõltumata sellest, kui palju aega on tsükli algusest möödunud (režiimi valiku lüliti vajutamine tsükli ajal ei mõjuta seade töötamist).

- III. **Unerežiim:** Demi^{Plus} läheb aku säästmiseks unerežiimi umbes 8 minutit pärast viimast korda lüliti vajutamist. Seadme tööle hakkamiseks tuleb ühekordselt vajutada režiimilülilit või päästiklülilit. See viib seadme ooterežiimi. Seade näitab viimati valitud kõvastamisrežiimi. Seejärel võib vajutada režiimilülilit või päästiklülilit, et vastavalt režiime vahetada või kõvastamist alustada. Unerežiimis kustuvad kõik LED-tuled ja kõvastamislamp läheb voolu säästvasse seisundisse. Aku laetuse kestus (kui seda pärast täislaadimist ei kasutata ega laeta) on umbes 6 kuud, sõltumata sellest, kas aku on seadme sees või mitte.

KÕVASTAMISPULGA DEMI^{Plus} KASUTAMINE

- I. Valige režiimilüliti abil soovitud töörežiim (joonis 9, 1.).
- II. Asetage valgusjuht (2.) hamba kohale sellele võimalikult lähedale, samal ajal hammast puudutamata. Vajutage päästiklülilit ja vabastage see (3.). Seade annab iga 5 sekundi järel helisignaali, nagu eelnevalt kirjeldatud.

HOOLDUS:

PUHASTAMINE/DESINFITSEERIMINE/STERILISEERIMINE

- I. Kiudoptiline valgusjuht:
- Kastke/valage valgusjuht põhjalikult üle pinnapuhastusvahendiga (seebi ja vee puhastuslahusega).
 - 10 minuti järel hõõruge valgusjuhti seadmepuhastusharjaga, kuni kogu nähtav mustus on kadunud.
 - Loputage kõiki seadme osi sooja veega.
- II. Kiudoptiline valgusjuht – steriliseerimine:
- Steriliseerimiseks aur-autoklaavige 20 minutit destilleeritud veega temperatuuril 132 °C (270 °F).
 - Autoklaavi ei tohi lisada keemilisi lisandeid.
 - Keemilist autoklaavimist ei tohi kasutada.
- III. Optika hoolduskomplekt (PN 21042) – paljude autoklaavimistsükli järel võib valgusjuhi poleeritud otstele koguneda pruunikas või hallikas katt. Need on autoklaavi kuivatustsükli käigus tekkivad jäägid. Optika hoolduskomplekti on soovitatav kasutada iga 50 autoklaavimistsükli järel. Komplektis olevate juhiste järgimisel saavutate maksimaalse kõvastamisefektiivsuse.

Valgusjuhi otsa külge kleepuva komposiitmaterjali eemaldamine:

- Niisutage marlilappi alkoholiga.
- Mähkige marlilapp žileti ümber.
- Hõõruge valgusjuhi otsa marliga kaetud žiletiga, kuni kogu komposiitmaterjal on eemaldatud.

Märkus: Komposiitmaterjali eemaldamiseks ei tohi kunagi kasutada nüri tööriista, kuna see kriimustab klaasi.

- IV. Otsik ja akulaadja – plastikosade puhastamiseks toimige järgmiselt:
- Kõiki plastikosi võib pühkida lappidega CaviWipes™, järgides nende pakendil kirjas olevaid juhiseid. Soovitav on kasutada kvaternaarseitel ammoniumiühenditel põhinevaid tooteid, näiteks CaviCide™/CaviWipes™ või mõnda sarnast toodet (alkoholisisaldus 20% või vähem).
 - Kasutada ei tohi: Denatureeritud alkoholi, Lysol®-i, fenooli, ammoniaagi või joodi komplekslahuseid.
 - Lahus tuleb plastikosadele kanda laiali hõõrudes, mitte pritsides. Vedelikud ei tohi tungida seadme avastesse.



ETTEVAATUST: Plastikosi ei tohi lahustesse kasta. Kui kasutatakse muid lahuseid peale soovitatute, võivad plastikosad viga saada, millega kaasneb garantii kehtivuse lõppemine. Seadet ei tohi autoklaavida.

NAKKUSHAIGUSTE LEVIMISE VÄLTIMINE



ETTEVAATUST: Ristsaastumise vältimiseks tuleb seadme Demi^{Plus} peal iga kord kasutada ühekordselt kasutatavat plastikkatet.

GARANTII

Käesolevaga garanteerib firma Kerr kolmeks aastaks (akude puhul üheks aastaks) alates ostmise kuupäevast, et selle seadmel ei esine materjalide ega kooste defekte ja et selle tavapärasel kasutamisel ning hooldamisel toimib see vastavalt oma otstarbele. Garantii registreerimiseks täitke 30 päeva jooksul pärast seadme ostmist aadressil www.kerrdental.com/warranty garantii registreerimisblankett. Kui ostate mitu seadet, tuleb iga seadme jaoks täita eraldi blankett. Palun hoidke meie müügiesindajalt saadud arve käepärast. Oma garantii registreerimiseks võite ka helistada telefonile 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

KÄESOLEVAGA ANTAV GARANTII ON KERRI TOODETE SUHTES KEHTIV AINUKE GARANTII. KERR ÜTLEB SELGESÕNALISELT LAHTI KÕIGIST TEISTEST OTSESTEST JA KAUSSEST GARANTIIDEST, MUU HULGAS TURUSTATAVUSE VÕI MINGIKS KINDLAKS OTSTARBEKS SOBIVUSE GARANTIIDEST. KERRI TOOTEVASTUTUS PIIRNEB SELGESÕNALISELT AINULT KÄESOLEVAS EELNEVALT NIMETATUD HÜVITISTEGA. NEED HÜVITISED KEHTIVAD AINULT TOOTE OSTJALE. KERR EI OLE MINGIL JUHUL VASTUTAV JUHUSLIKU EGA KAUSSE KAHJU EEST. KÄESOLEVAGA ANTAV GARANTII EI KEHTI KAHJUDELE EGA DEFECTIDELE, MIS TEKIVAD TÄNU SELLELE, ET KASUTAJA EI JÄRGI KASUTUSJUHEIDIT VÕI TEEB SEADME KASUTAMISEL VÕI HOOLDAMISEL MUID VIGU. EHKKI KERR PAKUB SEADMETE REMONTIMISE TEENUST JA MÜÜB VARUOSI KA PÄRAST GARANTII KEHTIVUSE LÕPPEMIST, GARANTEERIB KERR NIMETATUD TEENUSE JA VARUOSADE KÄTTESAADAVUSE AINULT KAHEKS AASTAKS PÄRAST SEADME MUDELI TOOTMISE LÕPETAMIST.


TARVIKUD JA VARUOSAD

Osa nr	Kiudoptilised valgusjuhid
21020	8 mm kaarjas Turbo-valgusjuht
921551	11 mm kaarjas Turbo-valgusjuht
20812	13 mm kaarjas valgusjuht
Osa nr	Silmakaitsed
20816	Valguse eest kaitsev kilp
Osa nr	Tarvikud
21042	Optika hoolduskomplekt
20399	Ühekordselt kasutatav tugevusketas (pakis 6 tk)
910726	Käeshoitav LED-radiomeeter
Osa nr	Asendusosad
921918-1	Asenduskomplekt, aku, Demi ^{Plus}
921919-1	Asenduskomplekt, laadja, Demi ^{Plus}
921920-1	Asenduskomplekt, valguspulk, Demi ^{Plus}
921656	Eraldi universaalne toiteplokk

Demi^{Plus} on mõeldud kasutamiseks allpool määratletud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme Demi^{Plus} ostja või kasutaja peab tagama seadme kasutamise sellises keskkonnas.

Elektromagnetilise keskkonna alased juhised ja tootja kinnitus		
EMISSIOONIKATSE	VASTAVUSTASE	ELEKTROMAGNETILISE KESKKONNA JUHISED
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	I grupp	Seade Demi ^{Plus} kasutab raadiosagedusi ainult seadmesiseselt. Seetõttu on selle raadiosageduslik kiirgus väga madal ja tõenäoliselt ei põhjusta lähedal asuvates elektroonikaseadmetes häireid.
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	Klass B	Seade Demi ^{Plus} sobib kasutamiseks kõigis asutustes, muu hulgas elamutes ja asutustes, mis on otse ühendatud üldkasutatava madalpinge vahelduvvooluvõrguga, mis toidab ka elamutena kasutatavaid hooneid.
Harmooniline kiirgus	Klass A	
Pingekõikumised / väreluste kiirgus IEC 60601-3-3	Vastab	

Juhised ja tootja kinnitus – elektromagnetiline häirekindlus

HÄIREKINDLUSE KATSE	VASTAVUSTASE	ELEKTROMAGNETILISE KESKKONNA JUHISED
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4 kV kontaktis +/-8 kV õhus	Põrandad peavad olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on sünteetilisest materjalist, peab suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Elektrilised kiired siirde- või pakettvoolud IEC 61000-4-4	+/-2 kV toitejuhtmetes +/-1 kV sisend- ja väljundkaablites	Vooluvõrgu pinget peab vastama tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale.
Pingemuhk IEC 61000-4-5	+/-1 kV erifaaselt +/-1 kV samafaaselt	Vooluvõrgu pinget peab vastama tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale.
Pingelohud, lühiajalised katkestused ja Pingekõikumised toiteploki sisendjuhtmetes IEC 61000-4-11	30% UT 0,5 tsüklis 60% UT 5 tsüklis <5% UT 5 sekundiks	Vooluvõrgu pinget peab vastama tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnale. Märkus: UT on vahelduvvooluvõrgu pinget enne testtaseme rakendamist.
Voolusageduslik (50/60 Hz) magnetväli IEC 61000-4-8	3 A/m	Voolusagedusliku magnetvälja tugevus peab jääma tüüpilisele äri- või haiglakeskkonnas esinevate magnetväljade piiresse.
Juhtivuslikud raadiosagedused IEC 61000-4-6 Kiirguslikud raadiosagedused IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 kHz kuni 80 MHz 10 V/m 80 MHz kuni 2,5 GHz	Kaasaskantavaid ja mobiilseid raadiosageduseid ei tohi kasutada seadmele Demi ^{Plus} , kaasa arvatud selle toiteploki ja juhtmete, lähedal, kui on soovitatav eralduskaugus, mis arvutatakse saatja sagedusele vastava valemiga. Paiksete raadiosageduslike kiirgurite tekitatavate väljade tugevused, mis määratakse kindlaks asukoha elektromagnetilise uuringuga, peaksid olema vastavalt igas sagedusvahemikus lubatud tasemest madalamad. ² Järgmise sümboliga tähistatud seadmete läheduses võib esineda häireid: 

Märkus 1: Sagedustel 80 MHz ja 800 MHz tuleb kasutada kõrgemat sagedusvahemikku
Märkus 2: Need juhised ei pruugi sobida kasutamiseks igas olukorras. Elektromagnetlainete levikut mõjutab neeldumine ja peegeldumine ehitistelt, esemetelt ja inimestelt.

¹ Paiksete saatjate, näiteks raadiotelefonide (mobiil- ja juhtmeta telefonide) ja mobiilsete raadiosaatjate ning amatöörraadiojaamade, AM- ja FM-raadiojaamade ning TV-ülekanalite tekitatavate väljade tugevusi pole võimalik teoreetiliselt mingi täpsusega hinnata. Selliste paiksete raadiosageduslike kiirgurite tekitatava elektromagnetilise keskkonna omaduste hindamiseks tuleb teostada asukoha elektromagnetiline uuring. Kui seadme Demi^{Plus} kasutuskohas ületab mõõdetud väljatugevus vastavaid eespool kirjeldatud raadiosagedusliku kiirguse vastavustasemeid, siis peab seadme Demi^{Plus} toimumist jälgima, et kontrollida selle toimimise ootuspärasust. Kui seadme toimimine ei vasta ootustele (ebanormaalne toimimine), siis võib olla vajalik lisameetmete võtmine, nt seadme Demi^{Plus} ümberpaigutamine või ümbersuunamine.
² Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz peaksid väljatugevused jääma alla 10 V/m.

Demi^{Plus} on mõeldud kasutamiseks sellises elektromagnetilises keskkonnas, mille raadiosageduslikud häired on kontrollitud. Seadme Demi^{Plus} ostja või kasutaja võib kaasa aidata elektromagnetiliste häirete tekkimise vältimisele kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosageduseadmete (saatjate) ning seadme Demi^{Plus} vahel, järgides allpool toodud soovitatavaid eralduskaugusi vastavalt sagedusele vastava valemiga väljundvõimsusele.

Soovitatavad eralduskaugused kaasaskantavate ja mobiilsete raadiosageduseadmete ning seadme Demi^{Plus} vahel

Saatja maksimaalne kiirataav väljundvõimsus W	Eralduskaugus vastavalt sagedusele m		
	150 kHz kuni 80 MHz $D = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz $D = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz kuni 2,5 GHz $D = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Kui saatja maksimaalne väljundvõimsus erineb eespool toodud variantidest, võib soovitatava eralduskauguse d meetrites (m) kindlaks teha saatja sagedusele vastava valemiga, milles P on saatja maksimaalne väljundvõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja spetsifikatsioonile.
Märkus 1: Sagedustel 80 MHz ja 800 MHz tuleb kasutada kõrgema sagedusvahemiku soovitatavat eralduskaugust
Märkus 2: Need juhised ei pruugi sobida kasutamiseks igas olukorras. Elektromagnetlainete levikut mõjutab neeldumine ja peegeldumine ehitistelt, esemetelt ja inimestelt.

Demi^{Plus} L.E.D. polimerizáló fény

Kezelői kézikönyv

KÉSZÜLT AZ USA-BAN

LEÍRÁS

A Demi^{Plus} L.E.D. (fénykibocsátó dióda) polimerizáló fény olyan, látható fényvel működő készülék, amelyet fogászati szakemberek használhatnak fényre kötő anyagok polimerizálására.

FONTOS: Használat előtt az akkumulátorokat teljesen fel kell tölteni. Lásd AZ AKKUMULÁTOR(OK) TÖLTÉSE című részt.

Az eszköz belsejében nincsenek a felhasználó által javítható részek. Ne nyissa fel vagy szedje szét az akkumulátorokat.

BESOROLÁS ÉS KÉSZÜLÉK OSZTÁLY

Váltóáramforrás: 100-240V AC/0,8-0,4A 47-63 Hz

Energiellátás: 12VA, névleges

Készülékosztály:

II. osztály



Biztonság: IEC 60601-1

EMC (elektromágneses összeférhetőség): IEC 60601-1-2

Áramütés elleni védelem:



BF típus

Folyadék-beszívárgás elleni védelem:

IXPO (közönséges berendezés)

Folyamatos üzemeltetés betegeknek: 20 másodperces BEkapcsolt üzemi ciklus/1 perces Kikapcsolt üzemmód.



Működés:

ÜZEMELTETÉSI KÖRNYEZET

Megjegyzés: Óvatosan járjon el a termék gyúlékony anesztetikum-keverékek, illetve oxidálószer (pl. oxigén, nitrogén-oxid) jelenlétében való használatakor.

- Környezeti hőmérséklet: 16°C - 40°C (60°F - 104°F)
- Relatív páratartalom: 10%-80% (nem kicsapódó)
- Légköri nyomás: 0,5 atm - 1,0 atm (500 hPa - 1060 hPa)

SZÁLLÍTÁSI ÉS TÁROLÁSI KÖRNYEZET

- Környezeti hőmérséklet: -20°C - 40°C (-4°F - 104°F)
- Relatív páratartalom: 10% - 85%
- Légköri nyomás: 0,5 atm - 1,0 atm (500 hPa - 1060 hPa)
- Akkumulátor-teljesítmény: A kézidarab teljesen feltöltött akkumulátorral 500, egyenként öt másodperces polimerizálásra alkalmas
- Akkumulátor túláramvédelem: Elektronikus és visszaállítható biztosíték
- Fénykibocsátó diódák: Szubsztrátra préselt, négy LED-ből álló sor.
- Kiementi csúcs hullámhossz-tartomány: 450 - 470 nanométer
- Alapvonalai kimenet: 1,100 mW/cm
- Standard fényvezető(k): Alkatrészszám: 902495, 13mm - 8mm hosszabbított fényvezető

Kézidarab méretek: Hossz: 23,5 cm (9,25 hüvelyk); Szélesség: 2,9 cm (1,2 hüvelyk)

Töltő méretek: Hossz: 16,0 cm (6,0 hüvelyk); Szélesség: 11,1 cm (4,63 hüvelyk)

Készülék tömege: Kézidarab és akkumulátor: 155 g (5,5 oz); Akkumulátor-töltő: 352 g (12,4 oz)

JELMAGYARÁZAT

Figyelem, olvassa el a kísérő dokumentumokat:



Egyenáramú áramforrás:



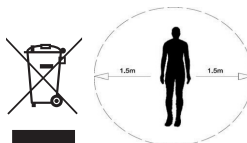
Elektromos és elektronikai berendezések hulladékai (WEEE):



BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK



- A száloptikás fényvezető szállításkor nem steril, ezért a beteggel való érintkezés előtt azt sterilizálni kell. A sterilizálásra vonatkozó utasításokat lásd a KARBANTARTÁS: TISZTÍTÁS/FERTŐTLENÍTÉS/STERILIZÁLÁS című részben.
- A polimerizáló készülék nagyteljesítményű polimerizáló energiát hoz létre! Előfordulhat, hogy a korábban használt készülékekhez képest jelentős a polimerizációs energia növekedése. Fontos a következő óvintézkedések és eljárások betartása:
 - Ne helyezze a fényt közvetlenül a védtelen nyíre vagy bőrre, illetve afelé irányítva.
 - A polimerizációs energiában bekövetkezett növekedésnek megfelelően módosítsa a polimerizációs technikát.
 - Ne nézzen közvetlenül a polimerizáló készülékből távozó fénybe. Ne használja az eszközt a kezelő, az asszisztens és a beteg védelmét szolgáló védőszemüveg alkalmazása nélkül. A megfelelő védőszemüveg tekintetében olvassa el a TARTOZÉKOK ÉS CSEREALKATRÉSZEK című részt.
 - Nem tehető ki a készülékből származó fény hatásának a korábban fotoszenzitív reakciókat produkáló, illetve a fotoszenzitáló gyógyszereket szedő egyének.
- MEGJEGYZÉS: Óvatosan járjon el a termék gyúlékony anesztetikum-keverékek, illetve oxidálószer (pl. oxigén, nitrogén-oxid) jelenlétében való használatakor.
- Valamennyi Demetron modell megfelel a világszerte alkalmazott elektromos biztonsági szabványoknak - ideértve az USA, Kanada és Európa szabványait -, amelyek az egyes fogászati alkalmazások biztonságosságára és hatékonyságára vonatkoznak.
- A Demi^{Plus} speciális EMC óvintézkedéseket kíván, ezért a jelen kézikönyvben található, EMC-re vonatkozó irányelveknek és gyártói nyilatkozatnak megfelelően kell telepíteni és üzembe helyezni.
- A hordozható és mobil RF kommunikációs készülékek zavarhatják a Demi^{Plus} eszközt. Olvassa el a jelen kézikönyvben található EMC-re vonatkozó irányelveket és gyártói nyilatkozatot.
- Biztosak vagyunk benne, hogy számos évig kivételes szolgáltatást nyújt majd Önnek a Demi^{Plus} eszköz. Ennek ellenére elkerülhetetlen, hogy a jövőben majd egyszer meg kell válnia tőle. Amikor eljön ez az idő, azt javasoljuk, hogy a terméket eredeti csomagolásában juttassa vissza a Kerrhez a környezetkímélő újrahasznosítás érdekében. A Kerr örömmel vállalja a visszaszállítás költségeit. A részletekhez kérjük, vegye fel a kapcsolatot a viszonteladóval. Az Elektromos és elektronikus berendezések hulladékaira (WEEE) vonatkozó irányelv tiltja az elektromos és elektronikus berendezések osztályozatlan lakossági hulladékba történő elhelyezését, és megköveteli azoknak elkülönített gyűjtését és újrahasznosítását. Az elektromos és elektronikus berendezések veszélyes anyagokat tartalmaznak, melyek potenciális veszélyt jelentenek az egészségre és a környezetre, amennyiben azokat olyan lakossági lerakókban helyezik el, melyek nem akadályozzák meg az anyagok talajba és a termék megfelelő ártalmatlanításával Ön hozzájárul az újrafelhasználáshoz, újrafeldolgozáshoz és más módon történő helyreállításához, valamint a környezetszennyezés helyi szintű megelőzéséhez.



MEGJEGYZÉS: Az ábrán lévő méretek a betegér minimális paramétereit képviselik (1,5 méter). A Demi^{Plus} töltőalappal tilos a betegtérben tárolni.

ÖSSZESZERELÉS/FELSZERELÉS

A doboz tartalma:

Mennyiség Leírás

1	Demi ^{Plus} polimerizáló fény kézidarab
1	Fényvédő pajzs
1	Konnektoros tápegység
1	Akkumulátor-töltő
1	Akkumulátor-egység
1	Kezelői kézikönyv
1	Demi/Demi ^{Plus} eldobható védőfedél

MŰKÖDÉS

AKKUMULÁTOR-TÖLTŐ/AKKUMULÁTOROK

Az akkumulátor-egység lítium-ion cellákat tartalmaz. Az új akkumulátor-egységet az első használat előtt 16 órán át kell tölteni.

CSATLAKOZTASSA AZ ADAPTERT A TÁPEGYSÉGHEZ

A tápegység olyan univerzális bemenettel bíró készülék, amely 100V - 240V névleges AC bemenet befogadására képes. **Megjegyzés:** Kizárólag a Kerr által forgalmazott tápegységek (alkatrékszám: 921656) alkalmazhatók a Demi^{Plus} akkumulátor-töltő áramforrásoként. Két tápegységtípus áll rendelkezésre, ezek az 1. és 3. ábrán láthatók. A tápegységek kinézete kissé eltér, de mind elektromosan, mind mechanikusan ugyanúgy működnek.

- I. Válassza ki a megfelelő adaptert (a 2. és a 3. ábra szerint). Alkalmazásuk a következő:
 - 120V USA - A típus
 - Európa - C típus
 - UK - G típus
 - Ausztrál - I típus
- II. Minden adapter rendelkezik egy nyílással, amelybe illeszkedik a tápegységen lévő záróretesz.
- III. A nyílást a tápegység felé fordítva helyezze az adaptert a tápegységre úgy, hogy az adapteren lévő fülek egy vonalban legyenek a nekik megfelelő, tápegységen lévő nyílásokkal.
- IV. Nyomja le az adapter két végét (4. ábra), majd csúsztassa az adaptert a tápegységbe a kattanásig: ekkor az adapter a helyén van. **Megjegyzés:** Azzal, hogy összeszerelés közben lenyomja az adaptert, biztosítja, hogy az összes fület megfogják a tápegységen lévő nyílások. Ha az adapter lazának tűnik, vegye le, majd helyezze vissza újra.
- V. Az 5. ábra a tápegységre rögzített adaptert mutatja.
- VI. Az adapter tápegységről történő eltávolításához nyomja le a reteszkilódo gombot (7), csúsztassa el az adaptert a tápegységtől, majd távolítsa el az adaptert.
- VII. Őrizze meg a fel nem használt adaptereket a későbbi használatra.

AZ AKKUMULÁTOR ÖSSZESZERELÉSE A PÁLCÁVAL

- I. Az akkumulátor csak egyféleképpen rögzíthető a pálcára. Ha nehézséget tapasztal az akkumulátor pálcára helyezése közben, ne erőltesse azt.
- II. Állítsa be úgy az akkumulátort (6. ábra), hogy annak széles és lapos felülete (1.) a szár kapcsolókat tartalmazó oldala felé nézzen.
- III. Csúsztassa össze az akkumulátort és a pálcát, amíg kattanást nem hall: ekkor az akkumulátor a helyén van.
- IV. Az akkumulátor eltávolításához (6. ábra) nyomja le az akkumulátor két oldalán lévő, mintázattal ellátott benyomatokat (2), majd csúsztassa le az akkumulátort.

AZ AKKUMULÁTOR(OK) TÖLTÉSE

Dugja a tápegységet a töltő talpzatába. Az aljzat a töltő talpzat hátoldalán található (7. ábra).

- I. Dugja a tápegységet egy elektromos aljzatba.
- II. Helyezze az akkumulátort és/vagy a polimerizáló készüléket az akkumulátorral együtt az akkumulátor-töltő nyílásá(ái)ba.
 - a. A töltő egyszerre két (eltérő töltöttségi szintű) akkumulátort, illetve pálcát képes tölteni bármilyen kombinációban.
 - b. A töltőtálapzat nyílásait körülvevő fénygyűrűk (7. ábra, 2.) jelzik az egyes akkumulátorok töltöttségi állapotát a következők szerint:
 - Zöld fény - az akkumulátor feltöltődött.
 - Sárga fény - az akkumulátor töltődik.
 - Villogó sárga fény (ha az akkumulátor vagy a pálcá a töltőben van) - hibás állapotot jelez. Kérjük, hívja az ügyfélszolgálatot.

Megjegyzés: Ha az akkumulátor szobahőmérséklet alatt van, hagyja az akkumulátort szobahőmérsékletre melegedni, majd próbálja újra. Egyéb esetben cserélje ki az akkumulátort.

Az akkumulátor-egység élettartama: 300 teljes feltöltési/újratöltési ciklus. Kimeneti paraméterek: 3,7 volt névleges @ 2,1A-H kapacitáson.

AZ AKKUMULÁTOR LESELEJTEZÉSE: Az akkumulátor-egység lítium-ion (Li-ion) akkumulátort tartalmaz. Az akkumulátorok leselejtezésekor tartsa be a vonatkozó nemzeti, állami és helyi szabályozásokat.

JAVASOLT POLIMERIZÁCIÓS IDŐ

A Demi^{Plus} nagyteljesítményű polimerizáló készülék. A Kerr vizsgálatai alapján a következő polimerizációs idők javasoltak:

Anyag	Ajánlott polimerizációs idő
A3 és világosabb univerzális kompozitárnyalatok 2 mm-es mélység)	5 másodperc
A3.5 és sötétebb univerzális kompozitárnyalatok	10 másodperc
Ragasztóanyagok, univerzális gyanta luting cementek és önsavazó, önkötő cementek.	5 másodperc

Megjegyzés: Erősen ajánlott a polimerizálási képesség ellenőrzése keménységi koronggal a teljes polimerizáció ellenőrzése érdekében.

KÉZIDARAB: A Demi^{Plus} egész napos használatra szolgál, az akkumulátor cseréje nélkül. A teljesen feltöltött akkumulátor 500 ötmásodperces polimerizációt tesz lehetővé.

A Demi^{Plus} olyan pálcacsalakú polimerizáló fény, amely fényre kötő fogászati anyagok polimerizációjára szolgál. Energiáját egy újra tölthető lítium-ion akkumulátor-egység biztosítja.

Megjegyzés: Új állapotban az akkumulátor-egységet fel kell tölteni, mielőtt használni kezdi a Demi^{Plus} polimerizáló fényt. A készülék egyedi, szabadalommal védett periodikus szintváltoztatást (Periodic Level Shifting, PLS) alkalmaz. A PLS a kimeneti teljesítmény egy előre meghatározott alapvonalai szintről egy magasabb szintre történő folyamatos periodikus változtatása rövid idő alatt. A PLS technológia gyorsabb és mélyebb kötést tesz lehetővé túlmelegítés nélkül.

DEMI^{Plus} ALKATRÉSZEK ÉS KEZELŐSZERVEK

A kezelő a polimerizációs folyamat alatt a következő komponenseket használja (8. ábra):

- I. **A polimerizációs üzemmód LED-jei (1.)** A három polimerizációs üzemmódot három LED képviseli, balról jobbra ezek a következők: 5 másodperc, 10 másodperc és 20 másodperces ciklus.
- II. **Üzemmódválasztó kapcsoló (2.)** A kapcsoló lenyomása sorban vált a három polimerizációs üzemmód között. Ha a készülék alvó üzemmódban van, akkor a kapcsoló lenyomására a készülék az utoljára használt polimerizációs üzemmódban éled újra.
- III. **Ravaszk (3.)** Ennek lenyomására (és felengedésére) elindul a kiválasztott polimerizációs ciklus. Ha a készülék alvó üzemmódban van, akkor a kapcsoló lenyomására a készülék az utoljára használt polimerizációs üzemmódban éled újra.
- IV. **Akkumulátor-töltöttség LED (4.)** Ez a LED jelzi az akkumulátor töltöttségi állapotát a következők szerint:
 - a) Ha a fény **nem világít**, akkor az akkumulátor vagy **FEL VAN TÖLTVE** vagy a készülék alvó üzemmódban van.
 - b) Ha a fény **sárga**, akkumulátor **ALACSONY** töltöttségű. **Megjegyzés:** Ebben az üzemmódban a polimerizációs fény normálisan működik. Töltsé újra az akkumulátort a következő adandó alkalommal.
 - c) Ha a fény **piros**, akkor az akkumulátor **LEMERÜLT**, és újra kell tölteni. A polimerizációs ciklusok folyamatossága érdekében, ha az akkumulátor-feszültség a lemerültségi küszöb alá esik polimerizációs ciklus közben, akkor a készülék befejezi a polimerizációs ciklust, és nem változtatja addig vörösré az akkumulátor-töltöttségi LED színét, amíg a polimerizációs ciklus be nem fejeződik.
- V. **Lítium-ion akkumulátor-egység (5.)** A polimerizációs pálcá energiaellátását biztosítja. A benyomatok benyomásával és az akkumulátor lehúzásával távolítható el.
- VI. **Fényvezető egység (6.)** A polimerizáló fény LED-jének fénye ezen alkatrészt végén távozik.*
- VII. **Fénypajzs (7.)** Ez a pajzs védi a kezelő szemét használat közben a fényvezetőből kibocsátott fénytől.

*A Demi^{Plus} készülékhez más kimeneti teljesítményű fényvezető is rendelkezésre állnak.

A DEMI^{PLUS} POLIMERIZÁLÓ FÉNY ÜZEMELÉSI ÁLLAPOTAI

A pálcza működtetésekor három különböző üzemi állapot léphet fel:

- I. **Készenlét:** A készülék polimerizációs vagy alvó üzemmódon kívül és FELTÖLTÖTT vagy ALACSONY TÖLTÖTTÉSGŰ akkumulátor esetén készenlétben van. A felhasználó az üzemmódkapcsoló lenyomásával ekkor válthat az 5 másodperces, 10 másodperces és 20 másodperces polimerizációs üzemmód között. Készenléti állapotban emellett elindítható a polimerizációs ciklus.
- II. **Polimerizálás:** Polimerizációs ciklus úgy indítható, hogy készenléti üzemmódban lenyomja, majd felengedi a ravaszt. A polimerizációs üzemmód LED-ek által jelzett állapottól függően ekkor 5, 10 vagy 20 másodperces ciklus indul. A polimerizációs ciklus elindítása után bekapcsol a polimerizációs fény LED, és a készülék hangot ad. A kiválasztott üzemmódtól függően ötmásodpercenként hang hallható a ciklus végéig, amikor a készülék egy utolsó, hosszabb időtartamú hangot ad ki. Megjegyzés: Ha polimerizációs ciklus közben ismét lenyomja a ravaszt, akkor a készülék azonnal megszakítja a polimerizációs ciklust és kiadja az utolsó hangot, függetlenül attól, hogy mennyi idő telt el a ciklus kezdete óta (az üzemmódválasztó kapcsoló polimerizációs ciklus közbeni lenyomása semmilyen hatással nem jár).
- III. **Alvás:** A Demi^{PLUS} nagyjából 8 perc tétlenség után alvó üzemmódra vált az akkumulátor élettartamának csökkentése érdekében. A készülék az üzemmódkapcsoló vagy a ravasz egyszeri lenyomásával éleszthető fel, amikor a készenléti állapotba vált át. A készülék az utoljára kiválasztott polimerizációs üzemmódra kapcsol. Ezt követően az üzemmódkapcsoló vagy a ravasz lenyomásával válthat az üzemmódok között, illetve polimerizációt indíthat el. Alvó üzemmódban az összes LED kikapcsol, és a polimerizációs fény alacsony energiafelhasználási módba kerül. Az akkumulátor élettartama (amennyiben egy teljes feltöltés után feltöltetlen állapotban és használaton kívül hagyják) nagyjából 6 hónap, függetlenül attól, hogy az akkumulátor a kézidarabban van vagy sem.

A DEMI^{PLUS} POLIMERIZÁCIÓS PÁLCZA HASZNÁLATA

- I. Válassza ki a kívánt polimerizációs üzemmódot az üzemmódválasztó kapcsoló lenyomásával (9. ábra, 1.)
- II. Helyezze a fényvezetőt (2.) a fog fölé, a lehető legközelebb a foghoz anélkül, hogy hozzáérne vele. Nyomja le és engedje fel a ravaszt (3.). A készülék a korábban leírtaknak megfelelően 5 másodpercenként hangot ad.

KARBANTARTÁS:

TISZTÍTÁS/FERTŐTLENÍTÉS/STERILIZÁLÁS című részben

- I. Száloptikás fényvezető:
 - a) Merítse/alaposan áztassa be a fényvezetőt valamilyen felületfertőtlenítő tisztítóba (szappan és víz tisztító oldat).
 - b) 10 perc után dörzsölje át műszertisztító kefével úgy, hogy ne maradjon látható szennyeződés.
 - c) Öblítse le az összes alkatrészt meleg vízzel.
- II. Száloptikás fényvezető - sterilizálás:
 - a) A sterilizálást 132°C (270°F) hőmérsékletű desztillált vízzel végezze 20 percig.
 - b) Ne tegyen vegyszert az autoklávba.
 - c) Ne használjon vegyi autoklávot.
- III. Optika-karbantartó készlet (alkatrészsorszám: 21042) - Számos autokláv ciklust követően barna vagy szürke elszíneződés halmozódhat fel a fényvezető polírozott végein. Ez az autokláv szárítási ciklusa alatt felhalmozódó maradvány. Ajánlott az optika-karbantartó készlet alkalmazása minden 50. autokláv ciklust követően. A készlethez mellékelt utasítások betartása segít az optimális polimerizációs teljesítmény megtartásában.

A fényvezető végére tapadt kompozit eltávolításához:

- Áztasson gézt alkoholba.
- Csomagoljon egy borotvapengét a gézbe.
- Dörzsölje át a gézbe csomagolt borotvapengével a fényvezető végét a kompozit eltávolításához. Megjegyzés: Soha ne használjon tompa eszközt a kompozit eltávolításához, mivel ez megkarcolja az üveget.

- IV. Kézidarab és akkumulátor-töltő - a műanyag alkatrészek a következő irányelvek szerint tisztíthatók:
 - a) Az összes műanyag alkatrész áttörölhető CaviWipes[™] törlővel a csomagoláson jelzett irányoknak megfelelően. Valamilyen kvaterner ammónium-vegyület, pl. CaviCide[™]/CaviWipes[™] vagy ehhez hasonló alkalmazása ajánlott (20% vagy kevesebb alkoholtartalommal).
 - b) Ne használjon: Denaturált szeszt, Lysol[®]-t, fenolt, ammóniakomplex, illetve jódkomplex oldatokat.
 - c) Kenje, és ne szórja (spray-zze) az oldatot a műanyag alkatrészekre. Ügyeljen arra, nehogy a folyadék bejusson a készüléken lévő nyílásokba.



VIGYÁZAT: Ne merítse a műanyag alkatrészeket semmilyen oldatba. Az ajánlottól eltérő oldatok alkalmazása károsíthatja a műanyag alkatrészeket, és a termék jótállásának megszűnését vonhatja magával. A készülék nem autoklávozható.

FERTŐZÉssel szembeni intézkedések



VIGYÁZAT: A keresztszennyezés megakadályozása érdekében eldobható műanyag mandzsettát kell húzni a Demi^{PLUS} eszközre minden használat előtt.

JÓTÁLLÁS

A Kerr a vásárlás dátumától számított három éven (az akkumulátorok esetében egy éven) át szavatolja a készülék anyagi és gyártási hibáktól való mentességét, valamint annak normális használat és szervizelés melletti megfelelő működését. A jótállás regisztrálásához töltse ki az online jótállási regisztrációt a vásárlástól számított 30 napon belül a www.kerrdental.com/warranty weboldalon. Több készülék vásárlása esetén minden készülékhez töltsön ki egy-egy regisztrációs űrlapot. Kérjük, legyen kéznél a viszonteladótól származó számla. A jótállást az 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123) telefonszám hívásával is regisztrálhatja.

AZ ITT FOGLALT JÓTÁLLÁS KIZÁRÓLAGOS A KERR TERMÉKEKRE VONATKOZÓAN. A KERR KIFEJEZETTEN ELUTASÍT MINDEN EGYÉB, KIFEJEZETT VAGY BELEÉRTETT JÓTÁLLÁST, IDEÉRTVE A KERESKEDELMELI FORGALOMBA HOZHATÓSÁGRA ÉS AZ EGY BIZONYOS CÉLNAK VALÓ MEGFELELŐSÉGRE VONATKOZÓ JÓTÁLLÁSOKAT IS. A KERR SAJÁT TERMÉKEIRE VONATKOZÓ FELELŐSSÉGE KIZÁRÓLAG A FENT LEÍRT JOGORVOSLATOKRA VONATKOZIK. A JOGORVOSLAT KIZÁRÓLAG A VÁSÁRLÓ JOGORVOSLATA. A KERR SEMMILYEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT NEM TEHETŐ FELELŐSSÉ A VÉLETLEN VAGY A KÖVETKEZMÉNYES KÁROKÉRT. A JÓTÁLLÁS NEM VONATKOZIK SEMMI OLYAN KÁROSODÁSRA VAGY HIBÁRA, AMELYET A FELHASZNÁLÓNAK A JELEN HASZNÁLATI UTASÍTÁS FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSÁBÓL, ILLETVE BÁRMILYEN, A FELHASZNÁLÓ ÁLTAL A KÉSZÜLÉK MŰKÖDTETÉSE VAGY KARBANTARTÁSA KÖZBEN OKOZOTT HIBÁBÓL ERED. BÁR A KERR SZOLGÁLTATÁSAI LEHETŐVÉ TESZIK A KÉSZÜLÉKEK JAVÍTÁSÁT, VALAMINT CSEREALKATRÉSZEK RENDELKEZÉSRE BOCSÁTÁSÁT A JÓTÁLLÁS LEJÁRTA UTÁN, A KERR A KÉSZÜLÉKMODELL GYÁRTÁSÁNAK MEGSZŰNÉSE UTÁN KIZÁRÓLAG KÉT ÉVIG SZAVATOLJA AZ ILYEN SZOLGÁLTATÁSOK ELÉRHETŐSÉGÉT.

TARTOZÉKOK ÉS CSEREALKATRÉSZEK


Alkatrészsorszám	Száloptikás fényvezetők
21020	8 mm-es hajlított turbo fényvezető
921551	11 mm-es hajlított turbo fényvezető
20812	13 mm-es hajlított fényvezető
Alkatrészsorszám	Szemvédelem
20816	Fényvédő pajzs
Alkatrészsorszám	Tartozékok
21042	Optika-karbantartó készlet
20399	Eldobható keménységmérő korong (6-os csomagban)
910726	Kézi LED radiométer
Alkatrészsorszám	Cserealkatrészek
921918-1	Cserekészlet, akkumulátor, Demi ^{PLUS}
921919-1	Cserekészlet, akkumulátor, töltő, Demi ^{PLUS}
921920-1	Cserekészlet, pálcza, Demi ^{PLUS}
921656	Bedugható univerzális tápegység

A Demi^{Plus} az alább meghatározott elektromágneses környezetben használható. Ezt a környezetet a Demi^{Plus} vásárlójának vagy felhasználójának kell biztosítania.

Elektromágneses emisszióra vonatkozó irányelv és gyártói nyilatkozat

EMISSZIÓS VIZSGÁLAT	TŰRÉSSZINT	ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET - IRÁNYELV
RD emisszió CISPR 11	I. csoport	A Demi ^{Plus} csak belső működéséhez használ RF energiát. Emiatt RF emissziója igen alacsony, és nem valószínű, hogy bármilyen zavart okozna a környező elektromos berendezésekben.
RD emisszió CISPR 11	B osztály	A Demi ^{Plus} minden létesítményben használható, ideértve a háztartási létesítményeket, valamint a háztartási célokat szolgáló épületeket ellátó nyilvános alacsony feszültségű energiahálózatra közvetlenül csatlakoztatott létesítményeket.
Harmonikus emisszió	A osztály	
Feszültség-ingadozás/flicker emissziók IEC 60601-3-3	Megfelel	

Elektromágneses zavartűrésre vonatkozó irányelv és gyártói nyilatkozat

ZAVARTŰRÉSI VIZSGÁLAT	TŰRÉSSZINT	ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET - IRÁNYELV
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	_ +/-4kV érintési _ +/-8kV levegő	A padlózatnak fából, betonból, illetve kerámialapokból kell állnia. Ha a padlót szintetikus anyag fedi, akkor a relatív páratartalomnak legalább 30%-nak kell lennie.
Elektromos gyors transziens/burst IEC 61000-4-4	_ +/-2kV tápegység-vezetékknél _ +/-1kV bemeneti/kimeneti vezetékknél	A hálózati áram minőségének kereskedelmi vagy kórházi létesítményekben lévővel kell megegyeznie.
Tűlfeszültség IEC 61000-4-5	_ +/-1kV differenciál üzemmódban _ +/-1kV közösüzemi üzemmódban	A hálózati áram minőségének kereskedelmi vagy kórházi létesítményekben lévővel kell megegyeznie.
Feszültségcsúcsok, rövid megszakítások és Feszültség-ingadozások a tápbemeneti vezetékben IEC 61000-4-11	30% UT 0,5 ciklusnál 60% UT 5 ciklusnál <5% UT 5 másodpercnél	A hálózati áram minőségének kereskedelmi vagy kórházi létesítményekben lévővel kell megegyeznie. Megjegyzés: UT a tesztszint előtti AC hálózati feszültség.
Áramfrekvenciás (50/60 Hz) mágneses mező IEC 61000-4-8	3 A/m	Az áramfrekvenciás mágneses mezőnek a jellemző kereskedelmi, illetve kórházi környezetben észlelhető szinten kell lennie.
Vezetett RF IEC 61000-4-6 Sugárzott RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 kHz - 80 MHz 10V/m 80 MHz - 2,5 GHz	A hordozható és mobil RF kommunikációs készülékek nem használhatók a Demi ^{Plus} semmilyen alkatrészre - ideértve a tápegységet és a kábeleket is - közelében az adó frekvenciájára vonatkozó egyenletből számított ajánlott elválasztási távolságon belül. A rögzített RF adók mezőerősségének - amelyet elektromágneses helyszíni vizsgálatnak kell megállapítania - ¹ kisebbnek kell lennie az egyes frekvencia tartományok tűrőszintjénél. Zavar léphet fel a következő szimbóllummal ellátott berendezések közelében: 

1. megjegyzés: 80 MHz és 800 MHz esetében a magasabb tartomány a mérvadó

2. megjegyzés: Ezek az irányelvek nem feltétlenül alkalmazhatók minden esetben. Az elektromágneses terjedést a különböző szerkezetekről, tárgyakról és emberekről történő visszaverődés és az általuk történő abszorpció befolyásolja.

¹ A rögzített adóktól - mint amilyenek a rádió- (mobil/vezeték nélküli) telefonok és földi mobilradár, amatőr rádiók bázisállomásai, AM és FM sugárzás és TV sugárzás - mezőerőssége elméletben nem jósolható meg pontossággal. A rögzített RF adók okozta elektromágneses környezet felmérésére elektromágneses helyszíni felmérést kell készíteni. Ha a Demi^{Plus} használatának helyszínén mért mezőerősség meghaladja a fenti, vonatkozó tűrőszinteket, akkor a Demi^{Plus} normális működését ellenőrizni kell. Rendellenes teljesítmény észlelése esetén kiegészítő intézkedések végrehajtása szükséges (pl. a Demi^{Plus} elforgatása vagy áthelyezése).

² a 150 kHz és 80 MHz közötti frekvencia-tartományban a mezőerősségnek 10V/m alatt kell lennie.

A Demi^{Plus} olyan elektromágneses környezetben használható, ahol ellenőrzik a zavaró sugárzott RF szintet. A Demi^{Plus} vásárlója vagy felhasználója az alábbi ajánlások szerint, a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítménye alapján segíthet a hordozható és mobil RF kommunikációs eszközök (adók) és a Demi^{Plus} közötti távolság meghatározásában.

Ajánlott elválasztási távolságok a hordozható és mobil RF kommunikációs eszközök és a Demi^{Plus} között

Az adó sugárzott maximális kimeneti teljesítménye W	Frekvencia szerinti elválasztási távolság m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

A fentiekben fel nem tüntetett legnagyobb kimeneti teljesítménnyel besorolt adók esetén a méterben (m) kifejezett d elválasztási távolság az adó frekvenciájára vonatkozó egyenlet alapján határozható meg, ahol a P az adó wattban (W) kifejezett legnagyobb kimeneti teljesítménye az adó gyártója szerint.

1. megjegyzés: 80MHz és 800 MHz esetén a magasabb frekvenciatartományra vonatkozó elválasztási távolság érvényes

2. megjegyzés: Ezek az irányelvek nem feltétlenül alkalmazhatók minden esetben. Az elektromágneses terjedést a különböző szerkezetekről, tárgyakról és emberekről történő visszaverődés és általuk történő abszorpció befolyásolja.

Demi^{Plus} šviesa kietinimo šviesa prietaiso

Naudotojo vadovas

PAGAMINTA JAV

APRAŠYMAS

Demi^{Plus} L.E.D. (Light Emitting Diode - šviesos diodas) - tai odontologijos specialistams skirtas kietinimo prietaisas, polimerizuojantis šviesai jautrias kietinimo medžiagas.

DĖMESIO: Baterijas būtina visiškai įkrauti prieš jas naudojant pirmą kartą. Žr. skyrių BATERIJOS(-Ų) ĮKROVIMAS.

Viduje nėra vartotojo prižiūrimų detalių. Negalima atidaryti ir leisti baterijų.

TECHNINIAI DUOMENYS IR ĮRANGOS KLASĖ

Maitinimo kintamąja srove parametrai: 100-240V AC/0,8-0,4A 47-63 Hz

Įėjimo galia: 12VA, nominalioji

Įrangos klasė:



II klasė

Apsauga: IEC 60601-1

EMC (elektromagnetinis suderinamumas): IEC 60601-1-2

Apsauga nuo elektros smūgio:



BF tipo

Apsauga nuo skysčių patekimo: IXPO (paprasta įranga)

Nenutrūkstamas taikymas pacientui, 20 sekundžių darbinis ciklas, ON (įjungtas) / po 1 minutės OFF (išjungtas).



Naudojimas:

EKSPLOATAVIMO SĄLYGOS

Pastaba: Naudodami šį prietaisą, imkitės visų atsargumo aplinkoje, kurioje yra degaus anestetikų ir oro, arba deguonies, arba azoto suboksido mišinio.

- Aplinkos temperatūra: 60 °F - 104 °F (16 °C - 40 °C)
- Santykinė drėgmė: 10-85 % (be kondensato)
- Atmosferos slėgis: 0,5-atm to 1,0-atm (500 hPa - 1060 hPa)

GABENIMO IR LAIKYMO APLINKA

- Aplinkos temperatūra: -4 °F - 104 °F (-20 °C - 40 °C)
- Santykinė drėgmė: 10 % - 85 %
- Atmosferos slėgis: 0,5 atm - 1,0 atm (500 hPa - 1060 hPa)
- Baterijos veikimo charakteristikos: Rankiniu valdikliu bus galima atlikti 500, penkių sekundžių trukmės kietinimo procedūrų su visiškai įkrautu akumuliatoriumi
- Akumuliatoriaus apsauga nuo viršsvorio: Elektroninis ir iš naujo nustatomas universalus saugiklis
- Šviesos diodai: Ant pagrindo įtaisyta keturių šviesos diodų puslaidininkių gerdelė.
- Išvesties bangos ilgio piko diapazonas: 450 - 470 nanometrai
- Bazinė išvestis: 1,100 mW/cm²
- Standartinis šviesolaidž(-iai): Dalies numeris 902495, 13 mm - 8 mm prailgintas šviesolaidis

Prietaiso rankinio valdiklio matmenys: Ilgis: 9,25 col. (23,5 cm); Plotis: 1,2 col. (2,9 cm)

Įkroviklio matmenys: Ilgis: 6,0 col. (16,0 cm); Plotis: 4,63 col. (11,1 cm)

Prietaiso svoris: Rankinis valdiklis ir akumuliatorius: 5,5 oz (155 g); Akumuliatoriaus įkroviklis: 12.4 oz (352 g)

SIMBOLIAI

Dėmesio! Žr. pridėtą dokumentaciją:



Nuolatine srove:



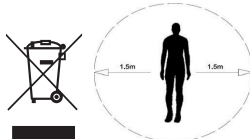
Elektrinių ir elektroninių atliekų direktyva (WEEE):



ATSARGUMO PRIEMONĖS



- Optinio pluošto šviesolaidis pristatomas nesterilizuotas, ir prieš kontaktą su pacientu turi būti sterilizuojamas. Sterilizavimo instrukcijos pateiktos skyrelyje „PRIEŽIŪRA“: Skyrelis „VALYMAS, DEZINFEKAVIMAS IR STERILIZAVIMAS“.
- Šis kietinimo prietaisas generuoja didelio intensyvumo kietinimo energiją! Gali būti, kad šis prietaisas generuoja žymiai galingesnę kietinimo energiją nei jūsų anksčiau naudota įranga. Svarbu laikytis šių saugos priemonių ir procedūrų:
 - Nenukreipkite šviesos tiesiogiai į neapsaugotas dantenas arba odą.
 - Didinant kietinimo energiją, koreguokite kietinimo metodus.
 - Jokiu būdu nežiūrėkite tiesiai į šio kietinimo prietaiso sklaidžiamą šviesą. Šį prietaisą galima naudoti tik tada, jei operatorius, asistentas ir pacientas yra užsidėję specialius apsauginius akinius. Apie tinkamas akių apsaugos priemones žr. skyrelyje PRIEDAI IR KEIČIAMOS DALYS.
 - Šis prietaiso sklaidžiamos šviesos poveikio būtina vengti asmenims, kurie praeityje patyrę jautrumo šviesai reakciją arba naudoja vaistus, sukeliančius jautrumą šviesai.
- PASTABA: Naudodami šį prietaisą, imkitės visų atsargumo aplinkoje, kurioje yra degaus anestetikų ir oro, arba deguonies, arba azoto suboksido mišinio.
- Visi Demetron modeliai atitinka pasaulinius elektros saugos standartus, įskaitant JAV, Kanados ir Europos regionus, todėl gali būti saugiai ir veiksmingai taikomi stomatologijoje.
- Demi^{Plus} reikia laikytis specialių elektromagnetinio (EMS) suderinamumo atsargumo priemonių ir turi būti sumontuotas ir paleiskite naudojimui vadovaudamiesi Gamintojo elektromagnetinio suderinamumo gairėmis, kurios pateikiamos šiame vadove.
- Nešiojami ir mobilioji radijo bangas sklaidžianti įranga gali sutrikdyti Demetron IDS^{Plus} veikimą. Žr. šiame vadove pateiktus „Gamintojo elektromagnetinio suderinamumo deklaraciją ir nurodymus“.
- Esame tikri, kad „Demi^{Plus}“ bendrovės gaminį jūs naudosite daugelį metų. Tačiau neišvengiamai vieną kartą jums reikės jį išmesti. Atėjus šiam laikui, raginame grąžinti šį produktą „Kerr“ bendrovei jo originalioje pakuotėje, kad jis būtų sunaikintas aplinkai nekenkiančiu būdu. „Kerr“ bendrovė padengs produkto grąžinimo išlaidas. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į savo pardavimo atstovą. ES direktyva dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų („Waste Electrical and Electronic Equipment“, WEEE) draudžia išmesti elektros ir elektroninės įrangos atliekas kartu su nerūšiuotomis buitinėmis atliekomis ir reikalauja, kad jos būtų surinktos ir Elektros ir elektroninėje įrangoje yra pavojingų medžiagų, kurios gali kelti pavojų žmonių sveikatai ir aplinkai, jei yra išmetamos į buitinių atliekų sąvartynus, kurie nėra įrengti taip, kad neleistų medžiagoms patekti į dirvožemį ir gruntinius vandenius. Tinkamai išmesdami šias atliekas Jūs prisidėsite prie kartotinio žaliavų naudojimo, perdirbimo ir kitų utilizavimo būdų plėtojimo bei padėsite apsaugoti Jūsų gyvenamąją vietovę nuo užteršimo.



PASTABA: Paveikslėlyje parodyti minimalūs paciento aplinkos išmatavimai (1,5 metro). „Demi^{Plus}“ įkroviklis neturi būti laikomas arti paciento.

SURINKIMAS / MONTAVIMAS

Dėžėje yra:

Kiekis.

Kiekis.	Aprašymas
1	Demi ^{Plus} kietinimo švitintuvo rankinis valdiklis
1	Apsauginis skydelis nuo šviesos
1	Maitinimo iš tinklo blokas
1	Akumuliatoriaus įkroviklis
1	Akumuliatorius
1	Naudojimo instrukcija
1	Demi/Demi ^{Plus} vienkartinė pertvara

NAUDOJIMAS

AKUMULIATORIAUS ĮKROVIMAS / AKUMULIATORIAI

Akumulatorius sudarytas iš ličio jonų (Li-ion) baterijų. Naują akumuliatorių bateriją prieš pirmąjį naudojimą reikia krauti bent 16 val.

PRIJUNKITE ADAPTERĮ PRIE MAITINIMO ŠALTINIO

Maitinimo blokas yra universalus ir veikia nominalia 100V - 240V AC srove. **Pastaba:** Tik „Kerr“ įmonės tiekiami maitinimo blokai (dalies numeris 921656) turi būti naudojami Demi^{Plus} akumuliatoriui įkrauti. Yra dviejų rūšių maitinimas, kaip parodyta 1 ir 3 pav. Šiek tiek skiriasi maitinimo blokų išvaizda, tačiau jų elektros ir mechaninės charakteristikos yra tokios pat.

- I. Pasirinkite tinkamą adapterį (kaip parodyta 2 ir 3 pav). Naudojimas, kaip pateikiama toliau:
 - 120 V JAV – A tipas
 - Europa – C tipas
 - UK – Type G
 - Australija – I tipas
- II. Kiekviename adapteryje yra anga, į kurią įstatomas maitinimo bloko fiksatorius.
- III. Nukreipę šią angą į maitinimo bloką, uždėkite ant jo adapterį taip, kad adapterio fiksatoriai pataikytų į atitinkamas maitinimo bloko angas.
- IV. Adapterį į maitinimo bloką įstatysite spausdami abu jo kraštus (4 pav.), kol išgirsite spragtelėjimą ir jis tvirtai užsifiksuos vietoje. **Pastaba:** Spausdami adapterį į maitinimo bloką įsitikinkite, ar visi fiksatoriai yra į atitinkamose maitinimo bloko angose. Jei adapteris laikosi netvirtai, nuimkite jį (žr. apačioje) ir užfiksukite iš naujo.
- V. 5 pav. pavaizduotas ant maitinimo bloko užfiksuoatas adapteris.
- VI. Norėdami nuimti adapterį nuo maitinimo bloko, paspauskite fiksatoriaus mygtuką (7.) ir nuimkite adapterį.
- VII. Pasilikite adapterį naudojimui ateityje.

AKUMULIATORIAUS PRIJUNGIMAS PRIE PRIETAISO VALDIKLIO

- I. Akumuliatorių prie prietaiso valdiklio prijungti galima tik viena kryptimi. Jei negalite prijungti akumuliatoriaus prie prietaiso valdiklio, nespauskite jo jėga.
- II. Dėkite akumuliatorių (6 pav.) taip, kad plati plokščia (1.) vieta būtų nukreipta į prietaiso valdiklio šoną su jungikliais.
- III. Sujunkite prietaiso valdiklį su akumuliatoriumi, kol išgirsti spragtelėjimą, tada akumulatorius įsistatys į vietą.
- IV. Norėdami nuimti akumuliatorių (6 pav.), paspauskite abiejose akumuliatoriaus pusėse esančias įrantas (2.) ir jį nuimkite.

AKUMULIATORIAUS (-IŲ) ĮKROVIMAS

Maitinimo bloko laidą įkiškite į prietaiso jungtį. Lizdas yra kitoje įkroviklio pagrindo (7 pav.).

- I. Maitinimo bloką įjunkite į elektros tinklą.
- II. Akumuliatorių ir (arba) kietinimo prietaisą kartu su akumuliatorium dėkite į akumuliatoriaus įkroviklio angą (-as).
 - a. Tuo pačiu metu įkrovikliu galima įkrauti du bet kokios talpos akumuliatorius arba prietaiso valdiklius (su skirtingais įkrovimo lygiais).
 - b. Šviesos žiedai (7, 2.) esantys aplink įkroviklio angas, parodo kiekvieno akumuliatoriaus įkrovimo lygį:
 - Žalia šviesa – akumuliatorius visiškai įkrautas.
 - Geltona šviesa – akumuliatorius įkraunamas.
 - Geltona šviesa blyksinti (kai į akumuliatorių įjungta baterija arba prietaiso valdiklis) ir nurodoma gedimo būsena. Skambinkite klientų aptarnavimo tarnybai.

Pastaba: Jei akumuliatoriaus temperatūra žemesnė už kambario temperatūrą, leiskite jam sušilti ir bandykite dar kartą, kitu atveju – pakeiskite akumuliatorių.

Akumuliatoriaus eksploatavimo trukmė: 300 visiško įkrovimo ciklų. Išvestis: 3,7V (nominali) esant 2,1 Ah talpai.

AKUMULIATORIAUS IŠMETIMAS: Akumuliatorių sudaro ličio jonų (Li-ion) baterija. Akumulatorius išmeskite arba atiduokite perdirbti laikydamiesi šalies, valstybinių ir vietos norminių aktų reikalavimų.

REKOMENDUOJAMA KIETINIMO TRUKMĖ

Demi^{Plus} yra aukštos išvesties kietinimo švitintuvas. „Kerr“ atliktais bandymais nustatyta tokios rekomenduojamos kietinimo trukmės:

Medžiaga	Rekomenduojama kietinimo trukmė
A3 ir šviesesnių universalus kompozito atspalvių (2 mm gylio)	5 sekundės
A3.5 ir tamsesnių universalus kompozito atspalvių	10 sekundžių
Rišamosios medžiagos, universali dervinė glaistomojo cementavimo priemonė, savaiminio išdėsinimo ir savaiminio sukibimo cementai.	5 sekundės

Pastaba: Pritygtinai rekomenduojama išbandyti kietinimą naudojant kietumo tikrinimo diską, kad įsitikintumėte, jog kompozitas pilnai sukietinamas.

RANKINIS VALDIKLIS: Demi^{Plus} skirtas naudoti visą dieną neperkraunant akumuliatoriaus. Visiškai įkrautas akumuliatorius leis atlikti 300 (5 sekundžių trukmės) ciklų.

Demi^{Plus} yra valdiklio pobūdžio kietinimo švitintuvas naudojamas, polimerizacijai arba šviesa keitinamai dantų medžiagai kietinti, kuris yra įkraunamas ir pakraunamas naudojant ličio jonų akumuliatorių.

Pastaba: Tuo atveju, kai yra naujas, prieš naudojant Demi^{Plus} kietinimo švitintuvą, būtina įkrauti akumuliatorių. Prietaise pritaikyta nauja periodiško lygio keitimo (Periodic Level Shifting (PLS) technologija, dėl kurios pateikta paraiška patentui gauti. PLS yra pastovus periodiškas spinduliavimo ciklas: pradedama iš anksto nustatytu baziniu lygiu ir trumpam pereinama į aukštesnį lygį. PLS technologija suteikia greitesnio ir gilesnio kietinimo galimybę neperkaitinant.

DEMI^{Plus} DALYS VALDIKLIUI

Kietinimui operatorius naudoja šiuos (8 pav.):

- I. **Kietinimo režimo šviesos diodus (1.)** Yra trys skirtingus kietinimo režimus atitinkantys diodai, jei yra tokie iš kairės į dešinę: 5 sekundžių, 10 sekundžių ir 20 sekundžių ciklai.
- II. **Režimo pasirinkimo jungiklis (2.)** Spausdami šį jungiklį, paeiliui perjungsite per visus kietinimo režimus. Jei įjungtas budėjimo režimas, spausdami šį jungiklį, budėjimo režimą išjungs, ir įsijungs paskutinį kartą naudotas kietinimo režimas.
- III. **Paleidimo jungiklis (3.)** Spaudžiant (ir atleidžiant) šį jungiklį pradėsite pasirinktą kietinimo ciklą. Jei įjungtas budėjimo režimas, spausdami šį jungiklį, budėjimo režimą išjungs, ir įsijungs paskutinį kartą naudotas kietinimo režimas.
- IV. **Akumuliatoriaus įkrovimo šviesos diodas (4.)** Šis diodas tokiu būdu parodo akumuliatoriaus įkrovimo lygį:
 - a) Jei jis **nedega**, akumuliatorius yra **ĮKRAUTAS** arba įjungtas budėjimo režimas.
 - b) Jei dega **geltona**, akumuliatorius **MAŽAI** įkrautas.
Pastaba: Kietinimo švitintuvas šiame režime veiks normaliai. Pirmai progai pasitaikius, įkraukite akumuliatorių.
 - c) Jei dega raudona, **IŠSIKROVĘS** ir jį reikia įkrauti.
Kad kietinimo ciklas nebūtų nutrauktas, kai akumuliatorius visiškai išsikrauna, raudonas akumuliatoriaus indikatorius užsidegs tik pasibaigus kietinimo ciklui.
- V. **Ličio jonų akumuliatorius (5.)** Naudojamas prietaiso valdikliui maitinti. Gali būti išimamas spaudžiant įrantas ir patraukiant akumuliatorių.
- VI. **Šviesolaidžio montażas (6.)** Kietinimo prietaiso skleidžiama LED šviesa spinduliuojama per prietaiso galiuką.*
- VII. **Apsauginis skydelis nuo šviesos (7.)** Skydelis apsaugo operatoriaus akis nuo šviesos, spinduliuojamos iš šviesolaidžio tada, kai jis yra naudojamas.

*Naudojimui su Demi^{Plus} gali būti kiti šviesolaidžio, kuriais bus įmanomi skirtingi našumo režimai.

DEMI^{Plus} KIETINIMO ŠVITINTUVO NAUDOJIMO BŪSENOS

Naudojant valdiklį yra trys skirtingos naudojimo būsenos:

- I. **Tuščiosios eigos:** Prietaisai veikia tuščiosios eigos režimu, kai juo nekietinama arba įjungtas budėjimo režimas, akumulatorius yra ĮKRAUTAS arba SENKA. Operatorius, spausdamas režimų jungiklį, gali keisti kietinimo režimus: 5, 10 ir 20 sekundžių. Kietinimo ciklą galima pradėti ir tada, kai prietaisai veikia tuščiosios eigos režimu.
- II. **Kietinimas:** Kai prietaisai veikia tuščiosios eigos režimu, kietinimo ciklas pradedamas spaudžiant ir atleidžiant paleidimo jungiklį. 5, 10 ir 20 sekundžių ciklai bus pradedami priklausomai nuo to, kokio kietinimo ciklo šviesos diodas tuo metu dega. Kai tik pradedamas kietinimo ciklas, užsideds kietinimo ciklo šviesos diodas ir pasigirs signalas. Priklausomai nuo pasirinkto režimo, signalą girdėsite kas penkias sekundes, kol pasibaigs ciklas, o paskutinis signalas bus ilgesnis.
Pastaba: Paspaudus paleidimo jungiklį dar kartą jau pradėjus kietinimo ciklą, jis tuoj pat nutraukiamas ir pasigirsta galutinis ilgas signalas, nesvarbu, kiek laiko praėjo nuo kietinimo ciklo pradžios (paspaudus režimo pasirinkimo jungiklį kietinimo ciklas - nutraukiamas).
- III. **Neveika:** Demi^{Plus} pereina į budėjimo režimą, maždaug kas 8 neveikos būsenos minutes ir tokiu būdu tausoja baterijos tarnavimo laiką. Režimą galite išjungti vieną kartą spausdami režimo arba paleidimo jungiklį, ir tuomet įsijungs tuščiosios eigos režimas. Prietaisai sugrįš į paskutinį kartą naudoto kietinimo ciklo režimą. Režimo arba paleidimo jungiklius galima spausti, norint keisti režimą arba pradėti kietinimo ciklą. Kol yra įjungtas budėjimo režimas, visi indikatoriai išjungia, o kietinimo prietaiso skleidžiama šviesa persijungia į energijos taupymo režimą. Akumulatoriaus veikimo trukmė (jei įkrovus nenaudojamas ir daugiau neįkraunamas) yra apie 6 mėnesius, nesvarbu, ar jis prijungtas prie prietaiso, ar ne.

DEMI^{Plus} CKIETINIMO VALDIKLIO NAUDOJIMAS

- I. Reikiamą kietinimo režimą pasirinkite, spausdami režimo pasirinkimo jungiklį (9, 1 pav.)
- II. Laikykite šviesolaidį (2.) virš danties, kiek galima arčiau, tačiau neliesdami jo, tada paspauskite ir atleiskite paleidimo jungiklį. Paspauskite ir atleiskite paleidimo jungiklį (3.). Kas 5 sekundes pasigirs signalas, kaip aprašyta anksčiau.

PPRIEŽIŪRA:

VALYMAS/DEZINFEKAVIMAS/STERILIZAVIMAS

- I. Optinio pluošto šviesolaidis:
 - a) Šviesolaidį panardinkite/kruopščiai nuplaukite paviršiaus dekontaminacijos valikliu (muilo ir vandens valymo tirpalu).
 - b) Praėjus 10 minučių, instrumento valymo šepetėliu grandykite tol, kol nesimatys nešvarumų.
 - c) Visas dalis skalaukite šiltu vandeniu.
- II. Optinio pluošto šviesolaidžio sterilizavimas:
 - a) Autoklave 20 min. sterilizuokite garu, naudodami 270 °F (132 °C) temperatūros distiliuotą vandenį.
 - b) Į autoklavą nedėkite cheminių medžiagų tirpalų.
 - c) Nedėkite cheminių medžiagų autoklavuojant.
- III. Optikos priežiūros rinkinys (PN 21042) – po kelių autoklavo ciklų, ant šviesolaidžio kreiptuvo nupoliruotų galiukų gali susikaupti rudos ar pilkos dėmės. Tai apdorojimo autoklave ciklo džiūvimo metu susikaupusios apnašos. Optikos priežiūros rinkinį rekomenduojama naudoti kas 50 apdorojimo autoklave ciklų. Vykdamas rinkinyje pateiktas instrukcijas, padės užtikrinti optimalų kietinimo prietaiso veikimą.

Norėdami pašalinti kompozitą, kuris prilipo prie šviesolaidžio antgalio:

- Pamirkykite marlės atraizą alkoholyje.
- Marlės atraizą apvyniokite aplink skutimosi peiliuką.
- Šviesolaidžio antgalį trinkite marle apsaugotu skutimosi peiliuku tol, kol pašalinsite kompozitą.

Pastaba: Norėdami pašalinti kompozitą niekada nenaudokite buko instrumento, nes taip galite subraižyti stiklą.

IV. Prietaiso valdiklis ir akumulatoriaus įkroviklis – plastikines dalis valykite laikydamiesi šių nurodymų:

- a) Visos plastikinės dalys gali būti valomos „Caviwipes“[®] servetėlėmis, vadovaujantis ant pakuotės pateiktomis instrukcijomis. Rekomenduojamos amonio dezinfekavimo tirpalu suvilgytos „CaviCide“[®] / „CaviWipes“[®] servetėlės (kurių sudėtyje yra 20% arba mažiau alkoholio).
- b) Nenaudokite: denatūruoto alkoholio „Lysol“[®], fenolio, amoniako ar jodo sudėtinių tirpalų.
- c) Tirpalų nepurkškite, bet naudodami juos nušluostykite plastikines prietaiso dalis. Saugokite, kad skysčių nepatektų į prietaiso angas.



PERSPĖJIMAS: Plastikinių dalių nenardinkite į tirpalus. Naudojant nerekomenduojamus tirpalus, galima sugadinti plastikines dalis ir prarasti gaminio garantiją. Nesterilizuokite įrenginio autoklave.

INFEKCIJOS KONTROLIAVIMO PRIEMONĖS



PERSPĖJIMAS: Norint išvengti kryžminės taršos, kiekvieną kartą naudojant Demi^{Plus} reikia uždėti vienkartinę plastikinę rankovę.

GARANTIJA

Firma „Kerr“ garantuoja, kad šis instrumentas du metus (akumulatorius – vienerius metus) nuo instrumento pirkimo datos neturės nei medžiaginių, nei darbo kokybės defektų ir, įprastai naudojamas bei techniškai prižiūrimas, veiks tinkamai. Norėdami užregistruoti savo garantiją, užpildykite garantijos registracijos formą internete per 30 dienų po prekės įsigijimo tinklalapyje www.kerrdental.com/warranty. Jei įsigijote ne vieną prietaisą, kiekvienam iš jų užpildykite atskirą registracijos formą. Turėkite pasiruošę platintojo išrašytą jums sąskaitą. Savo garantiją galite taip pat užregistruoti paskambinę telefono numeriu: 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

ŠIAME DOKUMENTE ĮVARDYTA GARANTIJA YRA IŠIMTINAI „KERR“ GAMINIAMS TAIKYTINA GARANTIJA. „KERR“ YPAČ NEIGIA BET KURIAS IR VISAS NUMANOMAS GARANTIJAS, ĮSKAITANT, BE APRIBOJIMŲ, GARANTIJOS PREKINGUMĄ IR TINKAMUMĄ TAM TIKRIEMS TIKSLAMS. „KERR“ ATSAKOMYBĖ UŽ JOS GAMINIUS YRA AIŠKIAI RIBOJAMA TOLIAU ĮVARDYTAIS NUOSTOLIŲ ATLYGINIMO ATVEJAIS. ŠI ANKSČIAU IŠDĖSYTA GARANTIJA IR PRIEMONĖS YRA IŠSKIRTINĖS PIRKĖJUI IR YRA VIETOJ VISŲ KITŲ, IŠREIKŠTŲ AR NUMANOMŲ GARANTIJŲ, PRIEMONIŲ IR SĄLYGŲ. „KERR“ JOKIOMIS APLINKYBĖMIS NEATSAKO UŽ ATSITIKTINIUS AR PASEKMINIUS NUOSTOLIUS. GARANTIJA NETAIKOMA JOKIAM GEDIMUI ARBA DEFECTUI, ATSIRADUSIAM DĖL VARTOTOJO NAUDOJIMO INSTRUKCIJŲ NEPAISYMO ARBA KITOKIOS VARTOTOJO KLaidOS, ĮVYKUSIOS NAUDOJANT ARBA PRIŽIŪRINT INSTRUMENTĄ. NORS PASIBAIGUS GARANTIJAI, „KERR“ TEIKIA INSTRUMENTŲ TAISYMO PASLAUGAS IR TIEKIA KEIČIAMAS DALIS, „KERR“ TOKIŲ PASLAUGŲ IR KEIČIAMŲ DALIŲ PASLAUGĄ GARANTUOJA TIK DVEJUS METUS PO INSTRUMENTO MODELIO GAMYBOS NUTRAUKIMO.

PRIEDAI IR KEIČIAMOS DALYS


Dalies Nr.	Optinio pluošto šviesolaidžiai
21020	8 mm lenktas turbo šviesolaidis
921551	11 mm lenktas turbo šviesolaidis
20812	13 mm lenktas šviesolaidis
Dalies Nr.	Akių apsauga
20816	Apsauginis skydelis nuo šviesos
Dalies Nr.	Priedai
21042	Optikos priežiūros rinkinys
20399	Vienkartinio naudojimo kietumo tikrinimo diskai (6 vnt. pakuotė)
910726	LED radiomatuoklis
Dalies Nr.	Pakeičiamosios dalys
921918-1	Pakeitimo rinkinys, akumulatoriaus, Demi ^{Plus}
921919-1	Pakeitimo rinkinys, įkroviklio, Demi ^{Plus}
921920-1	Pakeitimo rinkinys, valdiklio, Demi ^{Plus}
921656	Į elektros tinklą įjungimas universalus maitinimo blokas

Demi^{Plus} yra skirtas naudoti toliau nurodytų parametru elektromagnetinėje aplinkoje. Demi^{Plus} savininkas arba vartotojas turi užtikrinti, kad prietaisas bus naudojamas tokioje aplinkoje.

Nurodymai ir gamintojo deklaracija dėl elektromagnetinės emisijos

EMISIJOS TESTAVIMAS	ATITIKTIES LYGIS	NURODYMAI DĖL ELEKTROMAGNETINĖS APLINKOS
Radio dažnio (RD) bangų emisija CISPR 11	I grupė	Demi ^{Plus} naudoja RD energiją tik prietaiso vidinėms funkcijoms. Todėl jo RD bangų emisija yra labai žema ir neturėtų trukdyti netoliese esančiai elektroninei įrangai.
Radio dažnio (RD) bangų emisija CISPR 11	B klasė	Demi ^{Plus} prietaisas tinkamas naudoti įvairiose įmonėse, namuose bei įmonėse, kurioms elektros energija tiekiamą tiesiogiai iš viešojo žemosios įtampos elektros tinklo, iš kurio elektros energija tiekiamą ir gyventojų pastatams.
Harmonikų emisija	A klasė	
Įtampos svyravimų/mirgėjimo emisija IEC 60601-3-3	Atitinka	

Nurodymai ir gamintojo deklaracija dėl elektromagnetinio atsparumo

ATSPARUMO TESTAVIMAS	ATITIKTIES LYGIS	NURODYMAI DĖL ELEKTROMAGNETINĖS APLINKOS
Elektrostatinis išlydis (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4KV kontaktas +/-8 kV oras	Grindų paviršius turi būti medinis, betoninis arba išklotas keraminėmis plytelėmis. Jei grindys yra padengtos sintetine danga, santykinė drėgmė turi būti bent 30 %.
Greitieji elektriniai pereinamieji procesai/pliūpsniai IEC 61000-4-4	+/-2KV maitinimo linijos +/-1KV įėjimo ir išėjimo linijų	Maitinimo tinklo tiekiamą energiją turi atitikti įprastą komercinės arba ligoninės aplinkos energiją.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	+/-1KV diferencialinis režimas +/-1KV įprastinis režimas	Maitinimo tinklo tiekiamą energiją turi atitikti įprastą komercinės arba ligoninės aplinkos energiją.
Įtampos kritimai, trumpi pertrūkiai ir įtampos svyravimai maitinimo tiekimo linijose IEC 61000-4-11	30 % U _{per} 0,5 ciklo 60 % UT per 5 ciklus <5 % UT for 5 sek.	Maitinimo tinklo tiekiamą energiją turi atitikti įprastą komercinės arba ligoninės aplinkos energiją. Pastaba: UT yra kintamosios srovės tinklo įtampa prieš taikant testavimo lygį.
Tinklo dažnio (50/60Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	3 A/m	Tinklo dažnio magnetiniai laukai turi būti tokių lygių, kurie yra būdingi tipinei vietai tipinėje komercinėje ar ligoninės aplinkoje.
Praleidžiamos radio dažnio (RF) bangos IEC 61000-4-6 Spinduliuojamos radio dažnio (RF) bangos IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz to 80 MHz 10V/m 80MHz to 2,5GHz	Portatyvinė ir RD ryšio įranga turi būti naudojama ne arčiau prie bet kokios „Demi ^{Plus} “ dalies įskaitant energijos tiekimą ir kabelį, kaip rekomenduojamas atskyrimo atstumas paskaičiuotas pagal siūstuvų dažniui taikomą lygtį. Stacionarių siūstuvų skleidžiamas lauko stiprumas turi būti mažesnis nei atitiktis lygis kiekviename dažnio intervale, ¹ 2 kaip nustatyta, ² kaip nustatyta elektromagnetinio lauko vietoje tyrimo metu. Trikdžių gali atsirasti netoli įrangos, pažymėtos šiuo simboliu: 

1 pastaba: Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikomas didžiausių dažnių diapazonas
2 pastaba: Šie nurodymai kai kuriais atvejais gali būti netaikomi. Elektromagnetinių bangų sklaidimą veikia bangų sugėrimas ir atspindėjimas nuo statinių, objektų ir žmonių.

¹Fiksuotų siūstuvų, tokių kaip radio (mobilaus/bevielio ryšio) telefonų ir mobilių radijų, mėgėjiškų radijų, AM ir FM radijo transliacijų, TV transliacijų stočių laukų stiprumai teoriškai negali būti tiksliai nuspėjami. Elektromagnetinei aplinkai įvertinti dėl fiksuotų radio dažnių siūstuvų, turėtumėte atsižvelgti į elektromagnetinį vietos įvertinimą. Jei vietoje, kurioje naudojamas Demi^{Plus} išmatuotas lauko stiprumas viršija aukščiau nurodytus taikytinus RD bangų atitiktis lygius, prietaisą Demi^{Plus} reikia stebėti, kad būtų patvirtintas normalus jo veikimas. Jei pastebima, kad prietaisas veikia neįprastai, gali reikėti imtis papildomų priemonių, pvz., pakeisti prietaiso Demi^{Plus} padėtį arba vietą.
² 2 viršijant 150 kHz – 80 MHz dažnių diapazoną, lauko stiprumas turi būti mažesnis už 10 V/m.

Demi^{Plus} prietaisas skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje kontroliuojami radio dažnių (RD) išskiriami trukdžiai. Klientas ar vartotojas Demi^{Plus} gali padėti išvengti elektromagnetinio atstumo tarp portatyvios ir mobiliojo RD ryšių įrangos (siūstuvų) ir Demi^{Plus} kaip rekomenduojamas žemiau nurodytas maksimumas.

Rekomenduojamas atstumas tarp portatyvios ir mobilios radio dažnių ryšio įrangos ir „Demi^{Plus}“

Maksimali nominalioji siūstuvo išėjimo galia W	Atstumas pagal siūstuvo dažnį m		
	150 KHz - 80MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Siūstuvams, kurių maksimali išėjimo galia nenurodyta, rekomenduojamą atskyrimo atstumą d metrais (m) galima nustatyti pagal lygtį, taikomą siūstuvo dažniui, kur P – maksimali siūstuvo išėjimo galia (W), gamintojo nurodyta.
1 pastaba: Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikomas didžiausių dažnių diapazonas
2 pastaba: Šie nurodymai kai kuriais atvejais gali būti netaikomi. Elektromagnetinių bangų sklaidimą veikia bangų sugėrimas ir atspindėjimas nuo statinių, objektų ir žmonių.

Demi^{Plus} cietināšanas gaisma ar gaismas diodēm

Lietotāja rokasgrāmata

IZGATAVOTS ASV

APRAKSTS

Demi^{Plus} cietināšanas gaisma ar gaismas diodēm ir cietināšanas iekārta ar redzamo gaismu, kas paredzēta gaismā cietējošu materiālu polimerizācijai, ko veic stomatoloģijas speciālisti.

SVARĪGI: Pirms lietošanas ir pilnīgi jāuzlādē akumulatori. Skatiet sadaļu AKUMULATORU UZLĀDE.

Iekārtā nav detaļu, kuru tehnisko apkopi varētu veikt lietotājs. Neatveriet akumulatorus un nejaucieties to darbībā.

IEKĀRTAS TEHNISKAIS APRAKSTS UN KATEGORIJA

Mainstrāvas savienojums: 100–240 V maiņstr./0,8–0,4 A 47–63 Hz

leejas jauda: 12 VA, nomināli

Iekārtas klase:



II klase

Drošība: IEC 60601-1

EMS (elektromagnētiskā saderība): IEC 60601-1-2

Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieni:



BF tipa

Aizsardzība pret šķidrums iekļūvi:

IXPO (parasta iekārta)



Lietošana:

Nepārtraukti lietojama pacientiem; iekārtas noslodzes cikls: 20 sekundes ieslēgta/1 minūti izslēgta.

DARBA VIDE

Piezīme: Ievērojiet piesardzību, lietojot šo izstrādājumu uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu maisījumu vai oksidētāju, piemēram, skābekļa vai smieklu gāzes, klātbūtnē.

- Apkārtējā temperatūra: 16 °C līdz 40 °C (60 °F līdz 104 °F)
- Relatīvais mitrums: 10% līdz 80%, bez kondensēšanās
- Atmosfēras spiediens: 0,5 līdz 1,0 atmosfēra (500 hPa līdz 1060 hPa)

TRANSPORTĒŠANAS UN UZGLABĀŠANAS VIDE

- Apkārtējā temperatūra: -20 °C līdz 40 °C (-4 °F līdz 104 °F)
- Relatīvais mitrums: 10% līdz 85%
- Atmosfēras spiediens: 0,5 līdz 1,0 atmosfēra (500 hPa līdz 1060 hPa)
- Akumulatoru veiktspēja: rokas ierīce ar pilnīgi uzlādētu akumulatoru būs gatava 500 piecas sekundes ilgiem cietināšanas cikliem
- Akumulatora aizsardzība pret pārstrāvu: Elektronisks un atiestatāms polidrošinātājs
- Gaismas diodes: četru gaismas diodžu rinda, ar spiedi uzmontēta uz pamata.
- Maksimālais izejas viļņu garuma diapazons: 450–470 nanometri
- Bāzlinijas izvade: 1100 mW/cm²
- Standarta gaismas vadotne(-s): Daļas numurs 902495, 13 mm līdz 8 mm pagarinātā gaismas vadotne

Iekārtas rokas ierīces izmēri: Garums: 23,5 cm (9,25 collas); Platums: 2,9 cm (1,2 collas)

Lādētāja izmēri: Garums: 16,0 cm (6,0 collas); Platums: 11,1 cm (4,63 collas)

Iekārtas svars: Rokas ierīce un akumulators: 155 g (5,5 oz); Akumulatoru lādētājs: 352 g (12,4 oz)

SIMBOLI

Uzmanību, skatiet pavadošo dokumentāciju:



Līdzstrāva:



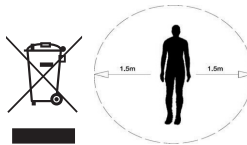
Elektrisko un elektronisko ierīču atkritumi (EEIA):



DROŠĪBAS PASĀKUMI



- Optisko šķiedru gaismas vadotne tiek piegādāta nesterila, pirms saskaršanās ar pacientu tā jāsterilizē. Norādījumus par sterilizēšanu skatiet sadaļā APKOPE: TĪRĪŠANA/DEZINFIČĒŠANA/STERILIZĒŠANA.
- Cietināšanas procesā tiek radīta liela daudzuma cietināšanas enerģija! Iespējams ievērojami palielināt cietināšanas enerģiju, salīdzinot ar iepriekš izmantotām ierīcēm. Ir svarīgi ievērot piesardzības pasākumus un procedūras:
 - Nevērsiet gaismu nedz tieši pret neaizsargātām smaganām vai ādu, nedz to virzienā.
 - Pielāgojiet cietināšanas metodes atbilstīgi cietināšanas enerģijas pieaugumam.
 - Neskatieties tieši uz gaismu, ko rada cietināšanas iekārta. Nelietojiet ierīci, ja operatoram, asistentam un pacientam nav piemērotu acu aizsardzības līdzekļu. Informāciju par piemērotiem acu aizsardzības līdzekļiem skatiet sadaļā PIEDERUMI UN REZERVES DAĻAS.
 - Personas, kam iepriekš ir bijusi fotosensibilizācijas reakcija vai kas lieto fotosensibilizācijas medikamentus, nedrīkst šajā iekārtā apstrādāt ar gaismu.
- **PIEZĪME:** Ievērojiet piesardzību, lietojot šo izstrādājumu uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu maisījumu vai oksidētāju, piemēram, skābekļa vai smieklu gāzes, klātbūtnē.
- Visi Demetron modeļi ir izstrādāti atbilstīgi starptautiskiem elektrodrošības standartiem, tostarp ASV, Kanādas un Eiropas standartiem, lai tos varētu droši un efektīvi izmantot visām vajadzībām zobārstniecībā.
- Demi^{Plus} iekārtas lietošanā jāievēro īpaši piesardzības pasākumi saistībā ar EMS, un šī iekārta jāinstalē un jālieto saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegtajiem ieteikumiem un ražotāja deklarāciju par EMS.
- Portatīvās un mobilās RF sakaru ierīces var ietekmēt Demi^{Plus} iekārtu. Šajā rokasgrāmatā izlasiet ieteikumus un ražotāja deklarāciju par EMS.
- Mēs esam pārliecināti, ka Demi^{Plus} ražojumi jums teicami kalpos daudzus gadus. Tomēr reiz nākotnē no tiem neizbēgami vajadzēs atbrīvoties. Kad tas notiks, iesakām to oriģinālās ierīcēs nosūtīt atpakaļ firmai Kerr, lai veiktu videi nekaitīgu pārstrādi. Kerr labprāt segs atpakaļsūtīšanas izdevumus. Lai saņemtu tuvāku informāciju, sazinieties ar savu tirdzniecības pārstāvi. Direktīva par izmantotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām (WEEE) aizliedz elektriskās un elektroniskās iekārtas izmantotā veidā kā sadzīves atkritumus un nosaka, ka tās jāsavāc un jāpārstrādā atsevišķi. Elektriskās un elektroniskās iekārtas satur bīstamas vielas, kas var apdraudēt cilvēka veselību un vidi, ja tās izmanto kā sadzīves atkritumus, kuras nav sagatavotas, lai novērstu šo vielu nonākšanu augsnē un gruntūdos. Pareizi izmantojot šos atkritumus, jūs sekmēsiet otrreizējo pārstrādi un cita veida reinerāciju, kā arī piesārņojuma samazināšanu savā apkaimē.



PIEZĪME: Izmēri attēlā norāda minimālos pacienta vides izmērus (1,5 metri). Demi^{Plus} lādētāja pamatni nedrīkst uzglabāt šajā pacienta vidē.

UZSTĀDĪŠANA/MONTĀŽA

Iepakojuma saturs:

Daudz. Apraksts

- 1 Demi^{Plus} rokas ierīce ar cietināšanas gaismu
- 1 Aizsargājošs gaismas ekrāns
- 1 Barošanas avots ar spraudkontakta
- 1 Akumulatoru lādētājs
- 1 Akumulatoru komplekts
- 1 Lietotāja rokasgrāmata
- 1 Demi/Demi^{Plus} vienreiz lietojamā barjera

IETOŠANA

AKUMULATORU LĀDĒTĀJS/AKUMULATORI

Akumulatoru komplektā ir litija jonu elementi. Jauns akumulatoru komplekts pirms pirmreizējās lietošanas ir jālādē 16 stundas.

ADAPTERA PIEVIENOŠANA BAROŠANAS AVOTAM

Barošanas avots ir universāla ievades iekārta, kas akceptē 100–240 V nominālo maiņstrāvu. **Piezīme:** Demi^{Plus} akumulatoru lādētāja darbināšanai var izmantot vienīgi Kerr nodrošinātos barošanas avotus (daļas numurs 921656. Ir pieejami divu veidu barošanas avoti, kas norādīti 1. un 3. attēlā. Šiem barošanas avotiem nedaudz atšķiras izskats, bet to elektroniskā un mehāniskā darbība ir vienāda.

- I. Izvēlieties piemērotu adapteru (kā norādīts 2. un 3. attēlā). Adapteru lietošanas veids:
 - 120 V ASV — A tips
 - Eiropa — C tips
 - Lielbritānija — G tips
 - Austrālija — I tips
- II. Katram adapteram ir slots, kurā der barošanas avota nosprostojošais aizturis.
- III. Pavērsiet slotu pret barošanas avotu un novietojiet adapteru uz barošanas avota, lai adaptera cilpiņas būtu savietotas ar to slotiem uz barošanas avota.
- IV. Nospiežot uz leju abus adaptera galus (4. attēls), iebīdīet adapteru barošanas avotā, līdz atskan klikšķis un adapters ir vietā. **Piezīme:** Uztādīšanas laikā nospiežot adapteru uz leju, tiek nodrošināts, ka visas cilpiņas notur aizturi, kas izvietoti uz barošanas avota. Ja adapters šķiet valjīgs, noņemiet to un uzstādiet no jauna.
- V. 5. attēlā redzams adapters, kas uz barošanas avota uzstādīts pareizi.
- VI. Lai noņemtu adapteru no barošanas avota, nospiediet aizšaujamo aiztura pogu (7.), bīdīet adapteru prom no barošanas avota un noņemiet adapteru.
- VII. Neizmantojiet adapterus saglabājiet lietošanai kaut kad nākotnē.

AKUMULATORA UZSTĀDĪŠANA ZIZLĪ

- I. Akumulatoru zizlī var ievietot tikai vienā virzienā. Ja zizlī ir grūti ievietot akumulatoru, nebīdīet to ar spēku.
- II. Mainiet akumulatora novietojumu (6. attēlā), lai platais plakanais laukums (1.) būtu vērsts pret to ziļļa sānu, kurā ir slēdži.
- III. Sabīdīet akumulatoru un zizlī kopā, līdz atskan klikšķis un akumulators ir savā vietā.
- IV. Lai izņemtu akumulatoru (6. attēls), nospiediet reljefos ierobus (2.) abās akumulatora pusēs un izvelciet akumulatoru.

AKUMULATORA UZLĀDE

Iespraudiet barošanas avotu lādētāja pamatnē. Kontaktlīdzda atrodas lādētāja pamatnes aizmugurē (7. attēls).

- I. Iespraudiet barošanas vada kontaktdakšu elektrības kontaktlīdzdā.
- II. Akumulatoru lādētāja atverē(-s) ievietojiet akumulatoru un/vai cietināšanas iekārtu ar akumulatoru.
 - a. Lādētājā vienlaikus var ievietot jebkādas divu akumulatoru vai zizļu kombinācijas (ar atšķirīgu uzlādes līmeni).
 - b. Izgaismotie gredzeni (7., 2. attēls), kas aptver lādētāja pamatnes atveres, norāda katra akumulatora uzlādes līmeni:
 - Zaļš gaismas indikators — akumulators ir uzlādēts.
 - Dzeltens gaismas indikators — akumulators tiek lādēts.
 - Mirgojošs dzeltens gaismas indikators (ar akumulatoru vai zizli lādētājā) - norāda uz kļūmes stāvokli. Lūdzu, zvaniet klientu servisam.

Piezīme: Ja akumulatora temperatūra ir zemāka par istabas temperatūru, ļaujiet akumulatoram sasilst līdz istabas temperatūrai un mēģiniet vēlreiz vai arī nomainiet akumulatoru.

Akumulatoru komplekta darbmužs: 300 pilnas uzlādes/atkārtotas uzlādes cikli. Jauda: 3,7 voltu nominālā jauda pie 2,1 A-H kapacitātes.

AKUMULATORA LIKVIDĒŠANA: Akumulatoru komplektā ietilpst litija jonu (Li-ion) akumulators. Atkārtoti pārstrādājiet vai likvidējiet akumulatorus saskaņā ar valsts, štata un vietējiem noteikumiem.

IETEICAMĀS CIETINĀŠANAS ILGUMS

Demi^{Plus} ir lieljaudas cietināšanas iekārta. Kerr testēšana norāda ieteiktos cietināšanas laikus:

Materiāls	Ieteicamais arstēšanas ilgums
Universālā kompozīta toņi A3 un gaišāki (2 mm dziļumā)	5 sekundes
Universālā kompozīta toņi A3,5 un tumšāki	10 sekundes
Saistvielas, universālie sveķu javas cementi un paškodinoši, pašlīpoši cementi.	5 sekundes

Piezīme: Ļoti ieteicams pārbaudīt cietināšanas spēju, izmantojot disku cietības noteikšanai, lai noteiktu, vai materiāls ir pilnīgi sacietējis.

ROKAS IERĪCE: Demi^{Plus} paredzēta lietošanai visas dienas garumā, nelādējot akumulatoru. Pilnīgi uzlādētā akumulatorā pietiek jaudas 500 piecas sekundes ilgiem cietināšanas cikliem.

Demi^{Plus} ir ziļļa veida cietināšanas gaismas iekārta, kuru izmanto gaismā cietējošo stomatoloģijas materiālu polimerizācijai, un to darbina ar atkārtoti lādējamu litija jonu akumulatoru komplektu.

Piezīme: Jaunai Demi^{Plus} cietināšanas gaismas iekārtai akumulatoru komplekts pirms lietošanas ir jāuzlādē. Iekārta izmanto periodisko līmeņa maiņas (Periodic Level Shifting - PLS) tehnoloģiju, kurai pieteikts patents. PLS ir islaicīga pastāvīga izvades periodiska cikliska pārvietošanās no iepriekš noteiktā pamatlīmeņa uz augstāku līmeni. PLS tehnoloģija nodrošina ātrāku, dziļāku cietināšanu bez pārkaršanas.

DEMI^{Plus} DETALĀS UN VADĪKLAS

Cietināšanas procesa laikā operators izmanto vairākus komponentus (8. attēls):

- I. **Cietināšanas režīma gaismas diodes (1.)** Trīs gaismas diodes attēlo trīs cietināšanas režīmus; no kreisās puses uz labo tie ir šādi: 5 sekunžu, 10 sekunžu un 20 sekunžu cikls.
- II. **Režīmu izvēles slēdzis (2.)** Nospiežot šo slēdzi, iekārtā tiks secīgi pārslēgti trīs cietināšanas režīmi. Ja iekārta ir miega režīmā, pēc šā slēdža nospiešanas tiks ieslēgts pēdējais izmantotais cietināšanas režīms.
- III. **Aktivizēšanas slēdzis (3.)** Pēc šā slēdža nospiešanas (un atlaišanas) tiks sākts izvēlētais cietināšanas cikls. Ja iekārta ir miega režīmā, pēc šā slēdža nospiešanas tiks ieslēgts pēdējais izmantotais cietināšanas režīms.
- IV. **Akumulatoru jaudas gaismas diode (4.)** Šī gaismas diode norāda akumulatora uzlādes stāvokli:
 - a) Ja gaismas indikators **nedeg**, tad vai nu akumulators ir **UZLĀDĒTS**, vai arī iekārta ir miega režīmā.
 - b) Ja gaismas indikators ir **dzeltenā krāsā**, akumulatoram ir **ZEMS** uzlādes līmenis.
Piezīme: Cietināšanas gaisma šajā režīmā darbosies kā parasti. Uzlādējiet akumulatoru iespējami drīz.
 - c) Ja gaismas indikators ir **sarkanā krāsā**, akumulators ir **IZLĀDĒJIES** (tukšs) un tas ir jāuzlādē.

Lai cietināšanas cikli netiktu pārtraukti: ja cietināšanas cikla laikā akumulatora spriegums nokrīt zem izlādētā akumulatora ierobežojuma, cietināšanas cikls tiks pabeigts un līdz cietināšanas cikla beigām akumulatora stāvokļa gaismas diode nekļūs sarkana.

- V. **Litija jonu akumulatoru paka (5.)** Izmanto, lai darbinātu cietināšanas zizli. Var noņemt, ja piespiež ierobus un izvelc akumulatoru.
- VI. **Gaismas vadotnes bloks (6.)** Cietināšanas gaismas diožu izvade tiek izdalīta pa šīs daļas galu.*
- VII. **Gaismas ekrāns (7.)** Šis ekrāns aizsargā operatora acis no gaismas, ko lietošanas laikā rada gaismas vadotne.

*Demi^{Plus} iekārtai ir pieejamas citas gaismas vadotnes, kas var radīt atšķirīgu jaudu.

DEMI^{Plus} CIETINĀŠANAS GAISMAS DARBA STĀVOKĻI

Strādājot ar zizli, ir pieejami trīs dažādi darba stāvokļi:

- I. **Gaidstāve:** Kad iekārta nav cietināšanas vai miega režīmā un akumulators ir UZLĀDĒTS vai arī tā uzlādes līmenis ir ZEMS, iekārta ir gaidstāves režīmā. Spiežot režīmu slēdzi, lietotājs var pārvietoties starp 5 sekunžu, 10 sekunžu un 20 sekunžu cietināšanas režīmiem. Cietināšanas ciklus var sākt arī tad, kad iekārta ir gaidstāves stāvoklī.
- II. **Cietināšana:** Cietināšanas ciklu sāk, nospiežot un atlaižot aktivizēšanas slēdzi, kamēr iekārta ir gaidstāves režīmā. Tikš sākts 5 sekunžu, 10 sekunžu vai 20 sekunžu cikls – tas atkarīgs no cietināšanas režīma gaismas diodžu norādītā stāvokļa. Pēc cietināšanas cikla sākšanas ieslēgsies cietināšanas gaismas diodes un atskanēs signāls. Atbilstīgi izvēlētajam režīmam ik pēc piecām sekundēm atskanēs skaņas signāls, līdz tiks pabeigts cikls, bet cikla beigās atskanēs ilgš beigu signāls.
Piezīme: Cietināšanas cikla laikā otrreiz nospiežot aktivizēšanas slēdzi, nekavējoties tiks pārtraukts cietināšanas cikls un atskanēs beigu signāls neatkarīgi no tā, cik ilgs laiks pagājis no cikla sākuma (cietināšanas cikla laikā nospiežot režīma izvēles slēdzi, nekas nenotiks).
- III. **Miega režīms:** Lai paildzinātu akumulatora darbību, Demi^{Plus} iekārta pāries miega režīmā, ja aptuveni 8 minūtes netiks veikta neviena darbība. Iekārta var atkal aktivizēt, vienreiz nospiežot režīma vai aktivizēšanas slēdzi, kamēr iekārta ir gaidstāves režīmā. Iekārta rādīs pēdējo izvēlēto cietināšanas režīmu. Pēc tam var nospiegt režīma vai aktivizēšanas slēdzi, lai pārslēgtos starp režīmiem vai sāktu cietināšanu. Miega režīmā visas gaismas diodes ir izslēgtas un cietināšanas gaisma pārslēdzas uz zemas jaudas stāvokli. Akumulatora darbības (ja akumulators nav uzlādēts un netiek lietots pēc pilnīgas uzlādes) ir aptuveni 6 mēneši neatkarīgi no tā, vai akumulators ir ievietots rokas ierīcē.

DEMI^{Plus} CIETINĀŠANAS ZIŽĻA LIETOŠANA

- I. Atlasiet vēlamo cietināšanas režīmu, nospiežot režīma izvēles slēdzi (9, 1. attēls)
- II. Novietojiet gaismas vadotni (2.) virs zoba – pēc iespējas tuvāk tam, bet nepieskaroties zobam. Nospiediet un atlaidiet aktivizēšanas slēdzi (3.). Iekārta ik pēc 5 sekundēm atskanēs skaņas signāls.

APKOPE:

TĪRĪŠANA/DEZINFICĒŠANA/STERILIZĒŠANA

- I. Optisko šķiedru gaismas vadotne:
 - a) Iemērciet/pilnīgi izmērcējiet gaismas vadotni virsmas attīrīšanas līdzeklī (tīrīšanas ziepjūdens šķīdumā).
 - b) Pēc 10 minūtēm noberzējiet ierīci ar tīrīšanas birsti, līdz noņemti visi redzami netīrumi.
 - c) Noskalojiet visas detaļas ar siltu ūdeni.
- II. Optisko šķiedru gaismas vadotne – sterilizēšana:
 - a) 20 minūtes sterilizējiet tvaika autoklāvā, izmantojot destilētu ūdeni 132 °C (270 °F) temperatūrā.
 - b) Autoklāvā nepievienojiet ķīmiskus šķīdumus.
 - c) Nelietojiet ķīmisko autoklāvu.
- III. Optikas apkopes komplekts (PN 21042) – pēc vairākiem autoklavēšanas cikliem uz gaismas vadotnes pulētājiem galiem var veidoties brūnas vai pelēkas krāsas nogulsnes. Šīs nogulsnes veidojas autoklāvā žāvēšanas cikla laikā. Optikas apkopes komplektu ieteicams lietot ik pēc 50 autoklavēšanas cikliem. Ievērojot komplektam pievienotās instrukcijas, iespējams uzlabot optimālo cietināšanas veikspēju.

Lai noņemtu kompozītu, kas pieķēries gaismas vadotnes galam, rīkojieties atbilstīgi norādēm:

- Marli samērcējiet spirtā.
- Aptiniet marli ap žileti.
- Noberziet gaismas vadotnes uzgali ar marlē ietītu žileti, līdz kompozīts ir noņemts.

Piezīme: Lai nesaskrāpētu stiklu, kompozīta noņemšanai nekad nelietojiet neasus instrumentus.

- IV. Rokas ierīce un akumulatoru lādētājs – plastmasas detaļas jātīra atbilstīgi šiem norādījumiem:
 - a) Visas plastmasas detaļas ir jānoslauka ar CaviWipes™, ievērojot norādījumus, kas sniegti uz iepakojuma. Ieteicams lietot izstrādājumus ar ceturrtējo amonjaka savienojumu, piemēram, CaviCide™/CaviWipes™ vai līdzīgus (ar spirta saturu ne vairāk kā 20%).
 - b) Nelietojiet: Denaturētu spirtu, Lysol®, fenolu un šķīdumus ar amonjaka vai joda savienojumiem.
 - c) Noslaukiet, neizsmidziniet šķīdumu uz plastmasas detaļām. Nepieļaujiet šķīdumu iekļūšanu iekārtas atverēs.



UZMANĪBU: Nemērciet plastmasas detaļas šķīdumos. Lietojot citus līdzekļus, kas nav ieteikti, var sabojāt plastmasas detaļas un var tikt anulēta izstrādājuma garantija. Iekārta nedrīkst apstrādāt autoklāvā.

INFEKCIJU KONTROLES PASĀKUMI



UZMANĪBU: Lai novērstu krustenisko kontamināciju, katrā Demi^{Plus} iekārtas lietošanas reizē uz iekārtas jāuzliek vienreiz lietojama plastmasas uzmava.

GARANTĪJA

Ar šo Kerr garantē, ka trīs gadus (akumulatoriem – vienu gadu) no iegādes brīža šai ierīcei nebūs materiālu un apdares defektu un tā normālas lietošanas un apkopes gadījumā darbosies apmierinoši.

Lai reģistrētu garantiju, 30 dienu laikā pēc iegādes aizpildiet tiešsaistes garantijas veidlapu vietnē www.kerrdental.com/warranty. Ja tikušas iegādātas vairākas iekārtas, katrai iekārtai aizpildiet savu reģistrācijas veidlapu. Lūdzu, glabājiet izplatītāja izsniegto rēķinu. Garantiju var reģistrēt arī zvanot: 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

ŠEIT NOTEIKTĀ GARANTĪJA ATTIECAS VIENĪGI UZ KERR IZSTRĀDĀJUMIEM. KERR SKAIDRI ATSAKĀS NO PILNĪGI JEBKĀDĀM TIEŠI VAI NETIEŠI IZTEIKTĀM GARANTIJĀM, TOSTARP GARANTIJĀM PAR TIRDZNICĪBAS PANĀKUMIEM VAI PIEMĒROTĪBU KONKRĒTAM LIETOŠANAS VEIDAM. KERR ATBILDĪBA PAR IZSTRĀDĀJUMIEM SKAIDRI APROBEŽOJAS AR IEPRIEKŠ NOTEIKTAJIEM TIESISKĀS AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻIEM. TIE IR PIRCĒJA VIENĪGIE TIESISKĀS AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI. KERR NEKĀDOS APSTĀKĻOS NEUZŅEMAS ATBILDĪBU PAR NEJAUŠIEM VAI SECĪGIEM ZAUDĒJUMIEM. GARANTĪJA NEATTIECAS NE UZ KĀDIEM BOJĀJUMIEM VAI DEFEKTIEM, KAS RADUŠIES TĀPĒC, KA LIETOTĀJS NAV IEVĒROJIS LIETOŠANAS INSTRUKCIJAS VAI PIEĻĀVIS CITU KĻŪDU SAISTĪBĀ AR IERĪCES LIETOŠANU VAI UZTURĒŠANU. LAI GAN KERR PĒC GARANTĪJAS TERMIŅA BEIGĀM PIEDĀVĀ IERĪCU REMONTA PAKALPOJUMUS UN NODROŠINA REZERVES DAĻAS, KERR GARANTĒ ŠĀDU PAKALPOJUMU UN REZERVES DAĻU PIEEJAMĪBU TIKAI DIVUS GADUS PĒC ŠĀ IERĪCES MODEĻA RAŽOŠANAS PĀRTRAUKŠANAS.

PIEDERUMI UN REZERVES DAĻAS


Daļas Nr.	Optisko šķiedru gaismas vadotnes
21020	8 mm izliktā turbo gaismas vadotne
921551	11 mm izliktā turbo gaismas vadotne
20812	13 mm izliktā gaismas vadotne
Daļas Nr.	Acu aizsardzība
20816	Aizsargājošs gaismas ekrāns
Daļas Nr.	Piederumi
21042	Optikas apkopes komplekts
20399	Vienreiz lietojams disks cietības noteikšanai (iekājumā pa 6)
910726	Rokā turams gaismas diodžu radiometrs
Daļas Nr.	Rezerves daļas
921918-1	Rezerves komplekts, akumulators, Demi ^{Plus}
921919-1	Rezerves komplekts, lādētājs, Demi ^{Plus}
921920-1	Rezerves komplekts, zizlis, Demi ^{Plus}
921656	Spraudkontakta universālais barošanas avots

Demi^{Plus} iekārtu paredzēts lietot norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Demi^{Plus} iekārtas pircējiem vai lietotājiem jānodrošina, ka iekārta tiek lietota šādā vidē.

Ieteikumi un ražotāja deklarācija – elektromagnētiskās emisijas

EMISIJU TESTS	SADERĪBAS LĪMENIS	ELEKTROMAGNĒTISKĀ VIDE – IETEIKUMI
RD emisijas CISPR 11	I grupa	Demi ^{Plus} izmanto RF enerģiju vienīgi iekšējām funkcijām. Tāpēc šai iekārtai ir ļoti zems RF emisiju līmenis un ir maza iespējama, ka tā varētu izraisīt interferenci ar elektroniskām ierīcēm, kas atrodas blakus.
RD emisijas CISPR 11	B klase	Demi ^{Plus} iekārtu paredzēts lietot visos objektos, tostarp mājās un objektos, kuri tieši savienoti ar publisko zemsprieguma elektrības sadales tīklu, kas apgādā ēkas vai tiek izmantots mājāsaimniecībās.
Harmoniskās emisijas	A klase	
Sprieguma svārstības/neregulāras emisijas IEC 60601-3-3	Atbilst	

Ieteikumiem un ražotāja deklarācijai – elektromagnētiskā noturība

NOTURĪBAS TESTS	SADERĪBAS LĪMENIS	ELEKTROMAGNĒTISKĀ VIDE – IETEIKUMI
Elektrostatiskā izlāde (ESI) IEC 61000-4-2	+/-4 kV kontakts +/-8 kV gaiss	Grīdām jābūt no koka, cementa vai keramikas flīzēm. Ja grīdas segums ir no sintētiska materiāla, relatīvajam mitrumam jābūt vismaz 30%.
Elektriski strauji pārejoši procesi/impulsi IEC 61000-4-4	+/-2 kV strāvas padeves līnijām +/-1 kV ievadizvades līnijām	Elektriskās strāvas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālās vai slimnīcas vides strāvas kvalitātei.
Uzliesmojums IEC 61000-4-5	+/-1 kV diferenciālajā režīmā +/-1 kV parastajā režīmā	Elektriskās strāvas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālās vai slimnīcas vides strāvas kvalitātei.
Sprieguma samazināšanās, īsi pārtraukumi un Sprieguma izmaiņas strāvas pievades līnijās IEC 61000-4-11	30% UT uz 0,5 cikliem 60% UT uz 5 cikliem <5% UT uz 5 sek.	Elektriskās strāvas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālās vai slimnīcas vides strāvas kvalitātei. Piezīme: UT ir maiņstrāvas spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas.
Strāvas frekvences (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	3 A/m	Strāvas frekvences magnētiskā lauka līmenim jāatbilst tipiskai komerciālajai vai slimnīcas videi raksturīgajam līmenim.
Vadītā RF IEC 61000-4-6 Izstarotā RF IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 KHz līdz 80 MHz 10 V/m 800 MHz līdz 2,5 GHz	Portatīvo un mobilo RF sakaru ierīces nedrīkst izmantot tuvāk par ieteikto attālumu no jebkuras Demi ^{Plus} iekārtas daļas, tostarp barošanas avota un kabeļa, kas aprēķināts pēc raidītāja frekvencei atbilstīga vienādojuma. Jauktu RF raidītāju lauka stiprumam, ko nosaka ar elektromagnētiskās teritorijas apskati, ¹ jābūt mazākam par katra frekvenču diapazona atbilstības līmeni ² . Ar šādu simbolu apzīmētu ierīču tuvumā var rasties interference: 

1. piezīme: 80 MHz un 800 MHz frekvences gadījumā ir spēkā augstākais diapazons

2. piezīme: Šis vadlīnijas neattiecas uz visām situācijām. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no celtnēm, priekšmetiem un cilvēkiem.

¹ Jauktu raidītāju (piemēram, radio (mobilo/bezvadu) tālrunu un sauszemes mobilo radio, amatieru radio, AM un FM translācijas un televīzijas translācijas pamata staciju) lauka stiprumu teorētiski nav iespējams precīzi noteikt. Lai novērtētu fiksētu RF raidītāju radīto elektromagnētisko vidi, jāapsver iespēja veikt elektromagnētiskās teritorijas apskati. Ja Demi^{Plus} lietošanas vietā izmērtais lauka stiprums pārsniedz iepriekš noteiktos piemērojamos RF atbilstības standartus, Demi^{Plus} iekārta ir jānovēro, lai pārbaudītu, vai tā darbojas pareizi. Ja novērota netipiska darbība, tad, iespējams, jāveic papildu pasākumi, piemēram, Demi^{Plus} iekārtas pārorientēšana vai pārvietošana.

² Pārsniedzot frekvenču diapazonu no 150 KHz līdz 80 MHz, lauka stiprumam jābūt mazākam par 10 V/m.

Demi^{Plus} iekārtu paredzēts lietot elektromagnētiskajā vidē, kur tiek kontrolēti izstaroto RF radītie traucējumi. Demi^{Plus} iekārtas pircējs vai lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētisko attālumu starp portatīvām un mobilām RF sakaru ierīcēm (raidītājiem) un Demi^{Plus} iekārtu atbilstīgi sakaru ierīču maksimālajai izejas jaudai, kā ieteikts šajā instrukcijā.

Ieteicamais attālums starp portatīvām un mobilām RF sakaru ierīcēm un Demi^{Plus}

Raidītāja izstarotā maksimālā izejas jauda W	Attālums atbilstīgi frekvencei m		
	150 KHz līdz 80 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	80 MHz līdz 800 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	800 MHz līdz 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Raidītājiem, kuru nominālā maksimālā izejas jauda nav norādīta iepriekš, ieteicamo attālumu d metros (m) var noteikt, izmantojot raidītāja frekvencei piemērojamu vienādojumu, kur P ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W), ko norādījis raidītāja ražotājs.

1. piezīme: Pie frekvences no 80 MHz līdz 800 MHz ir spēkā augstākā frekvenču diapazona attālums

2. piezīme: Šis vadlīnijas neattiecas uz visām situācijām. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no celtnēm, priekšmetiem un cilvēkiem.

Diodowa lampa utwardzająca Demi^{Plus}

Instrukcja obsługi




WYPRODUKOWANO W USA

OPIS

Lampa utwardzająca Demi^{Plus} z diodą LED pracuje w zakresie światła widzialnego i jest przeznaczona do polimeryzacji materiałów światłoutwardzalnych przez wykwalifikowany personel stomatologiczny.

WAŻNE: Przed użyciem lampy należy w pełni naładować akumulator. Informacje na ten temat znajdują się w rozdziale ŁADOWANIE AKUMULATORA. Wewnątrz lampy nie ma elementów przeznaczonych do naprawy przez użytkownika. Nie otwierać obudowy. Nie używać akumulatorów do innych celów.

SPECYFIKACJA I KLASA URZĄDZENIA

Zasilanie z sieci elektrycznej:	100–240 V prądu zmiennego/0,8–0,4 A 47–63 Hz
Pobór mocy:	12 VA (wartość nominalna)
Klasa urządzenia:	 Klasa II
Bezpieczeństwo:	IEC 60601-1
EMC (zgodność elektromagnetyczna):	IEC 60601-1-2
Zabezpieczenie przed porażeniem prądem:	 Typ BF
Zabezpieczenie przed wnikaniem cieczy:	IPX0 (urządzenia zwykłe)
 Tryb pracy:	Praca ciągła, kontakt z pacjentem, cykl pracy: 20 sekund (wł.)/1 minuta (wył.).

ŚRODOWISKO PRACY

Uwaga: Zachować ostrożność podczas używania lampy w obecności mieszanin palnych środków znieczulających lub utleniacza, takiego jak tlen lub podtlenek azotu.

- Temperatura otoczenia: od 16°C do 40°C (od 60°F do 104°F)
- Wilgotność względna: od 10% do 80% (niekondensująca)
- Ciśnienie atmosferyczne: od 500 hPa do 1060 hPa (od 0,5 atm do 1,0 atm)

WARUNKI TRANSPORTU I PRZECHOWYWANIA

- Temperatura otoczenia: od -20°C do 40°C (od -4°F do 104°F)
- Wilgotność względna: od 10% do 85%
- Ciśnienie atmosferyczne: od 500 hPa do 1060 hPa (od 0,5 atm do 1,0 atm)
- Wydajność akumulatora: 500 pięciosekundowych cykli utwardzania po pełnym naładowaniu akumulatora
- Zabezpieczenie akumulatora przed przeciążeniem: Elektroniczne i za pomocą resetowanego bezpiecznika automatycznego typu polyfuse
- Diody LED: Macierz diodowa czterech diod LED na wspólnym podłożu.
- Długość fali światła o maksymalnym natężeniu: 450–470 nanometrów
- Intensywność światła: 1100 mW/cm²
- Światłowód standardowy: Nr części 902495, światłowód przedłużony o średnicy od 13 mm do 8 mm

Wymiary uchwytu lampy: długość: 23,5 cm (9,25 cala); Szerokość: 2,9 cm (1,2 cala)

Wymiary ładowarki: długość: 16,0 cm (6 cali); Szerokość: 11,1 cm (4,63 cala)

Masa urządzenia: uchwyt z akumulatorem: 155 g (5,5 uncji); ładowarka: 352 g (12,4 uncji)

SYMBOLE

Uwaga! Zapoznać się z dołączoną dokumentacją:

Zasilanie prądem stałym:

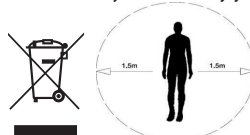
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE):



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



- Dostarczony światłowód nie jest jałowy i wymaga sterylizacji przed kontaktem z pacjentem. Instrukcja sterylizacji znajduje się w części KONSERWACJA: CZYSZCZENIE, DEZYNFEKCJA I STERYLIZACJA.
- Lampa utwardzająca wytwarza wysoką energię wyjściową! W porównaniu z urządzeniami starszego typu można zauważyć znaczny wzrost mocy lampy. Ważne jest przestrzeganie poniższych zaleceń i środków ostrożności:
 - Nie kierować światła bezpośrednio na nieosłoniętą powierzchnię dzieł lub skóry ani w jej stronę.
 - Dostosować technikę utwardzania do zwiększonej mocy lampy.
 - Nie patrzeć bezpośrednio w stronę światła emitowanego przez lampę.
 - Nie używać lampy bez odpowiednich okularów ochronnych dla operatora, asystenta i pacjenta. Informacje o odpowiednich zabezpieczeniach znajdują się w części AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE.
 - Nie należy korzystać z lampy podczas leczenia osób, u których występowały reakcje uczuleniowe na światło lub które stosują leki światłouczulające.
- **UWAGA:** Zachować ostrożność podczas używania lampy w obecności mieszanin palnych środków znieczulających lub utleniacza, takiego jak tlen lub podtlenek azotu.
- Wszystkie modele lamp Demetron spełniają normy międzynarodowe — amerykańskie, kanadyjskie i europejskie — dotyczące bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych, dzięki czemu we wszystkich zastosowaniach stomatologicznych są bezpieczne i skuteczne.
- Lampa Demi^{Plus} wymaga specjalnych środków ostrożności związanych z zgodnością elektromagnetyczną (EMC), w związku z czym musi być zainstalowana i oddana do eksploatacji zgodnie ze wskazówkami producenta i deklaracją zgodności elektromagnetycznej, dołączonymi do niniejszej instrukcji obsługi.
- Przenośne i mobilne urządzenia radiokomunikacyjne mogą wpływać na działanie lampy Demi^{Plus}. Zapoznać się ze wskazówkami producenta i z deklaracją zgodności elektromagnetycznej, które są dołączone do niniejszej instrukcji obsługi.
- Jesteśmy przekonani, że produkt Demi^{Plus} będzie dla Państwa wydajnie pracował przez wiele lat. Jednakże kiedyś w przyszłości nieunikniona będzie konieczność jego likwidacji. Zachęcamy, aby wówczas zwrócili Państwo produkt do firmy Kerr w oryginalnym opakowaniu w celu przeprowadzenia utylizacji w sposób bezpieczny dla środowiska. Firma Kerr chętnie poniesie koszt przesyłki związany ze zwrotem produktu. Szczegółowe informacje można otrzymać od przedstawicieli handlowych. Europejska dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) zabrania usuwania zużytego sprzętu tego typu w sposób taki sam, w jaki usuwa się nieposortowane odpady miejskie. Wymaga ona, by zużyte urządzenia były zbierane i utylizowane w urządzeniach elektrotechnicznych i elektronicznych znajdujących się niebezpieczne substancje. W przypadku wyrzucenia ich na miejskie wysypiska odpadów, nieprzygotowane do zapobiegania przenikaniu szkodliwych substancji do gleby i wód gruntowych, powstaje za Pozbywając się zużytego sprzętu we właściwy sposób, będą Państwo mieć udział we wspieraniu powtórnego wykorzystania surowców (recykling), i innych form regeneracji odpadów, a także w zapobieganiu zanieczyszczeniu swojej okolicy.



UWAGA: Wymiary na rysunku dotyczą minimalnego pomieszczenia dla pacjenta (1,5 m). Podstawa ładowarki lampy Demi^{Plus} nie powinna być przechowywana w tym pomieszczeniu dla pacjenta.

MONTAŻ I MOCOWANIE

Zawartość opakowania:

Ilość	Opis
1	Uchwyt lampy utwardzającej Demi ^{Plus}
1	Ostona
1	Zasilacz sieciowy
1	Ładowarka
1	Pakiet akumulatorowy
1	Instrukcja obsługi
1	Jednorazowa osłonka do lampy Demi/Demi ^{Plus}

OBŚŁUGA

ŁADOWARKA/AKUMULATOR

Pakiet akumulatorowy składa się z ogniw litowo-jonowych. Nowy pakiet akumulatorowy należy przed pierwszym użyciem ładować przez 16 godzin.

PODŁĄCZANIE ADAPTERA DO ZASILACZA

Zastosowano zasilacz uniwersalny, dostosowany do napięcia sieci elektrycznej 100–240 V prądu zmiennego. **Uwaga:** Do zasilania ładowarki lampy Demi Plus można stosować wyłącznie zasilacze dostarczone przez firmę Kerr (nr części 921656). Dostępne są dwa typy zasilaczy; przedstawiono je na rysunkach 1 i 3. Zasilacze te różnią się wyglądem, ale ich działanie elektryczne i mechaniczne jest identyczne.

- I. Wybierz odpowiedni adapter do gniazda elektrycznego (patrz rys. 2 i 3).
Adaptery mają następujące zastosowanie:
 - 120 V (USA) — typ A
 - Europa — typ C
 - Wielka Brytania — typ G
 - Australia — typ I
- II. W adapterze znajduje się szczelina, do której pasuje zatrzask zasilacza.
- III. Skieruj szczelinę w stronę zasilacza i umieść adapter na zasilaczu w taki sposób, aby występy na adapterze pasowały do odpowiednich zagłębień na zasilaczu.
- IV. Naciskając adapter z dwóch stron w dół (rys. 4), wsuń go na zasilacz, aż do słyszalnego kliknięcia. W ten sposób adapter zostanie zablokowany. **Uwaga:** Naciskanie adaptera podczas zakładania gwarantuje, że wszystkie występy pasują do elementów ustalających na zasilaczu. Jeśli adapter jest zamocowany luźno, wyjmij go i zainstaluj ponownie.
- V. Na rysunku 5 pokazano adapter zablokowany na zasilaczu.
- VI. W celu zdjęcia adaptera z zasilacza naciśnij przycisk zatrzasku (7) i zsuń adapter z zasilacza.
- VII. Zachowaj nieużywane adaptery do ewentualnego wykorzystania w przyszłości.

INSTALOWANIE AKUMULATORA W KORPUSIE

- I. Akumulator pasuje do korpusu lampy tylko w jednym ustawieniu. W przypadku trudności z włożeniem akumulatora nie powinno się używać siły.
- II. Ustaw akumulator (rys. 6) w taki sposób, aby szeroka, płaska powierzchnia (1) była skierowana w tę stronę korpusu lampy, na której znajdują się przełączniki.
- III. Wsuń akumulator do korpusu lampy, aż do usłyszenia kliknięcia oznaczającego zablokowanie akumulatora.
- IV. Aby wyjąć akumulator (rys. 6), naciśnij teksturowane wgłębienia (2) z obu stron akumulatora i wysuń go.

ŁADOWANIE AKUMULATORA

Podłącz zasilacz do podstawy ładowarki. Gniazdo znajduje się z tyłu podstawy (rys. 7).

- I. Podłącz zasilacz do gniazda elektrycznego.
- II. Włóż akumulator i (albo) lampę z akumulatorem do otworu lub otworów w ładowarce.
 - a. W ładowarce można jednocześnie ładować dowolną kombinację dwóch akumulatorów lub korpusów lamp (o różnym stopniu naładowania).
 - b. Podświetlone pierścienie (rys. 7-2), które otaczają otwory w podstawie ładowarki, wskazują stopień naładowania każdego akumulatora w następujący sposób:
 - Światło zielone — akumulator naładowany.
 - Światło żółte — akumulator w trakcie ładowania,
 - migające światło żółte (przy akumulatorze lub korpusie lampy w ładowarce) — błąd. Należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

Uwaga: Jeżeli temperatura akumulatora jest niższa od temperatury pokojowej, należy poczekać, aż osiągnie on temperaturę pokojową i spróbować ponownie, w przeciwnym razie trzeba wymienić akumulator.

Żywność pakietu akumulatorowego: 300 cykli pełnego ładowania/rozładowania.

Napięcie akumulatora: nominalnie 3,7 V przy pojemności 2,1 Ah.

UTYLIZACJA AKUMULATORA: Pakiet akumulatorowy zawiera ogniwo litowo-jonowe (Li-ion). Akumulatory takie należy poddawać recyklingowi lub zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

ZALECANY CZAS UTWARDZANIA

Lampa utwardzająca Demi^{Plus} charakteryzuje się wysoką mocą wyjściową. Badania przeprowadzone przez firmę Kerr wykazały, że zalecane czasy utwardzania są następujące:

Materiał	Zalecany czas utwardzania
Kompozyty uniwersalne o odcieniu A3 i jaśniejsze (grubość 2 mm)	5 sekund
Kompozyty uniwersalne o odcieniu A3.5 i ciemniejsze	10 sekund
Materiały wiążące, uniwersalne cementy uszczelniające na bazie żywic, cementy samowytwarzające i samoprzylegające.	5 sekund

Uwaga: W celu zapewnienia całkowitego utwardzenia zdecydowanie zaleca się przeprowadzenie próby z użyciem krążka do sprawdzania jakości polimeryzacji.

UCHWYT LAMPY: Lampa Demi^{Plus} przeznaczona jest do pracy całodziennej bez konieczności wymiany akumulatora. W pełni naładowany akumulator umożliwia przeprowadzenie 500 pięciosekundowych cykli utwardzania.

Lampa Demi^{Plus} ma korpus „pistoletowy” stosowany do polimeryzacji materiałów stomatologicznych światłoutwardzalnych i jest zasilana pakietem akumulatorowym z ogniwami litowo-jonowymi.

Uwaga: Nowy pakiet akumulatorowy należy naładować przed zastosowaniem w lampie utwardzającej Demi^{Plus}. W lampie zastosowano technologię okresowej zmiany natężenia (Periodic Level Shifting, PLS) – procedura patentowa w toku. Technologia PLS polega na pulsacyjnej zmianie natężenia światła od ustalonego poziomu wyjściowego do krótkookresowego poziomu wyższego. Dzięki temu uzyskuje się skrócenie czasu utwardzania przy uzyskaniu większej głębokości skutecznej bez ryzyka przegrzania.

WYPOSAŻENIE LAMPY DEMI^{Plus} I ELEMENTY STERUJĄCE

Podczas utwardzania operator korzysta z poniższych elementów (rys. 8):

- I. **Wskaźniki diodowe trybu utwardzania (1.)** Tryb utwardzania jest sygnalizowany trzema diodami LED; od lewej są to cykle o długości: 5 sekund, 10 sekund i 20 sekund.
- II. **Przełącznik trybu (2.)** Naciskanie tego przełącznika powoduje włączanie kolejno trzech trybów utwardzania. Jeśli lampa jest w trybie uśpienia, naciśnięcie przycisku spowoduje włączenie lampy w tym trybie utwardzania, który był wybrany jako ostatni.
- III. **Przycisk uruchomienia (3.)** Naciśnięcie (i puszczenie) tego przycisku spowoduje włączenie lampy w wybranym cyklu utwardzania. Jeśli lampa jest w trybie uśpienia, naciśnięcie przycisku spowoduje włączenie lampy w tym trybie utwardzania, który był wybrany jako ostatni.
- IV. **Wskaźnik diodowy naładowania akumulatora (4.)** Wskaźnik informuje o poziomie naładowania akumulatora w następujący sposób:
 - a) Jeśli wskaźnik **nie świeci się**, akumulator **jest naładowany** lub lampa jest w trybie uśpienia.
 - b) Jeśli wskaźnik ma kolor **żółty**, akumulator jest **częściowo rozładowany**. **Uwaga:** Lampa utwardzająca może pracować normalnie. Akumulator należy naładować przy najbliższej okazji.
 - c) Kolor **czerwony** wskaźnika oznacza **całkowicie rozładowany** akumulator (niezdalny do użycia), który wymaga naładowania.Aby w razie spadku napięcia akumulatora poniżej wartości, która umożliwia jego używanie, nie dopuścić do przerwania cyklu utwardzania, zaczęty cykl utwardzania zostanie zakończony, a wskaźnik diodowy stanu akumulatora nie zmieni koloru aż do zakończenia cyklu.
- V. **Pakiet akumulatorowy z ogniwami litowo-jonowymi (5.)** Służy do zasilania lampy utwardzającej. Pakiet można wyjąć, naciskając wgłębienia i wysuwając z lampy.
- VI. **Światłowód (6.)** Z jego końcówki wydostaje się światło lampy utwardzającej.*
- VII. **Osłona (7.)** Osłona chroni wzrok operatora przed światłem, które w czasie utwardzania jest emitowane ze światłowodu.

* Do lampy Demi^{Plus} dostępne są też światłowody, które mogą dawać inne strumienie światła.

STANY PRACY LAMPY UTWARDZAJĄCEJ DEMI^{Plus}

W pracy lampy można wyróżnić trzy stany:

- I. **Bezczynność:** Lampa jest w stanie beczynności, jeśli nie jest w jednym z pozostałych stanów — Utwardzanie lub Uśpienie — i wskaźnik naładowania akumulatora wskazuje stan naładowania lub częściowego rozładowania. Naciskając przycisk zmiany trybu, można zmieniać tryby utwardzania między cyklami trwającymi 5, 10 i 20 sekund. Cykle utwardzania można też zainicjować, kiedy lampa jest w stanie beczynności.
- II. **Utwardzanie:** Stan ten jest inicjowany przez naciśnięcie i puszczenie przycisku uruchomienia, kiedy lampa jest w stanie beczynności. Zależnie od stanu sygnalizowanego wskaźnikami diodowymi trybu utwardzania zostanie rozpoczęty cykl 5-sekundowy, 10-sekundowy lub 20-sekundowy. W chwili rozpoczęcia cyklu utwardzania zaświeci się wskaźnik diodowy utwardzania i rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Sygnał dźwiękowy, zależnie od wybranego trybu, będzie włączany co pięć sekund do zakończenia cyklu, a ostatni sygnał będzie dłuższy.
Uwaga: Ponowne naciśnięcie przycisku uruchomienia w trakcie trwania cyklu utwardzania powoduje natychmiastowe przerwanie cyklu i włączenie ostatniego, dłuższego sygnału dźwiękowego niezależnie od tego, ile czasu upłynęło od rozpoczęcia cyklu (naciśnięcie przycisku wyboru trybu w trakcie cyklu nie daje żadnego efektu).
- III. **Uśpienie:** Po około 8 minutach braku aktywności lampa Demi^{Plus} przechodzi w tryb uśpienia w celu zmniejszenia zużycia akumulatora. Lampę można uruchomić jednokrotnym naciśnięciem przycisku zmiany trybu lub przycisku uruchomienia, co spowoduje przejście jej w stan beczynności. W tak uruchomionej lampie będzie ustawiony ostatnio wybrany tryb utwardzania. Można następnie nacisnąć przycisk wyboru trybu lub przycisk uruchomienia, aby zmienić tryb pracy lampy lub rozpocząć utwardzanie. W stanie uśpienia wszystkie wskaźniki diodowe lampy utwardzającej są wyłączone i przechodzi ona w stan niskiego poboru energii. Czas przydatności akumulatora do użycia (bez ładowania i bez włączania lampy po pełnym naładowaniu) wynosi około pół roku (niezależnie od tego, czy akumulator znajduje się w lampie czy nie).

OBSŁUGA LAMPY UTWARDZAJĄCEJ DEMI^{Plus}

- I. Wybierz tryb utwardzania, naciskając przycisk wyboru trybu (rys. 9-1.)
- II. Ustaw światłowod (2) nad zębem najbliżej jak to możliwe bez dotykania go. Naciśnij i puść przycisk uruchomienia (3). Lampa będzie włączać sygnał dźwiękowy co 5 sekund, jak opisano powyżej.

KONSERWACJA:

CZYSZCZENIE, DEZYNFEKCJA I STERYLIZACJA

- I. Światłowod:
 - a) Zanurz i dokładnie wymocz światłowod w środku czyszczącym (roztwór mydła z wodą).
 - b) Po 10 minutach umyj światłowod szczoteczką do instrumentów, aby usunąć wszystkie widoczne zanieczyszczenia.
 - c) Opłucz wszystkie elementy ciepłą wodą.
- II. Sterylizacja światłowodu:
 - a) Światłowod należy sterylizować przez 20 minut w temperaturze 132°C (270°F) w autoklawie parowym z użyciem wody destylowanej.
 - b) Nie należy dodawać do autoklawu roztworów substancji chemicznych.
 - c) Nie należy korzystać z autoklawów chemicznych.
- III. Zestaw do konserwacji światłowodów (nr kat. 21042) – po wielokrotnej sterylizacji w autoklawie na polerowanych końcówkach światłowodu może pojawić się brązowy lub szary nalot. Są to pozostałości powstające podczas suszenia w autoklawie. Zaleca się stosowanie zestawu do konserwacji światłowodów co 50 cykli sterylizacji w autoklawie. Postępowanie zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w tym zestawie ułatwia zachowanie optymalnej pracy lampy.

Aby usunąć resztki materiału kompozytowego, który przylega do końcówki światłowodu, należy wykonać poniższe czynności:

- Zanurz gazik w alkoholu.
- Owiń gazik wokół ostrza brzytwy.

Wycieraj końcówkę światłowodu tak zabezpieczonym ostrzem aż do usunięcia kompozytu.

Uwaga: Do usuwania kompozytu nie należy używać tępych narzędzi, które mogą porysować szkło.

- IV. Uchwyt i ładowarka – elementy plastikowe można czyścić w sposób opisany poniżej:
 - a) Wszystkie elementy plastikowe można przecierać ściereczkami CaviWipes™, postępując zgodnie z instrukcją na opakowaniu. Zaleca się stosowanie czwartorzędowych związków amoniowych, takich jak CaviCide™/CaviWipes™ lub podobnych (zawierających do 20% alkoholu).
 - b) Nie używać: Denaturatu, preparatu Lysol®, fenolu, związków amoniaku ani roztworów kompleksowych jodu.
 - c) Elementy plastikowe należy przecierać, a nie spryskiwać. Nie należy dopuścić do przedostania się płynów do otworów w urządzeniu.



PRZESTROGA: Nie zanurzać elementów plastikowych w roztworach.

Stosowanie roztworów innych niż zalecane może spowodować zniszczenie elementów plastikowych i utratę gwarancji. Lampa nie nadaje się do sterylizacji w autoklawie.

ZAPOBIEGANIE ZAKAŻENIOM



PRZESTROGA: Aby uniknąć zakażeń krzyżowych podczas używania lampy Demi^{Plus} należy zakładać na nią jednorazową osłonę z tworzywa sztucznego.

GWARANCJA

Firma Kerr gwarantuje, że przez trzy lata od daty zakupu (rok w przypadku akumulatora) lampa będzie wolna od wad materiałowych i produkcyjnych i będzie działać prawidłowo w warunkach normalnej eksploatacji i konserwacji.

W celu zarejestrowania gwarancji należy w ciągu 30 dni od daty zakupu wypełnić formularz rejestracyjny na stronie www.kerrdental.com/warranty. Przy zakupie kilku lamp należy wypełnić oddzielny formularz dla każdej z nich. Należy zachować fakturę od sprzedawcy. Gwarancję można też zarejestrować, dzwoniąc pod nr telefonu 1.800. KERR.123 (1.800.537.7123).

GWARANCJA OKREŚLONA W TYM DOKUMENCIE JEST JEDYNĄ GWARANCJĄ MAJĄCĄ ZASTOSOWANIE DO PRODUKTÓW FIRMY KERR. FIRMA KERR NIE UDZIELA ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI WYRAŻONYCH ANI DOMNIEMANYCH, W TYM GWARANCJI PRZYDATNOŚCI DO SPRZEDAŻY LUB DO OKREŚLONEGO CELU. ODPOWIEDZIALNOŚĆ FIRMY KERR W ODNIESIENIU DO JEJ PRODUKTÓW JEST WYRAŹNIE OGRANICZONA DO ŚRODKÓW ZARADCZYCH OKREŚLONYCH POWYŻEJ. WYMIENIONE ŚRODKI SĄ JEDYNYMI ŚRODKAMI DOSTĘPNYMI DLA KUPUJĄCEGO. FIRMA KERR W ŻADNYM PRZYPADKU NIE BĘDZIE ODPOWIEDZIALNA ZA SZKODY PRZYPADKOWE LUB WTÓRNE. GWARANCJA NIE MA ZASTOSOWANIA W PRZYPADKU USZKODZEŃ LUB DEFECTÓW WYNIKAJĄCYCH Z NIEPRZESTRZEGANIA NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI LUB Z INNEGO BŁĘDU UŻYTKOWNIKA W OBSŁUDZE LUB KONSERWACJI LAMPY. FIRMA KERR ŚWIADCY USŁUGI NAPRAWY INSTRUMENTÓW I ZAPEWNIĄ CZĘŚCI ZAMIENNE PO ZAKOŃCZENIU GWARANCJI, DOSTĘPNOŚĆ TAKICH USŁUG I CZĘŚCI ZAMIENNYCH JEST JEDNAK GWARANTOWANA TYLKO PRZEZ DWA LATA PO ZAKOŃCZENIU PRODUKCJI DANEGO MODELU.

AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE

Nr kat.

21020
921551
20812

Nr kat.

20816

Nr kat.

21042
20399

910726

Nr kat.

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Światłowody

Światłowod zagięty Turbo, 8 mm
Światłowod zagięty Turbo, 11 mm
Światłowod zagięty, 13 mm

Zabezpieczenie wzroku

Ostona

Aksesoria

Zestaw do konserwacji światłowodów
Jednorazowe krążki do sprawdzania jakości polimeryzacji
(6 szt. w opakowaniu)
Radiometr ręczny LED

Części zamienne

Akumulator do lampy Demi^{Plus}
Ładowarka do lampy Demi^{Plus}
Korpus lampy Demi^{Plus}
Zasilacz uniwersalny, wtykowy

Lampa Demi^{plus} jest przeznaczona do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Nabywca lub użytkownik lampy Demi^{plus} musi zapewnić eksploatację lampy w takich warunkach.

Wytyczne i deklaracja producenta — emisja zakłóceń elektromagnetycznych

TEST EMISJI	POZIOM ZGODNOŚCI	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE — WYTYCZNE
Emisja fal o częstotliwościach radiowych CISPR 11	Grupa I	W lampie Demi ^{plus} energia fal radiowych (RF) jest używana wyłącznie do jej działania wewnętrznego. Dlatego emisja takich fal jest znikoma i jest mało prawdopodobne, że będzie zakłócać pracę pobliskich urządzeń elektronicznych.
Emisja fal o częstotliwościach radiowych CISPR 11	Klasa B	Lampa Demi ^{plus} nadaje się do eksploatacji we wszystkich środowiskach, w tym w pomieszczeniach typu mieszkalnego oraz takich, które są bezpośrednio podłączone do publicznej linii elektrycznej niskiego napięcia, służącej do zasilania budynków lub do celów mieszkalnych.
Emisja harmonicznych	Klasa A	
Wahania napięcia/migotanie IEC 60601-3-3	Zgodne z normą	

Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

TEST ODPORNOŚCI	POZIOM ZGODNOŚCI	ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE — WYTYCZNE
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 4 kV w kontakcie z powierzchnią +/- 8 kV przez powietrze	Wymagane są podłogi drewniane, betonowe lub z płytek ceramicznych. Jeżeli podłogi są wyłożone materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkobieżne elektryczne stany przejściowe i zakłócenia typu Burst IEC 61000-4-4	+/- 2 kV w liniach zasilających +/- 1 kV w liniach wejścia i wyjścia	Jakość prądu elektrycznego w sieci powinna być taka, jak dla typowych odbiorców handlowych lub szpitalnych.
Udar IEC 61000-4-5	+/- 1 kV w trybie różnicowym +/- 1 kV w trybie wspólnym	Jakość prądu elektrycznego w sieci powinna być taka, jak dla typowych odbiorców handlowych lub szpitalnych.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia w linii zasilającej IEC 61000-4-11	30% UT na 0,5 cyklu 60% UT na 5 cyklów <5% UT na 5 s	Jakość prądu elektrycznego w sieci powinna być taka, jak dla typowych odbiorców handlowych lub szpitalnych. Uwaga: UT oznacza napięcie sieci prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej powinny mieć poziom typowy dla odbiorców handlowych lub szpitalnych.
Zaburzenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6 Zaburzenia promieniowane o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	10 Vrms od 150 kHz do 80 MHz 10 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne o częstotliwości radiowej nie powinny być używane w odległości bliższej od jakiegokolwiek części lampy Demi ^{plus} (dotyczy to też zasilacza i kabla elektrycznego) niż zalecane odległości wyliczone na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika. Moc pola nieruchomych nadajników fal o częstotliwości radiowej (RF), ustalona na podstawie lokalnych pomiarów pola elektromagnetycznego, ¹ nie może przekraczać wartości poziomu zgodności w każdym przedziale częstotliwości ² . W pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem mogą występować interferencje: 

Uwaga 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższe zakresy

Uwaga 2: Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbicia od budynków, przedmiotów i osób.

¹ Natężenie pola elektromagnetycznego z nadajników nieruchomych, takich jak stacje przekaźnikowe telefonów bezprzewodowych (sieci komórkowych) i radiostacji naziemnych ruchomych, nadajników amatorskich, nadajników radiowych AM i FM oraz nadajników telewizyjnych, nie może być przewidziane teoretycznie z odpowiednią dokładnością. W celu oceny środowiska elektromagnetycznego z uwagi na obecność nieruchomych nadajników RF należy rozważyć przeprowadzenie badań elektromagnetycznych w miejscu instalacji urządzenia. Jeżeli zmierzona moc pola w miejscu używania lampy Demi^{plus} przekracza odpowiedni poziom zgodności dla fal radiowych, należy obserwować lampę Demi^{plus} pod kątem prawidłowego działania. W razie stwierdzenia nieprawidłowego działania może być konieczne podjęcie dodatkowych środków, takich jak zmiana ustawienia lub zmiana lokalizacji lampy Demi^{plus}.

² Powyżej zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola nie powinno przekraczać 10 V/m.

Lampa Demi^{plus} jest przeznaczona do pracy w środowisku elektromagnetycznym, w którym promieniowane zakłócenia o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik lampy Demi^{plus} może zapobiec występowaniu zakłóceń elektromagnetycznych między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi (nadajnikami) i lampą Demi^{plus}, postępując zgodnie z poniższymi zaleceniami stosownie do mocy wyjściowej urządzeń komunikacyjnych.

Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF i lampą Demi^{plus}

Promieniowana maksymalna moc wyjściowa nadajnika W	Odległość (zależnie od częstotliwości) m		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

W przypadku nadajników, których moc maksymalna nie jest wymieniona powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można ustalić za pomocą równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P jest mocą maksymalną nadajnika w watach (W) według danych producenta.

Uwaga 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz ma zastosowanie odległość charakterystyczna dla wyższego zakresu częstotliwości

Uwaga 2: Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbicia od budynków, przedmiotów i osób.

Aparatul de polimerizare cu diodă

luminiscentă Demi^{PLUS} L.E.D.

Manual de utilizare

FABRICAT ÎN SUA

DESCRIERE

Aparatul Demi L.E.D (cu diodă luminiscentă) este un aparat destinat utilizării de către medicii stomatologi în vederea polimerizării materialelor fotopolimerizabile.

IMPORTANT: Bateriile trebuie să fie încărcate complet înainte de utilizare. Consultați secțiunea ÎNCĂRCAREA BATERIILOR. Aparatul nu conține piese reparabile de către utilizator. Evitați deschiderea și deteriorarea bateriilor.

SPECIFICAȚII ȘI CLASIFICARE ECHIPAMENT

Alimentare cu c.a.: 100-240V c.a./0,8-0,4A 47-63 Hz

Tensiune de intrare: 12VA, nominal

Clasa echipamentului:



Clasa II

Siguranță: IEC 60601-1

CEM (Compatibilitate Electromagnetică): IEC 60601-1-2

Protecție împotriva șocurilor electrice:



Tip BF

Protecție împotriva infiltrărilor de lichide: IXPO (echipament obișnuit)

Operare continuă la pacient, ciclu de funcționare 20 de secunde PORNIT/1 minut OPRIȚ.



Operare:

MEDIU DE OPERARE

Notă: A se utiliza cu maximă prudență acest produs în prezența amestecurilor anestezice inflamabile, precum și în prezența unui oxidant, precum oxigenul sau oxidul de azot.

- Temperatură ambientală: 16-40 °C (60-104 °F)
- Umiditate relativă: 10-80%, fără condensare
- Presiune atmosferică: 0,5 atm -1 atm (500-1060 hPa)

TRANSPORT ȘI MEDIU DE STOCARE

- Temperatură ambientală: -20-40 °C (-4-104 °F)
- Umiditate relativă: 10-85%
- Presiune atmosferică: 0,5-1 atm (500-1060 hPa)
- Performanța bateriei: Când bateria este complet încărcată, piesa de mână poate genera 500 de cicluri de polimerizare a câte cinci secunde
- Protecție la supracurent a bateriei: Siguranță electronică și resetabilă
- Diode electroluminiscente (LED): Șir de patru LED-uri montate pe un substrat.
- Interval lungime maximă de undă: 450-470 nanometri
- Putere inițială: 1.100 mW/cm²
- Ghid(uri) de undă optică: Număr componentă 902495, ghid de undă extins 13-8 mm

Dimensiuni piesă de mână: Lungime: 23,5 cm (9,25 in); Lățime: 2,9 cm (1,2 in)

Dimensiuni încărcător: Lungime: 16 cm (6 in); Lățime: 11,1 cm (4,63 in)

Greutate unitate: Piesă de mână și baterie: 155 g (5,5 oz); Încărcător: 352 g (12,4 oz)

SIMBOLURI

Atenție, consultați documentația însoțitoare:



Curent continuu:



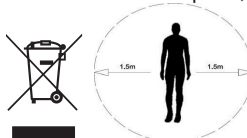
Deșuri ale echipamentelor electrice și electronice (DEEE):



PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ



- Ghidul de fibră optică este livrat nesteril și trebuie sterilizat înainte de a-l pune în contact cu pacientul. Pentru detalii despre sterilizare, consultați secțiunea ÎNTREȚINERE: CURĂȚARE/DEZINFECTARE/STERILIZARE.
- Energia de polimerizare emisă de acest aparat este ridicată! Este posibil ca energia să fie mai mare decât cea emisă de aparatele utilizate anterior. Respectați următoarele precauții și proceduri:
 - Nu orientați lumina direct pe sau înspre zonele de gingie și de piele neprotejate.
 - Ajustați tehnicile de polimerizare în conformitate cu energia emisă de acest aparat.
 - Nu priviți direct înspre lumina emisă de aparatul de polimerizare. Atât medicul, cât și asistentul și pacientul trebuie să-și protejeze ochii în timpul utilizării aparatului. Pentru detalii despre protecția oculară adecvată, consultați secțiunea ACCESORII ȘI PIESE DE SCHIMB.
 - Persoanele cu fotosensibilitate pronunțată sau care urmează tratamente cu medicamente fotosensibilizante trebuie să evite expunerea la lumina emisă de aparat.
- **NOTĂ:** A se utiliza cu maximă prudență acest produs în prezența amestecurilor anestezice inflamabile, precum și în prezența unui oxidant, precum oxigenul sau oxidul de azot.
- Toate modelele Demetron au fost proiectate pentru a fi conforme cu standardele internaționale de siguranță electrică, inclusiv cu cele din SUA, Canada și Europa, asigurând astfel tratamente dentare sigure și eficiente.
- Aparatul Demi^{PLUS} necesită precauții speciale în ceea ce privește CEM și trebuie instalat și pus în funcțiune în conformitate cu Recomandările și Declarația producătorului referitoare la CEM incluse în acest manual.
- Echipamentele de comunicații mobile pot afecta funcționarea aparatului Demi^{PLUS}. Consultați Recomandările și Declarația producătorului cu privire la CEM incluse în acest manual.
- Suntem siguri că veți beneficia timp de mulți ani de serviciile excepționale ale acestui produs Demi^{PLUS}. Totuși, inevitabil, la un moment dat, în viitor, va trebui să renunțați la el. Când acest moment va veni, noi vă sfătuim să îl returnați companiei Kerr în ambalajul original în vederea recidării corespunzătoare. Compania Kerr va suporta cu plăcere costurile transportului de returnare. Vă rugăm să contactați reprezentantul de vânzări pentru detalii. Directiva cu privire la deșeurile de echipamente electrice și electronice interzice eliminarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice sub forma deșeurilor municipale nesortate și prevede ca acestea să fie colectate și reciclate sau evacuate s Echipamentele electrice și electronice conțin substanțe periculoase, prezentând riscuri potențiale pentru sănătatea umană și pentru mediu, dacă sunt evacuate în recipientele municipale care nu sunt construite în vederea împiedicării migrării substanțelor în sol și în apele subterane. Prin evacuarea corespunzătoare a acestor deșuri, veți contribui la progresele în ceea ce privește reutilizarea, reciclarea și alte forme de recuperare, precum și la prevenirea poluării la nivel strict local.



NOTĂ: Dimensiunile din figură reprezintă distanța minimă de pacient (1,5 metri). Baza de încărcare Demi^{PLUS} nu trebuie depozitată mai aproape de această distanță față de pacient.

ASAMBLARE/MONTARE

Cutia conține:

Cant.	Descriere
1	Piesă de mână pentru fotopolimerizare Demi ^{PLUS}
1	Scut protector împotriva luminii
1	Ștecăr
1	Încărcător baterie
1	Baterie
1	Barieră Demi/Demi ^{PLUS} de unică folosință

OPERARE

ÎNCĂRCĂTORUL DE BATERII/BATERIILE

Bateria conține celule de Litiu ion. O baterie nouă trebuie încărcată timp de 16 ore înainte de prima utilizare.

ATAȘAREA ADAPTORULUI LA SURSA DE ALIMENTARE

Sursa de alimentare este o unitate universală de curent alternativ compatibilă cu tensiunile 100-240V. **Notă:** Utilizați doar surse de alimentare furnizate de Kerr (serie componentă 921656) pentru încărcătorul de baterii Demi^{Plus}. Există două tipuri de surse de alimentare, astfel cum este prezentat în figurile 1 și 3. Deși diferă din punctul de vedere al aspectului, sursele de alimentare funcționează identic.

- I. Selectați adaptorul adecvat (astfel cum este prezentat în figurile 2 și 3). Specificațiile lor sunt după cum urmează:
 - 120V US - Tip A
 - Euro - Tip C
 - UK - Tip G
 - Australian - Tip I
- II. Fiecare adaptor este prevăzut cu un locaș care se potrivește cu dispozitivul de reținere al sursei de alimentare.
- III. Cu locașul orientat înspre sursa de alimentare, amplasați adaptorul pe sursă astfel încât pinii de pe adaptor să fie aliniați cu locașurile aferente de pe sursa de alimentare.
- IV. Apăsând ambele capete ale adaptorului (figura 4), glisați adaptorul pe sursa de alimentare până când auziți sunetul de fixare a adaptorului. **Notă:** Apăsarea adaptorului în timpul instalării asigură fixarea tuturor pinilor în dispozitivele de reținere. Dacă adaptorul are joc, demontați-l și reinstalați-l.
- V. Figura 5 vă arată cum trebuie să fie fixat adaptorul pe sursa de alimentare.
- VI. Pentru a îndepărta adaptorul de pe sursa de alimentare, apăsați butonul dispozitivului de fixare (7.), glisați adaptorul, îndepărtându-l de pe sursa de alimentare.
- VII. Păstrați adaptoarele nefolosite pentru utilizări ulterioare.

INSTALAREA BATERIEI PE PIESA DE MÂNĂ

- I. Bateria se fixează pe piesa de mână într-o singură poziție. Nu forțați dacă simțiți că bateria nu se fixează cu ușurință pe piesa de mână.
- II. Orientați bateria (figura 6) astfel încât partea netedă lată (1.) să fie orientată înspre partea laterală a piesei unde sunt poziționate întrerupătoarele.
- III. Fixați bateria pe braț prin glisare până când auziți sunetul de fixare în poziție și bateria este fixată.
- IV. Pentru a îndepărta bateria (figura 6), apăsați butoanele texturate (2.) de pe ambele părți și demontați-o prin glisare.

ÎNCĂRCAREA BATERIEI/BATERIILOR

Conectați sursa de alimentare la încărcător. Soclul se află în partea posterioară a încărcătorului (figura 7).

- I. Conectați sursa de alimentare la o priză.
- II. Introduceți bateria și/sau aparatul de polimerizare cu bateria montată în locașul/locașurile din încărcător.
 - a. Încărcătorul poate încărca orice combinație de baterii și aparate (în diferite stări de încărcare) în același timp.
 - b. Inelele luminoase (figura 7, 2.) din jurul locașurilor încărcătorului indică starea de încărcare a fiecărei baterii după cum urmează:
 - Lumină de culoare verde - bateria este încărcată.
 - Lumină de culoare galbenă - bateria se încarcă.
 - Lumină intermitentă de culoare galbenă (când bateria sau aparatul sunt în încărcător) - indică un defect. Vă rugăm să contactați departamentul de relații cu clienții.

Notă: Dacă bateria este sub temperatura camerei, lăsați-o să ajungă la temperatura camerei și încercați din nou; în cazul în care în continuare nu funcționează, înlocuiți bateria. Durata de viață a bateriei: 300 de cicluri de încărcare/reîncărcare completă. Tensiune: 3,7 volți nominal la capacitatea de 2,1 A-H.

ELIMINAREA BATERIILOR UZATE: Bateria este de Litiu ion (Li-ion). Reciclați sau eliminați bateria respectând reglementările naționale, regionale și locale în această privință.

TIMPUL DE POLIMERIZARE RECOMANDAT

Demi^{Plus} este un aparat de polimerizare cu putere mare. Testele efectuate de Kerr au indicat următoarele durate de polimerizare:

Material	Durată de polimerizare recomandată
Materiale compozite universale, nuanță A3 și mai deschisă (2 mm adâncime)	5 secunde
Materiale compozite universale, nuanță A3.5 și mai închisă	10 secunde
Adezivi, cimenturi rășinoase polimerizabile universale și cimenturi autogravante, autoadezive.	5 secunde

Notă: Se recomandă testarea capacității de polimerizare cu ajutorul unui disc de duritate.

PIESA DE MÂNĂ: Demi^{Plus} poate fi utilizat pe parcursul unei zile fără reîncărcarea bateriilor. O baterie complet încărcată poate genera 500 de cicluri de polimerizare a câte cinci secunde.

Aparatul Demi^{Plus} este un fotopolimerizator de tip baghetă destinat polimerizării materialelor dentare fotopolimerizabile și este alimentat de un acumulator cu Litiu ion.

Notă: Înainte de prima utilizare a aparatului Demi^{Plus}, bateria trebuie încărcată. Aparatul utilizează tehnologia proprie Periodic Level Shifting (PLS) (în curs de brevetare). Tehnologia PLS generează o ciclicitate periodică constantă a puterii de la o valoare de bază prestabilită la un nivel mai înalt pentru o perioadă scurtă de timp. Cu ajutorul tehnologiei PLS polimerizarea se face mai repede, mai adânc și fără supraîncălzire.

COMPONENTE ȘI FUNCȚII DEMI^{Plus}

Următoarele componente sunt utilizate de către operator pe perioada procesului de polimerizare (figura 8):

- I. **LED-uri moduri de polimerizare (1.)** Există trei LED-uri, fiecare reprezentând câte un mod de polimerizare; acestea reprezintă (de la stânga la dreapta): ciclul de 5 secunde, 10 secunde și de 20 de secunde.
- II. **Buton selecție mod (2.)** Prin apăsarea repetată a butonului, aparatul poate fi comutat între cele trei moduri de polimerizare. Dacă aparatul este în modul Repaus, prin apăsarea butonului, aparatul revine în ultimul mod de polimerizare folosit.
- III. **Buton activare (3.)** Prin apăsarea (și eliberarea) butonului, se inițiază ciclul de polimerizare ales. Dacă aparatul este în modul Repaus, prin apăsarea butonului, aparatul revine în ultimul mod de polimerizare folosit.
- IV. **LED putere baterie (4.)** Acest LED indică starea de încărcare a bateriei după cum urmează:
 - a) Dacă LED-ul **nu luminează**, înseamnă fie că bateria este **ÎNCĂRCATĂ** fie că aparatul este în modul Repaus.
 - b) Dacă LED-ul **luminează în culoarea galbenă**, bateria este **SEMI-ÎNCĂRCATĂ**.
Notă: Aparatul de fotopolimerizare va funcționa în mod normal în acest mod. Încărcați bateria cu proxima ocazie.
 - c) Dacă LED-ul **luminează în culoarea roșie**, bateria este **DESCĂRCATĂ** (baterie nefuncțională) și trebuie reîncărcată.Pentru ca ciclurile de polimerizare să nu fie întrerupte, când tensiunea bateriei scade sub nivelul critic în timpul utilizării, aparatul va încheia ciclul, fără ca LED-ul indicator al stării bateriei să lumineze în culoarea roșie; LED-ul roșu se va aprinde doar în momentul finalizării ciclului.
- V. **Baterie cu Litiu-Ion (5.)** Se folosește pentru alimentarea aparatului de polimerizare. Se poate înlocui apăsând butoanele laterale și îndepărtându-o de pe piesă.
- VI. **Ansamblu ghid de undă optică (6.)** Semnalul optic al LED-ului de fotopolimerizare este emis prin capătul acestei componente.*
- VII. **Scut protector împotriva luminii (7.)** Acest scut protejează ochii utilizatorului împotriva luminii emise de ghidul de undă optică în timpul funcționării.

*Mai sunt disponibile și alte tipuri de ghiduri pentru Demi^{Plus}.

STĂRILE DE FUNCȚIONARE ALE APARATULUI DEMI^{PLUS}

Există trei stări de funcționare distincte ale aparatului de polimerizare:

- I. **Inactiv:** Aparatul este inactiv când nu este în uz sau când este în modul Repaus și bateria este ÎNCĂRCATĂ sau SEMI-ÎNCĂRCATĂ. Utilizatorul poate alege între duratele de 5 secunde, 10 secunde și 20 de secunde apăsând butonul selecție mod. Ciclurile de polimerizare pot de asemenea fi inițiate când aparatul este în starea inactivă.

II. **Polimerizarea:** Un ciclu de polimerizare este inițiat prin apăsarea și eliberarea butonului de activare cât timp aparatul este în starea inactivă. Se va iniția un ciclu de 5 secunde, 10 secunde sau 20 de secunde în funcție de starea indicată de LED-urile modului de polimerizare. Odată cu începerea unui ciclu de polimerizare, aparatul va începe să emită unde optice și se va auzi un semnal sonor. În funcție de modul selectat, se va auzi un semnal sonor la fiecare cinci secunde până când ciclul este complet. La final, aparatul va emite un semnal sonor mai lung.

Notă: Prin reapăsarea butonului de activare în timpul unui ciclu de polimerizare, acesta se va întrerupe imediat și va declanșa semnalul sonor de final, indiferent de timpul trecut de la inițierea ciclului (apăsarea butonului selectare mod în timpul unui ciclu de polimerizare nu are niciun efect).

III. **Repaus:** Aparatul Demi^{PLUS} intră în modul Repaus pentru a conserva bateria, după aproximativ 8 minute de inactivitate. Aparatul poate fi readus în starea Inactivă prin apăsarea butonului selectare mod sau de activare. Aparatul va reține ultimul mod de polimerizare selectat. Butoanele de selectare mod și de activare pot fi apăstate pentru a comuta între moduri și pentru a iniția un ciclu. Cât timp aparatul este în Repaus, toate LED-urile sunt stinse, iar semnalul optic intră într-o stare de putere redusă. Ciclul de viață al bateriei (dacă este lăsată descărcată și nu este utilizată după o încărcare completă) este de aproximativ 6 luni indiferent dacă bateria se află în piesa de mână sau nu.

OPERAREA APARATULUI DE POLIMERIZARE DEMI^{PLUS}

- I. Selectați modul de polimerizare dorit apăsând butonul selectare mod (figura 9, 1)
- II. Fixați ghidul undei optice (2.) deasupra dintelui, cât mai aproape de acesta, evitând atingerea. Apăsăți și eliberați butonul de activare (3.). Aparatul va emite semnale sonore la fiecare cinci secunde, conform descrierilor de mai sus.

ÎNȚREȚINERE:

CURĂȚARE/DEZINFECTARE/STERILIZARE

- I. Ghidul de fibră optică:
 - a) Introduceți/îmbibați ghidul într-o soluție de curățare (pe bază de săpun și apă).
 - b) După 10 minute, curățați cu o perie până când dispar toate reziduurile.
 - c) Clătiți toate componentele cu apă caldă.
- II. Sterilizare - Ghidul de fibră optică:
 - a) Ghidul de fibră optică se sterilizează într-o autoclavă cu aburi la o temperatură de 132 °C (270 °F) timp de 20 de minute.
 - b) Nu introduceți substanțe chimice în autoclavă.
 - c) Nu utilizați autoclave pe bază de substanțe chimice.
- III. Set de întreținere materiale optice (PN 21042) - După multe cicluri de sterilizare în autoclavă, pot apărea pete gri sau maro pe capetele lucioase ale ghidului de undă optică. Acestea sunt reziduuri care se formează în timpul ciclurilor de uscare după sterilizare. Se recomandă utilizarea setului de întreținere a materialelor optice la fiecare 50 de cicluri de sterilizare. Respectarea instrucțiunilor pentru setul de curățare ajută la obținerea performanțelor optime de polimerizare.

Pentru a îndepărta materialele compozite care aderă la vârful ghidului:

- Îmbibați o bucată de tifon în alcool.
- Înfășurați tifonul în jurul unei lame de ras.
- Frecați vârful ghidului cu lama de ras înfășurată în tifon până când materialul compozit este îndepărtat în totalitate.

Notă: Nu utilizați niciodată instrumente neascuțite pentru a îndepărta materialele compozite, deoarece acestea lasă urme pe sticlă.

- IV. Piesa de mână și încărcătorul - Componentele din plastic pot fi curățate după cum urmează:
 - a) Toate componentele din plastic pot fi curățate cu CaviWipes™ respectând instrucțiunile incluse pe pachet. Se recomandă folosirea unui compus de amoniu cuaternar precum CaviCide™/CaviWipes™ (cu maxim 20% alcool).
 - b) Nu utilizați: Alcool denaturat, Lysol®, fenol, compuși din amoniac sau soluții iodate.
 - c) Folosiți cârpe și evitați pulverizarea directă a soluțiilor pe componentele din plastic. Preveniți pătrunderea lichidelor prin deschizături în aparat.



ATENȚIE: Nu introduceți componentele din plastic în soluție. Utilizarea altor soluții decât cele recomandate poate deteriora componentele din plastic și va anula garanția. Acest aparat nu poate fi sterilizat în autoclavă.

MĂSURI DE CONTROLARE A INFECȚIILOR



ATENȚIE: Pentru a preveni contaminările, folosiți un manșon de plastic de unică folosință cu aparatul Demi^{PLUS} la fiecare utilizare.

GARANȚIE

Kerr garantează că timp de trei ani (un an pentru baterii) de la data achiziționării, acest produs nu va prezenta defecte de natură materială sau rezultate din utilizare și că va funcționa în condiții normale.

Pentru a vă înregistra garanția, completați formularul de înregistrare a garanției online în decurs de 30 de zile de la data achiziționării, la adresa www.kerrdental.com/warranty. Dacă ați achiziționat mai multe aparate, completați câte un formular de înregistrare pentru fiecare unitate. Vă rugăm păstrați factura de la distribuitorul dumneavoastră. Vă puteți, de asemenea, înregistra produsul achiziționat sunând la numărul de telefon 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123)

SINGURA GARANȚIE APLICABILĂ PRODUSELOR KERR ESTE CEA DECLARATĂ AICI. KERR NEAGĂ ÎN MOD EXPRESS ORICE GARANȚIE DE ALTĂ NATURĂ, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUSIV GARANȚIILE, MERCANTIBILITATEA SAU CONFORMITATEA PENTRU O UTILIZARE PRECISĂ. RĂSPUNDEREA KERR CU PRIVIRE LA PRODUSELE SALE SE LIMITEAZĂ LA DESPĂGUBIRILE DESCRISE MAI SUS. DESPĂGUBIRILE SE FAC EXCLUSIV ÎN FAVOAREA CUMPĂRĂTORULUI. KERR NU ESTE RĂSPUNZĂTOR PENTRU DAUNELE INCIDENTALE ȘI CONEXE. GARANȚIA NU SE APLICĂ DEFECTELOR SAU DETERIORĂRIILOR CAUZATE DE INCAPACITATEA UTILIZATORULUI DE A RESPECTA INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE SAU DE UTILIZAREA, OPERAREA ȘI ÎNȚREȚINEREA INCORECTĂ A APARATULUI. DEȘI KERR OFERĂ SERVICII DE REPARARE A APARATELOR ȘI PIESE DE SCHIMB ȘI DUPĂ EXPIRAREA PERIOADEI DE GARANȚIE, KERR GARANTEAZĂ DISPONIBILITATEA ACESTOR SERVICII ȘI A PIESELOR DE SCHIMB DOAR O PERIOADĂ DE DOI ANI DUPĂ SCOATEREA DIN FABRICAȚIE A APARATULUI.

ACCESORII ȘI PIESE DE SCHIMB

Nr. piesă

21020
921551
20812

Nr. piesă

20816

Nr. piesă

21042
20399
910726

Nr. piesă

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Ghiduri de fibră optică

Ghid de undă optică Turbo curbat de 8 mm
Ghid de undă optică Turbo curbat de 11 mm
Ghid de undă optică curbat de 13 mm

Protecție oculară

Scut de protecție împotriva undelor optice

Accesorii

Set de întreținere materiale optice
Disc de duritate de unică folosință (seturi de 6)
Radiometru portabil LED

Piese de schimb


Set de piese de schimb, Baterie, Demi^{PLUS}
Set de piese de schimb, Încărcător, Demi^{PLUS}
Set de piese de schimb, Baghetă, Demi^{PLUS}
Sursă de alimentare universală^{PLUS}

Aparatul Demi^{Plus} este destinat utilizării în mediul electromagnetic descris mai jos. Clientul sau utilizatorul aparatului Demi^{Plus} se va asigura de utilizarea în acest mediu a aparatului.

Recomandări și declarația producătorului - emisii electromagnetice

TEST EMISII	NIVEL DE CONFORMITATE	MEDIU ELECTROMAGNETIC - RECOMANDĂRI
Emisii RD CISPR 11	Grup I	Demi ^{Plus} utilizează energie RF doar pentru funcțiile interne. Astfel, emisiile RF sunt foarte scăzute, iar riscul interferențelor cu echipamentele electronice dimprejur este minim.
Emisii RD CISPR 11	Clasa B	Demi ^{Plus} poate fi folosit în toate imobilele, inclusiv în cele particulare și în imobilele conectate la rețeaua de curent de utilitate publică.
Emisii armonice	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/emisii Flicker IEC 60601-3-3	Se conformează	

Recomandări și declarația producătorului - imunitate electromagnetică

TEST DE IMUNITATE	NIVEL DE CONFORMITATE	MEDIU ELECTROMAGNETIC - RECOMANDĂRI
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV contact +/-8kV aer	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau gresie. Dacă podelele sunt acoperite cu materiale sintetice, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Imunitate tranzitorie electrică rapidă IEC 61000-4-4	+/-2kV pentru liniile sursei de alimentare +/-1kV pentru liniile de intrare ieșire	Calitatea alimentării cu electricitate trebuie să fie conformă cu un mediu comercial sau spitalicesc normal.
Supraîncărcare IEC 61000-4-5	+/-1kV pentru modul diferențial +/-1kV pentru modul comun	Calitatea alimentării cu electricitate trebuie să fie conformă cu un mediu comercial sau spitalicesc normal.
Căderi de tensiune, întreruperi scurte de electricitate Variații de tensiune pe liniile de intrare ale sursei de alimentare IEC 61000-4-11	30%UT pentru 0,5 cicluri 60%UT pentru 5 cicluri <5%UT pentru 5 secunde	Calitatea alimentării cu electricitate trebuie să fie conformă cu un mediu comercial sau spitalicesc normal. Notă: UT reprezintă tensiunea rețelei de electricitate înainte de aplicarea nivelului de test.
Câmpul magnetic al frecvenței (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Câmpul magnetic al frecvenței trebuie să fie la nivelul normal al unui mediu comercial sau spitalicesc.
RF condusă IEC 61000-4-6 RF radiată IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz la 80 MHz 10V/m 80 MHz la 2,5GHz	Nu utilizați echipamentele de comunicații mobile și RF în apropierea aparatului Demi ^{Plus} (inclusiv a sursei de alimentare și a cablului) decât la distanța recomandată calculată cu ajutorul ecuației aplicabile frecvenței emițătorului. Forța câmpului care înconjoară emițătoarele RF fixe, determinat prin inspectarea câmpului electromagnetic, ¹ trebuie să fie mai mică decât nivelurile de conformitate în fiecare interval de frecvență. Pot apărea interferențe în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol: 

Nota 1: La 80 Mhz și 8000Mhz se aplică intervalul superior

Nota 2: E posibil ca aceste specificații să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de structuri, obiecte și oameni.

¹ Forța câmpurilor emise de emițătoarele fixe, precum stațiile pentru telefonie mobilă și stațiile de emisie radio, de radio amatori, AM și FM, precum și TV nu pot fi calculate cu exactitate. Pentru a evalua mediul electromagnetic din jurul emițătoarelor RF fixe, trebuie efectuată o verificare a câmpului electromagnetic la fața locului. Dacă forța măsurată a câmpului mediului în care este utilizat aparatul Demi^{Plus} este mai mare decât nivelurile RF acceptate, se impune observarea funcționării aparatului Demi^{Plus}. Dacă se observă o funcționare incorectă a aparatului, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau mutarea aparatului Demi^{Plus} într-un alt loc.
Peste intervalul de frecvență de 150Khz la 80 Mhz, forța câmpului trebuie să fie mai mică de 10V/m.

Aparatul Demi^{Plus} este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care brauijele RF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul aparatului Demi^{Plus} poate ajuta la respectarea distanței dintre echipamentele (emițătoarele) RF mobile și aparatul Demi^{Plus} în conformitate cu recomandările de mai jos în funcție de puterea maximă livrată a echipamentului de comunicație.

Distanțele recomandate între echipamentele RF mobile și aparatul Demi^{Plus}

Puterea maximă radiată a emițătorului W	Distanța recomandată în funcție de frecvență m		
	150 KHz la 80Mhz $d = 0.4/P$	80 MHz la 800 MHz $d = 0.4/P$	800 MHz la 2.5 GHz $d = 0.7/P$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Pentru emițătoarele cu o putere maximă alta decât cele de mai sus, distanța recomandată în metri (m) poate fi determinată aplicând ecuația aferentă emițătorului, unde P este puterea maximă a emițătorului în watt (W) în funcție de producătorul emițătorului.

Nota 1: La 80 Mhz și 800 Mhz se aplică distanța recomandată pentru intervale de frecvență ridicată

Nota 2: E posibil ca aceste specificații să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de structuri, obiecte și oameni.

Светодиодный полимеризатор

Demi^{Plus} L.E.D Curing Light

Руководство по эксплуатации

ПРОИЗВОДСТВО США

ОПИСАНИЕ

Светодиодный полимеризатор Demi^{Plus} — это устройство, предназначенное для полимеризации светоотверждаемых материалов.

ВАЖНО: Перед использованием необходимо полностью зарядить аккумулятор. Чтобы получить дополнительные сведения, обратитесь к разделу ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА. Внутреннее содержимое устройства не подлежит обслуживанию пользователем. Не пытайтесь открыть или разобрать аккумулятор.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КЛАСС ОБОРУДОВАНИЯ

Подключение источника питания переменного тока: 100-240 В AC/0,8-0,4 А, 47-63 Гц

Потребляемая мощность: 12 В-А, номинально

Класс оборудования:



Класс II

Безопасность: IEC 60601-1

ЭМС (электромагнитная совместимость): IEC 60601-1-2

Защита от поражения электрическим током:



тип ВF

Защита от проникновения жидкостей:

IPX0 (обычное оборудование)



Эксплуатация:

непрерывная эксплуатация, применение к пациенту, рабочий цикл: 20 секунд эксплуатации (ВКЛ.)/1 минута в выключенном состоянии (ВЫКЛ.).

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Примечание: При эксплуатации данного оборудования поблизости воспламеняемой анестетической смеси или окислителей, таких как кислород и оксид азота, соблюдайте необходимые меры предосторожности.

- Температура окружающей среды: от 60 °F до 104 °F (от 16 °C до 40 °C)
- Относительная влажность: от 10 % до 80 %, без конденсации
- Атмосферное давление: от 0,5 атм до 1,0 атм (от 500 кПа до 1060 кПа)

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- Температура окружающей среды: от -4 °F до 104 °F (-20 °C до 40 °C)
- Относительная влажность: от 10 % до 85 %
- Атмосферное давление: от 0,5 атм до 1,0 атм (от 500 кПа до 1060 кПа)
- Эксплуатационные характеристики аккумулятора: 500 пятисекундных сеансов при полном заряде аккумулятора
- Максимальная токовая защита аккумулятора: электронный и самовосстанавливающийся предохранитель
- Светодиоды: Группа из четырех светодиодов, зафиксированных на субстрате.
- Диапазон значений длины волны на выходе: от 450 нм до 470 нм
- Базовая выходная мощность: 1100 мВ/см²
- Стандартные световоды: номер детали 902495, световоды от 13 мм до 8 мм

Размеры излучателя устройства: длина: 9,25 дюйма (23,5 см); Ширина: 1,2 дюйма (2,9 см)

Размеры зарядного устройства: длина: 6 дюймов (16 см); Ширина: 4,63 дюйма (11,1 см)

Вес устройства: Излучатель и аккумулятор: 5,5 унции (155 г); Зарядное устройство: 12,4 унции (352 г)

СИМВОЛЫ

Внимание! Обратитесь к сопроводительной документации:



Питание постоянного тока:



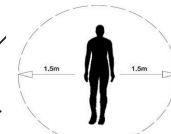
Утилизация электронного и электрического оборудования (WEEE):



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



- Волокнооптический световод поставляется нестерильным и перед контактом с пациентом требует обязательной стерилизации. Инструкции по стерилизации приведены в разделе ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: подраздел ОЧИСТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ.
- Данное устройство имеет высокую мощность светового потока! Возможно значительное увеличение мощности по сравнению с ранее использовавшимися вами полимеризаторами. Чрезвычайно важно соблюдать приведенные ниже меры предосторожности:
 - Не направляйте свет на незащищенные участки десен и кожи.
 - Используйте устройство, принимая во внимание повышенную мощность излучения.
 - Не направляйте источник излучения в глаза. Не используйте данное устройство без надлежащей защиты глаз оператора, помощника и пациента. Чтобы получить дополнительные сведения о защите глаз, обратитесь к разделу АКСЕССУАРЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.
 - Не следует подвергать воздействию данного устройства лица, у которых ранее была отмечена отрицательная реакция на световое излучение, и лица, принимающие фотосенсибилизирующие препараты.
- ПРИМЕЧАНИЕ: При эксплуатации данного оборудования поблизости воспламеняемой анестетической смеси или окислителей, таких как кислород и оксид азота, соблюдайте необходимые меры предосторожности.
- Все модели Demetron были разработаны с соответствием мировым стандартам техники безопасности электроприборов, включая стандарты США, Канады и Европы, для безопасной и эффективной эксплуатации при проведении стоматологических процедур.
- Устройство Demi^{Plus} требует соблюдения специальных мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости и должно эксплуатироваться согласно правилам и заявлению производителя о соответствии стандартам электротехнической совместимости, которые включены в данное руководство.
- Портативное и мобильное оборудование, использующее радиочастоты, может повлиять на работу устройства Demi^{Plus}. Обратитесь к правилам и заявлению производителя о соответствии стандартам электротехнической совместимости, включенным в данное руководство.
- Мы уверены, что Demi^{Plus}-продукт исключительно прослужит Вам много лет. Однако, неизбежно, что через некоторое время, в будущем Вы будете должны избавиться от него. Когда подойдет время, мы рекомендуем Вам вернуть его в компанию "Kerr" в первоначальной упаковке для экологически чистой рециркуляции. Компания "Kerr" с радостью возьмет на себя стоимость отправки назад. Пожалуйста, свяжитесь с вашим торговым представителем для подробных инструкций. Директива по Отходам Электрического и Электронного Оборудования (ОЭЭО) запрещает выбрасывать ненужное электрическое и электронное оборудование, как несортированные муниципальные отходы и требует, чтобы они были собраны и переработаны или выброшены отдельно. Опасные вещества присутствуют в электрическом и электронном оборудовании и представляют потенциальный риск здоровью людей и окружающей среде, если выбрасываются на муниципальных мусорных свалках, которые не разработаны, для того чтобы предотвращать проникновение веществ в почву и грунтовую воду. Избавляясь от таких отходов надлежащим образом, Вы будете вносить свой вклад в продвижение повторного использования, рециркуляции и других форм восстановления, а также и предотвращения загрязнения окружающей среды на местном уровне.



ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры представленного рисунка представляют минимальное окружение пациента (1,5 м). Основание зарядного устройства Demi^{Plus} не должно находиться в пределах окружения пациента.

СБОРКА И УСТАНОВКА

Комплектация:

Кол-во.	Описание
1	Излучатель полимеризатора Demi ^{Plus}
1	Светозащитный экран
1	Блок питания
1	Зарядное устройство
1	Блок аккумуляторов
1	Руководство по эксплуатации
1	Одноразовый тестовый диск Demi/Demi ^{Plus}

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО И АККУМУЛЯТОРЫ

Блок аккумуляторов состоит из ионно-литиевых элементов. Новый блок аккумуляторов следует заряжать на протяжении 16 часов до первого использования устройства.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АДАПТЕРА К БЛОКУ ПИТАНИЯ

Блок питания представляет собой устройство с универсальным входом, рассчитанным на напряжение 100 - 240 В номинального тока. **Примечание:** Следует использовать только блоки питания производства корпорации Kerr (номер детали 921656) для питания зарядного устройства Demi^{Plus}. На Рис. 1 и 3 изображены 2 типа допустимых блоков питания. Внешний вид блоков питания несколько отличается, однако они имеют одинаковые эксплуатационные характеристики, как электронные, так и механические.

- I. Выберите подходящий адаптер (как указано на Рис. 2 и 3). Типы адаптеров:
 - 120 В США — тип А
 - Евро — тип С
 - Великобритания — тип G
 - Австралия — тип I
- II. Каждый адаптер также имеет гнездо, который соединяется с удерживающей защелкой блока питания.
- III. Удерживайте адаптер, чтобы гнездо было направлено к блоку питания. Совместите адаптер с блоком питания так, чтобы штырьки адаптера соответствовали своим гнездам на блоке питания.
- IV. Нажимая на оба конца адаптера, продвигайте его в блок питания до щелчка. Таким образом, адаптер будет зафиксирован. **Примечание:** В результате нажатия на адаптер при его установке все штырьки будут зафиксированы в соответствующих отверстиях блока питания. Если адаптер не зафиксирован, извлеките его и затем повторно установите.
- V. На Рис. 5 изображен адаптер, зафиксированный на блоке питания.
- VI. Чтобы извлечь адаптер из блока питания, нажмите на кнопку держателя защелки (7.), потяните и выньте адаптер.
- VII. Сохраните неиспользованные адаптеры для дальнейшего использования.

УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРОВ

- I. Аккумулятор может быть установлен только в одной позиции. При возникновении сложностей с установкой аккумулятора, не прилагайте чрезмерных усилий.
- II. Держите аккумулятор так, чтобы широкая плоская поверхность (1.) аккумулятора (Рис. 6) была направлена к той стороне корпуса излучателя, где находятся кнопки управления.
- III. Надавите на аккумулятор до щелчка и его фиксации.
- IV. Чтобы извлечь аккумулятор (Рис. 6), нажмите на текстурированные выемки (2.) на обеих сторонах аккумулятора и отсоедините его.

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

Подключите блок питания к основанию зарядного устройства. Разъем расположен на задней части зарядного устройства (Рис. 7).

- I. Подключите блок питания к розетке.
- II. Вставьте аккумулятор и/или полимеризатор с аккумулятором в гнездо зарядного устройства.

- a. Зарядное устройство позволяет заряжать два аккумулятора — отдельные или в корпусе излучателя (с различными уровнями заряда) в любых сочетаниях одновременно.
- b. Светящиеся кольца (Рис. 7 и 2), окружающие отверстия на основании зарядного устройства, отображают степень заряда для каждого аккумулятора приведенными ниже способами:
 - Зеленый свет — аккумулятор заряжен.
 - Желтый свет — аккумулятор заряжается.
 - Желтый свет, мигание (с аккумулятором или излучателем в зарядном устройстве) — указывает на неисправное состояние. В таком случае обратитесь в службу поддержки клиентов.

Примечание: Если температура аккумулятора ниже комнатной, подождите, пока она сравняется с комнатной, и повторите попытку. Иначе, замените аккумулятор. Срок службы аккумулятора: 300 полных циклов зарядки/разрядки. Выход: 3,7 В (номинально) @ емкость 2,1 А/ч.

УТИЛИЗАЦИЯ АККУМУЛЯТОРА: блок аккумуляторов содержит ионно-литиевую (Li-ion) батарею. Переработка и утилизация аккумуляторов должны осуществляться в соответствии с национальными, государственными и местными нормами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВРЕМЕНИ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ

Demi^{Plus} — это полимеризатор с высокой мощностью излучения. В результате испытаний корпорации Kerr были определены приведенные ниже продолжительности сеансов полимеризации:

Материал	Рекомендуемая продолжительность сеанса полимеризации
Универсальные оттенки композита А3 и светлее (глубина 2 мм)	5 секунд
Универсальные оттенки композита А3.5 и темнее	10 секунд
Адгезивные материалы, универсальные смолы, композитные цементы и	5 секунд

Примечание: Настоятельно рекомендуется проверить степень полимеризации с помощью тестового диска.

ИЗЛУЧАТЕЛЬ: устройство Demi^{Plus} рассчитано на использование в течение полного рабочего дня без замены аккумулятора. Полностью заряженный аккумулятор позволяет произвести 500 пятисекундных циклов полимеризации.

Demi^{Plus} — это жезловидное устройство, предназначенное для полимеризации светоотверждаемых стоматологических материалов, питаемое блоком перезаряжаемых ионно-литиевых аккумуляторов.

Примечание: До использования нового полимеризатора Demi^{Plus} Curing Light необходимо зарядить блок аккумуляторов. В устройстве используется технология импульсного изменения мощности (технология PLS), для которой подана заявка на патент. Технология PLS предполагает постоянное периодическое изменение интенсивности светового потока от предварительно определенного базового уровня до более высокого уровня в течение небольшого промежутка времени. Технология PLS обеспечивает более быстрое и глубокое отверждение без перегрева тканей зуба.

ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВОМ DEMI^{Plus}

Во время полимеризации используются приведенные ниже элементы управления (Рис. 8):

- I. **Индикаторы режимов полимеризации (1.)** Три индикатора отображают три режима полимеризации, а именно (слева направо): 5-секундные, 10-секундные и 20-секундные циклы.
- II. **Переключатель выбора режимов (2.)** Нажатие этого переключателя последовательно переключает три режима полимеризации устройства. Если устройство находится в "спящем" режиме, нажатие данного переключателя выведет его из этого режима в режим полимеризации, который использовался последним.
- III. **Триггерный переключатель (3.)** Нажатие (и отпускание) данного переключателя приведет к включению выбранного цикла полимеризации. Если устройство находится в "спящем" режиме, нажатие данного переключателя выведет его из этого режима в режим полимеризации, который использовался последним.

- IV. **Индикаторы уровня зарядки аккумулятора (4.)** Данный индикатор отображает степень заряда аккумулятора следующим способом:
- если индикатор **не горит**, аккумулятор либо **ЗАРЯЖЕН**, либо устройство находится в “спящем” режиме.
 - Если индикатор горит **желтым**, аккумулятор имеет **НИЗКИЙ** заряд.
Примечание: Функция полимеризации при этом будет работать в нормальном режиме. Зарядите аккумулятор при первой же возможности.
 - Если индикатор горит **красным**, аккумулятор **РАЗРЯЖЕН**, и его необходимо зарядить.

В таком случае цикл полимеризации не прерывается. При падении напряжения аккумулятора ниже порогового уровня разряда, во избежание прерывания цикла, полимеризация будет завершена как обычно, и цвет индикатора состояния заряда аккумулятора не изменится на красный до завершения текущего цикла.

- V. **Блок ионно-литиевых аккумуляторов (5.)** Используется для питания полимеризатора. Чтобы извлечь, нажмите на выступы и потяните.
- VI. **Световод (6.)** Излучение происходит на конце световода.*
- VII. **Светозащитный экран (7.)** Данный экран защищает глаза оператора от света световода во время использования.

*Для устройства Demi^{Plus} доступны разные световоды, которые производят различный эффект.

СОСТОЯНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА DEMI^{Plus} CURING LIGHT

Устройство имеет три приведенных ниже рабочих состояния:

- Ожидание:** Состояние устройства определяется как “Ожидание”, когда оно находится не в режиме полимеризации и спящем режиме, и аккумулятор ЗАРЯЖЕН или имеет НИЗКИЙ заряд. Пользователь может чередовать режимы полимеризации в 5, 10 и 20 секунд с помощью переключателя режимов. Циклы полимеризации также активируются, когда устройство находится в режиме ожидания.
- Полимеризация:** Цикл “полимеризации” активируется нажатием и отпуском триггерного переключателя, когда устройство находится в режиме ожидания. При этом, в зависимости от состояния, указанного индикаторами режимов полимеризации, начнется цикл в 5, 10 или 20 секунд. При запуске цикла полимеризации включится индикатор режима полимеризации и раздастся соответствующий звуковой сигнал. В зависимости от выбранного режима, звуковой сигнал будет раздаваться каждые пять секунд до момента завершения цикла, после чего прозвучит окончательный более продолжительный сигнал.
Примечание: Нажатие триггерного переключателя во второй раз во время цикла полимеризации немедленно прерывает цикл полимеризации и приводит к звучанию окончательного звукового сигнала, независимо от того, сколько времени прошло от начала цикла (нажатие переключателя режимов во время цикла полимеризации не производит никакого действия).
- Спящий режим:** Устройство Demi^{Plus} переходит в “спящий” режим для сохранения заряда аккумулятора приблизительно после 8 минут ожидания. Вывести устройство из данного состояния можно, нажав один раз переключатель режимов или триггерный переключатель, после чего устройство перейдет в состояние ожидания. Индикаторы состояния устройства будут отображать последний выбранный режим полимеризации. С помощью переключателя режимов и триггерного переключателя можно выбрать другой режим и начать цикл полимеризации. В “спящем” режиме все индикаторы выключены, а полимеризатор переходит в энергосберегающее состояние. Срок службы аккумулятора (если оставить его незаряженным и неиспользованным после полного использования заряда) равняется 6 месяцам, независимо от того, находится он в излучателе или нет.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОЛИМЕРИЗАТОРА DEMI^{Plus}

- Выберите необходимый режим полимеризации, нажав переключатель выбора режимов (Рис. 9, 1.)

- Разместите световод (2.) над зубом, как можно ближе к нему, не касаясь. Нажмите и отпустите триггерный переключатель (3.). Устройство будет производить характерный звуковой сигнал каждые 5 секунд, как было описано ранее.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: ОЧИСТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ

- Волоконно-оптический световод:
 - Опустите световод в средство для очистки поверхности, например в мыльный раствор (или как следует смочите его данным раствором).
 - По истечении 10 минут протрите световод специальной щеткой для очистки инструментов до видимой очистки от инородных частиц.
 - Ополосните все детали теплой водой.
- Волоконно-оптический световод – стерилизация:
 - Стерилизовать световод следует в паровом стерилизаторе с использованием дистиллированной воды при температуре 270 °F (132 °C) на протяжении 20 минут.
 - Не добавляйте никаких химических растворов в паровой стерилизатор.
 - Не используйте химический автоклав.
- Набор по уходу за оптикой (PN 21042) – после многочисленных циклов очистки в паровом стерилизаторе на отполированных концах световода может произойти изменение цвета (коричневый или серый). Это налет, образующийся в результате сушки в паровом стерилизаторе. Набор по уходу за оптикой рекомендуется использовать каждые 50 циклов очистки в паровом стерилизаторе. Для достижения оптимального качества полимеризации следуйте инструкциям, включенным в данный набор.
Чтобы удалить композит, налипший на кончик световода:
 - смочите марлю в спирте.
 - оберните марлей лезвие бритвы.
 - Удалите композит со световода защищенным лезвием.**Примечание:** Не используйте с этой целью тупой инструмент, поскольку он может поцарапать стекло.
- Излучатель и зарядное устройство – пластиковые части можно очистить, руководствуясь приведенными ниже инструкциями:
 - Все пластиковые части можно протирать салфетками CaviWipes™, следуя указаниям на упаковке. Для этого следует использовать продукт с четвертичным соединением аммония, например CaviCide™/CaviWipes™ или похожий продукт (с содержанием спирта до 20 % включительно).
 - Не использовать: денатурированный спирт, Lysol®, фенол, комплексы йода и аммиака.
 - Протирайте пластиковые части устройства, а не распыляйте раствор по их поверхности. Не допускайте попадания жидкостей в отверстия устройства.



ВНИМАНИЕ: Не погружайте пластиковые части в растворы.

Использование нерекондованных растворов может привести к повреждению пластиковых частей и аннулированию гарантии на продукт. Данный элемент не подлежит очистке в паровом стерилизаторе..

МЕРЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ



ВНИМАНИЕ: Для предотвращения перекрестного загрязнения при каждой эксплуатации устройства Demi^{Plus} рекомендуется использовать одноразовые защитные чехлы.

ГАРАНТИЯ

Kerr настоящим гарантирует, что на протяжении трех лет (для аккумуляторов – один год) от даты покупки данный инструмент не будет иметь дефектов в материале и изготовлении и будет работать с удовлетворительным качеством при нормальном использовании и уровне обслуживания.

Чтобы зарегистрировать гарантию, завершите онлайн-регистрацию на протяжении 30 дней со дня покупки на сайте www.kerrdental.com/warranty. В случае приобретения нескольких единиц, заполните форму регистрации для каждого устройства. Обратитесь к счету, предоставленному вашим дилером. Зарегистрировать гарантию можно также, позвонив по телефону 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНОЙ ПРИМЕНИМОЙ ГАРАНТИЕЙ ДЛЯ ВСЕХ ПРОДУКТОВ КОРПОРАЦИИ KERR. KERR КАТЕГОРИЧЕСКИ ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ГОДНОСТИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОРПОРАЦИИ KERR В ОТНОШЕНИИ ЕЕ ПРОДУКТОВ ЯВНО ОГРАНИЧИВАЕТСЯ СПОСОБАМИ ВОЗМЕЩЕНИЯ, ИЗЛОЖЕННЫМИ ВЫШЕ. СПОСОБЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ. КОМПАНИЯ KERR НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В СЛУЧАЕ УБЫТКОВ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВСЛЕДСТВИЕ НЕВЫПОЛНЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕМ ПРИВЕДЕННЫХ ИНСТРУКЦИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИЛИ ДРУГИХ ОШИБОК ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ИНСТРУМЕНТА. НЕСМОТРИ НА ТО ЧТО КОРПОРАЦИЯ ПРЕДЛАГАЕТ УСЛУГИ РЕМОНТА ИНСТРУМЕНТОВ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАМЕНУ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ, KERR ГАРАНТИРУЕТ ТОЛЬКО ТО, ЧТО ДАННЫЕ УСЛУГИ ПО РЕМОНТУ И ЗАМЕНЕ ДЕТАЛЕЙ МОГУТ БЫТЬ ПРЕДЛОЖЕНЫ ТОЛЬКО В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ ЛЕТ С МОМЕНТА СНЯТИЯ КОНКРЕТНОЙ МОДЕЛИ С ПРОИЗВОДСТВА.

АКСЕССУАРЫ И ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЕ ДЕТАЛИ

Номер части.

21020

921551

20812

Номер части.

20816

Номер части.

21042

20399

910726

Номер части.

921918-1

921919-1

921920-1

921656

Волоконно-оптические световоды

8 мм изогнутый турбо световод

11 мм изогнутый турбо световод

13 мм изогнутый световод

Защита глаз

Светозащитный экран

Аксессуары

Набор для ухода за оптикой

Одноразовый тестовый диск (упаковка из 6 единиц)

Портативный радиометр

Запасные части

Запасной комплект, аккумулятор, Demi^{Plus}

Запасной комплект, зарядное устройство, Demi^{Plus}

Запасной комплект, излучатель, Demi^{Plus}


Вставной универсальный блок питания

Светодиодный полимеризатор Demi^{Plus} предназначен для использования в приведенном ниже электромагнитном окружении. Покупатель или пользователь устройства Demi^{Plus} должен убедиться в том, что электромагнитное поле удовлетворяет этим требованиям.

Правила и заявление производителя – электромагнитное излучение

ПРОВЕРКА НА ОБЪЕМ ИЗЛУЧЕНИЯ	УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СРЕДА – РУКОВОДСТВО
Радиочастотные излучения CISPR 11	Группа I	Устройство Demi ^{Plus} использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Таким образом, его радиочастотное излучение чрезвычайно мало и едва ли может создавать помехи для расположенного поблизости электронного оборудования.
Радиочастотные излучения CISPR 11	Класс В	Устройство Demi ^{Plus} можно использовать в любых помещениях, включая жилые дома и помещения, куда напрямую подведена коммунальная низковольтная сеть электроснабжения бытового назначения.
Гармонические излучения	Класс А	
Флуктуации напряжения/пульсирующие излучения IEC 60601-3-3	Соответствует	

Правила и заявление производителя – электромагнитная устойчивость

ИСПЫТАНИЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ	УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СРЕДА – РУКОВОДСТВО
Разряд электростатического электричества (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4 кВ, контакт +/-8 кВ, воздух	Пол должен быть деревянным, бетонным или покрытым керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна равняться по меньшей мере 30 %.
Быстрые переходные режимы/импульсы IEC 61000-4-4	+/-2 кВ для линий электроснабжения +/-1 кВ для линий ввода-вывода	Качество электропитания должно быть таким, какое обычно требуется для промышленных предприятий и медицинских учреждений.
Броски тока IEC 61000-4-5	+/-1 кВ, дифференциальный режим +/-1 кВ, обычный режим	Качество электропитания должно быть таким, какое обычно требуется для промышленных предприятий и медицинских учреждений.
Кратковременное понижение напряжения, помехи и Перепады напряжения в линиях электропередач IEC 61000-4-11	30 % <i>UT</i> для 0,5 цикла 60 % <i>UT</i> для 5 циклов <5 % <i>UT</i> для 5 сек	Качество электропитания должно быть таким, какое обычно требуется для промышленных предприятий и медицинских учреждений. Примечание: <i>UT</i> – это напряжение переменного тока до применения тестового уровня.
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровне, характерном для помещения на типичном промышленном предприятии или в медицинском учреждении.
Кондуктивная радиочастота IEC 61000-4-6 Излучаемая радиочастота IEC 61000-4-3	10 среднеквадр. знач. (В) От 150 кГц до 80 МГц 10 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	Портативное коммуникационное оборудование, использующее радиочастоты, должно быть расположено на расстоянии не менее рекомендованного, рассчитанного по формуле в зависимости от частоты передатчика, от всех частей устройства Demi ^{Plus} , включая блок питания и кабели. Напряженность поля от постоянных передатчиков, работающих на радиочастотах, установленная в ходе местного электромагнитного исследования ¹ , должна быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне ² . Может возникнуть помеха близости оборудования, имеющего следующую маркировку: 

Примечание 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон

Примечание 2: В некоторых ситуациях данные нормы могут быть неприменимы. На распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражение волн от зданий, предметов и людей.

¹ Напряженность поля от постоянных передатчиков, таких как базовые станции радиотелефонов (сотовых или беспроводных) и устройства наземной радиосвязи, любительская радиоаппаратура, радиопередача в диапазонах АМ и FM и телевизионное вещание, невозможно точно прогнозировать в теории. Для оценки электромагнитных характеристик среды с постоянными передатчиками радиочастотных волн необходимо провести местное электромагнитное исследование. Если измеренная напряженность поля в месте использования полимеризатора Demi^{Plus} превышает радиочастотный уровень соответствия, указанный выше, то за работой устройства Demi^{Plus} необходимо следить, чтобы контролировать правильность его работы. Если будут замечены неполадки в работе, возможно, потребуются принять дополнительные меры, например повернуть или передвинуть устройство Demi^{Plus}.

² В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля не должна превышать 10 В/м.

Устройство Demi^{Plus} предназначено для использования при таких параметрах электромагнитного поля окружающей среды, при которых излучаемые радиочастотные помехи контролируются. Для предотвращения электромагнитных помех покупатель или пользователь устройства Demi^{Plus} может следить за тем, чтобы расстояние между переносным коммуникационным оборудованием (передатчиком), использующим радиочастоты, и устройством Demi^{Plus} не оказывалось меньше рекомендованных значений (см. ниже) в зависимости от максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования.

Рекомендуемое расстояние между портативным коммуникационным оборудованием, использующим радиочастоты, и устройством Demi^{Plus}

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние между устройствами в зависимости от частоты передатчика м		
	От 150 кГц до 80 МГц $d = 0,4\sqrt{P}$	От 80 МГц до 800 МГц $d = 0,4\sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Для передатчиков, номинальная максимальная выходная мощность которых не указана в приведенной выше таблице, расстояние *d* в метрах (м) между устройствами можно рассчитать по формуле в зависимости от частоты передатчика, где *P* – максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика.

Примечание 1: Для устройств с частотой 80 МГц и 800 МГц применяются расстояния для более высокого частотного диапазона

Примечание 2: В некоторых ситуациях данные нормы могут быть неприменимы. На распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражение волн от зданий, предметов и людей.

Demi^{Plus} Фотополимеризираща лампа с

L.E.D технология

Ръководство за оператора

ПРОИЗВЕДЕНО В САЩ

ОПИСАНИЕ

Фотополимеризиращата лампа Demi^{Plus} с LED (светодиодна) технология е оптичен полимеризиращ уред, който се използва от професионални стоматолози за полимеризация на фотополимеризиращи материали.

ВАЖНО: Батериите трябва да бъдат напълно заредени преди употреба.

Направете справка в раздела ЗАРЕЖДАНЕ НА БАТЕРИЯТА (ИТЕ).

В уреда няма части обслужвани от потребителя. Не отваряйте отделението на батериите и не си правете експерименти с тях.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КЛАС НА ОБОРУДВАНЕТО

Свързване към променливотоково
захранване: 100-240 V AC/0,8-0,4 A 47-63 Hz

Входно захранване: 12 VA, номинално

Клас оборудване:



Клас II

Безопасност: IEC 60601-1

EMC (Електромагнитна съвместимост): IEC 60601-1-2

Защита от електрически удар:



Тип BF

Защита от проникване на течности: IXP0 (обикновено оборудване)

Непрекъсната работа при използване
с пациент, работен цикъл 20 секунди
ВКЛ./1 минута ИЗКЛ.



Работа:

РАБОТНА СРЕДА

Забележка: Бъдете внимателни, когато използвате този продукт в присъствието на запалима анестетична смес или окислител, като кислород или азотен окис.

- Околна температура: от 60° F до 104° F (от 16° C до 40° C)
- Относителна влажност: 10% до 85%, без кондензация
- Атмосферно налягане: от 0,5 атм. до 1,0 атм. (от 500 hPa до 1060 hPa)

УСЛОВИЯ ЗА ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

- Околна температура: от -4° F до 104° F (от -20° C до 40° C)
- Относителна влажност: от 10% до 85%
- Атмосферно налягане: от 0,5 атм. до 1,0 атм. (от 500 hPa до 1060 hPa)
- Характеристики на батерията: Уреда ще генерира 500 петсекундни полимеризации при напълно заредена батерия
- Защита на батерията от токов удар: Електронен и автоматичен предпазител
- Светодиоди: Матрица с 4 светодиода, монтирана върху база.
- Диапазон на върховите стойности на дължината на вълната при изхода: 450 - 470 нанометра
- Базова стойност на изхода: 1 100 mW/cm²
- Стандартен световод(и): Номер на част 902495, удължен световод от 13 мм до 8 мм

Размери на уреда: Дължина: 9,25 инча (23,5 см); Ширина: 1,2 инча (2,9 см)

Размери на зарядното устройство: Дължина: 6,0 инча (16,0 см); Ширина: 4,63 инча (11,1 см)

Тегло на уреда: Наконечник и батерия: 5,5 унции (155 г); Зарядно устройство за батерията: 12,4 унции (352 г)

СИМВОЛИ

Внимание, направете справка с придружаващите документи:



Постояннотоково захранване:



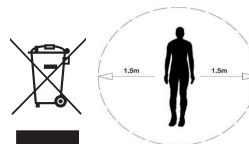
Отпадъци от електрическо и електронно оборудване (WEEE):



ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



- Оптичният световод се доставя в нестерилно състояние и трябва да бъде стерилизиран преди контакт с пациента. За инструкции за стерилизацията направете справка в ПОДДРЪЖКА: раздел ПОЧИСТВАНЕ/ДЕЗИНФЕКЦИЯ/СТЕРИЛИЗАЦИЯ.
- Този полимеризиращ уред генерира изходна полимеризираща енергия с висока стойност! Възможно е полимеризиращият му интензитет да е значително по-висок в сравнение с уредите, които сте използвали досега. Важно е да съблюдавате следните предпазни мерки и процедури:
 - Не насочвайте лампата директно към незащитена тъкан на венеца или кожа и не я докосвайте до такава.
 - Съобразете техниката на полимеризиране с повишения полимеризиращ интензитет.
 - Не гледайте право към светлината, излъчвана от полимеризиращия уред. Не работете с уреда без подходящи предпазни средства за очите на оператора, асистента и пациента. Справка относно подходящи предпазни средства за очите можете да направите в раздел "АКСЕСОАРИ И РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ".
 - Уредът не трябва да се използва от и при лица с анамнеза за фоточувствителни реакции, както и при такива, които употребяват лекарства предизвикващи фоточувствителност.
- ЗАБЕЛЕЖКА: бъдете внимателни, когато използвате този продукт в присъствието на запалима анестетична смес или окислител, като кислород или азотен окис.
- Всички модели на Demetron са съобразени със стандартите за електробезопасност навсякъде по света, вкл. в САЩ, Канада и Европа, и с изискването за безопасност и ефективност при всички стоматологични приложения.
- Demi^{Plus} изисква специални мерки за безопасност във връзка с електромагнитната съвместимост (EMC) и трябва да бъде инсталиран и използван в съответствие с Упътването и Декларацията за EMC на производителя, включени в това ръководство.
- Преносимите и мобилните радиочестотни средства за комуникация могат да оказват влияние върху Demi^{Plus}. Направете справка в указанията и Декларацията на производителя за EMC, които са включени в това ръководство.
- Ние сме убедени, че ще получите дългогодишно изключително обслужване от продуктите на Demi^{Plus}. Неизбежно е обаче по някое време в бъдеще да се наложи да се освободите от тях. Когато това време дойде, ние ви насърчаваме да го върнете на Kerr в неговия първоначален пакетирания вид за екологично рециклиране. Kerr с удоволствие ще поеме разходите по върнатата пратка. Моля, свържете се с вашия представител по продажбите за подробна информация. Директивата за отпадъчно електрическо и електронно оборудване (WEEE) забранява изхвърлянето на отпадъчно електрично и електронно оборудване като несортирани общински отпадъци и изисква те да бъдат събирани и рециклирани или изхвърляни поотделно. Електричното и електронно оборудване съдържа опасни вещества и представлява постоянен риск за човешкото здраве и околната среда, ако е изхвърлено в общинските сметища, които не са защитени от миграция на вещества в почвата и подпочвените води. Чрез правилното изхвърляне на тези отпадъци вие ще допринесете за по-нататъшна повторна употреба, рециклиране и други форми на възстановяване, а също така и за защита от замърсяване на местно ниво.



ЗАБЕЛЕЖКА: Размерите на фигурата представляват минималните размери около пациента (1,5 метра). Основата на зарядното устройство на Demi^{Plus} ни трябва да се съхранява в близост до пациента.

СГЛОБЯВАНЕ/МОНТАЖ

Опаковката съдържа:

Брой Описание

- 1 Фотополимеризиращ уред Demi^{Plus}
- 1 Фотозащитен екран
- 1 Захранващ адаптер
- 1 Зарядно устройство за батерията
- 1 Захранващ блок
- 1 Наръчник за оператора
- 1 Demi/Demi^{Plus} защитна преграда за еднократна употреба

РАБОТА С УРЕДА

ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО/БАТЕРИИ

Комплектът батерии съдържа литиево-йонни клетки. Новият комплект батерии трябва да се зареди в продължение на 16 часа преди първата употреба.

СВЪРЖЕТЕ АДАПТЕРА КЪМ ЗАХРАНВАЩИЯ ИЗТОЧНИК

Захранващият източник представлява устройство с универсален вход, което приема номинално променливотоково напрежение 100 V - 240 V. **Забележка:** Само захранващи източници, доставени от Kerr (номер на част 921656), трябва да се използват за захранване на захранващото устройство на Demi^{Plus}. Предлагат се два типа захранващи източници, както е показано на фигури 1 и 3. Те се различават леко на външен вид, но работят по един и същи начин, както електрически, така и механично.

- I. Изберете подходящия адаптер (както е показано на фигури 2 и 3). Те се използват както следва:
 - 120 V, САЩ — тип А
 - Европа — тип С
 - Великобритания — тип В
 - Австралия — тип I
- II. Освен това всеки адаптер има слот, в който влиза закрепващото езиче на захранващия източник.
- III. Обърнете слота към захранващия източник и поставете адаптера върху захранващия източник, така че ушенцата на адаптера да се подравняват спрямо съответните слотове на захранващия източник.
- IV. Натиснете надолу двата края на адаптера (фигура 4) и го плъзнете в захранващия източник, докато се чуе щракване и адаптерът се заключи на мястото си. **Забележка:** Натискането на адаптера надолу по време на монтажа гарантира, че ушенцата се захващат от щифтовете за захранващия източник. Ако адаптерът е хлабав, извадете го и го поставете отново.
- V. На фигура 5 е показан адаптерът в заключено състояние в захранващия източник.
- VI. За да извадите адаптера от захранващия източник, натиснете бутон за езичето на щифта (7.), плъзнете адаптера, така че да го извадите от захранващия източник.
- VII. Запазете неизползваните адаптери за бъдеща употреба.

МОНТИРАЙТЕ БАТЕРИЯТА ВЪРХУ СТОЙКАТА

- I. Батерията може да се постави върху стойката само в едната посока. Ако ви е трудно да го направите, не действайте със сила.
- II. Ориентирайте батерията (фигура 6), така че голямата плоска зона (1.) да е обърната към тази страна на стойката, където са превключвателите.
- III. Плъзнете батерията и стойката заедно, докато се чуе щракване и батерията се заключи на мястото си.
- IV. За да извадите батерията (фигура 6), натиснете релефните вдлъбнатини (2.) от двете страни на батерията и я плъзнете, за да я освободите.

ЗАРЕЖДАНЕ НА БАТЕРИЯТА(ИТЕ)

Поставете захранващия източник в основата на зарядното устройство. Гнездото се намира от задната страна на основата на зарядното устройство (фигура 7).

- Ъ Включете захранващия източник в електрически контакт.

- II. Поставете батерията и/или полимеризиращото устройство с батерията в отвора(ите) на зарядното устройство на батерията.
 - a. Зарядното устройство може да зарежда всяка комбинация от две батерии или стойки (с различно състояние на зареждане) едновременно.
 - b. Осветените пръстени (фигура 7, 2.) около отворите в основата на зарядното устройство показват състоянието на заряда на всяка батерия, както следва:
 - Зелена светлина — батерията е заредена.
 - Жълта светлина — батерията се зарежда.
 - Мигаща жълта светлина (при батерия или стойка, поставени в зарядното устройство) — показва неизправно състояние. Моля, повъзнете на отдела за обслужване на клиенти.

Забележка: Ако температурата на батерията е по-ниска от стайната, оставете я да се изравни с нея и пробвайте отново; ако това не помогне, сменете батерията. Цикъл на експлоатация на комплекта батерии: 300 пълни цикъла зареждане/разреждане. Изход: Номинално напрежение 3,7 V и капацитет 2,1 А-Н. УНИЩОЖАВАНЕ НА БАТЕРИИТЕ: Комплектът батерии съдържа литиево-йонна (Li-ion) батерия. Рециклирайте или унищожете батериите в съответствие с националните, щатските или локалните нормативни документи.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ВРЕМЕ НА ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ

Уредът Demi^{Plus} е с висок интензитет. Тестването, извършено от Kerr, показва следните препоръчителни времена на полимеризация:

Материал	Препоръчително време на полимеризация
Универсален композит, оттенъци А3 и по-светли (дебелина 2 мм)	5 секунди
Универсален композит, оттенъци А3.5 и по-тъмни	10 секунди
Свързващи агенти, универсални смоленови лутинг цименти и самоецващи се, самоадхезивни цименти.	5 секунди

Забележка: Настоятелно ви препоръчваме да тествате способността за полимеризация, като използвате диск за твърдост за осигуряване на пълна полимеризация.

НАКОНЕЧНИК: Demi^{Plus} е предназначен за целодневно използване без смяна на батерията. Напълно заредената батерия ще издържи 500 петсекундни полимеризации.

Demi^{Plus} е полимеризираща лампа със стойка, която се използва за полимеризация на фотополимеризиращ дентален материал и се захранва от комплект акумулаторни литиево-йонни батерии.

Забележка: При използване на нов комплект батерии той трябва да се зареди, преди да се използва полимеризиращата лампа Demi^{Plus}. В уреда се използва фирмената технология за периодично изменение на нивото (PLS), за която е подадена патентна заявка. PLS представлява краткотрайно и протичащо с постоянен период циклично нарастване на изходящия интензитет от предварително зададено основно ниво до по-високо ниво. Тази технология дава възможност за увеличаване на бързината и дълбочината на полимеризацията без опасност от прегряване.

DEMI^{Plus} ЧАСТИ И КОНТРОЛИ

По време на процеса на полимеризация операторът използва следните компоненти (фигура 8):

- I. **Светодиоди за режима на полимеризация (1.)** Три светодиода представляват трите режима на полимеризация; отляво надясно това са: Цикли от 5 секунди, 10 секунди и 20 секунди.
- II. **Превключвател за избор на режим (2.)** Последователното натискане на този превключвател превключва уреда между трите режима на полимеризация. Ако уредът е в режим на готовност, натискането на превключвателя го превключва в последния използван режим за полимеризация.
- III. **Пусков превключвател (3.)** Натискането (и освобождаването) на този

превключвател стартира избрания цикъл на полимеризация. Ако уредът е в режим на готовност, натискането на превключвателя го превключва в последния използван режим за полимеризация.

- IV. **Светодиод за батерийното хранване (4.)** Този светодиод показва състоянието на заряда на батерията по следния начин:
- Ако **не свети**, батерията е **ЗАРЕДЕНА** или уредът е в режим на готовност.
 - Ако свети в **жълто**, батерията има **НИСЪК** заряд.
Забележка: Полимеризиращата лампа ще работи нормално в този режим. Презаредете батерията при следваща възможност.
 - Ако свети в **червено**, батерията е **ИЗТОЩЕНА** (разредена батерия) и трябва да бъде презаредена.
- Тъй като циклите на полимеризация не се прекъсват, когато по време на такъв цикъл напрежението на батерията падне под праговата стойност за разредена батерия, цикълът ще бъде завършен и светодиодът за състоянието на батерията няма да смени цвета си до червен, докато цикълът на полимеризация не завърши.
- V. **Комплект литиево-йонни батерии (5.)** Използвайте за хранване на стойката за полимеризиране. Може да се сваля чрез натискане на издатините и издърпване на батерията.
- VI. **Възел на световода (6.)** Изходната светлина от светодиода на полимеризиращата лампа се излъчва от края на този компонент.*
- VII. **Фотозащитен екран (7.)** Този екран защитава очите на оператора от светлината, която излъчва световодът по време на използване.

*Можете да получите други световоди с различни изходни характеристики от Demi^{Plus}.

РАБОТНИ СЪСТОЯНИЯ НА ФОТОПОЛИМЕРИЗАЩА ЛАМПА DEMI^{Plus}

При работа със стойката има три отделни работни състояния:

- Празен ход:** Уредът работи на празен ход, когато не е в режим на полимеризация или в режим на готовност и батерията е ЗАРЕДЕНА или С НИСЪК ЗАРЯД. Потребителят може да превключва между времена за полимеризация с продължителност 5 секунди, 10 секунди и 20 секунди чрез натискане на превключвателя за режима. Циклите на полимеризация се стартират и когато уредът е в състояние на празен ход.
- Полимеризация:** Цикълът за полимеризация се стартира чрез натискане и освобождаване на пусковия превключвател, когато уредът е на празен ход. Ще бъде стартиран 5-секунден, 10-секунден или 20-секунден цикъл в зависимост от състоянието, което показват светодиодите за режима на полимеризация. След стартиране на цикъл на полимеризация светодиодът на полимеризиращата лампа ще светне и ще се чуе звуков сигнал. В зависимост от избрания режим ще се чува звуков сигнал на всеки 5 секунди до завършването на цикъла, когато ще прозвучи финален звуков сигнал с по-голяма продължителност.
Забележка: Повторното натискане на пусковия превключвател по време на цикъл на полимеризация незабавно прекъсва цикъла и води до включване на финалния звуков сигнал, независимо от това колко време е изтекло от началото на цикъла (натискането на превключвателя за избор на режима по време на цикъл на полимеризация не оказва влияние).
- Готовност:** Demi^{Plus} преминава в режим на готовност след приблизително 8 минути бездействие, за да запази заряда на батерията. Можете да излезете от този режим, като натиснете еднократно превключвателя на режима или пусковия превключвател, след което уредът ще бъде в състояние на празен ход. Уредът ще запомни последния избран режим на полимеризация. След това можете да натиснете превключвателя на режима или пусковия превключвател, за да превключвате между режимите или да стартирате полимеризация. Докато уредът е в режим на готовност, нито един светодиод не свети и полимеризиращата лампа е в състояние на ниска консумация на ток. Цикълът на експлоатация на батерията (ако след зареждане докрай се остави, без да се зарежда и без да се използва) е приблизително 6 месеца, независимо от това дали тя е в уреда или не.

РАБОТА С УРЕДА СЪС СТОЙКА ЗА ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ DEMI^{Plus}

- Изберете желанния режим на полимеризация, като натиснете превключвателя за избор на режима (фигура 9, 1.)
- Поставете световода (2.) над зъба възможно най-близо, но без да го докосва. Натиснете и освободете пусковия превключвател (3.). От устройството ще се чува звуков сигнал на интервали от 5 секунди, както беше описано преди това.

ПОДДРЪЖКА:

ПОЧИСТВАНЕ / ДЕЗИНФЕКЦИЯ / СТЕРИЛИЗИРАНЕ

- Оптичен световод:
 - Потопете/напоете добре световода в почистващ препарат за почистване на повърхността (почистващ разтвор от сапун и вода).
 - След 10 минути изтърчайте с четка за почистване на инструменти, докато видимо по него няма остатъци.
 - Изплакнете всички части с топла вода.
- Оптичен световод - стерилизиране:
 - Стерилизирайте в парен автоклав, като използвате дестилирана вода при температура 270°F (132°C) за 20 минути.
 - Не добавяйте химични разтвори в автоклава.
 - Не използвайте химичен автоклав.
- Комплект за поддръжка на оптиката (PN 21042) – След голям брой автоклавни цикли полираните краища на световода може да се оцветят в кафяво или сиво. По време на цикъла на сушене в автоклава се образува натрупване. Препоръчва се комплектът за поддръжка на оптиката да се ползва на всеки 50 автоклавни цикъла. Придържането към инструкциите за ползване на комплекта оптимизира полимеризацията.

За да премахнете натрупванията на композит по върха на световода:

- Потопете марля в спирт.
- Увийте я около бръснарско ножче.
- Търчайте върха на световода с бръснарското ножче, от което ви предпазва марлята, до отстраняване на композита.
Забележка: Никога не ползвайте тъп инструмент, за да не надраскате стъклото.

- Наконечник и зарядно устройство за батерията – Можете да почиствате пластмасовите части, като спазвате следните указания:
 - Всички пластмасови части могат да се избърсват с CaviWipes™, като се спазват инструкциите върху опаковката. препоръчва се използването на продукт, съдържащ четвъртичен амоняк, като CaviCide™/CaviWipes™ или подобен (съдържащ 20% спирт или по-малко).
 - Не използвайте: Денатуриран спирт, Lysol®, фенол, както и разтвори с амонячни или йодни съставки.
 - Не пръскайте разтвор върху пластмасовите части, а бършете с него. Не позволявайте навлизане на течности през отворите на уреда.



ВНИМАНИЕ: Не потапяйте пластмасовите части в разтвори. Използването на разтвори, различни от препоръчаните, може да повреди пластмасовите компоненти и по този начин да анулира гаранцията за продукта. Този уред не може да се поставя в автоклав.

МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ НА ЗАРАЗИТЕ



ВНИМАНИЕ: За да се предотврати кръстосаното заразяване, при всяко използване на Demi^{Plus} върху него трябва да се поставя пластмасов калъф за еднократна употреба.

ГАРАНЦИЯ

С настоящето Kerr гарантира, че уредът няма да покаже дефекти на материала и на изработката и ще работи задоволително при нормална употреба и обслужване в продължение на 3 години (1 година за батериите) след покупката.

За да регистрирате гаранцията си, попълнете онлайн регистрацията на гаранцията в срок от 30 дни от датата на покупката на адрес www.kerrdental.com/warranty.

Ако сте закупили няколко уреда, попълнете по един регистрационен формуляр за всеки от тях. Моля, пригответе си и фактурата от дилъра. Можете да регистрирате гаранцията си и като се обадите на телефон 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

ТАЗИ ГАРАНЦИЯ Е ЕДИНСТВЕНАТА ГАРАНЦИЯ ЗА ПРОДУКТИТЕ НА KERR. KERR ИЗРИЧНО НЕ ПРЕДОСТАВЯ КАКВАТО И ДА Е ДРУГА ГАРАНЦИЯ, ИЗКАЗАНА ИЛИ ПОДРАЗБИРАЩА СЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ГАРАНЦИЯ ЗА ПРОДАВАЕМОСТ ИЛИ ЗА ГОДНОСТ ЗА ОПРЕДЕЛЕНА ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ. ОТГОВОРНОСТТА НА KERR ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПРОДУКТИТЕ МУ Е ИЗРИЧНО ОГРАНИЧЕНА ДО ГОРНОТО. ГОРЕОПИСАНИТЕ ГАРАНЦИИ СА ЕДИНСТВЕНИТЕ, ЗА КОИТО КУПУВАЧЪТ МОЖЕ ДА ПРЕТЕНДИРА. KERR ПРИ НИКАКВИ ОБСТОЯТЕЛСТВА НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА СЛУЧАЙНИ ИЛИ ПОСЛЕДСТВЕНИ ЗАГУБИ. ГАРАНЦИЯТА НЕ Е ВАЛИДНА ЗА ПОВРЕДИ ИЛИ ДЕФЕКТИ, ПРИЧИНЕНИ ОТ НЕСПАЗВАНЕТО ОТ СТРАНА НА ПОТРЕБИТЕЛЯ НА СЛЕДВАЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА ИЛИ НА ДРУГА ГРЕШКА НА ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРИ РАБОТАТА С ИНСТРУМЕНТА ИЛИ ПОДДРЪЖКАТА МУ. ВЪПРЕКИ ЧЕ KERR ПРЕДЛАГА УСЛУГИ ЗА РЕМОТ НА ИНСТРУМЕНТИ И ОСИГУРЯВА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ СЛЕД ИЗТИЧАНЕТО НА ГАРАНЦИЯТА, KERR ГАРАНТИРА НАЛИЧНОСТТА НА ТАКИВА УСЛУГИ И РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ САМО ЗА СРОК ОТ ДВЕ ГОДИНИ СЛЕД ПРЕКРАТЯВАНЕТО НА ПРОИЗВОДСТВОТО НА СЪОТВЕТНИЯ МОДЕЛ НА ИНСТРУМЕНТА.

АКСЕСОАРИ И РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Номер на част

21020

921551

20812

Номер на част

20816

Номер на част

21042

20399

910726

Номер на част

921918-1

921919-1

921920-1

921656

Фиброоптични световоди

8 мм извит турбосветовод

11 мм извит турбосветовод

13 мм извит турбосветовод

Предпазни средства за очите

Фотозащитен екран

Акcesoари

Комплект за поддръжка на оптиката

Диск за твърдост за еднократна употреба (комплект от 6 броя)

Ръчен светодиоден радиометър

Резервни части

Резервен комплект, батерия, Demi^{iPlus}

Резервен комплект, зарядно устройство, Demi^{iPlus}

Резервен комплект, стойка, Demi^{iPlus}


Универсален захранващ адаптер

Demi^{Plus} е предназначено за използване в описаната по-долу електромагнитна среда. Купувачът или потребителят на Demi^{Plus} трябва да осигури използването му в такава среда.

Упътване и декларация на производителя – електромагнитни емисии

ИЗПИТВАНЕ ЗА ИЗЛЪЧВАНИЯ	НИВО НА СЪОТВЕТВИЕ	ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СРЕДА - УПЪТВАНЕ
RD излъчвания CISPR 11	Група I	Demi ^{Plus} консумира радиочестотна енергия само за вътрешното си функциониране. Затова радиочестотните му излъчвания са много слаби и не би следвало да причиняват смущения в електронните устройства, намиращи се в близост до него.
RD излъчвания CISPR 11	Клас B	Demi ^{Plus} може да се използва във всякакви сгради, в това число жилищни и такива, които са свързани директно към градската нисковолтова мрежа, снабдяваща жилищните сгради с ток.
Хармонични излъчвания	Клас A	
Флукутации на напрежението/фликери (трептения) IEC 60601-3-3	Съответства	

Упътване и декларация на производителя - електромагнитна устойчивост

ИЗПИТВАНЕ ЗА УСТОЙЧИВОСТ	НИВО НА СЪОТВЕТВИЕ	ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СРЕДА - УПЪТВАНЕ
Електростатичен разряд (ЕСЗ) IEC 61000-4-2	+/-4 kV контактен +/-8 kV атмосферен	Подовите настилки трябва да са от дърво, бетон или фаянс. При подове със синтетично покритие относителната влажност трябва да е най-малко 30%.
Бързо изменение на напрежението/краткотрайно пренапрежение IEC 61000-4-4	+/-2 kV за електрозахранващи линии +/-1 kV за входни/изходни линии	Мрежовото захранване трябва да отговаря на изискванията за обикновен търговски или болничен обект.
Пренапрежение IEC 61000-4-5	+/-1 kV за диференциален режим +/-1 kV за обикновен режим	Мрежовото захранване трябва да отговаря на изискванията за обикновен търговски или болничен обект.
Краткотрайни спадове в напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението в захранващите линии IEC 61000-4-11	30% UT за 0,5 цикъла 60% UT за 5 цикъла <5% UT за 5 сек	Мрежовото захранване трябва да отговаря на изискванията за обикновен търговски или болничен обект. Забележка: UT е променливотоковото напрежение на електрическата мрежа преди прилагането на тестовото ниво.
Високочестотно магнитно поле (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Високочестотните магнитни полета трябва да са при нива като за стандартно помещение в търговски или болничен обект.
Провеждани радиочестоти IEC 61000-4-6 Излъчвани радиочестоти IEC 61000-4-3	10 Vrms от 150 KHz до 80 MHz 10 V/m от 80 MHz до 2,5 GHz	Ползването на портативни и мобилни радиочестотни комуникационни устройства в близост до която и да е част на Demi ^{Plus} и кабелите му трябва да става на разстояние не по-малко от препоръчителното изолиращо отстояние, пресметнато от уравнението за честотата на предавателя. Силата на полето от неподвижни радиочестотни предаватели, определена от изследване на електромагнитното поле, ¹ трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон. ² Смущения са възможни в близост до устройства, върху които е отбелязан следният символ: 

Забележка 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високочестотната лента

Забележка 2: Настоящите препоръки може да не са приложими във всички случаи. Разпространението на електромагнитните вълни се повлиява от поглъщане и отражение от структури, обекти и хора.

¹ Силата на полето на неподвижни предаватели, като базови станции за радиотелефони (клетъчни/безжични) и преносими радиоапарати, любителски радиоапарати, AM и FM-радиопредаватели и телевизионни предаватели, не може да бъде точно предсказана теоретически. За оценяване на електромагнитното излъчване на неподвижни високочестотни предаватели трябва да се вземе предвид изследване на електромагнитното поле. Ако на мястото, където се работи с Demi^{Plus} измерената сила на полето превишава горепосочените прилагани нива на радиочестотна съвместимост, Demi^{Plus} трябва да се контролира за нормално функциониране. В случай на нередности в работата му може да се наложат допълнителни мерки, като например пренасочване или преместване на Demi^{Plus}.

² Над честотната лента от 150 kHz до 80 MHz силата на полето трябва да е по-малка от 10 V/m.

Demi^{Plus} е предназначен за използване в електромагнитна среда, в която смущенията на излъчваните радиочестоти са контролирани. Купувачът или потребителят на Demi^{Plus} може да спомогне за предотвратяване на електромагнитните смущения, спазвайки минимално разстояние между портативни и мобилни радиочестотни комуникационни устройства (предаватели) и Demi^{Plus} според препоръките, дадени по-долу, съобразени с максималната изходяща мощност на тези устройства.

Препоръчително изолиращо отстояние между преносими и мобилни радиочестотни комуникационни устройства и Demi^{Plus}

Максимална излъчвана изходяща мощност на предавателя W	Изолиращо отстояние според честотата м		
	от 150 KHz до 80 MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	от 80 MHz до 800 MHz $d = 0.4\sqrt{P}$	от 800 MHz до 2,5 GHz $d = 0.7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

За предаватели, чиято максимална изходяща мощност не фигурира по-горе, препоръчителното изолиращо отстояние d в метри (м) може да бъде пресметнато от уравнението за честотата на предавателя, където P е максималната изходяща мощност на предавателя във ватове (W) според данни от производителя.

Забележка 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага изолиращото отстояние за по-високочестотната лента

Забележка 2: Настоящите препоръки може да не са приложими във всички случаи. Разпространението на електромагнитните вълни се повлиява от поглъщане и отражение от структури, обекти и хора.

Svetlo LED na vytvrdzovanie Demi^{Plus}

Používateľská príručka

VYROBENÉ V USA.

OPIS

Svetlo LED na vytvrdzovanie Demi^{Plus} je zariadenie s viditeľným vytvrdzovacím svetlom, ktoré zubní lekári používajú na polymerizáciu svetlom vytvrdzovaných materiálov.

DÔLEŽITÉ: Pred použitím je potrebné úplne nabiť batérie. Prečítajte si časť NABITIE BATÉRIÍ.

Vo vnútri zariadenia sa nenachádzajú žiadne súčasti, ktorých servis môže vykonávať používateľ. Neotvárajte zariadenie ani žiadnym spôsobom neupravujte batérie.

ŠPECIFIKÁCIE A TRIEDA ZARIADENIA

Pripojenie k napájaniu pomocou striedavého prúdu: 100 – 240 V str./0,8 – 0,4 A, 47 – 63 Hz

Príkon: 12 VA, menovitý

Trieda zariadenia:

Trieda II



Bezpečnosť: IEC 60601-1

EMC (elektromagnetická kompatibilita): IEC 60601-1-2

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Zariadenie typu BF



Ochrana pred vniknutím tekutín: IXPO (bežné zariadenie)

Kontinuálna prevádzka pacientskej aplikácie, cyklus používania 20 sekúnd zapnuté/1 minúta vypnuté.



Prevádzka:

PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE

Poznámka: Tento produkt používajte veľmi opatrne v prostredí s výskytom horľavých anestetických zmesí alebo kyslíčovadiel (napr. kyslík alebo oxid dusný).

- Teplota okolia: 16 °C až 40 °C
- Relatívna vlhkosť: 10 % až 80 %, bez kondenzácie
- Atmosférický tlak: 0,5 atm až 1,0 atm (500 hPa až 1 060 hPa)

PODMIENKY PREPRAVY A SKLADOVANIA

- Teplota okolia: -20 °C až 40 °C
- Relatívna vlhkosť: 10 % až 85 %
- Atmosférický tlak: 0,5 atm až 1,0 atm (500 hPa až 1 060 hPa)
- Výkon batérie: Zariadenie s úplne nabitou batériou vytvorí 500 päťsekundových vytvrdzovacích svetelných impulzov
- Ochrana batérie pred prepätím (nadprúdom): Elektronická a resetovateľná polyfunkčná poistka
- Diódy LED: Pole štyroch diód LED vlišaných na substrátovom podklade.
- Rozsah vlnových dĺžok pri max. výstupe: 450 – 470 nanometrov
- Základný výstup: 1100 mW/cm²
- Štandardná svetelná vodiaca lišta: Číslo dielu 902495, 13 mm až 8 mm svetelná vodiaca lišta s vysúvaním

Rozmery ručnej časti jednotky: Dĺžka: 9.25 in (23,5 cm); Šírka: 2,9 cm

Rozmery nabíjačky: Dĺžka: 6,0 in (16,0 cm); Šírka: 11,1 cm

Hmotnosť jednotky: Ručná časť a batéria: 5,5 oz (155 g); Nabíjačka batérie: 352 g

SYMBOLY

Pozor, prečítajte si sprievodnú dokumentáciu:



Napájanie pomocou jednosmerného prúdu:



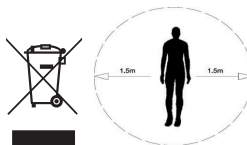
Odpadové elektrické a elektronické zariadenie (WEEE):



BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA



- Svetelná vodiaca lišta s optickým vláknom sa dodáva nesterilná a pred kontaktom s pacientom je potrebné ju sterilizovať. Informácie o sterilizácii nájdete v kapitole ÚDRŽBA: časť ČISTENIE/DEZINFEKCIA/STERILIZÁCIA.
- Táto jednotka s vytvrdzovacím svetlom generuje energiu na vytvrdzovanie s vysokým výkonom! V porovnaní s pred tým používaným zariadením môže dôjsť k výraznému nárastu vytvrdzovacej energie. Je dôležité, aby ste sa riadili nasledujúcimi preventívnymi opatreniami a postupmi:
 - Nesmerujte svetlo priamo na nechránené dlasť ani pokožku.
 - Upravte postupy vytvrdzovania podľa nárastu vytvrdzovacej energie.
 - Nepozerajte sa priamo do svetla emitovaného touto jednotkou. Nepoužívajte toto zariadenie bez vhodnej ochrany zraku operátora, asistenta a pacienta. Informácie o vhodnej ochrane zraku nájdete v časti PRÍSLUŠENSTVO A NÁHRADNÉ DIELY.
 - Osoby s anamnézou fotosenzitívnych reakcií alebo užívajúce fotosenzitívne lieky by nemali byť vystavené svetlu emitovanému z tejto jednotky.
- **POZNÁMKA:** Tento produkt používajte veľmi opatrne v prostredí s výskytom horľavých anestetických zmesí alebo kyslíčovadiel (napr. kyslík alebo oxid dusný).
- Všetky modely zariadení Demetron boli navrhnuté tak, aby celosvetovo spĺňali ustanovenia elektrických bezpečnostných noriem vrátane USA, Kanady a Európy, a aby ich použitie bolo bezpečné v rámci všetkých dentálnych aplikácií.
- Zariadenie Demi^{Plus} vyžaduje dodržiavanie špecifických preventívnych opatrení týkajúcich sa EMC a je potrebné ho nainštalovať a prevádzkovať v súlade s pokynmi a vyhlásením výrobcu o elektromagnetickej kompatibilite, ktoré tvorí súčasť tejto príručky.
- Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné (VF) zariadenia môžu ovplyvňovať činnosť zariadenia Demi^{Plus}. Prečítajte si pokyny a vyhlásenie výrobcu týkajúce sa EMC, ktoré tvorí súčasť tejto príručky.
- Sme si istí, že tento produkt Demi^{Plus} vám prinesie mnohé roky vynikajúcej služby. Niekedy v budúcnosti však nastane čas, kedy ho budete musieť aj zlikvidovať. Keď ten čas nastane, odporúčame, aby ste ho odoslali naspäť spoločnosti Kerr v pôvodnom balení na ekologicky zodpovedné recyklovanie. Spoločnosť Kerr rada preplatí náklady na prepravu zásielky. Prosím, kontaktujte svojho predajného zástupcu pre podrobnosti. Smernica pre odpadové elektrické a elektronické zariadenia (WEEE) zakazuje likvidáciu elektrických a elektronických zariadení spolu s netriedeným komunálnym odpadom a vyžaduje, aby boli zhromaždené a recyklované alebo likvidované osobitne. V elektrických a elektronických zariadeniach sú prítomné nebezpečné materiály, ktoré v prípade ich likvidácie na komunálne skládky odpadu, ktoré nemajú zabezpečenú ochranu pred únikom látok do pôdy a spodnej vody, predstavujú potenciálne riziko pre ľudské zdravie a životné prostredie. Správnu likvidáciu tohto produktu prispějete k podpore opakovaného používania, recyklovania alebo iných foriem obnovy, ako aj k prevencii znečistenia na miestnej úrovni.



POZNÁMKA: Rozmery na obrázku predstavujú minimálnu vzdialenosť v prostredí pacienta (1,5 m). Podstavec nabíjačky Demi^{Plus} by sa nemal uchovávať v uvedenom prostredí pacienta.

MONTÁŽ

Obsah škatule:

Množstvo

Množstvo	Opis
1	Zariadenie Demi ^{Plus} so svetlom na vytvrdzovanie
1	Ochranný svetelný štít
1	Napájací zdroj
1	Nabíjačka batérie
1	Batéria
1	Používateľská príručka
1	Jednorazový chránič Demi/Demi ^{Plus}

POUŽÍVANIE

NABÍJAČKA BATÉRIE/BATÉRIE

Batéria obsahuje lítium-iónové články. Novú batériu treba pred prvým použitím 16 hodín nabíjať.

PRIPOJENIE ADAPTÉRA K ZDROJU NAPÁJANIA

Zdroj napájania je univerzálna vstupná jednotka, ktorá akceptuje striedavý prúd s menovitým napätím 100 V – 240 V. **Poznámka:** Na napájanie nabíjačky batérie zariadenia Demi Plus sú určené iba napájacie zdroje od spoločnosti Kerr (číslo dielu 921656). K dispozícii sú dva typy napájacích zdrojov (pozrite obr. 1 a 3). Napájacie zdroje sa mierne odlišujú vzhľadom, z elektrického a mechanického hľadiska však fungujú rovnako.

- I. Vyberte vhodný adaptér (pozrite obr. 2 a 3). Príslušné aplikácie sú tieto:
 - 120 V, USA – typ A
 - Euro – typ C
 - Spojené kráľovstvo – typ G
 - Austrália – typ I
- II. Každý adaptér disponuje zásuvkou (otvorom), do ktorej sa zasúva poistná záružka zdroja napájania.
- III. Nasmerujte zásuvku smerom na zdroj napájania, umiestnite adaptér na zdroj napájania, aby sa záružky na adaptéri zarovnali s príslušnými zásuvkami na zdroji napájania.
- IV. Zatláčajte na obidva konce adaptéra (obrázok 4) a zasuňte adaptér do zdroja napájania (budete počuť kliknutie) – teraz je adaptér zaistený na mieste.
Poznámka: Zatláčením na adaptér počas inštalácie zaistíte, že všetky záružky sa upevnia v úchytkách na zdroji napájania. Ak je adaptér uvoľnený, odpojte ho a znova ho nainštalujte.
- V. Obrázok 5 znázorňuje adaptér, ktorý je zaistený na zdroji napájania.
- VI. Ak chcete odpojiť adaptér zo zdroja napájania, stlačte tlačidlo poistnej záružky (7.), zosunúť adaptér zo zdroja napájania a odpojte adaptér.
- VII. Nepoužívané adaptéry si uschovajte pre prípad budúcej potreby.

INŠTALÁCIA BATÉRIE NA DRŽIAK

- I. Batériu je možné upevniť na držiak iba v jednom smere. Ak máte problém s upevnením batérie na držiak, neupevňujte ju násilím.
- II. Nasmerujte batériu (obr. 6) tak, aby jej široká plochá časť (1.) smerovala ku strane držiaka, na ktorej sa nachádzajú prepínače.
- III. Zatláčajte batériu a tyč k sebe – keď budete počuť kliknutie, znamená to, že batéria je riadne pripojená.
- IV. Ak chcete odpojiť batériu (obr. 6), stlačte štruktúrované záružky (2.) na oboch stranách batérie a vysuňte batériu.

NABÍJANIE BATÉRIE

Pripojte napájací zdroj k podstavcu nabíjačky. Objímka sa nachádza v zadnej časti podstavca nabíjačky (obr. 7).

- I. Pripojte napájací zdroj do elektrickej zásuvky.
- II. Zasuňte batériu alebo vytvrdzovaciu jednotku a batériou do otvorov nabíjačky batérie.
 - a. Nabíjačka dokáže naraz nabíjať ľubovoľnú kombináciu dvoch batérií alebo držiakov (v rôznych stavoch nabitia).
 - b. Rozsvietené prstence (obrázok 7.2.), ktoré obklopujú otvory v podstavci nabíjačky, indikujú stav nabitia každej batérie:
 - Zelené svetlo – batéria je nabitá.
 - Žlté svetlo – batéria sa nabíja.
 - Blikajúci žltý indikátor (s batériou alebo držiakom v nabíjačke) – označuje chybový stav. Zatelefonojte oddeleniu služieb pre zákazníkov.

Poznámka: Ak je teplota batérie nižšia než izbová teplota, počkajte, kým sa teplota batérie nestabilizuje a potom to skúste znova. V opačnom prípade vymeňte batériu. Životnosť batérie: 300 cyklov úplného nabitia a vybitia. Výkon: 3,7 V (menovité napätie) pri kapacite 2,1 Ah.

LIKVIDÁCIA BATÉRIE: Batéria obsahuje lítium-iónové články. Batérie recyklujte alebo ich zlikvidujte v súlade s národnými, štátnymi alebo miestnymi predpismi.

ODPORÚČANÁ DOBA VYTVRDZOVANIA

Jednotka Demi^{Plus} je zariadenie s vysokým výkonom. Podľa testovania spoločnosťou Kerr sú odporúčané doby vytvrdzovania tieto:

Materiál	Odporúčaná doba vytvrdzovania
Univerzálny kompozit, odtiene A3 a svetlejšie (hĺbka 2 mm)	5 s
Univerzálny kompozit, odtiene A3,5 a tmavšie	10 s
Spojovacie lepidlá, univerzálne živicové tmeliace cementy a samoleptavé a samolepiace cementy.	5 s

Poznámka: Dôrazne odporúčame, aby ste schopnosť vytvrdzovania odskúšali pomocou disku tvrdosti a zaistili tak úplné vytvrdnutie.

RUČNÁ ČASŤ: Zariadenie Demi^{Plus} je určené na použitie v priebehu celého dňa bez nabíjania batérie. Úplne nabitá batéria poskytuje 500 päťsekundových vytvrdzovacích impulzov.

Zariadenie Demi^{Plus} je zariadením s vytvrdzovacím svetlom tvaru držiaka, ktoré sa používa na polymerizáciu svetlom vytvrdzovaného dentálneho materiálu a je napájané nabíjateľnou lítium-iónovou batériou.

Poznámka: Ak je batéria nová, je potrebné ju nabiť pred použitím vytvrdzovacieho svetla Demi^{Plus}. Jednotka disponuje patentom PLS (periodický posun úrovne výkonu). PLS predstavuje periodickým posunom úrovne z predvolenej základnej úrovne na vyššiu úroveň s krátkou dobou trvania. Technológia PLS poskytuje rýchlejšie a hlbšie vytvrdzovanie bez prehrievania.

SÚČASTI A OVLÁDACIE PRVKY ZARIADENIA DEMI^{Plus}

Počas vytvrdzovania používa operátor nasledujúce súčasti (obr. 8):

- I. **Diódy LED režimu vytvrdzovania (1.)** Tri diódy LED predstavujú tri režimy vytvrdzovania – zľava doprava ide o nasledujúce režimy: cyklus s trvaním 5 s, 10 s a 20 s.
- II. **Prepínač výberu režimu (2.)** Postupným stláčaním tohto prepínača môžete jednotku prepínať do troch režimov vytvrdzovania. Ak sa jednotka nachádza v režime spánku, po stlačení tohto prepínača sa obnoví režim vytvrdzovania, ktorý ste používali posledný raz.
- III. **Spúšťač prepínač (3.)** Po stlačení a uvoľnení tohto prepínača sa spustí naposledy používaný cyklus vytvrdzovania. Ak sa jednotka nachádza v režime spánku, po stlačení tohto prepínača sa obnoví režim vytvrdzovania, ktorý ste používali posledný raz.
- IV. **Dióda LED napájania na batériu (4.)** Táto dióda LED označuje stav nabitia batérie nasledujúcim spôsobom:
 - a) Ak indikátor **nesvieti**, batéria je **NABITÁ** alebo sa jednotka nachádza v režime spánku.
 - b) Ak indikátor svieti **nažlto**, úroveň nabitia batérie je **SLABÁ**.
Poznámka: Vytvrdzovacie svetlo bude v tomto režimu normálne fungovať. Pri najbližšej príležitosti nabite batériu.
 - c) Ak indikátor svieti **načerveno**, batéria je **VYBITÁ** a je potrebné ju nabiť. Znamená to, že vytvrdzovacie cykly sa neprerušia v prípade, ak napätie batérie počas vytvrdzovacích cyklov klesne pod prahovú hodnotu vybitej batérie – vytvrdzovací cyklus sa dokončí a dióda LED stavu batérie nezačne svietiť načerveno až dovtedy, kým nedokončíte cyklus vytvrdzovania.
- V. **Lítium-iónová batéria (5.)** Používa sa na napájanie vytvrdzovacieho držiaka. Môžete ju odpojiť – stlačte záružky a odpojte batériu.
- VI. **Vodič svetla (6.)** Výstup diódy LED vytvrdzovacieho svetla sa emituje z konca tejto súčasti.*
- VII. **Svetelný štít (7.)** Tento štít chráni zrak operátora pred svetlom emitovaným z vodiča svetla.

*K dispozícii pre zariadenie Demi^{Plus} sú aj ďalšie vodiče svetla, ktorých výkon môže byť odlišný.

PREVÁDZKOVÉ STAVY VYTVRDZOVACIEHO SVETLA DEMI^{Plus}

Počas používania držiaka sú k dispozícii tri odlišné prevádzkové stavy:

- I. **Zariadenie sa nepoužíva:** Jednotka sa nachádza v stave nepoužitia, ak sa nepoužíva na vytvrzovanie alebo sa nachádza v režime spánku, a batéria je NABITÁ alebo SLABÁ. Po stlačení prepínača režimov môže používateľ používať jednotku v cykloch trvajúcich 5, 10 alebo 20 sekúnd. Cykly vytvrzovania sa spustia aj vtedy, ak sa jednotka nachádza v stave nepoužitia.
- II. **Vytvrzovanie:** Cyklus vytvrzovania sa spustí stlačením a uvoľnením spúšťacieho prepínača v režime nepoužitia jednotky. V závislosti od stavu indikovaného diódami LED režimu vytvrzovania sa spustí vytvrzovací cyklus s trvaním 5, 10 alebo 20 sekúnd. Po spustení vytvrzovacieho cyklu sa rozsvieti dióda LED vytvrzovacieho svetla a zaznie zvukový signál. V závislosti od vybraného režimu bude zvuková signalizácia znieť každých 5 sekúnd až do dokončenia cyklu – po dokončení cyklu zaznie záverečný dlhší tón.
Poznámka: Ak stlačíte spúšťací prepínač druhý raz v priebehu vytvrzovacieho cyklu, cyklus sa okamžite preruší a zaznie záverečný zvukový tón bez ohľadu na to, aký dlhý čas uplynul od začiatku cyklu (stlačenie prepínača výberu režimu počas vytvrzovacieho cyklu nemá žiadny vplyv).
- III. **Spánok:** Zariadenie Demi^{Plus} sa prepne do režimu spánku s cieľom šetriť napätie batérie približne po 8 minútach nečinnosti. Činnosť zariadenia možno obnoviť po jednom stlačení tlačidla výberu režimu alebo spúšťacieho prepínača v režime nečinnosti zariadenia. Jednotka sa zapne do posledného vybraného režimu vytvrzovania. Ak chcete prepínať medzi režimami alebo spustiť vytvrzovanie, stlačte tlačidlo výberu režimu alebo spúšťací prepínač. V režime spánku sú všetky diódy LED vypnuté a vytvrzovacie svetlo sa prepne do režimu nízkeho výkonu. Životnosť batérie (ak ju nebudete nabíjať a používať po úplnom nabití) je približne 6 mesiacov (bez ohľadu na to, či sa batéria nachádza v ručnej časti zariadenia alebo nie).

POUŽÍVANIE VYTVRDZOVACIEHO DRŽIAKA DEMI^{Plus}

- I. Stlačením tlačidla výberu režimu (obr. 9.1.) vyberte požadovaný režim vytvrzovania
- II. Umiestnite vodič svetla (2.) nad zub – čo najbližšie a tak, aby ste sa zuba nedotkli. Stlačte a uvoľnite spúšťací prepínač (3.). Jednotka bude vydávať tón v 5-sekundových intervaloch (pozrite vyššie).

ÚDRŽBA:

ČISTENIE/DEZINFEKCIA/STERILIZÁCIA

- I. Vodič svetla z optického vlákna:
 - a) Ponorte a riadne vyčistíte vodič svetla v roztoku s čistiacim prostriedkom na povrchovú dekontamináciu (čistiaci roztok mydla a vody).
 - b) Po uplynutí 10 minút vyčistíte zariadenie pomocou čistiacej kefy (čistíte ho dotedy, kým zariadenie nebude viditeľne čisté).
 - c) Opláchnite všetky časti teplou vodou.
- II. Vodič svetla z optického vlákna – sterilizácia:
 - a) Sterilizujte v parnom autokláve pomocou destilovanej vody pri teplote 132 °C po dobu 20 minút.
 - b) Do autoklávu nepridávajte žiadne chemické roztoky.
 - c) Nepoužívajte chemický autokláv.
- III. Súprava na údržbu optických častí (číslo dielu 21042) – po určitom počte cyklov spracovania v autokláve sa na leštených koncoch vodiča svetla môže vyskytnúť hnedé alebo sivé odfarbenie. Ide o rezíduum, ktoré sa vytvára počas cyklov sušenia v autokláve. Odporúčame, aby ste každých 50 cyklov spracovania v autokláve použili súpravu na údržbu optiky. Ak budete postupovať podľa pokynov uvedených v súprave, podporíte tak optimálny výkon vytvrzovania.

Odstránenie kompozitu, ktorý sa vytvoril na hrote vodiča svetla:

- Namočte gázu do alkoholu.
- Obalte gázu okolo ostria žiletky.
- Drhňte hrot vodiča svetla ostrým žiletky zabaleným do gázy dotedy, kým neodstránite kompozit (usadeninu).

Poznámka: Na odstraňovanie nikdy nepoužívajte tupý nástroj – v opačnom prípade hrozí riziko poškriabania skla.

- IV. Ručný nástroj a nabíjačka batérie – plastové časti čistite takto:
 - a) Všetky plastové časti možno čistiť pomocou prípravku CaviWipes[™] podľa pokynov uvedených na obale. Odporúčame používať zvlhčeninu štvormocného čpavku, ako napríklad produkt CaviCide[™]/CaviWipes[™] alebo podobný prípravok, ktorý obsahuje max. 20 % alkoholu.
 - b) Nepoužívajte nasledujúce prípravky: Denaturovaný alkohol, Lysol[®], fenol, čpavkové ani jódové roztoky.
 - c) Roztok naneste (nestriekajte) na plastové časti. Dbajte na to, aby sa do otvorov jednotky nedostali žiadne tekutiny.



UPOZORNENIE: Neponárajte plastové časti do roztokov. Používanie iných než odporúčaných roztokov môže poškodiť plastové časti a tým zrušiť platnosť záruky. Túto jednotku nie je možné spracovať v autokláve.

OPATRENIA NA ZABRÁNENIE ŠÍRENIA INFEKČIE



UPOZORNENIE: S cieľom zabrániť krížovej kontaminácii je potrebné pri každom použití zariadenia Demi^{Plus} použiť jednorazový plastový chránič.

ZÁRUKA

Spoločnosť Kerr týmto poskytuje záruku na obdobie troch rokov (jeden rok na batériu) od nákupu, že v tomto zariadení sa nevyskytnú chyby materiálu alebo spracovania, a že toto zariadenie bude normálne fungovať za podmienky dodržania pokynov na normálne používanie a servis.

Ak chcete zaregistrovať záruku, vyplňte online registračný formulár do 30 dní od nákupu na adrese www.kerrdental.com/warranty. Ak ste si kúpili viacero jednotiek, vyplňte jeden registračný formulár za každú jednotku. Pripravte si faktúru, ktorú ste dostali od predajcu. Záruku možno zaregistrovať aj telefonicky na čísle 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

ZÁRUKA, KTORÁ JE TU UVEDENÁ, PREDSTAVUJE JEDINÚ POUŽITELNÚ ZÁRUKU VZHLADOM NA PRODUKTY OD SPOLOČNOSTI KERR. SPOLOČNOSŤ KERR SA VÝSLOVNE ZRIEKA VŠETKÝCH OSTATNÝCH ZÁRUK, VÝSLOVNÝCH ALEBO IMPLICITNÝCH VRÁTANE ZÁRUK NA PREDAJNOSŤ ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. ZODPOVEDNOSŤ SPOLOČNOSTI KERR VZHLADOM NA JEJ PRODUKTY JE VÝSLOVNE OBMEDZENÁ NA NÁPRÁVNÉ KROKY UVEDENÉ VYŠŠIE. TIETO NÁPRÁVNÉ KROKY SÚ VÝLUČNÝMI NÁPRÁVNÝMI KROKMI, KTORÉ MÁ KUPUJÚCI K DISPOZÍCII. SPOLOČNOSŤ KERR NEBUDE V ŽIADNOM PRÍPADE ZODPOVEDNÁ ZA ŽIADNE NÁHODNÉ ŠKODY. TÁTO ZÁRUKA SA NEVZŤAHUJE NA ŽIADNY ŠKODY ANI CHYBY SPÔSOBENÉ NEDODRŽÍAVANÍM NÁVODU NA POUŽITIE POUŽÍVATEĽOM ALEBO INÝMI CHYBAMI TÝKAJÚCIMI SA POUŽÍVANIA ALEBO ÚDRŽBY ZARIADENIA. AJ KEĎ SPOLOČNOSŤ KERR POSKYTUJE SLUŽBY ZAMERANÉ NA OPRAVU ZARIADENÍ A POSKYTUJE NÁHRADNÉ DIELY PO UPLYNUTÍ PLATNOSTI ZÁRUČNEJ DOBY, RUČÍ ZA DOSTUPNOSŤ UVEDENÝCH SLUŽIEB A NÁHRADNÝCH DIELOV MAXIMÁLNE DVA ROKY PO UKONČENÍ PREDAJA KONKRÉTNÉHO MODELU.

PRÍSLUŠENSTVO A NÁHRADNÉ DIELY

Číslo dielu

21020
921551
20812

Číslo dielu

20816

Číslo dielu

21042
20399
910726

Číslo dielu

921918-1
921919-1
921920-1
921656

Vodiče svetla z optického vlákna

Zahnutý 8 mm vodič svetla Turbo
Zahnutý 11 mm vodič svetla Turbo
Zahnutý 13 mm vodič svetla

Ochrana zraku

Ochranný svetelný štít

Príslušenstvo

Súprava na údržbu optiky
Jednorazový disk na testovanie tvrdosti (balenie po 6 ks)
Ručný dozimeter s diódami LED

Náhradné diely


Súprava náhradných dielov, batéria, Demi^{Plus}
Súprava náhradných dielov, nabíjačka, Demi^{Plus}
Súprava náhradných dielov, držiak, Demi^{Plus}
Univerzálny napájací zdroj

Zariadenie Demi^{plus} je určené na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ zariadenia Demi^{plus} musí zabezpečiť používanie tohto zariadenia v uvedenom prostredí.

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické emisie

TEST EMISÍÍ	ÚROVEŇ ZHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – USMERNENIE
Emisie RD CISPR 11	Skupina I	Zariadenie Demi ^{plus} používa VF energiu iba na zabezpečenie svojich vnútorných funkcií. Preto sú VF emisie veľmi nízke a nepredpokladá sa, že budú spôsobovať rušenie elektronických zariadení v blízkosti.
Emisie RD CISPR 11	Trieda B	Zariadenie Demi ^{plus} sa môže používať v všetkých prostrediach vrátane domácich prostredí a prostredí priamo napojených na verejnú nízkonapäťovú distribučnú sieť, ktorá slúži na napájanie budov používaných na domáce účely.
Harmonické emisie	Trieda A	
Kolísanie napätia/kmitavé emisie IEC 60601-3-3	Vyžaduje súlad	

Usmernenie a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická odolnosť

TEST ODOLNOSTI	ÚROVEŇ ZHODY	ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – USMERNENIE
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4 kV (kontakt) +/-8 kV (vzduch)	Podlahy by mali byť drevené, betónové alebo pokryté keramikami dlaždicami. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť najmenej 30 %.
Rýchly prechodový elektrický prúd/elektrické rázy IEC 61000-4-4	+/-2 kV (napájacie vedenia) +/-1 kV (vstupné a výstupné vedenia)	Kvalita napájacích vedení by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnemu prostrediu.
Zmeny napätia IEC 61000-4-5	+/-1 kV (rozdielový režim) +/-1 kV (bežný režim)	Kvalita napájacích vedení by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnemu prostrediu.
Poklesy napätia, krátke výpadky a Odchýlky napätia vstupných napájacích vedení IEC 61000-4-11	30% UT (0,5 cyklu) 60% UT (5 cyklov) <5% UT (5 s)	Kvalita napájacích vedení by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnemu prostrediu. Poznámka: UT je napätie napájacieho vedenia (striedavý prúd) pred použitím testovacej úrovne.
Magnetické pole napájajúcej frekvencie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Magnetické pole napájajúcej frekvencie by malo dosahovať úroveň typickú pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Vedená VF IEC 61000-4-6 Vyžarovaná VF IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 KHz až 80 MHz 10 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	Prenosné a VF komunikačné zariadenia by sa nemali používať v menšej vzdialenosti k žiadnej zo súčastí zariadenia Demi ^{plus} (vrátane zdroja napájania a kábla) než je odporúčaná vzdialenosť, vypočítaná z rovnice, ktorú možno použiť vzhľadom na frekvenciu vysielača. Intenzita poľa z pevných VF vysielačov (určená podľa elektromagnetického prieskumu lokality) by nemala byť nižšia než úroveň zhody v každom frekvenčnom pásme ² . V blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom môže dochádzať k rušeniu: 

Poznámka 1: V prípade frekvencií 80 MHz a 800 MHz platí vyššia frekvencia

Poznámka 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazmi od štruktúr, objektov a ľudí.

¹ Intenzitu poľa z pevných vysielačov (napríklad základné stanice pre rádiové telefóny (mobilné/bezdrôtové zariadenia) a pozemné vysielačky, amatérske rádiá, rozhlasové AM a FM vysielanie a TV vysielanie) nie je možné teoreticky presne predpokladať. Ak chcete zhodnotiť elektromagnetické prostredie v dôsledku existencie pevných VF vysielačov, je vhodné vykonať elektromagnetický prieskum lokality. Ak nameraná intenzita poľa v prostredí, v ktorom sa používa zariadenie Demi^{plus}, prekračuje vyššie uvedené úrovne zhody s VF, je potrebné overiť normálnu prevádzku zariadenia Demi^{plus}. Ak zistíte abnormálnu prevádzku zariadenia, môže byť nevyhnutné prijať ďalšie opatrenia, ako napríklad zmeniť orientáciu alebo premiestniť zariadenie Demi^{plus}.

² V rámci frekvenčného pásma 150 KHz až 80 MHz by intenzita poľa mala byť nižšia než 10 V/m.

Zariadenie Demi^{plus} je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí s kontrolovaným rušením v dôsledku vyžarovanej vysokej frekvencie. Zákazník alebo používateľ zariadenia Demi^{plus} môže zabrániť elektromagnetickému rušeniu medzi prenosnými a mobilnými VF komunikačnými zariadeniami (vysielačmi) a zariadením Demi^{plus} podľa nižšie uvedených odporúčaní (s prihliadnutím na maximálny výstupný výkon komunikačného zariadenia).

Odporúčané vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými VF komunikačnými zariadeniami a zariadením Demi^{plus}

Vyžarovaný maximálny výstupný výkon vysielača W	Vzdialenosť odstupe podľa frekvencie m		
	150 KHz až 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Pokiaľ ide o vysielače s maximálnym výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, odporúčaná vzdialenosť odstupe d v metroch (m) možno určiť pomocou rovnice použiteľnej vzhľadom na frekvenciu vysielača, kde P je maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa údajov uvádzaných výrobcu.

Poznámka 1: V prípade frekvencií 80 MHz a 800 MHz platí vzdialenosť odstupe pre vyššie frekvenčné pásma

Poznámka 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazmi od štruktúr, objektov a ľudí.

Polimerizacijska LED lučka Demi^{Plus}

Priročnik za uporabnika

Izdelano v ZDA




OPIS

Polimerizacijska LED lučka Demi^{Plus} je naprava za polimerizacijo materialov, ki jih zobozdravstveni delavci obdelujejo s svetlobo.

POMEMBNO: Pred uporabo morajo biti baterije popolnoma napolnjene. Glejte poglavje NAPOLNITE BATERIJE.

V notranjosti ni delov, ki bi jih lahko popravil uporabnik. Baterij ne odpirajte in jih ne predelujte.

SPECIFIKACIJE IN RAZRED OPREME

Izmenično napajanje:	100-240 V AC/0,8-0,4 A 47-63 Hz
Vhodna moč:	12 VA, nominalna
Razred opreme:	Razred II 
Varnost:	IEC 60601-1
Elektromagnetna združljivost (EMC):	IEC 60601-1-2
Zaščita pred električnim udarom:	Vrsta BF 
Zaščita pred vdorom tekočine:	IPX0 (običajna oprema)
 Delovanje:	Neprestana uporaba na bolniku, cikel delovanja 20 sekund VKLOP/1 minuta IZKLOP.

DELOVNO OKOLJE

Opomba: Pri uporabi tega izdelka bodite pazljivi, če bodo v bližini vnetljive anestetične mešanice ali oksidacijska sredstva, kot sta kisik ali dušikov oksid.

- Temperatura okolja: 16°C do 40°C
- Relativna vlaga: 10 % do 80 % (brez kondenza)
- Zračni pritisk: 500 hPa do 1060 hPa

TRANSPORT IN SKLADIŠČNO OKOLJE

- Temperatura okolja: -20°C do 40°C
- Relativna vlaga: 10 % do 85 %
- Zračni pritisk: 500 hPa do 1060 hPa
- Učinkovitost baterije: Ob popolnoma napolnjeni bateriji ročni pripomoček proizvede 500 petsekundnih polimerizacij
- Zaščita pred prekomernim tokom: Elektronska in ponovno nastavljava polivarovalka
- Diode LED: Niz štirih diod LED, nameščenih na substrat.
- Območje izhodnih vrhnjih ravni valovne dolžine: 450 - 470 nanometrov
- Referenčna izhodna vrednost: 1,100 mW/cm²
- Standardna vodila svetlobe: Številka dela 902495, 13 mm do 8 mm Razširjeno vodilo svetlobe

Mere ročnega pripomočka: Dolžina: 23,50 cm; Širina: 2,9 cm

Mere polnilnika: Dolžina: 16,0 cm; Širina: 11,1 cm

Teža enote: Ročni pripomoček in baterija: 155 g; Polnilnik baterij: 352 g

SIMBOLI

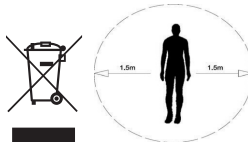
Pozor, glejte spremljajočo dokumentacijo: 

Moč enosmernega toka: 

Direktiva o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo (WEEE): 

VARNOSTNI UKREPI

- Vodilo svetlobe iz optičnih vlaken je na voljo nesterilno in ga je treba sterilizirati, preden pride v stik z bolnikom. Navodila za sterilizacijo najdete v poglavju VZDRŽEVANJE: Poglavje ČIŠČENJE/DEZINFEKCIJA/STERILIZACIJA.
- Za enota za polimerizacijo deluje z visoko izhodno močjo polimerizacije! Pomembno povišanje polimerizacijske energije je možno v primerjavi s predhodno uporabljano opremo. Potrebno je upoštevati naslednje previdnostne ukrepe in postopke:
 - Lučke ne postavljajte neposredno na nezaščitene dlesni ali kožo in je tudi ne usmerjajte v ta področja.
 - Tehnike polimerizacije v skladu s povišanjem polimerizacijske energije.
 - Ne glejte neposredno v svetlobo, ki jo oddaja ta enota za polimerizacijo. Te naprave ne uporabljajte brez ustrezne zaščite za oči operaterja, asistenta in bolnika. Za ustrezno zaščitno opremo glejte poglavje DODATKI IN NADOMESTNI DELI.
 - Osebe, ki so že imele na svetlobo občutljive reakcije ali ki jemljejo fotosenzorična zdravila, ne smejo biti izpostavljene svetlobi te enote.
- **OPOMBA:** Pri uporabi tega izdelka bodite pazljivi, če bodo v bližini vnetljive anestetične mešanice ali oksidacijska sredstva, kot sta kisik ali dušikov oksid.
- Vsi modeli Demetron so narejeni tako, da ustrezajo svetovnim standardom glede električne varnosti, vključno s standardi ZDA; Kanade in Evrope, in so varni ter učinkoviti pri vseh dentalnih uporabah.
- Demi^{Plus} zahteva posebno previdnost v zvezi z EMC in jo je treba namestiti ter začeti uporabljati skladno z navodili in izjavo proizvajalca glede EMC, ki jih vsebuje ta priročnik.
- Prenosna in mobilna RF komunikacijska oprema lahko vpliva na Demi^{Plus}. Glejte navodila in izjavo proizvajalca glede EMC, ki jih vsebuje ta priročnik.
- Prepričani smo, da vam bo izdelek Demi^{Plus} izjemno dobro služil dolga leta. Ne glede na to pa ga boste nekoč vendarle morali zavreči. Ko pride ta čas, vas želimo spodbuditi, da ga vrnete družbi Kerr v izvorni embalaži, kjer ga bomo lahko reciklirali na okolju zdrav način. Družba Kerr bo z veseljem sprejela poštno stroške vrnitve izdelka. Prosimo, da o podrobnostih povprašate svojega prodajnega zastopnika. Direktiva EU o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) prepoveduje odstranjevanje OEEO kot nerazvrščenih komunalnih odpadkov in predpisuje, da se ta oprema zbira, reciklira ali odstranjuje ločeno. Električna in elektronska oprema vsebuje nevarne snovi in predstavlja potencialno tveganje za zdravje ljudi in okolje, če se odstranjuje na komunalna odlagališča odpadkov, ki niso zasnovana tako, da bi preprečevala prehajanje snovi v zemljo in podtalnico. Z ustreznim odlaganjem teh odpadkov boste prispevali k prizadevanjem za vnovično uporabo, recikliranje in druge oblike predelave ter k preprečevanju onesnaževanja na lokalni ravni.



OPOMBA: Dimenzije na sliki predstavljajo minimalno okolje bolnika (1,5 metra). Podstavka polnilnika Demi^{Plus} ne shranjujte znotraj tega okolja bolnika.

MONTAŽA/NAMEŠČANJE

Škatla vsebuje:

Kol.	Opis
1	Ročni pripomoček za polimerizacijo Demi ^{Plus}
1	Zaščita lučke
1	Vtično napajanje
1	Polnilnik baterij
1	Baterija
1	Priročnik za uporabnika
1	Pregrada za enkratno uporabo Demi ^{Plus}

DELO

POLNILNIK BATERIJ/BATERIJE

Baterija vsebuje litij-ionske celice. Novo baterijo pred prvo uporabo polnite 16 ur.

ADAPTER PRIKLJUČITE NA NAPAJALNIK

Napajalnik je enota z univerzalnim vhodom, ki sprejema nominalni izmenični tok 100 V - 240 V. **Opomba:** Za napajanje polnilnikov baterij DemiPlus smete uporabljati le napajalnike, ki jih dobavlja Kerr (številka dela 921656). Na voljo sta dve vrsti napajalnikov, kot kaže na sliki 1 in 3. Napajalnika se na videz rahlo razlikujeta, vendar delujeta na enak način tako električno kot tudi mehansko.

- I. Izberite ustrezní adapter (kot kaže na sliki 2 in 3). Uporaba je sledeča:
 - 120 V ZDA — tip A
 - Evropa — tip C
 - VB — tip G
 - Avstralija — tip I
- II. Vsak adapter ima rezo, v katero se prilega zaklepni zatič na napajalniku.
- III. Adapter namestite na napajalnik, ob tem pa naj bo reza obrnjena proti napajalniku, jezički na adapterju pa orajo biti poravnani z ustreznimi režami na napajalniku.
- IV. Oba konca adapterja potisnite navzdol (slika 4) in adapter potisnite v napajalnik, da se s klikom zaklene. **Opomba:** Pritiskanje adapterja navzdol med nameščanjem zagotavlja, da so vsi jezički zavarovani z zaklepi na napajalniku. Če je adapter zrahljan, ga odstranite in ponovno namestite.
- V. Slika 5 prikazuje adapter, ki je zaklenjen na svojem mestu na napajalniku.
- VI. Če želite adapter odstraniti iz napajalnika, pritisnite na zaklepni gum (7), adapter potisnite proč od napajalnika in ga odstranite.
- VII. Neuporabljene adapterje shranite za bodočo uporabo.

BATERIJO NAMESTITE NA PALIČNO DRŽALO

- I. Baterija se bo ročniku prilegala le v eni smeri. Če imate pri nameščanju baterije na ročnik težave, ne izvajajte pritiska.
- II. Baterijo (slika 6) obrnite tako, da bo široka ploska stran (1) obrnjena proti strani ročnika, na kateri so stikala.
- III. Baterijo in ročnik potisnite skupaj, da zaslišite klik in se baterija zaklene na svoje mesto.
- IV. Če želite baterijo (slika 6) odstraniti, pritisnite na gumba (2) na obeh straneh baterije in baterijo odstranite.

POLNJENJE BATERIJ

Napajalnik priključite na osnovno polnilnika. Vtičnica se nahaja na zadnji strani osnove polnilnika (slika 7).

- I. Polnilnik priključite v električno vtičnico.
- II. Baterijo in/ali polimerizacijsko enoto z baterijo vstavite v odprtino(e) polnilnika baterij.
 - a. Polnilnik lahko istočasno polni katero koli kombinacijo dveh baterij ali ročnikov (v različnih fazah polnjenja).
 - b. Osvetljeni obročki (slika 7, 2.) okoli odprtine osnove polnilnika kažejo stanje napoljenosti vsake baterije na sledeč način:
 - Zelena lučka — baterija je napolnjena.
 - Rumena lučka — baterija se polni.
 - Utripajoča rumena lučka (z baterijo ali ročnikom v polnilniku) — stanje okvare. Pokličite službo za stranke.

Opomba: Če je temperatura baterije pod sobno temperaturo, naj se baterija najprej segreje na sobno temperaturo, nato poskusite znova; v nasprotnem primeru zamenjajte baterijo.

Življenjska doba baterije: 300 polnih ciklov polnjenja/ponovnega polnjenja. Izhod: 3,7 V nominalno @ kapaciteta 2,1 Ah.

ODSTRANJEVANJE BATERIJ: Baterijski komplet vsebuje litij-ionsko (Li-ion) baterijo. Baterije reciklirajte ali zavrzite skladno z nacionalnimi, državnimi ali lokalnimi predpisi.

PRIPOROČENI ČAS POLIMERIZACIJE

DemiPlus je polimerizacijska enota z visoko izhodno močjo. Testiranja podjetja Kerr so pokazala naslednje priporočene čase polimerizacije:

Material	Priporočeni čas polimerizacije
Univerzalni odtenki kompozita A3 ali svetlejši (globina 2 mm)	5 sekund
Univerzalni odtenki kompozita A3,5 ali temnejši	10 sekund
Vežava, univerzalni smolnati cement in Self-etch, samolepljivi cementi.	5 sekund

Opomba: Zelo je priporočljivo, da možnost polimerizacije preizkusite s pomočjo diska za merjenje trdote, da zagotovite popolno polimerizacijo.

ROČNI PRIPOMOČEK: DemiPlus je namenjena za celodnevno uporabo brez zamenjave baterije. Popolnoma napolnjena baterija proizvede 500 petsekundnih polimerizacij.

DemiPlus je palična polimerizacijska lučka, ki se uporablja za polimerizacijo dentalnega materiala, ki se obdeluje s svetlobo, in jo napaja litij-ionska baterija za ponovno polnjenje.

Opomba: Ko je baterija nova, jo je treba napolniti, preden začnete uporabljati polimerizacijsko lučko DemiPlus. Enota vsebuje lastniški periodični preklop nivojev (Periodic Level Shifting, PLS), patent v čakanju. PLS je konstantno periodično kroženje izhodne moči iz predhodno določenega osnovnega nivoja na višji nivo za kratek čas. Tehnologija PLS nudi hitrejšo, globlje polimerizacije brez pregrevanja.

DEMIPlus DELI IN GUMBI

Naslednje komponente operater uporablja med postopkom polimerizacije (slika 8):

- I. **Lučke LED za način polimerizacije (1.)** Tri lučke LED predstavljajo tri načine polimerizacije; od leve proti desni so to: Cikli po 5 sekund, 10 sekund in 20 sekund.
- II. **Stikalo za izbiro načina (2.)** S pritiskom na to stikalo enota zaporedno preklaplja med tremi načini polimerizacije. Če je enota v načinu spanja, jo s pritiskom na to stikalo zbudite, deluje pa v nazadnje uporabljenem načinu.
- III. **Sprožilec (3.)** Če pritisnete (in spustite) to stikalo, se začne izbrani cikel polimerizacije. Če je enota v načinu spanja, jo s pritiskom na to stikalo zbudite, deluje pa v nazadnje uporabljenem načinu.
- IV. **Lučka LED za napolnjenost baterije (4.)** Ta lučka LED prikazuje stanje napoljenosti baterije na sledeč način:
 - a) Če lučka **ni prižgana**, se baterija ravno **POLNI** ali pa je enota v načinu spanja.
 - b) Če lučka sveti **rumeno**, je baterija **SKORAJ PRAZNA**.
Opomba: V tem načinu polimerizacijska lučka normalno deluje. Baterijo ob naslednji priložnosti ponovno napolnite.
 - c) Če lučka sveti **rdeče**, je baterija **PRAZNA** (iztrošena) in jo je treba ponovno napolniti.

Da polimerizacijskih ciklov ne bi prekinili, ko napetost baterije med temi cikli pade pod mejo iztrošenosti baterije, se polimerizacijski cikel zaključí, lučka LED stanja baterije pa se ne bo preklpila na rdečo, dokler se cikel ne zaključí.

- V. **Litij-ionska baterija (5)** Za napajanje polimerizacijskega ročnika. Lahko jo odstranite, če pritisnete oba stranska gumba in izvlečete baterijo.
- VI. **Montaža vodila svetlobe (6.)** Moč polimerizacijske lučke LED izhaja na koncu tega dela.*
- VII. **Zaščita lučke (7.)** Ta zaščita štiti oči operaterja pred svetlobo, ki jo oddaja vodilo svetlobe, ko je v uporabi.

*Ostala vodila z različnimi močmi so na voljo pri DemiPlus.

DELOVNA STANJA POLIMERIZACIJSKE LUČKE DEMIPlus

Obstajajo tri različna delovna stanja, ko delate z ročnikom:

- I. **Brez obremenitve:** Enota ni obremenjena, ko ni v načinu polimerizacije ali načinu spanja in se baterija POLNI ali pa je SKORAJ PRAZNA. Uporabnik lahko menja med načini polimerizacije 5, 10 ali 20 sekund tako, da pritiska stikalo za izbiro načina. Cikli polimerizacije se zaženejo tudi, ko je enota v načinu brez obremenitve.
- II. **Polimerizacija:** Cikel polimerizacije se zažene, ko pritisnete in spustite sprožilec, medtem ko je enota v načinu brez obremenitve. Zažene se cikel 5, 10 ali 20 sekund, odvisno od stanja, ki ga prikazujejo lučke LED za način polimerizacije. Ko se cikel polimerizacije začne, se vklopi lučka LED za način polimerizacije in zaslišite pisk. Od izbranega načina je odvisno, kolikokrat se bo pisk sprožil na vsakih pet sekund, dokler se cikel ne zaključí, takrat pa se zasliši končni, dalj časa trajajoči zvok.
Opomba: Če med ciklom polimerizacije drugič pritisnete sprožilec, se ta cikel takoj prekine in sproži končni pisk, ne glede na to, koliko časa je poteklo od začetka cikla (pritisak na stikalo za izbiro načina med ciklom polimerizacije nima učinka).

- III. **Spanje:** Demi^{Plus} preide v način spanja po približno osmih minutah neaktivnosti, da prihrani baterijo. Napravo lahko zbudite z enkratnim pritiskom na stikalo načina ali na sprožilec, takrat pa bo enota v načinu brez obremenitve. Enota bo v zadnjem izbranem načinu polimerizacije. Stikalo načina ali sprožilec lahko nato pritisnete, da preklopite med načini ali da začnete s polimerizacijo. V načinu spanja so vse lučke LED ugasnjene, polimerizacijska lučka pa preide v stanje mirovanja. Življenjska doba baterije (če je ne napolnite ali ne uporabljate po popolnem napolnjenju) je približno 6 mesecev, četudi je baterija v ročnem pripomočku ali ne.

DELO S POLIMERIZACIJSKIM ROČNIKOM DEMI^{Plus}

- I. S pritiskom na stikalo za izbiro načina (slika 9, 1) izberete želen način polimerizacije
- II. Vodilo svetlobe (2) postavite preko zoba in čim bližje zobu tako, da se zoba ne dotaknete. Pritisnite in spustite sprožilec (3). Enota bo zapiskala na vsakih 5 sekund, kot je bilo že predhodno opisano.

VZDRŽEVANJE:

ČIŠČENJE / DEZINFEKCIJA / STERILIZACIJA

- I. Vodilo svetlobe iz optičnih vlaken:
 - a) Potopite oz. popolnoma namočite vodilo svetlobe v čistilo za dekontaminacijo površin (raztopina mila in vode za čiščenje).
 - b) Po 10 minutah zdrgnite s krtačko za čiščenje instrumentov, dokler ni površina vidno očiščena.
 - c) Vse dele izperite s toplo vodo.
- II. Vodilo svetlobe iz optičnih vlaken – sterilizacija:
 - a) 20 minut z destilirano vodo sterilizirajte v parni avtoklavi pri temperaturi 132 °C.
 - b) V avtoklavo ne dodajajte kemičnih raztopin.
 - c) Ne uporabljajte kemične avtoklave.
- III. Vzdrževalni komplet za optiko (PN 21042) – po večkratnih ciklih avtoklave se lahko na poliranih koncih vodila svetlobe nabere rjava ali siva barva. To je ostanek, ki se oblikuje med sušilnim ciklom avtoklave. Priporočamo da vzdrževalni komplet optike uporabite vsakih 50 ciklov avtoklave. Upoštevanje navodil, priloženih kompletu, pripomore k optimalnemu delovanju polimerizacije.

Odstranjevanje kompozita, ki se prilepi na konico vodila svetlobe:

 - V alkohol namočite gazo.
 - Gazo ovijte okrog britvice.
 - Konico vodila svetlobe zdrgnite z britvico, ovito v gazo, dokler kompozita ne odstranite.

Opomba: Za odstranjevanje kompozita nikoli ne uporabite topega predmeta, saj boste tako odrgnili steklo.
- IV. Ročni pripomoček in polnilnik baterije – plastične dele lahko očistite z naslednjim postopkom:
 - a) Vse plastične dele lahko očistite z robčki CaviWipes™ ob upoštevanju navodil na embalaži. Priporočena je uporaba kvartarne spojine amonijaka, kot so CaviCide™/CaviWipes™ ali podobno (vsebnost alkohola 20 % ali manj).
 - b) Ne uporabite: denaturiranega alkohola, Lysola®, fenola, kompleksnih raztopin amonijaka ali joda.
 - c) Plastične dele očistite z raztopino (raztopine ne pršite). Pazite, da tekočine ne pridejo v odprtine na enoti.



POZOR: Plastičnih delov ne potopite v raztopine. Če uporabljate raztopine, ki niso priporočene, se lahko plastični deli poškodujejo, garancija za izdelek pa v takšnem primeru ne velja. Enote ni mogoče avtoklavirati.

UKREPI ZA NADZOROVANJE INFEKCIJ



POZOR: Da bi preprečili navzkrižno kontaminacijo, morate prek lučke Demi^{Plus} ob vsaki uporabi uporabiti plastični zaščitni rokav za enkratno uporabo.

GARANCIJA

Kerr za dobo treh let (enega leta za baterije) od datuma nakupa jamči, da se izdelek ne bo okvaril zaradi materiala in izdelave ter bo zagotavljal zadovoljivo delovanje ob običajni uporabi in servisiranju.

Za registracijo garancije v 30 dneh od datuma nakupa izpolnite obrazec za registracijo garancije na spletnem naslovu www.kerrdental.com/warranty. Če ste kupili več enot, izpolnite registracijski obrazec za vsako enoto. Prosimo, imejte pri sebi račun prodajalca. Garancijo lahko registrirate tudi tako, da pokličete 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

GARANCIJA, KI JE PODANA V TEM DOKUMENTU, JE IZKLJUČNO GARANCIJA, KI JO JE MOGOČE UVELJAVLJATI ZA IZDELKE KERR. KERR IZREČNO ZAVRAČA KAKRŠNO KOLI DRUGO JAMSTVO, BODISI IZREČNO ALI IMPLICITNO, VKLJUČNO Z GARANCIJAMI, JAMSTVI PRIMERNOSTI ZA PRODAJO ALI JAMSTVI UPORABNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN. ODGOVORNOST PODJETJA KERR GLEDE IZDELKOV KERR JE IZREČNO OMEJENA NA POVRAČILO ŠKOD, KI SO OPISANE ZGORAJ. POVRAČILO ŠKOD JE IZKLJUČNO POVRAČILO KUPCA. V NOBENIH OKOLIŠČINAH PODJETJE KERR NI ODGOVORNO ZA NENAMERNO ALI POSLEDIČNO ŠKODO. GARANCIJA NE VELJA ZA KAKRŠNO KOLI ŠKODO ALI OKVARO ZARADI NEUPOŠTEVANJA NAVODIL ZA UPORABO S STRANI UPORABNIKA ALI ZARADI KAKRŠNE KOLI DRUGE NAPAKE UPORABNIKA PRI UPRAVLJANJU ALI VZDRŽEVANJU INSTRUMENTA. ČEPRAV KERR ZAGOTAVLJA STORITVE ZA POPRAVILO INSTRUMENTOV IN NADOMESTNE DELE TUDI PO PRETEKU GARANCIJE, RAZPOLOŽLJIVOST TAKŠNIH STORITEV IN NADOMESTNIH DELOV ZAGOTAVLJA LE DVE LETI PO PRENEHANJU IZDELAVE MODELA INSTRUMENTA.

DODATKI IN NADOMESTNI DELI


Št. dela	Vodilo svetlobe iz optičnih vlaken
21020	8 mm ukrivljeno turbo vodilo svetlobe
921551	11 mm ukrivljeno turbo vodilo svetlobe
20812	13 mm ukrivljeno vodilo svetlobe
Št. dela	Zaščita za oči
20816	Zaščita lučke
Št. dela	Dodatki
21042	Vzdrževalni komplet za optiko
20399	Disk za merjenje trdote za enkratno uporabo (komplet 6 diskov)
910726	Ročni radiometer LED
Št. dela	Nadomestni dele
921918-1	Nadomestni komplet, baterija, Demi ^{Plus}
921919-1	Nadomestni komplet, polnilnik, Demi ^{Plus}
921920-1	Nadomestni komplet, palično držalo, Demi ^{Plus}
921656	Univerzalni napajalni vtič

Lučka Demi^{plus} je namenjena za uporabo v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Stranka ali uporabnik lučke Demi^{plus} mora zagotoviti, da se uporablja v takšnem okolju.

Smernice in izjava proizvajalca – elektromagnetne emisije

TEST EMISIJ	STOPNJA ZDRUŽLJIVOSTI	ELEKTROMAGNETNO OKOLJE – SMERNICE
Emisije RD CISPR 11	Skupina I	Demi ^{plus} uporablja energijo radijskih valov le za svojo interno delovanje. Zato so emisije radijskih valov iz naprave zelo nizke in je zelo malo verjetno, da bodo povzročile motnje pri elektronskih napravah v bližini.
Emisije RD CISPR 11	Razred B	Lučka Demi ^{plus} je primerna za uporabo v vseh ustanovah, vključno z domačo uporabo in uporabo, ko je naprava neposredno priključena na nizkonapetostno električno omrežje, ki napaja gospodinjstva.
Harmonične emisije	Razred A	
Nihanja napetosti/emisije utripanja IEC 60601-3-3	Skladen	

Smernice in izjava proizvajalca – elektromagnetna imunost

TEST IMUNOSTI	STOPNJA ZDRUŽLJIVOSTI	ELEKTROMAGNETNO OKOLJE – SMERNICE
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4 kV stik +/-8 kV zrak	Tla morajo biti lesena, betonska ali iz keramičnih ploščic. Če so tla iz sintetičnega materiala, mora biti relativna vlažnost vsaj 30 %.
Hitri neprehodni pojavi IEC 61000-4-4	+/-2 kV za napajalne vode +/-1 kV za vhodne/izhodne vode	Kakovost električnega omrežja mora biti tipična za gospodinjstva ali bolnišnična okolja.
Napetost konice IEC 61000-4-5	+/-1 kV za diferencialni način +/-1 kV za splošni način	Kakovost električnega omrežja mora biti tipična za gospodinjstva ali bolnišnična okolja.
Padci napetosti, kratke prekinitve in spremembe napetosti na vhodnih vodih napajanja IEC 61000-4-11	30 % UT za 0,5 cikla 60 % UT za 5 ciklov <5 % UT za 5 sekund	Kakovost električnega omrežja mora biti tipična za gospodinjstva ali bolnišnična okolja. Opomba: UT je napetost električnega omrežja (AC) pred uporabo testne stopnje.
Stalno magnetno polje (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Stalno magnetno polje mora imeti stopnje značilnosti običajnega gospodinjstvskega ali bolnišničnega okolja.
Prevodni RF IEC 61000-4-6 Oddani RF IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 KHz to 80 MHz 10 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	Prenosne in mobilne opreme za radijsko-valovno komunikacijo se ne sme uporabljati bližje kateremu koli delu izdelka Demi ^{plus} , vključno z napajalnikom in kablom, kot je priporočena oddaljenost, izračunana iz enačbe na podlagi frekvence oddajnika. Jakost polja od fiksnih oddajnikov RF, kot je določena s pregledom elektromagnetnega območja, ¹ mora biti nižja od stopnje združljivosti vsakega frekvenčnega območja ² . Interferenca se lahko pojavi v bližini opreme, ki je označena z naslednjim simbolom: 

Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja višje območje

Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na elektromagnetno razširjanje vpliva absorpcija in odbojnost struktur, predmetov in ljudi.

¹ Jakosti polj fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (celularne/brezžične) telefone in kopenske mobilne radije, amaterske radije, AM- in FM-oddajnike in TV-oddajnike, ni mogoče natančno teoretično predvideti. Za oceno elektromagnetnega okolja zaradi oddajnikov RF je treba pretehtati potrebnost pregleda elektromagnetnega območja. Če izmerjena jakost polja na mestu, kjer se Demi^{plus} uporablja, presega stopnje združljivosti RF, navedene zgoraj, je treba preverjati, ali Demi^{plus} deluje običajno. Če opazite neobičajno delovanje, boste morali sprejeti dodatne ukrepe, kot je premestitev ali drugačna orientacija izdelka Demi^{plus}.

² Nad območjem frekvence od 150 KHz do 80 MHz mora biti jakost polja manj kot 10 V/m.

Lučka Demi^{plus} je namenjena za uporabo v elektromagnetnem okolju, kjer so motnje RF nadzorovane. Stranka ali uporabnik izdelka Demi^{plus} lahko pomaga preprečevati elektromagnetno razdaljo med prenosno in mobilno opremo za RF-komunikacijo (oddajniki) in izdelkom Demi^{plus}, kot je priporočeno spodaj, glede na maksimalen vhod napajanja opreme za komunikacijo.

Priporočene oddaljenosti med prenosno in mobilno opremo za RF-komunikacijo in izdelkom Demi^{plus}

Maksimalno oddajno izhodno napajanje oddajnika W	Oddaljenost glede na frekvenco m		
	150 KHz do 80 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Za oddajnike, katerih nazivna izhodna moč napajanja ni navedena, je priporočeno oddaljenost d v metrih (m) mogoče določiti z enačbo na podlagi frekvence oddajnika, pri čemer je P maksimalna izhodna moč oddajnika v vatih (W) v skladu s proizvajalcem oddajnika.

Opomba 1: Pri 80 MHz in 800 MHz velja oddaljenost za višje frekvenčno območje

Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na elektromagnetno razširjanje vpliva absorpcija in odbojnost struktur, predmetov in ljudi.

Demi^{Plus} lampa za fotopolimerizaciju

Priručnik za upotrebu




PROIZVEDENO U SAD

OPIS

Demi^{Plus} L.E.D. (Svetlosno-emitujuća dioda) lampa za fotopolimerizaciju je vidljiva jedinica za fotopolimerizaciju, namenjena za polimerizaciju fotopolimerizovanih materijala od strane stomatologa.

VAŽNO: Pre upotrebe, napunite baterije. Pogledajte odeljak PUNJENJE BATERIJA. Uređaj ne sadrži delove koje mogu popravljati korisnici. Nemojte otvarati ili prepravljati baterije.

SPECIFIKACIJE I KLASA OPREME

Priključak za napajanje naizmeničnom strujom:	100-240 V AC/0,8-0,4 A 47-63 Hz
Ulazna snaga:	12 VA, nominalno
Klasa opreme:	 Klasa II
Bezbednost:	IEC 60601-1
EMC (Elektromagnetna kompatibilnost):	IEC 60601-1-2
Zaštita od strujnog udara:	 Tip BF
Zaštita od prodiranja tečnosti:	IPX0 (standardna oprema)
 Rad:	Neprekidan rad tokom primene kod pacijenta, radni ciklus: 20 sekundi uključeno/1 minut isključeno.

RADNO OKRUŽENJE

Napomena: Pažljivo koristite ovaj proizvod u prisustvu zapaljivih anestetičkih smeša ili oksidanata, poput kiseonika ili azot oksida.

- Temperatura okruženja: 16°C do 40°C (60°F do 104°F)
- Relativna vlažnost: 10% do 80%, bez kondenzacije
- Atmosferski pritisak: 0,5 do 1 atmosfere (500 hPa do 1060 hPa)

USLOVI ZA TRANSPORT I SKLADIŠTENJE

- Temperatura okruženja: -20°C do 40°C (-4°F do 104°F)
- Relativna vlažnost: 10% do 85%
- Atmosferski pritisak: 0,5 do 1 atmosfere (500 hPa do 1060 hPa)
- Performanse baterije: Sa punom baterijom se može izvršiti 500 polimerizacija od 5 sekundi
- Prekostrujna zaštita baterije: Elektronski i resetabilni polimerni osigurač
- Svetlosno-emitujuće diode: Niz od četiri diode koje emituju svetlost postavljen u kalup na supstratu.
- Talasna dužina za maksimalni učinak: 450 - 470 nanometara
- Osnovni učinak: 1,100 mW/cm²
- Standardni svetlosni vrh(ovi): Broj dela 902495, 13mm do 8mm produženi svetlosni vrh

Dimenzije aparata: Dužina: 23,5 cm (9,25 inča); Širina: 2,9 cm (1,2 inča)

Dimenzije punjača: Dužina: 16 cm (6 inča); Širina: 11,1 cm (4,63 inča)

Težina aparata: Aparat i baterija: 155 g (5,5 unci); Punjač baterije: 352 g (12,4 unce)

SIMBOLI

Pažnja, pročitajte propratnu dokumentaciju:



Napajanje jednosmernom strujom:



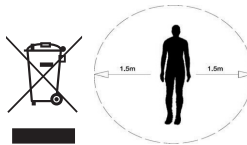
Otpadna električna i elektlonska oprema (WEEE):



MERE PREDOSTROŽNOSTI



- Svetlosni vrh sa optičkim vlaknom se dostavlja u nesterilnim uslovima i mora sesterilizovati pre kontakta sa pacijentom. Uputstva za sterilizaciju potražite u odeljku ODRŽAVANJE: ČIŠĆENJE/DEZINFEKCIJA/STERILIZACIJA.
- Ovaj aparat za fotopolimerizaciju proizvodi jaku fotopolimerizujuću energiju! Moguće je značajno povećanje fotopolimerizujuće energije u odnosu na ranije korišćenu opremu. Važno je da se pridržavate sledećih mera opreza i procedura:
 - Ne usmeravajte svetlost direktno na nezaštićene desni ili kožu.
 - Prilagodite tehnike fotopolimerizacije povećanju fotopolimerizujuće energije.
 - Ne gledajte direktno u svetlost koju emituje ova lampa za fotopolimerizaciju. Nemojte koristiti ovaj aparat bez odgovarajuće zaštite očiju osobe koja upravlja aparatom, pomoćnika i pacijenta. Informacije o odgovarajućoj zaštiti za oči potražite u odeljku DODATNI PRIBOR I REZERVNI DELOVI.
 - Osobe koje su ranije imale fotosenzitivne reakcije ili koje koriste lekove koji izazivaju fotosenzibilnost ne bi trebalo da se izlažu svetlosti iz ovog aparata.
- **NAPOMENA:** Pažljivo koristite ovaj proizvod u prisustvu zapaljivih anestetičkih smeša ili oksidanata, poput kiseonika ili azot oksida.
- Svi Demetron modeli su izrađeni u skladu sa svetskim standardima za bezbednost korišćenju električne energije, uključujući i SAD, Kanadske i Evropske standarde, kako bi bili bezbedni i efikasni za sve stomatološke primene.
- Demi^{Plus} instrument zahteva specijalne mere opreza po pitanju elektromagnetne kompatibilnosti i mora se instalirati i koristiti u skladu sa smernicama i izjavom proizvođača za elektromagnetnu kompatibilnost, koja je sadržana u ovom priručniku.
- Prenosiva i mobilna RF komunikacijska oprema može uticati na Demi^{Plus}. Pogledajte smernice i izjavu proizvođača za elektromagnetnu kompatibilnost, koja je sadržana u ovom priručniku.
- Sigurni smo da će vas Demi^{Plus} proizvod izvanredno služiti mnogo godina. Međutim, neizbežno je da ćete nekada u budućnosti morati da ga odbacite. Kada dođe to vreme, preporučujemo vam da ga vratite Kerr-u u originalnoj ambalaži radi ekološkog recikliranja. Kerr će rado da snosi troškove povrata. Molimo da za još informacija kontaktirate vašeg prodajnog zastupnika. Direktivom o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi (WEEE) se zabranjuje odlaganje iskorišćene električne i elektronske opreme kao nesortiranog gradskog otpada i zahteva da se ona sakuplja i reciklira, ili odlaže odvojeno. U električnoj i elektronskoj opremi su prisutne opasne materije koje predstavljaju potencijalni rizik za zdravlje ljudi i okoline, ako se odlažu na gradskim deponijama koje nisu napravljene tako da sprečavaju migraciju tih materija u tlo i podzemne vode. Adekvatnim odlaganjem ovog otpada, doprinosite ponovnoj upotrebi, recikliranju i drugim oblicima obnavljanja, kao i sprečavanju zagađenja na lokalnom nivou.



NAPOMENA: Na slici su date dimenzije minimalnog prostora oko pacijenta (1,5 metar). Demi^{Plus} baza punjača ne bi trebalo da se drži u ovom prostoru.

SKLAPANJE/POSTAVLJANJE

Kutija sadrži:

Kol.	Opis
1	Demi ^{Plus} lampu za fotopolimerizaciju
1	Štitnik od svetlosti
1	Utičnicu za električnu energiju
1	Punjač za bateriju
1	Bateriju
1	Priručnik za upotrebu
1	Demi/Demi ^{Plus} jednokratnu pregradu

RAD

PUNJAČ ZA BATERIJU/BATERIJE

Baterija sadrži litijum-jonske ćelije. Nove baterije je potrebno puniti 16 sati pre prve upotrebe.

PRIKLJUČIVANJE ADAPTERA NA IZVOR NAPAJANJA

Izvor napajanja je univerzalna napojna jedinica koja podržava nominalni napon od 100V – 240V AC. **Napomena:** Samo Kerr utikači (broj dela 921656) se mogu koristiti za napajanje Demi^{Plus} punjača za bateriju. Dostupna su dva tipa punjača kao što je prikazano na slici 1 i 3. Punjači se neznatno razlikuju u izgledu, ali imaju iste električne i mehaničke performanse.

- I. Odaberite odgovarajući adapter (kao što je prikazano na slikama 2 i 3). Njihove primene su sledeće:
 - 120V SAD — Tip A
 - Evro — Tip C
 - UK — Tip G
 - Australijski — Tip I
- II. Svaki adapter takođe ima otvor u koji se uklapa reza punjača.
- III. Okrenite otvor prema punjaču, postavite adapter napunjač tako da pinovi adaptera budu poravnani sa odgovarajućim otvorima napunjaču.
- IV. Pritiskajući oba kraja adaptera (slika 4), gurajte adapter u punjač punjač sve dok ne čujete klik. Tada je adapter pravilno postavljen. **Napomena:** Pritiskom na adapter tokom priključivanja se obezbeđuje da svi pinovi budu adekvatno uklopljeni u otvore na punjaču. Ako adapter nije čvrsto postavljen, izvadite ga, a zatim ga ponovo priključite.
- V. Na slici 5 je prikazan adapter postavljen na punjač.
- VI. Da biste isključili adapter iz punjača, pritisnite dugme na otvoru (7.), povucite adapter iz punjača i isključite ga.
- VII. Sačuvajte neupotrebljene adaptore za buduću upotrebu.

POSTAVLJANJE BATERIJE U APARAT

- I. Baterija se postavlja u aparat u određenom smeru. Ako imate teškoća da postavite bateriju, nemojte pokušavati na silu.
- II. Okrenite bateriju (slika 6) tako da široki ravni deo (1.) bude okrenut ka onoj strani aparata na kojoj se nalaze prekidači.
- III. Gurnite bateriju u aparat dok ne čujete klik. Tada je baterijapravilno postavljena.
- IV. Da biste izvadili bateriju (slika 6), pritisnite udubljenja (2.) sa obe strane baterije i oslobodite je.

PUNJENJE BATERIJE

Uključite kabl punjača u bazu punjača. Utičnica se nalazi na poleđini baze punjača (slika 7).

- I. Uključite kabl u električnu utičnicu.
- II. Stavite bateriju i/ili lampu za polimerizaciju sa baterijom u otvore punjača baterije.
 - a. Punjač može istovremeno puniti bilo koju kombinaciju dve različite baterije ili aparata (u različitim fazama punjenja).
 - b. Osvetljeni prstenovi (slika 7, 2.) koji okružuju otvore na bazi punjača pokazuju fazu punjenja svake baterije na sledeći način:
 - Zeleno svetlo—baterija je napunjena.
 - Žuto svetlo—baterija se puni.
 - Žuto svetlo koje treperi (baterija ili aparat su u bazi punjača) — ukazuje na grešku. Pozovite korisničku službu.

Napomena: Ukoliko se baterija čuva na temperaturi nižoj od sobne, sačekajte da baterija dostigne sobnu temperaturu i pokušajte ponovo; u suprotnom, zamenite bateriju.

Radni vek baterije: 300 ciklusa potpunog punjenja/dopunjavanja. Izlazna snaga: 3,7 volti nominalno @ 2,1A-H kapaciteta.

ODLAGANJE POTROŠENIH BATERIJA: Baterija sadrži litijum-jonske (Li-ion) ćelije. Reciklirajte ili odložite baterije u skladu sa nacionalnim, državnim i lokalnim propisima.

PREPORUČENO TRAJANJE POLIMERIZACIJE

Demi^{Plus} je jak instrument za polimerizaciju. Na osnovu Kerr testova, preporučeno je sledeće trajanje polimerizacije:

Materijal	Preporučeno trajanje polimerizacije
Univerzalne kompozitne nijanse A3 i svetlije (dubina 2 mm)	5 sekundi
Univerzalne kompozitne nijanse A3.5 i tamnije	10 sekundi
Veživni agensi, univerzalna smola za trajno cementiranje i samo-nagrizajući, samoadhezivni cementi.	5 sekundi

Napomena: Preporučuje se testiranje uspešnosti polimerizacije pomoću diska za tvrdoću, kako bi se obezbedila potpuna polimerizacija.

APARAT: Demi^{Plus} je namenjen za celodnevnu upotrebu bez promene baterije. Sa punom baterijom se može izvršiti 500 polimerizacija u trajanju od 5 sekundi.

Demi^{Plus} je lampa za fotopolimerizaciju u obliku štapića, koja se koristi za polimerizaciju fotopolimerizovanih zubnih materijala, a napaja se pomoću punjive litijum-jonske baterije.

Napomena: Nove baterije se moraju napuniti pre upotrebe Demi^{Plus} lampe za polimerizaciju. Aparat koristi vlastitu periodičnu promenu nivoa (PLS), čijeje patentovanje u toku. PLS je neprestano periodično kruženje učinka od prethodno definisanog osnovnog nivoa do višeg nivoa tokom kratkog vremenskog perioda. PLS tehnologija obezbeđuje bržu, dublju polimerizaciju bez pregrevanja.

DEMI^{Plus} DELOVI I KONTROLE

Sledeće komponente koristi rukovalac tokom postupka polimerizacije (slika 8):

- I. **Režim polimerizacije - diode koje emituju svetlost (1.)** Tri svetlosno-emitujuće diode predstavljaju tri režima polimerizacije; to su, sa leva na desno: ciklusi od 5 sekundi, 10 sekundi i 20 sekundi.
- II. **Prekidač za odabir režima rada (2.)** Pritiskom na prekidač instrumentse prebacuje u neki od tri režima polimerizacije. Ako je instrument u režimu pripravnosti, pritisnite ovaj prekidač da biste aktivirali instrument u režimu polimerizacije koji je poslednji korišćen.
- III. **Prekidač za aktiviranje (3.)** Kada pritisnete i otpustite ovaj prekidač, pokreće odabrani ciklus polimerizacije. Ako je instrument u režimu pripravnosti, pritisnite ovaj prekidač da biste aktivirali instrument u režimu polimerizacije koji je poslednji korišćen.
- IV. **LED dioda za stepen napunjenosti baterije (4.)** Ova dioda označava stepen napunjenosti baterije na sledeći način:
 - a) Ako dioda **ne svetli**, baterija je **NAPUNJENA** ili je aparat u režimu pripravnosti.
 - b) Ako dioda svetli **žuto**, baterija je skoro **PRAZNA**.
Napomena: Lampa za polimerizaciju će normalno raditi u ovom režimu. Napunite bateriju čim budete u prilici.
 - c) Ako dioda svetli **crveno**, baterija je **PRAZNA** (mrtva baterija) i treba da se dopuni.

Da ne bi došlo do prekida ciklusa polimerizacije, kada napon baterije padne ispod praga „mrtve baterije“ tokom ciklusa polimerizacije, ciklus će se dovršiti, a dioda za status baterije neće svetleti crveno dok se ne završi ciklus.

- V. **Litijum-jonske baterije (5.)** Koriste se za napajanje aparata za polimerizaciju. Pritisnite ureze da biste izvadili bateriju.
- VI. **Sklop svetlosnog vrha (6.)** Svetlo za polimerizaciju se emituje sa ovog kraja lampe.*
- VII. **Štitnik od svetlosti (7.)** Pomoću njega se štite oči rukovoaca od svetlosti koju svetlosni vrh emituje tokom upotrebe.

*Drugi svetlosni vrhovi, koji daju drugačije rezultate, su dostupni za Demi^{Plus} lampe.

FAZE RADA DEMI^{Plus} LAMPE ZA POLIMERIZACIJU

Postoje tri različite faze u radu lampe:

- I. **Mirovanje:** Lampa je u stanju mirovanja kada ne vrši polimerizaciju ili kada je režimu pripravnosti, a baterija je NAPUNJENA ili SKORO PRAZNA. Korisnik može izabrati ciklus polimerizacije u trajanju od 5 sekundi, 10 sekundi ili 20 sekundipritiskom na prekidač za odabir režima rada. Ciklusi polimerizacije se takođe pokreću kada je aparat u stanju mirovanja.
- II. **Polimerizacija:** Ciklus polimerizacije možete pokrenuti, ako pritisnete i otpustite prekidač za aktiviranje dok je instrument u stanju mirovanja. Pokrenuće se ciklus od 5 sekundi, 10 sekundi ili 20 sekundi, u zavisnosti od statusa koje označavaju diode. Kada započne ciklus polimerizacije, LED Lampa

zafotopolimerizaciju se uključuje i oglašava se zvučni signal. U zavisnosti od toga koji je režim rada odabran, zvučni signal će se oglašavati svakih 5 sekundi sve dok se ciklus ne završi, a tada će se oglasiti poslednji, duži zvučni signal.

Napomena: Pritiskom na prekidač za aktiviranje po drugi put, tokom ciklusa polimerizacije, odmah se prekida ciklus i oglašava se poslednji zvučni signal, bez obzira na to koliko je vremena proteklo od početka ciklusa (pritisak na prekidač za odabir režima rada tokom ciklusa polimerizacije nema nikakvog efekta).

- III. **Pripravnost:** Demi^{Plus} će preći u režim pripravnosti nakon približno 8 minuta neaktivnosti radi manje potrošnje baterije. Aparat se može aktivirati pomoću prekidača za režim rada ili prekidača za aktiviranje, kada je u stanju mirovanja. Aparat će se pokrenuti u poslednje odabranom režimu rada. Zatim, pomoću prekidača za režim rada ili aktiviranje možete izabrati režim ili pokrenuti polimerizaciju. Kada je aparat u režimu pripravnosti, sve diode su isključene, a lampa za polimerizaciju prelazi u stanje smanjenog napajanja. Baterija može trajati (ako se ne puni i ne koristi nakon prvog punjenja) približno 6 meseci, bez obzira na to da li se nalazi u aparatu ili ne.

KORIŠĆENJE DEMI^{Plus} LAMPE ZA POLIMERIZACIJU

- I. Odaberite željeni režim polimerizacije pomoću prekidača za odabir režima rada (slika 9.1.)
- II. Postavite svetlosni vrh (2.) iznad zuba, što bliže zubu ne dodirujući ga. Pritisnite i otpustite prekidač za aktiviranje (3.). Instrument će se oglašavati u intervalima od 5 sekundi, kao što je već opisano.

ODRŽAVANJE:

ČIŠĆENJE/DEZINFEKCIJA/STERILIZACIJA

- I. Svetlosni vrh sa optičkim vlaknom:
- a) Potopite/potpuno uronite svetlosni vrh u tečnost za dezinfekciju površina (rastvor sapuna i vode).
- b) Posle 10 minuta, očistite četkicom za čišćenje instrumenata svu prljavštinu.
- c) Isperite sve delove toplom vodom.
- II. Svetlosni vrh sa optičkim vlaknom - sterilizacija:
- a) Sterilišite u parnom autoklavu pomoću destilovane vode na temperaturi od 132°C (270°F) 20 minuta.
- b) U autoklav nemojte dodavati hemijske rastvorenje.
- c) Nemojte koristiti hemijski autoklav.
- III. Komplet za održavanje optike (broj dela 21042) – Nakon brojnih ciklusa sa autoklavom, mogu se pojaviti smeđe ili sive mrlje na ispoliranim krajevima svetlosnog vrha. To su ostaci koji nastaju tokom ciklusa sušenja autoklava. Preporučuje se korišćenje kompleta za održavanje optike posle svakih 50 ciklusa autoklava. Pridržavajte se uputstava iz kompleta da biste postigli optimalne performanse polimerizacije.

Za uklanjanje taloga sa svetlosnog vrha:

- Natopite gazu u alkohol.
- Obmotajte gazu oko oštrice.
- Trljajte svetlosni vrh oštricom zaštićenom gazom dok ne skinete talog.

Napomena: Nikada nemojte koristiti tup instrument za uklanjanje talogajer će izgubiti staklo.

- IV. Aparat i punjač baterije - Plastični delovi se mogu očistiti na sledeći način:
- a) Svi plastični delovi se mogu obrisati pomoću CaviWipes™ maramica, prateći smer na ambalaži. Preporučuju se amonijum jedinjenja od četirikomponente, kao npr. CaviCide™/CaviWipes™ i slično (koja sadrže 20% alkohola ili manje).
- b) Nemojte koristiti: Denaturisani alkohol, Lysol®, fenol, složene amonijum ili jedne rastvorenje.
- c) Utrljajte rastvor na plastične delove, ne koristite sprej. Pazite da tečnost ne prođe kroz otvore na aparatu.

MERE ZA KONTROLU INFEKCIJE



OPREZ: Da bi se sprečilo unakrsno zagađenje, pri svakoj upotrebi treba staviti jednokratni plastični rukav preko Demi^{Plus} lampe.

GARANCIJA

Kerr ovim garantuje da u periodu od tri godine (1 godina za baterije), od datuma kupovine, ovaj instrument neće imati nedostataka u pogledu materijala i kvaliteta izrade, i da će zadovoljavajuće funkcionisati uz pravilnu upotrebu i servisiranje. Da biste registrovali garanciju, popunite registraciju garancije na mreži u roku od 30 dana od dana kupovine, na lokaciji www.kerrdental.com/warranty. Ukoliko ste kupili više instrumenata, popunite po jednu registraciju za svaki instrument. Sačuvajte račun od prodavca. Garanciju možete registrovati i pozivom na broj 1800-KERR-123 (1-800-537-7123).

NAVEDENA GARANCIJA JE JEDINA GARANCIJA KOJA SE PRIMENJUJE NA KERR PROIZVODE. KERR SE OVIM IZRIČITO ODRIČE SVIH DRUGIH GARANCIJA, IZRIČITIH ILI PODRAZUMEVAH, UKLJUČUJUĆI I GARANCIJE ZA MOGUĆNOST TRGOVINE ILI PODOBNOSTI ZA ODREĐENU UPOTREBU. ODGOVORNOST KORPORACIJE KERR ZA NJENE PROIZVODE JE OGRANIČENA NA NAVEDENE PRAVNE LEKOVE. OVI PRAVNI LEKOVI PRIPADAJU ISKJUČIVO KUPCU. KERR NI U KAKVIM OKOLNOSTIMA NE SNOSI ODGOVORNOST ZA SLUČAJNA ILI POSLEDIČNA OŠTEĆENJA. OVA GARANCIJA SE NE ODNOSI NA OŠTEĆENJE ILI NEDOSTATAK KOJI JE NASTAO KAO REZULTAT KORISNIKOVOG NEPOŠTOVANJA UPUTSTAVA ZA UPOTREBU ILI DRUGE KORISNIČKE GREŠKE U RUKOVANJU ILI ODRŽAVANJU INSTRUMENTA. IAKO KERR NUDI USLUGE POPRAVKE INSTRUMENTATA I OBEZBEĐUJE REZERVNE DELOVE PO ISTEKU GARANCIJE, KERR GARANTUJE ZA RASPOLOŽIVOST TAKVIH USLUGA I REZERVNIH DELOVA SAMO U PERIODU OD DVE GODINE NAKON PRESTANKA PROIZVODNJE TOG MODELA INSTRUMENTA.

DODATNI PRIBOR I REZERVNI DELOVI

Broj dela	Svetlosni vrhovi sa optičkim vlaknom
21020	8 mm zakrivljeni turbo svetlosni vrh
921551	11 mm zakrivljeni turbo svetlosni vrh
20812	13 mm zakrivljeni svetlosni vrh
Broj dela	Zaštita očiju
20816	Štitnik od svetlosti
Broj dela	Dodatni pribor
21042	Komplet za održavanje optike
20399	Jednokratni disk tvrdoće, (pakovanje od 6 diskova)
910726	Ručni LED radiometar
Broj dela	Rezervni delovi
921918-1	Komplet rezervnih delova, baterija, Demi ^{Plus}
921919-1	Komplet rezervnih delova, punjač, Demi ^{Plus}
921920-1	Komplet rezervnih delova, aparat, Demi ^{Plus}
921656	Univerzalna utičnica za napajanje




OPREZ: Nemojte potapati plastične delove u rastvorenje. Upotrebom rastvorenja koji nisu preporučeni mogu se oštetiti plastični delovi, čime garancija proizvođača postaje nevažeća. Ovaj aparat nije autoklavan.

Demi^{Plus} lampja je predviđena za upotrebu u elektromagnetnom okruženju opisanom u nastavku. Klijent ili korisnik Demi^{Plus} lampe treba da se pobrine da se ona upotrebljava u takvom okruženju.

Smernice i izjava proizvođača – elektromagnetne emisije

TEST EMISIJE	NIVO USKLAĐENOSTI	ELEKTROMAGNETNO OKRUŽENJE - SMERNICE
RD emisije CISPR 11	Groupa I	Demi ^{Plus} koristi RF energiju samo za svoj interni rad. Stoga su RF emisije veoma male i mala je verovatnoća da će dovesti do smetnji u radu elektronske opreme u blizini.
RD emisije CISPR 11	Clasa B	Demi ^{Plus} je pogodan za upotrebu u svim ustanovama, uključujući domaćinstva i one ustanove direktno povezane na javnu niskonaponsku mrežu kojansnabdeva zgrade ili domaćinstva.
Harmonične emisije	Clasa A	
Fluktacije napona/treperenje emisija IEC 60601-3-3	Usklađenost	

Smernice i izjava proizvođača – elektromagnetni imunitet

TEST IMUNITETA	NIVO USKLAĐENOSTI	ELEKTROMAGNETNO OKRUŽENJE - SMERNICE
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV kontakt +/-8kV vazduh	Podovi trebaju da budu od drveta, betona ili keramičkih pločica. Ako su podovi prekriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost treba da iznosi najmanje 30%.
Brzi električni prenos/prasak IEC 61000-4-4	+/-2kV za linije napajanja +/-1kV za ulazne i izlazne linije	Kvalitet električne energije voda treba da bude kao u tipičnomposlovnom ili bolničkom okruženju.
Prenapon IEC 61000-4-5	+/-1kV za diferencijalni režim +/-1kV za uobičajeni režim	Kvalitet električne energije voda treba da bude kao u tipičnomposlovnom ili bolničkom okruženju.
Padovi napona, kratki prekidi i varijacije napona na ulaznim vodovima za napajanje IEC 61000-4-11	30% UT za 0,5 ciklusa 60% UT za 5 ciklusa <5% UT za 5 sekundi	Kvalitet električne energije voda treba da bude kao u tipičnomposlovnom ili bolničkom okruženju. Napomena: UT je napon naizmenične struje pre primene nivoa testa.
Frekvencija električne energije (50/60Hz) u magnetnom polju IEC 61000-4-8	3 A/m	Frekvencija struje u magnetnom polju treba da bude na nivoimakarakterističnim za tipično poslovno ili bolničko okruženje.
Provedena RF IEC 61000-4-6 Emitovana RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz do 80 MHz 10V/m 80 MHz do 2,5 GHz	Prenosiva i mobilna RF komunikacijska oprema ne treba da se koristi na udaljenosti od bilo kog dela Demi ^{Plus} instrumenta, uključujući punjač i kabl, manjoj od preporučene udaljenosti koja je izračunata na osnovu jednačine koja se primenjuje na frekvenciju predajnika. Jačina polja fiksnih RF predajnika, kao što je utvrđeno pregledom lokacije sa elektromagnetnim zračenjem, ¹ treba da bude manja od nivoa usklađenosti na svakom opsegu frekvencije ² . Može doći do smetnji u blizini opreme označene sledećimsimbolom: 

Napomena 1: Na 80 Mhz i 800 Mhz primenjuje se veći opseg

Napomena 2: Ove smernice ne moraju da se primenjuju u svim situacijama. Na elektromagnetno širenje utiče apsorpcija i refleksija struktura, objekata i ljudi.

¹ Jačina polja fiksnih predajnika, kao što su bazne stanice za radio, (mobili/bežični) telefoni i zemaljski mobilni radio, amaterski radio, emitovanje na AM i FM frekvenciji i TVemitovanje ne može se teoretski precizno predvideti. Za procenu elektromagnetnog okruženja usled fiksnih RF predajnika, potrebno je pregledati lokaciju sa elektromagnetnim zračenjem. Ako izmerena jačina polja, na mestu na kom se koristi Demi^{Plus} instrument, premašuje navedene RF nivoe usklađenosti, potrebno je da se Demi^{Plus} instrument nadgleda kako bi se proverilo da li ispravno radi. Ako se primete nepravilnosti u radu, potrebno je da se Demi^{Plus} instrument premesti.

² U rasponu frekvencije od 150 KHz do 80 Mhz, jačine polja treba da budu manje od 10 V/m.

Demi^{Plus} instrument je predviđen za upotrebu u elektromagnetnom okruženju u kojem se kontrolišu smetnje emitovane RF frekvencije. Klijent ili korisnik Demi^{Plus} aparata možepomoći u sprečavanju elektromagnetnih smetnji između prenosne i mobilne RF komunikacijske opreme (predajnika) i Demi^{Plus} aparata, kao što jepreporučeno u nastavku, prema maksimalnoj izlaznoj snazi komunikacijske opreme.

Preporučene udaljenosti između prenosne i mobilne RF komunikacijske opreme i instrumenta Demi^{Plus}

Maksimalna emitovana snaga predajnika W	Udaljenost prema frekvenciji m		
	150 KHz do 80Mhz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Za predajnike sa maksimalnom snagom koji nisu navedeni, preporučena udaljenost d u metrima (m) može da se odredi na osnovu jednačine primenjene na frekvencijupredajnika, gdje je P maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W), prema proizvođaču predajnika.

Napomena 1: Na frekvenciji od 80 Mhz i 800 Mhz, primenjuje se veća udaljenost za veći opseg frekvencije

Napomena 2: Ove smernice ne moraju da se primenjuju u svim situacijama. Na elektromagnetno širenje utiče apsorpcija i refleksija struktura, objekata i ljudi.

Demi^{Plus} L.E.D Sertleştirme Işığı

Kullanım El Kitabı

ABD'DE İMAL EDİLMİŞTİR

AÇIKLAMA

Demi^{Plus} L.E.D. (Işık Yayan Diyot) ışıkla sertleştirme aleti, dışılıkta profesyonel kişiler tarafından ışıkla sertleşebilen maddelerin polimerizasyonunda kullanılan görsel bir ışıkla sertleştirme aletidir.

ÖNEMLİ: Kullanmadan önce piller tam olarak şarj edilmelidir. PİL(LER)İN ŞARJ EDİLMESİ bölümüne bakın.

İçinde kullanıcının servis yapabileceği parça yoktur. Pilleri açmayın veya pillerle oynamayın.

TEKNİK ÖZELLİKLER VE DONANIM SINIFI

AA Kaynak bağlantısı: 100-240V AC/0,8-0,4A 47-63 Hz

Güç Girişi: 12VA, nominal

Donanım sınıfı:



Sınıf II

Güvenlik: IEC 60601-1

EMC (Elektro Manyetik Uyumluluk): IEC 60601-1-2

Elektrik çarpmasından korunma:



BF Tipi

Sıvı girişinden korunma:

IXPO (normal donanım)

Kesintisiz çalışan hasta uygulaması, görev devri 20 saniye AÇIK/1 dakika KAPALI.



Çalıştırma:

ÇALIŞMA ORTAMI

NOT: Bu ürünü yanıcı anestezik bir karışım ya da oksijen ya da azot oksit gibi oksidan maddelerle birlikte kullanırken dikkatli olun.

- Ortam Sıcaklığı: 16°C ile 40°C (60°F ile 104°F)
- Bağıl nem: %10 ile %80, yoğunlaşmaz
- Atmosfer basıncı: 0,5 atm ila 1,0 atm (500 hPa ila 1060 hPa)

TAŞIMA VE SAKLAMA ORTAMI

- Ortam Sıcaklığı: -20°C - 40°C (-4°F - 104°F)
- Bağıl nem: %10 - %85
- Atmosfer basıncı: 0,5 atm ila 1,0 atm (500 hPa ila 1060 hPa)
- Pil performansı: El aleti tam şarj olmuş pille 500, beş saniyelik sertleştirmeler yapabilir.
- Pili aşırı-akımdan koruma: Elektronik ve Tekrar Ayarlanabilir çoklu sigorta
- Işık Yayan Diyotlar: Dört LED'lerden oluşan bir dizi bir substrat üzerine takılmıştır.
- Zirve çıkış dalga boyu aralığı: 450 - 470 nanometre
- Ana çıktı: 1,100 mW/cm²
- Standart ışık kılavuzu/kılavuzları: Parça Numarası 902495, 13 mm ila 8 mm Uzatılmış Işık Kılavuzu

Birim el aleti boyutları: Uzunluk: 9,25 inç (23,5 cm); Genişlik: 1,2 inç (2,9 cm)

Şarj aletin ebatları: Uzunluk: 6,0 inç (16,0 cm); Genişlik: 4,63 inç (11,1 cm)

Birim ağırlığı: El aleti ve pil 5,5 oz (155 g); Pil Şarj Aleti 12,4 oz (352 g)

SEMBOLLER

Dikkat, birlikte gelen belgelere danışın:



DC gücü:

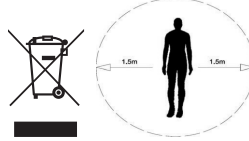


Atık Elektrik ve Elektronik Ekipman (WEEE):

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ



- Fiber-optik ışık kılavuzu steril değildir ve hastayla temas etmeden önce sterilize edilmelidir. Sterilizasyon talimatları için BAKIM: TEMİZLEME/DEZENFEKTE ETME/STERİLİZE ETME bölümüne bakın.
- Işıkla sertleştirme aleti yüksek-çıkıtlı sertleştirme enerjisi meydana getirir! Önceden kullanılan ekipmana göre ışıkla sertleştirme enerjisinde belirgin bir artış meydana gelmesi mümkündür. Aşağıda yer alan önlemleri ve işlemleri uygulamanız önemlidir.
 - Işığı korumasız dişetine veya cilde doğrudan koymayın veya yönlendirmeyin.
 - Sertleştirme tekniklerini, sertleştirme enerjisindeki artışa göre ayarlayın.
 - Bu sertleştirme biriminden yayılan ışığı doğrudan bakmayın. Bu aleti kullanıcı, yardımcı ve hasta için uygun bir göz koruyucu olmadan kullanmayın. Uygun göz koruması için AKSESUARLAR VE DEĞİŞTİRME PARÇALARI bölümüne bakın.
 - Işığa hassasiyet reaksiyonu öyküsüne sahip veya ışığa hassasiyet yaratan ilaçlar kullanan kişiler, bu birimden çıkan ışığa maruz kalmamalıdır.
- Not: Bu ürünü yanıcı anestezik bir karışım ya da oksijen ya da azot oksit gibi oksidan maddelerle birlikte kullanırken dikkatli olun.
- Tüm Demetron modelleri ABD, Kanada ve Avrupa ülkeleri dahil, güvenli ve etkili diş uygulamaları için tüm dünyadaki elektrik güvenliği standartlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.
- Demi^{Plus}, EMC ile ilgili olarak özel önlemlerin alınmasını gerektirmektedir ve bu kılavuzda dahil edilmiş olan EMC ile ilgili olarak Rehber ve İmalatçı Beyanında yer alan kurallara uygun olarak kurulmalı ve kullanılmalıdır.
- Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları Demi^{Plus}'ı etkileyebilir. Bu el kitabında yer alan, EMC için Öneriler ve Üreticinin Bildirisine danışın.
- Uzun yıllar boyunca Demi^{Plus} ürününden olağanüstü hizmet alacağınızdan eminiz. Bununla beraber, gelecekte bir gün bu ürünü imha etmeniz gerekecektir. O gün geldiğinde, çevre ses geri dönüşüm devresi için ürünü orijinal ambalajında Kerr'e iade etmenizi öneririz. Kerr ürünün iadesi ile ilgili navlun ücretini öğrenmekten mutlu olacaktır. Ayrıntılar için lütfen satış temsilcinizi arayınız. Atık Elektrik ve Elektronik Ekipman (WEEE) Yönergesi atık elektrik ve elektronik ekipmanların ayrılmamış belediye atıkları olarak imhasını yasaklamakta ve bu ürünlerin ayrı olarak geri dönüşüm için toplanmalarını ve atılmalarını talep etmektedir. Elektrik ve elektronik ekipmanlarda tehlikeli maddeler olabilir ve toprağa ve yer altı sularına sızıntı meydana gelmesine mani olacak şekilde tasarlanmış toprakla dolmuş tesislerinde imha edilmedikçe bu maddeler insan sağlığına ve çevreye tehlike arz edebilir. Bu atığın uygun bir şekilde imha edilmesi ile söz konusu ürünün tekrar kullanılabilirliğine, geri dönüşümüne ve diğer iyileştirme çalışmalarına katkıda bulunmuş, ve ayrıca en yerel seviyeden kirlenmeyi önlemiş olacaksınız.



NOT: Şekildeki ebatlar minimum hasta ortamı temsil etmektedir (1.5 metre). Demi^{Plus} şarjör bazı bu hastanın bulunduğu ortama yakın yerde saklanmamalıdır.

BİRLEŞTİRME/KURMA

Kutuda bulunanlar:

Adedi	AÇIKLAMA
1	Demi ^{Plus} ışıkla sertleştirme el aleti
1	Koruyucu Işık Kalkanı
1	Takılabilir güç sağlayıcı
1	Pil şarjörü
1	Pil Paketi
1	Kullanım El Kitabı
1	Demi/Demi ^{Plus} tek kullanımlık bariyer

KULLANIM

PİL ŞARJÖRÜ/PİLLER

Pil paketi Lityum-lyon hücreler içermektedir. Yeni pil paketi aleti kullanmaya başlamadan önce 16 sat süreyle şarj edilmelidir.

ADAPTÖRÜ GÜÇ SAĞLAYICIYA TAKIN

Güç kaynağı, nominal 100V - 240V AC ile çalışan evrensel girişli bir ünitedir. **NOT:** Pil şarj cihazına güç vermek için yalnızca Kerr'in sağladığı güç kaynakları (parça numarası 921656) Demi^{Plus} ile birlikte kullanılmalıdır. Şekil 1 ve 3'te gösterildiği gibi iki tür güç kaynağı vardır. Bu güç kaynakları görünüş bakımından biraz farklıdır, ancak elektrik ve mekanik bakımlardan aynı şekilde çalışır.

- I. Uygun adaptörü (Şekil 2 ve 3'te gösterilmiştir) seçin. Uygulamaları şöyledir:
 - 120V ABD - Tip A
 - Avrupa - Tip C
 - İngiltere - Tip G
 - Avustralya - Tip I
- II. Her adaptörün ayrıca güç kaynağı üzerinde bulunan tespit mandalına takılı bir yuvası vardır.
- III. Söz konusu yuvayı güç kaynağına yönlendirdikten sonra, adaptörün üzerindeki çıkıntılar güç kaynağı üzerinde kendilerine karşılık gelen yuvalarla aynı hizaya gelmesi için adaptörü güç kaynağının üzerine yerleştirin.
- IV. Adaptörün her iki ucunu aşağı doğru bastırarak (Şekil 4), bir klik sesi duyulana kadar ve adaptör yerine kilitlenerek oturuncaya kadar adaptörü güç kaynağının içine kaydırın. **NOT:** Kurulum sırasında adaptörün aşağı doğru bastırılması ile tüm çıkıntılar güç sağlayıcı üzerindeki tespit mandalı tarafından tutulması garanti edilmiş olur. Adaptör gevşek görünüyorsa, adaptörü çıkarıp yeniden takın.
- V. Şekil 5, güç kaynağındaki yerine girerek kilitlenmiş olan adaptörü göstermektedir.
- VI. Adaptörü güç sağlayıcıdan çıkartmak için, tespit mandal düğmesine basın (7.), adaptörü güç sağlayıcıdan uzaklaştırarak yana kaydırın ve adaptörü çıkartın.
- VII. Kullanılmayan adaptörleri daha sonra kullanmak üzere saklayın.

PİLİ ÇUBUĞUN İÇİNE TAKIN

- I. Pil çubuğun üzerine ancak tek bir yönde yerleşebilecektir. Çubuğa pili takmakta zorluk çekiyorsanız, o zaman zorlamayın.
- II. Pili (Şekil 6) geniş düz yeri (1.) anahtarların bulunduğu çubuğun yanına doğru gelecek şekilde yerleştirin.
- III. Bir klik sesi duyulana ve pil yerine oturup kilitlenene kadar pili ve çubuğu birlikte kaydırın.
- IV. Pili çıkartmak için (Şekil 6), pilin her iki yanındaki dokulu girintilere (2.) basın ve kaydırarak pili dışarı çıkartın.

PİLİN (LERİN) ŞARJ EDİLMESİ

Güç sağlayıcıyı şarj aletin tabanına takın. Soket aşağıda gösterildiği gibi şarj cihazı tabanının arka tarafında (Şekil 7) bulunmaktadır.

- I. Güç sağlayıcıyı bir elektrik prizine takın.
- II. Pili ve/veya sertleştirme birimini pille birlikte aşağıda gösterilen pil şarj cihazının açık yer(ler)ine yerleştirin.
 - a. Şarj cihazı, aynı zamanda iki pilin ya da çubukların (farklı şarj durumlarında) her hangi bir kombinasyonunu şarj edebilir.
 - b. Şarj cihazı tabanını kuşatan yanan halkalar (Şekil 7, 2.) aşağıda tanımlandığı gibi her bir pilin şarj durumunu gösterir:
 - Yeşil ışık-pil şarj oldu.
 - Sarı ışık-pil şarj ediyor
 - Yanıp sönen Sarı Işık (pille yada şarjördeki wand ile) - Bir hata olduğunu gösterir. Lütfen Müşteri Hizmetlerini arayın.

NOT: Eğer pil oda sıcaklığından düşükse, o zaman pilin oda sıcaklığına gelmesine izin verin ve tekrar deneyin; aksi takdirde, pili değiştirin.

Pil paketi ömrü: 300 tam şarj/tekrar şarj devreleri. Çıkış: 3,7 Volt nominal @ 2,1A-H kapasite.

PİLİN ATILMASI: Pil paketinde bir Lityum iyon (Li-ion) pil bulunur. Pilleri, ulusal, eyalet ve yerel kurallara göre atın ya da geri kazandırın.

ÖNERİLEN IŞIKLA SERTLEŞTİRME SÜRESİ

Demi^{Plus} yüksek-randımanla çalışan bir ışıkla sertleştirme aletidir. Kerr testi aşağıda tanımlanan ışıkla sertleştirme sürelerine işaret etmektedir:

Materyal	ÖNERİLEN IŞIKLA SERTLEŞTİRME SÜRESİ
Üniversal kompozit tonları A3 ve daha açığı (2 mm derinlik)	5 saniye
Üniversal kompozit tonları A3,5 ve daha koyusu.	10 saniye
Bağlayıcı maddeler, üniversal reçine lökin yapıştırıcılar ve kendi-kendine aşındırıcı maddeler, kendi-kendine yapışan yapıştırıcılar	5 saniye

NOT: Tam bir sertleşme elde edilmesini garanti etmek için ışıkla sertleştirme kapasitesinin bir Sertlik Diski yardımıyla test edilmesi önemle önerilir.

El aleti: Demi^{Plus} pili değiştirilmeden tüm bir gün boyunca kullanılabilir. Tam şarj olmuş bir pil 500, beş saniyelik sertleştirme sağlayacaktır.

Demi^{Plus} ışıkla sertleşebilen dişçilik maddelerinin polimerizasyonunda kullanılan çubuk şeklinde ışıkla sertleştirme yapan bir alettir ve tekrar şarj edilebilen bir Lityum-iyon pil paketiyle çalıştırılır.

NOT: Yeni olduğunda pil paketi, Demi^{Plus} Işıkla Sertleştirme cihazı kullanılmadan önce şarj edilmelidir. Bu alet propriyeter Periyodik Seviye Hareketi (PLS) kullanır, patenti henüz askıdadır. PLS önceden tespit edilmiş bir baz seviyeden gelen çıkış gücü ile daha kısa bir süre için, ama daha yüksek bir seviyede sabit periyodik bir düzende çalışan bir devredir. PLS teknolojisi aşırı ısınmaya neden olmadan daha hızlı, daha derin sertleşme sağlar.

DEMI^{Plus} PARÇALARI VE KONTROLLERİ

Aşağıda yer alan parçalar sertleştirme prosesi (Şekil 8) sırasında operatör tarafından kullanılır:

- I. **Işıkla Sertleştirme Modu LED'leri (1.)** Üç LED, üç sertleştirme modunu temsil eder; bunlar soldan sağa aşağıdaki gibidir: 5 saniye, 10 saniye ve 20 saniyelik devirler.
- II. **Mod Seçme Anahtarı (2.)** Bu anahtara basıldığında alet sırasıyla üç ışıkla sertleştirme modu arasında gidip gelecektir. Birim Uykü modundaya, bu anahtara basıldığında birim son kullanılan ışıkla sertleştirme modunda uyanacaktır.
- III. **Tetikleme Anahtarı (3.)** Bu anahtar basıldığında (ve serbest bırakıldığında) seçilen ışıkla sertleştirme devresi başlatılmış olur. Birim Uykü modundaya, bu anahtara basıldığında birim son kullanılan ışıkla sertleştirme modunda uyanacaktır.
- IV. **Pil Gücü LED (4.)** Bu LED aşağıda tanımlandığı şekilde pilin şarj durumunu gösterir:
 - a) Eğer ışık **yanmıyorsa**, pil ya **ŞARJ OLMUŞ** durumdadır ya da birim "UYKU" modundadır.
 - b) Eğer ışık sarı ise, pilin şarjı DÜŞÜKTÜR.
NOT:Sertleştirme ışığı bu moddayken normal çalışacaktır. Bir sonraki müsait bir zamanda pili tekrar şarj edin.
 - c) Eğer ışık kırmızı renkteyse, o zaman pil DEŞARJ olmuştur (pil bitti) ve tekrar şarj edilmesi gerekecektir.Sertleştirme devreleri kesilmediği takdirde, bir devre sırasında pilin voltajı ölü-pil voltaj eşliğine altına düşse bile, sertleştirme devresi tamamlanır ve pilin durumu gösteren LED sertleştirme devresi tamamlanana kadar kırmızıya dönmaz.
- V. **Lityum-İyon Pil Paketi (5.)** Işıkla sertleştirme çubuğuna güç vermekte kullanılır. Girintilere basarak ve çıkan pili serbest bırakarak çıkartılabilir.
- VI. **Işık Kılavuz Takımı (6.)** Işıkla Sertleştirme LED 'in bu parçanın ucundan yayılarak dışarı çıkacaktır.*
- VII. **Işık Kalkanı (7.)** Kalkan alet çalışırken Işık Kılavuzundan yayılan ışıktan kullanıcının gözlerini korur.

* Farklı randımanla çalışabilen diğer ışık kılavuzları Demi^{Plus} için de kullanıma sunulmuştur.

DEMI^{Plus} IŞIKLA SERTLEŞTİRME ALETİN ÇALIŞMA DURUMLARI

Çubuk kullanıldığında üç ayrı çalışma durumu vardır:

- I. **Boşta:** Işıklı Sertleştirme veya Uyku modunda değilse birim Boşta'dır ve pil ŞARJ OLMUŞ veya DÜŞÜK'tür. Kullanıcı mod anahtarına basarak 5 saniye, 10 saniye veya 20 saniyelik ışıkla sertleştirme modları arasında dolaşabilir. Alet Boşta konumundayken ışıkla sertleştirme devreleri de başlatılmış olur.
- II. **Sertleştirme:** Bir Işıklı Sertleştirme devresi alet Boşta iken tetikleme anahtara basarak ve serbest bırakılarak çalıştırılır. Işıklı Sertleştirme Modu LED'lerinin gösterdiği duruma bağlı olarak 5 saniye, 10 saniye veya 20 saniyelik bir devir başlayacaktır. Sertleştirme çevrimi başlatıldığında, Sertleştirme Işığı LED açılır ve bir ses tonu duyulur. Hangi modun seçilmiş olduğuna bağlı olarak, devre sona erene kadar ses tonu her beş saniyede bir duyulacak, sona gelindiğinde daha uzun süreli bir ses tonu duyulacaktır.
NOT: Bir Işıklı Sertleştirme devresi sırasında ikinci bir defa Tetikleme Anahtara basıldığında Işıklı Sertleştirme devresi derhal çalışmasını durdurur ve devre başladığından beri her ne kadar süre geçmiş olsa bile son bir ton sesi duyulur (bir Işıklı Sertleştirme" devresi sırasında Mod Seçme Anahtarına basıldığında her hangi bir etki meydana gelmez).
- III. **Uyku:** Demi^{Plus} yaklaşık 8 dakika işlem yapılmazsa, pil ömrünü korumak için Uyku moduna girer. Alet Boşta modundayken, gerektiğinde mod anahtarına ya da tetikleme anahtarına bir kez basıldıktan sonra Uyanma moduna geçebilir. Alet son seçilmiş ışıkla sertleştirme modunda çalışmaya başlayacaktır. Modlar arasında gidip gelmek yada bir ışıkla sertleştirme devresi başlatmak için mod yada tetikleme anahtarlarına basılabilir. Alet Uyku modundayken, tüm LED'ler kapanır ve sertleştirme ışığı daha düşük bir güç durumuna girer. Pil el aletinde takılı olsun ya da olmasın, pil ömrü (eğer şarj olmadan bırakılırsa ve tam şarj olduktan sonra kullanılmazsa) yaklaşık 6 ay kadardır.

DEMI^{Plus} IŞIKLA SERTLEŞTİRME ÇUBUĞUNUN ÇALIŞTIRILMASI

- I. Mod Seçme Anahtarına (Şekil 9, 1.) basarak istenilen ışıkla sertleştirme modunu seçin.
- II. Işık Kılavuzunu (2.) dişlerin üzerine, olabildiğince yakın, ancak dokunmayacak şekilde yerleştirin. Tetikleme Anahtarına basıp serbest bırakın (3.). Daha önceden tanımlandığı gibi alet 5 saniyelik aralarla bir ton sesi verecektir.

BAKIM:

TEMİZLEME/DEZENFEKTE ETME/STERİLİZE ETME

- I. Fiber-Optik Işık Kılavuzu:
 - a) Işık kılavuzunu kirli olmayan bir temizlik solüsyonun yüzeyine daldırın/iyice ıslatın (sabun ve su temizlik solüsyonu).
 - b) 10 dakika sonra, kalıntı madde gözden kaybolana kadar bir temizleme fırçasıyla fırçalayın.
 - c) Tüm parçaları ılık suyla durulayın.
- II. Fiber-Optik Işık Kılavuzu - Sterilizasyon:
 - a) 20 dakika süreyle 270°F (132°C) bir sıcaklıkta distile su kullanılarak bir buhar otoklavında sterilize edin.
 - b) Otoklava kimyasal solüsyonlar ilave etmeyin.
 - c) Bir kimyasal otoklav kullanmayın.
- III. Optik Bakım Kiti (PN 21042) - Birkaç defa otoklav devresinin ardından, ışık kılavuzun cilalanan uçlarında kahve rengi yada gri renkte bir renk değişimi meydana gelecektir. Bu, otoklav kurutma devri sırasında oluşan bir birikimdir. Optik Bakım Kiti her 50 otoklav devresi sonunda kullanılması önerilir. Takımla birlikte gelen işlemlerin uygulanması, en iyi ışıkla sertleştirme performansına yardım eder.
Işık kılavuzun ucuna yapışan kompozit maddeyi temizlemek için:
 - Gazlı bezi alkolle batırın.
 - Gazlı bezi bir tıraş bıçağın ertafına sarın.
 - Kompozit madde temizlenene kadar gazlı bezle-korunan tıraş bıçağı ile ışık kılavuzun ucunu ovarak temizleyin. NOT:
Asla kör bir aletle kompozit maddeyi temizlemeye çalışmayın çünkü cam çizilebilir.

- IV. El aleti ve Pil Şarj Aleti -- Plastik parçalar aşağıda tanımlanan talimatlara göre temizlenebilir:
 - a) Tüm plastik parçalar ambalaj üzerindeki talimatları izleyerek CaviWipes ile silinebilir. CaviCide/CaviWipes yada benzeri kuaterner amonyum bileşimi ürünler önerilir (%20 yada daha az oranda alkol içeren). ÖÖ
 - b) Kullanmayın: Denatüre alkol, Lysol®, fenol, ammonyak kompleksi yada iyodür kompleksi solüsyonları.
 - c) Plastik parçaları silin, solüsyonu parçaların üzerine sıkmayın. Sıvıların birim üzerindeki açıklıklardan girmesine izin vermeyin.



Dikkat: Plastik parçaları eriyiklerin içine daldırmayın. Önerilenlerin dışında solüsyonların kullanımı, plastik parçalara hasar verebilir ve ürün garantisini geçersiz kılar. Bu ürün otoklava konulamaz.

ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ



Dikkat: Çapraz kirlenmeye mani olmak için, Demi^{Plus}'ın üzerine kullanılıp atılabilir plastik bir kolluk kullanılmalıdır.

GARANTİ

Kerr, işbu belgeyle, aletin satın alındığı tarihten itibaren, malzeme ve işçilik hataları içermeyeceği ve normal kullanma koşulları ve bakım altında herhangi bir hata vermeyeceği konusunda üç yıl (piller için bir yıl) süreyle garanti vermektedir. Garanti belgenizi kaydettirmek için, ürünü satın aldıktan sonra 30 gün içinde www.kerrdental.com/warranty adresinden online garanti belgesi kaydını doldurun. Eğer birden fazla alet satın alındıysa, her bir alet için bir kayıt formu doldurun. Lütfen satıcınızın vermiş olduğu faturanızı yanınızda bulundurun. Ayrıca 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123)'ü arayarak garanti belgenizi kaydedebilirsiniz.

BURADA BELİRTİLEN GARANTİ, YALNIZ KERR ÜRÜNLERİNE UYGULANIR TEK GARANTİDİR. KERR, ÜRÜNÜN SATILABİLİRLİK VE BELLİ BİR KULLANIMA UYGUNLUĞU DA DAHİL OLMAK ÜZERE, DİĞER AÇIK VEYA ZİMNİ GARANTİLER REDDEDER. KERR'İN ÜRÜNLERİNE İLİŞKİN SORUMLULUĞU AÇIKÇA, YUKARIDA BELİRLENEN TELAFİLERLE SINIRLIDIR. TELAFİLER SATIN ALICIYA ÖZEL TELAFİLERDİR. KERR HİÇBİR KOŞULDA TESADÜFİ VE SONUÇ OLARAK DOĞAN ZARARLARDAN SORUMLU OLMAYACAKTIR. İŞBU GARANTİ ALETİN KULLANILMASI YADA KULLANICI HATASI YADA ALETİN BAKIMINDA HATALI HAREKET EDİLMESİ DURUMUNDA AŞAĞIDA YER ALAN AÇIKLAMALARA GÖRE HER HANGİ BİR HASAR YADA HATALI KULLANIM DOLAYISIYLA MEYDANA GELEN BİR ZARAR İÇİN GEÇERLİ OLMAYACAKTIR. HER NE KADAR KERR ALETLERİ ONARMA HİZMETİ VE GARANTİ SÜRESİ SON BULDUĞUNDA PARÇA DEĞİŞTİRME HİZMETİ SAĞLASA DA, KERR SÖZ KONUSU HİZMETLERİ VE PARÇA DEĞİŞTİRME HİZMETİNİ SÖZ KONUSU ALETİN MODELİNİN YAPIMINA SON VERİLDİKTEN SONRA ANCAK İKİ YIL İÇİN GARANTİ ETMEKTEDİR.

AKSESUARLAR VE DEĞİŞTİRME PARÇALARI


Parça No.	Fiber Optik Işık Kılavuzları
21020	8 mm Kavisli Turbo Işık Kılavuzu
921551	11 mm Kavisli Turbo Işık Kılavuzu
20812	13 mm Kavisli Turbo Işık Kılavuzu
Parça No.	Göz Koruma
20816	Koruyucu Işık Kalkanı
Parça No.	Aksesuarlar
21042	Optik Bakım Kiti
20399	Atılır Sertlik Diski (6'lık paket)
910726	Elle Kullanılan LED radyometre
Parça No.	Değiştirme Parçaları
921918-1	Değiştirme Kiti, Pil, Demi ^{Plus}
921919-1	Değiştirme Kiti, Şarj Cihazı, Demi ^{Plus}
921920-1	Değiştirme Kiti, Çubuk, Demi ^{Plus}
921656	Takılabilir Ünsersal Güç Sağlayıcı

Demi^{Plus}, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri ya da Demi^{Plus} ürününün kullanıcısı, ürünün bu tür ortamda kullanılmasına dikkat etmelidir.

Öneriler ve üreticinin bildirisi – elektromanyetik salımlar

SALIM TESTİ	UYUM DÜZEYİ	ELEKTROMANYETİK ORTAM - ÖNERİLER
RF salımları CISPR 11	Grup I	Dahili çalışmasında Demi ^{Plus} yalnızca RF enerjisi kullanır. Bu nedenle, RF salımları çok düşük olup yakındaki elektronik aletlerde parazit yaratma olasılığı yoktur.
RF salımları CISPR 11	B Sınıfı	Demi ^{Plus} , yaşam konutları ve bu amaçla kullanılan binalara enerji sağlayan düşük voltajlı halk elektrik şebekesine doğrudan bağlı yapılar dahil, tüm kuruluşlarda kullanıma uygundur.
Harmonik salımlar	A Sınıfı	
Voltaj iniş çıkış/titreleme salımları IEC 60601-3-3	Uyumludur	

Öneriler ve üreticinin bildirisi – elektromanyetik bağışıklık

BAĞIŞIKLIK TESTİ	UYUM DÜZEYİ	ELEKTROMANYETİK ORTAM - ÖNERİLER
Elektrostatik Boşalım (ESD) IEC 61000-4-3	+/-4kV kontak +/-8kV hava	Zemin, tahta, beton ya da seramik döşeme olmalıdır. Zemin sentetik malzemeye kaplıysa, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Hızlı elektrik geçişi/patlama IEC 61000-4-3	+/-2kV güç sağlayıcı hatlar için +/-1kV giriş çıkış hatları için	Ana hat elektrik kalitesi, tipik bir ticari ya da hastane ortamına uygun olmalıdır.
Gerilim Dalgalanması IEC 61000-4-3	+/-1kV diferansiyel mod için +/-1kV genel mod için	Ana hat elektrik kalitesi, tipik bir ticari ya da hastane ortamına uygun olmalıdır.
Voltaj dipleri, kısa kesintiler ve Güç sağlayıcı giriş hatlarında voltaj değişiklikleri IEC 61000-4-11	0,5 devir için %30 UT 5 devir için %60 UT %<5 UT, 5 sn. boyunca	Ana hat elektrik kalitesi, tipik bir ticari ya da hastane ortamına uygun olmalıdır. NOT: UT test seviyesindeki uygulamadan önceki AC ana voltajdır.
Elektrik frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-3	3 A/m	Güç frekansın manyetik alanı tipik bir ticari ya da hastane ortamına uygun seviyelerde olmalıdır.
İletilen RF IEC 61000-4-3 Yayılan RF IEC 61000-4-3	10 Vrms 150 kHz - 80 MHz 10V/m 80MHz den 2,5GHz ye kadar	Taşınabilir ve hareketli RF iletişim ekipmanları güç sağlayıcı ve kablosu dahil, transmiyer frekansına uygulanabilen denklem yardımıyla hesaplanarak önerilen mesafelerin dışında bir uzaklıkta Demi ^{Plus} 'nin hiçbir parçasının yakında kullanılmamalıdır. Sabit RF vericilerin, bir elektromanyetik saha ölçümüyle belirlenen saha kuvvetleri, ¹ her frekans aralığının uyum düzeyinden düşük olmalıdır. Şu sembolle işaretli donanımın yakınında parazit oluşabilir: 

Not 1: 80MHz ve 800MHz'deyken daha yüksek frekans aralığına uygulanır

Not 2: Bu kılavuz bilgiler tüm koşullarda uygulanamayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, eşyalar ve insanlar aracılığıyla oluşan yansıma ve emmeden etkilenir.

¹ Telsiz (cep telefonu/kablosuz) telefonlar ve kara telsizi için baz istasyonları, amatör radyo, AM ve FM yayını ve TV yayını gibi sabit vericilerin saha kuvvetleri teorik olarak kesin şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericileri nedeniyle elektromanyetik çevreyi ölçmek için, bir elektromanyetik alan ölçümü göz önüne alınmalıdır. Demi^{Plus}'in kullanıldığı yerde ölçülen alan gücü yukarıdaki geçerli RF uyum düzeylerini geçerse, Demi^{Plus}'in çalışmasının normal olduğu gözlemlenerek kontrol edilmelidir. Anormal performans görülürse, Demi^{Plus}'in yönünün ya da yerinin değiştirilmesi gibi ek önlemler gerekebilir.

² 150 kHz - 80 MHz frekans aralığının üzerindeki alan güçleri, 10 V/m değerinden daha az olmalıdır.

Demi^{Plus}, RF parazit yayımlarının kontrol altına alındığı elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Demi^{Plus} müşterisi ya da kullanıcısı, taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları (vericiler) ve Demi^{Plus} arasındaki elektro-manyetik mesafenin iletişim ekipmanının aşağıda önerildiği üzere maksimum güç çıkışına göre ayarlanmasına yardımcı olabilirler.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim donanımı ile Demi^{Plus} arasında önerilen ayırma mesafeleri

Transmiyerin ölçülen maksimum ışın çıkış gücü W	Frekans göre ayırma mesafesi M		
	150 kHz - 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz ila 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Yukarıda tanımlanmamış bir maksimum çıkış gücüne göre tanımlanan transmiyerler için, önerilen ayırma mesafesi d , transmiyerin frekansına uygulanabilen bir denklem yardımıyla metre (m) olarak saptanabilir. Formülde P imalatçı firmanın transmiyerine göre transmiyerin watts (W) olarak maksimum çıkış gücünü göstermektedir.

Not 1: 80MHz ve 800MHz deyen daha yüksek frekans aralığında ayırma mesafesi uygulanır

Not 2: Bu kılavuz bilgiler tüm koşullarda uygulanamayabilir. Elektromanyetik yayılım, yapılar, eşyalar ve insanlar aracılığıyla oluşan yansıma ve emmeden etkilenir.

Đèn tôi Demi^{Plus} LE.D

Hướng dẫn sử dụng

SẢN XUẤT TẠI MỸ

MÔ TẢ

Đèn tôi Demi^{Plus} L.E.D. (Đi-ốt Phát Quang) có thể thấy được bằng mắt thường, dành cho các nha sỹ chuyên nghiệp polime hóa các vật liệu phải tôi bằng đèn.

CHÚ Ý QUAN TRỌNG: Phải sạc đầy ắc quy trước khi sử dụng. Tham khảo phần SẠC ẮC QUY.

Không có bộ phận có thể bảo trì nào của người dùng ở bên trong. Không mở hay tháo ắc quy.

CÁC ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT VÀ LOẠI THIẾT BỊ

Kết nối Nguồn AC: 100-240V AC/0,8-0,4A 47-63 Hz

Điện cấp đầu vào: 12VA, danh định

Loại thiết bị:



Loại II

Độ an toàn: IEC 60601-1

EMC (Phù hợp Điện-tử): IEC 60601-1-2

Bảo vệ khỏi bị điện giật:



Bảo vệ loại BF

Không để các chất lỏng tràn vào:

IXPO (thiết bị thông thường)

Áp dụng cho bệnh nhân phẫu thuật liên tục, chu trình làm việc 20 giây BẬT/1 phút TẮT.



Hoạt động:

MÔI TRƯỜNG HOẠT ĐỘNG

Chú ý: Cần thận khi sử dụng sản phẩm này trong điều kiện có các hợp chất thuốc mê để bắt lửa hoặc hợp chất ô-xi hóa như là ô-xy hay thuốc gây mê.

- Nhiệt độ xung quanh: 60°F đến 104°F (16°C đến 40°C)
- Độ ẩm tương đối: 10% đến 80%, không ngưng tụ
- Áp suất không khí: 0,5-atm đến 1,0-atm (500 hPa đến 1060 hPa)

MÔI TRƯỜNG VẬN CHUYỂN VÀ LƯU GIỮ

- Nhiệt độ xung quanh: -4°F đến 104°F (-20°C đến 40°C)
- Độ ẩm tương đối: 10% đến 85%
- Áp suất không khí: 0,5 atm đến 1,0 atm (500 hPa đến 1060 hPa)
- Hoạt động của ắc quy: Với ắc quy được sạc đầy, thiết bị cầm tay có khả năng dùng để tôi 500 lần, mỗi lần 5 giây
- Bảo vệ ắc quy không bị quá tải: Cầu chì đa lớp điện tử và có khả năng đặt lại
- Đi-ốt Phát Quang: Một chuỗi gồm bốn LED được lắp khuôn trên một đế.
- Phạm vi bước sóng đỉnh đầu ra: 450 - 470 nanomet
- Đầu ra ranh giới: 1.100 mW/cm²
- Đường dẫn ánh sáng chuẩn: Số Bộ phận 902495, Dây dẫn Ánh sáng Mở rộng 13mm đến 8mm

Các kích thước của thiết bị cầm tay: Chiều dài: 9,25 inch (23,5 cm); Chiều rộng: 1,2 inch (2,9 cm)

Kích thước bộ sạc: Chiều dài: 6,0 inch (16,0 cm); Chiều rộng: 4,63 inch (11,1 cm)

Trọng lượng của thiết bị: Thiết bị và ắc quy: 5,5 aoxơ (155 g); Bộ sạc ắc quy: 12,4 aoxơ (352 g)

CÁC BIỂU TƯỢNG

Chú ý, tham khảo các tài liệu kèm theo:



Nguồn DC:

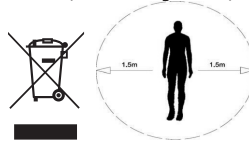


Rác thải Thiết bị điện và điện tử (WEEE):



NHỮNG PHÒNG NGỪA VÌ MỤC ĐÍCH AN TOÀN

- Dây dẫn đèn bằng sợi quang học được cung cấp trong điều kiện không vô trùng và vì thế phải được khử trùng trước khi tiếp xúc với bệnh nhân. Để xem các hướng dẫn khử trùng, tham khảo phần BẢO QUẢN: Phần LÀM VỆ SINH/TẨY UẾ/KHỬ TRÙNG.
- Thiết bị tôi này tạo ra năng lượng tôi đầu ra rất cao! Sự gia tăng đáng kể trong năng lượng tôi có khả năng so sánh với những thiết bị đã sử dụng trước đây. Việc tuân thủ những phòng ngừa và quy trình dưới đây là rất quan trọng:
 - Không được chiếu thẳng đèn vào hoặc chiếu qua vùng đã hoặc chưa được bảo vệ.
 - Dùng kỹ thuật tôi và hiệu chỉnh cho phù hợp với mức độ gia giảm của mức năng lượng tôi.
 - Không được nhìn thẳng vào ánh sáng phát ra từ thiết bị tôi. Không được sử dụng thiết bị này khi người sử dụng, nhân viên hỗ trợ và bệnh nhân không sử dụng dụng cụ bảo vệ mắt. Tham khảo phần LINH KIỆN THAY THẾ VÀ PHỤ KIỆN để biết cách bảo vệ mắt thích hợp.
 - Những người từng bị triệu chứng nhạy cảm ánh sáng hoặc từng dùng thuốc chống nhạy cảm ánh sáng phải tránh tiếp xúc với ánh sáng của thiết bị này.
- Chú ý: Cần thận khi sử dụng sản phẩm này trong điều kiện có các hợp chất thuốc mê để bắt lửa hoặc hợp chất ô-xi hóa như là ô-xy hay thuốc gây mê.
- Tất cả các mẫu Demetron đều được thiết kế để đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn về điện trên toàn cầu, bao gồm Mỹ, Canada và châu Âu, để hoạt động an toàn và hiệu quả đối với tất cả các ứng dụng nha khoa.
- Đèn Demi^{Plus} đòi hỏi những phòng ngừa đặc biệt liên quan đến EMC và phải được lắp đặt và đưa vào sử dụng như trong Sách hướng dẫn và Tuyên bố của Nhà sản xuất về EMC có trong quyển hướng dẫn này.
- Thiết bị liên lạc RF có khả năng xách tay và di động có thể ảnh hưởng đến Đèn Demi^{Plus}. Cầm nang hướng dẫn sử dụng này bao gồm cả phần Tham khảo về Hướng Dẫn và Thông Báo của Nhà Sản Xuất về EMC.
- Chúng tôi tin chắc rằng quý khách sẽ có nhiều năm tuyệt vời khi sử dụng sản phẩm của Demi^{Plus}. Tuy nhiên, rồi sẽ đến lúc quý khách cần phải loại bỏ nó. Khi thời điểm cần phải loại bỏ sản phẩm đến, chúng tôi khuyến khích quý khách gửi trả sản phẩm lại cho Kerr trong bao bì ban đầu để tái chế vì mục đích bảo vệ môi trường. Kerr sẽ rất vui lòng thanh toán chi phí vận chuyển khi quý khách gửi trả. Để biết thêm chi tiết, xin quý khách vui lòng liên hệ với đại diện bán hàng của quý khách. Chi phí về Rác thải là Thiết bị Điện và điện tử (WEEE) cầm việc loại bỏ WEEE như rác thải đô thị không được phân loại đồng thời yêu cầu loại rác thải này phải được thu gom và tái chế hoặc loại bỏ riêng biệt. Các chất độc hại có trong các thiết bị điện và điện tử và tạo ra những nguy cơ tiềm tàng đối với sức khỏe con người và môi trường nếu các thiết bị này được loại bỏ tại các bãi chôn lấp như các rác thải đô thị khác, do các bãi chôn lấp này không được thiết kế để ngăn các chất độc hại ngấm vào đất và nước ngầm. Với việc loại bỏ rác thải này đúng quy cách, quý khách sẽ góp phần vào sự tiến bộ trong quá trình tái sử dụng, tái chế và các hình thức phục hồi khác, cũng như việc ngăn ngừa ô nhiễm ngay ở cấp địa phương.



CHÚ Ý: Các kích thước của thiết bị tương ứng với môi trường chữa bệnh tối thiểu (1,5m). Không nên để để sạc Demi^{Plus} trong phạm vi môi trường chữa bệnh này.

LẮP/DỤNG

Hộp này có:

Số lượng

Số lượng	Mô tả
1	Thiết bị cầm tay của đèn tôi Demi ^{Plus}
1	Tấm bảo hộ
1	Nguồn cung cấp điện
1	Bộ sạc ắc quy
1	Hộp ắc quy
1	Hướng dẫn sử dụng
1	Màng chắn có thể loại bỏ Demi/Demi ^{Plus}

VẬN HÀNH

BỘ SẠC ẮC QUY/ẮC QUY

Hộp ắc quy có chứa các ắc quy Lithium-Ion. Một hộp ắc quy mới phải sạc trong vòng 16 giờ đồng hồ trước lần sử dụng đầu tiên.

GẮN BỘ ĐIỀU HỢP VÀO NGUỒN CUNG ĐIỆN

Bộ nguồn là thiết bị nạp điện phổ dụng dùng điện thế danh định 100V – 240V AC. **Chú ý:** Chỉ có các thiết bị cung cấp điện do Kerr cung cấp (số hiệu của bộ phận 921656 mới được sử dụng để cấp điện cho bộ sạc Demi^{Plus}). Có 2 loại thiết bị cung cấp điện sẵn có như trình bày trong Hình 1 và 3. Các thiết bị cung cấp điện khác nhau một chút về hình thức, nhưng hoạt động giống nhau cả về phần điện lẫn phần cơ.

- I. Chọn đúng bộ điều hợp (như trình bày trong Hình 2 và 3). Dưới đây là ứng dụng của các loại bộ điều hợp:
 - 120V Mỹ — Loại A
 - Châu Âu — Loại C
 - Liên hiệp Anh — Loại G
 - Australia — Loại I
- II. Mỗi bộ điều hợp còn có một khe vừa với chốt hãm trên nguồn cung điện.
- III. Để khe hướng về phía nguồn cung điện, đặt bộ điều hợp lên trên nguồn cung điện sao cho các ngạnh trên bộ điều hợp lần lượt sắp thẳng hàng với các khe tương ứng trên nguồn cung điện.
- IV. Ấn hai đầu của bộ điều hợp xuống (Hình 4) để bộ điều hợp trượt vào nguồn cung điện cho đến khi nghe thấy tiếng tách và bộ điều hợp được khóa lại trên nguồn cung điện. **Chú ý:** Ấn bộ điều hợp xuống trong quá trình lắp đặt, đảm bảo rằng tất cả các ngạnh được các khóa hoãn giữ chặt trên nguồn cung điện. Nếu thấy bộ điều hợp bị lỏng, hãy tháo nó ra và lắp đặt lại.
- V. Hình 5 cho thấy bộ điều hợp được khóa khớp vào nguồn cấp điện.
- VI. Để tháo bộ điều hợp khỏi nguồn cung điện, ấn nút hãm chốt (7.), trượt bộ điều hợp ra khỏi nguồn cung điện, và tháo bộ điều hợp ra.
- VII. Giữ các bộ điều hợp chưa sử dụng để dành sử dụng trong tương lai.

LẮP ẮC QUY VÀO THIẾT BỊ

- I. Chỉ có một chiều để lắp ắc quy vào thiết bị. Nếu quý khách thấy khó lắp ắc quy vào thiết bị, thì quý khách đừng cố dùng lực.
- II. Quý khách định hướng lại ắc quy (Hình 6) sao cho phần mặt phẳng rộng (1.) hướng vào mặt có chứa các công tắc của thiết bị.
- III. Trượt ắc quy và thiết bị vào với nhau cho đến khi nghe thấy tiếng “tách” và ắc quy được khóa đúng vị trí.
- IV. Để tháo ắc quy ra (Hình 6), ấn những chỗ lõm (2.) ở hai mặt của ắc quy và để ắc quy trượt ra một cách tự do.

SẠC ẮC QUY

Cắm nguồn cung điện vào để sạc. Khe cắm nằm ở phía sau của đế sạc như trong hình vẽ (Hình 7).

- I. Cắm nguồn cung điện vào ổ cắm điện.
- II. Cắm ắc quy và/hoặc thiết bị tôi với ắc quy vào (các) khe cắm của bộ sạc ắc quy như trong hình vẽ.
 - a. Bộ sạc cùng lúc có khả năng sạc bất cứ sự kết hợp nào giữa hai loại ắc quy hoặc các thiết bị có ắc quy (ở các trạng thái sạc khác nhau).
 - b. Các vòng phát sáng (Hình 7, 2.) ở xung quanh các khe cắm ở đế sạc hiển thị tình trạng sạc của mỗi ắc quy như sau:
 - Đèn xanh - ắc quy đã sạc.
 - Đèn vàng - ắc quy đang sạc.
 - Đèn vàng nhấp nháy (với ắc quy hoặc thiết bị có ắc quy ở trên bộ sạc) - hiển thị tình trạng bị lỗi. Quý khách vui lòng gọi Dịch vụ khách hàng.

Chú ý Nếu ắc quy có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ phòng, cho ắc quy đạt tới nhiệt độ phòng và thử lại; nếu không thay ắc quy.

Đòng đời của hộp ắc quy: 300 lần sạc/sạc lại đầy đủ. Đầu ra: 3,7V danh nghĩa @ công suất 2,1A-H.

LOẠI BỎ ẮC QUY: Hộp ắc quy có chứa một ắc quy Lithium ion (Li-ion). Việc tái chế hoặc loại bỏ ắc quy phải tuân theo các quy định của quốc gia, bang hay địa phương.

THỜI GIAN TÔI ĐƯỢC KHUYẾN NGHỊ

Demi^{Plus} là một thiết bị tôi có công suất đầu ra cao. Thử nghiệm của Kerr cho thấy những thời hạn tôi được khuyến nghị như sau:

Vật liệu	THỜI GIAN TÔI ĐƯỢC KHUYẾN NGHỊ
Các chuyển màu composite toàn cầu A3 và nhạt hơn (với chiều sâu 2mm)	5 giây
Các chuyển màu composite toàn cầu A3,5 và đậm hơn	10 giây
Các tác nhân gắn kết, xi măng gắn nhựa thông và các chất gắn tự khắc a-xít và có độ kết dính tốt	5 giây

Chú ý: Chúng tôi đặc biệt khuyến nghị kiểm tra khả năng tôi bằng cách sử dụng một đĩa cứng để đảm bảo quá trình tôi hoàn chỉnh.

THIẾT BỊ CẮM TAY: Demi^{Plus} dành cho hoạt động suốt cả ngày mà không phải sạc. Ắc quy sạc đầy sẽ tôi được 500 lần, mỗi lần 5 giây.

Demi^{Plus} là một loại đèn tôi hình chiếc gậy được sử dụng để polime hóa vật liệu nha khoa tôi bằng đèn và sử dụng năng lượng từ hộp ắc quy Lithium-Ion có khả năng sạc lại.

Chú ý: Hộp ắc quy mới phải sạc trước khi đem sử dụng cho Đèn tôi Demi^{Plus}. Thiết bị này sử dụng sáng chế đang chờ công nhận Chuyển Mức độ Định kỳ (PLS). PLS là việc tạo chu trình định kỳ không đổi năng lượng đầu ra từ mức độ cơ bản được xác định trước lên mức độ cao hơn trong khoảng thời gian ngắn. Công nghệ PLS cho phép các lần tôi nhanh và sâu hơn mà không làm cho thiết bị bị quá nóng.

DEMI^{Plus} CÁC BỘ PHẬN VÀ KIỂM SOÁT

Các bộ phận sau đây được người vận hành sử dụng trong quá trình tôi (Hình 8):

- I. **Đèn LED Chế Độ Tôi (1.)** Ba đèn LED đại diện cho 3 chế độ Tôi; từ trái sang phải, các đèn này gồm có: Chu trình 5 giây, 10 giây và 20.
- II. **Nút Công Tắc Đổi Chế Độ (2.)** Ấn công tắc này sẽ lần lượt chuyển công tắc thiết bị qua ba chế độ tôi. Nếu thiết bị ở chế độ Sleep (Ngủ), việc nhấn công tắc này “đánh thức” thiết bị trong chế độ Tôi được sử dụng cuối cùng.
- III. **Công Tắc Kích Hoạt (3.)** Ấn (và nhà) công tắc này sẽ bắt đầu một chu trình tôi đã được lựa chọn. Nếu thiết bị ở chế độ Sleep (Ngủ), việc nhấn công tắc này “đánh thức” thiết bị trong chế độ Tôi được sử dụng cuối cùng.
- IV. **Đèn LED của Pin (4.)** LED này hiển thị trạng thái sạc của ắc quy theo cách như sau:
 - a) Nếu đèn **không sáng**, ắc quy có thể **ĐÃ SẠC** hoặc thiết bị đang ở chế độ Sleep.
 - b) Nếu đèn **màu vàng**, ắc quy ở chế độ **SẠC** thấp.
Chú ý: Đèn tôi sẽ hoạt động bình thường ở chế độ này. Hãy sạc lại ắc quy ở thời điểm khác.
 - c) Nếu đèn **màu đỏ**, ắc quy **KHÔNG ĐƯỢC SẠC** (ắc quy chết) và sẽ phải sạc lại. Do đó không có chu trình tôi nào bị gián đoạn, khi điện thế của ắc quy tụt xuống dưới ngưỡng ắc quy chết trong quá trình tôi, quá trình tôi sẽ hoàn tất và LED trạng thái của ắc quy sẽ không chuyển sang màu đỏ cho đến khi quá trình tôi kết thúc.
- V. **Bộ Pin Lithium-Ion (5.)** Được sử dụng để cung cấp điện cho gậy tôi. Có thể tháo ra bằng cách ấn vào các chỗ lõm và kéo ắc quy ra một cách dễ dàng.
- VI. **Lắp đặt Dây Dẫn sáng (6.)** Đầu ra LED Đèn tôi phát ra từ cuối của thiết bị này.*
- VII. **Tấm Chắn Ánh Sáng (7.)** Tấm chắn này bảo vệ mắt của người sử dụng khỏi ánh sáng phát ra từ Dẫn sáng trong quá trình sử dụng.

* Các bộ dây dẫn sáng khác có thể tạo ra những đầu ra khác nhau vẫn có thể dùng cho Demi^{Plus}.

CÁC TRẠNG THÁI VẬN HÀNH CỦA ĐÈN TÔI DEMI^{Plus}

Có ba trạng thái vận hành phân biệt khi vận hành thiết bị:

- I. **Idle (Nhàn rỗi):** Thiết bị Idle (Nhàn rỗi) khi nó không ở trong chế độ Tôi hay Sleep và ắc quy đã ĐƯỢC SẠC hoặc YẾU. Người dùng có thể xoay vòng giữa các chế độ Tôi 5 giây, 10 giây và 20 giây bằng cách nhấn công tắc chế độ. Các chu trình tôi cũng có thể bắt đầu ngay khi thiết bị còn đang ở trong trạng thái “Idle”.
- II. **Tôi:** Một chu trình “Tôi” bắt đầu bằng cách ấn, rời thả, nút bấm khi thiết bị đang ở trạng thái “Idle”. Một chu trình 5 giây, 10 giây, hay 20 giây sẽ được bắt đầu, tùy thuộc vào tình trạng được đèn LED Chế độ Tôi cho biết. Một khi chu trình “Tôi” đã bắt đầu, đèn LED của Đèn Tôi sẽ bật lên và thiết bị sẽ phát ra âm thanh. Tùy theo chế độ đã được lựa chọn, cứ sau 5 giây âm thanh sẽ phát ra cho đến khi chu trình kết thúc, trong đó ở giai đoạn cuối cùng, lâu hơn của chu trình, âm thanh sẽ phát ra dài hơn.

Chú ý: Ấn nút Ấn lần thứ hai trong một chu trình "Tối" sẽ ngay lập tức làm gián đoạn chu trình "Tối" và tạo ra âm thanh cuối cùng, bất kể thời gian đã trôi qua bao lâu kể từ khi bắt đầu chu trình (ấn Công tắc chọn chế độ trong một chu trình "Tối" sẽ không tạo ra tác động như vậy).

- III. **Sleep (Ngủ):** Demi^{Plus} chuyển sang chế độ Sleep (Ngủ) để bảo tồn tuổi thọ của ắc quy sau khoảng 8 phút không hoạt động gì. Thiết bị có thể được "đánh thức" bằng cách ấn công tắc chọn chế độ hoặc nút ấn một lần ở thời điểm đó thiết bị sẽ ở trạng thái "Idle". Thiết bị sẽ phản ánh chế độ tối cuối cùng đã được lựa chọn. Các công tắc chọn chế độ hoặc nút ấn có thể ấn để chuyển giữa các chế độ hoặc bắt đầu một chu trình tối. Trong khi ở chế độ "Sleep", tất cả các LED sẽ tắt và đèn tối sẽ chuyển sang trạng thái tiêu tốn ít năng lượng. Tuổi thọ của ắc quy (nếu ắc quy để không sạc và không sử dụng sau khi đã sạc đầy) là khoảng 6 tháng cho dù ắc quy có được lắp vào thiết bị cầm tay hay không.

VẬN HÀNH GÂY TÔI DEMI^{Plus}

- I. Chọn chế độ tối mong muốn bằng cách bấm Nút Công Tắc Đảo Chế Độ (Hình 9, 1.)
- II. Đặt Đường dẫn Ánh sáng (2.) trên răng, gắn răng nhất có thể mà không chạm vào đó. Nhấn và thả Công tắc Kích hoạt (3.). Thiết bị sẽ phát ra âm thanh sau mỗi 5 giây như đã mô tả ở trên.

BẢO QUẢN:

LÀM VỆ SINH/TẨY UẾ/KHỬ TRÙNG

- I. Bộ dẫn đèn sợi quang:
- Nhúng/ngâm kỹ bộ dẫn đèn trong bể chất làm sạch bề mặt (dung dịch xà phòng và nước vệ sinh).
 - Sau 10 phút, dùng bàn chải cọ sạch dụng cụ cho đến khi không còn nhìn thấy các mảnh vụn.
 - Dùng nước ấm để xả toàn bộ các bộ phận.
- II. Khử trùng Bộ dẫn đèn sợi quang:
- Khử trùng bằng nồi hấp hơi nước với nước cất ở nhiệt độ 270°F (132°C) trong 20 phút.
 - Không được cho thêm các dung dịch hóa chất vào trong nồi hấp.
 - Không được sử dụng nồi hấp hóa chất.
- III. Bộ bảo quản sợi quang (PN 21042) - Sau khi nhiều chu trình hấp bằng nồi hơi, ở các đầu được đánh bóng của bộ dẫn đèn có thể có hiện tượng đổi màu nâu hoặc màu xám. Đó là cặn hình thành trong quá trình làm khô trong nồi hơi. Do đó, cứ sau mỗi chu kỳ 50 lần hấp bằng nồi hơi, quý khách nên sử dụng Bộ Bảo quản sợi quang một lần. Làm theo những hướng dẫn kèm theo trong bộ bảo quản sẽ giúp tăng kết quả tối một cách tối ưu.

Để gỡ bỏ composite dính chặt vào đầu của bộ dẫn đèn:

- Ngâm lưới thép mịn vào cồn.
- Quấn lưới thép mịn xung quanh một lưỡi dao cạo.
- Cọ sát đầu của bộ dẫn đèn vào lưới dao cạo đã được lưới thép bảo vệ cho đến khi composite được gỡ hẳn ra.

Chú ý: Không bao giờ được sử dụng dụng cụ bìn để gỡ bỏ composite bởi vì dụng cụ đó sẽ làm xước thủy tinh.

- IV. Thiết bị cầm tay và Bộ sạc ắc quy - Các bộ phận bằng nhựa có thể được làm sạch theo những hướng dẫn như sau:
- Các bộ phận nhựa phải được lau sạch bằng CaviWipes™ theo hướng dẫn ghi trên bao bì. Quý vị được khuyến nghị dùng các sản phẩm dùng hợp chất quats (quaternary ammonium) như CaviCide™/CaviWipes™ hoặc sản phẩm tương tự (có nồng độ cồn tối đa 20%).
 - Không được sử dụng: Cồn đã được làm biến chất, Lysol®, a-xít các-bô-líc, các dung dịch hợp chất ammonia hay i-ốt.
 - Lau, chú không được xịt, dung dịch lên các bộ phận bằng nhựa. Ngăn không để các chất lỏng xâm nhập vào các khe của thiết bị.



THẬN TRỌNG: Không nhúng các bộ phận bằng nhựa vào trong các dung dịch. Sử dụng các dung dịch khác những dung dịch đã được khuyến nghị có thể làm hỏng các bộ phận bằng nhựa và sẽ làm cho sản phẩm không được bảo hành. Thiết bị này không có khả năng hấp trong nồi hơi.

CÁC BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN



THẬN TRỌNG: Để phòng ngừa khả năng nhiễm bẩn, một bao bằng nhựa có khả năng loại bỏ phải được sử dụng ở bên ngoài đèn tối Demi^{Plus} trong mỗi lần sử dụng.

GIẤY ĐẢM BẢO

Kerr đảm bảo rằng trong thời gian ba năm (1 năm đối với ắc quy) kể từ ngày mua, dụng cụ này sẽ không bị các khiếm khuyết về vật liệu và tay nghề và sẽ làm cho khách hàng hài lòng trong điều kiện sử dụng và dịch vụ thông thường.

Để đăng ký giấy đảm bảo, quý khách vui lòng hoàn tất đăng ký đảm bảo trực tuyến trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày mua tại địa chỉ www.kerrdental.com/warranty.

Trong trường hợp mua nhiều thiết bị, quý khách hãy điền vào mỗi bản đăng ký trực tuyến cho một thiết bị. Quý khách vui lòng nhận hóa đơn từ người bán. Quý khách cũng có thể đăng ký giấy đảm bảo bằng cách gọi điện thoại 1.800.KERR.123, (1.800.537.7123).

NỘI DUNG BẢO HÀNH NẾU NƠI ĐÂY NÀY LÀ THÔNG BÁO BẢO HÀNH DUY NHẤT ÁP DỤNG CHO CÁC SẢN PHẨM CỦA KERR. KERR CÔNG KHAI CHỐI TỬ TẤT CẢ VÀ BẤT KỲ YÊU CẦU BẢO HÀNH NÀO KHÁC, DÙ CÔNG KHAI HAY NGUY Ỗ, BAO GỒM CÁC YÊU CẦU BẢO HÀNH HOẶC KHẢ NĂNG KINH DOANH SẢN PHẨM NÀY HOẶC KHẢ NĂNG VẬN HÀNH PHÙ HỢP THEO MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG NÀO ĐÓ. TRÁCH NHIỆM LIÊN ĐỐI CỦA KERR ĐỐI VỚI CÁC SẢN PHẨM CỦA CÔNG TY NÀY ĐƯỢC GIỚI HẠN TRONG CÁC BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT ĐÃ NÊU TRÊN. CÁC BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT LÀ BIỆN PHÁP DÀNH RIÊNG CHO BÊN MUA. KERR TRONG MỌI TRƯỜNG HỢP SẼ KHÔNG CHỊU TRÁCH NHIỆM LIÊN ĐỐI ĐỐI VỚI NHỮNG HẬU QUẢ HOẶC THIẾT HẠI NGẪU NHIÊN. NỘI DUNG BẢO HÀNH NÀY KHÔNG ÁP DỤNG CHO BẤT KỲ THIẾT HẠI HOẶC KHIẾM KHUYẾT DO NGƯỜI SỬ DỤNG GÂY RA DO KHÔNG TUÂN THEO ĐÚNG CÁC HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG HOẶC PHẢN CẢNH BÁO LỖI NGƯỜI SỬ DỤNG KHÁC TRONG KHI VẬN HÀNH HOẶC BẢO TRÌ THIẾT BỊ. MẶC DÙ KERR CUNG CẤP CÁC DỊCH VỤ ĐỂ SỬA CHỮA CÁC THIẾT BỊ VÀ CUNG CẤP CÁC PHỤ TÙNG THAY THẾ SAU KHI GIẤY ĐẢM BẢO HẾT HẠN, KERR CHỈ ĐẢM BẢO CUNG CẤP CÁC DỊCH VỤ VÀ PHỤ TÙNG TRONG VÒNG HAI NĂM SAU KHI MẪU CỦA THIẾT BỊ KHÔNG CÒN ĐƯỢC SẢN XUẤT.

LINH KIỆN THAY THẾ & PHỤ KIỆN

Phụ tùng số

21020

921551

20812

Phụ tùng số

20816

Phụ tùng số

21042

20399

910726

Phụ tùng số

921918-1

921919-1

921920-1

921656

Các dây dẫn đèn bằng sợi quang

Dây dẫn cong có chiều dài 8mm

Dây dẫn cong có chiều dài 11mm

Dây dẫn cong có chiều dài 13mm

Bảo vệ mắt

Tấm bảo hộ

Các phụ kiện

Bộ bảo quản sợi quang

Đĩa cứng có khả năng loại bỏ (hộp gồm 6 đĩa)

Thiết bị đo bức xạ LED cầm tay

Các phụ tùng thay thế

Bộ Thay thế, Ắc quy, Demi^{Plus}

Bộ Thay thế, Bộ sạc, Demi^{Plus}

Bộ Thay thế, Thiết bị, Demi^{Plus}


Phích cắm nguồn cung điện toàn cầu

Demi^{Plus} được thiết kế để dùng trong môi trường điện từ được quy định cụ thể như sau. Khách hàng hoặc người sử dụng thiết bị Demi^{Plus} này phải đảm bảo thiết bị được sử dụng trong môi trường điện từ.

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – phát xạ điện từ

KIỂM TRA PHÁT XẠ	MỨC ĐỘ PHÙ HỢP	MÔI TRƯỜNG ĐIỆN TỬ - HƯỚNG DẪN
Phát xạ RD CISPR 11	Nhóm I	Đèn Demi ^{Plus} chỉ sử dụng năng lượng RF cho chức năng bên trong mà thôi. Do đó, các phát xạ RF của Demi rất thấp và không có khả năng tạo ra nhiễu cho thiết bị điện tử gần đó.
Phát xạ RD CISPR 11	Loại B	Đèn Demi ^{Plus} thích hợp cho việc sử dụng ở tất cả các tổ chức, bao gồm các tổ chức trong gia đình hoặc các tổ chức được kết nối với mạng phân phối năng lượng điện áp thấp, cung cấp cho các tòa nhà hoặc cho các mục đích trong gia đình.
Phát xạ điều hòa	Loại A	
Những thay đổi điện áp/các phát xạ rung hình IEC 60601-3-3	Tuân theo	

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất – miễn nhiễm điện từ

KIỂM TRA MIỄN NHIỄM	MỨC ĐỘ PHÙ HỢP	MÔI TRƯỜNG ĐIỆN TỬ - HƯỚNG DẪN
Sự phóng điện tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV tiếp xúc +/-8kV không khí	Các sản phẩm làm bằng gỗ, bê tông, hoặc gạch men. Nếu các sản phẩm được phủ bằng vật liệu tổng hợp, độ ẩm tương đối phải ít nhất 30%.
Sự không ổn định về điện/gây nổ IEC 61000-4-4	+/-2kV đối với các đường dây cung cấp năng lượng +/-1kV đối với các đường dây đầu ra	Chất lượng nguồn năng lượng chính phải ở mức chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện thông thường.
Điện tăng đột ngột IEC 61000-4-5	+/-1kV đối với chế độ khác +/-1kV đối với chế độ thông thường	Chất lượng nguồn năng lượng chính phải ở mức chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện thông thường.
Điện áp tụt xuống, những gián đoạn ngắn và Những dao động về điện áp trên các đường dây cung cấp điện IEC 61000-4-11	30% UT đối với 0,5 chu trình 60% UT đối với 5 chu trình <5% UT đối với 5 giây	Chất lượng nguồn năng lượng chính phải ở mức chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện thông thường. Chú ý: UT là điện áp chính AC trước khi áp dụng mức độ kiểm tra.
Điện trường tần số điện (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Điện trường tần số điện phải ở các mức độ đặc trưng cho môi trường thương mại hoặc bệnh viện.
RF Dẫn điện IEC 61000-4-6 RF Phát xạ IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz đến 80 MHz 10V/m 80MHz đến 2.5GHz	Thiết bị liên lạc RF có khả năng xách tay và di động phải được sử dụng không được gắn Đèn Demi ^{Plus} , bao gồm nguồn cung điện và dây cáp, hơn các khoảng phân cách đã được khuyến nghị đã được tính toán từ phương trình được áp dụng cho tần số của máy phát. Cường độ trường điện từ của thiết bị phát RF, phụ thuộc vào kết quả khảo sát thực địa về trường điện từ, ¹ phải ngắn hơn cường độ cần tuân thủ ở mỗi dải tần số. Nhiều có thể xảy ra ở vùng xung quanh thiết bị được đánh dấu bằng biểu tượng sau: 

Chú ý 1: Tại mức 80MHz và 800MHz áp dụng phạm vi cao hơn

Chú ý 2: Những hướng dẫn này có thể không áp dụng trong tất cả các tình huống. Sự truyền điện từ chịu tác động của hiện tượng hấp thụ và phản xạ của các cấu trúc, vật thể và con người.

¹ Cường độ điện từ trường từ hệ thống phát sóng cố định, như trạm phát sóng vô tuyến điện (radio) dùng cho điện thoại (di động / không dây) và điện thoại cố định không dây, đài vô tuyến điện nghiệp vụ, đài truyền hình và đài FM và AM không thể nào ước lượng chính xác về mặt lý thuyết. Để đánh giá môi trường điện từ do các máy phát RF cố định phát ra, cần phải tính đến một thăm dò điện từ tại chỗ. Trong cường độ trường được đo tại vị trí mà Đèn Demi^{Plus} được sử dụng vượt quá các mức độ phù hợp RF có thể áp dụng ở trên, cần quan sát đèn Demi^{Plus} để xác nhận sự vận hành bình thường. Nếu quan sát thấy đèn hoạt động bất thường, có thể cần tới các biện pháp bổ sung, như là định hướng lại hoặc thay đổi vị trí của đèn Demi^{Plus}.

² Vượt quá phạm vi tần số 150KHz đến 80MHz, các cường độ từ trường phải nhỏ hơn 10V/m.

Đèn Demi^{Plus} được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ trong đó những nhiễu RF phát xạ được kiểm soát. Khách hàng hoặc người sử dụng Demi^{Plus} có thể giúp ngăn khoảng cách điện từ giữa thiết bị liên lạc (máy phát) RF có khả năng xách tay và di động và Demi^{Plus} như đã được đề xuất dưới đây, theo đầu ra năng lượng tối đa của thiết bị liên lạc.

Các khoảng cách phân tách được đề xuất giữa thiết bị liên lạc (máy phát) RF có khả năng xách tay và di động và đèn Demi^{Plus}

Đầu ra Năng lượng tối đa phát ra của máy phát W	Khoảng cách phân tách tùy thuộc tần số m		
	150 KHz đến 80MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	80 MHz đến 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz đến 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

Đối với các máy phát được phân loại tại mức năng lượng đầu ra tối đa không được liệt kê ở trên, khoảng cách phân tách được khuyến nghị d tính bằng mét (m) có thể được xác định bằng cách sử dụng phương trình có khả năng ứng dụng đối với tần số của máy phát, trong đó P là năng lượng đầu ra tối đa của máy phát tính bằng oát (W) tùy theo nhà sản xuất.

Chú ý 1: Ở mức 80MHz và 800MHz áp dụng khoảng cách phân tách cho phạm vi tần số cao hơn

Chú ý 2: Những hướng dẫn này có thể không áp dụng trong tất cả các tình huống. Sự truyền điện từ chịu tác động của hiện tượng hấp thụ và phản xạ của các cấu trúc, vật thể và con người.

Demi^{Plus} LED 固化灯

操作者手册

美国制造

说明

Demi^{Plus} LED（发光二极管）固化灯是一种可见光固化装置，供牙科专业人员用于光固化材料的聚合。

要点：在使用之前，必须先给电池充满电。请参阅“给电池充电”一节。

内部没有用户可拆卸的部件。请勿拆开或改装电池。

规格和设备类别

AC 电源连接： 100-240 伏交流电/0.8-0.4 安培 47-63 赫兹

电源输入： 12VA，标称

设备种类：



II 类

安全级别： IEC 60601-1

EMC（电磁合规）： IEC 60601-1-2

电击保护：



BF 型

防止液体进入： IXP0（普通设备）

持续用于患者时，每使用 20 秒需停用 1 分钟。



操作：

操作环境

注意：如果在有可燃性麻醉混合物或诸如氧气或氮氧化物之类氧化剂的情况下使用本产品，请谨慎。

- 环境温度： 60° F 到 104° F（16° C 到 40° C）
- 相对湿度： 10-80%，无冷凝
- 大气压力： 0.5-atm 到 1.0-atm（500 hPa 到 1060 hPa）

运输和储存环境

- 环境温度： -4° F 到 104° F（-20° C 到 40° C）
- 相对湿度： 10% 到 85%
- 大气压力： 0.5 atm 到 1.0 atm（500 hPa 到 1060 hPa）
- 电池性能： 充满电的电池将使手持件产生 500 次 5-秒固化。
- 电池过流保护： 电子及可重置保险丝
- 发光二极管： 四个一排的 LED 模，固定于基底上。
- 输出峰波长范围： 450 - 470 纳米
- 基线输出： 1,100 mW/cm²
- 标准光管： 部件编号 902495，13 毫米到 8 毫米延长光管

单个手持件的尺寸： 长度： 9.25 英寸（23.5 厘米）； 宽度： 1.2 英寸（2.9 厘米）

充电器规格： 长度： 6.0 英寸（16.0 厘米）； 宽度： 4.63 英寸（11.1 厘米）

装置重量： 手持件和电池： 5.5 盎司（155 克）； 电池充电器： 12.4 盎司（352 克）

标志

注意，请参考附带文件：



直流电源：



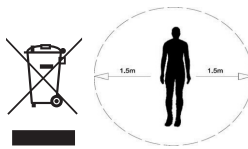
废弃电子电气设备（WEEE）：



安全注意事项



- 光导纤维光管以非无菌的状态提供，在患者接触之前，必须消毒灭菌。有关消毒的做法，请参阅“维护”中的“清洁/消毒/灭菌”一节。
- 该固化装置产生高输出的固化能量！与先前所使用的设备相比，固化能量的显著增加是可能的。重要的是要遵守下列注意事项和程序：
 - 不要将灯直接放在或直接对着未防护的齿龈或皮肤上。
 - 根据固化能量的增加来调整固化技术。
 - 不要直视从本固化装置发出的光。如果操作者、助手及患者没有适当的眼睛保护，请不要使用该装置。请参阅“附件暨更换件”一节，以了解适当的眼睛保护措施的信息。
 - 有光敏感反应病史或者正在使用光敏药物的人不应该曝受本装置发出的光。
- 注意：如果在有可燃性麻醉混合物或诸如氧气或氮氧化物之类氧化剂的情况下使用本产品，请谨慎。
- 所有 Demetron 模型均可满足全世界的电气安全标准，包括美国、加拿大以及欧洲的标准，都安全而且有效地应用于所有牙科用途。
- Demi^{Plus} 需要特殊的 EMC 注意事项，必须根据包含于本手册的指南及制造商 EMC 说明来安装并投入使用。
- 便携式及移动 RF 通信设备都能影响 Demi^{Plus}。参阅包括于本手册的指南及制造商 EMC 说明。
- 我们可以保证，你将接受多年来来自 Demi^{Plus} 产品的卓越服务。然而，不可避免的是在将来的某些时间，你将要弃置它。当那个时间到来时，我们鼓励你用其原包装将其送返到 Kerr 公司，以便进行良性环保再循环。Kerr 公司将乐于承担退货装运成本。欲知详情，请联系你的销售代表。废弃电机电子设备指令禁止将废弃电机电子设备处置为未分类的城市垃圾，要求将它们收集起来以便回收或单独处置。有毒有害物质都出现在电机和电子设备中，如果在城市垃圾填埋场处置，就会给人体健康和环境带来各种潜在的风险。因为填埋场并未被设计用于防止这些有毒有害物质迁移入土壤和地下水之中。通过妥善处置这种废弃物，你将会为推进再利用、再循环和其它形式的回收、以及防止非常局部水平的污染做出贡献。



注意：图中的尺寸代表最小患者环境（1.5 米）。Demi^{Plus} 充电器基座不应当被存放在这种病人环境之内。

组装/安装

包装箱包含：

数量	说明
1	Demi ^{Plus} 固化装置手持件
1	防护灯罩
1	插入式电源
1	电池充电器
1	电池组
1	操作者手册
1	Demi/Demi ^{Plus} 一次性护套

操作

电池充电器/电池

该电池组包含多个锂-离子电池。新电池组在使用之前必须先充电达 16 个小时。

将适配器连接到电源上

电源是一个通用输入装置，接受 100 - 240 伏的标称交流电压。注意：只有 Kerr 公司供应的电源（部件编号 921656）才要被用于给 Demi^{Plus} 电池充电器供电。如图 1 和 3 所示，有两种电源可供选择。这两种电源在外观上略有不同，但在电气和机械方面而言，用法相同。

- I. 选择正确的适配器（如图 2 和 3 所示）。他们的应用情况如下所述：
 - 120V 美国 — A 型
 - 欧盟 — C 型
 - 英国 — G 型
 - 澳大利亚 — I 型
- II. 每个适配器还有滑槽，以匹配入电源上的固定凹之中。
- III. 利用这种电源取向的滑槽，将适配器放入电源上，以便适配器上的接头片都与它们各自的滑槽排直。
- IV. 按下适配器的两个末端（图 4），将适配器滑入电源中，直到听到咔嚓声为止，该适配器已被锁固到位。**注意：**在安装期间按住适配器，确保所有接头片都被固定器保持在电源上。如果适配器松动，请取下适配器，然后重新安装。
- V. 图 5 表示适配器在电源上锁固到位。
- VI. 为了从电源上取下适配器，按在凹固定器钮（7.）上，将适配器从电源滑离，并取下适配器。
- VII. 保存好不使用的适配器，以便未来之用。

将电池安装到光笔上

- I. 电池将只按照一个方位安装到光笔上。如果你难以把电池安装到光笔上，不要强用力。
- II. 确定电池的方向（图 6），以便宽扁区域（1.）朝向光笔上含有开关的侧面。
- III. 一起滑动电池和光笔，直到听到咔嚓声为止，电池已被锁固到位。
- IV. 为了取下电池（图 6），按住电池两端的粗糙刻纹（2.），将电池滑开。

给电池充电

将电源插入充电器底座。该插座位于充电器底座的背面（图 7）。

- I. 将电源插入电气插座中。
- II. 将电池和/或具有电池的固化装置插入电池充电器的开口之中。
 - a. 该充电器可以同时给任意组合的两种不同电池或光笔充电（处于不同的充电状态）。
 - b. 充电器底座中环绕开口的亮环（图 7, 2.）表示每个电池的充电状态如下：
 - 绿灯—电池已充好电。
 - 黄灯—电池正在充电。
 - 黄灯闪烁（充电器中有电池或光笔）— 表示有故障状况。请呼叫客户服务。

注意：如果该电池低于室温，使该电池升至室温，并再试一次；要不然，更换该电池。

电池组寿命：300 个完全充电/放电周期。输出：3.7

伏，标称于 2.1A-H 电容量。

电池组处置：该电池组包含一个锂-离子（Li-ion）电池。根据国家、州及当地法规回收或处置电池。

推荐的固化时间

Demi^{Plus} 为高输出的固化装置。Kerr 测试表明下列推荐的固化时间：

材料

推荐的固化时间

通用合成树脂牙色 A3 及更浅（2-毫米深度）	5 秒
通用合成树脂牙色 A3.5 及更深	10 秒
粘接剂、通用树脂、泥封粘合剂及自酸蚀剂、自粘剂	5 秒

注意：强烈建议采用硬度盘测试实际固化能力，确保固化完整。

手持件：Demi^{Plus} 供全天使用，而无需给电池充电。一节充电完全的电池将产生 500 个 5-秒固化。

Demi^{Plus} 为一种光笔式固化灯，用于已光固化牙科材料的聚合，并由一个可充电的锂-离子电池组供电。

注意：在使用 Demi^{Plus} 固化灯之前，必须先给新电池组充好电。该装置采用具有专利权的定期水平转移技术（PLS），专利未决。PLS 就是常数周期循环，用于描述从预定基础水平到更高水平的短持续时间输出。PLS 技术提供更快、更深的固化，却不发生过热现象。

DEMI^{Plus} 部件和控制

在固化过程期间，下列部件都要被操作者所使用（图 8）：

- I. **固化模式 LED（1.）** 三个 LED 分别代表三种固化模式；从左至右依次是：5-秒、10-秒和 20-秒周期。
- II. **模式选择开关（2.）** 按住这个开关使该装置依序转换过三种固化模式。如果该装置处于“睡眠”模式下，按住这个开关能以上次使用的固化模式“启动”该装置。
- III. **触发开关（3.）** 按住（及释放）这个开关将启动所挑选的固化周期。如果该装置处于“睡眠”模式下，按住这个开关能以上次使用的固化模式“启动”该装置。
- IV. **电池电源 LED（4.）** 这些 LED 以下列方法指示电池的充电状态：
 - a) 如果灯未亮，电池要么是已经充好电，要么是该装置处于“睡眠”模式。
 - b) 如果该灯发黄光，该电池电量低。**注意：**固化灯将在这种模式下正常运转。在下次有效机会时，给电池再充电。
 - c) 如果该灯发红光，电池已经完全放电（死电池），将需要再次充电。

在一个固化周期内，当电池电压降到死亡电池阈值时，为了固化周期不会被中断，固化周期将完成，电池状态 LED 不会变为红色，直到固化周期完成为止。

- V. **锂-离子电池组（5.）** 用于给固化光笔供电。如果要将其取下，可以通过按住刻纹并将电池拨离。
- VI. **光管组件（6.）** 固化灯 LED 的输出从这个物件的末端发出。*
- VII **防护灯罩（7.）** 这个防护罩保护操作者的眼睛免受在用光管发出光的照射。

*可以产生不同输出的其它光管都适用于 Demi^{Plus}。

DEMI^{Plus} 固化灯工作状态

操作光笔时，有三种不同的操作状态，分别是：

- I. **闲置：**该装置未处于“固化”或“睡眠”模式时，便处于“闲置”模式，且此时电池电量已满或不足。用户按住模式开关，可以在 5-秒、10-秒和 20-秒固化模式之间切换。当该装置处于“闲置”状态时，固化周期也已起开始。
- II. **固化：**当该装置“闲置”时，通过按压以及释放触发开关来启动“固化”周期。随即启动 5-秒、10-秒或 20-秒周期，具体取决于固化模式 LED 所指示的状态。一旦“固化”周期启动，固化灯 LED 会被打开，并听到一种指示音。取决于所选择的模式，每隔 5 秒就会发出指示音，直到该周期结束为止，此时刻会发出持续时间更长的终指示音。

注意： 在某个“固化”周期内接触发开关达 1 秒钟，该“固化”周期就会立即中断，并导致终指示音发出，无论自该周期开始以来多长时间已经过去。

- III. **睡眠：** Demi^{Plus} 在无活动约 8 分钟后进入“睡眠”模式以节省电量。可以通过任意按模式或触发开关一次来“启动”该装置，此时该装置将处于“闲置”状态。该装置将反映最后所挑选的固化模式。然后可以按模式或触发开关，以便在模式之间转换或启动固化。在处于“睡眠”模式的时候，所有 LED 全都关闭，固化灯将进入低功耗状态。电池寿命（如果在充满电之后一直未再充电以及未使用）大约为 6 个月，无论电池是否在手持件之中。

操作 DEMI^{Plus} 固化光笔

1. 通过按模式选择开关来选择所需要的固化模式（图 9, 1.）
- II. 将光管（2.）放在牙齿上方，在不接触牙齿的情况下尽量接近牙齿。按下并释放触发开关（3.）。如前所述，该装置将以 5-秒的时间间隔发出指示音。

维护：

清洁/消毒/灭菌

- I. 光导纤维光管：
 - a) 将光管浸没/彻底浸泡在表面净化去污剂（肥皂以及水清洁溶液）之中。
 - b) 在 10 分钟之后，用仪器清洁刷擦拭，直到无可见碎屑为止。
 - c) 用温水彻底冲洗所有部件。
- II. 光导纤维光管 - 灭菌：
 - a) 在蒸汽高压灭菌器中用蒸馏水在 270° F (132° C) 温度下灭菌 20 分钟。
 - b) 不要将化学溶液添加到高压灭菌器之中。
 - c) 不要使用化工高压灭菌器。
- III. 光学维修工具包 (PN 21042) - 经过多次高压灭菌周期之后，棕变或褐变可能累积在光管的抛光末端。这是一种残余物，形成于高压灭菌干燥周期期间。建议每隔 50 个高压灭菌周期，使用一次光学维修工具包。遵循包含于工具包内的使用说明有助于实现最佳固化性能。
为了清除粘在光管末端的合成树脂：
 - 把纱布浸在酒精之中。
 - 然后将该纱布缠绕在一个刀片上。
 - 用纱布保护的刀片擦拭光管的头端，直到合成树脂被去除为止。**注意：** 决不要使用生硬的仪器清除合成树脂，因为这样会刮伤光管玻璃。
- IV. 手持件和电池充电器 - 塑料部件都可以遵循这些指南进行清洁：
 - a) 所有塑料部件都可以遵照其包装上的说明使用 CaviWipes 擦拭。建议使用像 CaviCide / CaviWipes 那样或类似的季铵盐化合物产品（包含的乙醇不超过 20%）。
 - b) 不要使用：变性酒精、Lysol®、苯酚、氨合物或碘络合物溶液。
 - c) 将溶液擦拭到塑料部件上，而不是喷淋。防止液体进入装置的开口。



小心： 不要将塑料部件浸入溶液之中。使用非推荐的其它任何溶液都可能损害塑料部件，使产品保证无效。这种装置是不可以高压灭菌的。

传染控制措施



小心： 为了防止交叉污染，每次使用 Demi^{Plus} 时，都要用一次性塑料套筒罩上。

保证

Kerr 公司兹保证：该设备从购买之日起在为期两年（电池为 1 年）的时间之内在原材料及制造工艺上应无缺陷，并能在正常的使用和服务状况下令人满意地完成工作。
为了注册登记您的保证服务，请在购买后 30 天之内到 www.kerrdental.com/warranty 完成在线注册登记。如果已经购买多个装置，请为每台装置填写一份登记表。请准备好您的交易商发票。您也可以通过电话登记您的保证服务 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123)。

声明于此的保证是可适用于 KERR 产品的唯一保证。KERR 公司明确否认任何及所有其它明示或暗示保证，包括基于特定用途的保证、适销性或适用性。KERR 关于其产品的责任明确地局限于规定于上的补救措施。这些补救措施就是买方的唯一补救措施。KERR 决不应该负责任于偶然的或间接的损害。本保修不适用于因用户未遵守使用说明或因操作或保养本仪器方面的其它用户错误而造成的任何损坏或缺陷。尽管 Kerr 公司在保固期失效之后仍提供器械维修服务并供应零配件，但 Kerr 公司只保证在该器械型号停产这类服务和更换零件的可得性达两年之久。

附件暨更换件


部件编号	光导纤维光管
21020	8 毫米曲形涡轮光管
921551	11 毫米曲形涡轮光管
20812	13 毫米曲形涡轮光管
部件编号	眼保护
20816	防护灯罩
部件编号	附件
21042	光学维修工具包
20399	一次性硬度盘（一包 6 个）
910726	手持 LED 辐射计
部件编号	更换件
921918-1	更换工具包、电池、Demi ^{Plus}
921919-1	更换工具包、充电器、Demi ^{Plus}
921920-1	更换工具包、光笔、Demi ^{Plus}
921656	插入式通用电源

Demi^{Plus} 用于下述电磁环境中。 该设备的客户或用户都应保证该 Demi^{Plus} 被用于这类环境之中。

指南及制造商声明 - 电磁辐射

辐射测试	合规水平	电磁环境指南
RD 辐射 CISPR 11	组群 I	Demi ^{Plus} 只使用 RF 能源于其内部功能。 因此，其 RF 辐射都非常低，不可能对附近的电子设备造成任何干扰。
RD 辐射 CISPR 11	B 类	Demi ^{Plus} 适合在所有设施中使用，包括民用设施以及与给建筑物供电或民用目的的公用低压配电网直连的那些设施。
谐波辐射	A 类	
电压波动/闪变辐射 IEC 60601-3-3	遵守	

指南及制造商声明 - 电磁抗扰性

抗扰性测试	合规水平	电磁环境指南
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV 接触 +/-8kV 空气	地板应当为木板、水泥，或瓷砖。 如果地板铺有合成材料，相对湿度至少应为 30%。
电快速瞬变/脉冲 IEC 61000-4-4	+/-2kV 针对电源线 +/-1kV 针对输入输出线	主电源质量应符合典型的商业或医院环境。
电涌 IEC 61000-4-5	+/-1kV 针对不同模式 +/-1kV 针对通用模式	主电源质量应符合典型的商业或医院环境。
电压突降、瞬停以及 电源输入线上的电压变化 IEC 61000-4-11	0.5 周期约 30% UT 5 周期约 60% UT 5 秒不足 5% UT	主电源质量应符合典型的商业或医院环境。 注意： UT 就是测试水平施行之前的交流电源电压。
电源频率 (50/60Hz) 磁场 IEC 61000-4-8	3 A/m	电源频率磁场应达到商业或医院环境的典型水平特征。
传导 RF IEC 61000-4-6 辐射 RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz 到 80 MHz 10V/m 80MHz 到 2.5GHz	在使用便携式和移动式 RF 通信设备时，其和 Demi ^{Plus} 的任何部件（包括电源和电缆）的距离，不应少于根据发射器频率可用的方程算得的建议分离距离。 来自固定 RF 发射器的场强，正如电磁现场勘测所测定的那样， ¹ 不应低于每个频率范围 ² 之内的合规水平。 干扰可能发生于标有下列标志的设备的附近： 

注意 1: 适用于 80MHz 和 800MHz 的较高频率范围

注意 2: 这些指南不可能适用于所有情势。 电磁传播受影响于来自建筑结构物、物体和人体的吸收和反射。

¹ 在理论上不能精确地预测来自诸如无线（移动/无线）电话、陆地移动无线电、业余无线电、AM 和 FM 广播及 TV 广播基站之类的固定发射器的场强。 为了评定由于固定 RF 发射器形成的电磁环境，电磁现场测量应当予以考虑。 如果测定于 Demi^{Plus} 使用位置的场强超过现行的 RF 合规水平之上，Demi^{Plus} 应当被观察研究，以验证其运行是否正常。 如果发现异常表现，就可能需要其它措施，例如，给 Demi^{Plus} 重新取向或定位。

² 在 150KHz 到 80MHz 的频率范围内，场强都应当小于 10V/m。

Demi^{Plus} 用于辐射 RF 干扰受控制的电磁环境。 Demi^{Plus} 的顾客或用户都能按照根据通信设备的最大功率输出所做的如下建议帮助预先应付 Demi^{Plus} 和便携及移动式 RF 通信设备（发射器）之间的电磁距离。

Demi^{Plus} 和便携及移动式 RF 通信设备（发射器）之间的分离距离建议

发射器的辐射最大输出功率 W	根据频率的分离距离 m		
	150 KHz 到 80MHz d = 0.4 √P	80 MHz 到 800 MHz d = 0.4 √P	800 MHz 到 2.5 GHz d = 0.7 √P
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

对于按照最大输出功率分级且上面未列的发射器，建议的分离距离 d（单位米 [m]）可以使用发射器频率可用的方程式来确定，根据发射器制造商的资料，这里 P 是发射器的最大输出功率（单位瓦特 [W]）。

注意 1: 适用于 80MHz 和 800MHz 这种较高频率范围的分离距离

注意 2: 这些指南不可能适用于所有情势。 电磁传播受影响于来自建筑结构物、物体和人体的吸收和反射。

Demi^{Plus} L.E.D 治療燈

操作手冊

美國製造

說明

Demi^{Plus} L. E. D. (發光二極體) 治療燈是一種可目視的治療設備，由牙科專業人員用於光治療材料的聚合反應。

重要事項：使用電池前必須將電池充滿電量。請參閱「電池充電 (IES)」一節。

本設備內部沒有可由使用者維修的零件。不要打開或改裝電池。

規格與設備類別

連接 AC 電源: 100-240V AC/0.8-0.4A 47-63 Hz

電源輸入: 12VA, 標稱值

設備類別:

類別 II



安全性: IEC 60601-1

EMC (電磁相容性): IEC 60601-1-2

防止觸電:

BF 類型



防止液體進入: IXP0 (一般設備)

連續操作病患應用, 使用周期
20 秒開啟/1 分鐘關閉



操作:

操作環境

附註：在有可燃的麻醉劑或氧氣或一氧化二氮等氧化劑的環境中，請小心使用本產品。

- 周遭環境溫度: 60° F 到 104° F (16° C 到 40° C)
- 相對濕度: 10%至80%(非凝結狀態)
- 大氣壓: 0.5-atm 到 1.0-atm (500 hPa 到 1060 hPa)

運送與存放環境

- 周遭環境溫度: -4° F 到 104° F (-20° C 到 40° C)
- 相對濕度: 10% 到 85%
- 大氣壓: 0.5 atm 到 1.0 atm (500 hPa 到 1060 hPa)
- 電池效能: 鑽牙機裝上充滿電的電池時可使用 500 次的五秒治療周期
- 電池過電流保護: 電子與可復式多狀態保險絲
- 發光二極體: 焊接在基板上含有四個 LED 的陣列。
- 輸出峰值波長範圍: 450 - 470 奈米
- 基準輸出: 1,100 mW/cm²
- 標準導光板: 零件編號 902495, 13mm 到 8mm 延長導光板

鑽牙機尺寸: 長度: 9.25 in (23.5 cm); 寬度: 1.2 in (2.9 cm)

充電器尺寸: 長度: 6.0 in (16.0 cm); 寬度: 4.63 in (11.1 cm)

設備重量: 鑽牙機與電池: 5.5 oz (155 g); 電池充電器: 12.4 oz (352 g)

符號

注意, 請參閱隨附文件:



DC 電源:



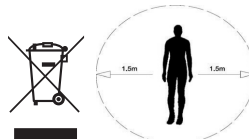
廢棄電氣與電子設備 (WEEE):



安全預防事項



- 光纖導光板在未滅菌的情況下提供，而且在病患接觸之前必須滅菌。關於滅菌說明，請參閱「維修：清潔/消毒/滅菌」一節。
- 此治療設備產生高輸出治療能量！跟之前使用的設備相較之下，治療能量可能大幅增加。遵守下列預防措施與程序是重要的一件事：
 - 不要讓光直接照射或朝向未受保護的牙齦或皮膚。
 - 根據治療能量的增強調整治療技術。
 - 不要直視此治療設備發射出來的光。操作人員、助手與病患在眼睛沒有適當保護的情況下，不要使用此裝置。關於適當的眼睛保護，請參閱「配件與更換零件」一節。
 - 有光敏感反應病史或服用光敏感藥物的人不應照到此設備發射出來的光。
- 附註：在有可燃的麻醉劑或氧氣或一氧化二氮等氧化劑的環境中，請小心使用本產品。
- 所有 Demetron 機型都是針對符合世界電氣安全標準而設計，包括美國、加拿大和歐洲標準，成為所有牙科應用的安全與有效設備。
- Demi^{Plus} 需要與 EMC 有關的特定預防措施，而且必須根據本手冊內的「EMC 相關指示與製造商聲明」進行安裝與維修。
- 可攜式與行動 RF 通訊設備會影響 Demi^{Plus}。請參閱本手冊內的「EMC 相關指示與製造商聲明」。
- 我們可以保證，你將接受多年來自 Demi^{Plus} 產品的卓越服務。然而，不可避免的是在將來的某些時間，你將要棄置它。當那個時間到來時，我們鼓勵你用其原包裝將其送返到 Kerr 公司，以便進行良性環保回收。Kerr 公司將樂於承擔退貨裝運成本。欲知詳情，請聯繫你的銷售代表。依據《廢舊電氣和電子設備處理》(WEEE) 指示性規定，嚴禁將廢舊的電氣和電子設備作為未分揀的城市垃圾進行處置，並要求將此類廢舊的電氣和電子設備送到指定地點回收，或分揀後分別處置。電氣和電子設備中含有害物質，如果在城市垃圾填埋場處置，則可對人體健康和環境造成潛在的傷害，因為填埋場並非設計用來防止這些有害物質進入土壤和地下水。敬請妥善處理此類廢物，您的義舉不僅將大大促進廢品再用、回收和其他形式的廢物利用以及預防極局部的污染，而且可為您所在地區的環保大業做出貢獻。



附註：圖片中的尺寸代表基本病患環境 (1.5 公尺)。Demi^{Plus} 充電器底座不應存放在此病患環境中。

組裝/安裝

包裝盒內物品:

數量	說明
1	Demi ^{Plus} 治療燈鑽牙機
1	保護遮光板
1	插入式電源供應器
1	電池充電器
1	電池組
1	操作手冊
1	Demi/Demi ^{Plus} 棄置限制

操作

電池充電器/電池

電池組內有鋰電池。新電池在第一次使用之前應充電 16 小時。

將轉接器裝在電源供應器上

電源供應器是可使用 100V – 240V AC 標稱值的通用電源輸入裝置。附註：僅限使用 Kerr 公司提供的電源供應器（零件編號 921656）為 Demi^{Plus} 電池充電器供應電源。電源供應器有兩種類型，如圖 1 和圖 3 所示。電源供應器的外觀有些許不同，但同樣都用電力或機械方式運作。

- I. 選擇適用的轉接器（如圖 2 和 3 所示）。其應用如下所示：
 - 120V 美國 — A 類型
 - 歐洲 — C 類型
 - 英國 — G 類型
 - 澳洲 — I 類型
- II. 每一個轉接器都有一個與電源供應器的固定門能相啮合的插槽。
- III. 插槽方向朝向電源供應器時，將轉接器放在電源供應器上，讓轉接器的扣片對齊電源供應器上各自的插槽。
- IV. 按下轉接器的兩端（圖 4），將轉接器滑入電源供應器中，直到聽到一聲「喀」聲且轉接器固定在定位為止。
附註：安裝時，按下轉接器的下方可確保固定器將所有扣片固定在電源供應器上。如果轉接器鬆脫，請取下轉換器，然後重新安裝。
- V. 圖 5 顯示固定在電源供應器定位的轉接器。
- VI. 若要將轉接器從電源供應器上取下，請按固定門按鈕（7.），將轉接器從電源供應器上滑出，然後取下轉接器。
- VII. 保留未使用的轉接器供將來使用。

將電池裝入治療棒中

- I. 電池只能朝同一個方向裝入治療棒中。如果將電池裝入治療棒時遇到困難，不要強行用力裝入電池。
- II. 調整電池方向（圖 6），使寬廣的平坦區域（1.）朝向治療棒附有開關的那一側。
- III. 一起滑動電池和治療棒，直到聽到一聲「喀」聲且電池固定在定位為止。
- IV. 若要取出電池（圖 6），請按下電池兩端有紋路的凹口（2.），然後滑出電池。

電池充電（IES）

將電源供應器插頭插入充電器底座中。插座位於電池充電器底座的背面（圖 7）。

- I. 將電源供應器插頭插入電源插座中。
- II. 將電池和/或裝有電池的治療設備插入電池充電器的開口中。
 - a. 充電器可以同時為任何電池的組合或治療棒（在不同充電狀態中）充電。
 - b. 環繞在充電器開口周圍的亮環（圖 7, 2）指示每個電池的充電狀態，如下所示：
 - 綠燈 — 電池已充電。
 - 黃燈 — 電池正充電中。
 - 閃爍黃燈（充電器中有電池或治療棒） — 表示故障狀態。請聯絡「客服中心」。

附註：如果電池溫度低於室溫，讓電池升高到室溫，然後再重試一次，或者請更換電池。

電池組使用壽命：300 個充滿電/重新充電周期。輸出：在 2.1A-H 容量時，標稱值為 3.7 伏特。

電池廢棄：電池組內有鋰電池。請依照國家、州和當地法規回收或處置電池。

建議的治療時間

Demi^{Plus} 是一種高輸出治療設備。Kerr 測試指示下列建議的治療時間：

材料	建議的治療時間
通用複合遮板 A3 且較亮（深度 2 mm）	5 秒
通用複合遮板 A3.5 且較暗	10 秒
黏劑，萬用樹脂黏合劑與自酸蝕、自黏劑	5 秒

附註：強烈建議使用硬度盤測試治療能力以確保治療的完善。
鑽牙機：Demi^{Plus} 用於全天候使用，不需要更換電池。充滿電的電池時可使用 500 次的五秒治療周期。

Demi^{Plus} 是一款棒子樣式的治療燈，用於光療牙科材料的聚合反應，並由可充電式鋰電池組供應電源。

附註：使用 Demi^{Plus} 治療燈之前必須將新電池組充電。此設備採用獨家的定期水平轉移（PLS）技術，專利申請中。PLS 是一種在短時間內來自預定的基礎等級到較高等級的穩定定期輸出周期。PLS 技術提供更快、更深入的治療，而且不會過熱。

DEMI^{Plus} 零件與控制功能

下列元件由操作人員在治療過程中使用（圖 8）：

- I. **治療模式 LED（1.）** 三個 LED 代表三個治療模式，從左到右分別為：5 秒、10 秒和 20 秒周期。
- II. **模式選擇開關（2.）** 連續按此開關會切換設備的三個治療模式。如果設備在「睡眠」模式中，按此開關會喚醒治療模式中上次使用的設備。
- III. **觸發開關（3.）** 按下（然後放開）此開關會啟動所選擇的治療周期。如果設備在「睡眠」模式中，按此開關會喚醒治療模式中上次使用的設備。
- IV. **電池電源 LED（4.）** 此 LED 用下列指示電池的充電狀態：
 - a) 如果燈未亮起，表示電池已充電或設備在「睡眠」模式中。
 - b) 如果燈亮黃色，表示電池的電量不足。
附註：治療燈在此模式中會正常運作。下次有機會時為電池充電。
 - c) 如果燈亮紅色，表示電池完全放電（電量耗盡），而且需要重新充電。所以不會有任何治療周期中斷，在治療周期期間，電池電壓降到電池電量耗盡的限值以下時，治療周期將會完成，而且電池狀態 LED 會變紅色。
- V. **鋰電池組（5.）** 用於為治療棒充電。按下凹口並拉出電池即可取出。
- VI. **導光板組件（6.）** 治療燈 LED 的輸出來自此組件的端點。*
- VII. **遮光板（7.）** 此遮光板保護操作人員的眼睛，遮蔽使用導光板時發射出來的燈光。

*其他導光板可能用於 Demi^{Plus} 的不同輸出。

DEMI^{Plus} 治療燈操作狀態

操作治療棒有三種不同的操作狀態：

- I. **閒置：**設備不是在「治療」或「睡眠」模式，且電池「已充電」或電量「不足」時處於閒置狀態中。使用者可以按模式開關切換 5 秒、10 秒和 20 秒治療模式。設備在閒置狀態時也會啟動治療周期。
- II. **治療：**設備閒置時，按下後放開觸發開關會啟動治療周期。開始 5 秒、10 秒或 20 秒周期，視治療模式 LED 指示的狀態而定。治療周期一開始後，治療燈 LED 將會開啟並響起聲音。視所選擇的模式而定，每 5 秒會響起一個聲音，直到周期完成為止，完成時會響起持續更久的最終聲音。

附註： 在治療周期期間，第二次按下觸發開關會立即中斷治療周期，並導致結束音響起，無論從周期開始已經過多少時間（在治療周期期間按下模式選擇開關沒有任何影響）。

- III. **睡眠：** Demi^{Plus} 在約 8 小時完成都沒有任何活動後會進入「睡眠」模式，以保留電池使用壽命。按一下模式或觸發開關可以將在「閒置」狀態中的設備喚醒。設備會反應出最後選擇的治療模式。按下模式或觸發開關可以切換模式或開始治療。在「睡眠」模式時，所有 LED 會關閉，而且治療燈會進入低電源狀態。電池使用壽命（如果在充滿電後未充電和未使用）約 6 個月，無論是否在鑽牙機中。

使用DEMI^{Plus}治療棒

- 按「模式選擇開關」選擇想要的治療模式（圖 9.1）
- 將導光板(2.)放在牙齒上方，盡可能靠近牙齒，但不能碰到它。按下並放開觸發開關(3.)。設備會如之前所述每隔 5 秒響起一聲。

維修：


清潔（消毒/滅菌）

- 光纖導光板
 - 將導光板完全浸入表面去污劑中（肥皂加水的清潔溶液）。
 - 10 分鐘後，用器材清潔刷擦洗，直到看不到碎片為止。
 - 請用溫水沖洗所有零件。
- 光纖導光板 - 滅菌：
 - 蒸氣滅菌器使用溫度 270° F (132° C) 的蒸餾水滅菌 20 分鐘。
 - 不要將化學溶液加入滅菌器中。
 - 不要使用化學滅菌器。
- III. 光學維修工具組（零件編號 21042） - 在多次滅菌周期後，導光板拋光的那一端會累積棕色或灰色的污點。在滅菌乾燥周期期間會形成殘餘物。建議每 50 個滅菌周期就使用一次光學維修工具組。依照工具組的指示發揮最佳治療效能。

去除黏在導光板尖端的複合物：

 - 將紗布浸泡在酒精中。
 - 用紗布包住刮鬚刀片。
 - 用包著紗布的刮鬚刀片刮導光板的尖端，直到去除複合物為止。

附註：不可使用鈍的器具去除複合物，否則可能會刮傷玻璃。
- IV. 鑽牙機與電池充電器 - 依下列指示可以清潔塑膠零件：
 - 請依照包裝上的指示使用 CaviWipes 擦拭所有塑膠零件。建議使用像 CaviCide /CaviWipes 或類似（含 20% 或以下的酒精）的四級氨鹽產品。
 - 請勿使用：變質的酒精、Lysol®、酚、氨混合物或碘混合物溶液。
 - 請用擦拭的方式，不要將溶液噴灑到塑膠零件上。避免液體從設備開口進入設備中。

 **小心：** 不要將塑膠零件浸入溶液中。使用非建議的溶液可能導致塑膠零件損壞及產品保固失效。此設備無法滅菌。

感染控制措施



小心： 為了避免交叉感染，每次使用時，在 Demi^{Plus} 上使用可拋式塑膠套管。

保固

Kerr 在此提供自產品購買日期算起的 3 年（電池一年）保固，此設備無論在材料和工藝上都沒有任何瑕疵，而且在正常使用和維修時都具有令人滿意的性能。若要註冊您的保固，請在購買後的 30 天內到 www.kerrdental.com/warranty 完成線上保固註冊。如果購買多台設備，請為每一台填寫一份註冊表。請向您的經銷商索取發票。您也可以撥打 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123) 註冊您的保固。

在此描述的保固僅適用於 KERR 產品。KERR 明確聲明不擔負任何其他明示或默示性的保固，包括針對特定用途的適銷性或適用性保固。KERR 的產品責任明確受到上述補救方法的限制。補救方法由買方獨家採用。KERR 在任何情況下概不擔負意外或連帶損壞的責任。本保固不適用於使用者未遵照使用說明或其他的操作或維護器材錯誤造成的任何損壞或瑕疵。雖然 KERR 公司提供修復器材的服務，並在保固期滿後提供更換零件，但 KERR 公司僅保證在該型號器材停產後提供這類服務和更換零件兩年。

配件與更換零件

零件編號

21020

921551

20812

零件編號

20816

零件編號

21042

20399

910726

零件編號

921918-1

921919-1

921920-1

921656

光纖導光板

8 mm 斜渦輪導光板

11 mm 斜渦輪導光板

13 mm 斜渦輪導光板

眼睛保護

遮光板

配件

光學維修工具組

拋棄式硬度盤（每盒6張）

手持式 LED 輻射計

更換零件

更換工具組，電池，Demi^{Plus}

更換工具組，充電器，Demi^{Plus}

更換工具組，治療棒，Demi^{Plus}

插入式通用電源供應器

Demi^{Plus} 用於以下指定的電磁環境中。 Demi^{Plus} 的客戶或使用應保證在這類環境中使用它。

指示與製造商聲明 - 電磁輻射

輻射測試	符合等級	電磁環境 - 指示
RD 輻射 CISPR 11	群組 I	Demi ^{Plus} 僅針對其內部功能使用 RF 能量。 因此其 RF 輻射非常輕微，而且不會對附近的電子設備造成任何干擾。
RD 輻射 CISPR 11	B 類別	Demi ^{Plus} 適用於所有機構中，包括國內機構，以及直接連接到供應建築物電源或針對國內用途的公共低電壓分配網路的機構。
諧波發射	A 類別	
電壓波動/閃爍輻射 IEC 60601-3-3	符合	

指示與製造商聲明 - 電磁耐受性

耐受性測試	符合等級	電磁環境 - 指示
靜電釋放 (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV 端點 +/-8kV 氣體式	地板應該是木材、混凝土或瓷磚地板。 如果地板覆蓋人造材料，則相對濕度應至少是 30%。
電氣快速瞬態/突發 IEC 61000-4-4	電源線 +/-2kV 輸入/輸出線路 +/-1kV	主電源品質應該是一般的商業或醫院環境的品質。
突波 IEC 61000-4-5	差異模式 +/-1kV 一般模式 +/-1kV	主電源品質應該是一般的商業或醫院環境的品質。
電壓瞬降，短路及 電源輸入線路的電壓變化 IEC 61000-4-11	30% UT, 用於 0.5 個周期 60% UT, 用於 5 個周期 <5% UT, 用於 5 秒	主電源品質應該是一般的商業或醫院環境的品質。 附註： UT 是測試等級應用之前的 AC 主電壓。
功率頻率 (50/60Hz) 磁場 IEC 61000-4-8	3 A/m	功率頻率磁場的特性應該在典型的商業與醫院環境的等級。
傳導 RF IEC 61000-4-6 發射 RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz 到 80 MHz 10V/m 80MHz 到 2.5GHz	不要在更靠近 Demi ^{Plus} 的任何部位使用可攜式與行動 RF 通訊設備，包括不在發射器頻率適用的方程式所計算的建議距離內的電源供應器與電線。 固定式 RF 發射器的磁場強度由電磁位置調查決定， ¹ 應小於每個頻率範圍的符合等級 ² 。 用下列符號標示的設備附近可能產生干擾： 

附註 1: 在 80MHz 和 800MHz 時，適用更高範圍

附註 2: 這些指示不適用於所有情況中。 電磁傳播受到結構、物體與人的吸收及反射的影響。

¹來自固定發射器的磁場強度，例如行動電話/無線電話的基地台和陸地行動無線電、業餘無線電、AM 及 FM 廣播與電視廣播等，理論上無法準確預測。 若要評估固定式 RF 發射器的電磁環境，應考慮進行電磁位置的調查。 在使用 Demi^{Plus} 所在的位置測量到的磁場強度超過上述的適用 RF 符合等級時，應觀察 Demi^{Plus} 確保運作正常。 如果發現效能異常，必須採用額外措施，例如重新調整 Demi^{Plus} 的方向或位置。

²在 150KHz 到 80MHz 的範圍內，磁場強度應小於 10V/m。

Demi^{Plus} 用於 RF 干擾的放射受控制的電磁環境中。 Demi^{Plus} 的客戶或使用者可根據通訊設備的最大功率輸出，協助避免可攜式與行動 RF 通訊設備 (發射器) 和 Demi^{Plus} 之間的距離比建議的距離短。

可攜式與行動 RF 通訊設備和 Demi^{Plus} 之間的建議分隔距離

發射器的 W	依頻率分隔的距離 m		
	150 KHz 到 80 MHz $d = 0.4 \sqrt{P}$	80 MHz 到 800 MHz $d = 0.4 \sqrt{P}$	800 MHz 到 2.5 GHz $d = 0.7 \sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

對於額定最大輸出功率未列在上方之中的發射器，建議的分隔距離單位為 d 公尺 (m)，可用發射器頻率適用的方程式來判斷，其中的 P 是根據發射器製造商的發射器最大輸出功率瓦特數 (W)。

附註 1: 在 80MHz 和 800MHz 時，更高頻率範圍適用的分隔距離

附註 2: 這些指示不適用於所有情況中。 電磁傳播受到結構、物體與人的吸收及反射的影響。

Demi^{Plus}LED光照射器

取扱説明書

米国製

解説

Demi^{Plus} L.E.D.(発光ダイオード)光照射器は、歯科医療専門家が光硬化材料を重合させるために使用する可視光照射器です。

重要: 使用の前に必ずバッテリーを満充電にしてください。「バッテリーの充電」を参照してください。
筐体内部の部品をお客様が修理することはできません。バッテリーの分解や改造は行わないでください。

仕様および機器クラス

AC電源プラグ: AC 100V~240V/0.8A~0.4A
47Hz~63Hz

入力: 公称 12VA

機器クラス:



クラスII

安全性: IEC 60601-1

EMC (電磁両立性): IEC 60601-1-2

電撃に対する保護:



BF型

液体侵入防止: IPX0 (通常機器)

連続動作による患者への適用。負荷サイクル: ON 20秒/OFF 1分。



動作:

動作環境

注記: 可燃性麻酔用混合ガスや、酸素、亜酸化窒素などの酸化性物質が存在する環境下で本製品を使用する場合は注意が必要です。

- ・ 周囲温度: 60° F~104° F (16°C~40°C)
- ・ 相対湿度: 10% ~ 80% (結露なきこと)
- ・ 気圧: 0.5~1.0気圧 (500 hPa~1060 hPa)

運搬と保管環境

- ・ 周囲温度: -4° F~104° F (-20°C~40°C)
- ・ 相対湿度: 10%~85%
- ・ 気圧: 0.5~1.0気圧 (500 hPa~1060 hPa)
- ・ バッテリーの性能: バッテリーを満充電にした場合、ハンドピースは1回5秒間の光照射を500回行うことができます
- ・ バッテリーの過電流保護: 電子式リセッターブルポリフューズ
- ・ 発光ダイオード: 基盤上にダイマウントされた4個のLEDから成ります。
- ・ 出力ピーク波長域: 450~470ナノメートル
- ・ 基準出力: 1,100 mW/cm²
- ・ 標準ライトガイド: 品番: 902495. 13~8mmの延長ライトガイド

ユニットのハンドピース寸法: 長さ: 9.25インチ (23.5cm)、幅: 1.2インチ (2.9cm)

充電器寸法: 長さ: 6.0インチ (16.0cm)、幅: 4.63インチ (11.1cm)

ユニット重量: ハンドピースとバッテリー: 5.5オンス (155g)、バッテリー充電器: 12.4オンス (352g)

記号

付属文書を参照してください:



DC電源: ■ ■ ■

電気・電子機器廃棄物

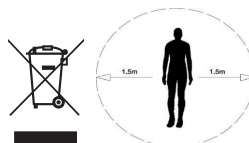


Waste Electrical and Electronic Equipment: WEEE) : ■ ■ ■

安全上の注意事項



- ・ 付属の光ファイバーライトガイドは滅菌していません。患者に使用する前に滅菌してください。滅菌については、「保守: クリーニング/消毒/滅菌」を参照してください。
- ・ 本ユニットは高出力の照射エネルギーを発生します。従来機種と比べ、照射エネルギーを大幅に増大できます。以下の注意事項と手順を必ず遵守してください:
 - ・ 保護を行っていない歯肉や皮膚に直接光を照射しないでください。
 - ・ 照射エネルギーの増大に合わせ、光照射手法を調節してください。
 - ・ 本ユニットから照射される光を直接見ないでください。本ユニットを使用する際は、使用者、アシスタントおよび患者とも必ず適切な保護メガネを着用してください。適切な保護メガネについては「アクセサリと交換部品」を参照してください。
 - ・ 光線過敏性反応の症歴を持つ患者や、光線感作性薬剤を服用中の患者に対して本ユニットによる光照射を施してはなりません。
- ・ 注記: 可燃性麻酔用混合ガスや、酸素、亜酸化窒素などの酸化性物質が存在する環境下で本製品を使用する場合は注意が必要です。
- ・ Demetron製の機種はすべて米国、カナダ、ヨーロッパを含め、全世界の電気安全基準に適合した設計となっており、歯科医療におけるあらゆる用途に安全かつ効果的に使用できます。
- ・ Demi^{Plus}はEMCに関して特別な注意が必要であり、本書に記載する「EMCに関するガイダンスおよび製造者による宣言」に従って設置し、使用する必要があります。
- ・ ポータブルおよびモバイル無線周波通信機器は、Demi^{Plus}に悪影響をおよぼす恐れがあります。本書に記載する「EMCに関するガイダンスおよび製造者による宣言」を参照してください。
- ・ 平素より弊社製品をご愛顧賜りまして誠にありがとうございます。Demi^{Plus}製品は長年にわたりその優れた性能を発揮し続けるものと確信しておりますが、しかし、将来いつかは廃棄する必要が起ころことは避けられません。その時点が来ましたら、リサイクル用の“環境に優しい”納品時のパッケージ材を使用して Kerr 社宛てまでご返送いただけるようお願い申し上げます。返送時の送料は、Kerr 社が負担させていただきます。詳細については、各地域の販売担当員にお問い合わせください。電気・電子機器廃棄物法 (WEEE) により、電気・電子機器を未分別の一般廃棄物として廃棄することは禁止されています。電気・電子機器の内部には危険物質が存在するため、それらが土壌や地下水に対する汚染防止措置が取られていない市の埋立地に廃棄されると、周辺環境と住民の健康を害する恐れがあります。廃棄物を適切に処理することで、再利用、リサイクル、その他の回収法を通じて資源の有効利用を実現できるだけでなく、身近なレベルでの公害防止にも貢献できます。



注記: 図中の寸法は、最小限の患者の環境 (1.5m) を示しています。この患者の環境の範囲内にDemi^{Plus}充電器ベースを設置しないでください。

組立/取付

パッケージには以下のものが含まれています:

数量	内容
1	Demi ^{Plus} 光照射ハンドピース
1	光保護シールド
1	電源アダプター
1	バッテリー充電器
1	バッテリーパック
1	取扱説明書
1	Demi/Demi ^{Plus} 使い捨てバリヤ

操作

バッテリー充電器/バッテリー

バッテリーパックはリチウムイオン電池を採用しています。新品のバッテリーパックは、使用開始前に16時間充電する必要があります。

電源アダプターにプラグを取り付ける

電源アダプターは、公称AC100V~240Vに対応したユニバーサル入力ユニットを採用しています。**注記:**Kerrが供給する電源アダプター(品番921656)以外は、Demi^{Plus}用バッテリー充電器の電源に使用しないでください。図1と図3に示すとおり、2種類の電源アダプターが用意されています。外観は若干異なりますが、電氣的、機械的な動作はまったく同じです。

- I. 電源プラグを選んでください(図2と図3に示すとおり)。適用電源プラグは以下のとおりです:
 - ・ 米国120V - タイプA
 - ・ 欧州 - タイプC
 - ・ 英国 - タイプG
 - ・ オーストラリア - タイプI
- II. 各プラグにはスロットがあり、ここに電源アダプターのリテーナリングラッチが嵌合します。
- III. このスロットを電源アダプターに向け、プラグのツメを電源アダプターの各スロットに合わせて、プラグを電源に取り付けます。
- IV. プラグの両端を押し付けて(図4)、カチッという音がしてプラグが正しい位置にロックされるまでスライドさせます。**注記:**プラグを押し付けながら取り付けることによって、すべてのツメが電源アダプターのリテーナと嵌合するようにします。プラグに緩みを感じられる場合は、いったんプラグを取り外し、最初からやり直してください。
- V. 図5に、プラグが電源アダプターの正しい位置にロックされた状態を示します。
- VI. 電源アダプターからプラグを取り外すには、ラッチリテーナボタン(7.)を押し、プラグをスライドさせて電源アダプターから外します。
- VII. 使わないプラグは必要時に備えて保管しておいてください。

本体にバッテリーを取り付ける

- I. バッテリーは正しい向きにしないと本体に取り付けできません。バッテリーが本体にはまらないときは、無理に押さないでください。
- II. 幅広の平らな面(1.)が、本体のスイッチ側になるようにバッテリーの向きを定めます(図6)。
- III. カチッという音がしてバッテリーが所定の位置にロックされるまで、バッテリーと本体を互いにスライドさせます。
- IV. バッテリーを取り外すときは、バッテリーの両側の刻み模様の部分(2.)を押し、バッテリーをスライドさせて外します(図6)。

バッテリーを充電する

電源アダプターを充電器ベースに差し込みます。ソケットは充電器ベースの裏側にあります(図7)。

- I. 電源アダプターをコンセントに接続します。
- II. バッテリーまたはバッテリーを装着した光照射器、またはその両方をバッテリー充電器のスロットに挿入します。
 - a. この充電器は、任意の2個のバッテリーもしくは本体を同時に充電できます(充電状態が違っていても差し支えありません)。
 - b. 充電器ベースのスロットを取り巻くライト付きリング(図7,2.)は、各バッテリーの充電状態を次のとおり表示します:
 - ・ 緑点灯 - バッテリー満充電状態。
 - ・ 黄色点灯 - バッテリー充電中。
 - ・ 黄色点滅(充電器にバッテリーまたは本体を装着) - 故障。お客様サービス係にご連絡ください。

注記:バッテリーの温度が室温より低いときは、バッテリーが室温になるまで待ってから充電するか、バッテリーを交換してください。

バッテリーパックの寿命: 満充電/再充電サイクルを300回。出力: 2.1AH容量時: 公称 3.7V

バッテリーの処分: バッテリーパックはリチウムイオン(Li-ion)電池を採用しています。国、州および地域の規則に従ってバッテリーをリサイクルまたは処分してください。

推奨光照射時間

Demi^{Plus}は高出力光照射器です。Kerrは試験結果に基づき、以下の照射時間を推奨します:

材料	推奨照射時間
汎用合成材料 A3以下の淡色(厚さ 2mm)	5秒
汎用合成材料 A3.5以上の濃色	10秒
ボンディング材料、汎用樹脂封泥セメントおよびセルフエッチング、自己接着セメント、	5秒

注記:完全な硬化を保証するために、Hardness Diskを使用して光照射能力を試験することを強くお奨めします。

ハンドピース: Demi^{Plus}は、バッテリーを交換することなく一日中使用できるように設計されています。満充電したバッテリー1個で、1回5秒間の照射を500回行うことができます。

Demi^{Plus}は、光硬化歯科材料の重合に使用するペン型光照射器で、充電式リチウムイオンバッテリーパックを電源としています。

注記:新品のバッテリーパックは、Demi^{Plus}光照射器を使用する前に充電する必要があります。本ユニットは特許出願中の独自技術である周期レベルシフト(PLS)を採用しています。PLSは事前定義された基準レベルから高レベルへの、絶え間ない短時間の出力の周期的サイクリングです。PLS技術によって、オーバーヒートすることなく高速でより深部まで硬化させることができます。

DEMI^{Plus}の部品と制御

使用者は照射プロセス(図8)で以下のコンポーネントを使用します:

- I. **照射モードLED (1.)** 3個のLEDが3通りの照射モードを表します。左から順に: 5秒、10秒、20秒サイクルとなっています。
- II. **モード選択スイッチ (2.)** このスイッチを押すと、ユニットの3通りの照射モードが順に切り替わります。ユニットがスリープモードの場合、このスイッチを押すとユニットは前回使用した照射モードに復帰します。
- III. **トリガースイッチ (3.)** このスイッチを押して離すと、選択した照射サイクルが開始します。ユニットがスリープモードの場合、このスイッチを押すとユニットは前回使用した照射モードに復帰します。

IV. **バッテリー状態LED(4.)** このLEDはバッテリーの充電状態を以下のとおり表示します:

- ライトが消灯しているときは、バッテリーが満充電となっているか、ユニットがスリープモードになっています。
- ライトが黄色のときは、バッテリーの充電レベルが低くなっています。

注記:このモードのときは、光照射器は正常に動作します。次の機会に、バッテリーを充電してください。

- ライトが赤のときは、バッテリーが放電(バッテリーあがり)状態になっており、充電が必要です。

照射サイクルが中断されることがないように、照射サイクル中にバッテリー電圧がバッテリーあがり閾値よりも低下したときは、その照射サイクルが完了するまでは、バッテリー状態のLEDは赤色にはなりません。

V. **リチウムイオンバッテリーパック(5.)** 光照射器本体の電源として使用します。刻み模様部分を押して、バッテリーを引くと取り外すことができます。

VI. **ライトガイドアセンブリ(6.)** 光照射器のLEDの出力は、この部品の先端から放射されます。*

VII. **ライトシールド(7.)** このシールドは、使用時にライトガイドから放射される光から使用者の目を保護します。

*その他、出力の異なるライトガイドがDemiPlus用に用意されています。

DEMIPlus光照射器の作動状態

本体の動作には、明確に区別できる3通りの状態があります:

- アイドル:** 本ユニットは、バッテリーが「満充電」または「低」で、光照射中でもスリープモードでもないときはアイドル状態です。使用者はモードスイッチを押すことによって、5秒、10秒、および20秒の照射モードを切り替えることができます。ユニットがアイドル状態のときも、照射サイクルを開始できます。
- 照射:** 本ユニットがアイドル状態のときにトリガースイッチを押して離すことによって、照射サイクルを開始できます。照射モードLEDによって表示された状態に応じて、5秒、10秒、または20秒サイクルが開始します。照射サイクルが開始すると、光照射器LEDが点灯し、信号音が鳴ります。選択したモードに応じて、サイクルが完了するまで5秒毎に信号音が鳴り、サイクル終了時は長めの信号音が鳴ります。**注記:**照射サイクル中にもう一度トリガースイッチを押すと、照射サイクルが即座に中断され、サイクル開始後の経過時間にかかわらず終了時信号音が鳴ります(照射サイクル中はモード選択スイッチを押しても機能しません)。
- スリープ:** DemiPlusは、8分間操作しないとバッテリーを節約するためにスリープモードになります。モードスイッチかトリガースイッチを1回押すことによって、ユニットをアイドルモードに復帰させることができます。本ユニットは前回選択した照射モードを反映します。再度モードスイッチまたはトリガースイッチを押すと、モードの切り替えまたは照射を開始することができます。スリープモードのときは、LEDはすべて消灯しており、照射ライトは低出力状態となります。バッテリーの寿命(フル充電後、使用も充電もせずに放置した場合は、ハンドピースに入れたかどうかにかかわらず、約6ヶ月です。

DEMIPlus光照射器本体の操作

- モード選択スイッチ(図9,1.)を押して希望する照射モードを選択します。
- ライトガイド(2.)を、歯に触れないようにできるだけ歯に近付けます。トリガースイッチ(3.)を押して離します。前述のとおり、ユニットから5秒間隔で信号音が聞こえます。

メンテナンス:

クリーニング/消毒/滅菌

- 光ファイバーライトガイド:
 - ライトガイドを表面消毒洗浄液(石けん水)に完全に浸します。
 - 10分後に、目視でゴミが確認できなくなるまで器具用洗浄ブラシで擦ります。
 - 全部品をお湯ですすぎます。
- 光ファイバーライトガイド - 滅菌:
 - 蒸留水を使用し、蒸気式加圧滅菌器内で、270°F(132°C)で20分間滅菌します。
 - 加圧滅菌器に化学溶液を加えないでください。
 - 化学式加圧滅菌器は使用しないでください。
- 光学機器メンテナンスキット(PN 21042) - 加圧滅菌器サイクルを何度も行うと、研磨したライトガイドの先端に茶色またはグレーの堆積物が生じることがあります。これは、加圧滅菌器の乾燥サイクル時に形成される残留物です。加圧滅菌器50サイクルごとに光学メンテナンスキットを使用することをお奨めします。キットに付属する説明書の内容を遵守することによって、最適の照射パフォーマンスが得られます。

ライトガイドの先端に付着した合成材料を取り除くには:

- ・ ガーゼをアルコールに浸します。
- ・ ガーゼをカミソリの刃に巻き付けます。
- ・ 合成材料が無くなるまで、ライトガイドの先端をガーゼで保護したカミソリの刃で擦ります。**注記:**切れ味の悪い器具はガラスに傷がつくため、合成材料の除去には絶対に使用しないでください。

- ハンドピースとバッテリー充電器 - プラスチック部品は、以下のガイドラインに従ってクリーニングできます。
 - プラスチック部品はすべて、パッケージに記載された指示に従い、CaviWipes™で拭いてクリーニングできます。CaviCide™/CaviWipes™などの第4級アンモニウム化合物製品または同等品が推奨されます(アルコール含有量20%以下)。
 - 次のものは使用しないでください: 変性アルコール、Lysol®、フェノール、アンモニア化合物、ヨウ素合成物溶液。
 - スプレーは使用せずに、プラスチック部品を拭きます。ユニット上の開口部からの液体の侵入を防止してください。



警告: プラスチック部品は溶液に浸さないでください。推奨品以外の溶液を使用した場合、プラスチック部品が損傷することがあり、製品保証は無効となります。本ユニットは加圧滅菌には対応していません。

感染予防対策



警告: 二次汚染を防止するために、DemiPlusを使用する際はその都度使い捨てプラスチックスリーブを装着する必要があります。

保証

Kerrは本書によって、購入日から3年間(バッテリーについては1年間)、通常の使用および整備条件下で、本機の素材と仕上がりに欠陥がなく、正常に動作することを保証します。保証登録を行うためには、購入日から30日以内にwww.kerrdental.com/warrantyにてオンライン保証登録を行ってください。複数のユニットを購入した場合は、各ユニットについて登録フォームを記入してください。販売代理店の請求書をご用意ください。また、1.800.KERR.123 (1-800-537-7123)から電話で保証登録を行うこともできます。

ここに述べる保証はKERR製品にのみ適用されます。KERRは、上記の保証以外、保証または商品適格性または特定目的への適合性を含め、明示的および暗示的なすべての保証を放棄します。KERR製品に関するKERRの責任は、上記に定める救済策に明示的に制限されます。上記の救済策のみが、購買者の法的救済手段とします。KERRは、いかなる状況下においても、二次的または間接的な損害について責任を負わないものとします。本保証は、使用に関する以下の指示を使用者が遵守しなかったこと、またはその他の機器の操作または保守における使用者の誤りに起因する損害または欠陥にはいっさい適用されません。KERRは保証の有効期限満了後も機器の修理サービスを提供し、交換部品を供給しますが、KERRはかかるサービスおよび交換部品の入手可能性については、当該機種が生産中止から2年間を超えては保証しません。

アクセサリと交換部品

品番

21020
921551
20812

品番

20816

品番

21042
20399
910726

品番

921918-1
921919-1
921920-1
921656

光ファイバーライトガイド

8mm湾曲ターボライトガイド
11mm湾曲ターボライトガイド
13mm湾曲ライトガイド

保護メガネ

保護ライトシールド

アクセサリ

光学機器メンテナンスキット
使い捨てハードネスディスク (6個パック)
ハンドヘルドLED放射計

交換部品


交換キット、バッテリー、Demi^{Plus}
交換キット、充電器、Demi^{Plus}
交換キット、本体、Demi^{Plus}
プラグインユニバーサル電源アダプター

Demi^{Plus}は、下記に定める電磁環境下で使用するよう設計されています。Demi^{Plus}のお客さままたは使用者は、定められた環境で使用する事を約束するものとします。

ガイダンスおよび製造者による宣言 - 電磁放射

放射テスト	コンプライアンス水準	電磁環境 - ガイダンス
RD放射 CISPR 11	グループ1	Demi ^{Plus} は、内部機能のためにのみラジオ周波エネルギーを使用します。したがって、ラジオ周波放射は非常に低く、近辺の電子装置に何らかの妨害もおよぼす可能性はほとんど考えられません。
RD放射 CISPR 11	クラスB	Demi ^{Plus} は、住宅設備、および建物や住宅用の電源を供給する商用低電圧配電網に直接接続された設備を含むすべての設備での使用に適しています。
高調波放射	クラスA	
電圧変動/フリッカー放射 IEC 60601-3-3	適合	

ガイダンスおよび製造者による宣言 - 電磁環境耐性

耐性テスト	コンプライアンス水準	電磁環境 - ガイダンス
静電放電 (ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV 接触放電 +/-8kV 気中放電	床は木製、コンクリート、またはセラミックタイルとするものとします。床に合成材料が使われている場合は、相対湿度を30%以上にする必要があります。
電氣的ファーストトランジェント/バースト IEC 61000-4-4	+/-2kV 電源供給ライン +/-1kV 入出力ライン	幹線電源は、一般的な商用電源または病院環境相当の品質が必要です。
サージ IEC 61000-4-5	+/-1kV ディファレンシャルモード時 +/-1kV コモンモード時	幹線電源は、一般的な商用電源または病院環境相当の品質が必要です。
電圧降下、瞬断 電源供給ラインの電圧変動 IEC 61000-4-11	30%UT (0.5サイクル) 60%UT (5サイクル) <5%UT (5秒)	幹線電源は、一般的な商用電源または病院環境相当の品質が必要です。 注記: UTはテストレベル適用前のAC幹線電源電圧です。
電源周波数 (50/60Hz) 磁界 IEC 61000-4-8	3A/m	電源周波数磁界は、一般的な商用または病院環境に特有の水準である必要があります。
伝導無線周波 IEC 61000-4-6 放射無線周波 IEC 61000-4-3	10Vrms 150kHz~80MHz 10V/m 80MHz~2.5GHz	ポータブルおよびモバイル無線通信機器を使用する際は、電源およびケーブルも含めたDemi ^{Plus} のすべての部分から、送信機の周波数に適用される方程式によって計算した推奨分離距離以内に近づいてはなりません。固定無線送信機からの電界強度 ¹ は、実地電磁調査による測定値が、各周波数帯域における適合レベルより低くなければなりません ² 。次の記号が表示された装置の付近では、干渉が発生する可能性があります。 

注記1: 80MHzおよび800MHzでは、より高い範囲が適用されます

注記2: これらのガイドラインは、すべての状況に適用されるわけではありません。電磁伝搬は、構造物、物体および人間の吸収と反射の影響を受けます。

¹無線(セルラー/コードレス)電話基地局の固定送信機や地上移動無線、アマチュア無線、AMおよびFM放送およびTV放送などの基地局からの電界強度は、理論的に正確に予測することはできません。固定無線周波送信機による電磁環境を評価するには、実地電磁調査の実施を考慮する必要があります。Demi^{Plus}の使用場所における測定電界強度が、該当する上記の高周波適合レベルを超えている場合は、Demi^{Plus}が正常に動作しているか確認する必要があります。動作に異常が見られる場合は、Demi^{Plus}の再設定や設置場所の変更などの対策を講じる必要があります。

²150kHz~80MHzの周波数帯域では、電界強度は10V/mより低くなければなりません。

Demi^{Plus}は、放射無線周波妨害が規制されている電磁環境で使用するように設計されています。Demi^{Plus}のお客さままたは使用者は、通信機器の最大出力に応じてポータブルおよびモバイル無線通信機器(送信機)とDemi^{Plus}との間の距離を下記の推奨距離以上に保つことによって、電磁妨害を防止できます。

ポータブルおよびモバイル無線通信機器とDemi^{Plus}間の推奨分離距離

送信機の放射最大出力 W	周波数に応じた分離距離 m		
	150kHz~80MHz d = 0.4 √P	80MHz~800MHz d = 0.4 √P	800MHz~2.5GHz d = 0.7 √P
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

定格最大出力が上記以外の送信機の推奨分離距離(d、単位:m)は、送信機の周波数に該当する方程式を用いて算出できます。ただし、Pは、送信機メーカーに基づいた送信機の最大出力(単位:W)です。

注記1: 80MHzおよび800MHzでは、より高い周波数帯域の分離距離が適用されます

注記2: これらのガイドラインは、すべての状況に適用されるわけではありません。電磁伝搬は、構造物、物体および人間の吸収と反射の影響を受けます。

Demi^{Plus} L.E.D 광중합기

작업자 설명서

미국에서 작성됨

설명

The Demi^{Plus} L.E.D.(Light Emitting Diode) 광중합기는 치과 전문가가 조명을 처리하는 재료를 중합하는 데 사용할 수 있도록 고안된 치료 기기입니다.

중요: 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전해야 합니다. 배터리 충전(IES) 장을 참조하십시오. 사용자가 수리할 수 있는 내부 부품은 없습니다. 배터리를 열거나 조작하지 마십시오.

사양 및 장비 등급

AC 공급 연결: 100-240V AC/0.8-0.4A
47-63Hz

전원 입력: 12VA, 공칭

장비 등급:

등급 II 

안전: IEC 60601-1

EMC(Electro-Magnetic Compliance): IEC 60601-1-2

전기 충격으로부터 보호:

BF형 

액체 유입으로부터 보호: IXP0(일상 장비)



작동:

지속적인 치료 환자 적용, 충격 계수 20초 켜짐/1분 꺼짐.

작동 환경

참고: 가연성 마취 혼합 재료 또는 산소 또는 이산화질소와 같은 산화제가 있으면 이 제품을 사용할 때 주의하십시오.

- 주변 온도: 60 ° F - 104 ° F (16 ° C - 40 ° C)
- 상대 습도: 10% - 80%(비응축)
- 대기 압력: 0.5atm - 1.0atm(500hPa - 1060hPa)

장비 전송 및 보관

- 주변 온도: -4 ° F - 104 ° F (-20 ° C - 40 ° C)
- 상대 습도: 10% - 85%
- 대기 압력: 0.5atm - 1.0atm(500hPa - 1060hPa)
- 배터리 성능: 핸드피스는 500을 생성하며 완전히 충전된 상태에서 5초 간 치료
- 배터리 과전류 보호: 리셋 가능한 전자 폴리퓨즈
- Light Emitting Diodes: 4개의 LED 어레이가 기관에 다이 마운팅되어 있음.
- 출력 피크 파장 범위: 450 -470나노미터
- 기본 출력: 1,100mW/cm²
- 표준 조명 가이드: 부품 번호 902495, 13mm - 8mm 확장 조명 가이드

기기 핸드피스 치수: 길이: 9.25인치(23.5cm); 폭: 1.2인치(2.9cm)

충전기 치수: 길이: 6.0인치(16.0cm); 폭: 4.63인치(11.1cm)


기기 무게: 핸드피스 및 배터리: 5.5oz(155g); 배터리

충전기: 12.4oz(352g)

기호

문서에 포함된 주의, 자문:



DC 전원: 

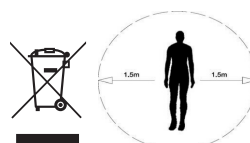


전기·전자 장비 폐기물 처리지침(WEEE): 

안전 주의 사항



- 광섬유 조명 가이드는 살균되지 않은 상태로 제공되므로 환자의 몸에 닿기 전에 살균해야 합니다. 살균 지침은 유지 보수: 세척/소독/살균 장을 참조하십시오.
- 이 치료 기기는 높은 출력 치료 에너지를 발산합니다! 이전에 사용된 장비와 비교하여 치료 에너지가 상당히 증가할 수 있습니다. 다음 주의 사항과 절차를 준수하는 것이 중요합니다:
 - 조명을 보호되지 않은 잇몸이나 피부에 직접 닿거나 해당 방향으로 향하지 않도록 하십시오.
 - 치료 에너지가 증가함에 따라 치료 기술을 조정하십시오.
 - 이 치료 기기에서 방출된 조명을 직접 보지 마십시오. 이 장치를 작업자, 어시스턴트 및 환자에게 맞는 보호용 안경없이 사용하지 마십시오. 적합한 보호용 안경은 액세서리 및 교체형 부품 장을 참조하십시오.
 - 감광 반응 기료가 있거나 감광 약물을 사용 중인 사람은 이 기기의 조명에 노출되면 안 됩니다.
- 참고: 가연성 마취 혼합 재료 또는 산소 또는 이산화질소와 같은 산화제가 있으면 이 제품을 사용할 때 주의하십시오.
- 모든 Demetron 모델은 미국, 캐나다 및 유럽을 비롯한 전 세계의 전자 안전 표준을 충족하여 모든 치과 응용 분야에 안전하고 효과적으로 사용할 수 있도록 설계되었습니다.
- Demi^{Plus}에는 EMC와 관련된 특별 주의 사항이 필요하며, 이 설명서에 포함된 EMC용 지침 및 제조업체 선언에 따라 설치하고 서비스를 제공해야 합니다.
- 휴대용 및 이동 RF 통신 장비는 Demi^{Plus}에 영향을 미칠 수 있습니다. 이 설명서에 포함된 EMC용 지침 및 제조업체 선언을 참조하십시오.
- Demi^{Plus} 제품으로부터 여러 해 동안 탁월한 서비스를 받으실 것을 확신합니다. 그러나 장애에 언젠가는 불가피하게 처분할 필요가 있게 될 것입니다. 그 때가 되면 환경 보호 방식의 재 활용을 위해 제품을 원 포장에 넣어 Kerr에 보내주시도록 권 장합니다. Kerr는 발송 비용을 기꺼이 부담할 것입니다. 자세한 내용은 영업사원에게 문의하십시오. 폐기 전기 전자 장비 (WEEE) 지침은 폐기 전기 전자 장비를 분류하지 않은 일반 폐 기물로 처분하는 것을 금지하며 이들을 별도로 수거하여 재활 용하거나 처분하도록 요구합니다. 전기 전자 장비에는 위험 물질이 있으며 물질이 토양이나 지하수로 이동하는 것을 방지 하도록 설계되지 않은 지방정부 매립지에서 처분할 경우 인체 건강과 환경에 위험 가능성을 제기합니다. 본 폐기물을 적절 히 처분함으로써 지역사회 오염 방지 뿐만 아니라 재사용, 재 활용 및 다른 형태의 회수의 추진에 기여하게 될 것입니다.



참고: 그림의 치수는 환자와의 최소 거리를 나타냅니다(1.5m). Demi^{Plus} 충전기 거치대는 환자로부터 1.5m 이내에 두면 안 됩니다.

조립/장착

제품 상자에 포함된 품목:

수량	설명
1	DemiPlus 광중합기 핸드피스
1	보호용 조명 실드
1	플러그인 전원 공급 장치
1	배터리 충전기
1	배터리 팩
1	작업자 설명서
1	Demi/DemiPlus 분리형 장벽

작동

배터리 충전기/배터리

배터리 팩에는 리튬 이온 전지가 포함되어 있습니다.

새 배터리 팩은 처음 사용하기 전에 16시간 충전시켜야 합니다.

전원 공급 장치에 어댑터 연결

전원 공급 장치는 공용 입력 장치로 100V - 240V AC 공칭이 허용됩니다. 참고: Kerr에서 제공하는 전원 공급 장치(부품 번호 921656)만 DemiPlus 배터리 충전기에 전원을 제공하는 데 사용해야 합니다. 그림 1과 3에서와 같이 두 가지 유형의 사용 가능한 전원 공급 장치가 있습니다. 전원 공급 장치는 외관상 약간 다르지만 전기 및 기계적으로 동일하게 작동합니다.

I. 그림 2와 3에서와 같이 적절한 어댑터를 선택합니다. 다음과 같이 적용됩니다:

- 120V US — 유형 A
- 유럽 — 유형 C
- 영국 — 유형 G
- 오스트레일리아 — 유형 I

II. 각 어댑터에는 전원 공급 장치의 고정 래치가 맞는 슬롯도 포함되어 있습니다.

III. 슬롯 방향을 전원 공급 장치쪽으로 설정한 상태에서 어댑터의 탭이 전원 공급 장치의 각 슬롯에 맞게 어댑터를 전원 공급 장치에 장착합니다.

IV. 찰칵 소리가 나면서 어댑터가 제자리에 고정될 때까지 어댑터의 양쪽 끝을 아래쪽으로 누르고(그림 4) 어댑터를 전원 공급 장치 방향으로 밀어 넣습니다. 참고: 설치 중 어댑터를 아래쪽으로 누르면 모든 탭이 전원 공급 장치의 고정대에 의해 고정되도록 합니다. 어댑터가 느슨해졌으면 어댑터를 분리하고 다시 설치합니다.

V. 그림 5에는 전원 공급 장치에서 제자리에 고정된 어댑터를 보여 줍니다.

VI. 전원 공급 장치에서 어댑터를 분리하려면 래치 고정대 버튼(7)을 누르고, 어댑터를 전원 공급 장치 바깥쪽으로 잡아 당겨 어댑터를 분리합니다.

VII. 나중에 사용할 수 있도록 사용되지 않는 어댑터는 보관해둡니다.

봉에 배터리 설치

I. 배터리는 봉에서 한 방향으로만 맞춰집니다. 배터리를 봉에 맞추는 데 어려움이 있을 경우 강제로 맞추지 마십시오.

II. 넓은 평면(1)이 스위치를 포함한 봉의 측면 방향이 되도록 배터리 방향을 지정합니다(그림 6).

III. 찰칵 소리가 나고 배터리가 제자리에 고정될 때까지 배터리와 봉을 함께 밀어 넣습니다.

IV. 배터리를 분리하려면(그림 6) 배터리 양쪽에서 질감이 있는 인덴트를 눌러 배터리를 분리합니다.

배터리 충전(IES)

전원 공급 장치를 충전기 거치대에 연결합니다. 소켓은 충전기 거치대의 뒤쪽에 있습니다(그림 7).

I. 전원 공급 장치를 전기 콘센트에 연결합니다.

II. 배터리 및/또는 배터리를 넣은 치료 기기를 배터리 충전기의 개방구에 끼웁니다.

a. 충전기는 2개의 배터리 또는 봉 조합(충전 상태가 다름)을 동시에 충전할 수 있습니다.

b. 충전기 거치대의 개방구를 돌려 싸고 있는 조명이 있는 링(그림 7.2)은 다음과 같이 각 배터리의 충전 상태를 나타냅니다L:

- 녹색 표시등 - 배터리가 충전되었습니다.
- 노란색 표시등 - 배터리가 충전되고 있습니다.
- 노란색 표시등이 깜박거림(충전기에 배터리나 봉이 장착되어 있음) - 오작동 상태를 나타냅니다. 고객 서비스에 문의하십시오.

참고: 배터리가 방안의 내부 공기보다 낮으면 배터리를 내부 공기에 맞추고 다시 시도하십시오. 그렇지 않으면 배터리를 교체합니다.

배터리 팩 수명: 완전 충전/충전 주기는 300회입니다.

출력: 2.1A-H 용량에서 3.7V 공칭입니다.

배터리 팩 수명: 배터리 팩에는 리튬 이온 배터리가 포함되어 있습니다. 국가, 시/도 및 해당 지역의 규정에 따라 배터리를 재활용하거나 처리하십시오.

권장 치료 시간

DemiPlus는 고효율 치료 기기입니다. Kerr 테스트는 다음 권장 치료 시간을 나타냅니다:

재료	권장 치료 시간
공용 컴포지트 웨이드 밝은 A3(2mm 두께)	5초
공용 컴포지트 웨이드 어두운 A3.5	10초
접착 에이전트, 공용 레진 시멘트 및 자가 에칭, 자가 접착 시멘트,	5초

참고: 경도 디스크를 사용하여 완벽하게 치료할 수 있도록 치료 기능을 테스트하는 것이 좋습니다.

핸드피스: DemiPlus는 배터리를 변경하지 않고 하루 종일 사용할 수 있도록 고안되었습니다. 완전히 충전된 배터리의 경우 5초 간 치료가 500번 가능합니다.

DemiPlus는 봉 스타일의 광중합기로 빛을 처리하는 치과용 재료를 중합하는 데 사용되며 충전용 리튬 이온 배터리 팩에 의해 전원이 공급됩니다.

참고: 처음 사용하는 경우 DemiPlus 광중합기를 사용하기 전에 새로운 배터리 팩을 충전해야 합니다. 기기는 독점적인 주기적 단계 변화(PLS) 기능을 사용하며 이 기능은 특히 출원 중입니다. PLS는 단기간 미리 결정된 기준 수준에서 더 높은 수준까지 변함이 없는 출력 주기입니다. PLS 기술은 과열되지 않으면서 더 빠르고 더 심화된 치료를 제공합니다.

DEMIPlus 부품 및 컨트롤

다음 구성 요소는 치료 과정 중 작업자에 의해 사용됩니다(그림 8):

I. **치료 모드 LED (1.)** 3개의 LED는 3개의 치료 모드를 나타내며, 왼쪽에서 오른쪽 방향으로: 5초, 10초, 20초 주기입니다.

II. **치료 모드 LED (2.)** 이 스위치를 순차적으로 누르면 기기가 3개의 치료 모드 사이를 전환합니다. 기기가 대기 모드에 있으면 이 스위치를 눌러 장치를 마지막으로 사용한 치료 모드로 설정합니다.

III. **전환 스위치 (3.)** 이 스위치를 눌렀다가 해제하면 선택한 치료 주기가 시작됩니다. 기기가 대기 모드에 있으면 이 스위치를 눌러 장치를 마지막으로 사용한 치료 모드로 설정합니다.

- IV. **배터리 전원 LED(4)** 이 LED는 다음과 같은 방법으로 배터리의 충전 상태를 나타냅니다:
- 표시등이 꺼져 있으면 배터리가 충전됨 상태이거나 기기가 대기 모드 상태입니다.
 - 표시등이 노란색이면 배터리가 낮음 충전 상태입니다.
참고: 이 모드에서는 광증합기가 정상적으로 작동합니다. 다음에 사용할 수 있을 때 배터리를 충전합니다.
 - 표시등이 빨간색이면 배터리가 방전됨(배터리 방전) 상태로 충전해야 합니다.
치료하는 동안 배터리 전압이 배터리 방전 임계값 이하로 떨어질 경우 치료에 방해가 되지 않도록 해당 치료 과정이 완료되고, 해당 치료 과정이 완료될 때까지 배터리 상태 표시 LED가 빨간색으로 변경되지 않습니다.
- V. **리튬 이온 배터리 팩(5)** 치료 봉에 전원을 공급하는데 사용합니다. 인덴트를 누르고 배터리를 분리하여 제거할 수 있습니다.
- VI. **조명 가이드 조립(6)** 광증합기 LED의 출력이 이 조각 끝에서부터 방출됩니다.*
- VII. **조명 실드(7)** 이 실드는 사용 중일 때 조명 가이드에서 방출된 조명으로부터 작업자의 눈을 보호합니다.

*DemiPlus에서 사용할 수 있는 다양한 출력을 산출할 수 있는 다른 조명 가이드입니다.

DEMIPlus 광증합기 작동 상태

봉을 작동할 경우 3가지 고유한 작동 상태가 있습니다:

- 유휴:** 기기를 치료에 사용하지 않거나 대기 모드에 있고 배터리가 충전됨이거나 낮음 상태이면 장치는 유휴 상태가 됩니다. 사용자는 모드 스위치를 눌러 5초, 10초, 20초 치료 모드 사이에서 순환할 수 있습니다. 기기가 유휴 상태가 되면 치료 주기도 시작됩니다.
- 치료:** 기기가 유휴 상태인 경우 전환 스위치를 눌렀다가 해제하면 치료 주기가 시작됩니다. 치료 모드 LED에서 나타난 상태에 따라 5초, 10초, 또는 20초 주기가 시작됩니다. 치료 주기가 시작되면 광증합기 LED가 켜지고 신호음이 들립니다. 선택한 모드에 따라 주기가 완료될 때까지 신호음은 5초마다 울립니다. 완료될 때는 마지막으로 더 긴 신호음이 울립니다.
참고: 치료 주기 동안 잠시 전환 스위치를 누르면 치료 주기가 즉시 중단되고 이로 인해 주기 시작 이후 경과된 시간에 상관없이 마지막 신호음이 울립니다 (치료 주기 동안의 모드 선택 스위치를 누르는 것은 효과가 없음).
- 대기:** DemiPlus는 활동이 없는 상태로 약 8분이 지나면 배터리 수명을 보존하기 위해 대기 모드 상태가 됩니다. 기기가 유휴 상태에 있는 시간에 모드나 전환 스위치를 한 번 눌러 해제할 수 있습니다. 기기는 마지막으로 선택한 치료 모드가 됩니다. 모드 또는 전환 스위치를 누르면 모드 간 전환되거나 치료를 시작할 수 있습니다. 대기 모드에 있는 경우 모든 LED가 꺼지고 광증합기가 저전력 상태가 됩니다. 배터리 수명(완전히 충전한 이후에 충전하지 않거나 사용하지 않은 상태로 유지된 경우)은 배터리가 핸드피스에 있는지 여부에 상관없이 약 6개월입니다.

DEMIPlus 치료봉 작동

- 모드 선택 스위치를 눌러 원하는 치료 모드를 선택합니다(그림 9.1)
- 조명 가이드(2)를 가능한 날을 건드리지 않고 가까이에 있을 수 있도록 날 위에 놓습니다. 전환 스위치를 눌렀다가 해제합니다(3). 기기는 이전에 설명한 대로 5초 간격으로 신호음이 울립니다.

유지보수 :

세척/소독/살균

- 광섬유 조명 가이드:
 - 표면 오염 물질 제거 세척제(비누 및 물 세척 용액)로 조명 가이드를 담그거나 흠뻑 적십니다.
 - 10분이 지나고 오염된 부분이 깨끗해 진 상태를 육안으로 확인하면 장비 세척 브러시로 문지릅니다.
 - 온수로 모든 부품을 헹굽니다.
- 광섬유 조명 가이드 - 살균:
 - 270° F(132° C)의 온도로 20분 간 증류수를 사용하여 스팀 멸균 처리기에서 세척합니다.
 - 화학 약품을 멸균 처리기에 추가하지 마십시오.
 - 화학 멸균 처리기를 사용하지 마십시오.
- 광학 유지보수 키트(부품 번호 21042) - 다양한 멸균 처리기를 사용한 후 조명 가이드의 광택있는 끝부분에 갈색 또는 회색으로 변색된 부분이 누적될 수 있습니다. 멸균 처리기를 사용한 건조 중 형성되는 찌꺼기입니다. 멸균 처리기를 50회 사용할 때마다 광학 유지보수 키트를 사용하는 것이 좋습니다. 키트에 포함된 지침에 따르면 최적의 치료 성능을 촉진하는 데 도움이 됩니다.
조명 가이드의 팁에 붙어 있는 합성 물질을 제거하려면
 - 거즈를 알코올로 흠뻑 적십니다.
 - 거즈로 면도날 주위를 감쌉니다.
 - 거즈로 보호한 면도날로 조명 가이드의 팁을 문질러 컴포지트를 제거합니다.**참고:** 합성 물질을 제거할 경우 날이 무딘 장비를 사용하지 마십시오. 유리에 흠집이 날 수 있습니다.

- 핸드피스 및 배터리 충전기 - 다음 지침에 따라 플라스틱 부분을 세척할 수 있습니다:
 - 패키지의 지침에 따라 CaviWipes를 사용하여 모든 플라스틱 부분을 닦을 수 있습니다. 제4 암모늄 화합물 제품(예: CaviCide™/CaviWipes™) 또는 이와 유사한 제품이 권장됩니다(알코올 20% 이하 함유).
 - 변성 알코올: Lysol®, 페놀, 암모니아 화합물 또는 요오드 화합 용액을 사용하지 마십시오.
 - 플라스틱 부품의 경우 용액을 사용하여 닦고, 직접 용액을 뿌리지는 마십시오. 기기의 개방구로 액체가 들어가지 않도록 하십시오.



주의: 플라스틱 부품을 용액에 담그지 마십시오. 권장되는 용액이 아닌 용액을 사용하면 플라스틱 부분이 손상될 수 있으므로 제품 보증이 무효화됩니다. 이 기기는 멸균 처리가 가능하지 않습니다.

감염 통제 조치



주의: 교차 오염을 방지하려면 사용할 때마다 Demi^{Plus} 위에 분리형 플라스틱 슬리브를 사용해야 합니다.

보증

Kerr은 이 문서를 통해 구입한 날짜부터 3년 간 이 기기의 재료와 기술에 결함이 없고 정상적인 사용 및 서비스 하에 만족스럽게 이 기기를 수행할 것임을 보증합니다.

보증을 등록하려면 구입 후 30일 내에 www.kerrdental.com/warranty에서 온라인 보증 등록을 작성하십시오. 여러 개의 기기를 구입한 경우 기기당 한 개의 등록 양식을 작성하십시오. 대리점 인보이스를 사용할 수 있도록 하십시오. 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123)으로 전화를 걸어 보증을 등록할 수도 있습니다.

여기에 명시된 보증은 KERR 제품에만 단독으로 적용되는 보증입니다. KERR은 상품성이나 특정 목적에의 적합성을 포함하여 어떠한 종류의 명시적, 암묵적 보증도 명시적으로 부인합니다. KERR의 제품과 관련된 책임은 위에 명시된 배상으로만 명시적으로 제한됩니다. 이 배상이 구매자의 유일한 배상입니다. KERR은 어떠한 상황에서도 우발적이거나 결과적으로 발생하는 손실에 대해 책임을 지지 않습니다. 이 보증은 사용자가 다음 사용 지침을 따르지 않아 발생한 손실이나 결함 또는 기기 작동이나 유지보수 시 발생하는 기타 사용자 오류에 적용되지 않습니다. KERR은 기기 수리 서비스를 제공하고 보증 후 교체형 부품을 제공하지만 이러한 서비스와 교체형 부품의 가용성은 기기 모델을 분리한 후 2년만 보증합니다.

액세서리 및 교체형 부품

부품 번호

21020
921551
20812

부품 번호

20816

부품 번호

21042
20399
910726

부품 번호

921918-1
921919-1
921920-1
921656

광섬유 조명 가이드

8mm 곡선형 터보 조명 가이드
11mm 곡선형 터보 조명 가이드
13mm 곡선형 조명 가이드

눈 보호

보호용 조명 실드

액세서리

광학 유지보수 키트
분리형 경도 디스크(6번 팩)
핸드헬드 LED 라디오미터

교체형 부품


교체형 키트, 배터리, Demi^{Plus}
교체형 키트, 충전기, Demi^{Plus}
교체형 키트, 봉, Demi^{Plus}
플러그인 공용 전원 공급 장치

DemiPlus는 아래 지정된 전자기 환경에서 사용할 수 있도록 고안되었습니다. DemiPlus의 고객 또는 사용자는 이러한 환경에서 사용되도록 보장해야 합니다.

지침 및 제조업체의 선언 - 전자파 방출

방출 테스트	준수 수준	전자기 환경 - 지침
RD 방출 CISPR 11	그룹 I	DemiPlus는 내부 기능을 위해서만 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출량은 매우 낮으며 이로 인해 근처 전자 기기가 방해를 받는 일은 거의 없습니다. DemiPlus는 가정용, 가정용 또는 건물에 공급되는 공용 저전압 전원 배포 네트워크에 직접 연결된 시설을 비롯한 모든 시설에서 사용하기에 적합합니다.
RD 방출 CISPR 11	등급 B	
고조파 방출	등급 A	
전압 교란/플리커 방출 IEC 60601-3-3	준수	

지침 및 제조업체의 선언 - 전자파 내성

내성 테스트	준수 수준	전자기 환경 - 지침
정전기 방전(ESD) IEC 61000-4-2	+/-4kV 접촉 +/-8kV 공기 중	바닥은 목재, 콘크리트 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥이 인조 재료로 덮여 있으면 상대 습도가 30% 이상이어야 합니다.
전지적 빠른 과도 현상/버스트 IEC 61000-4-4	+/-2kV, 전원 공급 장치 회선용 +/-1kV, 입력 출력 회 선용	주 전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다.
서지 IEC 61000-4-5	+/-1kV, 차등 모드용 +/-1kV, 일반 모드용	주 전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다.
전압 강하, 순시 정전 및 전원 공급 입력 회선의 전압 변동 IEC 61000-4-11	0.5회 동안 30% UT 5회 동안 60% UT 5초 동안 5% 이하UT	주 전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경의 품질이어야 합니다. 참고: UT는 테스트 수준 적용 이전의 AC 주 전압입니다.
전원 주파수(50/60Hz) 자기장 IEC 61000-4-8	3A/m	전원 공급 자기장은 일반적인 상업 또는 병원 환경의 특징 수준이어야 합니다.
전도성 RF IEC 61000-4-6 방사성 RF IEC 61000-4-3	10Vrms 150KHz - 80MHz 10V/m 80MHz - 2.5GHz	휴대용 및 이동 RF 통신 기기의 경우 전원 공급 장치 및 케이블을 포함한 DemiPlus의 어떤 부품과도 송신기 주파수에 적용되는 등식에서 계산된 권장 이격 거리보다 가까이에서 사용하지 않아야 합니다. 전자기 사이트 설문 조사 ¹ 에서 확인된 바와 같이 고정 RF 송신기의 장력은 각 주파수 범위 ² 의 준수 수준보다 적어야 합니다. 다음 기호가 표시된 장비 부근에서는 방해가 발생할 수 있습니다: 

참고 1: 80Mhz 및 800Mhz에서 더 높은 범위가 적용됩니다

참고 2: 일부 상황에서는 이 지침이 적용되지 않습니다. 전자기 전파는 구조물, 물체 및 사람에게서 흡수되고 반사되어 영향을 받을 수 있습니다.

¹ 무선(셀룰러/무선) 전화기 및 육상 이동 무선, 아마추어 무선, AM 및 FM 브로드캐스트 및 TV 브로드캐스트 기지국과 같은 고정 송신기의 장력은 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 송신기로 인해 발생하는 전자기 환경을 평가하려면 전자기 사이트 설문 조사를 고려해야 합니다. DemiPlus가 사용되는 장소에서 해당하는 위에 명시된 RF 준수 수준을 초과하는 장력이 측정되면 DemiPlus가 정상적인 작업을 확인하는지 관찰해야 합니다. 비정상적인 성능이 관찰되면 DemiPlus의 방향 재지정 또는 위치 재지정과 같은 추가 조치가 필요할 수 있습니다.

² 주파수 범위가 150Khz에서 80Mhz인 경우 장력은 10V/m보다 작아야 합니다.

DemiPlus는 방사형 RF 배포가 통제되는 전자기 환경에서 사용하도록 고안되었습니다. DemiPlus의 고객 또는 사용자는 통신 기기의 최대 전원 출력에 따라 아래에서 권장하는 대로 휴대용 및 이동 RF 통신 기기(송신기)와 DemiPlus 사이에 거리를 두어 자기장이 발생하지 않도록 할 수 있습니다.

휴대용 및 이동 RF 통신 장비와 DemiPlus 사이의 권장 이격 거리

송신기의 방사형 최대 출력 전력 W	주파수에 따른 이격 거리 m		
	150KHz - 80Mhz d = 0.4√P	80MHz - 800MHz d = 0.4√P	800MHz - 2.5GHz d = 0.7√P
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

위에 나열되지 않은 최대 출력 전원에서 등급이 매겨진 송신기의 경우 권장되는 이격 거리 d(단위: 미터)는 송신기의 주파수에 적용되는 등식을 사용하여 확인할 수 있습니다. 여기서 P는 송신기 제조업체에 따른 송신기의 최대 출력 전원(단위: W)입니다.

참고 1: 80Mhz 및 800Mhz에서 더 높은 주파수 범위에 대한 이격 거리가 적용됩니다

참고 2: 일부 상황에서는 이 지침이 적용되지 않습니다. 전자기 전파는 구조물, 물체 및 사람에게서 흡수되고 반사되어 영향을 받을 수 있습니다.

เครื่องมือฉายแสง Demi^{Plus} L.E.D

คู่มือการใช้

ผลิตในสหรัฐอเมริกา

คำอธิบาย

Demi^{Plus} L.E.D. (Light Emitting Diode) เป็นชุดฉายแสงที่มองเห็นได้ สำหรับให้ทันตแพทย์ใช้ฉายแสงวัสดุที่ต้องการทำให้เกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์เรซิน

สิ่งสำคัญ: ต้องชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มก่อนใช้ อ้างอิงหัวข้อการชาร์จแบตเตอรี่ ผู้ใช้ไม่สามารถซ่อมแซมชิ้นส่วนภายในเองได้ ห้ามเปิดหรือจัดแงะแบตเตอรี่

ประเภทและข้อมูลจำเพาะของเครื่องมือ

เครื่องส่งกระแสไฟฟ้า: 100-240V AC/0.8-0.4A 47-63 Hz

กระแสไฟฟ้าอินพุต: กระแสไฟ 12VA

คลาสของอุปกรณ์:



คลาส II

ความปลอดภัย: IEC 60601-1

มาตรฐานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC): IEC 60601-1-2

การป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ไฟฟ้าดูด:



ประเภท BF

ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ของเหลวไหลเข้า: IXPo (เครื่องมือธรรมดา)

การปฏิบัติงานกับคนไข้เป็นแบบต่อเนื่อง รอบการทำงานเปิดเครื่อง 20 วินาที/ปิดเครื่อง 1 นาที



การใช้:

สภาพแวดล้อมการทำงาน:

หมายเหตุ: ควรระวังเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่มีสารผสมไวไฟของยาชา หรือออกซิเจนหรือสารทำปฏิกิริยาออกซิไดซ์เช่นออกซิเจนหรือไนตรัสออกไซด์

- อุณหภูมิโดยรอบ 60°F ถึง 104°F (16°C ถึง 40°C)
- ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 80% ไม่มีการควบแน่น
- ความกดดันบรรยากาศ: 0.5-atm ถึง 1.0-atm (500 hPa ถึง 1060 hPa)

สภาพแวดล้อมการขนส่งและการเก็บรักษา

- อุณหภูมิโดยรอบ -4°F ถึง 104°F (-20°C ถึง 40°C)
- ความชื้นสัมพัทธ์: 10% ถึง 85%
- ความกดดันบรรยากาศ: 0.5-atm ถึง 1.0-atm (500 hPa ถึง 1060 hPa)
- ประสิทธิภาพการทำงานของแบตเตอรี่: เมื่อมีแบตเตอรี่เต็ม เครื่องมือจะฉายแสงครั้งละ 5 วินาทีได้ 500 ครั้ง
- การป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ได้รับกระแสไฟฟ้าเกิน: อิเล็กทรอนิกส์และโพลีฟอสเฟตแบบรีเซตได้
- ไดโอดเปล่งแสง: มีไดโอดเปล่งแสง LED วางเรียงกันสี่ชิ้นติดอยู่บนแผ่นรอง
- ระยะความยาวคลื่นสูงสุดของแสง: 450-470 นาโนเมตร
- กำลังฐาน: 1,100 mW/cm²
- มาตรฐานหลอดนำแสง: หมายเลขชิ้นส่วน 902495, แทนนำแสงแบบขยายได้ 13 มม. ถึง 8 มม.

ขนาดของเครื่องมือฉายแสง: ความยาว: 9.25 นิ้ว (23.5 ซม.) ความกว้าง: 1.2 นิ้ว (2.9 ซม.)

ขนาดเครื่องชาร์จ: ความยาว: 6.0 นิ้ว (16.0 ซม.) ความกว้าง: 4.63 นิ้ว (11.1 ซม.)

น้ำหนัก: เครื่องฉายแสงและแบตเตอรี่: 5.5 ออนซ์ (155 กรัม) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่: 12.4 ออนซ์ (352 กรัม)

สัญลักษณ์ต่างๆ

โปรดอ่านเอกสารที่แนบมาด้วย:



ไฟฟ้ากระแสตรง:

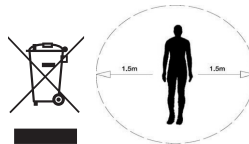


ขยะเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE):



ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

- หลอดนำแสงไฟเบอร์ออปติกที่ห้ามยังไม่ผ่านการฆ่าเชื้อโรค และต้องอบฆ่าเชื้อโรคก่อนนำไปใช้กับคนไข้ อ้างอิงหัวข้อการบำรุงรักษาเพื่อรับข้อมูลการอบฆ่าเชื้อโรค การทำความสะอาด/การฆ่าเชื้อ/การอบฆ่าเชื้อ
- เครื่องมือฉายแสงชุดนี้ให้กำลังแสงพลังงานสูง สามารถเพิ่มกำลังในการฉายแสงได้มากขึ้นเมื่อเทียบกับเครื่องมือที่เคยใช้มา ท่านจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและขั้นตอนการทำงานต่อไปนี้:
 - อย่าฉายแสงไปที่เหงือกหรือเนื้อที่ไม่ได้ปิดไว้โดยตรง
 - ปรับวิธีฉายแสงให้เข้ากับความเข้มของแสงบ่มที่เพิ่มขึ้น
 - อย่ามองแสงที่เปล่งออกจากเครื่องมือฉายแสงนี้โดยตรง ห้ามใช้อุปกรณ์อื่นนี้โดยไม่มีแว่นป้องกัน ทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วย และคนไข้ อ้างอิงหัวข้ออุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนอะไหล่เพื่อรับข้อมูลเกี่ยวกับแว่นป้องกันที่เหมาะสม
 - ไม่ควรใช้เครื่องมือฉายแสงนี้กับผู้ที่มีการแพ้แสง หรือ ผู้ที่เข้ายาที่ทำให้เกิดการไวต่อแสง
- หมายเหตุ: ควรระวังเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่มีสารผสมไวไฟของยาชา หรือออกซิเจนหรือสารทำปฏิกิริยาออกซิไดซ์เช่นออกซิเจนหรือไนตรัสออกไซด์
- Demetron ทุกรุ่นถูกออกแบบมาให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าทั่วโลก รวมทั้งของสหรัฐอเมริกา แคนาดา และยุโรป เพื่อใช้ในการทันตกรรมที่ได้ผลและปลอดภัย
- Demi^{Plus} ต้องใช้งานตามข้อควรระวังพิเศษเรื่องความปลอดภัยของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) และต้องติดตั้งและใช้งานตามคำแนะนำและประกาศของผู้ผลิตเรื่อง EMC ซึ่งมีอยู่ในคู่มือนี้ด้วย
- เครื่องมือสื่อสารคลื่นวิทยุพกพาและเคลื่อนที่ อาจมีผลกระทบต่อ Demi^{Plus} เอกสารอ้างอิงและคำแนะนำการใช้งานและค่าแรงแกลงการณของผู้ผลิต สำหรับ EMC มีอยู่ในคู่มือนี้ด้วย
- เรามั่นใจว่าคุณต้องพอใจในผลการทำงานของ Demi^{Plus} อีกหลายปี อย่างไรก็ตามมันเป็นสิ่งที่ไม่เสี่ยงไม่ได้ว่าในอนาคตคุณต้องทิ้งเครื่องมือชิ้นนี้ เมื่อถึงเวลานั้น เราขอให้คุณเอาเครื่องมือชิ้นนี้ สักกล่องเก่าของมัน แล้วส่งกลับมาให้ Kerr เพื่อการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม Kerr ยินดีจ่ายค่าส่งคืนให้คุณ โปรดติดต่อ นายหน้าขายของคุณสำหรับรายละเอียดเรื่องนี้ ค่าส่งดับเบิลยูอีอี (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)) ห้ามทิ้ง ขยะเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับขยะอื่นๆ และต้องมีการ รมมาเก็บเอาไปรีไซเคิล หรือเอาไปทิ้งต่างหาก มีสารอันตรายอยู่ใน เครื่องมือไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม หากนำไปทิ้งในที่ฝังกลบมูลฝอยของเทศบาล ซึ่งไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันการไหลซึมของสารพิษลงดิน และน้ำใต้ดิน ด้วยการกำจัดขยะอย่างถูกต้อง คุณจะช่วยส่งเสริมการนำไปใช้ใหม่ การรีไซเคิล และการแปรรูปอื่นๆ ในขณะเดียวกันก็ช่วยป้องกันการภาวะมลพิษในระดับท้องถิ่นด้วย



หมายเหตุ: ขนาดในรูปเป็นตัวแสดงเขตปลอดภัยของคนไข้ (1.5 เมตร) ไม่ควรเก็บฐานเครื่องชาร์จ Demi^{Plus} ไว้ในเขตปลอดภัยของคนไข้

การประกอบและติดตั้ง

ในกล่องมี:

- | ปริมาณ | คำอธิบาย |
|--------|--|
| 1 | เครื่องมือฉายแสง Demi ^{Plus} |
| 1 | แผ่นบังแสง |
| 1 | หัวเสียบแหล่งกระแสไฟฟ้า |
| 1 | เครื่องชาร์จแบตเตอรี่: |
| 1 | ชุดแบตเตอรี่ |
| 1 | คู่มือการใช้ |
| 1 | แผ่นป้องกันแบบใช้แล้วทิ้งของ Demi/Demi ^{Plus} |

การใช้งาน

เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่

ชุดแบตเตอรี่รีชาร์จลิเทียมไอออนเซลล์ ควรชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ 16 ชั่วโมงก่อนใช้ครั้งแรก

เสียบตัวแปลงกระแสไฟฟ้าเข้ากับเครื่องจ่ายไฟ

เครื่องจ่ายไฟเป็นแบบรับกำลังไฟฟ้าเข้าสากล สามารถรับไฟฟ้ากระแสสลับ 100V - 240V ได้ หมายเหตุ: ใช้เครื่องจ่ายไฟของ Kerr (ชิ้นส่วนหมายเลข 921656) เพื่อชาร์จแบตเตอรี่กับเครื่องชาร์จของ Demi^{Plus} เท่านั้น มีเครื่องจ่ายไฟให้ใช้สองประเภทตามรูปที่ 1 และรูปที่ 3 เครื่องจ่ายไฟมีลักษณะภายนอกต่างกัน แต่ทำงานเหมือนกันทั้งทางไฟฟ้าและทางกล

- I. เลือกตัวแปลงกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสม (ดังที่แสดงในรูปที่ 2 และ 3) การใช้งานเป็นดังต่อไปนี้:
 - 120V สหรัฐฯ – แบบ A
 - ยุโรป – แบบ C
 - สหราชอาณาจักร – แบบ G
 - ออสเตรเลีย – แบบ I
- II. ตัวแปลงกระแสไฟฟ้ายังมีช่องให้ตะขอกจากเครื่องจ่ายไฟเข้าไปเกี่ยวไว้
- III. ใช้ด้านที่มีช่องหันเข้าเครื่องจ่ายไฟใส่ตัวแปลงกระแสไฟฟ้า เข้าเครื่องจ่ายไฟโดยให้ปุ่มแกลบล็อคบนตัวแปลงกระแสไฟฟ้าตรงกับช่องบนเครื่องจ่ายไฟ
- IV. กดส่วนปลายตัวแปลงกระแสไฟฟ้าทั้งสองด้าน เลื่อนตัวแปลงกระแสไฟฟ้าเข้าไปในเครื่องจ่ายไฟจนเกิดเสียงดังคลิก และตัวแปลงไฟฟ้าล็อคเข้าที่ หมายเหตุ: การกดตัวแปลงกระแสไฟฟ้าขณะใส่เข้าไปในเครื่องจ่ายไฟ จะทำให้แน่ใจได้ว่าแกลบล็อคทุกปุ่มเข้าที่กับช่องบนเครื่องจ่ายไฟอย่างสนิท ถ้าตัวแปลงกระแสไฟฟ้าหลวมให้ถอดและเสียบเข้าไปใหม่
- V. รูป 5 แสดงตัวแปลงกระแสไฟฟ้าล็อคเข้ากับเครื่องจ่ายไฟแล้ว
- VI. วิธีถอดตัวแปลงกระแสไฟฟ้าออกจากเครื่องจ่ายไฟ กดปุ่มขอเกี่ยว (7) เลื่อนตัวแปลงกระแสไฟฟ้าออกจากเครื่องจ่ายไฟ แล้วถอดตัวแปลงกระแสไฟฟ้าออก
- VII. เก็บตัวแปลงกระแสไฟฟ้าที่ยังไม่ได้ใช้ไว้ใช้ครั้งต่อไป

วิธีใส่แบตเตอรี่ในเครื่องฉายแสง

- I. แบตเตอรี่ควรใส่เข้าเครื่องฉายแสงได้ด้วยการหมุนเพียงครั้งเดียว หากใส่แบตเตอรี่ในเครื่องฉายแสงได้ยาก ออกจาก ออกจาก
- II. หันแบตเตอรี่ (รูปที่ 6) ให้ด้านกว้างแบน (1) ไปทางด้านที่มีสวิตช์บนเครื่องฉายแสง
- III. ดันแบตเตอรี่และเครื่องฉายแสงพร้อมกันจนได้ยินเสียงคลิก และแบตเตอรี่ล็อคเข้าที่
- IV. วิธีถอดแบตเตอรี่ออก (รูปที่ 6) กดตรงบริเวณรอยบุ่มผิวหยาบ (2) ทั้งสองด้านของแบตเตอรี่ แล้วเลื่อนแบตเตอรี่ออก

การชาร์จแบตเตอรี่

เสียบเครื่องจ่ายไฟเข้าฐานเครื่องชาร์จ เต้าเสียบอยู่ด้านหลังของฐานเครื่องชาร์จ (รูปที่ 7)

- I. เสียบแหล่งกระแสไฟฟ้าเข้าไปในเต้ารับ
- II. ใส่แบตเตอรี่ และ/หรือ เครื่องฉายแสงที่มีแบตเตอรี่อยู่ เข้าช่องเปิดบนเครื่องชาร์จแบตเตอรี่
 - a. เครื่องชาร์จแบบเตอรี่ สามารถชาร์จแบตเตอรี่สองชิ้น หรือเครื่องฉายแสงสองชิ้น (ที่มีระดับชาร์จไม่เท่ากัน) ได้ในเวลาเดียวกัน
 - b. วงแสง (รูปที่ 7, 2) ที่อยู่รอบช่องเปิดบนฐานของเครื่องชาร์จ แสดงระดับการชาร์จแบตเตอรี่แต่ละชิ้นดังนี้:
 - ไฟเขียว - ชาร์จเต็มแล้ว
 - ไฟเหลือง - กำลังชาร์จอยู่
 - ไฟเหลืองกระพริบ (มีแบตเตอรี่หรือเครื่องฉายแสงเสียบอยู่) - หมายถึงมีการขัดข้อง โปรดโทรหาฝ่ายบริการลูกค้า

หมายเหตุ: หากแบตเตอรี่เย็นกว่าอุณหภูมิห้อง ปล่อยให้แบตเตอรี่กลับมามีอุณหภูมิห้องก่อนแล้วลองใหม่ หรือไม่ก็เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

อายุการใช้งานของแบตเตอรี่: วงจร ชาร์จใหม่/ชาร์จเต็มที 300 ครั้ง เอาท์พุท: 3.7-โวลต์ ตามปกติที่ความจุ 2.1A-H

การทิ้งแบตเตอรี่: แบตเตอรี่มีลิเทียมไอออนบรรจุอยู่ ทิ้งหรือรีไซเคิลแบตเตอรี่ตามกฎหมายของประเทศ รัฐ หรือท้องถิ่น

แนะนำเวลาการฉายแสง

Demi^{Plus} คือเครื่องฉายแสงที่ให้กำลังสูง จากการทดสอบ Kerr แนะนำให้ฉายแสงตามเวลาดังต่อไปนี้:

วัสดุ	แนะนำเวลาการฉายแสง
วัสดุคอมโพสิตยูนิเวอร์ซัล เจดส์ A3 และจางกว่า (หนา 2 มม.)	5 วินาที
วัสดุคอมโพสิตยูนิเวอร์ซัล เจดส์ A3.5 และเข้มกว่า	10 วินาที
สารยึดติด เช่นเมตเรซินยูนิเวอร์ซัล สารกัดกัด (Self-etch) และซีเมนต์ยึดติด (Self-adhesive) และ	5 วินาที

หมายเหตุ: แนะนำให้ทดสอบประสิทธิภาพการฉายแสง

ด้วยการใช้แผ่นทดสอบความแข็ง (Hardness Disk) เพื่อให้ยืนยันการแข็งตัวของวัสดุ **เครื่องฉายแสง:** เครื่องฉายแสง Demi^{Plus} ถูกออกแบบมาให้ใช้ได้ตลอดวันโดยไม่ต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ แบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็มทีแล้วสามารถใช้ฉายแสงครั้งละ 5 วินาทีได้ 500 ครั้ง

Demi^{Plus} คือแท่งฉายแสง ใช้สำหรับฉายแสงเพื่อให้วัสดุบูรณะพื้นเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชัน ใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่ Lithium-Ion แบบชาร์จใหม่ได้

หมายเหตุ: ต้องนำชุดแบตเตอรี่ใหม่มาชาร์จก่อน ก่อนนำมาใช้กับเครื่องฉายแสง Demi^{Plus} เครื่องฉายแสงใช้ระบบปรับเปลี่ยนระดับเป็นระยะๆ (PLS) ซึ่งยังอยู่ระหว่างการพิจารณาอนุมัติสิทธิบัตร PLS คือความจริงการปรับเปลี่ยนระดับเอาที่พูดที่ตั้งไว้ จากต่ำไปหาสูง เป็นเวลาสั้นๆ เทคโนโลยี PLS ทำให้สามารถฉายแสงได้เร็วกว่า ลึกกว่า โดยไม่ทำให้เครื่องร้อน

ชิ้นส่วนและการทำงานของ DEMI^{Plus}

ผู้ปฏิบัติงานจะใช้ชิ้นส่วนต่างๆ เหล่านี้ในขั้นตอนการฉายแสง (รูปที่ 8):

- I. **โหมดฉายแสง LEDs (1.)** ไฟ LED สามดวงแทนโหมดการฉายแสงสามโหมด จากซ้ายไปขวาได้แก่: รอบการทำงาน 5 วินาที 10 วินาที และ 20 วินาที
- II. **สวิตช์สำหรับเลือกโหมด (2.)** กดสวิตช์นี้จะเลื่อนโหมดฉายแสงที่ละโหมด จนครบทั้งสามโหมด ถ้าอุปกรณ์อยู่ในโหมดพัก การกดสวิตช์จะเป็นการเรียกใช้งานเครื่องในโหมดล่าสุดที่เคยใช้งาน
- III. **สวิตช์สั่งงาน (3.)** การกด (และการปล่อย) สวิตช์นี้จะสั่งงานโหมดฉายแสงที่เลือกใช้งาน ถ้าอุปกรณ์อยู่ในโหมดพัก การกดสวิตช์จะเป็นการเรียกใช้งานเครื่องในโหมดล่าสุดที่เคยใช้งาน
- IV. **พลังแบตเตอรี่ LED (4.)** ไฟ LED แสดงระดับชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยวิธีดังต่อไปนี้:
 - a) หากไม่มีแสง แสดงว่าแบตเตอรี่เต็ม หรือไม่มีเครื่องฉายแสงอยู่ใน “Sleep” โหมด
 - b) หากแสงเป็นสีเหลืองแสดงว่าแบตเตอรี่ต่ำ หมายเหตุ: แสงที่ใช้ทำให้วัสดุแข็งตัวยังทำงานตามปกติในโหมดนี้ ควรชาร์จแบตเตอรี่เมื่อมีโอกาส
 - c) หากแสงเป็นสีแดง แสดงว่าแบตเตอรี่หมด (แบตเตอรี่ตาย) ต้องชาร์จใหม่ เพื่อไม่ทำให้การทำงานขาดตอน เมื่อระดับพลังงานของแบตเตอรี่ตกลงต่ำกว่าระดับแบตเตอรี่ตายขณะทำงาน ท่านสามารถทำงานต่อไปได้จนเสร็จ และสถานะของ LED จะไม่เปลี่ยนเป็นสีแดงจนกว่าการฉายแสงเสร็จสิ้นลง
- V. **แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (5.)** สำหรับให้พลังงานแก่ฉายแสง สามารถถอดออกได้ด้วยการกดตรงรอยบุ่ม แล้วดึงแบตเตอรี่ออก
- VI. **การใส่หลอดนำแสง (6.)** เอาท์พุทของแสงแอลอีดี ออกมาจากปลายหลอดนำ*
- VII. **แผ่นบังแสง (7.)** แผ่นบังแสงชิ้นนี้ช่วยป้องกันสายตาของผู้ใช้ จากแสงที่ส่องออกมาจากหลอดนำแสงขณะใช้งาน

*มีหลอดนำแสงอีกหลายชนิดที่ให้กำลังต่างกัน สำหรับใช้กับ Demi^{Plus}

สถานะการทำงานของ DEMI^{Plus}

มีสถานะการทำงานสามประการขณะใช้งานแท่งฉายแสง:

- I. **รอทำงาน:** อุปกรณ์จะอยู่ในสถานะรอทำงานเมื่อไม่มีการฉายแสงหรืออยู่ในโหมดหยุดพัก และแบตเตอรี่มีการชาร์จหรือมีไฟฟ้าต่ำ ผู้ใช้สามารถเลือกโหมดการทำงานระหว่าง 5 วินาที 10 วินาที หรือ 20 วินาทีได้โดยกดสวิตช์เลือกโหมด รอบการทำงานยังคงทำงานอยู่ ขณะแท่งฉายแสงอยู่ในสถานะรอทำงาน
- II. **ฉายแสง:** รอบการฉายแสงจะเริ่มขึ้นเมื่อกดปุ่มแล้วปล่อยสวิตช์สั่งงาน ขณะแท่งฉายแสงอยู่ในโหมด “รอทำงาน” รอบการทำงาน 5 วินาที 10 วินาที หรือ 20 วินาที จะเริ่มขึ้น โดยขึ้นกับสถานะที่ไฟ LED แสดงโหมดการฉายแสงแจ้งไว้ เมื่อเริ่มรอบการฉายแสง แสงบ่ม LED จะเปิดขึ้นมาและจะมีเสียงดังขึ้น ขึ้นอยู่กับโหมดที่เลือก จะมีเสียงดังเกิดขึ้นทุกๆ 5 วินาที จนกว่าจะครบรอบการทำงาน เมื่อรอบการทำงานสิ้นสุด เสียงครั้งสุดท้ายจะดังกว่าและนานกว่า

หมายเหตุ: การทดสอบสวิทช์สั่งงานครั้งที่สองระหว่างรอบการฉายแสงจะทำให้เกิดการขาดตอนรอบการฉายแสงทันที และทำให้เกิดเสียงสุดท้ายดังขึ้น ไม่ว่าจะทำงานมาถึงจุดใดแล้วตั้งแต่เริ่มรอบการทำงานก็ตาม (การทดสอบสวิทช์เลือกโหมดระหว่างการฉายแสงจะไม่มีผล)

- III. **หยุดพัก:** Demi^{Plus} จะอยู่ในโหมดพักเพื่อรักษาอายุการใช้งานแบตเตอรี่เมื่อไม่มีการใช้งานประมาณ 8 นาที สามารถปลุกให้ตื่นได้ด้วยการกดสวิทช์สั่งงานหนึ่งครั้ง โดยจะทำให้เครื่องฉายแสงเข้าไปอยู่ในสถานะรอทำงาน เครื่องฉายแสงจะกลับไปอยู่ในโหมดที่ใช้งานครั้งสุดท้าย จากนั้นท่านสามารถกดสวิทช์เลือกโหมดหรือสวิทช์สั่งงาน เพื่อเลือกโหมดหรือเริ่มการใช้งานได้ ขณะอยู่ในโหมดหยุดพักไฟ LED จะถูกปิดลงและจะเข้าไปอยู่ในสถานะใช้พลังงานน้อย อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ (หากปล่อยไว้โดยไม่ชาร์จ หรือชาร์จเต็มแล้วแต่ไม่ใช้) จะอยู่ได้ประมาณ 6 เดือน ไม่ว่าแบตเตอรี่นั้นจะอยู่ในแท่งฉายแสงหรือไม่ก็ตาม

การใช้งานแท่งฉายแสง DEMI^{Plus}

- I. เลือกโหมดฉายแสงที่ต้องการ โดยกดสวิทช์เลือกโหมด (รูปที่ 9, 1.)
- II. วางหลอดนำแสง (2.) บนพื้นให้ใกล้กับพื้นที่สุดโดยไม่มีการสัมผัสพื้น กดและปล่อยสวิทช์สั่งงาน (3.) จะมีเสียงดังมาจากอุปกรณ์ทุกๆ 5 วินาทีตามทอริบยาไว้ข้างต้น

การดูแลรักษา:

การทำความสะอาด / การฆ่าเชื้อโรค / การอบทำลายเชื้อโรค

- I. หลอดนำแสงไฟเบอร์ออปติก (Fiber-Optic Light Guide):
- a) จุ่มหรือใช้โลมหลอดนำแสงด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคบนพื้นผิว (น้ำยาทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของสบู่และน้ำ)
- b) หลังจาก 10 นาที ให้ขัดด้วยแปรงทำความสะอาดเครื่องมือจนกว่าจะมองเห็นว่าสะอาด
- c) ล้างชิ้นส่วนทั้งหมดให้สะอาดด้วยน้ำ
- II. การอบทำลายเชื้อโรคหลอดนำแสงไฟเบอร์ออปติก:
- a) อบทำลายเชื้อโรคในเครื่องอบฆ่าเชื้อโรคไอน้ำ (autoclave) ด้วยน้ำหนักที่อุณหภูมิ 270°F (132°C) เป็นเวลา 20 นาที
- b) ห้ามใส่ยาฆ่าเชื้อโรคในเครื่องฆ่าเชื้อโรคไอน้ำ
- c) ห้ามใช้เครื่องฆ่าเชื้อโรคสารเคมี
- III. ชุดทำความสะอาดออปติก (Optics Maintenance Kit (PN 21042) - หลังผ่านการอบด้วยเครื่องอบฆ่าเชื้อโรคไอน้ำหลายๆ ครั้ง ปลายหลอดนำแสงขัดเงาจะเกิดการคราบสีน้ำตาล หรือเทาเกาะ คราบนี้เกิดขึ้นขณะเครื่องอบฆ่าเชื้อโรคไอน้ำอยู่ในรอบทำให้แห้ง จึงแนะนำให้ใช้ชุดทำความสะอาดออปติกหนึ่งครั้ง หลังเข้าเครื่องอบไอน้ำ 50 ครั้ง การทำตามคำแนะนำที่แนบมากับชุดทำความสะอาดออปติก จะช่วยให้ได้ผลการฉายแสงสูงสุด

การแกะคอมโพสิตที่ติดอยู่ที่ปลายหลอดนำแสงออก:

- จุ่มผ้าก๊อชในแอลกอฮอล์
- เอาผ้าก๊อชพันใบมีดโกน
- ถูปลายหลอดนำแสงบนผ้าก๊อชที่พันใบมีดโกนอยู่ จนคอมโพสิตหลุดออกหมด

หมายเหตุ: ห้ามใช้เครื่องมือที่ขูดคอมโพสิต เพราะจะทำให้เกิดรอยขีดข่วนบนแก้ว

- IV. แท่งฉายแสงและที่ชาร์จแบตเตอรี่ - สามารถทำความสะอาดส่วนที่เป็นพลาสติกได้ด้วยวิธีต่อไปนี้:
- a) ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกสามารถใช้ CaviWipes เช็ดให้สะอาดได้ ทำตามคำแนะนำบนกล่อง O แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของแอมโมเนียหนึ่งส่วนสี่ เช่น CaviCide™/CaviWipes™ หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่คล้ายกัน (มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 20% หรือน้อยกว่า)
- b) ห้ามใช้: แอลกอฮอล์ที่ทำให้ผิดธรรมชาติ เช่น Lysol® ฟีนอล น้ำยาแอมโมเนียเข้มข้น หรือไอโอดีนเข้มข้น
- c) เช็ด ห้ามฉีดน้ำยาบนส่วนที่เป็นพลาสติก ป้องกันไม่ให้ของเหลวเข้าช่องเปิดของเครื่อง

มาตรการป้องกันการติดเชื้อ



ข้อควรระวัง: เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามอุปกรณ์ ต้องนำเครื่องฉายแสง Demi^{Plus} ใส่ซองพลาสติกทุกครั้งหลังใช้งานแล้ว

การรับประกัน

Kerr รับประกันว่าในระยะเวลาสามปี (หนึ่งปีสำหรับแบตเตอรี่) จากวันที่ซื้อ เครื่องมือชิ้นนี้จะไม่มีการชำรุดบกพร่องทางด้านวัสดุและการผลิต และจะทำงานอย่างเป็นที่พอใจ ภายใต้ภาวะการใช้งานและการดูแลรักษาปกติ

เพื่อจดทะเบียนการรับประกัน ท่านสามารถลงทะเบียนในอินเทอร์เน็ตได้ที่ภายใน 30 วันหลังซื้อ ที่ www.kerrdental.com/warranty หากท่านซื้อหลายชุด กรอกใบรับประกัน 1 ใบ ต่อ 1 ชุด โปรดเตรียมใบเสร็จจากผู้ขายไว้ด้วย ท่านสามารถลงทะเบียนการรับประกันได้โดยโทรศัพท์ไปที่หมายเลข 1.800.KERR.123 (1.800.537.7123).

การรับประกันที่กล่าวไว้ในกรณีนี้ คือการรับประกันอย่างเต็มที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของ KERR ปฏิเสธการรับประกันอย่างอื่นที่กล่าวอย่างชัดแจ้งหรือเป็นนัย รวมทั้งการรับประกัน หรือความเหมาะสมในการจำหน่าย หรือความเหมาะสมในการใช้ในทางใดทางหนึ่ง ภาวะการชดใช้ของ KERR เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บ่งเขตจำกัดไว้อย่างชัดเจน ตามที่อธิบายไว้ด้านบน การชดใช้ จะชดใช้ให้เพียงกับผู้ใช้เท่านั้น KERR จะไม่รับผิดชอบไม่ว่าในกรณีใดๆ กับความเสียหายที่เป็นผลมาจาก หรือจากผลที่ตามมาทั้งสิ้น การรับประกันไม่รวมถึงความเสียหาย หรือความบกพร่องที่เกิดจากผู้ใช้ไม่ทำตามคำแนะนำในคู่มือการใช้ หรือความผิดพลาดอื่นของผู้ใช้ในกาใช้ หรือการดูแลรักษาอุปกรณ์ แม้ว่า KERR จะเสนอบริการซ่อมอุปกรณ์ และชิ้นส่วนอะไหล่หลังจากหมดอายุการรับประกันแล้ว บริษัทฯ เพียงรับรองว่าจะมีการบริการซ่อมอุปกรณ์ และชิ้นส่วนอะไหล่เป็นเวลา 2 ปีหลังเลิกผลิตอุปกรณ์รุ่นนั้นแล้ว

อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนอะไหล่

หมายเลขชิ้นส่วน	หลอดนำแสงไฟเบอร์ออปติก
21020	หลอดนำแสงเค็งเทอร์โบ 8 มม.
921551	หลอดนำแสงเค็งเทอร์โบ 11 มม.
20812	หลอดนำแสงเค็ง 13 มม.

หมายเลขชิ้นส่วน	การป้องกันดวงตา
20816	แผ่นบังแสง

หมายเลขชิ้นส่วน	ชิ้นส่วนเพิ่ม
21042	ชุดทำความสะอาดออปติก (Optics Maintenance Kit)
20399	แผ่นทดสอบความแข็งแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (ห่อละ 6 แผ่น)
910726	เครื่องวัดพลังงานรังสีแอลอีดีแบบมือถือ


หมายเลขชิ้นส่วน	ชิ้นส่วนอะไหล่
921918-1	ชุดอะไหล่, แบตเตอรี่, Demi ^{Plus}
921919-1	ชุดอะไหล่, ที่ชาร์จแบตเตอรี่, Demi ^{Plus}
921920-1	ชุดอะไหล่, แท่งฉายแสง, Demi ^{Plus}
921656	หัวเลียบเครื่องส่งกระแสไฟฟ้ายูนิเวอร์ซัล



ข้อควรระวัง: ห้ามจุ่มส่วนที่เป็นพลาสติกลงในน้ำยา การใช้ยาฆ่าเชื้อชนิดอื่นที่ทางบริษัทไม่ได้แนะนำ อาจทำให้ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกเสียหาย และจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ เครื่องมือชุดนี้ไม่สามารถใส่ในเครื่องอบฆ่าเชื้อโรคได้

DemiPlus [®] ได้รับการผลิตมาเพื่อใช้ในสภาพแวดล้อมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตั้งแต่โรงงานผู้ผลิต ถึงร้านค้าปลีกหรือผู้ใช้งาน ต้องแน่ใจว่าใช้ DemiPlus ตรงตามสภาพแวดล้อมที่ระบุไว้		
คำแนะนำและการยืนยันของผู้ผลิต - การแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า		
ทดสอบการแพร่กระจาย	ระดับตามมาตรฐาน	คำแนะนำ - สภาพแวดล้อมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
การแพร่กระจายรังสี (RD emissions) มาตรฐาน CISPR 11	กลุ่ม I	DemiPlus [®] ใช้คลื่นวิทยุเพียงเพื่อการทำงานภายในของเครื่องเท่านั้น ดังนั้น ปริมาณการแพร่กระจายพลังงานวิทยุอันความถี่ต่ำจึงน้อยมาก และไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ใกล้ๆ DemiPlus [®] เหมาะสมสำหรับใช้ในทุกลักษณะการใช้งาน รวมถึงครัวเรือน และในสถานที่ที่ต้องกับเครือข่ายจ่ายกระแสไฟฟ้าสาธารณะความแรงต่ำ ที่ใช้ในอาคารและบ้านเรือน
การแพร่กระจายรังสี (RD emissions) มาตรฐาน CISPR 11	คลาสบี (Class B)	
การแพร่กระจายสัญญาณกระแสฮาร์โมนิก (Harmonic emissions)	คลาสเอ (Class A)	
แรงดันไฟฟ้าที่กระเพื่อม/การกระจายกระพริบ (Voltage fluctuations/flicker emissions) IEC 60601-3-3	มาตรฐาน	

คำแนะนำและการยืนยันของผู้ผลิต - ภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า

การทดสอบภูมิคุ้มกัน	ระดับตามมาตรฐาน	คำแนะนำ - สภาพแวดล้อมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
การแพร่กระจายประจุไฟฟ้าสถิต (Electrostatic discharge (ESD)) IEC 61000-4-2	+/-4kV สัมผัส +/-8kV อากาศ	ควรเป็นพื้นไม้ คอนกรีต หรือ กระเบื้อง หากปูพื้นด้วยวัสดุสังเคราะห์ ควรมีความชื้นสัมพัทธ์อย่างน้อย 30%.
แรงดันไฟฟ้าชั่วครู่แบบรวดเร็ว (electrical fast transient/burst) IEC 61000-4-4	+/-2kV สำหรับสายส่งกระแสไฟฟ้า +/-1kV สำหรับสายอินพุตและเอาต์พุต	คุณภาพของแรงดันแอสไฟฟ้า ควรเท่ากับที่ใช้กันทั่วไปตามอาคารพาณิชย์หรือโรงพยาบาล
กระแสไฟกระชาก IEC 61000-4-5	+/-1kV สำหรับโหลดผลต่าง +/-1kV สำหรับโหลดธรรมดา	คุณภาพของแรงดันแอสไฟฟ้า ควรเท่ากับที่ใช้กันทั่วไปตามอาคารพาณิชย์หรือโรงพยาบาล
แรงดันไฟฟ้าตก แรงดันไฟฟ้าหายไปชั่วขณะ (Voltage dips, short interruptions) และแรงดันไฟฟ้าแกว่ง (Voltage variations) จากสายส่งกระแสไฟฟ้าอินพุต IEC 61000-4-11	30% UT สำหรับรอบ 0.5 60% UT สำหรับรอบ 5 <5% UT สำหรับ 5 วินาที	คุณภาพของแรงดันแอสไฟฟ้า ควรเท่ากับที่ใช้กันทั่วไปตามอาคารพาณิชย์หรือโรงพยาบาล หมายเหตุ: UT คือกระแสไฟหลักของไฟฟ้ากระแสสลับ ก่อนการทดสอบระดับ
คลื่นไฟฟ้าสนามแม่เหล็ก (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 แอมแปร์ต่อเมตร	คลื่นไฟฟ้าสนามแม่เหล็กควรอยู่ในระดับเดียวกับที่ใช้โดยทั่วไปในอาคารพาณิชย์หรือโรงพยาบาล
การรบกวนคลื่นวิทยุผ่านสายตัวนำไฟฟ้า (Conducted RF) IEC 61000-4-6 การแพร่กระจายสนามแม่เหล็กผ่านทางอากาศ (Radiated RF) IEC 61000-4-3	10Vrms 150 KHz ถึง 80 MHz 10V/m 80MHz ถึง 2.5GHz	เครื่องมือสื่อสารพกพาและเคลื่อนที่ไม่ควรใช้ใกล้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของ DemiPlus [®] รวมถึงกระแสไฟฟ้าและสายไฟ เกินกว่าระยะห่างที่คำนวณจากสมการคลื่นความถี่ของเครื่องส่ง ที่แนะนำไว้ ความแรงของสนามแม่เหล็กจากสถานีส่ง ตามที่ระบุในเอกสารสำรวจสนามแม่เหล็ก ¹ ควรต่ำกว่าระดับบังคับในแต่ละระดับความถี่ ² . อาจมีการรบกวนขึ้นในบริเวณใกล้เครื่องมือที่มีเครื่องหมายเหล่านี้ติดอยู่ 

ข้อสังเกต 1: ที่ความถี่ 80MHz และ 800MHz ใช้ระยะคลื่นสูงกว่านี้
ข้อสังเกต 2: คำแนะนำเหล่านี้อาจใช้ได้ในทุกสถานการณ์ สิ่งปลูกสร้าง สิ่งของ และมนุษย์มีผลกระทบต่อระดับและแพร่กระจายคลื่นสนามแม่เหล็ก

¹ ความแรงของคลื่นสนามแม่เหล็กจากเครื่องส่งที่ติดอยู่กับที่ เช่น สถานีวิทยุ โทรทัศน์ (มือถือ/ไร้สาย) และวิทยุเคลื่อนที่ วิทยุสมัครเล่น การส่งกระจายเสียงของสถานีวิทยุเอเอ็มและเอฟเอ็ม และสถานีโทรทัศน์ไม่สามารถพยากรณ์ได้อย่างแม่นยำตามหลักทฤษฎีได้ เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมสนามแม่เหล็กที่เกิดจากสถานีส่ง RF ควรพิจารณาทดสอบคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในสถานที่ หากสถานที่ซึ่งใช้ DemiPlus[®] มีระดับสนามความถี่วิทยุสูงกว่าที่กำหนดไว้ด้านบน ให้ตรวจดูการทำงานของ DemiPlus[®] ว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่ หากพบว่ามีความบกพร่องเกิดขึ้น ควรหาวิธีป้องกันการเพิ่ม เช่น เปลี่ยนตำแหน่ง หรือย้ายที่เครื่อง DemiPlus[®]
² ในระยะความถี่ 150KHz ถึง 80MHz ความถี่ของสนามควรต่ำกว่า 10V/m.

เครื่องมือ DemiPlus[®] ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุมการแพร่กระจายสนามแม่เหล็กผ่านทางอากาศ ลูกค้าหรือผู้ใช้เครื่องมือ DemiPlus[®] สามารถช่วยป้องกันการรบกวนของสนามแม่เหล็กด้วยการแยกระยะห่างระหว่างเครื่องมือ กับเครื่องสื่อสารเคลื่อนที่ออกจาก DemiPlus[®] ตามที่แนะนำไว้ด้านล่าง ตามกำหนดพล่งเอาต์พุตสูงสุดของเครื่องมือสื่อสาร

ระยะความห่างที่แนะนำ ระหว่างเครื่องมือสื่อสารเคลื่อนที่และ DemiPlus[®]

การแพร่กระจายสนามแม่เหล็กผ่านทางอากาศเอาต์พุตสูงสุดของเครื่องส่ง	ระยะห่างตามความถี่		
	W	150 KHz ถึง 80MHz d = 0.4√P	80 MHz ถึง 800 MHz d = 0.4√P
0.01	0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.2	0.3
1	0.4	0.4	0.7
10	1.3	1.5	2.2
100	4.0	4.0	7.0

สำหรับเครื่องมือสื่อสารที่มีกำลังเอาต์พุตสูงกว่าในรายการด้านบน ระยะห่างที่แนะนำคือ ระยะห่าง d เป็นเมตร (m) สามารถหาค่าได้ด้วยการใช้สมการหาความยาวคลื่นของเครื่องส่ง ซึ่งตัว P แทนค่าพลังเอาต์พุตสูงสุดของเครื่องมือสื่อสาร (W) ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องมือสื่อสาร
ข้อสังเกต 1: ที่ 80MHz และ 800MHz ใช้ระยะความห่างสำหรับคลื่นความถี่ที่สูงกว่า
ข้อสังเกต 2: คำแนะนำเหล่านี้อาจใช้ได้ในทุกสถานการณ์ สิ่งปลูกสร้าง สิ่งของ และมนุษย์มีผลกระทบต่อระดับและแพร่กระจายคลื่นสนามแม่เหล็ก

جهاز Demi^{Plus} للضوء العلاجي بتقنية L.E.D

دليل المُشغل

صُنِعَ في الولايات المتحدة الأمريكية

الوصف

جهاز Demi^{Plus} للضوء العلاجي بتقنية L.E.D. (الصمامات الثنائية المشعة للضوء) عبارة عن وحدة علاج مرئية مُعدّة لبلمرّة الموادّ المعالجة بالضوء من قِبل اختصاصي طب الأسنان.

مهم: يجب شحن البطاريات بالكامل قبل الاستخدام. راجع قسم "شحن البطارية (البطاريات)".

لا توجد أي أجزاء قابلة للصيانة من قِبل المستخدم. لا تفتح البطاريات ولا تعبت بها.

المواصفات وفئة الجهاز

توصيل وحدة التغذية بالتيار المتردد:	100-240 فولت تيار متردد / 0.4-0.8 أمبير 63-47 هرتز
دخول الطاقة:	12 فولت أمبير، اسمي
فئة الجهاز:	الفئة الثانية
السلامة:	معيار IEC 60601-1
التوافق الكهرومغناطيسي (EMC):	معيار IEC 60601-1-2
الحماية من الصدمات الكهربائية:	نوع BF
الحماية من دخول السوائل:	IXPO (جهاز عادي)
التشغيل:	تطبيق للتشغيل المتواصل على المرضى، دورة التشغيل: 20 ثانية تشغيل/دقيقة واحدة إيقاف.

بيئة التشغيل

ملاحظة: تَوخَّ الحذر عند استخدام هذا المنتج في وجود خليط من مواد مخدرة قابلة للاشتعال أو عامل مؤكسد مثل غاز الأكسجين أو أكسيد النيتروز.

- درجة حرارة البيئة المحيطة: من 60 إلى 104 درجة فهرنهايت (من 16 إلى 40 درجة مئوية)
- الرطوبة النسبية: من 10% إلى 80%، غير مكثفة
- الضغط الجوي: من 0.5 إلى 1.0 ضغط جوي (من 500 كيلو باسكال إلى 1060 كيلو باسكال)

النقل وبيئة التخزين

- درجة حرارة البيئة المحيطة: من 4 إلى 104 درجة فهرنهايت (من 20 إلى 40 درجة مئوية)
- الرطوبة النسبية: من 10% إلى 85%
- الضغط الجوي: من 0.5 إلى 1.0 ضغط جوي (من 500 كيلو باسكال إلى 1060 كيلو باسكال)
- أداء البطارية: ستولد القبضة 500 معالجة لمدة خمس ثوانٍ عندما تكون البطارية مشحونة بالكامل
- حماية البطارية ضد التيار الزائد: مصهر إلكتروني متعدد وقابل لإعادة الضبط
- الصمامات الثنائية المشعة للضوء: مصفوفة من أربعة مصابيح LED مثبتة على ركيزة.
- نطاق أقصى طول موجي للخروج: من 450 إلى 470 نانومتر
- الخروج الأساسي: 1.100 مللي واط/سم²
- الموجه القياسي (الموجهات القياسية) للضوء: رقم القطعة 092495، موجه ضوء ممتد من 13 مم إلى 8 مم

أبعاد قبضة الوحدة: الطول: 9.25 بوصة (23.5 سم): العرض: 1.2 بوصة (2.9 سم)
أبعاد الشاحن: الطول: 6.0 بوصة (16.0 سم): العرض: 4.63 بوصة (11.1 سم)
وزن الوحدة: القبضة والبطارية: 5.5 أونصة (155 جم): شاحن البطارية:
12.4 أونصة (352 جم)

الرموز

تتبيه، راجع المستندات المرفقة:



مخلفات المعدات الإلكترونية والكهربائية (WEEE).



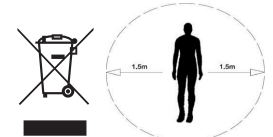
احتياطات السلامة

- يأتي موجة ضوء الألياف البصرية في حالة غير معقمة ويجب تعقيمه قبل ملامسته للمريض. للحصول على إرشادات التعقيم، راجع قسم "الصيانة: التنظيف/التطهير/التعقيم".
- تنتج هذه الوحدة العلاجية طاقة علاجية عالية! قد تحدث زيادة ملحوظة في الطاقة العلاجية مقارنةً باستخدام الجهاز سابقاً. يجب مراعاة الاحتياطات والإجراءات التالية:
 - لا تضع الضوء مباشرةً على اللثة أو الجلد غير المحمي ولا توجهه نحوه.
 - اضبط أساليب العلاج بما يتوافق مع زيادة الطاقة العلاجية.
 - لا تنظر مباشرةً إلى الضوء المنبعث من هذه الوحدة العلاجية. لا تستخدم هذا الجهاز دون حماية مناسبة لعين المشغل والمساعد والمريض. راجع قسم "الملحقات وقطع الغيار" لمعرفة الحماية المناسبة للعين.
- يجب ألا يتعرض للضوء المنبعث من هذه الوحدة الأشخاص الذين مروا من قبل بتفاعلات حساسية ضوئية أو الذين يستخدمون أدوية تسبب لهم حساسية للضوء.
- ملاحظة: تَوخَّ الحذر عند استخدام هذا المنتج في وجود خليط من مواد مخدرة قابلة للاشتعال أو عامل مؤكسد مثل غاز الأكسجين أو أكسيد النيتروز.**
- رُوعي في تصميم جميع طرز Demetron استيفاء معايير السلامة الكهربائية العالمية، بما في ذلك الولايات المتحدة وكندا وأوروبا؛ لتحقيق الأمان والفاعلية لجميع تطبيقات طب الأسنان.

يتطلب جهاز Demi^{Plus} اتخاذ احتياطات خاصة بشأن التوافق الكهرومغناطيسي، ويجب تركيبه وتشغيله وفقاً للتوجيه وإعلان الشركة المصنعة بشأن التوافق الكهرومغناطيسي الوارد في هذا الدليل.

قد تؤثر معدات الاتصالات المحمولة والنقالة التي تستخدم ترددات الراديو على Demi^{Plus} راجع التوجيه وإعلان الشركة المصنعة بشأن التوافق الكهرومغناطيسي الوارد في هذا الدليل.

- إننا مُتأكدون بأنك ستستلقي العديد من سنوات الخدمة الإستثنائية من مُنتج ديمي DEMI^{PLUS} على أية حال، من الحتمي في بعض الأحيان في المستقبل أنك ستحتاج للتخلص منه. عندما يأتي ذلك الوقت، فإننا نُشجُّك لأن تعيده إلى كير Kerr في عبوته الأصليّة لإعادة تصنيع و تدويره بصورة موثوقة بنينا. ستكون كير Kerr مسروره ان تتحمّل تكلفه الشحن للإرجاع. الرجاء الاتصال بمندوب المبيعات الخاص بك من أجل التفاصيل. التعليمات الخاصه بالأجهزة الكهربائية والإلكترونية المهملة (WEEE) تُحرّم التخلص من - رمي- الأجهزة الكهربائية والإلكترونية المهملة كغفابة محليه غير مُصنّفة وتفرض بأن يتم جمعها و إعاد تصنيعها و تدويرها أو التخلص منها بصورة مُنفصله. توجد مواد خطيرة في الأجهزة الكهربائية والإلكترونية و تمثل أخطار محتملة لصحة البشر والبيئة إذا تم التخلص منها في مواقع دفن النفايات المحليه التي لم تُصمّم لمُنع نزوح المواد إلى التربة و المياه الجوفية. بالتخلص الصحيح من هذه النفايات، فإنك ستساهم في تقديم إعادة الاستخدام، و إعاد التصنيع والتدوير، وأشكال أخرى من الإسترداد، بالإضافة إلى منع التلوّث في مستوى محليّ جدا.



تُمثّل الأبعاد في الشكل الهندسي محيط المريض الأدنى (١,٥ متر). قاعدة شاحن ديمي DEMI^{PLUS} لا يجب أن تخزن في حدود محيط المريض هذا.

تركيب البطارية في القضيبي

- يتم تركيب البطارية في موضعها في اتجاه واحد فقط وإذا واجهت صعوبة في تركيب البطارية في القضيبي، فلا تضغط عليها بقوة.
- وجه البطارية (الشكل 6) بحيث تكون المنطقة المسطحة العريضة (1) في مواجهة جانب القضيبي الذي يحتوي على المفاتيح.
- قم بزلق البطارية والقضيبي معاً حتى يتم سماع صوت نقرة وتأمين البطارية في موضعها.
- لفك البطارية (الشكل 6)، اضغط على الحزوز النسيجية (2) على كلا جانبي البطارية و قم بزلق البطارية لتحريرها.

التجميع/التثبيت

محتويات العبوة:

الكمية البيان

- 1 قبضة ضوء علاجي DemiPlus
- 1 واقي حماية من الضوء
- 1 وحدة تغذية بالطاقة مزودة بقياس
- 1 شاحن بطارية
- 1 وحدة بطارية
- 1 دليل مُشغل
- 1 حاجز Demi/DemiPlus للاستخدام مرة واحدة

التشغيل

شاحن البطارية/البطاريات

تحتوي وحدة البطارية على خلايا أيون الليثيوم. ويجب شحن وحدة البطارية الجديدة لمدة 16 ساعة قبل أول استخدام لها.

شحن البطارية (البطاريات)

- صل قابس وحدة التغذية بالطاقة بقاعدة الشاحن يوجد المقبس في الجزء الخلفي من قاعدة الشاحن (الشكل 7).
- صل وحدة التغذية بالطاقة بمأخذ كهربائي.
- أدخل البطارية و/أو وحدة المعالجة المزودة ببطارية في فتحة (فتحات) شاحن البطارية.
- يمكن للشاحن أن يشحن أي مجموعة مكونة من بطاريتين أو قضيبين (في حالات مختلفة من الشحن) في الوقت نفسه.
- تشير الحلقات المضيئة (الشكل 7-2) التي تحيط بالفتحات الموجودة في قاعدة الشاحن إلى حالة شحن كل بطارية كما يلي:
 - الضوء الأخضر - تم شحن البطارية.
 - الضوء الأصفر - جار شحن البطارية.
 - الضوء الأصفر الوامض (أثناء وجود البطارية أو القضيبي في الشاحن) - يشير إلى وجود حالة عطل. الرجاء الاتصال بخدمة العملاء.

توصيل المهائى بوحدة التغذية بالطاقة

وحدة التغذية بالطاقة عبارة عن وحدة إدخال عامة تقبل 100 - 240 فولت تيار متردد اسمي. ملاحظة: يجب عدم استخدام سوى وحدات التغذية بالطاقة المقدمة من Kerr فقط (رقم القطعة 921656) لتزويد شاحن بطارية DemiPlus بالطاقة. ويتوفر نوعان من وحدات التغذية بالطاقة كما هو موضح في الشكلين 1 و 3. وهناك اختلاف طفيف بين وحدات التغذية بالطاقة من حيث المظهر، إلا أنها تعمل بنفس الكيفية كهربائياً وميكانيكياً.

- حدّد المهائى المناسب (كما هو موضح في الشكلين 2 و 3) وتآتي تطبيقاته على النحو التالي:
 - 120 فولت في الولايات المتحدة الأمريكية - النوع A
 - أوروبا - النوع C
 - المملكة المتحدة - النوع G
 - أستراليا - النوع I

- يحتوي كل محول أيضاً على فتحة يدخل فيها مزلاج التثبيت الموجود بوحدة التغذية بالطاقة.
- وجه الفتحة نحو وحدة التغذية بالطاقة. وضع المهائى على وحدة التغذية بالطاقة بحيث تتحاذى الأسنان الموجودة في المحول مع الفتحات المقابلة لها في وحدة التغذية بالطاقة.

- أثناء الضغط على طرفي المهائى (الشكل 4)، قم بزلق المهائى إلى وحدة التغذية بالطاقة حتى يتم سماع صوت نقرة وتأمين المهائى في موضعه. ملاحظة: يؤدي الضغط على المهائى أثناء التركيب إلى ضمان احتجاز الأسنان بواسطة مزلاج التثبيت الموجودة بوحدة التغذية بالطاقة. وإذا شعرت بعدم إحكام تثبيت المهائى، فقم بفكه وإعادة تركيبه.

- يوضح الشكل 5 تأمين المهائى في موضعه بوحدة التغذية بالطاقة.
- لفك المهائى من وحدة التغذية بالطاقة، اضغط على زر مزلاج التثبيت (7)، وقم بزلق المهائى بعيداً عن وحدة التغذية بالطاقة، ثم فكه.
- احتفظ بالمهايئات غير المستعملة لاستخدامها مستقبلاً.

ملاحظة: إذا كانت البطارية أقل من درجة حرارة الغرفة، فترك البطارية حتى تصل إلى درجة حرارة الغرفة وأعد المحاولة، أو استبدل البطارية. عمر وحدة البطارية: 300 دورة كاملة من الشحن /إعادة الشحن. طاقة الخرج: 3.7 فولت اسمي بسعة 2.1 أمبير/ساعة. التخلص من البطارية: تحتوي وحدة البطارية على بطارية أيون ليثيوم (Li-ion) يتم التخلص من البطاريات أو إعادة تدويرها وفقاً للوائح الوطنية والحكومية والمحلية.

وقت المعالجة المستحسن

جهاز DemiPlus عبارة عن وحدة معالجة عالية الخرج. ويشير اختبار Kerr إلى أوقات المعالجة المستحسنة التالية:

وقت المعالجة المستحسن	للادة
5 ثوان	ظلال مركبة عامة بدرجة لونية A3 وأفتح (بعمق 2 مم)
10 ثوان	ظلال مركبة عامة بدرجة لونية A3.5 وأغمق
5 ثوان	مركبات لاصقة، وملاط راتيني عام وملاط ذاتي الحفر وذاتي اللصق، Maxcem

ملاحظة: من المستحسن جداً اختبار القدرة العلاجية باستخدام قرص صلب لضمان العلاج الكامل.

القبضة:صُمم DemiPlus للاستخدام طوال اليوم دون تغيير البطارية. تنتج البطارية المشحونة بالكامل 500 معالجة لمدة خمس ثوان.

جهاز DemiPlus عبارة عن قضيبي للمعالجة الضوئية يستخدم لبلمرة مواد الأسنان المعالجة بالضوء، ويتم تشغيله بواسطة وحدة بطارية أيون ليثيوم قابلة لإعادة الشحن. ملاحظة: إذا كانت وحدة البطارية جديدة، يجب شحنها قبل استخدام جهاز

DemiPlus للضوء العلاجي تستخدم الوحدة تقنية تغيير المستوى الدوري (PLS) المسجلة ببراءة اختراع معلقة، وتقنية PLS هي دورة متكررة ثابتة من خرج الطاقة الذي يبدأ من مستوى أساسي محدد سابقاً إلى مستوى أعلى خلال فترة زمنية قصيرة. توفر تقنية PLS معالجات أسرع وأعمق بدون سخونة مفرطة.

تشغيل THE DEMI Plus قضيب المعالجة

- حدد وضع المعالجة المطلوب بالضغط على مفتاح اختيار الأوضاع (الشكل 9-1).
- ضع موجة الضوء (2) فوق السن؛ بحيث يكون أقرب ما يكون من السن دون أن يلامسها. اضغط على مفتاح التشغيل ثم حرره (3). ستصدر الوحدة نغمة صوتية على فترات زمنية مدة كل منها 5 ثوانٍ كما هو موضح آنفاً.

الصيانة:

التنظيف / التطهير / التعقيم

- موجه ضوء الألياف البصرية:
- اغمر/انقع موجه الضوء تماماً في منظف تطهير أسطح (محلول تنظيف من الصابون والماء).
- بعد 10 دقائق، نظفه بفرشاة تنظيف أدوات حتى يخلو من أي مخلفات مرئية.
- اشطف جميع الأجزاء بماء دافئ.
- تعقيم موجه ضوء الألياف البصرية:
- قم بالتعقيم في نظام أوتوكلاف بالبخار باستخدام ماء مقطر عند درجة حرارة 270 درجة فهرنهايت (132 درجة مئوية) لمدة 20 دقيقة.
- لا تضيف محاليل كيميائية إلى الأوتوكلاف.
- لا تستخدم أوتوكلاف كيميائياً.
- عدة صيانة البصريات (رقم القطعة 21042) - بعد العديد من دورات الأوتوكلاف، قد تتراكم بقع بنية أو رمادي على الأطراف المصقولة بموجه الضوء. هذه هي الرواسب التي تتشكل خلال دورة تجفيف الأوتوكلاف. من المستحسن استخدام عدة صيانة البصريات كل 50 دورة أوتوكلاف. ومن شأن الإرشادات الموجودة في العدة المساعدة في الحصول على أداء علاجي أمثل.

إزالة المركب اللصق بطرف موجه الضوء:

- انقع شاشاً في كحول.
- لف الشاشة حول شفرة حلقة.
- حك طرف موجه الضوء بشفرة الحلقة المحمية بالشاشة حتى تتم إزالة المركب.
- ملاحظة: لا تستخدم مطلقاً أداة غير حادة لإزالة المركب؛ لأنها ستخدش الزجاج.
- القبضة وشاحن البطارية - يمكن تنظيف الأجزاء البلاستيكية باتباع الإرشادات التالية:

- يمكن مسح جميع الأجزاء البلاستيكية باستخدام CaviWipes باتباع الإرشادات الموجودة على العبوة. ومن المستحسن استخدام منتج مركب أمونيوم رباعي مثل CaviCide/CaviWipes أو ما شابه (يحتوي على كحول بنسبة 20٪ أو أقل).
- تجنب استخدام: محلول كحول فاسد أو محلول Lysol® أو محلول فينول أو محلول مركب أمونيا أو محلول مركب يود.
- لمس بالمحلول على الأجزاء البلاستيكية ولا ترشه عليها. امنع السوائل من الدخول إلى فتحات الوحدة.



تنبيه: لا تغمر الأجزاء البلاستيكية في محاليل. قد يؤدي استخدام محاليل أخرى غير تلك الموصى بها إلى تلف الأجزاء البلاستيكية وإبطال مفعول ضمان المنتج. هذه الوحدة غير قابلة للتعقيم بالأوتوكلاف.

إجراءات منع التلوث

- تنبيه: لمنع انتقال التلوث، يجب استخدام أكمام بلاستيكية تستعمل مرة واحدة مع DEMI Plus. عند كل استخدام



أجزاء DEMI Plus وعناصر تحكمه

يستخدم المُشغل المكونات التالية أثناء عملية المعالجة (الشكل 8):

- **مصابيح LED لبيان أوضاع المعالجة (1)** تعبر مصابيح LED عن أوضاع المعالجة الثلاثة. من اليسار إلى اليمين: دورات من 5 ثوانٍ و10 ثوانٍ و20 ثانية.
- **مفتاح اختيار الأوضاع (2)** يؤدي الضغط المتتالي على هذا المفتاح إلى تبديل الوحدة بين أوضاع المعالجة الثلاثة. وإذا كانت الوحدة في وضع السكون، فاضغط على هذا المفتاح بتنشيط الوحدة لتصبح في آخر وضع معالجة تم استخدامه.
- **مفتاح التشغيل (3)** يؤدي الضغط على هذا المفتاح (وتحريره) إلى بدء دورة المعالجة المُختارة. وإذا كانت الوحدة في وضع السكون، فاضغط على هذا المفتاح بتنشيط الوحدة لتصبح في آخر وضع معالجة تم استخدامه.
- **مصباح LED لبيان طاقة البطارية (4)** يشير هذا المصباح إلى حالة شحن البطارية على النحو التالي:
- إذا كان المصباح غير مضيء، فهذا يعني أن البطارية إما مشحونة أو أن الوحدة في وضع السكون.
- إذا كان المصباح مضيئاً باللون الأصفر، فهذا يعني أن مستوى شحن البطارية منخفض.
- ملاحظة: سيتم تشغيل الضوء العلاجي بشكل طبيعي في هذا الوضع. أعد شحن البطارية في أقرب فرصة ممكنة.
- إذا كان المصباح مضيئاً باللون الأحمر، فهذا يعني أن البطارية غير مشحونة (بطارية فارغة) ويلزم إعادة شحنها.
- ولتجنب أي تعطل أثناء دورة العلاج عندما يصل مستوى شحن البطارية إلى مستوى البطارية غير المشحونة أثناء دورة العلاج، سيتم إكمال دورة العلاج ولن تتغير حالة المصباح إلى اللون الأحمر إلى أن تكتمل الدورة العلاجية.
- **وحدة بطارية أيون الليثيوم (5)** تُستخدم في تشغيل قضيب المعالجة. ويمكن فكها بالضغط على الحزوز وسحب البطارية للخارج.
- **مجموعة موجّهات الضوء** ينبعث خرج ضوء مصباح LED الخاص بالمعالجة من نهاية هذه القطعة.*
- **واقى الضوء** يحمي هذا الواقى عين المُشغل من الضوء المنبعث من موجة الضوء أثناء استخدامه.

*تتوفر لجهاز DEMI Plus موجّهات ضوء أخرى قد تؤدي إلى انبعاثات مختلفة.

حالات تشغيل جهاز DEMI Plus للضوء العلاجي.

هناك ثلاث حالات تشغيل مختلفة للقضيب:

- **خامل:** تكون الوحدة خاملة عندما لا تكون قيد المعالجة أو عندما تكون في وضع السكون، وتكون البطارية مشحونة أو منخفضة الشحن. يمكن للمستخدم التبديل بين أوضاع المعالجة التي تستمر خمس ثوانٍ وعشر ثوانٍ وعشرين ثانية، وذلك بالضغط على مفتاح الأوضاع. ويتم بدء تشغيل دورات معالجة أيضاً عندما تكون الوحدة في حالة الخمول.
- **المعالجة:** يتم بدء تشغيل دورة معالجة بالضغط على مفتاح التشغيل وتحريره عندما تكون الوحدة في حالة الخمول. وستبدأ دورات تستمر خمس ثوانٍ أو عشر ثوانٍ أو عشرين ثانية، وذلك وفقاً للحالة التي تحددها مصابيح LED المبنية لوضع المعالجة. وبمجرد تشغيل دورة معالجة، يضاء مصباح LED للضوء العلاجي وتصدر نغمة صوتية. وحسب الوضع المحدد، تصدر نغمة صوتية كل خمس ثوانٍ حتى تنتهي الدورة، وعندئذٍ تصدر نغمة صوتية نهائية أطول في مدتها. ملاحظة: يؤدي الضغط على مفتاح التشغيل مرة أخرى أثناء تشغيل دورة معالجة إلى تعطيلها فوراً وإصدار نغمة نهائية بغض النظر عن الوقت المنقضي منذ بدء الدورة (أما الضغط على مفتاح اختيار الأوضاع أثناء دورة معالجة، فلا يغير شيئاً).
- **السكون:** ينتقل DEMI Plus إلى وضع السكون للحفاظ على طاقة البطارية بعد حوالي 8 دقائق من الخمول. ويمكن تنشيطه بالضغط مرة واحدة على مفتاح الأوضاع أو مفتاح التشغيل؛ حيث تكون الوحدة في حالة خمول وقتئذٍ. وستتبع الوحدة آخر وضع معالجة تم اختياره. ويمكن عندئذٍ الضغط على مفتاح التشغيل أو مفتاح الأوضاع للتبديل بين الأوضاع أو لبدء تشغيل معالجة. وأثناء وضع السكون، يتم إيقاف تشغيل كل مصابيح LED ويتحول جهاز الضوء العلاجي إلى حالة الطاقة المنخفضة. يُقدَّر عمر البطارية (في حالة عدم شحنها وعدم استخدامها بعد شحنها شحناً كاملاً) بحوالي 6 أشهر سواء كانت البطارية في القبضة أم لا.

الملحقات وقطع الغيار

رقم القطعة موجهات ضوء الألياف البصرية
21020 موجه الضوء السريع المنحني 8 مم
921551 موجه الضوء السريع المنحني 11 مم
20812 موجه الضوء المنحني 13 مم

رقم القطعة حماية العين
20816 الواقي من الضوء

رقم القطعة الملحقات

21042 عدة صيانة البصريات
20399 قرص صلب للاستخدام مرة واحدة (عبوة من 6 أقراص)
910726 مقياس إشعاع LED محمول

رقم القطعة قطع الغيار

921918-1 DemiPlus، بطارية، عدة استبدال
921919-1 DemiPlus، شاحن، عدة استبدال
921920-1 DemiPlus، عدة استبدال، قضيب
921656 وحدة تغذية بالطاقة مزودة بقابس

الضمان

تضمن شركة Kerr بموجب هذه الوثيقة أن يظل هذا الجهاز لمدة ثلاث سنوات (سنة واحدة للبطاريات) من تاريخ الشراء خالياً من عيوب المواد والصناعة وأن يعمل على نحو مرض في إطار الاستخدام والخدمة العاديين.
لتسجيل الضمان الخاص بك، املاً نموذج تسجيل الضمان على الإنترنت في غضون 30 يوماً من الشراء عبر الموقع www.kerrdental.com/warranty. في حالة شراء عدة وحدات، املاً نموذج تسجيل واحداً لكل وحدة. الرجاء تقديم الفاتورة التي حصلت عليها من البائع. ويمكنك أيضاً تسجيل الضمان عن طريق الاتصال بالرقم KERR.123.1.800 (1.800.537.7123).

الضمان الوارد في هذه الوثيقة هو الضمان الوحيد الساري على منتجات KERR. تخلي شركة Kerr مسؤوليتها صراحةً عن أي وكل الضمانات الأخرى الصريحة أو الضمنية، بما في ذلك الضمانات أو استيفاء مواصفات مطلوبة في السوق أو الملاءمة لاستخدام معين. وتقتصر مسؤولية شركة Kerr صراحةً إزاء منتجاتها على العلاجات المنصوص عليها آنفاً. والعلاجات هي علاجات حصرية للمشتري. لا تتحمل شركة Kerr تحت أي ظرف من الظروف المسؤولية عن الأضرار العرضية أو التبعية. ولا يسري الضمان على أي أضرار أو عيوب ناجمة عن إخفاق المستخدم في اتباع تعليمات الاستخدام أو خطأ آخر من جانب المستخدم في تشغيل هذا الجهاز أو صيانته. وعلى الرغم من أن شركة Kerr تقدم خدمات إصلاح أجهزة، وتوفر قطع الغيار بعد انتهاء مدة الضمان، إلا أن Kerr تضمن وحدها توفر مثل هذه الخدمات وقطع الغيار لمدة سنتين بعد توقف إنتاج طراز الجهاز.

صُمم جهاز Demi^{Plus} للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة في ما يلي. ويضمن عميل Demi^{Plus} ومستخدمه استخدامه في مثل هذه البيئة. **التوجيه وإعلان الشركة المصنعة بشأن الانبعاثات الكهرومغناطيسية**

اختبار الانبعاثات	مستوى التوافق	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه
انبعاثات أرضية الطريق CISPR 11	مجموعة 1	لا يستخدم Demi ^{Plus} طاقة ترددات الراديو إلا لأداء وظائفه الداخلية. وتخفض بالتالي انبعاثاته من ترددات الراديو بدرجة كبيرة، ولا يُحتمل أن تتسبب أي تداخل مع الأجهزة الإلكترونية المجاورة.
انبعاثات أرضية الطريق CISPR 11	الفئة B	يناسب Demi ^{Plus} الاستخدام في كل المؤسسات، بما في ذلك المؤسسات المحلية، وتلك المتصلة مباشرة بالشبكة العامة لتوزيع الطاقة ذات الجهد الكهربائي المنخفض التي تزود المباني بالطاقة، أو لأغراض المحلية.
الانبعاثات المنتشرة	الفئة A	
الانبعاثات الناجمة عن تذبذبات الجهد الكهربائي أو ارتعاثه IEC 60601-3-3	متوافق	

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - المناعة الكهرومغناطيسية

اختبار المناعة	مستوى التوافق	البيئة الكهرومغناطيسية - التوجيه
التفريغ الكهروستاتيكي (ESD) IEC 61000-4-2	اتصال +/-4 كيلو فولط +/-8 كيلو فولط في الهواء	يجب أن تكون الأرضيات مبلطة بالخشب أو الخرسانة أو السيراميك. وإذا تمت تغطية الأرضية بمادة اصطناعية، يجب أن تكون الرطوبة النسبية 30% على الأقل.
تراوح مؤقت/انفجار سريع في التيار الكهربائي IEC 61000-4-4	2 +/- كيلو فولط لخطوط التغذية بالطاقة 1 +/- كيلو فولط لخطوط الدخل الخرج	يجب أن تكون مأخذ الطاقة الرئيسية بجودة مماثلة لبيئة تجارية أو طبية معتادة.
تمور التيار IEC 61000-4-5	1 +/- كيلو فولط للوضع التفاضلي 1 +/- كيلو فولط للوضع العام	يجب أن تكون مأخذ الطاقة الرئيسية بجودة مماثلة لبيئة تجارية أو طبية معتادة.
انخفاضات الجهد الكهربائي والانقطاعات القصيرة وانحرافات الجهد الكهربائي في خطوط دخل التغذية بالطاقة IEC 61000-4-11	30% لكل 0.5 دورة 60% لكل 5 دورات 5% لمدة 5 ثوان	يجب أن تكون مأخذ الطاقة الرئيسية بجودة مماثلة لبيئة تجارية أو طبية معتادة. ملاحظة UT: هو فرق الجهد الكهربائي لمأخذ التيار المتردد قبل تطبيق مستوى الاختبار.
المجال المغناطيسي (50/60 هرتز) لتردد الطاقة IEC 61000-4-8	3 أمبير/متر	يجب أن يكون المجال المغناطيسي لتردد الطاقة في مستويات مماثلة لبيئة تجارية أو طبية معتادة.
ترددات الراديو بالإيصال IEC 61000-4-6	10 Vrms من 150 كيلو هرتز إلى 80 ميغا هرتز	إذا تم استخدام أجهزة اتصال محمولة أو نقالة تعمل بترددات الراديو، يجب ألا تكون المسافة بينها وبين أي جزء من Demi ^{Plus} بما في ذلك وحدة التغذية بالطاقة وكبل الطاقة أقل من المسافات الفاصلة الموصى بها والتي تم حسابها من المعادلة القابلة للتطبيق على تردد جهاز الإرسال. يجب أن تكون قوة المجال المنبعثة من أجهزة الإرسال عبر ترددات الراديو والمبينة في المسح الكهرومغناطيسي للموقع أقل من مستوى التوافق في كل نطاق ترددي ² . قد يحدث تداخل بالقرب من الأجهزة المميزة بالرمز التالي:
ترددات الراديو بالإشعاعات IEC 61000-4-3	10 فولط/متر من 80 ميغا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز	



ملاحظة 1: يسري نطاق تردد أعلى عند 80 ميغا هرتز و 800 ميغا هرتز
ملاحظة 2: قد لا تسري هذه الإرشادات في بعض المواقع. يتأثر انتشار المجال الكهرومغناطيسي بالانتماس من الهياكل والكائنات والأشخاص وانعكاسها.

¹ لا يمكن نظرياً التنبؤ بدقة بقوة المجال الصادرة عن أجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات الأساسية لأجهزة الهاتف اللاسلكية جوال/لاسلكي (وأجهزة الاتصال اللاسلكية الأرضية، وراديو الهواة، والبيث الإذاعي لموجات AM و FM والبيث التلفزيوني. لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية الناتجة من أجهزة إرسال ثابتة تعمل بترددات الراديو، يجب مراعاة المسح الكهرومغناطيسي للموقع. إذا تعدت قوة المجال المقاسة في الموقع الذي يتم استخدام Demi^{Plus} فيه مستويات توافق ترددات الراديو السارية الواردة آنفاً، يجب ملاحظة Demi^{Plus} للتأكد من تشغيله بطريقة طبيعية. وإذا تمت ملاحظة أداء غير طبيعي، فقد يكون من الضروري اتخاذ إجراءات إضافية، مثل إعادة توجيه Demi^{Plus} أو تغيير مكانه.
² إذا كان النطاق الترددي أكبر من 150 كيلو هرتز إلى 80 ميغا هرتز، يجب أن تقل قوة المجال عن 10 فولط/متر.

صُمم Demi^{Plus} للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم في اضطرابات ترددات الراديو الإشعاعية. ويمكن لعميل Demi^{Plus} أو مستخدمه المساعدة في منع وجود مسافة كهرومغناطيسية بين أجهزة الاتصال المحمولة والنقالة التي تعمل بترددات الراديو (أجهزة الإرسال) وجهاز Demi^{Plus} كما هو موصى به فيما يلي وطبقاً للحد الأقصى لخرج الطاقة الصادر عن أجهزة الاتصال.

المسافات الفاصلة الموصى بها بين أجهزة الاتصال المحمولة والنقالة التي تعمل بترددات الراديو وجهاز Demi ^{Plus}		
الحد الأقصى لخرج الطاقة المشعة الصادرة عن جهاز الإرسال	المسافة الفاصلة طبقاً للتردد بالمتري	الحد الأقصى لخرج الطاقة المشعة الصادرة عن جهاز الإرسال
0.01	من 150 كيلو هرتز إلى 80 ميغا هرتز $d = 0.4\sqrt{P}$	من 800 ميغا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز $d = 0.7\sqrt{P}$
0.1	0.1	0.1
0.1	0.2	0.3
1	0.4	0.7
10	1.3	2.2
100	4.0	7.0

بالنسبة إلى أجهزة الإرسال غير المذكورة آنفاً والمقتنة عند حد أقصى لخرج الطاقة، يمكن تحديد المسافة الفاصلة الموصى بها d بالأمتار باستخدام المعادلة السارية على ترددات جهاز الإرسال؛ حيث يشير P إلى الحد الأقصى لخرج طاقة جهاز الإرسال وبالواط وفقاً للشركة المصنعة له.
ملاحظة 1: عند 80 ميغا هرتز و 800 ميغا هرتز، تستخدم المسافة الفاصلة مع نطاق ترددي أعلى
ملاحظة 2: قد لا تسري هذه الإرشادات في بعض المواقع. يتأثر انتشار المجال الكهرومغناطيسي بالانتماس من الهياكل والكائنات والأشخاص وانعكاسها.

Manufactured by:

Kerr Corporation
3225 Deming Way, Suite 190
Middleton, WI 53562 USA
(800) KERR-123
kerrdental.com

Kerr Distribution Facilities:

Kerr Australia Pty. Ltd.
Unit 10
112-118 Talavera Road
North Ryde 2113
New South Wales, Australia
+61 2 8870 3000

Sybron Dental Specialties Japan, Inc.
29-24 Honkomagome 2-chome
Bunkyo-ku, Tokyo
113-0021 Japan
Toll Free: +0120-18-3126
サイブロン・デンタル株式会社
〒113-0021
東京都文京区本駒込2丁目29番24
Kerr Japan TEL : 03-5977-3127
kerr-japan.com

European Union Representative:

Kerr Italia S.r.l.
Via Passanti, 332
I-84018 Scafati
(SA) Italy
TEL: +39-081-850-8311
kerrhawe.com

Kerr Distribution Facilities:

KerrHawe SA
Via Strecce 4
6934 Bioggio, Switzerland
CH-6934 Bioggio, Switzerland
TEL: +41-91-610-0505
FAX: +41 91 610 05 14
kerrhawe.com

U.S. Patent Numbers: 6,692,251; 6,200,134; 10,215,210
C 169378 US

**CAUTION**

For dental use only.

Federal law restricts this device to sale by or on the order of a dentist.

TRANSPORT AND STORAGE

Ambient Temperature: -4°F to 104°F (-20°C to +40°C)

Relative Humidity: 10% to 85%

Atmospheric Pressure: 0.5 atm to 1.0 atm @ 500 hPa to 1060 hPa

Made in U.S.A.

