

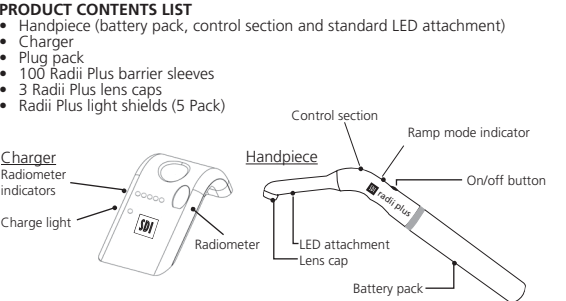
SDI

radii plus

ENGLISH

INSTRUCTIONS FOR USE

Thank you for purchasing the Radii Plus LED curing light. The Radii Plus is a powerful, cordless, lightweight curing light using an LED for the polymerization of composite restorative materials that contain the photo-initiator Camphorquinone. The Radii Plus produces a strong blue light in the wavelength range of 440 – 480 nm, the relevant range for Camphorquinone containing products. The Radii Plus features a "NO RAMP" mode and "RAMP" mode for convenient polymerization shrinkage minimization of composite materials. In addition to this, the LED attachments can be changed depending on the clinical application.



UNPACKING AND INITIAL CHARGING
The Radii Plus has been carefully packed to withstand any damage during transit. Ensure all parts contained within the box match the product contents list above. Remove all parts from the box.
1) Place the plug pack cable into the charger.
2) Place the plug pack into the plug pack.
3) Fix the correct adapter head onto the plug pack.
4) Plug the plug pack into an available power outlet and turn power outlet on. The charger will conduct a brief LED test: the charge light LED should momentarily show red/green and the 5 blue radiometer LEDs should turn on/off.
5) Place the curing light handpiece into the charger. The handpiece can be rotated 360° in the charger. Depending on the length of time from manufacture to package opening, the charge remaining in the battery can vary. The charge light will show the below three conditions.

Charge Light Color	Battery condition
Red	discharged
Flashing Green	charging (OK to use)
Green	charged

To ensure the highest level of performance, allow the Radii Plus to fully charge prior to first use. On average, it will take approximately 1-3 hours to initially charge the Radii Plus.

OPERATION
• **Turning unit on and off**
Simply pick up the curing light handpiece, press the on/off button once to activate and de-activate the light. Audible beeps facilitate accurate time measurement of curing. Replace the Radii Plus back in the charger when not in use.

• **NO RAMP mode and RAMP mode.**
The Radii Plus has two curing modes, NO RAMP and RAMP mode. NO RAMP mode will output 100% intensity immediately after pressing the on/off button whereas RAMP mode will output a reduced intensity for the first 5 seconds before irradiating at 100% intensity.

• **Switching between the NO RAMP mode and RAMP mode.**
The Radii Plus has been set at the factory to the NO RAMP mode. To switch between the NO RAMP mode and RAMP mode, when the Radii Plus is off, hold down the on/off button for 3 seconds. Two audible beeps will be heard. The unit will now be programmed for RAMP mode. To switch back to the NO RAMP mode, hold down the on/off button for 3 seconds; a single audible beep will be heard indicating the unit has switched back to NO RAMP mode. NOTE: In RAMP mode the visible light starts slightly dimmer and progressively gets stronger, as opposed to in NO RAMP mode, where the visible light is constant from the start.

• **RAMP mode indicator.**
This unit has been fitted with a blue indicator light above the on/off button. When in RAMP mode, the indicator light will show blue. The indicator light is off in the NO RAMP mode.

• **Audible beeps for NO RAMP and RAMP modes:**
Depending on the mode set (NO RAMP or RAMP), the beeping cycle will differ. Below is a table explaining the audible beeps for each mode.

Audible beeps	Time between beeps (seconds)		Total elapsed time (seconds)	
	NO RAMP	RAMP	NO RAMP	RAMP
CURE MODE				
1 short beep	10 sec	15 sec	10 sec	15 sec
2 short beeps	10 sec	10 sec	20 sec	25 sec
3 short beeps	10 sec	10 sec	30 sec	35 sec
4 short beeps	10 sec	10 sec	40 sec	45 sec
5 short beeps	10 sec	10 sec	50 sec	55 sec
1 long beep	10 sec	10 sec	60 sec	65 sec

At the end of 60 seconds (or 65 seconds in case of "RAMP" mode) one long beep will be heard before the blue LED is automatically switched off.
NOTE: The above cycle is based on the Standard LED attachment supplied in this kit. Other active types of LED attachments from SDI will have different cycles. Refer to instruction sheets associated with those products for beeping cycle.

• **Rotating and changing the LED attachment**
The LED attachment, can be rotated 360° to ensure accurate and detailed polymerization in any area of the mouth.
WARNING: Do not rotate the LED attachment at the LED end, instead turn at the end closer to the control section as shown below:



• **Lens Cap**
The Radii Plus has been supplied with a lens cap fitted. The lens cap should be inspected prior to each use for scratches, cracks or foreign matter that may reduce the effectiveness of the LED light source. Generally lens caps should be replaced every 2 weeks. To remove the lens cap carefully unscrew the old lens cap counter-clockwise and fit the new lens cap by tightening clockwise.

• **Built in Radiometer**
The Radii Plus's built-in radiometer provides a simple test to check the functionality of the unit. With the Radii Plus on, carefully position the lens cap on the built-in radiometer. 4 or 5 lights should illuminate indicating a fully functional unit. If only 1, 2 or 3 lights illuminate, it could be due to the following reasons:
1) There could be some material on the lens cap such as composite: - the lens cap should be replaced.
2) The lens cap could be damaged or cracked: - it should be replaced.
3) The battery could be extremely low - the unit should be recharged.
4) In a severe case the light could be malfunctioning: - the unit should be serviced.

Note: Portable radiometers can give inaccurate and inconsistent results. These results can vary by as much as 300 mW/cm² or more.

• **Disposable barrier sleeves**
Transparent, disposable barrier sleeves are supplied to protect the handpiece and prevent cross contamination. Testing showed no significant difference in spectral and energy output when operating with or without a barrier sleeve in place.

Slide the barrier sleeve over the end of the handpiece before placing the orange light shield on the end of the handpiece.
It is essential to use disposable barrier sleeves to prevent any liquids getting on the handpiece. Evidence of liquids entering handpiece causing damage due to not using barrier sleeves will void warranty.

• **Automatic shut off function using the standard LED attachment**
Should the Radii Plus standard LED attachment become too hot due to excessive use (after about 4 minutes of continuous irradiation), the unit will automatically shut off and will be unusable for about 1 minute until it cools down. If using a different LED attachment, please refer to the instruction sheet for that attachment's automatic shut-off sequence as it may vary.

• **Changing the LED Attachment**
The Radii Plus allows you to change the LED attachment depending on the curing situation. To change the LED attachment, pull off the LED attachment carefully by placing fingers as shown below. Please refer to LED attachment instructions for use for operation guidelines.



• **Changing the battery pack**
Carefully unscrew the battery pack counter-clockwise to remove and replace. A single beep will be heard when the battery pack is successfully connected.

• **Cleaning the Radii Plus:**
The ideal way to protect patients from cross-infection is to utilise Radii Plus barrier sleeves. Barrier sleeves are also essential to keep the Radii Plus clean. When cleaning the Radii Plus handpiece, ensure lens cap, battery pack, control section and LED attachment are connected as one unit.

- **LIQUID CONTACT WITH TERMINALS OF HANDPIECE AND CHARGER WILL CAUSE DAMAGE VOIDING WARRANTY.**
- **LIQUID CONTACT WITH LED WILL CAUSE DAMAGE VOIDING WARRANTY.**
- **LIQUIDS MUST NOT ENTER ANY PART OF THE HANDPIECE OR CHARGER.**
- **DO NOT SPRAY LIQUIDS DIRECTLY ONTO, OR APPLY COPIOUS AMOUNTS OF LIQUIDS TO THE RADII PLUS.**
- **DO NOT AUTOCLAVE THE RADII PLUS.**

• **General Surface Cleaning**
General surface cleaning can be conducted with anti-microbial surface disinfectant such as Glutaraldehyde, Chlorhexidine gluconate, and 70% isopropyl alcohol. When applying the disinfectant to any component of the device, spray the disinfectant agent onto a piece of cloth and wipe over the **external** areas to be cleaned.

• **Curing Times**
Curing times will differ for different formulations of composite restorative materials. Follow the manufacturers instructions for recommended curing times. Always bench test new materials before use in-vivo.

• **Disposal of battery pack**
As a means of protecting the environment, the Radii Plus battery pack is fitted with a Lithium ion battery pack. Dispose of battery pack in accordance with local legal regulations.

TROUBLE SHOOTING Problem	Causes	Solution
• Charge light flashes red	Possible battery fault	Replace battery
• Handpiece then goes off	Battery charged too low	Re-charge battery
• audible beep heard but no light irradiates	LED attachment is not correctly inserted	Correctly insert LED attachment (see below)



- No lights appear on the charger when the hand piece is placed on the charger.
- 1. Check terminals on the battery are clean and free of debris.
- 2. Check power is getting to charger, turn power outlet on. The charge light LED should momentarily show red/green and the 5 blue radiometer LEDs should turn on/off.
- 3. Check the power outlet is turned on, if so use a different power outlet.
- 4. Check the plug pack is correctly connected to the charger.
- 5. Check that the hand piece is placed into the charger correctly.
- 6. If the problem still exists after checking 1, 2, 3 and 4 above the charger may be faulty. Return the unit to the supplier for service.

When returning faulty units please make sure that all parts are returned together in the original packaging.

SAFETY AND PRECAUTIONS
Radii Plus LED curing light is classified as a Risk Group 2 device according to IEC 62471-1.

The safe operation of this unit depends on strictly following the operating instructions in this manual. The Manufacturer accepts no liability for any damage resulting from the use of this unit for any other purpose than the polymerization of dental composite materials.

- Do not exposed the Radii battery pack to prolonged temperature above 40 degrees Celsius as this may affect its overall estimated working life. The equipment can not be exposed or immersed in water or wet locations. The equipment does not have protection against liquid penetration.
- Equipment not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixtures with air oxygen or nitrous oxide.

CAUTION!

Radii Plus LED curing light produces high-output curing energy. Prolonged exposure to the eyes, exposed skin, oral mucosa, or tissues near the pulp can result in irritation or injury. It is important to observe the following precautions and procedures:

Positioning: When curing, position the LED Light attachment tip directly over the cure material. Do not place light directly on or toward unprotected gingiva or skin.

Eye exposure: Do not look directly at the light emitted from this curing unit. Do not operate this device without suitable eye protection for the operator, assistant, and patient. Select eye protection that filters blue-violet and ultraviolet light. Securely attach Light Shield before each use. Avoid prolonged exposure of unprotected eyes to light scatter or reflected light. If light exposure causes blurring/starring of vision or visual after-image that persists, consult a physician.

Skin exposure: Avoid prolonged exposure to skin. If skin rash, sensitization or other reaction occurs, discontinue use and seek medical attention.

Oral mucosa exposure: Avoid prolonged exposure to oral soft tissues. Prolonged exposure may cause soft tissue irritation or burns. Most minor reactions require only thorough cleansing and palliative treatment. If irritation persists, seek medical attention.

Do not use the Radii Plus in patients or by users with:
• heart pacemaker implants who have been advised to be cautious in regards to their exposure to small electrical devices.
• a history of photo biological reactions (including individuals with urticaria solaris or erythropoietic protoporphyria) or who are currently on photo-sensitizing medication (including 8-methoxypsoralen or dimethylchlorotetracycline).
• a history of cataract surgery. These people may be particularly sensitive to the exposure to light and should be discouraged from Radii Plus treatment unless adequate safety measures, such as the use of protective goggles to remove blue light, are undertaken.
• a history of retinal disease. These people should seek advice from their ophthalmologist prior to operating the unit. In operating the Radii Plus unit, this group of individuals must take extreme care and comply with all safety precautions (including the use of suitable light-filtering safety goggles).

WARRANTY PERIOD
SDI Limited, the Manufacturer, extends a five (5) year warranty against defects in materials or workmanship to the original purchaser of this product, except the battery which has a two (2) year warranty. The Manufacturer agrees to correct any defects which develop within the warranty period, either by repair or replacement, at its option. This warranty is valid providing factory inspection indicates that any such defect developed during normal and proper use subject to the conditions below.

WARRANTY CONDITIONS - PLEASE READ CAREFULLY
• **Please fill out the warranty card included in kit and send promptly back to SDI with proof of purchase. Failure to do so may void your warranty.**
• **Alternatively goto <http://www.sdi.com.au/warranty> to register your warranty.**

- a) Claims for damage in shipment should be filed promptly with the transportation company.
- b) All shipments claimed defective can only be returned to the Manufacturer with the written consent of the Manufacturer. All returned products must be accompanied by a full description of discrepancy or malfunction.
- c) Only SDI authorized service personnel are allowed to carry out repairs to the Radii Plus. Manufacturer shall be released from all obligations under this warranty if repairs or modifications are made by persons other than Manufacturer's own or authorized service personnel.
- d) Use only SDI parts exclusively to replace defective components. The product warranty does not cover any damage resulting from the use of third-party replacements parts.
- e) **Manufacturer shall be released from all obligations under this warranty in the event of improper installation; damage due to casualty; or obvious misuse including but not limited to damage from liquids and autoclaving.**
- f) Manufacturer shall in no event be liable for any consequential damages arising from the misuse of the product.
- g) Only the above stated warranty shall be applicable, and all other warranties, expressed or implied, are hereby excluded.

All correspondence concerning the product should specify the model and serial number.

TECHNICAL DATA
Equipment powered internally.
Handpiece (battery, control section and standard LED attachment)
- wavelength range: 440 nm – 480 nm
- peak wavelength range: 460 nm
- RAMP mode: 100% intensity to full intensity: 5 seconds
- light intensity: 1500 mW/cm² (peak)
- duration of continuous use NO RAMP mode: 60 seconds
- RAMP mode: 65 seconds
- total continuous run time with fully charged battery: 3 hours, 20 minutes
- dimensions: 22mm diameter x 243mm long
- weight: 176g /6.2 ounces
- battery: 7.4V Lithium Ion – 14Wh
- operating temperature: 0°C - 40°C (32°F - 104°F)
- operating Relative humidity: 10% - 85%

Plug Pack - AC input: 100-240V ~ 1.0A, 50/60 Hz
DC output: 12V = 1.5A, 15W MAX
- dimensions: 38mm high x 45mm wide x 70mm long
- weight: 104g / 3.65 ounces
- operating temperature: 0°C - 40°C (32°F - 104°F)
- operating Relative humidity: 10% - 85%

Charger - time to charge battery: 60 – 180 minutes
- operating temperature: 0°C - 40°C (32°F - 104°F)
- operating Relative humidity: 10% - 85%

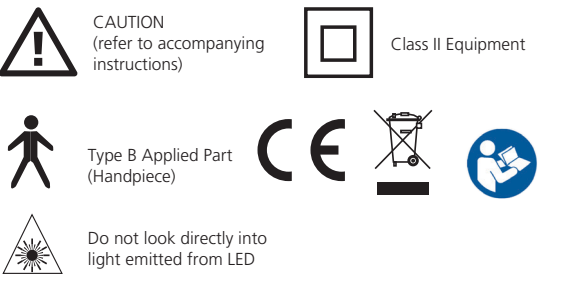
- total height with handpiece inserted: 255mm
- dimensions: 70mm wide x 40mm high x 130mm long
- weight: 84g / 3 ounces

According to classification IEC 60601-1

REPLACEMENT PARTS AND ACCESSORIES
Replacement parts and accessories which can be installed without special training or equipment, can also be obtained from your authorized SDI dealer.

Radii Plus replacement lens caps (25 Pack)	Re-order Code
Radii Plus barrier sleeves (1000 pack)	5600054
Radii Plus light shield (5 Pack)	5600055
Radii Plus Full Arch Bleaching LED attachment	5600056
Radii Plus Single Tooth Bleaching LED attachment	5600092
Radii Plus Orthodontic (ortho) LED attachment	5600259
Radii Plus Right LED attachment	5600260
Radii Plus Contra Angle LED attachment	5600276
Radii Plus Diagnostic LED attachment	5600268
Radii Plus Replacement Battery Pack	5600061
Radii Plus Control Section	5600261
Radii Plus Charger All regions	5600065
LED Radiometer	5600028

Transport and storage environment:
Ambient temperature: 0°C - 40°C (32°F - 104°F)
Relative humidity: 10% - 85%
Atmospheric pressure: 0.5 atm - 1.0 atm (500 hPa to 1060 hPa)





radii plus

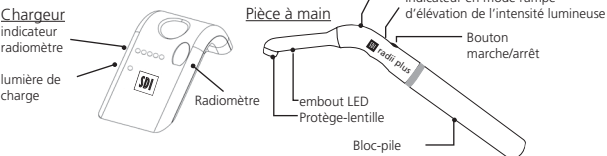
F
R
A
N
C
A
I
S

MODE D'EMPLOI

Nous vous remercions de faire confiance en la lampe à polymériser Radii Plus LED. La lampe à polymériser Radii Plus est une lampe puissante, sans fil et légère utilisant la technologie LED pour la polymérisation des matériaux de restauration en composite contenant comme photo-initiateur la Camphroquinone. La lampe Radii Plus produit une lumière bleue intense sur un intervalle de longueur d'onde se situant entre 440 – 480 nm, l'intervalle adéquat pour les produits contenant de la Camphroquinone. La lampe Radii Plus offre un mode 'NO RAMP' et un mode 'RAMP' afin de minimiser la retraction des matériaux composites et rendre la polymérisation plus efficace. De plus, les embouts LED sont interchangeables pour s'adapter à chaque application clinique.

CONTENU

- Pièce à main (bloc-pile, section de contrôle et attachement LED)
- Chargeur
- Bloc d'alimentation
- 100 manchons de protection Radii Plus
- 3 protège-lentilles Radii Plus
- Écrans protecteurs Radii Plus (paquet de 5)



DÉSEMBALLAGE ET CHARGEMENT INITIAL DE LA BATTERIE

La lampe Radii Plus a été soigneusement emballée pour éviter tout dommage durant le transport. S'assurer que toutes les pièces contenues dans la boîte correspondent à la liste ci-dessus.

- 1) Retirer toutes les pièces de la boîte.
- 2) Brancher le câble au socle de chargement
- 3) Fixer le correcte adaptateur au bloc de prise
- 4) Brancher la prise male, dans une prise femelle, de courant alimentée. Le chargeur procédera à un bref test du voyant LED: les voyants LED vert et rouge devraient s'allumer momentanément et les 5 voyants bleus du radiomètre doivent également s'allumer et s'éteindre.
- 5) Placer la pièce à main de la lampe à polymériser dans le chargeur. On peut faire pivoter la pièce à main à 360° dans le chargeur. Tout dépendant du temps entre la fabrication de la lampe et l'ouverture de l'emballage, la charge restante dans la batterie peut varier. Le voyant lumineux de l'état de la charge indique ces trois conditions:

Couleur du voyant lumineux	Condition de la batterie
Rouge	déchargée
Vert clignotant	chargée (prête à être utilisée)
Vert	chargée

Afin d'assurer un niveau de performance élevé, charger la batterie au complet avant d'utiliser la lampe Radii Plus pour la première fois. Le chargement initial de la batterie prend en moyenne de 1 à 3 heures.

FONCTIONNEMENT

- **Pour allumer et éteindre l'appareil.**
Prendre simplement la pièce à main de la lampe à polymériser, appuyer sur le bouton marche/arrêt pour activer ou désactiver la lumière. Un avertissement sonore facilite la mesure précise de la durée de la polymérisation. Remettre la lampe Radii Plus sur le chargeur lorsqu'elle n'est pas utilisée.

- **Mode NO RAMP et mode RAMP.**
La lampe Radii Plus offre deux modes de polymérisation, les modes NO RAMP et RAMP. Le mode NO RAMP émet une intensité lumineuse à 100% de puissance immédiatement après que le bouton marche/arrêt est pressé, tandis que le mode RAMP émet une intensité progressive pendant les 5 premières secondes avant de dégager une intensité d'irradiation de 100%.

- **Pour alterner entre le mode NO RAMP et le mode RAMP.**
La lampe Radii Plus a été programmé en usine en mode NO RAMP. Pour mettre la lampe en mode RAMP, lorsqu'elle est à l'arrêt, maintenir le bouton marche/arrêt enfoncé en continu pendant 3 secondes. Deux signaux sonores se feront entendre. L'appareil est maintenant programmé en mode RAMP. Pour revenir en mode NO RAMP, maintenir le bouton marche/arrêt enfoncé pendant 3 secondes en continu, un signal sonore se fera entendre indiquant que l'appareil est revenu en mode NO RAMP. NOTE: En mode RAMP la lumière visible va en s'intensifiant tandis qu'en mode NO RAMP la lumière visible demeure constante du début à la fin.

- **Indicateur en mode RAMP d'élévation de l'intensité lumineuse.**
Cette pièce à main a été conçue avec un voyant lumineux bleu au dessus du bouton marche/arrêt. Quand la lampe est en mode RAMP le voyant bleu s'allume. Quand le voyant est éteint la lampe est en mode NO RAMP.

- **Signaux sonores pour les modes NO RAMP et RAMP.**
Tout dépendant du mode (NO RAMP ou RAMP), le cycle sonore diffère. Ci-dessous un tableau explicatif des signaux audibles pour chaque mode.

Signaux sonores	Temps entre les signaux (secondes)		Temps total écoulé (secondes)	
MODE POLYMERISATION	NO RAMP	RAMP	NO RAMP	RAMP
1 signal court	10 sec	15 sec	10 sec	15 sec
2 signaux courts	10 sec	10 sec	20 sec	25 sec
3 signaux courts	10 sec	10 sec	30 sec	35 sec
4 signaux courts	10 sec	10 sec	40 sec	45 sec
5 signaux courts	10 sec	10 sec	50 sec	55 sec
1 signal long	10 sec	10 sec	60 sec	65 sec

A la fin des 60 secondes (ou 65 secondes en mode "RAMP") un signal sonore long se fera entendre avant que la lampe LED bleu ne s'éteigne automatiquement. NOTE: Le cycle ci-dessus est basé sur l'embout LED standard fourni avec cet ensemble. D'autres types d'embouts LED de SDI ont des cycles différents. Se référer au mode d'emploi associé à ces produits pour les cycles de signaux sonores.

- **Pour faire pivoter et changer l'embout LED.**
On peut faire pivoter l'embout LED à 360° pour assurer une polymérisation précise et pour l'orienter dans toutes les zones de la bouche.
AVERTISSEMENT: Ne pas faire pivoter l'embout LED par l'extrémité supérieure, tourner plutôt par l'extrémité la plus proche de la section de contrôle tel que montré ci-dessous:



Protège-lentille
La lampe Radii Plus comprend un protège-lentille ajusté. Le protège-lentille doit être inspecté avant chaque utilisation afin de vérifier qu'il est exempt de fissures, d'égratignures ou de matière étrangère qui pourraient réduire l'efficacité de la source lumineuse LED. Les protège-lentilles devraient généralement être changés toutes les 2 semaines d'utilisation. Pour retirer les protège-lentilles, dévisser soigneusement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et mettre en place le nouveau protège-lentille en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

- **Radiomètre intégré**
Le radiomètre intégré de la lampe Radii Plus permet d'effectuer un test simple pour vérifier la fonctionnalité de la lampe Radii Plus et positionner avec précision le protège-lentille sur le radiomètre intégré. Quatre ou cinq voyants lumineux doivent s'allumer indiquant un appareil pleinement fonctionnel. Si seulement 1, 2 ou 3 voyants lumineux s'allument, ceci pourrait être dû aux raisons suivantes:

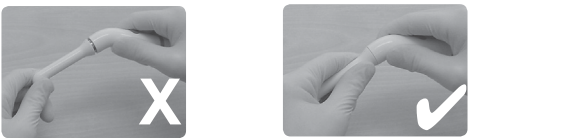
- 1) Présence de certain matériau sur le protège-lentille, tel que du composite: - le protège-lentille doit être remplacé.
 - 2) Le protège-lentille pourrait être endommagé ou craqué: - il doit être remplacé.
 - 3) La charge de la batterie pourrait être extrêmement basse. - l'appareil doit être rechargé.
 - 4) Dans certains cas, les voyants lumineux pourraient être défectueux - l'appareil doit être réparé.
- Note:** Les radiomètres portables peuvent donner des résultats imprécis et inconstants (voir non adaptés). Ces résultats peuvent varier jusqu'à 300 mW/cm² ou plus.

- **Manchons protecteurs jetables.**
Des manchons protecteurs jetables sont fournis avec l'appareil pour protéger la pièce à main et servir à se prémunir des contaminations croisées. Les tests n'ont révélé aucune différence significative de la puissance énergétique et spectrale lors du fonctionnement avec ou sans manchon protecteur. Glisser le manchon protecteur sur l'extrémité de la pièce à main avant de placer l'écran protecteur orange à l'extrémité de la pièce à main.

Il est essentiel d'utiliser les manchons protecteurs jetables afin d'éviter que tout liquide n'atteigne la pièce à main. La constatation que des liquides ont pénétré dans la pièce à main annule la garantie de l'appareil.

- **Fonction d'arrêt automatique avec l'embout LED standard**
L'embout LED standard Radii Plus peut devenir trop chaud à cause d'une utilisation excessive (après environ 4 minutes d'irradiation continue). L'appareil s'arrêtera automatiquement et sera réutilisable après environ 1 minute de refroidissement. Lors de l'utilisation d'un autre embout LED, se référer au mode d'emploi, car la fonction d'arrêt automatique de cet attachement peut varier.

- **Remplacer l'embout de photopolymérisation**
La Radii-Plus permet de changer l'embout de photopolymérisation en fonction de la situation. Pour remplacer l'embout de photopolymérisation, le détacher en tirant les doigts comme montré ci-dessous. Pour les instructions d'utilisation, se référer au mode d'emploi de l'embout de photopolymérisation.



- **Changement du bloc-pile**
Dévisser avec soin le bloc-pile dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le retirer et le remplacer. Un signal sonore simple se fait entendre lorsque le bloc-pile est connecté correctement.

- **Nettoyage de la lampe Radii Plus**
La meilleure façon de protéger les patients des contaminations croisées, est d'utiliser les manchons protecteurs Radii Plus. Les manchons protecteurs sont aussi essentiels pour conserver la lampe, Radii Plus, propre. Lors du nettoyage de la pièce à main de la lampe Radii Plus, s'assurer que le protège-lentille, le bloc-pile, la section de contrôle et l'embout LED sont connectés ensemble.

- **LES LIQUIDES ENTRANT EN CONTACT AVEC LES TERMINAUX DE LA PIÈCE À MAIN ET LE CHARGEUR ANNULENT LA GARANTIE.**
- **LES LIQUIDES ENTRANT EN CONTACT AVEC LA LED CAUSENT DES DOMMAGES ANNULANT LA GARANTIE.**
- **LES LIQUIDES NE DOIVENT PÉNÉTRER EN AUCUN CAS DANS LA PIÈCE À MAIN OU LE CHARGEUR.**
- **NE PAS VAPORISER DE LIQUIDES DIRECTEMENT SUR LA LAMPE RADII PLUS OU NE PAS IMMERGER DANS UN LIQUIDE.**
- **NE PAS STÉRILISER LA LAMPE RADII PLUS A L'AUTOCCLAVE.**

- **Nettoyage général de la surface**
On peut procéder au nettoyage général de la surface avec un désinfectant de surface anti-microbien tel que du glutaraldéhyde, du gluconate de chlorhexidine et de l'alcool isopropylique à 70%. Lors de l'application du désinfectant à tout composant de l'appareil, vaporiser l'agent désinfectant sur un linge et essuyer les zones **externes** devant être nettoyées.

- **Durée de la polymérisation**
La durée de polymérisation diffère selon les formulations des matériaux de restauration en composite. Suivre les instructions des fabricants pour la durée de polymérisation recommandée. Toujours effectuer un essai sur le plan de travail avant d'utiliser un nouveau matériau in-vivo.

- **Élimination du bloc-pile**
Afin de protéger l'environnement, le bloc-pile de la lampe Radii Plus contient du lithium-ion. Jeter le bloc-pile selon les règles locales.

DÉPANNAGE	Causes	Solutions
-----------	--------	-----------

Clignotement du voyant rouge de charge	Défectuosité possible de la batterie	Remplacer la batterie
--	--------------------------------------	-----------------------

LED bleu de la pièce à main clignote puis s'éteint	Charge de la batterie trop faible	Recharger la batterie
--	-----------------------------------	-----------------------

Un signal sonore se fait entendre mais la lumière n'irradie pas	L'embout LED n'est pas inséré correctement	Insérer l'embout tel qu'illustré ci-dessous
---	--	---



- | | |
|--|---|
| Le voyant rouge ne s'allume pas et le chargeur lorsque la pièce à main est placée dessus | <ol style="list-style-type: none">1. Vérifier que les contacts de la batterie sont propres et exempts de tout débris.2. Vérifier que le chargeur est bien alimenté, brancher la prise de courant. Les voyants LED rouge/vert de la charge devraient momentanément s'allumer et les 5 voyants bleus du radiomètre devraient s'allumer et s'éteindre.3. Vérifier si la prise de courant est alimentée, si oui, essayer sur une autre prise de courant.4. Vérifier si le bloc-pile est correctement connecté au chargeur.5. Vérifier si la pièce à main est correctement placée sur le chargeur.6. Si le problème persiste toujours après avoir procédé aux étapes 1, 2, 3 et 4 ci-dessus, le chargeur peut être défectueux. Retourner l'appareil au fournisseur pour réparation. |
|--|---|

Lors du retour d'un appareil défectueux, s'assurer que tous les composants sont retournés ensemble dans leur emballage original.

PRÉCAUTIONS ET SÉCURITÉ

Le fonctionnement en toute sécurité de l'appareil dépend du respect strict des instructions contenues dans ce manuel. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant de l'utilisation de cet appareil à d'autres fins que la polymérisation des matériaux composites dentaires.

- Cet appareil ne doit pas entrer en contact avec aucun liquide ou être immergé, ni être exposé dans un environnement humide. Cet appareil n'est pas imperméable.
- Ne convient pas à la photopolymérisation de préparations/mélanges anesthésiques inflammables à base d'oxygène ou d'oxyde d'azote.

ATTENTION! L'irradiation des yeux entraîne des risques pour la santé. La lumière de doit pas être dirigée vers les yeux. L'exposition doit se restreindre à la zone de la tête buccale et du traitement à lieu. On doit utiliser des lunettes de protection filtrant correctement la lumière bleue. La lampe Radii Plus émet une lumière de haute intensité et l'exposition intensive à une lumière de haute intensité des tissus mous (gencive, muqueuse orale et peau) doit être évitée afin d'éviter des dommages ou de l'irritation. La lumière émise devrait être placée directement sur le matériau devant être polymérisé. Couvrir les zones de tissus mous si possible.

- Ne pas utiliser la lampe Radii Plus si les patients ou les utilisateurs ont:
- un stimulateur cardiaque et ont été avisés d'être prudents en regard de leur exposition à des petits appareils électriques.
 - un historique de réactions photobiologiques (incluant les individus présentant de l'urticaire solaire ou une protoporphyrine érythropoïétique) ou qui sont actuellement sous médication photosensible (incluant 8-méthoxypsoralène ou diméthylchlorotétracycline).
 - un historique de chirurgie de la cataracte. Ces personnes peuvent être particulièrement sensibles à l'exposition à la lumière et ne devraient pas être traités avec une lampe Radii Plus à moins que des mesures de sécurité adaptées, telles que l'utilisation de lunettes de protection contre la lumière bleue, ne soient prises.
 - un historique de maladie rétinienne. Ces personnes devraient consulter leur ophtalmologiste avant d'être traitées avec l'appareil ou de l'utiliser. En plus, ce groupe d'individus doit prendre des mesures de sécurité extrêmes et respecter toutes les précautions nécessaires (incluant l'utilisation de lunettes de protection adéquates qui filtrent la lumière).

PÉRIODE DE GARANTIE
SDI Limitée, le fabricant, offre une garantie de cinq (5) ans contre les défauts du matériel ou les vices de fabrication à l'achat original de ce produit, sauf sur la batterie qui est garantie deux (2) ans. Le fabricant accepte de corriger toutes défauts se présentant durant la période de garantie, soit en réparant ou en remplaçant l'appareil à son choix. Cette garantie est valide d'après l'inspection en usine de l'appareil indiquant que la défecuosité est apparue sous des conditions d'utilisation normales et appropriées.

- **CONDITIONS DE LA GARANTIE – LIRE ATTENTIVEMENT**
 - Veuillez remplir la carte de garantie incluse avec l'appareil et la retourner rapidement à SDI avec la preuve d'achat. **Ne pas nous faire parvenir cette carte peut annuler la garantie.**
 - Vous pouvez également vous rendre au <http://www.sdi.com.au/warranty> pour enregistrer votre garantie.

- a) Les réclamations dues aux dommages causés lors du transport doivent être faites rapidement au transporteur.
- b) Les envois défectueux ne peuvent être retournés au fabricant sans le consentement écrit de celui-ci. Tous les produits retournés doivent être accompagnés d'une description complète de la défecuosité.
- c) Seul le personnel de service qualifié peut être autorisé à réparer la lampe Radii Plus. Le fabricant sera délié de toutes obligations de la garantie si les réparations ou les modifications sont effectuées par des personnes autres que le personnel du fabricant ou le personnel de service autorisé.
- d) Utiliser seulement les pièces SDI pour remplacer les composants défectueux. La garantie du produit ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces de remplacement qui ne sont pas d'origine.
- e) Le fabricant sera délié de toutes obligations de cette garantie dans l'éventualité d'une installation inappropriée; de dommages dus à un sinistre ou une mauvaise utilisation évidente incluant mais ne se limitant pas aux dommages causés par les liquides et la stérilisation par autoclave.
- f) Le fabricant ne sera porté responsable des dommages entraînés par une mauvaise utilisation du produit.
- g) Seule la garantie énoncée ci-dessus s'applique et toutes autres garanties, implicites ou exprimées sont exclues.

Toute correspondance concernant le produit, doit en spécifier, le modèle et le numéro de série.

DONNÉES TECHNIQUES

- Appareil alimenté par une batterie interne
- Pièce à main (batterie, section de contrôle et embout LED standard)
- intervalle de longueur d'onde: 440 nm – 480 nm
 - longueur d'onde maximale: 460 nm
 - temps écoulé en mode RAMP pour atteindre sa pleine intensité: 5 secondes
 - intensité de la lumière: 1500 mW/cm² (maximale)
 - durée en utilisation continue mode NO RAMP: 60 secondes
 - mode RAMP: 65 secondes
 - fonctionnement continu total avec une batterie pleinement chargée: 3 heures, 20 minutes
 - dimensions: 22mm de diamètre x 243mm long
 - poids: 176g /6,2 onces
 - batterie: 2 x 4.2V lithium-ion – 1400 mAh

- Bloc d'alimentation
- tension d'entrée: 100 – 240V – 50/60 Hz
 - tension de sortie: 12V DC
 - courant de sortie: 1.0A
 - dimensions: 38mm hauteur x 45mm largeur x 70mm longueur
 - poids: 104g / 3.65 onces

- Chargeur
- Temps pour charger la batterie: 60 – 180 minutes
 - température de fonctionnement: 10°C - 40°C
 - hauteur totale avec pièce à main insérée: 255mm
 - dimensions: 70mm largeur x 40mm hauteur x 130mm longueur
 - poids: 84g / 3 onces

Conformément à la classification IEC 60601-1

PIÈCES DE REMPLACEMENT ET ACCESSOIRES

Les pièces de remplacement et les accessoires pouvant être installés ou les équipements spéciaux peuvent être obtenus chez un distributeur SDI agréé.

	Code pour commander
Radii Plus replacement lens caps (25 Pack)	5600054
Radii Plus barrier sleeves (1000 pack)	5600055
Radii Plus light shield (5 Pack)	5600056
Radii Plus Full Arch Bleaching LED attachment	5600092
Radii Plus Single Tooth Bleaching LED attachment	5600258
Radii Plus Orthodontic (ortho) LED attachment	5600259
Radii Plus Right LED attachment	5600260
Radii Plus Contra Angle LED attachment	5600276
Radii Plus Diagnostic LED attachment	5600268
Radii Plus Replacement Battery Pack	5600062
Radii Plus Control Section	5600261
Radii Plus Charger All regions	5600065
LED Radiometer	5600028

Transport et environnement de stockage
Température ambiante: 0°C - 40°C (32°F - 104°F)
Humidité relative: 10% - 85%
Pression atmosphérique: 0.5 atm - 1.0 atm (500 hPa to 1060 hPa)



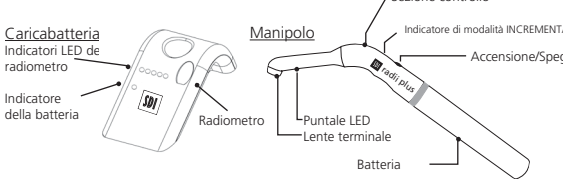
radii plus

ISTRUZIONI

La ringraziamo per avere acquistato la lampada fotopolimerizzatrice LED Radii Plus. Radii Plus è molto potente, senza fili, leggera ed utilizza un LED per la fotopolimerizzazione dei materiali composti da restauro che contengono il canforochinone come fotoiniziatore. Radii Plus produce una luce blu intensa nella lunghezza d'onda tra 440 – 480nm, lo spettro necessario per i prodotti contenenti il canforochinone. Radii Plus consente la polimerizzazione in modalità NON INCREMENTALE o INCREMENTALE per minimizzare la tensione del materiale composito. Inoltre, il puntale può essere cambiato in base all'applicazione clinica.

LISTA DEI COMPONENTI DEL PRODOTTO

- Manipolo (batteria, sezione controllo, puntale LED)
- Caricabatteria
- Trasformatore
- 100 guaine protettive Radii Plus
- 3 lenti terminali Radii Plus
- Schermo protettivo per la luce Radii Plus (5 pezzi)



APERTURA DELL'IMBALLO E CARICAMENTO INIZIALE

Radii Plus è stata imballata con cura, in modo da evitare danneggiamenti durante il trasporto. Accertarsi che tutte le parti contenute nella confezione corrispondano a quelle sopra elencate.

1. Rimuovere tutte le parti dalla confezione.
2. Inserire il cavo del trasformatore nel caricabatteria.
3. Fissare l'adattatore corretto sul trasformatore
4. Inserire la spina del trasformatore in una presa. Il caricabatteria eseguirà un rapido controllo del LED. L'indicatore della batteria dovrebbe essere momentaneamente verde/rosso ed i 5 LED blu del radiometro dovrebbero accendersi e spegnersi.
5. Inserire il manipolo nel caricabatteria. Il manipolo può essere ruotato di 360° nell'alloggiamento del caricabatteria. La carica della batteria può variare in base al tempo trascorso dalla produzione all'apertura dell'imballo. L'indicatore della batteria indicherà una delle seguenti tre condizioni:

C colore dell'indicatore della batteria	Stato della batteria
Rosso	scarica
Verde lampeggiante	in carica (è possibile utilizzarla)
Verde	carica

Per ottenere le massime prestazioni, lasciate caricare Radii Plus completamente prima dell'utilizzo iniziale. Il primo caricamento richiederà approssimativamente da 1 a 3 ore.

UTILIZZO

- **Accensione e spegnimento dell'unità**
Prendere il manipolo e premere il pulsante di accensione/spegnimento per attivare o disattivare la luce. I segnali acustici (bip) facilitano una misurazione accurata della polimerizzazione. Dopo l'utilizzo riposizionare Radii Plus sul caricabatteria.

- **Modalità NON INCREMENTALE e INCREMENTALE**
Radii Plus ha due modalità di polimerizzazione: NON INCREMENTALE ed INCREMENTALE. In modalità non incrementale si ha il 100% dell'intensità disponibile immediatamente dopo avere premuto il pulsante di accensione. Invece, in modalità INCREMENTALE si ha un'intensità ridotta per i primi 5 secondi. Successivamente l'intensità sarà al 100%.

- **Cambiamento tra modalità NON INCREMENTALE ed INCREMENTALE**
Radii Plus esce dalla fabbrica impostata in modalità NON INCREMENTALE. Per passare alla modalità all'altra, quando Radii Plus è spenta, premere il pulsante di accensione/spegnimento per 3 secondi. Verranno emessi due bip. Ora la lampada è programmata per la modalità INCREMENTALE. Per tornare alla modalità NON INCREMENTALE, premere il pulsante di accensione/spegnimento per tre secondi. Verrà emesso un solo bip che indicherà l'attivazione della modalità NON INCREMENTALE. Nota: in modalità INCREMENTALE la luce visibile appare inizialmente meno intensa per poi aumentare progressivamente d'intensità. Al contrario, in modalità NON INCREMENTALE la luce è costante dall'inizio.

- **Indicatore di modalità INCREMENTALE.**
Questa unità è stata dotata di un indicatore a luce blu, posizionato al di sopra del pulsante di accensione/spegnimento. In modalità INCREMENTALE l'indicatore blu è acceso. In modalità NON INCREMENTALE l'indicatore è spento.

- **Segnali acustici in modalità NON INCREMENTALE ed INCREMENTALE**
I cicli di polimerizzazione e quindi gli intervalli tra i segnali acustici (bip) cambiano in base alla diversa modalità impostata (INCREMENTALE o NON INCREMENTALE). La seguente tabella mostra i diversi intervalli dei segnali acustici:

segnali acustici	intervallo tra segnali acustici (secondi)		Tempo totale trascorso (secondi)	
MODALITA'	NO RAMP	RAMP	NO RAMP	RAMP
1 bip breve	10 secondi	15 secondi	10 secondi	15 secondi
2 bip brevi	10 secondi	10 secondi	20 secondi	25 secondi
3 bip brevi	10 secondi	10 secondi	30 secondi	35 secondi
4 bip brevi	10 secondi	10 secondi	40 secondi	45 secondi
5 bip brevi	10 secondi	10 secondi	50 secondi	55 secondi
1 bip lungo	10 secondi	10 secondi	60 secondi	65 secondi

Trascorsi 60 secondi (65 secondi in modalità INCREMENTALE) un bip lungo precederà lo spegnimento automatico della lampada.

NOTA: il suddetto ciclo è basato sull'utilizzo del puntale LED standard fornito in questo kit. Altri puntali LED SDI disponibili avranno cicli diversi. Gli intervalli dei segnali acustici dei suddetti puntali sono descritti nelle relative istruzioni d'uso.

- **Rotazione e sostituzione del puntale LED**
Il puntale LED può essere ruotato di 360° per ottenere una perfetta polimerizzazione in tutte le zone della bocca.

ATTENZIONE: Non ruotare il puntale impugnandolo dalla parte terminale. Per ruotarlo è necessario impugnarlo dalla base, vicino alla sezione di controllo, come di seguito mostrato:



- **Lenti**
Radii Plus viene fornita con una lente già inserita. Le lenti dovrebbero essere controllate prima di ogni utilizzo per verificare che non vi siano crepe, graffi o del materiale che possano ridurre l'efficacia della luce LED. Normalmente le lenti dovrebbero essere sostituite ogni 2 settimane. Rimuovere la vecchia lente s'installandola accuratamente in senso antiorario ed avvitare la nuova lente in senso orario.

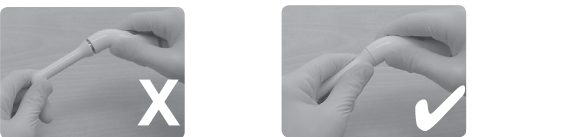
- **Radiometro integrato**
Il radiometro integrato di Radii Plus fornisce una semplice verifica del corretto funzionamento della lampada. Accendere Radii Plus e posizionare accuratamente la lente sull'apposito alloggiamento del radiometro. 4 o 5 luci dovrebbero accendersi ad indicare il perfetto funzionamento dell'unità. Se dovessero accendersi solo 1, 2 o 3 luci, ciò potrebbe essere dovuto ai seguenti motivi:
1) Potrebbe esserci del materiale sulla lente (es: composito) – la lente dovrebbe essere sostituita.
2) La lente potrebbe essere danneggiata – la lente dovrebbe essere sostituita

- 3) La batteria potrebbe essere quasi del tutto scarica – la batteria dovrebbe essere ricaricata.
- 4) Nel peggiore dei casi, la lampada potrebbe non funzionare correttamente – l'unità dovrebbe essere sottoposta a controllo tecnico.

- **Guaine protettive monouso**
Le guaine trasparenti monouso sono fornite per proteggere il manipolo e per prevenire le infezioni crociate. In base ai test effettuati, l'utilizzo delle guaine non determina alcuna riduzione significativa dell'emissione spettrale o dell'energia. Inserire la guaina monouso prima di posizionare lo schermo protettivo per la luce, di colore arancio. L'utilizzo delle guaine monouso è essenziale per prevenire l'infiltrazione dei liquidi all'interno dell'unità. Nel caso di una evidente presenza di liquido all'interno dell'unità, dovuta al mancato utilizzo delle guaine, la garanzia verrà annullata.

- **Funzione di spegnimento automatico utilizzando il puntale LED standard**
Se il puntale LED standard di Radii Plus dovesse riscaldarsi troppo a causa di un utilizzo continuo troppo prolungato (dopo circa 4 minuti), l'unità si spegnerà automaticamente e non potrà essere utilizzata per circa 1 minuto, per consentire il raffreddamento. Se si utilizza un altro puntale LED, occorre fare riferimento alle relative istruzioni, in quanto l'intervallo di tempo prima dello spegnimento automatico potrebbe variare.

- **Sostituzione del puntale LED**
E' possibile sostituire il puntale LED di Radii Plus, in base alle esigenze di polimerizzazione. Per cambiare il puntale LED, tirarlo verso l'esterno facendo attenzione a posizionare le dita come mostrato di seguito. Per i consigli di utilizzo fare riferimento alle istruzioni d'uso del puntale LED.



- **Sostituzione della batteria**

E' possibile sostituire la batteria di Radii Plus. Svitare la batteria in senso antiorario. Un solo bip segnala che la batteria è stata riavviata in maniera corretta.

- **Pulizia di Radii Plus**
Il migliore sistema per proteggere i pazienti dalle infezioni crociate è l'utilizzo delle guaine monouso Radii Plus. Inoltre, le guaine sono essenziali per mantenere pulita la lampada. Durante la pulizia di Radii Plus, assicurarsi che il manipolo, la lente, la sezione di controllo e la batteria siano collegati in un'unità.

- **IL CONTATTO DI LIQUIDI CON I TERMINALI DELLA LAMPADA O CON IL CARICABATTERIA, CAUSA DANNEGGIAMENTO ED IL CONSEGUENTE ANNULLAMENTO DELLA GARANTIA.**
- **IL CONTATTO DI LIQUIDI CON IL LED CAUSA DANNEGGIAMENTO ED IL CONSEGUENTE ANNULLAMENTO DELLA GARANTIA.**
- **I LIQUIDI NON DEVONO ENTRARE IN ALCUNA PARTE DEL MANIPOLO E DEL CARICABATTERIA.**
- **NON VAPORIZZARE I LIQUIDI DIRETTAMENTE E NON APPLICARE QUANTITA' ECCESSIVE DI LIQUIDO SU RADII PLUS.**
- **NON AUTOCCLAVARE RADII PLUS.**

- **Igiene superficiale**
L'igiene della superficie della lampada deve essere fatta con disinfettanti antibatterici per le superfici, come Glutaraldeide, Clorexidina gluconato e Alcool isopropilico al 70%. Durante la disinfezione di qualsiasi parte del dispositivo, vaporizzare l'agente disinfettante su un panno e pulire le parti esterne.

- **Tempi di polimerizzazione**
I tempi di polimerizzazione variano in base alle diverse formule dei materiali compositi. Seguire le istruzioni del produttore sui tempi di polimerizzazione consigliati. Verificare sempre le prestazioni dei nuovi materiali prima dell'utilizzo in vivo.

- **Mantenimento**



radii plus

INSTRUKCJA UŻYCIA

P
O
L
S
K
I

Gdy zapali się 4 lub 5 diod radiometru wówczas oznacza to prawidłowe działanie lampy. Gdy zapala się 1,2 lub 3 diody, lampa nie działa prawidłowo. Mogą być tego następujące przyczyny:

- 1) Powierzchnia soczewki skupiającej mogła zostać zanieczyszczona materiałem kompozytowym- wówczas należy wymienić soczewkę na nową
- 2) Soczewka skupiająca jest pęknięta lub uszkodzona
- 3) Pojemność baterii jest bardzo mała – należy wymienić ją na nową
- 4) W rzadkich przypadkach lampa może być niesprawna- wymagane oddanie do serwisu.

UWAGA: Przenośne radiometry mogą dawać niedokładne i nierówne pomiary. Mogą się one różnić pomiędzy sobą nawet o 300mV/cm, lub więcej.

• **Dostępne rekawy ochronne**
Przezroczyste rekawy ochronne zostały dołączone do opakowania w celu ochrony lampy i zapobieganiu zakażeniom krzyżowym. Przeprowadzone testy nie wykazały różnic w natężeniu i zakresie promieniowania emitowanego przez lampę podczas używania rekawów ochronnych. Barierę ochronną należy umieścić na końcówce lampy przed założeniem pomarańczowej nakładki ochronnej.

Używanie rekawów ochronnych jest celowe, aby zapobiec dostaniu się jakichkolwiek cieczy do środka lampy polimerizacyjnej. Ślady cieczy wewnątrz lampy będą wskazywać na nie używanie rekawów ochronnych i spowodują utratę gwarancji.

• **Funkcja automatycznego wyłączania, podczas używania standardowej końcówki diodowej LED**
Długotrwale używanie standardowej końcówki diodowej LED powyżej 4 minut spowoduje jej automatyczne wyłączenie się spowodowane zbyt wysoką temperaturą. Kończówka ta będzie nieużyteczna przez około 1 minutę, aż do ochłodzenia. W przypadku używania innych końcówek diodowych, prosimy o zapoznanie się z odpowiednimi punktami instrukcji dotyczącymi funkcji automatycznego wyłączania, jeżeli jest ona dostępna.

Wymiana końcówki LED
Lampa Radii Plus umożliwia wymianę końcówki LED w zależności od sytuacji. W celu wymiany końcówki na nową, należy delikatnie chwycić ją palcami i pociągnąć. Prosimy o zapoznanie się z instrukcjami wymiany innych dostępnych końcówek.



• **Wymiana baterii**
W tym celu końcówkę lampy należy ostrożnie odciąć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zakręcić nową. Pojedynczy sygnał dźwiękowy świadczy o prawidłowym podłączeniu nowej baterii.

• **Czyszczenie Radii Plus**
Najlepszą drogą do ochrony pacjentów przed zakażeniami krzyżowymi jest używanie do lampy Radii Plus rekawów ochronnych. Są one również niezbędne do zachowania czystości lampy. W przypadku używania lampy Radii Plus należy upewnić się, że soczewka skupiająca, bateria, sekcja kontrolna i końcówka diodowa są połączone ze sobą.

- **KONTAKT CIECZY Z ZAKOŃCZENIEM LAMPY, LUB GNIAZDEM ŁADOWARKI, MOŻE SPÓWODOWAĆ USZKODZENIE ORAZ PÓŹNIEJSZĄ UTRATĘ GWARANCJI.**
- **KONTAKT CIECZY Z DIODĄ LED MOŻE POWODUJĄ USZKODZENIE ORAZ PÓŹNIEJSZĄ UTRATĘ GWARANCJI.**
- **CIECZ NIE MOŻE WNIKNAĆ DO ŻADNEJ CZĘŚCI LAMPY I ŁADOWARKI.**
- **PODZĄS DEZYNFEKCIJ PRZY POMOCY PREPARATÓW W SPRAY-U NIE UŻYWAJ ZBYT OBFITEGO STRUMIENIA CIECZY.**
- **NIE PODDAWAJ LAMPY RADII PLUS PROCESOWI STERYLIZACJI W AUTOKLAWIE.**

• **Wskazówki dotyczące czyszczenia powierzchni lampy**
Powierzchnia lampy może być czyszczona przy pomocy preparatów dezynfekujących zawierających w swoim składzie aldehyd glutarowy, glukonian chlorohexydylny i 70% alkoholu izopropylowego. Podczas aplikacji preparatu dezynfekcyjnego na powierzchnię nie wolno aplikować go na **zakonczona lampa**.

• **Czas utwardzania**
Czas utwardzania dla poszczególnych materiałów kompozytowych mogą być różne. W celu zapewnienia odpowiedniego czasu polimerizacji materiału kompozytowego zapoznaj się z instrukcją użycia dostarczoną przez producenta. Dokonaj testu polimerizacyjnego świeżo zakupionego materiału kompozytowego, przed użyciem.

• **Kończówka z bateriami**
Kończówka z bateriami Radii Plus zawiera baterie litowe. W celu ochrony środowiska naturalnego zapoznaj się z regulacjami prawnymi dotyczącymi zagospodarowania odpadów.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	Przyczyna	Rozwiązanie
Problem		
Lampa kontrolna pali się na czerwono	Prawdopodobnie zużyta bateria	Wymiana baterii
Dioda LED zapala się i zaraz gaśnie	Rozładowana bateria	Naładować baterię
Słyszalny sygnał dźwiękowy ale brak światła	Kończówka LED niepoprawnie ainstalowana	Zamocuj poprawnie końcówkę LED (rysunek poniżej)



Nie zapala się kontrolka ładowania w podstawie ładowarki

1. Sprawdź czy zakończenie sekcji baterii jest czyste
2. Sprawdź czy ładowarka podłączona jest do sieci. Jeśli nie włącz, wówczas powinna zapalić się dioda kontrolna w ładowarce na kolor czerwono zielony a pięć diod kontrolni naładowania zapali się i zgaśnie.
3. Sprawdź wtyczkę, użyj drugiego gniazda zasilającego
4. Sprawdź czy wtyczka jest dokładnie umieszczona w gnieździe zasilającym
5. Sprawdź czy lampa została poprawnie umieszczona w gnieździe ładowarki
6. Jeśli po sprawdzeniu punktów 1-4 ładowarka nie pracuje, wówczas może być ona popsuta, skontaktuj się z serwisem

W przypadku zwrotu lampy należy upewnić się, że wszystkie elementy lampy zostały umieszczone w oryginalnym pudełku.

- The equipment can not be exposed or immersed in water or wet locations. The equipment does not have protection against liquid penetration.
- Equipment not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixtures with air oxygen or nitrous oxide.

OCHRONA I BEZPIECZEŃSTWO
Bezpieczeństwo użycia tego urządzenia ściśle zależy od przestrzegania instrukcji użycia podczas pracy. Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku użycia tego urządzenia w celach innych niż polimerizacja dentystrycznych materiałów wypełnieniowych.

UWAGA! Promieniowanie emitowane przez lampę jest szkodliwe dla oczu. Użycie jej jest

dozwolone tylko w obszarze jamy ustnej, podczas zabiegów stomatologicznych w celu ochrony oczu zalecane jest używanie okularów ochronnych pochłaniających promieniowanie ultrafioletowe. Lampa Radii Plus emituje bardzo silne promieniowanie i długotrwale jego oddziaływanie na tkanki miękkie może wywoływać podrażnienia. Emitowane promieniowanie powinno być kierowane bezpośrednio na powierzchnię polimerizowanego materiału. Podczas używania zalecana jest ochrona tkanek miękkich.

Nie używaj Lampy Radii Plus u pacjentów którzy:

- Mają elektroniczny stymulator serca, którego praca może być zaburzona poprzez bliski kontakt z urządzeniami elektronicznymi.
- Z reakcjami foto- biologicznymi (osoby cierpiące na utrcala solaria lub erytropoietic protoporphyria) lub pacjentów, którzy ostatnio przyjmują leki wrażliwe na promieniowanie UV (8-methoxypsaren lub dimetylchlorotetracycline)
- Po operacji katarakty. Ta grupa ludzi jest szczególnie wrażliwa na działanie okularu ochronnego.
- Z chorobami siatkówki. Ta grupa ludzi wymaga specjalnej konsultacji z lekarzem okulistą przed użyciem lampy polimerizacyjnej. Podczas zabiegu z takim pacjentem należy szczególnie przestrzegać bezpieczeństwa pracy z lampą i używać okularów ochronnych.

OKRES GWARANCJI
Producent (firma SDI) udziela pięcioletniej (5) gwarancji na prawidłowe działanie i jakość wykonania z wyjątkiem baterii, które posiadają dwuletni (2) okres gwarancji. Producent zobowiązuje się do naprawy wszystkich defektów tego urządzenia, które ujawnią się podczas okresu gwarancji. Odbywać się to będzie poprzez naprawę lub wymianę urządzenia. Tak gwarancja jest ważna w przypadku fabrycznego sprawdzenia, czy defekty te nie powstały w wyniku nieprawidłowego użycia danego urządzenia, które przedstawiono poniżej.

WARUNKI GWARANCJI- PROSZĘ UWAGAŃNIE PRZECZYTAĆ PRZECZYTAĆ

- Prosi się o wypełnienie karty gwarancyjnej załączonej do **opakowania i odesłanie jej bezpośrednio do SDI z dowodem zakupu. Nie przestrzeganie powyższej procedury powoduje utratę gwarancji.**
- **Alternatywnie odwiedzić stronę <http://www.sdi.com.au/warranty> w celu zarejestrowania swojej gwarancji.**

- a) Żądania odnośnie uszkodzeń powstałych podczas transportu powinny być kierowane bezpośrednio do firm przewoźnych.
- b) Wszystkie uszkodzenia powstałe podczas transportu mogą być zwracane do producenta za pisemną zgodą producenta. Wszystkie zwracane produkty powinny być opatrzone pełnym opisem rozbieżności lub niesprawności.
- c) Tylko autoryzowana przez SDI osoba jest uprawniona do wykonywania napraw lampy Radii Plus. Producent może odstąpić od uznania gwarancji w przypadku wykonywania napraw lub modyfikacji przez osoby nieuprawnione przez producenta.
- d) Do wykonywania napraw używać tylko oryginalnych części dostarczonych przez SDI. Gwarancja nie jest przedłużona w przypadku użycia do naprawy części kiera pochodzących od firm trzecich.
- e) **Producent może odmówić uznania gwarancji w przypadku nieprawidłowej instalacji urządzenia, nieprawidłowego użycia, lub widocznego kontaktu z cieczą lub sterylizacji w autoklawie.**
- f) Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku niewłaściwego użycia produktu.
- g) Tylko teksty zawarte w powyższej gwarancji mają zastosowanie do lampy, wszystkie inne gwarancje wyrażane i zamieszczone uprzednio są nieaktualne/

Cała korespondencja dotycząca określonego produktu powinna zawierać model i serię produkcyjną.

DANE TECHNICZNE

Equipment powered internally.
(bateria, sekcja kontrolna i standardowa końcówka LED)

- długość fali 440-480 nm
- maksimum intensywności 460 mm
- czas miękkiego startu 5 s
- czas ciągłej pracy 65 s
- praca z miękkim startem 60 s
- całkowity czas pracy z bateriami w pełni naładowanymi 3 godziny 20 minut
- wymiary 22 mm średnicy X.243 mm długości
- waga 176 g
- baterie litowe 2X 4,2 V – 1400 mAh

Zasilacz

- napięcie na wejściu 100 – 240V – 50/60 Hz
- napięcie na wyjściu 12V (prąd stały)
- moc na wyjściu 1.0A
- wymiary 38 mm wysokość, 45 mm szerokość, 70 mm długość
- masa 104 g

Ładowarka

- czas ładowania baterii 60-180 minut
- praca w temperaturach 10- 40 °C
- całkowita wysokość z lampą 255 mm
- wymiary 40 mm wysokość, 130 mm długość
- waga 84 g

According to classification IEC 60601-1

AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE

Wymiana części i akcesorii powinna być dokonywana po uprzednim przeszkoleniu przez regionalnego przedstawiciela SDI.

Radii Plus replacement lens caps (25 Pack)	Kod zamówienia 5600054
Radii Plus barrier sleeves (1000 pack)	5600055
Radii Plus light shield (5 Pack)	5600056
Radii Plus Full Arch Bleaching LED attachment	5600092
Radii Plus Single Tooth Bleaching LED attachment	5600258
Radii Plus Orthodontic (ortho) LED attachment	5600259
Radii Plus Right LED attachment	5600260
Radii Plus Contra Angle LED attachment	5600276
Radii Plus Diagnostic LED attachment	5600268
Radii Plus Replacement Battery Pack	5600062
Radii Plus Control Section	5600261
Radii Plus Charger All regions	5600065
LED Radiometer	5600028

Transport i warunki przechowywania

Średnia temperatura 0C- 40 °C

Wilgotność względna 10%-85%

Ciśnienie atmosferyczne 0,5 atm-1 atm(500- 1060 hPa)



UWAGA (przed użyciem zapoznaj się z instrukcją)



Urządzenie Klasy II



części stosowane Typ 2



Table 201 - Guidance and MANUFACTURER'S declaration - ELECTROMAGNETIC EMISSIONS - for all equipment and systems

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions		
The Radii Plus is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Radii Plus should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Radii Plus uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The Radii Plus is suitable for use in all establishments, including domestic establishments. The Radii Plus is powered by 2 x 4.2V DC Lithium ion batteries thus Harmonic emission and Voltage fluctuation/flicker emissions are not applicable.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Table 202 - Guidance and MANUFACTURER'S declaration - Electromagnetic IMMUNITY - for all equipment and systems

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Radii Plus is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Radii Plus should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	+/- 6 kV contact +/- 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Table 204 - Guidance and MANUFACTURER'S declaration - Electromagnetic IMMUNITY - for all equipment and systems that are not LIFE-SUPPORTING

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Radii Plus is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Radii Plus should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the TENS PRO 900, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, a should be less than the compliance level in each frequency range. b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the **Radii Plus** is used exceeds the applicable RF compliance level above, the **Radii Plus** should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or re-locating the **Radii Plus**.

Table 206 - Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the equipment and systems - for equipment and systems that are not LIFE-SUPPORTING

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Radii Plus		
The Radii Plus is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Radii Plus can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Radii Plus as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.		
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m	
	80 MHz 10 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.23
0.1	0.38	0.73
1	1.2	2.3
10	3.8	7.3
100	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

• Soczewki skupiające

Lampa Radii Plus została wyposażona w wymienne soczewki skupiające. Stan ich powinien być oceniany przed każdorazowym użyciem lampy: zadrapania, pęknięcia, zanieczyszczenia powierzchni innymi materiałami, mogą redukować efektywność utwardzania danej lampy diodowej LED. Po mniej więcej dwóch tygodniach użytkowania soczewka skupiająca powinna zostać wymieniona. Starą soczewkę należy ostrożnie odciąć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zaś nową należy przyczepić w kierunku ruchu wskazówek zegara.

• Radiometr

Radii Plus posiada wbudowany w podstawę ładowarki radiometr, który umożliwia łatwe sprawdzenie prawidłowości działania lampy. Soczewkę włączoną lampę Radii Plus należy skierować bezpośrednio na czujnik wbudowanego radiometru.