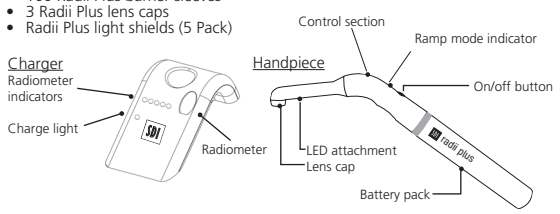
RADII PLUS

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.

PRODUCT CONTENTS LIST
- Handpiece (battery pack, control section and standard LED attachment)
- Charger
- Plug pack
- 100 Radii Plus barrier sleeves
- 3 Radii Plus lens caps
- Radii Plus light shields (5 Pack)



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.
1) Remove all parts from the box.
2) Place the plug pack cable into the charger.
⚠ Slide the correct AC adapter head into the power plug and plug into power supply. Tilt it slightly and apply slight pressure until you hear it snap into place.
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)	
CURE MODE	NO RAMP	RAMP	NO RAMP	RAMP
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 access 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 polimerization 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.

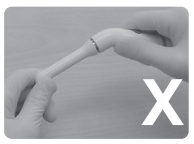
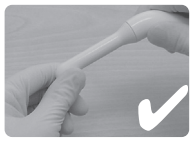
Note: Portable radiometers can give inaccurate and inconsistent results. These results can vary by as much as 300 mW/cm² or more.

• 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 be un-usable 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 guidlines.

• 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 blue LED flashes 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 polimerization 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 elapsed time 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:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- operating Relative humidity:	10% - 85%

Plug Pack

- AC input:	100-240V 0.8A, 50/60 Hz
- DC output:	12V 1.66A, 20.0W MAX
- dimensions:	34mm high x 41mm wide x 62.5mm long
- weight:	104g / 3.65 ounces
- operating temperature:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- operating Relative humidity:	10% - 85%

Charger

- time to charge battery:	60 – 180 minutes
- operating temperature:	10˚C - 40˚C (50˚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.

	Re-order Code
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 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 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)

CAUTION (refer to accompanying instructions)

Class II Equipment

Type B Applied Part (Handpiece)

HIGH INTENSITY LIGHT
Do not look directly into the light source.
The tip of the LED attachment is the only emission aperture that relates to the above hazard warnings.

RISK GROUP 2
CAUTION: The light emitted may be harmful to the eyes. Do not stare at the light source.
Spectral irradiance 47930Wm-2sr-1 - Conforms to IEC 62471
1500 mW/cm² (peak) - Avoid exposure -
Optical radiation is emitted from this aparture.

Made in Australia by SDI Limited
3-15 Brunsdon Street
Bayswater, Victoria 3153, Australia

Australia 1 800 337 003
Austria 00800 0225 5734
Brazil 0800 770 1735
France 00800 0225 5734
Germany 0800 1005759
Italy 00800 0225 5734
Spain 00800 0225 5734
United Kingdom 00800 0225 5734
USA & Canada 1 800 228 5166
www.sdi.com.au

EC REP
SDI Germany GmbH
Hansestrasse 85
51149 Cologne
Germany
T+49 2203 9255 0

Last Revised: 05-2025

PAK41118 K

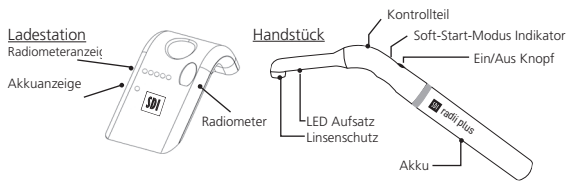
RADII PLUS

GEBRAUCHSANWEISUNG

DEUTSCH

Wir danken Ihnen für den Kauf einer Radii Plus LED Härtelampe. Die Radii Plus ist eine leistungsstarke, kabellose und leichte LED Härtelampe für die Polymerisation von Kompositen, die als Photoinitiator Kampferchinon enthalten. Die Radii Plus gibt ein starkes blaues Licht ab, das in einem Wellenlängenbereich zwischen 440 und 480nm, dem optimalen Bereich für Kampferchinon, liegt. Die Radii Plus bietet die Auswahl zwischen Betrieb mit und ohne Soft-Start-Modus, welcher die Polymerisationsschrumpfung bei Kompositen minimiert. Zusätzlich können die verschiedenen LED Aufsätze je nach klinischer Anforderung ausgetauscht werden.

PACKUNGSINHALT
- Handstück (Akku, Kontrollteil und Standard LED Aufsatz)
- Ladestation
- Netzteil
- 100 Radii Plus Einweg-Schutzhüllen
- 3 Radii Plus Linsenschutz
- Radii Plus Blendschutz (5 Stück)



AUSPACKEN UND LADEN
Die Radii Plus wurde sorgfältig verpackt, so dass sie während des Transportes keinen Schaden nehmen kann. Stellen Sie sicher dass alle Teile vollständig vorhanden sind und vergleichen Sie dazu den Packungsinhalt mit der o. a. Liste.
1) Nehmen Sie alle Teile aus dem Karton.
2) Stecken Sie das Netzteil in die Ladestation.
⚠ Schieben Sie den passenden Netzadapter in den Netzstecker und schließen Sie ihn an das Netzteil an. Kippen Sie ihn leicht und üben Sie leichten Druck aus, bis er hörbar einrastet.
3) Stecken Sie den korrekten Adapter auf das Netzteil.
4) Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose. Die Ladestation führt nun einen kurzen LED Test durch: das LED der Akkuanzeige blinkt rot/grün und die 5 LEDs der Radiometeranzeige blinken ebenfalls.
5) Stecken Sie das Handstück der Härtelampe in die Ladestation. Das Handstück kann in der Ladestation um 360° gedreht werden. Der Akku wurde vor der Verpackung zur Qualitätskontrolle vollständig aufgeladen. Es ist also möglich, je nach Zeitraum, dass er noch teilweise geladen ist. Die Akkuanzeige wird eine der folgenden drei Möglichkeiten anzeigen.

Akkuanzeige	Akkustand
rot	leer
blinkt grün	wird geladen (kann bereits benutzt werden)
grün	charged

Um die beste Lichtleistung zu erreichen sollte die Radii Plus vor der ersten Benutzung komplett aufgeladen werden. Ein kompletter Ladevorgang kann zwischen 1 bis 3 Stunden dauern.

ANWENDUNG
• Gerät ein/aus schalten
Das Handstück aus der Ladestation nehmen und durch Druck auf den ein/aus Knopf einschalten und durch erneuten Druck ausschalten. Die gut hörbaren Signaltöne erleichtern das Einhalten der gewünschten Härtezeit. Nach Gebrauch das Handstück wieder in die Ladestation stellen.

• Soft-Start-Modus wahlweise
Die Radii Plus bietet beide Möglichkeiten, Betrieb mit und ohne Soft-Start-Modus. Ohne Soft-Start-Modus beträgt die Lichtleistung sofort nach dem Einschalten 100%. Mit Soft-Start-Modus baut sich die Lichtintensität während der ersten 5 Sekunden langsam auf bevor sie 100% erreicht.

• Wechsel zwischen Betrieb mit und ohne Soft-Start-Modus
Die Radii Plus ist zunächst ohne Soft-Start-Modus eingestellt. Dieser kann einfach auf Knopfdruck aktiviert werden, indem Sie den ein/aus Knopf für 3 Sekunden gedrückt halten. Sobald Sie zwei Signaltöne hören ist das Gerät auf Soft-Start-Modus eingestellt. Um wieder ohne Soft-Start-Modus zu arbeiten, drücken Sie einfach den ein/aus Knopf für weitere 3 Sekunden, bis sie einen Signalton hören, der anzeigt dass das Gerät nun ohne Soft-Start-Modus arbeitet. BEACHTEN: Im Soft-Start-Modus erscheint das Licht zunächst etwas schwächer und wird dann langsam heller. Ohne Soft-Start-Modus ist das Licht sofort hell.

Soft-Start-Modus Indikator:
Dieses Gerät verfügt über ein blaues Indikatorlicht, welches sich gleich über dem ein/aus Knopf befindet. Das blaue Licht leuchtet wenn der Soft-Start-Modus eingeschaltet ist. Ohne Soft-Start-Modus ist das Licht aus.

• Signaltöne mit und ohne Soft-Start-Modus
Abhängig davon ob der Soft-Start-Modus aktiviert ist oder nicht, verändern sich die Signaltöne. Die folgende Tabelle erklärt die Signaltöne.

Signaltöne	**Zeit zwischen Signaltönen (Sekunden)**		**Laufzeit seit Einschalten (Sekunden)**	
SOFT-START	OHNE	MIT	OHNE	MIT
1 kurzer Ton	10 sek	15 sek	10 sek	15 sek
2 kurze Töne	10 sek	10 sek	20 sek	25 sek
3 kurze Töne	10 sek	10 sek	30 sek	35 sek
4 kurze Töne	10 sek	10 sek	40 sek	45 sek
5 kurze Töne	10 sek	10 sek	50 sek	55 sek
1 langer Ton	10 sek	10 sek	60 sek	65 sek

Nach 60 Sekunden (oder 65 Sekunden bei Soft-Start-Modus) ertönt ein langer Signalton bevor sich die LED Lampe automatisch ausschaltet.
BEACHTEN: Die o.g. Angaben sind für den ab Werk gelieferten Standard Aufsatz gültig. Andere SDI Aufsätze haben andere Signaltonzeiten, die den mitgelieferten Gebrauchsanweisungen entnommen werden können

• Den LED Aufsatz drehen und wechseln
Der LED Aufsatz kann um 360° gedreht werden um die Polymerisation an schwer zugänglichen Bereichen zu ermöglichen.
WARNUNG: Halten Sie zum Drehen den Aufsatz nicht an der Spitze, sondern nahe am Kontrollteil, wie nachfolgend dargestellt:

• Linsenschutz
Die Radii Plus wird mit aufgeschraubtem Linsenschutz geliefert. Der Linsenschutz sollte vor jeder Anwendung auf Kratzer oder sonstige Schäden, die den Härtevorgang beeinträchtigen können, geprüft werden. Generell sollte der Linsenschutz alle 2 Wochen gewechselt werden. Dazu wird der alte Linsenschutz einfach gegen den Uhrzeigersinn abgeschraubt und der Ersatz-Linsenschutz mit dem Uhrzeigersinn aufgeschraubt.

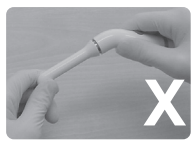
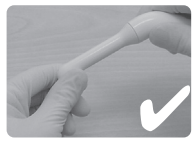
• Eingebautes Radiometer
Die Radii Plus hat ein eingebautes Radiometer, mit dem die Funktionalität der Lampe jederzeit überprüft werden kann. Halten Sie das eingeschaltete Handstück auf das Radiometer. 4 oder 5 Lichter zeigen eine vollständige Lichtleistung an. Falls nur 1 bis 3 Lichter anzeigen kann das folgende Ursachen haben:
1) Es könnten sich Materialreste z.B. Komposit auf dem Linsenschutz befinden: - der Linsenschutz sollte gewechselt werden.
2) Der Linsenschutz könnte beschädigt oder verkratzt sein: - er sollte gewechselt werden.
3) Der Akku könnte fast leer sein: - der Akku sollte aufgeladen werden.
4) In seltenen Fällen könnte die Lampe fehlerhaft sein: - das Gerät sollte eingeschickt werden.

Beachten: Tragbare Radiometer können unzuverlässige und unregelmäßige Messergebnisse liefern. Diese Ergebnisse können eine Abweichung von 300 mW/cm² oder mehr aufweisen.

• Einweg-Schutzhüllen
Durchsichtige Einweg-Schutzhüllen werden als Schutz für das Handstück und zur Vermeidung von Kontamination mitgeliefert. Tests haben ergeben dass die Verwendung von Einweg-Schutzhüllen die Lichtleistung nicht beeinträchtigt. Schieben Sie die Einweg-Schutzhülle über das Handstück bevor der orange Lichtschutz auf das Handstück gesetzt wird.
Es ist wichtig die Einweg-Schutzhüllen zu benutzen damit keine Flüssigkeiten in das Handstück gelangen können. Bei Schäden aufgrund von Flüssigkeiten die durch Einweg-Schutzhüllen vermieden werden könnten, erlischt die Garantie des Herstellers.

• Automatischer Stopp bei Benutzung des Standard Aufsatzes
Sollte der Standard Aufsatz der Radii Plus durch zu langen Gebrauch zu heiß werden (nach ca. 4 Minuten Laufzeit ohne Pause), schaltet sich das Gerät automatisch ab und kann für ca. 1 Minute nicht eingeschaltet werden, bis der Aufsatz abgekühlt ist. Bei Benutzung eines anderen LED Aufsatzes kann der automatische Stopp der Gebrauchsanweisung entnommen werden.

• Wechsel des LED Aufsatzes
Bei der Radii Plus kann der LED Aufsatz je nach klinischer Anforderung ausgetauscht werden. Um den LED Aufsatz zu wechseln ziehen Sie ihn vorsichtig vom Handstück ab, wobei er wie in den folgenden Bildern gezeigt gehalten werden sollte. Die anderen LED Aufsätze sollten gemäß der jeweiligen Gebrauchsanweisung benutzt werden.

• Wechseln des Akkus
Schrauben Sie den Akku vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn, um ihn abzunehmen und zu ersetzen. Ein Signalton zeigt an, wenn der Akku wieder Kontakt hat.

• Reinigung der Radii Plus
Der ideale Weg Ihre Patienten vor Kontamination zu schützen ist die Benutzung der Einweg-Schutzhüllen. Diese Schutzhüllen sorgen auch dafür, dass die Radii Plus sauber bleibt. Bei der Reinigung des Handstücks müssen Linsenschutz, Akku, Kontrollteil und LED Aufsatz komplett zusammengeschraubt sein. t.

- **BEI SCHÄDEN AUFGRUND VON FLÜSSIGKEIT IM HANDSTÜCK ODER DER LADESTATION ERLISCHT DIE GARANTIE.**
- **BEI SCHÄDEN DURCH FLÜSSIGKEIT AM LED ERLISCHT DIE GARANTIE.**
- **WEDER DAS HANDSTÜCK NOCH DIE LADESTATION DÜRFEN FLÜSSIGKEITEN AUSGESETZT WERDEN.**
- **SPRÜHEN SIE KEINE FLÜSSIGKEITEN DIREKT AUF DIE RADII PLUS UND TAUCHEN SIE DIE RADII PLUS NICHT IN FLÜSSIGKEITEN EIN.**
- **DIE RADII PLUS NICHT IM AUTOKLAVEN STERILISIEREN.**

• Reinigung der Oberflächen
Die Oberflächen können mit herkömmlichen Desinfektionsmitteln gereinigt werden. Zur Reinigung das Desinfektionsmittel einfach auf ein weiches Tuch sprühen und alle **äußeren** Oberflächen abreiben.

• Härtezeiten
Die Härtezeiten sind für verschiedene Komposite unterschiedlich. Beachten Sie die empfohlenen Härtezeiten des jeweiligen Herstellers. Testen Sie neue Materialien bevor Sie am Patienten benutzt werden.

• Entsorgung des Akkus
Die Radii Plus ist mit einem umweltfreundlichen Lithium-Ion-Akku ausgestattet. Die Entsorgung geschieht gemäß den gesetzlichen vorgaben wie bei allen anderen Akkus auch.

PROBLEMLÖSUNGEN

Problem	**Ursache**	**Lösung**
• Akkuanzeige blinkt rot	Möglicherweise der Akku	Akku austauschen
• Blaues LED am Handstück blinkt und geht dann aus	Akku ist nicht ausreichend geladen	Akku aufladen
• Signalton ertönt, aber richtig das Licht geht nicht an	LED Aufsatz ist nicht richtig befestigt	LED Aufsatz befestigen (siehe unten)

• Es gehen keine Lichter an der Ladestation an wenn das Handstück in die Ladestation gesteckt wird.	**1.** Überprüfen Sie die Kontakte am Akku und an der Ladestation. **2.** Überprüfen Sie die Stromzufuhr. Stecken Sie die Ladestation aus und wieder ein. Die LED Akku-Anzeige sollte kurz rot/grün blinken und die 5 blauen LEDs am Radiometer sollten blinken. **3**. Überprüfen Sie die Steckdose indem Sie eine andere Steckdose versuchen oder ein anderes Gerät einstecken. **4**. Überprüfen Sie ob das Netzteil richtig in die Ladestation eingesteckt ist. **5**. Überprüfen Sie dass das Handstück richtig in der Ladestation steckt. **6**. Sollte das Problem nach Schritt 1 bis 5 weiter bestehen, könnte die Ladestation defekt sein. Schicken Sie das Gerät zur Reparatur ein.

Defekte Geräte bitte ausschließlich komplett mit allen Teilen im Originalkarton einschicken.

SICHERHEIT UND VORBEUGUNG
Die sichere Benutzung dieses Gerätes ist abhängig von der strikten Einhaltung dieser Gebrauchsanweisung. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Schäden die durch unsachgemässe Benutzung des Gerätes auftreten. Radii ist ausschließlich zur Polymerisation von dentalen Komposit-Materialien geeignet.

- 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.

VORSICHT! Um Augenirritationen zu vermeiden darf die Lampe niemals direkt vor die Augen gehalten und ausschließlich im oralen Bereich zu klinischen Zwecken verwendet werden. Das Tragen von Schutzbrillen die blaues Licht filtern wird empfohlen.
Die Radii Plus gibt ein sehr intensives Licht ab. Es sollte nicht direkt auf das Zahnfleisch oder die Haut gehalten werden, da dies zu Irritationen führen könnte. Die Lampe sollte direkt über das zu härtende Komposit gehalten werden. Falls notwendig kann das Zahnfleisch abgedeckt werden.

Radii Plus sollte nicht benutzt werden bei Patienten oder von Anwendern mit:
• Herzschrittmachern, die routinemäßig auf die möglichen Gefahren von Elektrogeräten hingewiesen wurden.
• bekannten photo-biologischen Reaktionen (einschließlich Sonnenallergie oder durch Sonnenbestrahlung ausbrechende Porphyrie) oder Menschen die Lichtsensibilisierende Medikamente einnehmen müssen (wie 8-Methoxypsoralen oder Dimethylchlorotetrazyclin).
• grauem Star. Diese Personen können besonders empfindlich auf Licht reagieren und sollten Radii Plus nur mit angemessener Schutzbrille verwenden.
• chronischen Erkrankungen der Netzhaut. Diese Personen sollten vor Gebrauch des Gerätes ihren Augenarzt konsultieren. Für diese Personengruppen ist beim Gebrauch der Radii Plus Vorsicht geboten und angemessene Schutzbrillen müssen getragen werden.

GARANTIE
SDI Limited, der Hersteller, übernimmt für fünf (5) Jahre gegenüber dem Originalkäufer die Verpflichtung, defekte Materialien oder Defekte die auf schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, entweder kostenlos zu beheben oder das Gerät komplett auszutauschen. Hiervon ausgenommen ist der Akku, auf den zwei (2) Jahre Garantie gewährt werden. Diese Herstellerverpflichtung setzt voraus, dass eine Inspektion von SDI eindeutig ergibt, dass die Defekte trotz normalem und sorgfältigem Umgang mit dem Gerät aufgetreten sind.

GARANTIEKONDITIONEN – BITTE AUFMERKSAM LESEN
- **Bitte füllen Sie gleich nach Erhalt die beiliegende Garantiekarte aus und senden Sie diese zusammen mit einer Kopie der Rechnung zurück an SDI. Versäumnis kann zur Aufhebung der Garantie führen.**
- **Alternativ können Sie Ihren Garantieanspruch auch auf http://www.sdi.com.au/warranty registrieren.**

a) Schäden an Geräten, die offensichtlich auf den Transport zurückzuführen sind, müssen unverzüglich SDI mitgeteilt werden.
b) Defekte Geräte dürfen nur mit vorheriger Einwilligung des Herstellers eingeschickt werden. Eine ausführliche Beschreibung des Defektes ist dem Gerät beizulegen.
c) Reparaturen an der Radii Plus dürfen ausschließlich vom Hersteller durchgeführt werden. Der Hersteller ist von den Garantieverpflichtungen befreit, falls Reparaturen von Personen durchgeführt wurden, die dazu nicht vom Hersteller autorisiert wurden.
d) Es dürfen ausschließlich originale SDI Ersatzzeile zur Reparatur verwendet werden. Der Hersteller übernimmt keine Garantie bei Verwendung von Ersatzteilen von Fremdfirmen.
e) Der Hersteller ist von der Garantieverpflichtung im Falle unsachgemäßer oder fahrlässiger Anwendung oder offensichtlicher Fehler bei der Reinigung wie z.B. Sterilisation im Autoklaven, befreit.
f) Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die unsachgemäße Benutzung des Gerätes entstehen können.
g) anderen Personen als dem Hersteller durchgeführt wurden oder falls das Gerät durch nachlässige oder falsche Behandlung beschädigt wurde.
e) Nur diese Garantiekonditionen sind rechtsgültig. Alle anderen Absprachen sind nicht rechtsgültig.

Bitte geben Sie bei aller Korrespondenz bezüglich der Radii Plus immer die Artikelnummer und die Seriennummer an.

TECHNISCHE DATEN
Equipment powered internally.
Handstück (Akku, Kontrollteil und Standard LED Aufsatz)

- Wellenlänge:	440nm - 480nm
- durchschnittliche Wellenlänge:	460nm
- Soft-Start-Modus:	5 Sekunden
- Lichtleistung:	1500 mW/cm²
- automatische Laufzeit:	
OHNE Soft-Start-Modus:	60 Sekunden
MIT Soft-Start-Modus:	65 Sekunden
- Laufzeit bei vollem Akku:	3 Stunden 20 Minuten
- Abmessungen:	22mm Durchmesser x 243mm Länge
- Gewicht:	176g/6,2oz
- Akku:	7.4V Lithium Ion – 14Wh
- Betriebstemperatur:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb:	10% - 85%

Netzteil

- AC-Eingang:	100-240V 0.8A, 50/60 Hz
- DC-Ausgang:	12V 1.66A, 20.0W MAX
- Abmessungen:	34mm hoch x 41mm breit x 62.5mm lang
- Gewicht:	104g / 3.65 oz
- Betriebstemperatur:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb:	10% - 85%

Ladestation

- Ladezeit:	60-180 Minuten
- Betriebstemperatur:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb:	10% - 85%
- Gesamthöhe mit Handstück:	255mm
- Abmessungen:	70mm hoch x 40mm breit x 130mm lang
- Gewicht:	84g / 3oz

According to classification IEC 60601-1

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE
Zubehör und Ersatzteile, für die keine vorherige Ausbildung oder spezielle Werkzeuge notwendig sind, können bei Ihrem Dental-Depot bestellt werden.

	Artikelnummer
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 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

Information zur Entsorgung von Elektroaltgeräten (Geltungsbereich Bundesrepublik Deutschland):
Als Hersteller von Elektrogeräten sind wir verpflichtet, Ihnen eine Rückgabemöglichkeit bzw. ein Rücknahmesystem für Ihre Altgeräte, die erstmals ab dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurden, zur Verfügung zu stellen.
Dieses Konzept setzen wir in Kooperation mit unserem Entsorgungspartner enretec GmbH um, einem zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb um, der auf die Entsorgung von medizinischen Elektroaltgeräten spezialisiert ist.
Möchten Sie ein Gerät entsorgen, dann wenden Sie sich bitte unter Angabe Telefonnummer und/oder E-Mail-Adresse an uns. Wir veranlassen alles Weitere für Sie.
Sollten Sie einen Entsorgungsnachweis wünschen, teilen Sie uns dies bitte bei Beauftragung mit.

Transport und Lagerung:
Temperaturen: 0˚C - 40˚C (32˚F - 104˚F)
Relative Luftfeuchtigkeit: 10% - 85%
Druck: 0,5 atm – 1,0 atm (500 hPa bis 1060 hPa)

ACHTUNG (Beiliegende Gebrauchsanweisung lesen)

Klasse II Gerät

Typ B Applied Part

HOHE LICHTLEISTUNG
Nicht direkt in die Lichtquelle blicken.
Die Spitze des LED-Aufsatzes ist die einzige Emissionsöffnung, die sich auf die oben genannten Gefahrenhinweise bezieht.

RISIKO GRUPPE 2
Vorsicht: Das emittierte Licht kann für die Augen schädlich sein. Starren Sie nicht in die Lichtquelle
Die spektrale Bestrahlungsstärke 47930Wm-2sr-1 entspricht der IEC 62471
1500mW7cm2 (Spitze) - Exposition vermeiden -
Diese Aparatur emittiert optische Strahlung.

CE

RADII PLUS

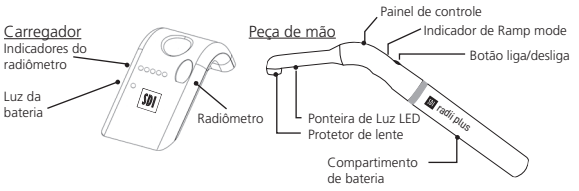
PORTUGUÊS

INSTRUÇÕES PARA USO

Obrigada por adquirir o equipamento fotopolimerizador LED Radii Plus. Este fotopolimerizador potente, leve e sem fio utiliza luz LED para fotopolimerizar materiais resinosos que contém canforoquinona como fotoiniciador. Radii Plus emite luz azul em ondas que variam entre 440 e 480 nm, os parâmetros necessários para os materiais que contém canforoquinona. Os modos "NO RAMP" E "RAMP" reduzem a contração de polimerização dos materiais resinosos. Radii Plus apresenta ponteiras acessórias que podem ser trocadas, de acordo com a aplicação clínica.

CONTEÚDO DO PRODUTO

- Peça de mão (compartimento de bateria, painel de controle e ponteira de LED luz LED padrão).
- Carregador
- Cabo de força
- 100 Barreiras de proteção
- 3 Protetores de lentes Radii Plus
- 5 Protetores de luz Radii Plus



DESEMBALAGEM E PRIMEIRA CARGA

Radii Plus é cuidadosamente embalado para suportar qualquer dano durante o transporte. Verificar se a caixa contém todas as peças descritas acima.

1) Retirar todas as peças da caixa.
2) Encaixar o cabo de força no carregador.
⚠ Deslize a cabeça do adaptador CA correta no plugue de alimentação e conecte-a à fonte de alimentação. Incline-a levemente e aplique uma leve pressão até ouvir um clique.
3) Encaixe o aparelho na base.
4) Ligar o cabo de força em uma tomada. O carregador testará rapidamente a luz LED: as luzes vermelha e verde da bateria acenderão e as cinco luzes azuis do radiômetro ligarão e desligarão.
5) Encaixar a peça de mão no carregador. A peça de mão pode ser rotacionada em até 360º no carregador. A carga remanescente da bateria pode variar dependendo do tempo entre a fabricação e a abertura da embalagem. A luz da bateria mostrará as três condições abaixo:

Cor da luz da bateria	Condição da bateria
Vermelha	Descarregada
Verde piscando	Recarregando (o aparelho pode ser usado)
Verde	Recarregada

Para garantir o mais alto nível de desempenho, o Radii Plus deve ser completamente carregado antes de ser usado. O tempo para carregar o Radii Plus pela primeira vez é de 3 horas.

OPERAÇÃO

• Ligando e Desligando o aparelho

Retirar a peça de mão LED, pressionar o botão liga/desliga para ativar e desativar a luz. Sinais sonoros facilitam a medição correta do tempo da cura. Reposicionar o Radii Plus no carregador quando não estiver em uso.

• Modos "NO RAMP" e "RAMP"

Radii Plus possui dois modos de fotoativação, "NO RAMP" e "RAMP". O modo "NO RAMP" alcança a intensidade de 100% logo após o botão liga/desliga ser acionado, enquanto que o modo "RAMP" alcança uma intensidade reduzida nos primeiros 5 segundos antes de atingir 100% de intensidade.

• Alternando entre os modos "NO RAMP" e "RAMP"

Radii Plus já vem programado de fábrica para o modo "NO RAMP". Para trocar de "NO RAMP" para "RAMP", com o aparelho desligado, pressionar o botão liga/desliga por 3 segundos. Dois sinais sonoros serão escutados. O aparelho agora estará programado para o modo "RAMP". Para voltar para o modo "NO RAMP", pressionar o botão liga/desliga por 3 segundos e um sinal sonoro será escutado indicando que a programação foi aceita. Observação: no modo "RAMP", uma luz turva ascenderá e progressivamente se tornará forte, o oposto para o modo "NO RAMP", a luz visível é constante desde o início.

Indicador de modo "RAMP"

O aparelho apresenta uma luz azul indicadora acima do botão on/off. No modo RAMP, a luz indicadora ficará azul. No modo NO RAMP a luz indicadora permanecerá apagada.

• Sinais sonoros para os modos "NO RAMP" e "RAMP"

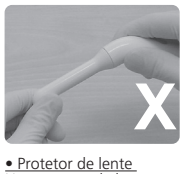
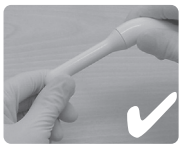
Dependendo do modo programado ("NO RAMP" ou "RAMP"), os ciclos de sinais sonoros são distintos. Abaixo, uma tabela explicativa sobre os diferentes sinais sonoros para cada modo.

Sinais sonoros	Intervalo entre sinais (segundos)		Tempo total decorrido (segundos)	
MODO DE CURA	NO RAMP	RAMP	NO RAMP	RAMP
1 Sinal curto	10 seg	15 seg	10 seg	15 seg
2 Sinais curtos	10 seg	10 seg	20 seg	25 seg
3 Sinais curtos	10 seg	10 seg	30 seg	35 seg
4 Sinais curtos	10 seg	10 seg	40 seg	45 seg
5 Sinais curtos	10 seg	10 seg	50 seg	55 seg
1 Sinal longo	10 seg	10 seg	60 seg	65 seg

Após 60 segundos (ou 65 segundos no caso do modo "RAMP") um sinal sonoro longo será escutado antes do equipamento LED desligar automaticamente.
Observação: O ciclo acima é baseado na luz LED padrão fornecida neste conjunto. Outros tipos de acessórios LED da SDI possuem ciclos diferentes. Consultar o manual de instrução do produto adquirido para obter informações sobre os ciclos de sinais sonoros.

• Girando e trocando a ponteira de luz LED

A ponteira de luz LED pode ser rotacionada 360º para garantir uma polimerização eficiente em qualquer região da boca.
CUIDADO: Não rotacionar a ponteira de luz LED pela ponta, e sim, pela área mais próxima do painel de controle.

• Protetor de lente

Um protetor de lente acompanha o aparelho Radii Plus. Este protetor deve ser verificado antes de cada uso para detectar se há ranhuras, trincas ou qualquer outro problema que possa reduzir a eficácia da fonte de luz LED. Os protetores de lente devem ser trocados a cada 2 semanas. Para remover os protetores, desatarrachar com cuidado o protetor antigo no sentido anti-horário e encaixar o novo protetor no sentido horário.

• Radiômetro interno

O radiômetro interno do Radii Plus permite a realização de um teste simples para verificar a funcionalidade do aparelho. Com o aparelho ligado, posicionar com cuidado o protetor de lente sobre o radiômetro interno. Quatro ou cinco luzes ascenderão indicando o total funcionamento do aparelho. Se apenas 1, 2 ou 3 luzes ascenderem, os motivos poderão ser:
1) Algum material no protetor da lente, como compósitos – o protetor de lente deverá ser trocado.
2) O protetor de lente pode estar danificado ou trincado – deverá ser trocado.
3) A bateria pode estar muito baixa – o aparelho deverá ser recarregado.
4) Em casos mais graves em que a luz não está funcionando adequadamente – o aparelho deverá ser levado a uma assistência técnica autorizada SDI para avaliação.

Observação: Radiômetros portáteis podem oferecer resultados incorretos e inconsistentes. Os resultados podem ter uma variação de até 300mW/cm² ou mais.

• Barreiras descartáveis

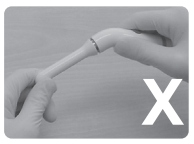
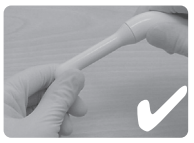
Barreiras transparentes e descartáveis estão disponíveis para proteger a peça de mão e prevenir a contaminação cruzada. Testes mostraram que não há diferença significante em espectro e emissão de energia, independente do aparelho estar ou não com a barreira de proteção.
Colocar a barreira de proteção no a peça de mão antes de posicionar o protetor laranja de luz na ponta da peça de mão. **É importante o uso de barreiras descartáveis para prevenir a entrada de qualquer líquido na peça de mão. A evidência de líquido dentro da peça de mão que possa causar dano pelo não uso de barreiras pode levar a perda da garantia.**

• Função de desligamento automático quando a ponteira de luz LED estiver em uso

A ponteira de luz LED do Radii Plus pode super aquecer pelo uso excessivo do aparelho (aproximadamente 4 minutos após irradiação contínua) e o mesmo poderá se desligar automaticamente e não funcionará por cerca de 1 minuto para esfriar. Se estiver usando uma ponteira diferente, seguir as instruções do manual de instrução de tal aparelho.

• Trocando a ponteira de luz LED

Radii Plus permite que você troque de ponteira de acordo com o procedimento. Para trocar, retirar com cuidado a ponteira de luz LED, posicionando os dedos como mostra a figura abaixo. Para instruções de operação, consultar às instruções para uso da ponteira de luz LED.

• Trocando o compartimento da bateria

É possível trocar o compartimento com a bateria de seu Radii-Cal / PLUS sempre que necessário. Desrosquear com cuidado o compartimento de bateria no sentido horário para retirar e recolocar a bateria. Um sinal sonoro será escutado quando a bateria for conectada corretamente.
BRASIL: É possível trocar a bateria de seu Radii Plus sempre que necessário, para isso, o equipamento deve ser enviado para a Assistência Técnica autorizada SDI. Maiores informações 0800 770 1735.

• Limpando o Radii Plus

A maneira eficaz de proteger os pacientes contra infecção cruzada é utilizar as barreiras de proteção descartáveis. Elas também são importantes para manter o aparelho Radii Plus limpo. Ao limpar a peça de mão, verificar se o protetor de lente, o compartimento de bateria, o painel de controle e a ponteira de luz LED estão conectados.

- **LÍQUIDO EM CONTATO COM OS TERMINAIS DA PEÇA DE MÃO E CARREGADOR CAUSA DANO QUE LEVA A PERDA DA GARANTIA.**
- **LÍQUIDO EM CONTATO COM A LUZ LED CAUSA DANO QUE LEVA A PERDA DA GARANTIA.**
- **LÍQUIDOS NÃO DEVEM PENETRAR EM NENHUM LUGAR DA PEÇA DE MÃO OU**
- **CARREGADOR.**
- **NÃO BORRIFAR NENHUM LÍQUIDO DENTRO DO RADII PLUS.**
- **NÃO AUTOCLAVAR O RADII PLUS.**

• Limpeza geral da superfície

A Limpeza geral da superfície pode ser feita com um antimicrobiano de superfície como Glutaraldeído, gluconato de clorexidina e álcool isopropílico a 70%. Borrifar o agente desinfetante em uma flanela e limpar as áreas **externas** do aparelho.

• Tempos de fotopolimerização

Os tempos de cura variam de acordo com as diferentes formulações dos materiais compósitos restauradores. Seguir as instruções dos fabricantes. Sempre testar os novos materiais antes de serem usados ***no paciente.***

• Descarte de bateria

Para proteger o meio ambiente, a bateria de Radii Plus é de lítio. Descartar a bateria de acordo com as normas locais.

DEFEITOS

Problema	Causa	Solução
Luz vermelha piscando do carregador	Talvez problema com a bateria	Trocar a bateria
A luz azul LED acende e depois apaga	Carga da bateria muito baixa	Recarregar a bateria
Sinais sonoros sem irradiação de luz	A ponteira de luz LED não está encaixada corretamente	Encaixar corretamente a ponteira de luz LED (como abaixo)

As luzes do carregador não ascendem quando a peça de mão está posicionada no carregador	**1.** Verificar se os terminais da bateria estão limpos e sem sujeira. **2.** Verificar se está passando energia para o carregador – desligar e ligar o carregador. As luzes vermelha e verde da bateria acenderão e as cinco luzes azuis do radiômetro ligarão e desligarão . **3**. Verificar se o carregador está ligado na tomada. Se tiver, trocar de tomada. **4**. Verificar se o cabo de força está conectado corretamente no carregador.
Levar o aparelho com defeito com todas as peças para a assistência técnica autorizada SDI.	**5.** Verificar se a peça de mão está posicionada corretamente no carregador. **6.** Se o problema persistir após a verificação dos itens acima, o carregador poderá estar com algum defeito. Levar o aparelho para a assistência técnica.

SEGURANÇA E PRECAUÇÕES

A operação segura deste aparelho depende do seguimento correto das instruções de operação deste manual. O fabricante não se responsabiliza por qualquer dano que resultar do uso deste aparelho para qualquer outro fim que não a polimerização de materiais resinosos de uso odontológico.

- O equipamento não pode ser exposto ou imerso em água ou locais úmidos, equipamento não tem grau de proteção contra penetração de liquido.
- Equipamento não adequado ao uso na presença de misturas anestésica inflamável com ar, oxigênio ou oxido nitroso.

CUIDADO! A irradiação pode causar danos aos olhos, por isso a luz não deve ser direcionada aos olhos. A exposição deve ser restrita a área da cavidade oral onde está sendo realizado o tratamento. Óculos de proteção com filtro para luz azul devem ser usados. Radii Plus emite uma alta intensidade de luz e deve-se evitar exposição intensa de luz aos tecidos moles (gengiva, mucosa oral e pele), pois pode causar dano ou irritação. A emissão de luz deve ser posicionada diretamente no material a ser fotopolimerizado curado. Se necessário, cobrir as áreas de tecidos moles.

Não usar o Radii Plus em pacientes ou por profissionais com:

- Marca-passo e que foram orientados para tomarem cuidados com exposição a pequenos aparelhos elétricos.
- Histórico à reação fotobiológica (inclusive pessoas com urticária ou protoporfiria eritropoietica) ou quem está tomando medicamento para sensibilidade a luz (inclusive 8-metoxi-psoraleno – 8-MOP ou dimetilclorotetraciclina).
- Cirurgia de catarata. Essas pessoas podem ser particularmente sensíveis a exposição à luz e não devem ser tratados com Radii Plus, a menos que as medidas de seguranças sejam tomadas, como o uso de óculos protetores para luz azul.
- Histórico de doença da retina. Essas pessoas devem procurar orientação oftalmológica antes de operar o aparelho. Esse grupo de pessoas deve tomar muito cuidado ao operar o Radii Plus e seguir todas as precauções de segurança (inclusive o uso de óculos de proteção de luz).

PERÍODO DE GARANTIA

A SDI Limited oferece garantia de 5 (cinco) anos para produtos com defeitos ou defeitos causados pelo transporte para o comprador original, exceto para bateria que tem 2 (dois) anos de garantia. A fabricante concorda em consertar qualquer defeito dentro do período de garantia, tanto conserto como reposição, de acordo com a sua decisão. A garantia é válida após a inspeção de a fábrica indicar que tal defeito ocorreu durante o uso normal e adequado conforme as condições abaixo.

CONDIÇÕES DE GARANTIA – LER COM ATENÇÃO

- **Preencher o cartão de garantia que se encontra dentro da caixa e enviar com a nota fiscal o mais rápido possível para a SDI. O não preenchimento pode acarretar na perda da garantia.**
- **Ou registrar a sua garantia no site: http://www.sdi.com.au/warranty.**

a. Reclamações por danos causados pelo transporte devem ser feitas diretamente com a transportadora.
b. Todas as remessas declaradas com defeito só podem ser devolvidas ao fabricante com o consentimento por escrito do fabricante. Todos os produtos devolvidos devem estar acompanhados de uma descrição detalhada do mau funcionamento.
c. Somente as autorizadas da SDI podem consertar os aparelhos Radii Plus. O fabricante estará isento de qualquer obrigação de garantia se consertos ou modificações forem feitas fora das autorizadas da SDI.
d. Usar somente peças da SDI para repor os componentes com defeitos. A garantia do produto não cobre qualquer dano causado por peças trocadas de terceiros.
e. O fabricante se isentará de todas as obrigações de garantia no caso de instalação incorreta, danos por acidentes ou mau uso, além de líquidos e autoclave.
f. O fabricante em hipótese nenhuma será responsável por nenhum dano causado por mau uso do aparelho.
g. Somente as declarações sobre garantia acima mencionadas serão aplicadas, e qualquer outra garantia, expressa ou implícita será excluída.

Todas as correspondências sobre o produto devem indicar o modelo e o número de série.

DADOS TÉCNICOS

Peça de mão (bateria, painel de controle e ponteira de luz LED)

- Comprimento de onda:	440 nm – 480 nm
- Pico do comprimento de onda:	460 nm
- Tempo decorrido para atingir intensidade total para o modo RAMP:	5 segundos
- Intensidade de luz:	1500 mW/cm² (pico)
- Duração do uso contínuo no modo NO RAMP:	60 segundos no modo RAMP:
65 segundos	
- Tempo total de funcionamento contínuo com carga completa de bateria:	3 horas, 20minutos
- Dimensões:	22 mm diâmetro x 243 mm (C)
- Peso:	176 g
- Bateria:	7.4V Lithium Ion – 14Wh
- Temperatura de operação:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Umidade relativa operacional:	10% - 85%

Cabo de força

- Voltagem de entrada:	100-240V 0.8A, 50/60 Hz
- Voltagem de saída:	12V 1.66A, 20.0W MAX
- Dimensões:	34 mm (A) x 41 mm (L) x 62.5 mm (C)
- Peso:	104 g
- Temperatura de operação:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Umidade relativa operacional:	10% - 85%

Carregador

- Tempo para carregar a bateria:	60 – 180 minutos
- Temperatura de operação:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Umidade relativa operacional:	10% - 85%
- Altura total com a peça de mão posicionada:	255 mm
- Dimensões:	70 mm (L) x 40 mm (A) x 130 mm (C)
- Peso:	84 g

De acordo com a classificação IEC 60601-1

PEÇAS DE REPOSIÇÃO E ACESSÓRIOS

Peças de reposição e acessórios que podem ser instalados sem treino especial ou equipamento e podem ser adquiridos em um representante da SDI.

	Código
Protetor de lentes reposição (pacote com 25unidades)	5600054
Protetor de luz reposição (5 unidades)	5600056
Ponteira Arcada Total	5600092
Ponteira ortodontia	5600259
Ponteira ângulo reto	5600260
Ponteira Contra-ângulo	5600276
Ponteira diagnóstico	5600268
Bateria	5600062
Painel de controle Radii Plus	5600261
Carregador	5600065
Radiômetro de luz LED	5600028

Transporte e armazenamento:

Temperatura ambiente: 0ºC – 40ºC
Umidade relativa: 10% - 85%
Pressao atmosferica: 0,5 atm – 1,0 atm

ATENÇÃO (recorrer as instruções)

Equipamento de classe II

Parte Aplicada Tipo B

LUZ DE ALTA INTENSIDADE
Não olhe diretamente para a fonte de luz.
A ponta do acessório de LED é a única abertura de emissão relacionada aos avisos de perigo acima.

GRUPO DE RISCO 2

CUIDADO: A luz emitida pode ser prejudicial aos olhos. Não olhe fixamente para a fonte de luz.
Irradiância espectral 47930Wm-2sr-1 - Conforme IEC 62471
1500 mW/cm2 (pico) - Evite exposição
A radiação óptica é emitida a partir desta abertura.

CE

RADII PLUS

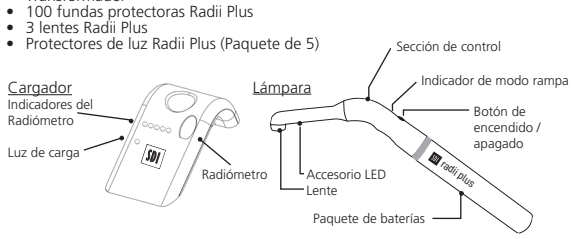
ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE USO

Gracias por comprar la lámpara de fotocurado LED Radii Plus. Radii Plus es una lámpara de fotocurado potente, inalámbrica y ligera que utiliza un LED para fotocurar los materiales restauradores de resina que contienen el fotoiniciador Canforquinona. Radii Plus produce una luz azul intensa en el rango de longitud de onda de 440-480 nm, el rango indicado para los productos que contienen Canforquinona. Radii Plus tiene como característica un modo "RAMPA" y modo "NO RAMPA" para reducir la contracción de polimerización de los composites. Además de esto, los accesorios del LED pueden ser cambiados dependiendo de la aplicación clínica.

LISTA DE PRODUCTOS CONTENIDOS

- Pieza de mano (paquete de baterías, sección de control y accesorio estándar de LED)
- Cargador
- Transformador
- 100 fundas protectoras Radii Plus
- 3 lentes Radii Plus
- Protectores de luz Radii Plus (Paquete de 5)



DESEMPAQUETADO Y CARGA INICIAL

Radii Plus ha sido cuidadosamente empacada para resistir cualquier daño durante el transporte. Asegúrese que todas las partes contenidas en la caja concuerden con la lista de productos arriba indicada.

1) Saque todas las partes de la caja.
2) Conecte el cable conector al cargador.
⚠ Inserte el adaptador de CA correcto en el enchufe y conéctelo a la fuente de alimentación. Inclínelo ligeramente y presione ligeramente hasta que encaje en su lugar.
3) Fije el adaptador correcto al enchufe.
4) Conecte el transformador a una fuente de energía y enciéndala. El cargador hará una breve prueba de los LEDs: el LED indicador de carga deberá encender momentáneamente rojo/verde y los 5 LEDs del radiómetro deberán encenderse y apagarse.
5) Coloque la lámpara propiamente dicha en el cargador. La lámpara puede rotar 360° en el cargador. Dependiendo del tiempo que haya transcurrido entre la fabricación y la apertura de la caja, la carga remanente en la batería puede variar. La luz indicadora de carga mostrará las siguientes tres condiciones.

Color del indicador	Condición de la batería
rojo	descargado
verde intermitente	cargando (preparada para ser usada)
verde	cargado

Para asegurar un mejor nivel de funcionamiento, permita que Radii Plus se cargue completamente antes del primer uso. En promedio, tomará aproximadamente de 1 a 3 horas para cargar inicialmente la Radii Plus.

OPERACION

• Encendido y apagado de la unidad
Sencillamente tome la lámpara de fotocurado, presione el botón de encendido / apagado una vez para activar y desactivar la luz. Timbres audibles facilitarán la medición exacta del tiempo de fotocurado. Coloque Radii Plus en el cargador cuando no esté en uso.

• Modo RAMPA y NO RAMPA
Radii Plus tiene dos modos de fotocurado. Modo RAMPA y NO RAMPA. El modo NO RAMPA dará salida al 100% de la intensidad de la lámpara, inmediatamente después de presionar el botón de encendido / apagado, y el modo RAMPA dará salida a una intensidad reducida durante los primeros 5 segundos antes de irradiar el 100% de la intensidad.

• Cambio del modo RAMPA a NO RAMPA.
Radii Plus ha sido establecida desde la fábrica en el modo NO RAMPA. Para cambiar del modo NO RAMPA al modo RAMPA, cuando la Radii Plus esté apagada, presione el botón de encendido / apagado y sosténgalo durante 3 segundos. Se escucharán dos timbres. La unidad ahora estará programada en el modo RAMPA. Para regresar al modo NO RAMPA, presione y sostenga el botón de encendido / apagado por 3 segundos, se escuchará un solo timbre que indicará que la unidad ha sido cambiada al modo NO RAMPA. NOTA: En el modo RAMPA, la luz visible comienza siendo leve y progresivamente se vuelve más fuerte, lo opuesto sucede en el modo NO RAMPA, en donde la luz visible es constante desde el inicio.

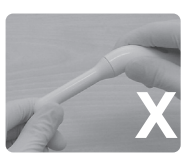
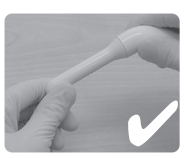
Indicador de modo RAMPA:
Esta unidad ha sido equipada con una luz azul indicadora sobre el botón de encendido/apagado. Cuando está en modo RAMPA, la luz indicadora será azul. La luz indicadora estará apagada en el modo NO RAMPA .

• Timbres para los modos RAMPA y NO RAMPA:
Dependiendo del modo establecido (RAMPA o NO RAMPA), el ciclo de timbres será diferente. Abajo se encuentra una tabla explicando los timbres para cada uno.

Timbres	Tiempo entre los timbres (segundos)		Tiempo total transcurrido (segundos)	
MODO DE FOTOCURADO	NO RAMPA	RAMPA	NO RAMPA	RAMPA
1 timbre corto	10 seg	15 seg	10 seg	15 seg
2 timbres cortos	10 seg	10 seg	20 seg	25 seg
3 timbres cortos	10 seg	10 seg	30 seg	35 seg
4 timbres cortos	10 seg	10 seg	40 seg	45 seg
5 timbres cortos	10 seg	10 seg	50 seg	55 seg
1 timbre largo	10 seg	10 seg	60 seg	65 seg

Al final de los 60 segundos (o 65 segundos en caso del modo "RAMPA") un timbre largo se escuchará antes de que la luz LED azul se apague automáticamente.
NOTA: El ciclo arriba descrito está basado en el accesorio LED Estándar incluido en este kit. Otros tipos de accesorios de LED de SDI tendrán ciclos diferentes. Refiérase a las hojas de instrucciones de estos productos para el ciclo de timbres.

• Rotación y cambio del accesorio LED
El accesorio LED, puede ser rotado 360° para asegurar una polimerización exacta y detallada en cualquier área de la boca.
ADVERTENCIA: No gire el accesorio LED tomándolo de la punta, preferiblemente gírelo lo más cercano posible a la sección de control como se muestra abajo:

• Lentes
Radii Plus ha sido suministrada con una lente ya montada. La lente debe ser inspeccionada antes de cada uso, ya que las imperfecciones afectan la efectividad de la luz LED. Generalmente estas lentes deben sustituirse cada 2 semanas. Para retirar la lente, desenrosquela, y ponga una nueva.

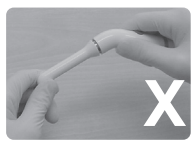
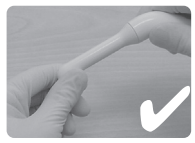
• Medidor de intensidad integrado
El medidor de intensidad integrado de Radii Plus proporciona una prueba sencilla de la funcionalidad de la unidad. Con la Radii Plus encendida, cuidadosamente coloque el lente en el medidor de intensidad integrado. 4 ó 5 luces deberán la lente iluminarse indicando que la unidad está funcionando completamente.
Si solo 1, 2 o 3 luces se encienden, esto puede deberse a las siguientes razones:
1) La lente puede estar sucia: deber ser reemplazada.
2) La lente puede estar dañada: deber ser reemplazada.
3) La batería puede estar extremadamente baja – la unidad debe ser recargada.
4) En un caso severo, la lámpara puede no estar funcionando bien: - la unidad debe ser enviada a servicio.

Nota: Los radiómetros portátiles pueden dar resultados inexactos e inconsistentes. Estos resultados pueden variar 300 mW/cm² o más.

• Fundas protectoras desechables
Fundas protectoras, desechables y trasparentes están incluidas para proteger la lámpara y prevenir la contaminación cruzada. Las pruebas realizadas no han mostrado una diferencia significante en el espectro y la energía de la lámpara cuando está en operación con o sin la barrera colocada.
Deslice la funda protectora desde la punta hasta el final de la lámpara, antes de colocar el protector de luz anaranjado en la punta de la lámpara.
Es esencial el utilizar una funda protectora para prevenir que cualquier líquido penetre en la lámpara. La evidencia de que algún líquido ha penetrado a la lámpara y causado daños debido a no utilizar la funda protectora anulará la garantía.

• Función de apagado automático utilizando el accesorio LED
Si el accesorio LED Estándar de la Radii Plus se calienta demasiado debido a un uso excesivo (después de 4 minutos de irradiación continua), la unidad se apagará automáticamente y no estará disponible para ser utilizada por alrededor de 1 minuto, hasta que se enfríe. Si está utilizando un accesorio LED diferente, por favor refiérase a la hoja de instrucciones de ese accesorio, ya que la secuencia de apagado automático puede variar.

• Cambio del accesorio LED
Radii Plus le permite cambiar el accesorio LED dependiendo de la situación de fotocurado. Para cambiar el accesorio LED, agarre el cabezal como indicado abajo. Por favor refiérase a las instrucciones de los accesorios LED para usar las guías de operación.

• Cambio del paquete de baterías
Cuidadosamente retire el paquete de baterías girándolas en contra de las manecillas del reloj para remover y recolocar. Un solo timbre se escuchará cuando el paquete de baterías ha sido conectado exitosamente.

• Limpieza de Radii Plus:
La forma ideal de proteger a los pacientes de la infección cruzada es utilizar las fundas protectoras de Radii Plus. Las fundas protectoras también son esenciales para mantener limpia la lámpara Radii Plus. Cuando limpia la Radii Plus, asegúrese que la lente, la bateria, la sección de control y el cabezal LED estén conectados.

- **LOS LÍQUIDOS EN CONTACTO CON LAS UNIDADES Y EL CARGADOR ANULARAN LA GARANTÍA .**
- **LOS LIQUIDOS EN CONTACTO CON EL LED CAUSARAN DAÑOS QUE ANULARAN LA GARANTIA.**
- **LOS LIQUIDOS NO DEBEN ENTRAR EN NINGUNA PARTE DE LA LAMPARA O EL CARGADOR.**
- **NO ROCIE NINGUN LIQUIDO DIRECTAMENTE, NI APLIQUE CANTIDADES ABUNDANTES DE LIQUIDOS EN LA RADII PLUS.**
- **NO INTRODUZCA LA LAMPARA RADII PLUS EN EL AUTOCLAVE.**

• Limpieza general de la superficie
La limpieza general de la superficie de la lámpara puede ser realizada con un desinfectante antimicrobiano de superficie como el Glutaraldehido, Gluconato de clorhexidina, y alcohol isopropílico al 70%. Al aplicar cualquier desinfectante en cualquier componente del aparato, rocíe el agente desinfectante en una pieza de tela y frótela sobre las áreas **externas** a ser limpiadas.

• Tiempos de fotocurado
Los tiempos de fotocurado difieren para las diferentes formulaciones de los materiales restauradores de resina. Siga las instrucciones del fabricante para los tiempos recomendados de fotocurado. Siempre haga una prueba de los materiales antes de colocarlos in-vivo.

• Desecho del paquete de baterías
Para proteger el medio ambiente, la batería es de ion Litio. Deseche las baterías de acuerdo a las regulaciones legales locales.

LOCALIZACION DE AVERIAS

Problema	Causas	Soluciones
Luz roja de carga intermitente	Posible falla de la batería	Reemplace la batería
La luz LED azul de la lámpara enciende y después se apaga	Carga de batería muy baja	Recargue la batería
Se escucha el timbre, pero no irradia luz	El accesorio LED no esta insertado correctamente	Inserte correctamente el accesorio LED (como se muestra abajo)

No aparece ninguna luz en el cargador cuando la lámpara está colocada en él.	**1.** Revise que los contactos de la batería estén limpios y sin suciedad. **2.** Revise que la energía está llegando al cargador, encienda la fuente de energía. La luz LED de carga debe mostrarse roja / verde y los 5 focos LEDs deben encenderse y apagarse. **3.** Revise que la fuente de energía esté encendida, si lo está, utilice otra fuente de energía. **4.** Revise que el enchufe esté correctamente conectado al cargador. **5.** Revise que la lámpara esté bien colocada en el cargador. **6.** Si el problema aun existe después de revisar los números 1, 2, 3 y 4, el cargador puede estar fallando. Devuelva la unidad al distribuidor para su reparación.

Cuando devuelve una unidad que falla, asegúrese de que todos los elementos de la lampara, se entreguen en su caja original.

- La lampara no puede estar expuesta o sumergida al agua, o estar en zonas húmedas. Las unidades no tienen protección contra los líquidos.
- Equipo no apto para su uso en presencia de mezclas anestésicas inflamables con oxígeno del aire u óxido nitroso.

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

El uso seguro de esta lampara depende de la puesta en aplicación de las instrucciones de este manual. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños resultantes de el uso de esta unidad para cualquier otro propósito diferente a la polimerización de materiales restauradores de resina.

PRECAUCION! La irradiación en los ojos produce un riesgo de salud inherente. Por lo tanto, la luz no debe ser dirigida hacia los ojos. La exposición debe estar restringida al área de la cavidad oral en donde el tratamiento clínico esta indicado. Lentes de seguridad, con filtros adecuados de luz azul deben ser utilizados. Radii Plus emite una alta intensidad de luz, una exposición intensiva en los tejidos blandos (encía, mucosa oral y piel) debe de evitarse, ya que puede causar daños o irritación. La luz emitida debe ser colocada directamente sobre el material a ser fotocurado. Si es necesario, cubra las áreas de tejidos blandos.

No use Radii Plus en pacientes o usuarios con:
• implantes de marcapasos cardiacos, quienes han sido avisados de tener precaución en relación a su exposición a pequeños aparatos eléctricos.
• una historia de reacción fotobiológica (incluyendo individuos con urticaria solar o protoporfiría eritropoyética) o quienes están bajo medicación fotosensible (incluyendo 8-metoxipsoralen o dimetilclortetraciclina).
• una historia de cirugía de cataratas. Estas personas pueden ser particularmente sensibles a la exposición a la luz y deben ser disuadidas del tratamiento con Radii Plus a menos que se tomen las medidas de seguridad adecuadas, como el uso de lentes para remover la luz azul.
• una historia de enfermedad retinal. Estas personas deben buscar asesoría de su oftalmólogo antes de operar la unidad. Al operar la unidad Radii Plus, este grupo de individuos deben tomar precauciones extremas y cumplir con todas las medidas de seguridad (incluyendo el uso de lentes adecuados con filtros de luz).

PERIODO DE GARANTIA

SDI Limited, el Fabricante, extiende una garantía de cinco (5) años contra defectos en los materiales o mano de obra, al comprador original de este producto, excepto la batería, que tiene una garantía de dos (2) años. El fabricante está de acuerdo en corregir cualquier defecto que se desarrolle durante el periodo de garantía, por reemplazo o reparación, como opción. Esta garantía es válida si la inspección de la fabrica indica que cualquier defecto se desarrolló durante el uso adecuado y normal sujeto a las condiciones abajo descritas.

CONDICIONES DE LA GARANTIA – POR FAVOR LEALAS CUIDADOSAMENTE

- **Por favor completa la tarjeta de garantía incluida en el kit y envíela puntualmente a SDI con su prueba de compra. El no hacer esto, puede anular su garantía.**
- **Como alternativa, vaya a http://www.sdi.com.au/warranty para registrar su garantía**

a) Las reclamaciones por daños ocurridos durante el transporte deben tratarse con la empresa de transporte.
b) Todos los envíos reclamados como defectuosos sólo pueden regresarse al Fabricante con el consentimiento escrito del Fabricante. Todos los productos devueltos deben estar acompañados de una descripción completa de la discrepancia o mal funcionamiento.
c) Solo el personal autorizado de SDI tiene permitido hacer reparaciones en Radii Plus. El Fabricante puede liberarse de las obligaciones de esta garantía si se realizan reparaciones o modificaciones por otras personas diferentes al Fabricante o al personal de servicio autorizado.
d) Use solo partes exclusivas de SDI para reemplazar componentes defectuosos. La garantía del producto no cubre ningún daño resultante por el uso de refacciones de terceros.
e) En caso de comprobar que se han hecho modificaciones no autorizadas o que la lámpara se haya expuesto a líquidos, el Fabricante no asumirá la garantía.
f) El Fabricante en ningún caso será responsable por los daños a consecuencia del mal uso del producto.
g) Solo lo arriba establecido en la garantía debe ser aplicable, y todas las otras garantías, expresadas o implícitas, están excluidas.

Toda la correspondencia concerniente al producto debe especificar el modelo y el número de serie.

DATOS TECNICOS

Equipment powered internally.

Lámpara (batería, sección de control y accesorio estándar LED)	
- rango de longitud de onda:	440 – 480 nm
- rango de pico de longitud de onda:	460 nm
- tiempo transcurrido hasta la intensidad total en el modo RAMPA :	5 segundos
- intensidad de luz:	1500 mW/cm² (pico)
- duración de uso continuo	
modo NO RAMPA	60 segundos
modo RAMPA	65 segundos
- tiempo total de uso con la batería totalmente cargada	3 horas, 20 minutos
- dimensiones	22 mm de diámetro x 243 mm de largo
- peso	176 grs. / 6.2 onzas
- batería:	7.4V Lithium Ion – 14Wh
- Temperatura de operación:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Humedad relativa de operación:	10% - 85%
Paquete de transformador:	
- voltaje de entrada	100-240V 0.8A, 50/60 Hz
- voltaje de salida	12V 1.66A, 20.0W MAX
- dimensiones	34 mm de alto x41 mm de ancho x62.5 mm de largo
- peso	104 grs. /3.65 onzas
- Temperatura de operación:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Humedad relativa de operación:	10% - 85%
Cargador:	
- Tiempo de carga de la batería	60-180 minutos
- Temperatura de operación:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Humedad relativa de operación:	10% - 85%
- Altura total con la lámpara insertada	255 mm
- Dimensiones:	70 mm ancho x 40 mm de alto x 130 mm de largo
- Peso	84 grs. / 3 onzas

According to classification IEC 60601-1

PIEZAS DE REEMPLAZO Y ACCESORIOS

Las piezas de reemplazo y accesorios pueden se instalados sin un entrenamiento o equipo especial, pueden también obtenerse de su distribuidor autorizado SDI.

	Código de Reorden
Radii Plus protectores de lente (paquete de 25)	5600054
Radii Plus Fundas protectoras (paquete de 1000)	5600055
Radii Plus Guarda protectora de luz (paquete de 5)	5600056
Radii Plus Accesorio Arqueado LED de Blanqueamiento	5600092
Radii Plus Accesorio LED Ortodóntico (Ortho)	5600259
Radii Plus Accesorio LED estándar de ángulo recto	5600260
Radii Plus Accesorio LED estándar de contra-ángulo	5600276
Radii Plus Accesorio LED de Diagnóstico	5600268
Radii Plus Paquete de batería de repuesto	5600062
Radii Plus Sección de control	5600261
Radii Plus Paquete de cargador y conectores	5600065
LED Radiometer	5600028

Transporte y temperatura de almacenamiento:
Temperatura ambiente: 0°C – 40°C (32 °F –104 °F)
Humedad relativa: 10% - 85%. Presión atmosférica: 0.5 atm – 1.0 atm (500 hPa a 1060 hPa)

PRECAUCION (Refiérase a las instrucciones incluidas)

Equipo Clase II

Parte aplicada tipo B

LUZ DE ALTA INTENSIDAD
No mire directamente a la fuente de luz.
La punta del LED es la única abertura de emisión que se refiere a las advertencias de peligro anteriores.

GRUPO DE RIESGO 2
Advertencia: La luz emitida puede ser perjudicial para los ojos. No mirar a la fuente de luz.
Irradiancia espectral: 47939Wm-2sr-1 Conforme to IEC 62471
1500mW/cm² (pico maximo) - evitar la exposición
La radiación óptica se emite desde esta abertura.

CE

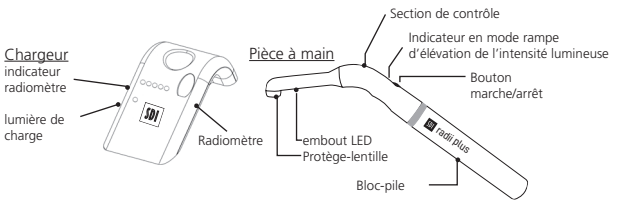
RADII PLUS

FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI

Nous vous remercions de faire confiance dans 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 photopolymérisables contenant comme photo-initiateur la Camphroquinone.
La lampe Radii Plus produit une lumière bleue intense sur une longueur d'onde se situant entre 440 – 480 nm, longueur d'onde adaptée aux produits contenant de la Camphroquinone.
La lampe Radii Plus offre un mode 'NO RAMP' et un mode 'RAMP' afin de limiter la rétraction de prise des matériaux composites et rendre la polymérisation plus efficace.
La Radii plus offre des embouts LED interchangeables pour s'adapter à chaque application clinique.

CONTENU
- Pièce à main (batterie, commande électronique et embout LED)
- Chargeur
- Bloc d'alimentation
- 100 gaines de protection Radii Plus
- 3 lentilles Radii Plus
- Embouts de protection Radii Plus (paquet de 5)



PRISE EN MAIN ET CHARGEMENT INITIAL DE LA BATTERIE
La lampe Radii Plus a été soigneusement emballée pour éviter tout dommage durant le transport. Assurez-vous que toutes les pièces contenues dans la boite correspondent à la liste ci-dessus.
1) Retirer toutes les pièces de la boite.
2) Brancher le câble au chargeur.
⚠ Insérez la tête de l'adaptateur secteur appropriée dans la prise d'alimentation et branchez-la sur le secteur. Inclinez-la légèrement et appuyez légèrement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
3) Fixer l'adaptateur correct au bloc de prise.
4) Brancher la prise à une alimentation électrique. Le chargeur procèdera 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. La pièce à main peut pivoter à 360° dans le chargeur. Entre le temps de la fabrication de la lampe et l'utilisation de celle-ci, la charge résiduelle 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, assurer une charge complète de la batterieavant 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, appuyer sur le bouton marche/arrêt pour allumer ou éteindre la lampe. Des bips sonores assurent une matitrise du temps de 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 a 100% de puissance immédiatement après la mise en marche, tandis que le mode RAMP émet une intensité progressive pendant les 5 premières secondes avant de dégager une intensité d'irradiation de 100%.

• Permuter entre le mode NO RAMP et le mode RAMP.
La lampe Radii Plus a été programmée 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 programme en mode RAMP. Pour revenir en mode NO RAMP, maintenir le bouton marche/arrêt enfoncé pendant 3 secondes en continu, un seul 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.

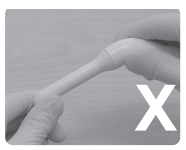
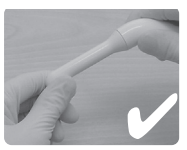
Indicateur en mode RAMP d'élévation de l'intensité lumineuse:
Cette piece à main a été conçue avec un voyant lumineux bleu au dessus du bouton marche/arret. Quand la lampe est en mode RAMP le voyant bleu s'allume. Quand le voyant est éteint la lampe est en mode NO RAMP.

• Signaux sonores pour les modes NO RAMP et RAMP.
Selon le mode sélectionné (NO RAMP ou RAMP), les signaux sonores seront différents. Ci-dessous un tableau explicatif des signaux sonores pour chaque mode.

Signaux sonores	Temps entre les signaux (secondes)		Temps total écoulé (secondes)	
MODE POLYMÉRISATION	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 ne s'éteigne automatiquement. NOTE : Le cycle ci-dessus est basé sur l'utilisation de l'embout LED standard fourni avec la lampe. 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.

• Rotation et remplacement de l'embout LED.

On peut faire pivoter l'embout LED à 360° pour assurer un accès à toutes les zones intra orales pour une polymérisation efficace.
AVERTISSEMENT : Ne pas faire pivoter l'embout LED par l'extrémité supérieure, le faire pivoter au niveau de la base de l'embout LED :
• Lentille
La lampe Radii Plus comprend une lentille ajustée. La lentille doit être inspectée avant chaque utilisation afin de vérifier qu'elle est exempt de fissures, d'égratignures ou de dépôts qui pourraient réduire l'efficacité de la source lumineuse LED. Les lentilles devraient généralement être changées toutes les 2 semaines d'utilisation. Pour retirer les lentilles, dévisser soigneusement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et visser la nouvelle 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 l'appareil. Mettre la lampe Radii Plus en marche, positionner soigneusement la lentille sur le radiomètre intégré. Quatre ou cinq voyants lumineux doivent s'allumer indiquant un appareil pleinement fonctionnel.

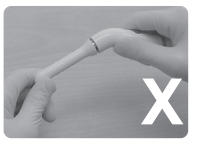
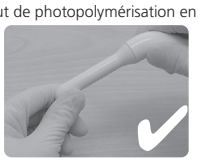
Si seulement 1, 2 ou 3 voyants lumineux s'allument, ceci pourrait être dû aux raisons suivantes :
1) Présence de matériaux sur la lentille, tel que du composite : - la lentille doit être remplacée.
2) Lalentille pourrait être endommagée ou fissurée : - elle doit être remplacée.
3) La charge de la batterie pourrait être 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.

• Gaines de protection jetables.
Des gaines de protection jetables sont fournies avec l'appareil pour protéger la pièce à main et 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 gaines de protection.
Glisser la gaine de protection sur l'extrémité de la pièce à main avant de placer l'écran protecteur orange.
Il est essentiel d'utiliser les gaines de protection jetables afin d'éviter que des liquides n'atteignent 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 séquence d'arrêt automatique de cet embout LED peut varier.

• Remplacement de l'embout LED
La Radii-Plus permet de changer l'embout de photopolymérisation en fonction de

la situation. Pour remplacer l'embout LED, le détacher en plaçant les doigts comme indiqué ci-dessous. Pour les instructions d'utilisation, se référer au mode l'emploi de l'embout LED.

• Changement de la batterie
Devisser avec soin la batterie dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la retirer et la remplacer. Un signal sonore simple se fait entendre lorsque la batterie est connectée correctement.

• Nettoyage de la lampe Radii Plus
La meilleure façon de protéger les patients des contaminations croisées, est d'utiliser les gaines de protections Radii Plus. Les gaines de protection sont aussi essentielles pour conserver la lampe, Radii Plus, propre. Lors du nettoyage de la lampe Radii Plus, s'assurer que la lentille, la batterie, la section de contrôle et l'embout LED sont connectés ensemble.

- **LES LIQUIDES ENTRANT EN CONTACT AVEC LES TERMINAUX DE LA PIECE A 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 PIECE A MAIN OU LE CHARGEUR.**
- **NE PAS VAPORISER OU APPLIQUER DES QUANTITES IMPORTANTES DE LIQUIDE DIRECTEMENT SUR LA LAMPE RADII PLUS.**
- **NE PAS STÉRILISER LA LAMPE RADII PLUS A L'AUTOCLAVE.**

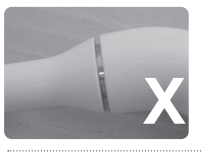
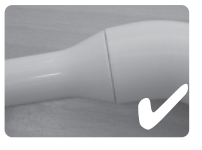
• Nettoyage général de la surface
On peut procéder au nettoyage général de la surface avec un désinfectant de surface anti-microbien tel que du glutaraldéhyde, du gluconate de chlorhexidine et de l'alcool isopropylique a 70%. Lors de l'application du désinfectant à tout composant de l'appareil, vaporiser 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 des matériaux de restaurationà polymériser. 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.

• Remplacement de la batterie
Afin de protéger l'environnement, la batterie de la lampe Radii Plus contient du lithium-ion. Jeter la batterie usagée conformément à la législation en vigueur dans votre pays.

DÉPANNAGE

Problème	Causes	Solutions
Clignotement du voyant de charge en rouge	Défaut possible de la batterie	Remplacer la batterie
LED bleu de la pièce a main clignote puis s'éteint	Charge de la batterie trop faible	Recharger la batterie
Un signal sonore se fait entendre mais pas de lumière	L'embout LED n'est pas inséré correctement	Insérer l'embout tel qu'indiqué ci-dessous

Le voyant rouge ne s'allume pas sur le chargeur lorsque la pièce à main est placée dessus	**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, sinon, essayer sur une autre prise de courant. **4.** Vérifier si la batterie est correctement connectée 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
Conformément aux consignes de sécurité ci-dessous, l'utilisation de la lampe Radii Plus est strictement réservée a des professionnels du secteur médical dument qualifiés :
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 dentaires.
- Cet appareil ne doit entrer en contact avec aucun liquide ou être immergé, ni être rangé dans un endroit humide. Cet appareil n'est pas protégé contre les infiltrations de liquides.
- Ne convient pas à la photopolymérisation de préparations/mélanges anesthésiques inflammables a 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 cavité buccale où le traitement a 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 a une lumière de haute intensité des tissus mous (gencive, muqueuse orale et peau) doit être évitée afin de ne pas causer des dommages ou des irritations. 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 a des petits appareils électriques.
- un historique de réactions photobiologiques (incluant les individus présentant de l'urticaire solaire ou une protoporphyrie érythropoietique) 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 utilisant la lampe, Radii 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 Limited, le Fabricant, offre une garantie de cinq (5) ans contre les défauts du matériel ou les vices de fabrication a l'acheteur de ce produit, sauf sur la batterie qui est garantie deux (2) ans. Le fabricant accepte de corriger touts défauts se présentant durant la période de garantie, soit en réparant ou en remplaçant l'appareil. Cette garantie est valide après l'inspection en usine de l'appareil indiquant que le défaut 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 là 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 du défaut.
c) Seul le personnel de service qualifié par SDI est autorisé à réparer la lampe Radii Plus. Le fabricant sera dégager 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 dégagé 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
Piece à main (batterie, section de controle et embout LED standard)

- intervalle de longueur d'onde:	440 nm – 480 nm
- Pic de polymérisation : 460 nm	
- temps écoulé en mode RAMP pour atteindre sa pleine intensité :	5 secondes
- intensité de la lumineuse :	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:	7.4V Lithium Ion – 14Wh
- température de fonctionnement :	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- humidité relative de fonctionnement :	10% - 85%

Bloc d'alimentation

- tension d'entrée:	100-240V 0.8A, 50/60 Hz
- tension de sortie:	12V 1.66A, 20.0W MAX
- dimensions:	34mm hauteur x 41mm largeur x 62.5mm longueur
- poids:	104g / 3.65 onces
- température de fonctionnement :	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- humidité relative de fonctionnement :	10% - 85%

Chargeur

- temps pour charger la batterie:	60 – 180 minutes
- température de fonctionnement :	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- humidité relative de fonctionnement :	10% - 85%
- 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 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)

ATTENTION
(se référer aux instructions accompagnant le produit)

Dispositif de classe II

Pièce appliquée de type B

LUMIÈRE HAUTE INTENSITÉ
Ne pas regarder directement la source lumineuse.
L'extrémité de l'embout Led est uniquement une ouverture d'émission correspondant aux avertissements de danger ci-dessus.

GROUPE RISQUE 2
Mise en garde : La lumière émise peut être nocive pour les yeux.
Ne regardez pas la source de lumière
Irradiance spectrale 47930 Wm-2sr-1 Conforme à IEC 62471
1500 mW/cm2 (pointe) - Eviter toute exposition
Un rayonnement optique est émis par cette ouverture

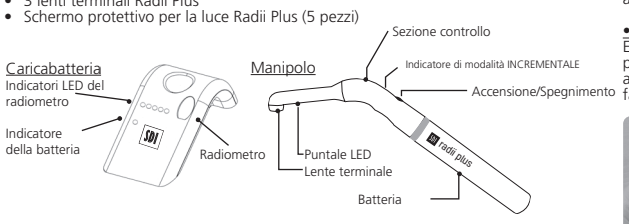
RADII PLUS

ITALIANO

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 compositi da restauro che contengono il canforochinone come fotoattivatore. 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.
⚠ Inserire l'adattatore CA corretto nella spina di alimentazione e collegarlo all'alimentatore. Inclinarlo leggermente ed esercitare una leggera pressione finché non si sente lo scatto in posizione.
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:

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%.

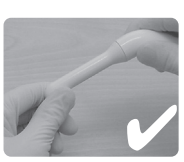
• Cambiamento tra modalità NON INCREMENTALE ed INCREMENTALE
Radii Plus è stata dotata di un indicatore a luce blu, posizionato al di sopra del pulsante di accensione/spegnimento. In modalità INCREMENTALE l'indicatore blu è acceso. In modalità NON INCREMENTALE l'indicatore è spento.

• 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 svitandola accuratamente in senso antiorario ed avvitare la nuova lente in senso orario.

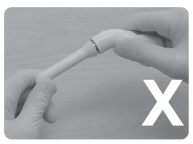
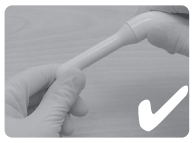
• Radiometro integrato
Il radiometro integrato di Radii Plus fornisce una semplice verifica del corretto funzionamento della lampada. Accendere Radii Plus e posizionare accuratamente la lente sull'apposito alloggiamento del radiometro. 4 o 5 luci dovrebbero accendersi ad indicare il perfetto funzionamento 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.
Nota: I radiometri portatili potrebbero dare letture inconsistenti ed inesatte, che potrebbero variare fino a 300mW/cm2 ed oltre.

• 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 riavvitata 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 GARANZIA.**
- **IL CONTATTO DI LIQUIDI CON IL LED CAUSA DANNEGGIAMENTO ED IL CONSEGUENTE ANNULLAMENTO DELLA GARANZIA.**
- **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 AUTOCLAVARE 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.

• Smaltimento della batteria
Come mezzo di protezione dell'ambiente, Radii Plus è dotata di batteria al ione litio. Smaltire secondo le normative vigenti.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	**Causa**	**Soluzione**
L'indicatore della carica lampeggia rosso	Possibile guasto della batteria	Sostituire la batteria
La luce blu LED lampeggia e poi si spegne	Batteria non completamente carica	Caricare la batteria
Il segnale acustico è presente, ma la luce non viene irradiata	Il puntale LED non è stato inserito correttamente	Inserire il puntale LED in maniera corretta (vedi immagine)

Quando il manipolo è inserito nel caricabatteria nessuna spia è accesa.	**1.** Controllare che i terminali della batteria siano puliti. **2.** Collegare il caricabatteria alla presa di corrente. L'indicatore di carica della batteria dovrebbe momentaneamente accendersi verde/ rosso ed i 5 LED del radiometro dovrebbero accendersi e spegnersi. **3.** Controllare che la presa di corrente funzioni. **4.** Controllare che il trasformatore sia correttamente collegato al caricabatteria. **5.** Controllare che il manipolo sia correttamente inserito nel caricabatteria **6.** Se dopo aver verificato i punti 1, 2, 3 e 4 il problema persiste, il caricabatteria potrebbe essere difettoso. Restituire l'unità al fornitore per l'assistenza.

Al momento della restituzione delle lampade difettose, assicurarsi di restituire tutte le parti nell'imballo originale.

SICUREZZA E PRECAUZIONI
Il funzionamento sicuro di questa unità dipende strettamente dall'osservanza delle presenti istruzioni d'uso. Il produttore non accetterà alcuna responsabilità risultante da un utilizzo della presente unità diverso dalla fotopolimerizzazione dei materiali dentali compositi.

- L'apparecchio non può essere esposto all'umidità o immerso in acqua, in quanto non dispone di una protezione contro la penetrazione dei liquidi.
- Apparecchio non adatto all'utilizzo in presenza di miscele di anestetici infiammabili con l'ossigeno dell'aria o l'ossido di azoto.

ATTENZIONE! L'irradiazione agli occhi comporta un rischio per la salute. Pertanto la luce non deve essere diretta verso gli occhi. L'esposizione deve essere limitata alla zona del cavo orale in cui si intende praticare il trattamento clinico. E' consigliato l'utilizzo di occhiali protettivi per filtrare la luce blu. Radii Plus emette una luce ad alta intensità e l'esposizione dei tessuti molli alla luce intensa (gengive, mucosa orale e pelle) dovrebbe essere evitata, in quanto potrebbe causare irritazione o altri problemi. La luce dovrebbe essere emessa direttamente sul materiale da fotopolimerizzare. Se possibile, coprire i tessuti molli.

Non utilizzare Radii Plus su pazienti soggetti a o portatori di:
• Impianti pacemakers, per cui è stata raccomandata cautela nell'utilizzo di piccoli dispositivi elettrici.
• Reazioni foto biologiche (comprese le persone affette da orticaria solare o protoporfiria eritropoietica), oppure i soggetti che stanno seguendo una terapia foto sensibilizzante (inclusi 8-metossipsoralene e dimetil-cloro-tetracicline
• Interventi alla cataratta. Tali soggetti potrebbero essere particolarmente sensibili all'esposizione alla luce e dovrebbero essere sconsigliati dal trattamento con Radii Plus, a meno che siano prese particolari misure di sicurezza, come l'uso di occhiali protettivi.
• Problemi alla retina. Tali soggetti dovrebbero consultare il proprio oculista prima di utilizzare la lampada. Durante l'utilizzo di Radii Plus, tali soggetti dovrebbero usare estrema cautela ed adottare tutte le misure di sicurezza (compreso l'utilizzo di occhiali protettivi adeguati).

PERIODO DI GARANZIA
SDI Limited, il Produttore, estende a cinque (5) anni la garanzia per l'acquirente originale, contro i difetti dei materiali o nella manodopera, ad esclusione della batteria la cui garanzia ha una durata di due (2) anni. Il produttore correggerà qualsiasi difetto insorto nel periodo di garanzia, riparando o sostituendo il pezzo difettoso, a proprio giudizio. La validità della garanzia è subordinata ad un'ispezione comprovante l'utilizzo normale e proprio del prodotto, soggetto alle condizioni sotto elencate.

CONDIZIONI DI GARANZIA – LEGGERE ATTENTAMENTE
- **Si prega di compilare la cedola di garanzia contenuta nella confezione e di rispedirla immediatamente a SDI, allegando la prova d'acquisto. Il mancato adempimento delle suddette indicazioni renderà nulla la garanzia.**
- **In alternativa, è possibile visitare il sito http://www.sdi.com.au/warranty per registrare la garanzia.**

a) I reclami per danni subiti durante il trasporto devono essere redatti immediatamente in presenza del trasportatore.
b) Tutte le spedizioni di articoli difettosi devono essere restituite al Produttore , dopo suo consenso scritto. Tutti i prodotti restituiti devono essere accompagnati da una descrizione completa del difetto o malfunzionamento.
c) Solo il personale tecnico SDI è autorizzato ad effettuare riparazioni su Radii Plus. Il produttore sarà esonerato da qualsiasi obbligo di garanzia nel caso in cui le riparazioni o modifiche venissero fatte da persone non facenti parte del personale tecnico autorizzato SDI.
e) Il Produttore sarà esonerato da qualsiasi obbligo di garanzia nel caso di installazione impropria, danneggiamento casuale oppure, evidente manomissione incluso, ma non solo, il danneggiamento dovuto a liquidi o ad autoclave.
f) Il Produttore non sarà in alcun modo responsabile per qualsiasi danno derivante dalla manomissione del prodotto.
g) Solamente la suddetta garanzia sarà ritenuta valida. Qualsiasi altra garanzia esplicita o implicita è esclusa.

In tutte le comunicazioni riguardanti il prodotto si dovranno specificare il modello ed il numero di serie.

DATI TECNICI
Apparecchio alimentato internamente.
Manipolo (batteria, sezione controllo e puntale LED standard)

- Lunghezza d'onda del fascio di luce	440-480nm
- Picco della lunghezza d'onda	460nm
- Tempo impiegato per raggiungere la massima intensità in modalità incrementale	5 secondi
- Intensità d'emissione	1500mW/cm2 (picco)
- Tempo di utilizzo prima dello spegnimento automatico:	
Modalità NON INCREMENTALE	60 secondi
Modalità INCREMENTALE	65 secondi
- Durata della carica della batteria per utilizzo continuo	3 ore e 20 minuti
- Dimensioni	diametro 22mm – lunghezza 243mm
- Peso	176gr.
- Batteria	7.4V Lithium Ion – 14Wh
- Temperatura di esercizio:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Di funzionamento Umidità relativa:	10% - 85%

Trasformatore

- Voltaggio in entrata:	100-240V 0.8A, 50/60 Hz
- Voltaggio in uscita:	12V 1.66A, 20.0W MAX
- Dimensioni:	altezza 34mm x larghezza 41mm x lunghezza 62.5mm
- Peso:	104gr
- Temperatura di esercizio:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Di funzionamento Umidità relativa:	10% - 85%

Caricabatteria:

- Tempo di ricarica della batteria	60-180 minuti a batteria completamente scarica
- Temperatura di esercizio:	10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F)
- Di funzionamento Umidità relativa:	10% - 85%
- Altezza totale con lampada inserita	255mm
- Dimensioni	larghezza 70mm x altezza 40mm x lunghezza 130mm
- Peso	84gr

In base alla classificazione IEC 60601-1

ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO
Le parti di ricambio e gli accessori che possono essere installati senza una formazione speciale e senza strumenti specifici possono essere acquistati anche presso i depositi autorizzati SDI

	Codici di riordino
Radii Plus lenti di ricambio (25 pz)	5600054
Radii Plus guaine protettive (1000 pz)	5600055
Radii Plus schermo per luce (5 pz)	5600056
Radii Plus puntale per sbiancamento arcata completa	5600092
Radii Plus puntale ortodontico	5600259
Radii Plus puntale LED angolo retto	5600260
Radii Plus puntale LED standard	5600276
Radii Plus puntale diagnostico	5600268
Radii Plus batteria	5600062
Radii Plus sezione controllo	5600261
Radii Plus caricabatterie	5600065
Radiometro LED	5600028

Trasporto e stoccaggio:
Temperatura ambiente: 0°C - 40°C (32°F – 104°F)
Umidità relativa: 10% - 85%
Pressione atmosferica: 0,5 atm – 1,0 atm (500 hPa – 1060 hPa)

ATTENZIONE (Leggere le istruzioni allegate)

Dispositivo di Classe II

Tipo B

LUCE DI INTENSITÀ ELEVATA
Non guardare direttamente la sorgente luminosa.
La punta dell'attacco LED èl'unica apertura di emissione che si riferisce alle avvertenze di pericolo di cui sopra.

GRUPPO DI RISCHIO 2
ATTENZIONE: La luce emessa puòessere dannosa per gli occhi. Non fissare la sorgente luminosa
Irradianza spettrale: 47930Wm-2sr-1 - Conforme allo standard ICE 62471
1500mW/cm²(picco) - evitare l'esposizione
La radiazione ottica èemessa da questa apertura.

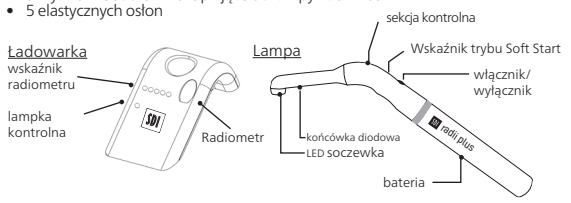
RADII PLUS

POLSKI

INSTRUKCJA UŻYCIA

Serdecznie dziękujemy, że wybrali Państwo lampę diodową Radii Plus. Radii Plus jest lampą diodową, o bardzo dużej mocy, bezprzewodową, o malej wadze do polimeryzacji materiałów wypełnieniowych zawierających w swoim składzie jako fotoinicjator Kamforochinion. Radii Plus emituje światło w zakresie promieniowania 440-480 nm, które jest najbardziej odpowiednie do polimeryzacji materiałów zawierających Kamforochinon. Radii Plus posiada dwa programy do polimeryzacji z maksymalną intensywnością promieniowania zaraz po uruchomieniu oraz ze zmniejszoną intensywnością promieniowania w przeciągu pierwszych pięciu sekund w celu zredukowania skurczu polimeryzacyjnego. Jako dodatkową zaletę należy zaliczyć możliwość wymiany końcówek diodowych w zależności od rodzaju zastosowań.

OPAKOWANIE ZAWIERA:
- Lampę (bateria oraz sekcja kontrolna, końcówka diodowa)
- Ładowarkę
- Wtyczkę do gniazdka
- 100 rękawów ochronnych wykonanych z PE.
- 3 wymienne soczewki skupiające do lampy Radii Plus
- 5 elastycznych osłon



ROZPAKOWANIE I PIERWSZE ŁADOWANIE
Lampa Radii Plus została starannie zapakowana tak, aby wytrzymać możliwe uszkodzenia, które mogą wystąpić podczas transportu. Zaraz po rozpakowaniu należy upewnić się, czy Państwa opakowanie zawiera wszystkie części wymienione w powyższej liście.
1) Wyjąć wszystkie części z opakowania
2) Włożyć kabel zasilający do odpowiedniego otworu w ładowarce
⚠ Wsuń odpowiednią głowicę zasilacza AC do wtyczki zasilania i podłącz do zasilacza. Lekko ją przechyl i delikatnie naciśnij, aż usłyszysz, jak zatrzaśnie się na swoim miejscu.
3) Wybrać i umocować odpowiedni typ wtyczki.
4) Wtyczkę umieścić w gniazdku napięciowym. Ładowarka powinna wykonać samoistnie test sprawdzający: lampka kontrolna powinna zapalić się na kolor czerwony i zielony, a pięć diod sprawdzających stopień naładowania lampy powinno włączyć się a w chwilę po tym samoistnie wyłączyć.
5) Umieścić lampę w gnieździe ładowarki. Istniej możliwość obrotu o 360°. W zależności od czasu, jaki upłyną od momentu wyprodukowania lampy do momentu jej rozpakowania stopień naładowania baterii może być różny. Dioda kontrolna może wskazywać na trzy stopnie naładowania

Kolor lampy kontrolnej	Stopień naładowania baterii
Czerwony	rozładowana
Zielony pulsujący	ładowanie (gotowa do użycia)
Zielony	naładowana

W celu zapewnienia najlepszych warunków pracy, należy pierwszy raz naładować do końca lampę Radii Plus. Średni czas pierwszego ładowania wynosi około 1-3 godzin.

UŻYCIE
• Włączenie i wyłączenie lampy
W celu włączenia lampy jednokrotnie naciśnij włącznik, kolejne jego naciśnięcie spowoduje wyłączenie lampy. Po zakończonym użyciu umieść lampę Radii Plus powtórnie w ładowarce.

• Programy do polimeryzacji
Lampa Radii Plus posiada dwa programy polimeryzacyjne: do polimeryzacji z maksymalną intensywnością naświetlania zaraz po uruchomieniu oraz ze zmniejszoną intensywnością naświetlania w przeciągu pierwszych pięciu sekund od momentu uruchomienia natężenie światła wzrasta stopniowo aż do osiągnięcia 100% intensywności.

• Wybór programu polimeryzacyjnego
W ustawieniu fabrycznym lampa Radii Plus została ustawiona na program ze wzrostem intensywności światła. W celu zmiany tego ustawienia przycisk on-off należy mocno przytrzymać w pozycji włączonej przez 3 sekundy. Zmiana programu zostanie zakomunikowana w postaci dwukrotnego sygnału dźwiękowego (beep). W ten sposób lampa zostanie przeprogramowana na polimeryzację z maksymalną mocą zaraz po uruchomieniu. UWAGA Podczas programu ze zmniejszoną intensywnością moc lampy zwiększa się po jej włączeniu, w przeciwieństwie do programu pełnej mocy gdzie intensywność światła jest stała.

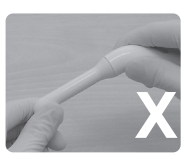
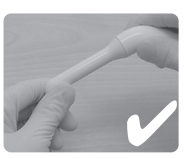
Wskaźnik trybu Soft Start:
lampa jest wyposażona w niebieska kontrolkę umieszczoną powyżej przycisku włącz/wyłącz. Po włączeniu trybu Soft Start kontrolka świeci niebieskim światłem. Po wyłączeniu trybu Soft Start kontrolka gaśnie.

• Słyszalne sygnały dźwiękowe dla programów polimeryzacyjnych
W zależności od programu polimeryzacyjnego (pełna moc, lub „soft start") , sygnały dźwiękowe będą słyszalne w różnym czasie.

Sygnał dźwiękowy	Czas pomiędzy sygnałem (sekundy)		Całkowity czas (sekundy)	
Tryb utwardzania	Maksymalna Moc	Soft start	Maksymalna Moc	Soft start
1 krótki sygnał	10 s	15 s	10 s	15 s
2 krótkie sygnały	10 s	10 s	20 s	25 s
3 krótkie sygnały	10 s	10 s	30 s	35 s
4 krótkie sygnały	10 s	10 s	40 s	45 s
5 krótkich sygnałów	10 s	10 s	50 s	55 s
1 długi sygnał	10 s	10 s	60 s	65 s

Po 60 sekundach (65 sekundach w programie ze zmniejszonym natężeniem naświetlania początkowego soft – start) jeden dłuższy sygnał dźwiękowy będzie słyszalny przed samoczynnym wyłączeniem się lampy.
UWAGA: Powyższe czasy zawarte w tabeli odnoszą się do standardowej końcówki diodowej dostępnej w tym komplecie. Inne typy końcówek LED dostarczane przez SDI posiadają inne cykle polimeryzacyjne. Informacje dotyczące tego typu wyposażenia zawarte są w odpowiednich instrukcjach użycia.

• Zmiana kierunku ustawienia i wymiana końcówki diodowej
Końcówka diodowa LED może być obracana o 360°, w celu zapewnienia dokładnej i całkowitej polimeryzacji materiałów w każdym obszarze jamy ustnej.
UWAGA: Nie przekręcaj końcówki diodowej LED trzymając za jej koniec zawierający diodę, zamiast tego obracaj trzymając blisko zakończenia przy sekcji kontrolnej tak jak pokazano na rysunkach poniżej:

• 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 miej więcej dwóch tygodniach użytkowania soczewka skupiająca powinna zostać wymieniona. Starą soczewkę należy ostrożnie odkręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zaś nową należy przykręcić w kierunku ruchu wskazówek zegara.

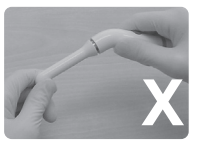
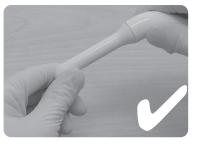
• Radiometr
Radii Plus posiada wbudowany w podstawę ładowarki radiometr, który umożliwia łatwe sprawdzenie prawidłowości działania lampy. Soczewkę włączonej lampy Radii Plus należy skierować bezpośrednio na czujnik wbudowanego w podstawę radiometru. Gdy zapali się 4 lub 5 diod radiometru wówczas oznacza to prawidłowe działanie lampy. Gdy zapalą 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) Bateria może być bardzo słaba-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/cm², lub więcej.

• Dostępne rękawy ochronne
Przezroczyste rękawy ochronne zostały dołączone do opakowania w celu ochrony lampy i zapobieganiu zakażeniom krzyżowym. Przeprowadzone testy nie wykazały różnicy w natężeniu i zakresie światła emitowanego przez lampę podczas używania rękawów ochronnych. Rękaw ochronny należy umieścić na końcówce lampy przed założeniem pomarańczowej nakładki ochronnej.
Używanie rękawów ochronnych jest celowe, aby zapobiec przedostaniu się jakichkolwiek cieczy do środka lampy polimeryzacyjnej. Ślady cieczy wewnątrz lampy będą wskazywać na nie używanie rękawów ochronnych i spowodują utratę gwarancji.

• Funkcja automatycznego wyłączania podczas używania standardowej końcówki diodowej LED
Długotrwałe używanie standardowej końcówki diodowej LED powyżej 4 minut spowoduje jej automatyczne wyłączenie się spowodowane zbyt wysoką temperaturą. Końcówka 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 baterię lampy należy ostrożnie odkręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przykręcić 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 rękawów ochronnych. Są one również niezbędne do zachowania czystości lampy. W przypadku czyszczenia lampy Radii Plus należy upewnić się, że soczewka skupiająca, bateria, sekcja kontrolna i końcówka diodowa są połączone ze sobą.

- **KONTAKT CIECZY Z PODSTAWĄ LAMPY, LUB GNIAZDEM ŁADOWARKI, MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE ORAZ PÓŹNIEJSZĄ UTRATĘ GWARANCJI.**
- **KONTAKT CIECZY Z DIODĄ LED MOŻE POWODOWAĆ USZKODZENIE ORAZ PÓŹNIEJSZĄ UTRATĘ GWARANCJI.**
- **CIECZ NIE MOŻE WNIKNĄĆ DO ŻADNEJ CZĘŚCI LAMPY I ŁADOWARKI.**
- **PODCZAS DEZYNFEKCJI PRZY POMOCY PREPARATÓW W SPRAY-U NIE UŻYWAJ ZBYT OBFITEGO STRUMIENIA CIECZY.**
- **NIE PODDAWAJ LAMPY RADII PLUS PROCESOWI STERYLIZACJI W AUTOKLAWIE.**

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

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

• Końcówka z bateriami
W celu ochrony środowiska akumulator Radii Plus jest wyposażony w pakiet baterii litowo-jonowych. Akumulator należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
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	Końcówka LED niepoprawnie ainstalowana	Zamocuj poprawnie końcówkę LED (rysunek poniżej)

Nie zapala się kontrolka ładowania w podstawie ładowarki	**1**. Sprawdź, czy styki akumulatora są czyste i wolne od zanieczyszczeń. **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 kontroli 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.

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 polimeryzacja dentystycznych materiałów wypełnieniowych.

- Sprzęt nie może być przetrzymywany w mokrych miejscach ani zanurzany w wodzie. Sprzęt nie ma ochrony przed wnikaniem cieczy.
- Sprzęt nie nadaje się do użytku w obecności mieszanin znieczulających lotnych łatwopalnych lub podtlenkiem azotu.

UWAGA! Promieniowanie emitowane przez lampę jest szkodliwe dla oczu. Dlatego nie można kierować go bezpośrednio w kierunku 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 długotrwałe jego oddziaływanie na tkanki miękkie może wywoływać podrażnienia. Emitowane promieniowanie powinno być kierowane bezpośrednio na powierzchnię polimeryzowanego 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- biologicznmi (osoby cierpiące na uczulenie na promienie UV lub protoporfirię erytropoetyczną) lub pacjentów, którzy ostatnio przyjmują leki wrażliwe na promieniowanie UV (8- methoxypscaren lub dimetylchlorotetracycline)
• Po operacji katarakty. Ta grupa ludzi jest szczególnie wrażliwa na działanie promieniowania i powinni być w szczególny sposób zabezpieczeni poprzez okulary ochronne.
• Z chorobami siatkówki. Ta grupa ludzi wymaga specjalnej konsultacji z lekarzem okulistą przed użyciem lampy polimeryzacyjnej. 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 usunąć wszelkie usterki, które pojawią się w okresie gwarancji, poprzez naprawę lub wobec konieczności wymianę urządzenia. Taka gwarancja jest ważna w przypadku fabrycznego sprawdzenia, czy usterki powstały wskutek normalnego i prawidłowego użytkowania urządzenia, zgodnie z poniższymi warunkami:

WARUNKI GWARANCJI - PROSZĘ UWAŻNIE PRZECZYTAĆ
- **Proszę wypełnić załączoną w tym opakowaniu kartę gwarancyjną i odesłać razem z kopią dowodu zakupu bezpośrednio do SDI. Nie przestrzeganie powyższej procedury spowoduje 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 przewozowych.
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 należy używać tylko oryginalnych części dostarczonych przez SDI. Gwarancja nie jest przedłużona w przypadku użycia do naprawy części zamiennych 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 zamieszczane uprzednio są nieaktualne/

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

DANE TECHNICZNE
Sprzęt zasilany wewnętrznie (z baterii).
Lampa (bateria, sekcja kontrolna i standardowa końcówka LED)

-	długość fali	440-480 nm
-	maksimum intensywności	460 nm
-	czas pracy trybie "soft start"	5 s
-	czas ciągłej pracy praca z trybem "soft start" praca bez trybu "soft start"	 60 s 65 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	7.4V Lithium Ion – 14Wh
-	temperatura operacyjna	10°C – 40°C
-	względna wilgotność operacyjna	10% - 85%

Zasilacz

-	napięcie na wejściu	100-240V 0.8A, 50/60 Hz
-	napięcie na wyjściu	12V 1.66A, 20.0W MAX
-	wymiary	34 mm wysokość, 41 mm szerokość, 62.5 mm długość
-	masa	104 g
-	temperatura operacyjna	10°C – 40°C
-	względna wilgotność operacyjna	10% - 85%

Ładowarka

-	czas ładowania baterii	60-180 minut
-	temperatura operacyjna	10°C – 40°C
-	względna wilgotność operacyjna	10% - 85%
-	całkowita wysokość z lampą	255 mm
-	wymiary	70 mm szerokość, 40 mm wysokość, 130 mm długość
-	waga	84 g

Zgodnie z klasyfikacją IEC 6060 1-1.

AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE
Wymiana części zamiennych i akcesoriów może być dokonana u Autoryzowanego Dystrybutora SDI.

Kod zamówienia	
Radii Plus wymienne soczewki plastikowe na końcówk LED (25 sztuk)	5600054
Radii Plus rękawy ochronne (1000 sztuk)	5600055
Radii Plus osłonka silikonowa na końcówkę LED (5 sztuk)	5600056
Radii Plus końcówka LED do wybielania łuków zębowych	5600092
Radii Plus Końcówka ortodontyczna LED	5600259
Radii Plus końcówka LED z kątem prostym	5600260
Radii Plus końcówka standardowa LED z kątem rozwartym	5600276
Radii Plus końcówka LED diagnostyczna	5600268
Radii Plus bateria	5600062
Radii Plus sekcja kontrolna	5600261
Radii Plus ładowarka	5600065
radiometr	5600028
Radii Plus osłona plastikowa na lampę (1 sztuka)	5600089

Transport i warunki przechowywania

Temperatura otoczenia	0°C – 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

ŚWIATŁO O WYSOKIEJ INTENSYWNOŚCI
Nie patrzeć bezpośrednio na źródło światła.
Końcówka LED jest jedynym otworem emisyjnym, który odnosi się do powyższych ostrzeżeń o zagrożeniach.

GRUPA RYZYKA 2
UWAGA! Emitowane światło może być szkodliwe dla oczu.
Promieniowanie spektralne 47930Wm-2sr-1 - Odpowiada IEC 62471 1500mW/cm2 (pik) - Unikać ekspozycji - Promieniowanie optyczne jest emitowane z tego urządzenia

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 $d = [\frac{3,5}{V_1}]\sqrt{P}$ $d = [\frac{3,5}{E_1}]\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = [\frac{7}{E_1}]\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 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 $d = [\frac{3,5}{E_1}]\sqrt{P}$	**800 MHz a 2,5 GHz** $d = [\frac{7}{E_1}]\sqrt{P}$
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.		