

Bluephase® N



EN Instructions for Use

Page 2

FR Mode d'emploi

Page 16

ES Instrucciones de uso

Página 30

PT Instruções de Uso

Página 44

TR Kullanma Talimatı

Sayfa 58

RU Инструкция

Стр. 72

Appendix

Page 86

CE 0123

Rx ONLY

For dental use only!
Made in Austria



Manufacturer: Ivoclar Vivadent AG
FL-9494 Schaan/Liechtenstein

In USA distributed by
Ivoclar Vivadent Inc.,
175 Pineview Drive,
Amherst, NY 14228, USA

ivoclar
vivadent
clinical

Dear Customer,

Optimum polymerization is an important requirement for all light cured materials in order to consistently produce high quality restorations.

The polymerization light selected also plays a decisive role in this respect. Therefore, we would like to thank you for having purchased Bluephase N. Bluephase N is a high-quality medical device which has been designed according to the latest standard of science and technology in compliance with the relevant industry standards.

These Instructions for Use will help you safely start-up the device, make full use of its capabilities, and ensure a long service life.

Should you have any further questions, please do not hesitate to contact us (see addresses on the reverse page).

Your Ivoclar Vivadent Team

Table of Contents

Product overview	4
– List of parts	
– Indicators on the charging base	
– Indicators on the handpiece	
Safety	6
– Intended use	
– Indication	
– Signs and symbols	
– Safety notes	
Start-up	8
– Charging base	
– Handpiece	
– Battery	
– Click & Cure corded operation	
Operation	11
– Selecting the curing program and the curing time	
– Cure Memory function	
– Start	
– Acoustic signals	
– Light intensity	
– Measuring the light intensity	
Maintenance and cleaning	13
– Housing	
– Light probes	
– Battery contacts	
– Disposal	
What if ...?	14
Warranty / Procedure in case of repair	15
Product specifications	15

List of parts



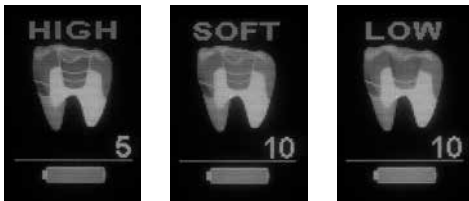
- 1 Handpiece
- 2 Start button
- 3 Display
- 4 Program selection button
- 5 Time selection button
- 6 Volume button
- 7 Power indicator
- 8 Charging base
- 9 Power cord
- 10 Power pack
- 11 Battery
- 12 Light probe 10 mm
- 13 Anti-glare cone

Indicators on the charging base



Indicator lights up in blue - the charging base is connected to the power supply

Indicators on the handpiece



Curing program and operating state

Selected indications and curing time

Charging status of the battery

Safety

Intended use

Bluephase N is an LED polymerization light that produces energy-rich blue light. It is used for the polymerization of light-curing dental materials immediately at the dental unit. The intended use also includes the observation of the notes and regulations in these Instructions for Use.

Indication

With its "Polywave®" broadband spectrum, Bluephase N is suitable for the polymerization of all light-curing dental materials curing in the wavelength range of 385–515 nm. These materials include restoratives, bonding agents/adhesives, bases, liners, fissure sealants, temporaries, as well as luting materials for brackets and dental-lab materials such as ceramic inlays.

Signs and symbols



Non permissible use

Symbols on the curing light



Double insulation
(device complies with safety class II)



Protection against electrical shock
(BF type apparatus)



Observe Instructions for Use



Observe Instructions for Use



Caution



The curing light must not be disposed of in the normal domestic waste. Information regarding disposal of the light can be found on the respective national Ivoclar Vivadent homepage.



Recyclable

Safety notes

The Bluephase N is an electronic device and a medical product which is subject to IEC 60601-1 (EN 60601-1) and EMC directives, as well as the 93/42/EEC Medical Device Directive. The appliance complies with the relevant EU regulations and is classified as an LED Class 2 product.



CE 0123

The apparatus has been shipped from the manufacturer in a safe and technically sound condition. In order to maintain this condition and to ensure risk-free operation, the notes and regulations in these Instructions for Use have to be observed. To prevent damage to equipment and risks for patients, users, and third parties, the following safety instructions have to be observed.



Materials, the polymerization of which is activated outside the wavelength range of 385–515 nm (no materials known to date.) If you are not sure about certain products, please ask the manufacturer of the corresponding material.



Do not charge or use the appliance near flammable or combustible substances.



Portable and mobile high-frequency communication devices may interfere with medical equipment. The use of mobile phones during operation is not allowed.

Usage and liability

- Bluephase N must only be employed for the intended use. Any other uses are contraindicated. Liability cannot be accepted for damage resulting from misuse or failure to observe the Operating Instructions.
- The user is responsible for testing Bluephase N for its use and suitability for the intended purposes. This is particularly important if other equipment is used in the immediate vicinity of Bluephase N at the same time.
- Use only original spare parts and accessories from Ivoclar Vivadent (see Accessories). The manufacturer does not accept any liability for damage resulting from the use of other spare parts or accessories.
- The light probe is an applied part and may warm up to a maximum of 45 °C (113 °F) at the interface to the handpiece during operation.

Operating voltage

Before switching on, make sure that

- a) the voltage indicated on the rating plate complies with the local power supply.
- b) the unit has acquired the ambient temperature.

If the battery or power pack are used separately, e.g. during start-up or Click & Cure corded operation, contact with patients or third parties must be prevented. Do not touch the exposed contacts of the battery or connection plug (power pack).

Assumption of impaired safety

If it has to be assumed that safe operation is no longer possible, the power must be disconnected and the battery removed to avoid accidental operation. This may be the case, for example, if the apparatus is visibly damaged or no longer works correctly. A complete disconnection from the power supply is only ensured when the power cord is disconnected from the power source.

Eye protection

Direct or indirect exposure of the eyes must be prevented. Prolonged exposure to the light is unpleasant for the eyes and may result in injury. Therefore, using the supplied anti-glare cones is recommended. Individuals who are generally sensitive to light, who take photosensitizing drugs, have undergone eye surgery, or people who work with the apparatus or in its vicinity for long periods of time should not be exposed to the light of this device and wear protective goggles (orange) that absorb light below 515 nm.

Battery

Caution: Use only original spare parts, particularly Ivoclar Vivadent batteries and charging bases.

Do not short circuit battery. Do not store at temperatures above 40 °C / 104 °F (or 60 °C / 140 °F for a short period). Always store batteries charged. The storage period must not exceed 6 months. May explode if disposed of in fire.



Please note that the lithium polymer battery may react with explosion, fire, and smoke development in case of inappropriate handling and mechanical damage. Damaged lithium polymer batteries must no longer be used.

The electrolytes and electrolyte fumes released during explosion, fire, and smoke development are toxic and corrosive. In case of contact with the eyes and skin, immediately rinse with copious amounts of water. Avoid the inhalation of the fumes. See a physician immediately in case of indisposition.

Heat development

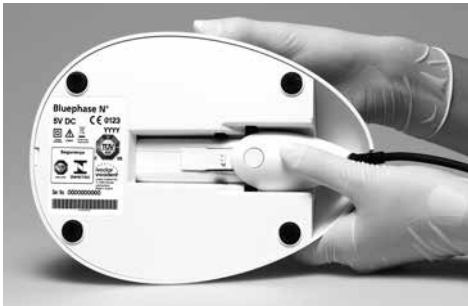
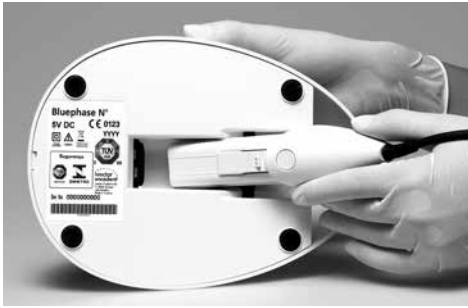
As it is the case with all high-performance lights, the high light intensity results in a certain heat development. Prolonged exposure of areas near the pulp and soft tissues may result in irreversible or reversible damage. Therefore, the recommended curing times have to be observed. Uninterrupted curing times of more than 20 seconds on the same tooth surface, as well as direct contact with the gingiva, oral mucous membrane, or skin, have to be prevented. If required, polymerize indirect restorations at intermitting intervals of 20 seconds each or use external cooling with an air stream.

Start-up

Check the delivery for completeness and any possible transportation damage (see delivery form). If components are missing or damaged, immediately contact your dealer or your Service Center.

Charging base

Before you switch on the device, make sure that the voltage mentioned on the rating plate complies with your local power supply. The rating plate is attached to the underside of the charging base.



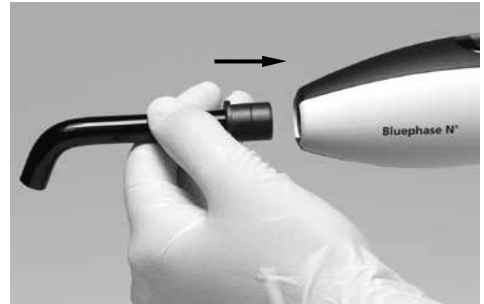
Place the charging base on a suitable, flat table top.

Remove the protective foil from the connection plug of the power pack. Slide the connection plug of the power pack into the socket on the underside of the charging base. Tilt it slightly and apply slight pressure until you hear and feel it snap into place.

Connect the power cord with the power supply and the power pack. The Power ON indicator on the left side of the housing lights up in blue (see Indicators on the charging base).

Handpiece

Before you insert the light probe, remove the protective foil on the corresponding opening of the handpiece.



Slightly turn the light probe while attaching it to the handpiece.



After that, mount anti-glare protection on the light probe.

Battery

We recommend fully charging the battery before the first use.

If the battery is fully charged, it features a curing capacity of approximately 60 minutes.



Slide the battery straight into the handpiece until you hear and feel it click into place.



Gently place the handpiece in the corresponding rest in the charging base. If a sleeve is used, please remove it before you charge the battery.

If possible, use the light always with a fully charged battery. This will prolong the service life. It is therefore recommended to place the handpiece into the charging base after each patient. The charging time for empty batteries is 2 hours.

Charging status of the battery

With the handpiece switched on, the current charging status is shown on the display as follows:



Battery fully charged (curing capacity of approximately 60 minutes)



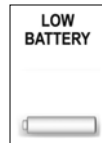
Battery half full



Reserve (The last bar in the battery indicator is red in the reserve mode. The battery has to be charged as soon as possible.)



When the battery is being charged, „Charging Battery“ briefly appears in the display before the display returns to the stand-by mode.



If the battery is completely empty, the handpiece automatically switches to the stand-by mode. The light can no longer be called up and the curing program and curing time can no longer be set. However, the handpiece can be used in the Click & Cure corded operation.

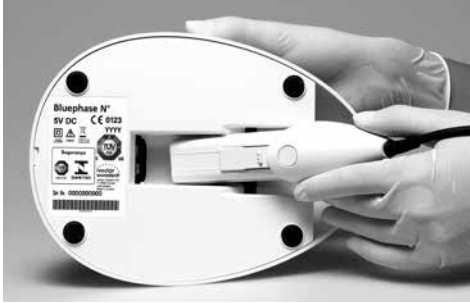
Since the battery is a consumable, it has to be replaced after its typical life cycle has expired after 2½ years. See battery label for the age of the battery.

S000000 01/06/10
#647 622 dd/mm/yy

Operation

Click & Cure corded operation

Bluephase N can be used in corded operation at any time, but particularly when the battery is completely empty.



For this purpose, remove the battery from the handpiece. Then remove the power pack from the underside of the charging base. Do not pull on the power cord.



Insert the connection plug straight into the handpiece until you hear and feel it click into place.

During corded operation, the charging base cannot charge the battery.

The apparatus is only completely disconnected from the power supply if the power cord has been pulled out of the plug-in socket.

Disinfect or autoclave contaminated surfaces of the curing light, as well as light probes, and anti-glare cones before each use. Furthermore, make sure that the stipulated light intensity permits adequate polymerization. For that purpose, check the light probe for contamination and damage, as well as the light intensity at regular intervals (e.g. with the Ivoclar Vivadent radiometer "Bluephase Meter").

Selecting the curing program and time

The curing program and the curing time can be individually set. Bluephase N is equipped with the following 3 curing programs for the different indications. The desired curing program is selected with the program selection buttons. The display changes accordingly (see Indicators on the handpiece).

Upon the first start-up, the following settings have been preset:

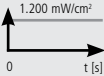
- HIGH (High Power): 10 seconds
- LOW (Low Power): 10 seconds
- SOFT (Soft start): 15 seconds

The intended curing time is selected using the time selection buttons. Users may choose between 5, 10, 15, 20 and 30 seconds.

Observe the Instructions for Use of the material applied when selecting the curing time.

The curing recommendations for composite materials apply to all shades and, if not mentioned otherwise in the Instructions for Use of the relevant material, to a maximum layer thickness of 2 mm. Generally, these recommendations apply to situations where the emission window of the light probe is placed directly over the material to be polymerized. Increasing the distance between the light source and the material will require the curing time to be extended accordingly. For instance, if the distance to the material is 9 mm, the effective light output is reduced by approx. 50%. In this case, the recommended curing time has to be doubled.

Curing programs



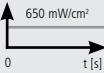
HIGH POWER Program

Consistently high light intensity for the polymerization of restorative and cementation materials for direct and indirect restorations.

Light intensity	1,200 mW/cm ²
Exposure time for composites	15 s
Exposure time for Tetric EvoCeram / IPS Empress Direct	10 s

Filling materials

Composite	Curing time
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	10 s
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
All conventional composites	15 s
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	10 s
Compomer ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 s
Indirect restorations / Luting materials	
Variolink II Base ⁴⁾ / Variolink Veneer / Variolink N Base ⁴⁾ / Variolink N Clear Veneer / Variolink Ultra ⁵⁾ / Dual Cement ⁵⁾ / Variolink II ⁵⁾	per mm ceramic: 10 s per segment
Miscellaneous	
Helioclear / Helioclear F / Helioclear Clear	10 s
Monopaque	20 s
MultiCore Flow / MultiCore HB	20 s
Heliolit Orthodontic	10 s
Telio Add-On Flow	15 s
Telio Stains	10 s
IPS Empress Direct Color	10 s
IPS Empress Direct Opaque	20 s

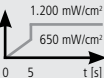


LOW POWER Program

Reduced light intensity with reduced heat development for the polymerization of adhesives, liners, and restorative materials in areas near the pulp when restoring Class V cavities.

Adhesive

Adhesive	Curing time
AdheSE / AdheSE One F	
ExcITE / ExcITE DSC	10 s
Tetric N-Bond / Tetric N-Bond Self-Etch	
Heliobond (Syntac)	
Temporary materials	
Telio CS Inlay/Onlay	10 s
Systemp.inlay/onlay	10 s
Fermit / Fermit N	10 s
Telio CS Link / Systemp.link	20 s per segment
Miscellaneous	
Heliolit Orthodontic	20 s
Vivaglass Liner	20 s



SOFT START Program

Step-by-step increase of the light intensity with reduced shrinkage stress and reduced heat development for the polymerization of restorative materials.

Filling materials

Composite	Curing time
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	15 s
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
All conventional composites	20 s
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	15 s
Compomer ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 s

- 1) Applies to a maximum layer thickness of 2 mm and provided that the Instructions for Use of the respective material do not state any other recommendation (might be the case, e.g. with dentin shades)
- 2) Applies to a maximum layer thickness of 4 mm and provided that the Instructions for Use of the respective material do not state any other recommendation (might be the case, e.g. with dentin shades)
- 3) Applies to a maximum layer thickness of 3 mm
- 4) Applies to light-curing (use of the base past only)
- 5) Applies to dual-curing

Cure Memory function

The last settings used, together with the combination of curing program and curing time, are automatically saved.

Start

The light is switched on by means of the start button. Once the selected curing time has elapsed, the curing program is automatically terminated. If desired, the light can be switched off before the set curing time has elapsed by pressing the start button again. The fan is activated simultaneously to the light. Once the curing time has elapsed, the fan continues to run for a certain time to cool the apparatus. The battery must not be removed as long as the fan is still running.

Acoustic signals

Acoustic signals can be heard for the following functions:

- Start (Stop)
- Every 10 seconds
- Program change
- Curing time change
- Connecting the battery to the charging base
- Inserting battery
- Error message



If desired, the volume of the acoustic signals can be adjusted. For that purpose, press the blue volume button while the light is off and reduce the volume or turn the acoustic signals off with the left program selection button. If you want to turn the acoustic signals back on or increase the volume, press the blue volume button and then the right program selection button.

Light intensity

The light intensity is maintained at a consistent level during operation. If the supplied 10 mm light probe is used, the light intensity has been calibrated to 1200 mW/cm² ± 10%.

The use of a light probe other than the one provided has a direct influence on the light intensity emitted.

In parallel-walled light probes (10 mm), the diameter is equal at both ends. In focussing light probes (10>8 mm light probe, Pin-Point light probe 6>2 mm), the diameter of the rear end is larger than that of the light emission window. The incident blue light is thus bundled to a smaller surface, which increases the light intensity emitted.

Pin-Point light probes are suitable for the polymerization of confined areas, such as the attachment of veneers prior to excess removal. For thorough curing, it is necessary to change the light probe.

Measuring the light intensity

The light intensity of the Bluephase N and the enclosed 10 mm light probe can be checked by means of the Bluephase Meter.

If the measured value does not correspond with the expected light intensity, proceed as follows:

- Check the selected curing program.
- Clean possibly dirty light sensor (radiometer).
- Remove the light probe and clean the light emission window of the handpiece with a cotton swab dipped in alcohol.
- Clean possibly dirty light probe (see Maintenance and cleaning).
- Replace a damaged light probe with a new one.

If these measures do not improve the results, please contact your dealer or your local Service Center.

Maintenance and cleaning

For reasons of hygiene, we recommend using a disposable protective sleeve for each pa-tient. Make sure to fit the protective sleeve closely to the light probe. Disinfect contaminated surfaces of the device and anti-glare cones (FD 366/Dürr Dental, Incidin Liquid/Ecolab) and sterilize the light probe before each use if disposable protective sleeves are not used. Make sure that no liquids or other foreign substances enter the handpiece, charging base and particularly the power pack during cleaning (risk of electrical shock). Disconnect the charging base from the power source when cleaning it.



Housing

Wipe the handpiece and handpiece holder with a customary aldehyde-free disinfecting solution. Do not clean with highly aggressive disinfecting solutions (e.g. solutions based on orange oil or with an ethanol content of more than 40%), solvents (e.g. acetone), or pointed instruments, which may damage or scratch the plastic. Clean dirty plastic parts with a soapy solution.

Light probe

Before cleaning and/or disinfecting the light probe, pretreat it. This applies to both automated and manual cleaning and disinfection.

Pretreatment

- Remove gross contamination immediately after use or within 2 hours. For this purpose, thoroughly rinse the light probe under running water (for at least 10 seconds). Alternatively, use a suitable aldehyde-free disinfecting solution to prevent the fixation of blood.
- To remove contamination manually, use a soft brush or soft cloth. Partially polymerized composite can be removed with alcohol and a plastic spatula, if necessary. Do not use sharp or pointed objects, as they may scratch the surface.

Cleaning and disinfection

For cleaning, immerse the light probe in a cleaning solution and ensure that it is sufficiently covered with liquid (ultrasound or careful brushing with a soft brush may support the effect). A neutral-enzymatic cleaning agent is

recommended. When cleaning and disinfecting, please make sure that the agents used are free of:

- organic, mineral and oxidizing acids (the minimum admissible pH value is 5.5)
- alkaline solution (the maximum admissible pH value is 8.5)
- oxidizing agent (e.g. hydrogen peroxide)

Afterwards, remove the light probe from the solution and thoroughly rinse it under running water (for at least 10 seconds). Cleaning in a thermal disinfector is an effective alternative.

Sterilization

Thorough cleaning and disinfecting is imperative to ensure that the subsequent sterilization is effective. Use only autoclave sterilization for this purpose. The sterilization time (exposure time at sterilization temperature) is 4 minutes at 134 °C (273 °F); pressure should be 2 bar (29 psi). Dry the sterilized light probe using either the special drying program of your steam autoclave or hot air. The light probe has been tested for up to 200 sterilization cycles.

After that, check the light probe for damage. Hold it against light. If individual segments appear black, glass fibres are broken. If this is the case, replace the light probe with a new one.

Battery contacts

To ensure reliable conductivity at all times, keep the battery contacts free from possible contamination (e.g. composite residue). For this purpose, clean the affected contacts regularly in the course of the usual wipe disinfection (after each patient).







Disposal



The curing light must not be disposed of as urban waste. Dispose unserviceable batteries and polymerization lights according to the corresponding legal requirements in your country. Batteries must not be incinerated.

What if....?

Symbol	Causes	Error Rectification
	Electronic defect in the handpiece or battery	Remove and reinsert the battery. If the error remains, replace the battery with the power pack (Click & Cure). If the error remains, please contact your dealer or your local Service Center.
	Apparatus is overheated or undercooled	Allow the apparatus to cool down (or assume room temperature if it is undercooled) and try again after a certain time. If the error remains, please contact your dealer or your local Service Center.
	Electronic defect in the battery	Remove and reinsert the battery. If the error remains, place the apparatus into the charging base. If the error remains nonetheless, replace the battery with the power pack (Click & Cure). Please contact your dealer or your local Service Center.
	Battery empty	Position the handpiece in the charging base. „Charging Battery“ briefly appears in the display before the display returns to the stand-by mode. If the battery is not charged, the contacts have to be cleaned. If the error remains, please contact your dealer or your local Service Center.
No display during charging	Charging contacts contaminated Battery in safety mode (integrated protective circuit)	Check if the handpiece has been correctly placed into the charging base. Clean battery contacts. Information: “Charging Battery” briefly appears in the display before the display returns to the stand-by mode. If cleaning the battery contacts does not improve the results, remove the battery from the apparatus. Charge the battery separately from the handpiece in the charging base for approx. 10 minutes. If the error remains, please contact your dealer or your local Service Center.
LED of the charging base is not illuminated	Power pack not connected or defective	Check if the power pack is correctly positioned in the charging base (also check the charging contacts) or if the power pack is connected to the power supply by means of the power cord (display on the power pack lights up in green if it works correctly). If the error remains, please contact your dealer or your local Service Center.

Warranty / Procedure in case of repair

The warranty period for Bluephase N is 3 years from the date of purchase (battery 1 year).

Malfunctions resulting from faulty material or manufacturing errors are repaired free of charge during the warranty period. The warranty does not provide the right to recover any material or non-material damage other than the ones mentioned. The apparatus must only be used for the intended purposes. Any other uses are contraindicated. The manufacturer does not accept any liability resulting from misuse and warranty claims cannot be accepted in such cases. This is particularly valid for:

- damage resulting from improper handling, especially incorrectly stored batteries (see Technical data: Transportation and storage conditions).
- damage to components resulting from wear under standard operating conditions (e.g. battery).
- damage resulting from external influences, e.g. blows, drop to the floor.
- damage resulting from incorrect set-up or installation.
- damage resulting from connecting the unit to a power supply, the voltage and frequency of which do not comply with the ones stated on the rating plate.
- damage resulting from improper repairs or modifications that have not been carried out by certified Service Centers.

In case of a claim under warranty, the complete apparatus (handpiece, charging base, power cord, and power pack) must be returned, carriage paid, to the dealer or directly to Ivoclar Vivadent, together with the purchase document. Use the original packaging with the corresponding cardboard inserts for transportation.

Repair work may only be carried out by a certified Ivoclar Vivadent Service Center. In case of a defect that cannot be rectified, please contact your dealer or your local Service Center (see addresses on the reverse side). A clear description of the defect or the conditions under which the defect occurred will facilitate locating the problem. Please enclose this description when returning the apparatus.

Product specifications

Delivery form

1 Charging base, 1 Power cord, 1 Power pack, 1 Handpiece, 1 Battery (Li-Po), 1 10 mm light probe, 3 Anti-glare cones, 1 Set of Instructions for Use

Accessories

The following accessories are available for Bluephase N:

REF	Description
656196	Light probe 10 mm, black (N)
608538	Pin-point light probe 6>2 mm, black
551756	Anti-glare cones
592496	Anti-glare shield
659956	Bluephase N battery
659681	Bluephase N handpiece
607922	Bluephase Meter
608554	Bluephase sleeves

Technical data

Operating voltage charging base	5 VDC
Operating voltage handpiece	3.7 VDC with battery 5 VDC with power pack
Power pack	100–240 VAC / 50-60 Hz / max. 0.4 A Manufacturer: Friuro
Output	5 VDC
TYPE 15.2630	

Operating conditions

Temperature	+10 °C to +35 °C (+50 to +95 °F)
Relative humidity	30% to 75%
Ambient pressure	700 hPa to 1060 hPa
Dimensions of the charging base	L=205mm W=150mm H=85mm
Weight of the charging base	250 g
Charging time	approx. 2 h (with the battery empty)
Power supply of the handpiece	Li-Po battery
Max. battery time	approx. 60 min. (with a new, fully charged battery)
Light source	Polywave® LED
Wavelength range	385 – 515 nm
Light intensity	max. 1,200 mW/cm ² ± 10 %
Operating	5 min. on / 6 min. off (intermittently)
Dimensions of the handpiece:	L=260mm W=42mm H=120 mm
Weight of the handpiece	(incl. battery) 225 g

Transportation and storage conditions:

Temperature	-20 °C to +60 °C (-4 to 140 °F)
Relative humidity	10% to 75%
Ambient pressure	500 hPa to 1060 hPa

Bluephase N has to be stored in closed, roofed rooms.
Protect the device from severe jarring.

Battery

- Do not store at temperatures above 40 °C / 104 °F (or 60 °C / 140 °F for a short period).
Recommended storage temperature 15 – 30 °C (59 – 86 °F).
- Always store the battery charged
- and not for longer than 6 months.

Cher client,

Une polymérisation optimale est une condition importante pour tous les matériaux photopolymérisables de manière à produire de façon constante et reproductible des restaurations de haute qualité. La lampe à polymériser choisie a, elle aussi, un rôle décisif de ce point de vue. C'est pour cela que nous tenons à vous remercier d'avoir acheté la lampe Bluephase N. La lampe Bluephase N est un dispositif médical de haute qualité correspondant aux dernières normes scientifiques et technologiques ainsi qu'aux normes industrielles.

Ce mode d'emploi va vous permettre de mettre en marche votre appareil en toute sécurité, de profiter de toutes ses possibilités, et de lui assurer une longue durée de vie. Pour une identification facile des composants individuels, la vue générale du produit est présentée sous la forme d'une carte.

Pour toute question supplémentaire, nous vous remercions de nous contacter (adresse sur le verso).

Votre équipe Ivoclar Vivadent

Sommaire

Vue générale	18
– Listes des pièces	
– Indicateurs sur la base de chargement	
– Indicateurs sur la pièce à main	
Sécurité	20
– Usage habituel	
– Indication	
– Signes et symboles	
– Notes de sécurité	
Première mise en marche	22
– Base de chargement	
– Pièce à main	
– Batterie	
– Cordon Click & Cure	
Utilisation	24
– Sélection du programme et du temps de polymérisation	
– Fonction de mémoire de programme de polymérisation	
– Démarrage	
– Signaux acoustiques	
– Intensité lumineuse	
– Mesurer l'intensité lumineuse	
Maintenance et nettoyage	27
– Logement	
– Conducteurs de lumière	
– Contacts de la batterie	
– Elimination des pièces usagées	
Que faire en cas de ...?	28
Garantie / Procédure en cas de réparation	29
Spécifications	29

Liste des pièces détachées



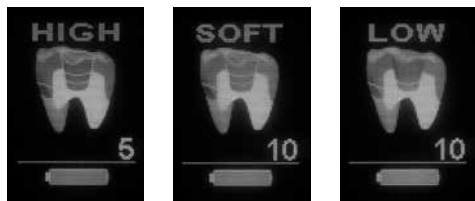
- 1 Pièce à main
- 2 Bouton de mise marche
- 3 Affichage
- 4 Bouton de sélection des programmes
- 5 Bouton de sélection du temps
- 6 Bouton de réglage du volume
- 7 Indicateur de puissance
- 8 Base de chargement
- 9 Cordon d'alimentation
- 10 Power pack
- 11 Batterie
- 12 Conducteur de lumière 10 mm
- 13 Embout de protection oculaire

Indicateurs sur la base de chargement



Les voyants s'allument en bleu – la base de chargement est reliée au courant électrique.

Indicateurs sur la pièce à main



Programme de polymérisation, temps de polymérisation, état de marche

Indications spécifiques du programme de polymérisation sélectionné

Témoin de charge de la batterie

Sécurité

Usage habituel

Bluephase N est une lampe à photopolymériser LED de haute performance qui produit une lumière bleue dense de haute énergie. Elle est utilisée pour la polymérisation de matériaux dentaires au fauteuil. L'utilisation requise inclut aussi l'observation des recommandations et réglementations du mode d'emploi.

Indications

Grâce à son spectre à large longueur d'ondes, Bluephase N est particulièrement recommandée pour la polymérisation de matériaux dentaires photopolymérisables dans une longueur d'onde de 385–515 nm. Ces matériaux incluent les matériaux de restauration, les bondings/adhésifs, les bases, les liners, les scellements de sillons et fissures, les matériaux provisoires ainsi que les colles pour brackets orthodontiques, les matériaux de laboratoire dentaire tels que les inlays céramiques.

Signes et symboles



Contre-indication

Symboles sur la lampe à photopolymériser



Double protection (l'appareil répond aux normes de sécurité de classe II)



Protection contre les décharges électriques (type d'appareil BF)



Respecter le mode d'emploi



Respecter le mode d'emploi



Mise en garde



Ne pas jeter la lampe avec les ordures ménagères. Concernant l'élimination de votre appareil, veuillez contacter votre distributeur habituel de produits Ivoclar Vivadent.



Recyclable

Notes de sécurité

Bluephase N est un appareil médical électronique fabriqué conformément à la norme IEC 60601-1 (EN 60601-1 et répondant aux Directives CEM, ainsi qu'aux Directives des Dispositifs Médicaux 93/42/EEC. L'appareil est conforme aux normes européennes en vigueur et il est répertorié comme un produit LED de Classe 2.



CE 0123

La lampe est expédiée par le fabricant dans des conditions de sécurité et des conditions techniques optimales. Pour maintenir ces conditions et assurer des opérations sans risque, il est nécessaire de respecter les recommandations et les réglementations du mode d'emploi. Pour prévenir les dommages sur l'appareil et tout risque pour les patients, les utilisateurs et les tiers, les instructions de sécurité suivantes doivent être respectées.



Ne pas utiliser l'appareil pour photopolymériser les matériaux dont la polymérisation est activée dans une longueur d'onde en dehors de 385–515 nm (aucun matériau connu à ce jour). Si vous avez un doute sur certains produits, contacter le fabricant du matériau.



Ne pas charger ou utiliser cet appareil à proximité de substances inflammables ou combustibles.



Les téléphones portables et autres appareils de communication HF (Haute Fréquence) peuvent interférer les équipements médicaux. L'utilisation d'un téléphone portable pendant le fonctionnement de la lampe est interdite.

Manipulation et responsabilité

- Bluephase N ne doit être utilisée que pour les usages recommandés. Toute autre utilisation est contre-indiquée. Nous rejetons toute responsabilité pour des dommages liés à un usage inadapté ou une panne pour non-respect du présent mode d'emploi.
- De plus, l'utilisateur est responsable de l'usage de la lampe Bluephase N de façon appropriée en respectant les indications recommandées, et ce particulièrement si d'autres équipements sont utilisés à proximité pendant le fonctionnement de la lampe.
- N'utiliser que les pièces détachées et accessoires fournis par Ivoclar Vivadent (voir Accessoires). Nous rejetons toute responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation d'autres pièces détachées ou accessoires.
- L'embout lumineux est une pièce appliquée et, pendant le fonctionnement, peut chauffer jusqu'à 45 °C maximum au niveau de l'interface avec la pièce à main.

Voltage

Avant la mise en marche, assurez-vous que :

- a) le voltage indiqué sur la base est conforme à l'énergie délivrée par l'alimentation électrique.
- et
- b) l'appareil se trouve à température ambiante.

Si la batterie ou le cordon d'alimentation sont utilisés séparément, par exemple lors de la mise en marche ou lors de l'opération Click & Cure raccordée au courant, les contacts avec les patients ou les tiers doivent être évités. Ne pas toucher les contacts accessibles de la batterie ou les connexions électriques (power pack).

Conditions de sécurité

Si un usage en toute sécurité ne peut être garanti, la prise de courant doit être débranchée et la batterie retirée pour éviter tout fonctionnement accidentel. Ceci peut être le cas, si l'appareil est visiblement endommagé ou ne fonctionne plus correctement. Ne pas toucher les connexions exposées des batteries ou du cordon d'alimentation. La déconnexion complète n'est assurée que lorsque le cordon d'alimentation est débranché.

Protection oculaire

Éviter toute exposition directe ou indirecte avec les yeux. Une exposition prolongée à la lumière peut être inconfortable et provoquer des dommages. C'est pour cela, que l'utilisation des embouts de protection oculaire est

recommandée. Les personnes sensibles à la lumière, qui prennent des médicaments photosensibles ou qui ont subi une chirurgie oculaire, les personnes qui travaillent avec l'appareil ou à proximité pendant de longues périodes ne doivent pas être exposées à la lumière de cette lampe et doivent porter des lunettes de protection qui absorbent la lumière en dessous de 515 nm.

Batterie

Attention : N'utiliser que les pièces d'origine. En particulier, n'utiliser que les batteries et bases de chargement d'origine Ivoclar Vivadent. Ne pas mettre la batterie en court-circuit. Ne pas stocker la batterie à une température supérieure à 60°C, ni pendant plus de 6 mois sans être rechargée. Ne pas brûler (risque d'explosion).



Notez que toute flamme, explosion ou dégagement de fumée dus à une mauvaise manipulation ou à un problème mécanique peut provoquer une réaction de la batterie Lithium Polymère. Les batteries Lithium Polymère endommagées ne doivent plus être utilisées.

Les électrolytes et les fumées d'électrolytes libérés par une explosion, une flamme ou un dégagement de fumée sont toxiques et corrosifs. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Éviter d'inhaler les fumées. Consulter rapidement votre médecin en cas d'indisposition.

Dégagement de chaleur

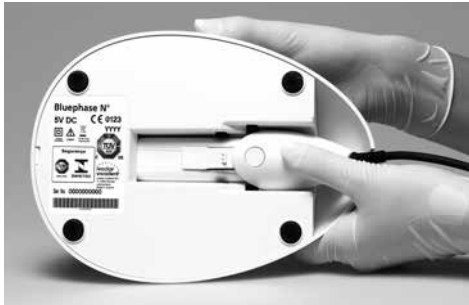
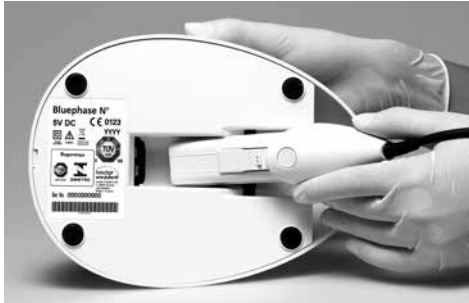
Comme cela est le cas avec toutes les lampes à haute performance, une haute énergie lumineuse a pour résultat un certain dégagement de chaleur. Une exposition prolongée sur la pulpe ou sur les tissus mous peut engendrer des dommages. Il est donc conseillé de respecter les recommandations de polymérisation liées au programme et au temps de polymérisation. De plus, une polymérisation continue de plus de 20 secondes sur la même zone, ainsi qu'un contact direct sur la gencive, les muqueuses, ou la peau, doivent être évités. Si nécessaire, polymériser les restaurations indirectes par intervalles de 20 secondes ou utiliser un jet d'air qui permettra le refroidissement.

Mise en marche

Contrôler la livraison afin de vérifier qu'il ne manque rien et qu'aucun dommage n'est survenu lors du transport (voir livraison). Si des composants manquent ou sont endommagés, contacter immédiatement votre revendeur ou centre de service.

Base de chargement

Avant de mettre en marche l'appareil, assurez-vous que le voltage inscrit sur la base de chargement est conforme à votre alimentation électrique. Les indications sont portées sur la plaque d'identification qui se trouve sous la base de chargement.

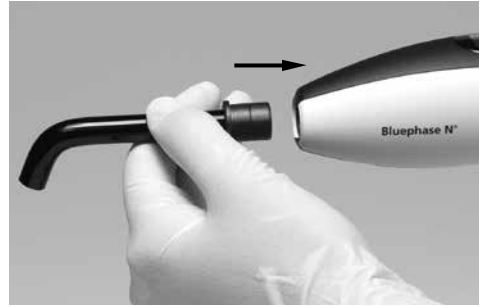


Poser la base de chargement sur une surface plate et stable. Mettre en place la prise de connexion au niveau du compartiment sous la base de chargement. L'incliner légèrement et exercer une légère pression jusqu'à sentir et entendre un clic.

Connecter le cordon d'alimentation à la prise de courant. L'indicateur Power On sur le côté gauche du capot de la base de chargement s'allume en vert (voir "Indicateurs sur la base de chargement").

Pièce à main

Avant d'insérer la fibre de verre conductrice de lumière, retirer le film de protection sur l'ouverture de la pièce à main.



Tourner légèrement le conducteur de lumière dès que celui-ci est fixé sur la pièce à main, puis positionner l'embout de protection oculaire sur le conducteur de lumière.



Batterie

Il est conseillé d'effectuer une charge complète de la batterie avant la première utilisation. Une batterie complètement chargée a une capacité de polymérisation d'environ 60 minutes.



Faire glisser la batterie dans la pièce à main jusqu'à l'obtention du clic de mise en place.



Reposer délicatement la pièce à main sur la base de chargement, à l'emplacement prévu à cet effet. Si vous utilisez une housse de protection, n'oubliez pas de la retirer avant de mettre la batterie en charge.

Si possible, toujours utiliser la lampe avec une batterie complètement chargée, afin d'en prolonger la durée de vie. Il est conseillé de replacer la pièce à main sur la base de chargement après chaque patient. Le temps de charge d'une batterie vide est de 2 heures.

Etat de charge de la batterie

Lorsque la pièce à main est allumée, l'état de la charge est affiché sur l'écran d'affichage comme suit (voir "Indicateurs sur la pièce à main") :



Batterie complètement chargée (capacité de polymérisation d'environ 60 minutes)



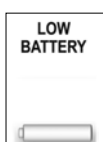
Batterie à moitié chargée



Réserve (la dernière barre de l'indicateur de la batterie devient rouge en mode réserve. La batterie doit être mise en charge dès que possible).



Lorsque la batterie est mise en charge, „Charging Battery” s'affiche brièvement avant le retour en mode stand-by de l'écran.



Batterie vide
Si la batterie est complètement vide, la pièce à main se met automatiquement en mode stand-by. La lumière ne s'allume plus, le programme de polymérisation et le temps de polymérisation ne peuvent être réglés. Cependant, la pièce à main peut être utilisée avec le cordon Click & Cure.

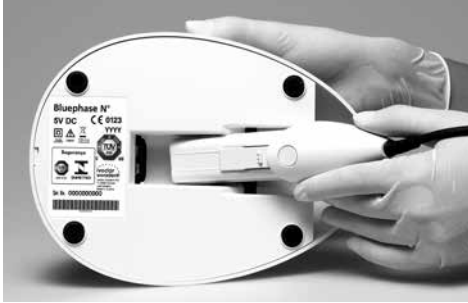
La batterie est un consommable et doit, de ce fait, être remplacée environ tous les 2½ ans, cycle de vie d'une batterie. Voir l'âge de la batterie sur l'étiquette.

S000000 01/06/10
#647 622 dd/mm/yy

Utilisation

Cordon Click & Cure

La pièce à main Bluephase N peut être branchée au courant à n'importe quel moment, plus particulièrement en cas d'urgence alors que la batterie est vide.



Pour cela, retirer la batterie de la pièce à main. Puis retirer le cordon de branchement „power pack” de son logement sous le socle de la base de chargement. Ne pas tirer sur le cordon.



Insérer le cordon de branchement „power pack” dans la pièce à main jusqu'à sentir et entendre un clic.

Pendant que la pièce à main est connectée au courant, la base de chargement ne peut charger la batterie.

La déconnexion complète n'est assurée que lorsque le cordon d'alimentation est débranché.

Désinfecter ou passer à l'autoclave les différentes surfaces de la lampe ainsi que les conducteurs de lumière et l'embout de protection oculaire avant chaque utilisation. Par ailleurs, assurez-vous que l'intensité lumineuse obtenue permet une polymérisation adéquate. Pour cela, vérifiez que le conducteur de lumière n'est ni souillé ni endommagé, puis contrôlez l'intensité régulièrement (par ex. avec le radiomètre „Bluephase Meter” d'Ivoclar Vivadent).

Sélection du programme et du temps de polymérisation

Le programme et le temps de polymérisation peuvent être programmés individuellement. Bluephase N est équipée des 3 programmes suivants pour les différentes indications. Le programme de polymérisation souhaité est sélectionné à l'aide du bouton de sélection du programme. L'affichage change en conséquence (voir „Indicateurs sur la pièce à main”).

Les programmes suivants sont pré-enregistrés :

- HIGH (Haute énergie) : 10 secondes
- LOW (Basse énergie) : 10 secondes
- SOFT (Polymérisation progressive) : 15 secondes

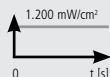
Le temps de polymérisation souhaité est sélectionné à l'aide du bouton de sélection du temps. Les utilisateurs ont le choix entre 5, 10, 15, 20 et 30 secondes.

Respecter le mode d'emploi des matériaux utilisés lors de la sélection du programme.

Les recommandations de polymérisation des matériaux composites s'appliquent à toutes les teintes. Sauf indication contraire dans le mode d'emploi du matériau utilisé, photopolymériser par couche de 2 mm maximum.

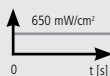
Généralement, ces recommandations s'appliquent dans les situations où le conducteur de lumière est orienté directement sur le matériau à polymériser. Augmenter la distance entre la source de lumière et le matériau demande d'augmenter le temps de polymérisation en conséquence. Par exemple, si la distance avec le matériau est de 5 mm, l'intensité lumineuse réelle est réduite d'environ 50%. Dans ce cas, il convient de doubler le temps de polymérisation.

Programmes de polymérisation



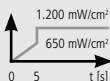
HIGH POWER (Haute énergie)

Haute énergie régulière pour la polymérisation de matériaux de restauration et de collage dans le cas de restaurations directes et indirectes.



LOW POWER

Basse énergie, élévation de température réduite pour la polymérisation des adhésifs, des liners et des matériaux de restauration pour les cavités de classe V dans les zones proches de la pulpe.



SOFT START

Augmentation progressive de l'intensité lumineuse avec une réduction du stress de polymérisation et de la température pour la polymérisation des matériaux de restauration.

Intensité	1'200 mW/cm ²
Temps d'exposition pour les composites	15 secondes
Temps d'exposition pour Tetric EvoCeram / IPS Empress Direct	10 secondes

Matériaux de restaurations	Temps de polymérisation
Composite	
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	10 secondes
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow tous les composites conventionnels	15 secondes
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	10 secondes
Compomère ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 secondes
Restaurations indirectes / Colles	
Variolink II Base ⁴⁾ / Variolink Veneer / Variolink N Base ⁴⁾ / Variolink N Clear Veneer / Variolink Ultra ⁵⁾ / Dual Cement ⁵⁾ / Variolink II ⁵⁾	Par mm de céramique : 10 secondes par face
Divers	
Heliobond / Heliobond F / Heliobond Clear	10 secondes
Monopaque	20 secondes
MultiCore Flow / MultiCore HB	20 secondes
Heliosit Orthodontic	10 secondes
Telio Add-On Flow	15 secondes
Telio Stains	10 secondes
IPS Empress Direct Color	10 secondes
IPS Empress Direct Opaque	20 secondes

Adhésifs	Temps de polymérisation
AdheSE / AdheSE One F	
ExcITE / ExcITE DSC	10 secondes
Tetric N-Bond / Tetric N-Bond Self-Etch	
Heliobond (Syntac)	
Matériaux temporaires	
Telio CS Inlay/Onlay	10 secondes
System.inlay/onlay	10 secondes
Fermit / Fermit N	10 secondes
Telio CS Link / System.link	20 secondes par face
Divers	
Heliosit Orthodontic	20 secondes
Vivaglass Liner	20 secondes

Matériaux de restaurations	Temps de polymérisation
Composite	
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	15 secondes
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow tous les composites conventionnels	20 secondes
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	15 secondes
Compomère ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 secondes

1) Valable pour une épaisseur de 2 mm maximum et dans la mesure où le mode d'emploi du matériau utilisé n'indique pas d'autre recommandation (comme cela peut être le cas par exemple avec les teintes Dentine)

2) Valable pour une épaisseur de 4 mm maximum et dans la mesure où le mode d'emploi du matériau utilisé n'indique pas d'autre recommandation (comme cela peut être le cas par exemple avec les teintes Dentine)

3) Valable pour une épaisseur de 3 mm maximum

4) Valable pour la photopolymérisation (utilisation de la pâte base uniquement)

5) Valable pour la polymérisation duale

Fonction mémoire de polymérisation

Les derniers réglages utilisés, programme de polymérisation et temps de polymérisation, sont automatiquement mémorisés.

Démarrage

La lampe est allumée avec le bouton de démarrage. Une fois le temps de polymérisation écoulé, le programme de polymérisation s'arrête automatiquement. La polymérisation peut être interrompue avant la fin du temps complet en appuyant sur le bouton de démarrage. Le ventilateur se déclenche en même temps que la lumière. Une fois la polymérisation terminée, le ventilateur continue à fonctionner un certain temps pour refroidir la lampe. La batterie ne doit pas être retirée tant que le ventilateur continue à fonctionner.

Signaux acoustiques

Des signaux acoustiques sont émis lors des fonctions suivantes :

- Démarrage (Arrêt)
- Toutes les 10 secondes
- Changement de programme
- Changement du temps de polymérisation
- Connexion de la batterie à la base de chargement
- Insertion de la batterie
- Message d'erreur



Le volume des signaux acoustiques peut être réglé. Pour cela, presser le bouton de volume bleu lorsque la lampe est éteinte et réduire ou couper le volume à l'aide du bouton gauche de sélection du programme. Pour réactiver les signaux acoustiques ou augmenter le volume, presser le bouton de volume bleu, puis le bouton droit de sélection du programme.

Intensité lumineuse

L'intensité lumineuse est maintenue à un niveau constant pendant l'utilisation. Si le conducteur de lumière 10mm fourni avec la lampe est utilisé, l'intensité lumineuse est d'environ 1200 mW/cm² ± 10%.

L'utilisation d'embouts lumineux autres que ceux fournis a une influence directe sur l'intensité lumineuse émise.

Dans les embouts lumineux standards aux parois parallèles (10 mm), le diamètre est égal aux deux extrémités. Dans les embouts lumineux turbo rétrécis à leur extrémité (10>8 mm, 6>2 mm Pin-Point), le diamètre de la partie arrière est plus large que celui de la fenêtre d'émission de lumière. La lumière bleue incidente est ainsi concentrée sur une plus petite surface, ce qui augmente l'intensité lumineuse émise.

Les embouts lumineux Pin-Point conviennent pour la polymérisation de petites surfaces, comme par ex. la fixation de facettes avant l'élimination des excès. Pour des polymérisations de zones plus larges, il est nécessaire de changer l'embout lumineux.

Mesurer l'intensité lumineuse

L'intensité lumineuse de la Bluephase N et son conducteur de lumière 10 mm peuvent être contrôlés à l'aide du radiomètre Bluephase Meter.

Si la valeur mesurée ne correspond pas à l'intensité lumineuse attendue, procéder de la façon suivante :

- Contrôler le programme de polymérisation sélectionné
- Nettoyer le radiomètre avec un chiffon humide
- Retirer le conducteur de lumière et nettoyer la fenêtre d'émission de lumière de la pièce à main à l'aide d'un coton imbibé d'alcool.
- Nettoyer si possible les conducteurs de lumières souillés (voir "Maintenance et nettoyage")
- Remplacer tout conducteur de lumière endommagé par un nouveau

Si ces mesures n'améliorent pas le résultat, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente Ivoclar Vivadent.

Maintenance et nettoyage

Pour des questions d'hygiène, il est recommandé d'utiliser une gaine de protection jetable pour chaque patient. Les surfaces contaminées du dispositif ainsi que les embouts de protection oculaire doivent être désinfectés (par exemple FD333, FD366/Dürr Dental, Incidin Liquid/ Ecolab) et l'embout lumineux stérilisé avant chaque utilisation si le dispositif est utilisé sans une gaine de protection jetable. Assurez-vous qu'aucun liquide ni autre substance ne pénètre dans la pièce à main ou la base de chargement pendant le nettoyage (risque d'électrocution). Déconnecter la base de chargement du courant lors des opérations de nettoyage.



Entourage plastique

Essuyer la pièce à main avec une solution sans aldéhyde. Ne pas utiliser de solutions corrosives (ex. solutions à base d'essence d'orange ou contenant plus de 40% d'éthanol), de solvants (ex. l'acétone), ou d'instruments pointus, qui risqueraient d'endommager ou d'abîmer le plastique. Nettoyer le plastique souillé avec une solution savonneuse.

Conducteur de lumière

Avant de nettoyer et/ou de désinfecter le conducteur de lumière, celui-ci doit subir un traitement préalable. Ceci est valable aussi bien pour un nettoyage et une désinfection mécaniques que manuels.

Traitement préalable

- Éliminer toute contamination immédiatement après utilisation ou dans les 2 heures suivantes. Pour ce faire, rincer minutieusement le conducteur de lumière sous l'eau courante (pendant au moins 10 secondes). Il est également possible d'utiliser une solution de désinfection sans aldéhyde adaptée pour éviter la fixation de sang.
- Pour éliminer la contamination manuellement, utiliser un pinceau ou un chiffon doux. Un composite partiellement polymérisé peut être éliminé avec de l'alcool et à l'aide d'une spatule en plastique. Ne pas utiliser d'objets coupants ou pointus, ceux-ci pourraient endommager la surface.

Nettoyage et désinfection

Pour le nettoyage, immerger l'embout lumineux dans une solution de nettoyage de manière à ce qu'il soit suffisamment recouvert par le liquide (des ultrasons ou un

brossage délicat avec un pinceau doux peuvent renforcer le nettoyage). Un agent de nettoyage neutre-enzymatique est recommandé. Lors du nettoyage et de la désinfection, vérifier que les agents utilisés sont exempts :

- d'acides organique, minéral et oxydant (la valeur pH minimum admissible est 5,5)
- de solutions alcalines (la valeur pH maximum admissible est 8,5)
- d'agents oxydants (par ex. peroxydes d'hydrogène).

Enlever ensuite l'embout lumineux de la solution et le rincer minutieusement à l'eau courante (pendant au moins 10 secondes). Un nettoyage dans un stérilisateur thermique est une alternative efficace.

Stérilisation

Un nettoyage et une désinfection intensifs sont les préalables indispensables pour assurer une stérilisation efficace. Utiliser pour cela la stérilisation en autoclave. Le temps de stérilisation (temps d'exposition à température de stérilisation) est de 4 minutes à 134 °C; la pression doit être de 2 bar. Sécher l'embout lumineux stérilisé en utilisant soit le programme de séchage spécial de l'autoclave, soit de l'air chaud. L'embout lumineux a été testé pour résister jusqu'à 200 cycles de stérilisation.

Vérifier ensuite que le conducteur de lumière n'ait subi aucun dommage. Le tenir à contre-jour. Si certains segments deviennent noirs, c'est que les fibres de verre sont cassées. Dans ce cas, remplacer le conducteur de lumière par un neuf.

Contacts de la batterie

Pour garantir une conductivité fiable et constante, éviter toute contamination des contacts de la batterie (par exemple par des résidus de composite). Pour cela, nettoyer régulièrement les contacts lors de la désinfection habituelle (après chaque patient).







Élimination des pièces usagées



Ne pas jeter la lampe à photopolymériser avec les ordures ménagères. Le recyclage doit se faire conformément à la réglementation et aux dispositions nationales. Ne pas incinérer les batteries.

Que faire en cas de ...?

Symbole	Causes	Rectification de l'erreur
	Défaut d'électronique dans la pièce à main ou la batterie	Retirer et réinsérer la batterie. Si l'erreur persiste, remplacer la batterie par le power pack (Click & Cure). Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente local.
	L'appareil a surchauffé ou a subi une température trop basse	Laisser l'appareil refroidir (ou le laisser remonter à température ambiante s'il est trop froid) et essayer de nouveau après un certain délai. Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente local.
	Défaut électronique dans la batterie	Retirer et réinsérer la batterie. Si l'erreur persiste, placer la pièce à main sur la base de chargement. Si malgré cela, l'erreur persiste toujours, remplacer la batterie par le power pack (Click & Cure). Veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente local.
	Batterie vide	Positionner la pièce à main correctement dans la base de chargement. „Charging Battery” s'affiche brièvement avant le retour en mode stand-by de l'écran. Si la batterie n'est pas mise en charge, nettoyer les contacts. Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente local.
<p>Pas d'affichage pendant le chargement</p>	<p>Les contacts sont contaminés</p> <p>Batterie en mode sécurité (circuit de protection intégré)</p>	<p>Vérifier que la pièce à main est correctement en place dans la base de chargement. Nettoyer les contacts. Information : „Charging Battery” s'affiche brièvement avant le retour en mode stand-by de l'écran.</p> <p>Si nettoyer les contacts n'améliore pas les résultats, retirer la batterie de la pièce à main. Séparer la batterie de la pièce à main et la mettre en charge dans la base de chargement.</p> <p>Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente local.</p>
<p>La LED de la base de chargement ne s'allume pas</p>	Le Power pack n'est pas connecté ou est défectueux.	Vérifier que le power pack est correctement positionné dans la base de chargement (vérifier également la position des contacts), et qu'il est raccordé à la prise de courant par le cordon électrique (le témoin lumineux sur le power pack s'allume en vert s'il fonctionne correctement). Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente local.

Garantie / Procédure en cas de réparation

La lampe Bluephase N est garantie 3 ans à partir de la date d'achat (batterie 1 an).

Des pannes dues à un matériel défectueux ou à des vices de fabrication sont réparées gratuitement pendant la durée de la garantie. La garantie ne couvre aucun dommage, matériel ou non, autre que ceux mentionnés. L'appareil doit être utilisé exclusivement pour les indications définies. Tout autre usage est contre-indiqué. Le fabricant rejette toute responsabilité quant à un mauvais usage de l'appareil. Aucune demande de garantie ne peut être acceptée dans ce genre de cas. Ceci est particulièrement valable en cas de :

- dommage lié à un usage inadapté, spécialement dans le cas de batteries mal conservées (voir Batterie);
- dommage de composant lié à l'usure dans les conditions d'utilisation normale (voir Batterie);
- dommage lié à des facteurs externes, exemple un choc, une chute sur le sol;
- dommage lié à des réglages ou à une installation incorrects;
- dommage survenant lors du branchement de la lampe sur une source d'énergie dont le voltage et la fréquence ne sont pas conformes à ceux inscrits sur le socle de la lampe.
- dommage lié à des réparations inadaptées ou à des modifications réalisées par des réparateurs non certifiés.

En cas de réclamation sous garantie, la lampe complète (pièce à main, base de chargement, cordon électrique, et le power pack) doivent être retournés en port dû au distributeur ou directement à Ivoclar Vivadent, avec la facture d'achat. Utiliser le conditionnement d'origine et le carton correspondant pour le transport.

Les réparations doivent être réalisées uniquement par un service certifié par le service après-vente Ivoclar Vivadent. En cas de défaut ne pouvant être rectifié, veuillez contacter votre distributeur ou le service après-vente local (voir les adresses au dos). Une description claire du défaut ou des conditions de sa survenue pourront faciliter l'identification du problème. Veuillez joindre ce descriptif quand vous retournez l'appareil.

Spécifications du produit

Présentation

1 Base de chargement, 1 Cordon électrique, 1 Pièce à main, 1 Batterie (Li-Po), 1 Conducteur de lumière 10 mm, 3 Embouts de protection oculaire, 1 Mode d'emploi

Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour la Bluephase N :

REF	Description
656196	Conducteur de lumière 10 mm, noir (N)
608538	Conducteur de lumière Pin-point 6>2 mm, noir
551756	Embouts de protection oculaire
592496	Disque de protection oculaire
659956	Batterie Bluephase N
659681	Pièce à main Bluephase N
607922	Radiomètre Bluephase Meter
608554	Housses de protection Bluephase

Données techniques

Voltage base de chargement	5 VDC
Voltage pièce à main	3.7 VDC avec la batterie 5 VDC avec le power pack
Power pack	100–240 VAC / 50-60 Hz / max. 0.4 A
Puissance	Fabricant: Friwo
TYPE 15.2630	5 VDC

Conditions de fonctionnement

Température	+10 °C à +35 °C
Humidité relative	30% à 75%
Pression ambiante	700 hPa à 1060 hPa
Dimensions de la base de chargement	L = 205 x W = 150 x H = 85 (mm)
Poids de la base de chargement	250 g
Temps de chargement	env. 2 h (avec une batterie vide)
Source électrique de la pièce à main	Batterie Li-Po
Temps de batterie maximum	env. 60 min. (avec une batterie neuve et totalement chargée)
Source lumineuse	Polywave® LED
Spectre	385 – 515 nm
Intensité lumineuse	max. 1'200 mW/cm ² ± 10 %
Fonctionne	5 min. on / 6 min. off (par intermittence)
Dimensions de la pièce à main	L = 260 x W = 42 x H = 120 (mm)
Poids de la pièce à main	(batterie incluse) 225 g

Transport et conditions de stockage :

Température	-20 °C à +60 °C
Humidité relative	10% à 75%
Pression ambiante	500 hPa à 1060 hPa
Bluephase N, doit être rangée en hauteur et dans une pièce fermée. Protéger l'appareil des chocs importants.	

Batterie

- Ne pas stocker à des températures supérieures à 40 °C (ou 60 °C pour une courte période). Température de stockage recommandée 15 – 30 °C.
- Toujours stocker une batterie chargée
- et jamais pendant plus de 6 mois.

Estimado cliente,

Una óptima polimerización es un requisito importante para todos los materiales fotopolimerizables con el fin de realizar duraderas restauraciones de alta calidad. La lámpara de polimerización seleccionada también juega un papel decisivo a este respecto. Por ello, nos gustaría agradecerle el que usted haya comprado Bluephase N. Bluephase N es un dispositivo médico de alta calidad que ha sido diseñado de acuerdo con los últimos estándares de la ciencia y tecnología en conformidad con importantes estándares industriales.

Estas instrucciones de uso le ayudarán a poner en marcha la lámpara de forma segura, aprovechar todas sus posibilidades y asegurar una larga vida útil.

Si tuviera usted alguna pregunta adicional, no dude en contactarnos (consulte las direcciones en la página del reverso).

Su equipo de Ivoclar Vivadent

Índice

Producto	32
– Despiece	
– Indicadores en la base de carga	
– Indicadores en la pieza de mano	
Seguridad	34
– Uso previsto	
– Indicaciones	
– Aclaración de símbolos	
– Avisos de seguridad	
Puesta en marcha	36
– Base de carga	
– Pieza de mano	
– Batería	
– Funcionamiento con cable Click&Cure	
Funcionamiento	39
– Selección del programa de polimerización y tiempo de polimerización	
– Función de memoria de polimerización	
– Inicio	
– Señales acústicas	
– Intensidad lumínica	
– Medición de la intensidad lumínica	
Mantenimiento y limpieza	41
– Carcasa	
– Conductos de luz	
– Contactos de la batería	
– Desecho	
¿Qué sucede si ...?	42
Garantía	43
Procedimiento en caso de reparación	43
Especificaciones del producto	43

Despiece



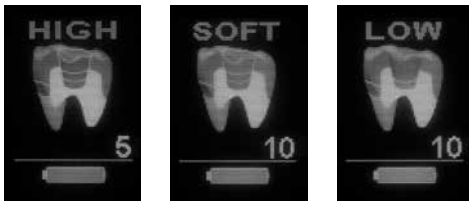
- 1 Pieza de mano
- 2 Interruptor de puesta en marcha
- 3 Pantalla
- 4 Tecla de selección de programa
- 5 Tecla de selección de tiempo
- 6 Tecla de volumen
- 7 Indicador de potencia
- 8 Base de carga
- 9 Cable eléctrico
- 10 Unidad de alimentación
- 11 Batería
- 12 Conducto de luz 10 mm
- 13 Cono antideslumbrante

Indicadores en la base de carga



Indicador se ilumina azul – la base de carga está conectada a la red

Indicadores en la pieza de mano



Programa de polimerización y estado de funcionamiento respectivamente

Indicaciones seleccionadas y tiempo de polimerización respectivamente

Estado de carga de la batería

Seguridad

Uso previsto

Bluephase N es una lámpara de polimerización LED que produce luz azul de alta energía. Se utiliza para la polimerización de los materiales dentales fotopolimerizables directamente en el sillón dental. El uso previsto también incluye la observación de estas instrucciones de uso.

Indicaciones

Con su espectro de banda ancha "multiondas", Bluephase N está indicada para la polimerización de todos los materiales dentales fotopolimerizables en la franja de longitud de onda de 385–515 nm. Estos materiales incluyen materiales de restauración, agentes adhesivos, bases, liners, selladores de fisuras, provisionales, así como materiales de cementación para brackets y trabajos de laboratorio tales como inlays de cerámica.

Aclaración de símbolos



Uso no permitido

Símbolos en la lámpara



Doble aislamiento (El dispositivo cumple con la Clase de Seguridad II)



Protección frente al choque eléctrico (aparato tipo BF)



Observar las instrucciones de uso



Observar las instrucciones de uso



Precaución



El aparato no se puede eliminar con la basura doméstica normal. Por favor, visite la página Web de Ivoclar Vivadent de su país, para información más detallada sobre la manera de desechar las lámparas.



Reciclable

Notas de seguridad

Bluephase N es un dispositivo electrónico y un producto sanitario sujeto a las directivas IEC 60601-1 (EN 60601-1) y EMC, además de las Directivas de Dispositivos Médicos 93/42/EEC. El aparato cumple con las normas vigentes de la UE y está clasificado como producto LED de Clase 2.



CE 0123

El aparato ha sido enviado desde el fabricante en condiciones técnicas y de seguridad óptimas. Para mantener dichas condiciones y asegurar un funcionamiento seguro, se deben tener en cuenta las notas y regulaciones de estas instrucciones de uso. Para evitar daños al equipo y riesgos para los pacientes, los usuarios y terceras personas, deben tener en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad.



Los materiales que se polimerizan fuera de la franja de longitud de onda de 385–515 nm (hasta la fecha no se conocen). Si usted no está seguro acerca de cierto productos, por favor pregunte al fabricante del correspondiente material.



No cargar ni utilizar el aparato cerca de sustancias inflamables o combustibles.



Los dispositivos de comunicación portátiles o móviles de alta frecuencia pueden interferir con el equipamiento médico. No está permitido el uso de teléfonos móviles durante el funcionamiento de la lámpara.

Uso y Responsabilidad

- Bluephase N solo se puede utilizar para el uso previsto y cualquier otro uso está contraindicado. No se puede aceptar responsabilidad por daños que resulten de un uso inadecuado o de la no observancia de las instrucciones de uso.
- El usuario tiene la responsabilidad de revisar Bluephase N en cuanto a su uso e idoneidad para los usos previstos. Ello es especialmente importante si se utilizan al mismo tiempo otros equipos en inmediata proximidad de Bluephase N.
- Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales de Ivoclar Vivadent (ver accesorios). El fabricante no acepta responsabilidad alguna por los daños que se puedan producir si se utilizan piezas de repuestos y accesorios de otros fabricantes.
- El conducto de luz es una pieza aplicada y puede alcanzar una temperatura máxima de 45 °C (113 °F) en el punto de contacto con la pieza de mano durante su funcionamiento.

Voltaje de funcionamiento

Antes de la conexión, asegúrese de que:

- a) el voltaje indicado en la placa de características cumpla con el suministro energético local.
- b) la unidad haya alcanzado la temperatura ambiente.

Si se utilizan por separado la batería y la unidad alimentadora, e.g. durante la puesta en marcha o el funcionamiento con cable Click&Cure, se debe evitar el contacto con los pacientes o terceras partes. No toque los contactos expuestos de la batería o de la clavija de conexión (unidad alimentadora).

Supuesto de seguridad perjudicial

Si se sospecha que el funcionamiento ya no puede ser seguro, se debe desenchufar de la red eléctrica para evitar un funcionamiento accidental. Esto se podría dar, por ejemplo, si el aparato está visiblemente dañado o ya no funciona correctamente. La interrupción completa de electricidad solo queda asegurada desenchufando el mismo de la red.

Protección ocular

Se debe evitar la exposición directa o indirecta de los ojos. La exposición prolongada de las lámparas es desagradable para la vista y puede producir daños. Por ello, se recomienda el uso de los conos antideslumbrantes incluidos. Los individuos que por lo general sean sensibles a la luz, los que tomen medicamentos fotosensibili-

zantes o los que se hayan sometido a cirugía ocular, o las personas que trabajen con el aparato o en su proximidad durante largos períodos de tiempo no deberán exponerse a la luz de este dispositivo y llevar gafas protectoras (naranjas) que absorben la luz por debajo de los 515 nm.

Batería

Protección: Utilice únicamente piezas de repuestos originales, especialmente baterías de Ivoclar Vivadent y bases de carga. No cortocircuite la batería. No lo almacene a temperaturas por encima de los 40° C/104° F (o 60° C/140° F durante un corto período de tiempo). Siempre almacene las baterías cargadas. El período de almacenamiento no debe exceder los 6 meses. Puede explotar si se elimina en fuego.



Por favor, tenga en cuenta que la batería de polímero de litio puede reaccionar con explosión, fuego, y producir humo en caso de una manipulación inapropiada y daños mecánicos. Baterías de polímero de litio dañadas, no deben volver a utilizarse.

Los electrolitos y gases de electrolitos liberados durante explosión, fuego y desarrollo de humo son tóxicos y corrosivos. En caso de contacto con los ojos y piel lavar inmediatamente con abundante cantidad de agua. Evitar la inhalación de humos. Acudir a un especialista inmediatamente en caso de indisposición.

Desarrollo térmico

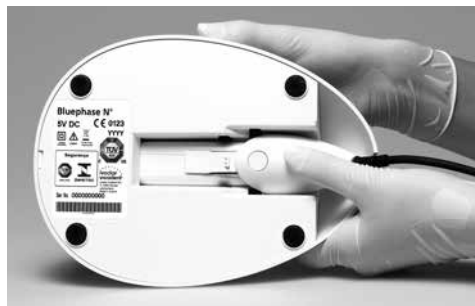
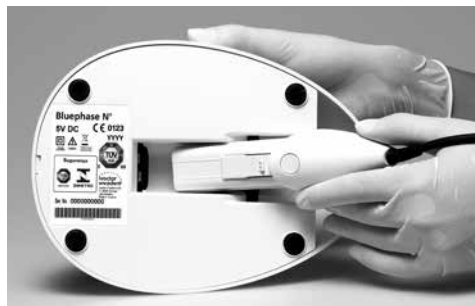
Al igual que sucede con todas las lámparas de alto rendimiento, la alta intensidad luminica provoca cierto desarrollo térmico. La prolongada exposición de áreas próximas a pulpa y tejidos blandos puede provocar daños irreversibles o reversibles. Por ello, se deben tener en cuenta los tiempos de polimerización recomendados y se deben evitar tiempos de polimerización ininterrumpidos de más de 20 segundos sobre la misma superficie dental, así como el contacto directo con la gingiva, membrana mucosa dental o piel. Si fuera necesario, polimerice restauraciones indirectas en intervalos intermitentes de 20 segundos cada vez o utilice refrigeración externa con pistola de aire.

Puesta en marcha

Revise el suministro en cuanto a su integridad y cualquier posible daño de transporte (ver forma de suministro). Si faltaran componentes o estuvieran dañados, contacte inmediatamente con su distribuidor o su servicio técnico local.

Base de carga

Antes de conectar el dispositivo, asegúrese de que el voltaje indicado en la placa de características cumpla con el suministro energético local. La placa de características está situada en la parte inferior de la base de carga.

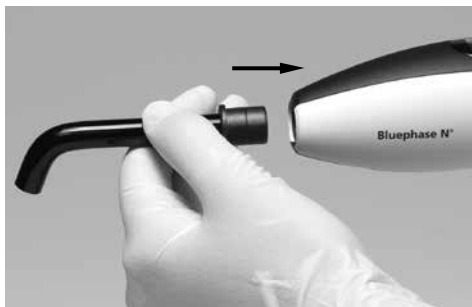


Coloque la estación de carga encima de una mesa adecuada y plana. Retire el folio protector de la clavija de conexión de la unidad de alimentación. Conecte la clavija de conexión de la unidad de alimentación en el enchufe en la parte inferior de la base de carga. Inclínala ligeramente y aplique una ligera presión hasta que escuche como encaja correctamente.

Conecte el cable eléctrico al suministro energético y a la unidad de alimentación. El indicador de potencia ON en el lado izquierdo de la carcasa se ilumina en azul (ver indicadores en la base de carga).

Pieza de mano

Antes de insertar el conducto de luz, retire el folio protector en la correspondiente apertura de la pieza de mano.



Gire ligeramente el conducto de luz mientras se inserta en la pieza de mano.



Seguidamente, coloque el cono antideslumbrante en el conducto de luz.

Batería

Recomendamos cargar completamente la batería antes de su primer uso. Si la batería está completamente cargada, presenta una capacidad de polimerización de aproximadamente 60 minutos.



Deslice la batería recta en la pieza de mano hasta que escuche que encaja perfectamente.



Colocar la pieza de mano con suavidad en el apoyo correspondiente de la base de carga. Si se utilizó la funda, por favor retírela antes de cargar la batería.

Si fuera posible, utilice la lámpara siempre con una batería completamente cargada, ya que ello prolongará la vida útil. Por ello se recomienda colocar la pieza de mano en la base de carga después de cada paciente. El tiempo de carga para baterías vacías es de 2 horas.

Estado de carga de la batería

Con la pieza de mano conectada, se muestra el actual estado de carga en la pantalla como sigue:



Batería completamente cargada (capacidad de polimerización de aproximadamente 60 minutos)



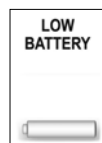
Batería medio llena



Reserva (La última barra en el indicador de batería está rojo en modo de reserva. La batería se debe cargar lo antes posible.)



Cuando la batería se está cargando, aparece brevemente en el display „Charging Battery” antes de que la pantalla regrese al modo stand-by



Batería vacía

Si la batería está completamente vacía, la pieza de mano se desconecta automáticamente a modo stand-by. La lámpara ya no se puede conectar y el programa y tiempo de polimerización tampoco se pueden ajustar. Sin embargo, la pieza de mano se puede utilizar en modo de funcionamiento con cable Click&Cure.

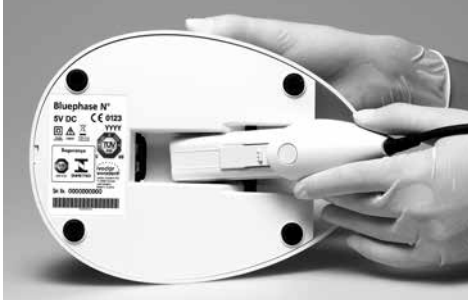
Ya que la batería es un consumible, ésta se debe reemplazar después de su típico ciclo útil de 2½ años. Ver etiqueta en la batería para comprobar la edad de la misma.

S000000 01/06/10
#647 622 dd/mm/yy

Funcionamiento

Funcionamiento con cable Click&Cure

En cualquier momento se puede utilizar Bluephase N con funcionamiento con cable, pero especialmente si la batería está completamente vacía.



Para dicho fin, retire la batería de la pieza de mano y seguidamente retire la unidad alimentadora de la parte inferior de la base de carga. No tire del cable eléctrico.



Inserte la clavija de conexión en la pieza de mano hasta que oiga y sienta que ha encajado en su posición.

Durante la operación con cable, la base de carga no puede cargar la batería, ya que no está conectada a una fuente de energía.

El aparato está completamente desconectado del suministro de alimentación sólo cuando el cable eléctrico ha sido desconectado del enchufe.

Desinfecte o autoclave las superficies contaminadas de la lámpara de polimerización, así como los conductos de luz y conos antirreflectantes antes de cada uso. Además, asegúrese de que la intensidad lumínica estipulada permita una adecuada polimerización. Para ello, revise el conducto de luz en cuanto a contaminación o daños, así como la intensidad lumínica en intervalos regulares (e.g. con el radiómetro de Ivoclar Vivadent "Bluephase Meter").

Selección del programa y tiempo de polimerización

El programa de polimerización y el tiempo de polimerización se pueden ajustar individualmente. Bluephase N está equipada con los tres siguientes programas de polimerización para las diferentes indicaciones. El programa de polimerización deseado se selecciona con las teclas de selección de programa. La pantalla cambia como corresponde (ver indicadores en la pieza de mano).

Después de la primera puesta en marcha, se han predefinido los siguientes ajustes:

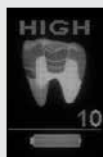
- HIGH (Potencia alta): 10 segundos
- LOW (Potencia baja): 10 segundos
- SOFT (Inicio suave): 15 segundos.

El tiempo de polimerización deseado se elige utilizando las teclas de selección de tiempo. Los usuarios pueden elegir entre 5, 10, 15, 20 y 30 segundos.

Tenga en cuenta las instrucciones de uso del material aplicado a la hora de seleccionar el tiempo de polimerización. Las recomendaciones de polimerización para los materiales de composites se aplican para todos los colores y, si no se indica lo contrario en las instrucciones de uso del material pertinente, a un grosor de capa máximo de 2 mm. Por lo general, estas recomendaciones se aplican a situaciones en las que el extremo del conducto de luz se coloca directamente sobre el material que se va a polimerizar. Si se aumenta la distancia entre la fuente de luz y el material, el tiempo de polimerización se ampliará de forma correspondiente. Por ejemplo, si la distancia al material es de 9 mm, la salida efectiva de luz se reduce en aproximadamente un 50%. En este caso, el tiempo de polimerización recomendado se debe duplicar.

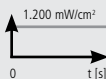
Programas de polimerización

Intensidad de luz	1.200 mW/cm ²
Tiempo de exposición para composites	15 seg.
Tiempo de exposición para Tetric EvoCeram / IPS Empress Direct	10 seg.



Programa HIGH POWER

Consistente alta intensidad lumínica para la polimerización de materiales de restauración y cementación para restauraciones directas e indirectas.

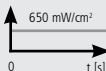


Materiales de restauración	Tiempo de polimerización
ComPOSITE	
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	10 seg.
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
Todos los composites convencionales	15 seg.
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	10 seg.
Compómeros ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 seg.
Restauraciones indirectas / Materiales de cementación	
Variolink II Base ⁴⁾ / Variolink Veneer / Variolink N Base ⁴⁾ / Variolink N Clear Veneer / Variolink Ultra ⁴⁾ / Dual Cement ⁵⁾ / Variolink II ⁵⁾	por mm cerámica: 10 seg. por segmento
Otros	
Helioseal / Helioseal F / Helioseal Clear	10 seg.
Monopaque	20 seg.
MultiCore Flow / Multicore HB	20 seg.
Heliosit Orthodontic	10 seg.
Telio Add-On Flow	15 seg.
Telio Stains	10 seg.
IPS Empress Direct Color	10 seg.
IPS Empress Direct Opaque	20 seg.



Programa LOW POWER

Reducida intensidad lumínica con reducido desarrollo térmico para la polimerización de adhesivos, liners, y materiales de restauración en áreas próximas a pulpa al restaurar cavidades Clase V.

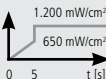


Adhesivos	Tiempo de polimerización
AdheSE / AdheSE One F	
ExcTE / ExcTE DSC	10 seg.
Tetric N-Bond / Tetric N-Bond Self-Etch	
Heliobond (Syntac)	
Materiales provisionales	
Telio CS Inlay/Onlay	10 seg.
Systemp.Inlay/onlay	10 seg.
Fermit / Fermit N	10 seg.
Telio CS Link / Systemp.link	20 seg. por segmento
Otros	
Heliosit Orthodontic	20 seg.
Vivaglass Liner	20 seg.



Programa SOFT START

Aumento gradual de la intensidad lumínica con reducida tensión de polimerización y reducido desarrollo térmico para la polimerización de materiales de restauración.



Materiales de restauración	Tiempo de polimerización
ComPOSITE	
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	15 seg.
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
Todos los composites convencionales	20 seg.
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	15 seg.
Compómeros ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 seg.

1) Aplicar hasta un máximo de 2 mm si en las instrucciones de uso no recomiendan ninguna otra acción (como es el caso, ej. de colores de dentina)

2) Aplicar hasta un máximo de 4 mm si en las instrucciones de uso no recomiendan ninguna otra acción (como es el caso, ej. de colores de dentina)

3) Aplicar a un grosor de capa máximo de 3mm

4) Aplicar fotopolimerización (solo en pasta base)

5) Aplicar a polimerización dual

Función de memoria de polimerización

Los últimos ajustes utilizados, junto con la combinación del programa y tiempo de polimerización, se almacenan automáticamente.

Inicio

La lámpara se conecta con la tecla "Start". Una vez transcurrido el tiempo de polimerización seleccionado, el programa de polimerización finaliza automáticamente. Si se desea, la lámpara se puede desconectar antes de finalizar el tiempo de polimerización ajustado, volviendo a pulsar la tecla "Start". El ventilador se activa al mismo tiempo que la lámpara. Una vez transcurrido el tiempo de polimerización, el ventilador sigue funcionando durante cierto tiempo para refrigerar el aparato. La batería no se debe retirar mientras el ventilador siga funcionando.

Señales acústicas

Las señales acústicas son audibles para las siguientes funciones:

- Inicio (Parada)
- Cada 10 segundos
- Cambio de programa
- Cambio de tiempo de polimerización
- Conexión de la batería a la base de carga
- Inserción de la batería
- Mensaje de error



Si se desea, se puede ajustar el volumen de las señales acústicas. Para ello, pulse la tecla de volumen azul mientras que la lámpara está apagada y reduzca el volumen o desconecte las señales acústicas con la tecla de programa izquierda. Si desea conectar de nuevo las señales acústicas o incrementar el volumen, pulse la tecla azul de volumen y entonces, pulse la tecla derecha de selección de programa.

Intensidad lumínica

La intensidad lumínica se mantiene a un nivel consistente durante el funcionamiento. Si se utiliza el conducto de luz adjunto de 10 mm, la intensidad lumínica debe calibrarse a $1200 \text{ mW/cm}^2 \pm 10\%$.

La utilización de otros conductos de luz diferentes de los suministrados tiene una influencia directa sobre la intensidad lumínica emitida.

En conductos de luz de paredes paralelas (10 mm), el diámetro es igual en ambos extremos. En conductos de luz que focalizan (conducto de luz $10 > 8 \text{ mm}$, conducto Pin Point $6 > 2 \text{ mm}$), el diámetro del extremo interior es mayor que el de la ventana de emisión de luz. Así, el haz de luz azul incidente se reduce a una superficie más pequeña, lo que aumenta la intensidad lumínica emitida.

Los conductos de luz Pin-Point están indicados para la polimerización de zonas reducidas, tales como la fijación de carillas antes de la eliminación del sobrante de material. Para una polimerización correcta completa, es necesario cambiar el conducto de luz.

Medición de la intensidad lumínica

La intensidad lumínica de Bluephase N y el conducto de luz adjunto de 10 mm se pueden revisar con Bluephase Meter.

Si el valor medido no se corresponde a la intensidad lumínica esperada, siga los siguientes pasos:

- Revise el programa de polimerización seleccionado
- Limpie la posible suciedad del fotosensor (radiómetro)
- Retire el conducto de luz y limpie la boquilla de emisión de luz de la pieza de mano con una torunda de algodón humedecida en alcohol.
- Limpie la posible suciedad del conducto de luz (consultar mantenimiento y limpieza)
- Reemplace el conducto de luz dañado con uno nuevo.

Si estas medidas no mejoran los resultados, por favor póngase en contacto con su distribuidor o con su servicio técnico local.

Mantenimiento y limpieza

Por razones de higiene, se recomienda utilizar un protector plástico desechable para cada paciente. Asegúrese de colocar el protector bien ajustado al conducto de luz. Si no utiliza protectores plásticos desechables, desinfecte las superficies contaminadas del dispositivo y los conos antideslumbrantes (FD 366/Dürr Dental, Incidin Liquid/Ecolab) y esterilice el conducto de luz antes de cada uso. Durante la limpieza del dispositivo, asegúrese de que ningún líquido ni sustancia externa penetra en la pieza de mano, la base de carga y especialmente al transformador (riesgo de descarga eléctrica). Desconecte la base de carga de la fuente de alimentación para limpiarla.



Cubierta

Limpie la pieza de mano y el soporte de la pieza de mano con una solución desinfectante común, libre de aldehídos. No limpie con soluciones desinfectantes altamente agresivas (por ejemplo, soluciones a base de aceite de naranja o con un contenido de etanol superior al 40 %), solventes (por ejemplo, acetona) o instrumentos punzantes que podrían dañar o rayar el plástico. Limpie las piezas plásticas con una solución jabonosa.

Conducto de luz

Antes de limpiar y/o desinfectar el conducto de luz, es necesario realizar un tratamiento previo. Esto se aplica tanto a la limpieza como a la desinfección, ya sea automática o manual.

Tratamiento previo

- Quite la suciedad visible inmediatamente después del uso o dentro de las 2 horas posteriores. Para ello, enjuague abundantemente el conducto de luz con agua corriente (durante, por lo menos, 10 segundos). También puede utilizar una solución desinfectante libre de aldehídos para evitar que se adhiera la sangre.
- Para eliminar la suciedad en forma manual, utilice un cepillo de cerdas blandas o un paño suave. Los compuestos parcialmente polimerizados pueden eliminarse con alcohol y una espátula de plástico, si es necesario. No utilice objetos afilados o puntiagudos, ya que podrían rayar la superficie.

Limpieza y desinfección

Para limpiar, sumerja el conducto de luz en una solución de limpieza y asegúrese de cubrirlo por completo con el líquido (el ultrasonido o un ligero cepillado con un cepillo

de cerdas blandas podría mejorar el efecto). Se recomienda utilizar un agente de limpieza enzimático neutro. Al limpiar y desinfectar, asegúrese de que los agentes utilizados no contengan:

- ácidos orgánicos, minerales y oxidantes (el valor de pH mínimo admitido es de 5,5)
- solución alcalina (el valor de pH máximo admitido es de 8,5)
- agente oxidante (por ejemplo, peróxido de hidrógeno)

Luego, retire el conducto de luz de la solución y enjuáguelo con abundante agua corriente (durante por lo menos 10 segundos). La limpieza con un desinfectante térmico es una alternativa eficaz.

Esterilización

Durante la fase de limpieza y desinfección, es imprescindible asegurarse de que la posterior esterilización sea eficaz. Para ello, utilice únicamente el método de esterilización por autoclave. El tiempo de esterilización (tiempo de exposición a temperatura de esterilizado) es de 4 minutos, a 134 °C (273 °F); la presión debe ser de 2 bares (29 psi). Seque el conducto de luz esterilizado con el programa de secado especial del autoclave a vapor o aire caliente. El conducto de luz ha sido probado para hasta 200 ciclos de esterilización. Luego, controle que el conducto de luz no esté dañado. Sujételo a contraluz. Si los segmentos individuales se ven negros, las fibras de vidrio están quebradas. En ese caso, cambie el conducto de luz por uno nuevo.

Contactos de la batería

Para asegurar una conductividad confiable en todo momento, mantenga los contactos de la batería libres de posibles agentes contaminantes (por ejemplo, residuos de composite). Para ello, limpie los contactos utilizados regularmente durante la desinfección de limpieza normal (después de cada paciente).







Eliminación



La lámpara de polimerización no debe desecharse junto con los residuos urbanos. Elimine las baterías fuera de uso y las lámparas de polimerización de acuerdo con las normas legales correspondientes de su país. Las baterías no deben incinerarse.

¿Qué sucede si ...?

Símbolo	Causas	Subsanar el error
 <p>ERROR 06</p>	Defecto electrónico en la pieza de mano o batería	Retire y vuelva a colocar la batería. Si el error persiste, reemplace la batería con la unidad alimentadora (Click & Cure). Si el error persiste, por favor contacte con su distribuidor o su servicio técnico local.
 <p>COLD/ HOT</p>	El aparato está sobrecalentado o sobre enfriado	Deje que el aparato se refrigere (o que alcance temperatura ambiente si estuviera sobre enfriado) y vuelva a intentarlo después de un tiempo. Si el error persiste, por favor contacte con su distribuidor o servicio técnico local.
 <p>CABLE</p>	Defecto electrónico en la batería	Retire y vuelva a colocar la batería. Si el error persiste, coloque el aparato en la base de carga. Si a pesar de ello, el error persiste, reemplace la batería con la unidad alimentadora (Click & Cure). Por favor, contacte con su proveedor o servicio técnico local.
 <p>LOW BATTERY</p>	Batería vacía	Posición de la pieza de mano en la base de carga. Aparece brevemente en el display „Charging Battery“ antes de que la pantalla regrese al modo stand-by. Si la batería no se carga, se deben limpiar los contactos. Si el error persiste, por favor contacte con su distribuidor o servicio técnico local.
<p>No Display durante la carga</p>	<p>Los contactos de carga están contaminados</p> <p>Batería en modo seguridad (circuito de protección integrado)</p>	<p>Revise si la pieza de mano está correctamente colocada en la base de carga. Limpie los contactos de la batería. Información: Aparece „Charging Battery“ brevemente en el display antes que la pantalla regrese al modo stand-by.</p> <p>Si al limpiar los contactos de la batería no mejoran los resultados, retire la batería del aparato. Cargue la batería independientemente de la pieza de mano en la base de carga durante aproximadamente 10 minutos. Si el error persiste, por favor contacte con su distribuidor o su servicio técnico local.</p>
<p>No se ilumina el LED de la base de carga</p>	La unidad alimentadora no está conectada o está defectuosa	Revise si el cargador está correctamente colocado en la base de carga (revise también los contactos de carga) o si el cargador está conectado con el cable a la corriente eléctrica (si funciona correctamente, los indicadores del cargador están en verdes). Si el error persiste, por favor contacte con su distribuidor o su servicio técnico local.

Garantía / Procedimiento en caso de reparación

Especificaciones del producto

El período de garantía de Bluephase N es de 3 años desde la fecha de compra (1 año para la batería). Las averías que se produzcan por material defectuoso o fallos de fabricación se reparan gratis durante el período de garantía. La garantía no otorga el derecho a recuperar cualquier daño de material o no material distinto de los mencionados. El aparato solo se debe utilizar para los fines previstos. Cualquier otro uso está contraindicado. El fabricante no acepta responsabilidad derivada de un uso inadecuado y, en tales casos no se puede aceptar las reclamaciones de la garantía. Ello es particularmente válido para:

- daños producidos por una manipulación inadecuada, especialmente de baterías almacenadas incorrectamente (ver datos técnicos: Condiciones de transporte y almacenamiento).
- daños de los componentes resultado de utilización por debajo de los estándares de las condiciones de funcionamiento (ej baterías)
- daños producidos por influencias externas, e.g. explosiones, caídas al suelo
- daños producidos de una incorrecta puesta en marcha o instalación
- daños producidos por conectar el dispositivo a una red eléctrica cuyo voltaje y frecuencia no cumplan con las indicadas en la placa de características
- daños producidos por reparaciones inadecuadas o modificaciones que no hayan sido realizadas por servicios técnicos autorizados

En caso de reclamación bajo garantía, el aparato completo (pieza de mano, base de carga, cordón eléctrico y unidad alimentadora) se debe enviar portes pagados a su distribuidor o directamente a Ivoclar Vivadent, junto con el justificante de compra. Utilice el envase original con los correspondientes cartones de embalaje para su transporte.

Los trabajos de reparación sólo se pueden realizar en un servicio técnico autorizado por Ivoclar Vivadent. En el caso de una avería que no se pueda corregir, por favor contacte con su distribuidor o servicio técnico local (consultar direcciones en el reverso). Una clara descripción de la avería o las condiciones bajo las cuales se ha producido la misma, facilitará el diagnóstico del problema. Por favor, incluya dicha descripción cuando envíe el aparato.

Forma de suministro

1 Base de carga, 1 Cable eléctrico, 1 Unidad de alimentación, 1 Pieza de mano, 1 Batería (Li-Po), 1 Conductor de luz de 10 mm, 3 conos antideslumbrantes, 1 juego de instrucciones de uso

Accesorios

Se dispone de los siguientes accesorios para Bluephase N

REF	Descripción
656196	Conductor de luz 10 mm, negro (N)
608538	Conductor de luz Pin Point 6>2 mm, negro
551756	Conos antideslumbrantes
592496	Pantalla antideslumbrante
659956	Bluephase N batería
659681	Bluephase N pieza de mano
607922	Bluephase Meter
608554	Bluephase fundas

Datos técnicos

Voltaje de funcionamiento base de carga	5 VDC
Voltaje de funcionamiento pieza de mano	3.7 VDC con batería
	5 VDC con unidad alimentadora
Unidad alimentadora	100-240 VAC / 50-60 Hz / máx. 0.4 A
	Fabricante Friwo
Salida	5 VDC
TIPO	15.2630

Condiciones de funcionamiento

Temperatura	+ 10° C a 35° C (+50 a + 95° F)
Humedad relativa	30% a 75%
Presión ambiente	700 hPa a 1060 hPa
Dimensiones de la base de carga	Longitud = 205 x Ancho = 150 x Altura = 85 (mm)
Peso de la base de carga	250 g
Tiempo de carga	aprox. 2 horas (con la batería vacía)
Suministro eléctrico de la pieza de mano batería Li-Po	
Máximo tiempo de batería	aprox. 60 min. (con una batería ueva completamente cargada).
Fuente de luz	Polywave® LED
Franja de longitud de onda	385–515 nm
Intensidad lumínica	máx. 1.200 mW/cm ² ± 10%
Funcionamiento	5 min. en funcionamiento / 6 minutos desconectado (intermitentemente)
Dimensiones de la pieza de mano	Longitud = 260 x Ancho = 42 x Alto = 120 (mm)
Peso de la pieza de mano	(batería incl.) 225 g

Condiciones de transporte y almacenamiento:

Temperatura	-20° C a +60° C (-4 a 158° F)
Humedad relativa	10% a 75%
Presión ambiente	500 hPa a 1060 hPa
Bluephase N se debe almacenar un estancias cerradas y techadas.	
Proteja la lámpara de golpes fuertes.	

Batería

- No almacenar a temperaturas por encima de 40° C / 104° F (o 60° C / 140° F durante cortos periodos de tiempo). Temperatura de almacenamiento recomendada 15 – 30 °C (59 – 86 °F).
- Almacene siempre la batería cargada
- y nunca más de 6 meses

Caro cliente,

um endurecimento perfeito constitui a base para uma restauração de elevada qualidade e de longa duração de todos os materiais fotopolimerizáveis. Para esse facto contribui, decisivamente, o aparelho de polimerização escolhido. Por isso, constatamos com satisfação que escolheu o Bluephase N. Trata-se de um produto médico de elevada qualidade que é fabricado com base nas normas vigentes e segundo os conhecimentos técnicos e científicos actuais.

As instruções de Uso explicam como se coloca o aparelho em funcionamento com segurança, como se podem aproveitar facilmente todas as suas possibilidades e como se faz uma boa conservação para poder usá-lo durante muito tempo.

Estamos à sua disposição para qualquer questão que nos queira colocar (endereços na contracapa)

A sua equipa Ivoclar Vivadent

Índice

Vista geral de produtos	46
– Lista de peças	
– Indicações da estação de carregamento	
– Indicações da peça de mão	
Segurança	48
– Utilização prevista	
– Indicação	
– Símbolos	
– Recomendações relativas à segurança	
Colocação em funcionamento	50
– Estação de carregamento	
– Peça de mão	
– Bateria	
– Modo de cabo Click & Cure	
Operação	53
– Selecção do programa e do tempo de exposição	
– Função de memória Cure Memory	
– Iniciar	
– Sinais acústicos	
– Intensidade da luz	
– Medição da intensidade da luz	
Manutenção e limpeza	55
– Corpo	
– Condutor de luz	
– Contactos da bateria	
– Eliminação	
E se ...?	56
Garantia / Procedimento em caso de necessidade de reparação	57
Especificação do produto	57

Lista de peças



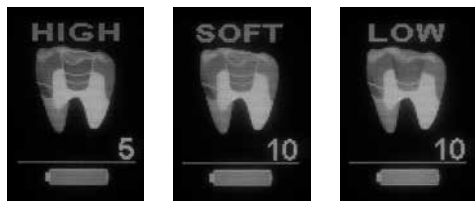
- 1 Peça de mão
- 2 Botão de ligar
- 3 Visor
- 4 Tecla de selecção do programa
- 5 Tecla de selecção do tempo
- 6 Tecla de intensidade sonora
- 7 Indicador de alimentação eléctrica
- 8 Estação de carregamento
- 9 Cabo de ligação à rede
- 10 Unidade de alimentação
- 11 Bateria
- 12 Condutor de luz 10 mm
- 13 Cone anti-encandeamento

Indicações da estação de carregamento



Indicador mostra uma luz azul - A estação de carregamento está ligada à alimentação eléctrica

Indicações da peça de mão



Programa de exposição ou estado de serviço

Indicação seleccionada ou duração da exposição

Estado de carregamento da bateria

Segurança

Utilização prevista

O Bluephase N é um aparelho de polimerização LED para a produção de luz azul de alta energia, destinando-se à polimerização de materiais dentários polimerizáveis diretamente na unidade de tratamento dentária. A utilização prevista deste aparelho inclui também a observação das notas e regras que constam destas instruções de Uso.

Indicação

Com o seu espectro de banda ampla "Polywave®", o Bluephase N é adequado para a polimerização de todos os materiais dentários polimerizáveis na faixa de comprimentos de onda de 385 a 515 nm. Destes fazem parte materiais de obturação, bondings/adesivos, forramentos da base, forramentos, selantes de fissuras, provisórios bem como materiais de fixação para brackets e peças técnico-dentárias como, por exemplo, inlays cerâmicos.

Símbolos



Contra-indicação

Símbolos da luz de polimerização



Isolamento duplo (de acordo com Classe II de segurança)



Proteção contra choque elétrico (aparelho tipo BF)



Observe as Instruções de Uso



Observe as Instruções de Uso



Advertência



A lâmpada de cura nunca deve ser descartada no lixo doméstico normal. A informação relativa ao descarte da luz poderá ser encontrada na homepage local da Ivoclar Vivadent.



Reciclável

Recomendações relativas à segurança

O Bluephase N é um dispositivo eletrônico e um produto médico que é sujeito a IEC 60601-1 (EN 60601-1) e às diretivas da EMC, bem como a Diretiva de Dispositivo Médico 93/42/EEC. O aparelho está em conformidade com as normas pertinentes da UE e é classificado como um produto LED Classe 2.



CE 0123

A lâmpada de cura foi transportada sob condição tecnicamente segura. Para manter esta condição e assegurar uma operação segura, todas as notas e os regulamentos destas Instruções de Uso devem ser observados. Para poder evitar danos ao equipamento e riscos aos pacientes, usuários e terceiros, as seguintes instruções de segurança devem ser obedecidas.



Materiais cuja polimerização é activada fora da faixa de comprimentos de onda de 385 a 515 nm (actualmente não há conhecimento deste tipo de materiais). Quando não houver certeza sobre algum produto, por favor, contacte o fabricante do respectivo material.



Não carregar ou usar o aparelho perto de substâncias inflamáveis ou combustíveis.



Equipamentos de comunicação de alta frequência portáteis ou móveis podem interferir com o equipamento médico. Durante a operação não é permitido o uso de telefones móveis.

Utilização e responsabilidade

- O Bluephase N deve ser usado apenas para a finalidade para a qual foi projectado. Uma utilização diferente desta ou para além desta é considerada contrária à utilização prevista. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de qualquer utilização que não a prevista ou de uma manipulação incorrecta.
- Para além disso, o utilizador deverá, ele próprio, verificar antes da utilização do Bluephase N, se este é utilizável e adequado para os fins previstos. Isto é particularmente importante quando, ao mesmo tempo, for usado na vizinhança um outro equipamento.
- Só podem ser usadas peças sobresselentes e acessórios originais da Ivoclar Vivadent (ver acessórios). O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes da utilização de outras peças sobresselentes ou outros acessórios.
- A ponteira de luz é uma parte aplicada e pode aquecer-se a um máximo de 45°C na interface com a peça de mão durante a operação.

Tensão de serviço

Antes de ligar o aparelho, verifique se

- a) a tensão indicada na placa de características corresponde à tensão da rede de alimentação e
- b) o aparelho adquiriu a temperatura ambiente.

Em caso de manuseamento de bateria ou fonte de alimentação em separado - por exemplo, durante a colocação em funcionamento ou o trabalho no modo de cabo Click & Cure - o contacto com o paciente ou terceiros deve ser evitado. Os contactos eléctricos expostos da bateria e da ficha de ligação (unidade de alimentação) não devem ser tocados.

Suspeita de segurança afectada

Caso se suspeite que uma operação segura do aparelho não é possível, desligue o aparelho da bateria ou da rede e tome as medidas necessárias para prevenir uma utilização accidental. Este pode ser o caso, por exemplo, quando o aparelho está visivelmente danificado ou quando não está a trabalhar correctamente. O aparelho só está completamente desligado da rede de alimentação quando o cabo está desligado da tomada.

Protecção dos olhos

Uma exposição directa ou indirecta aos olhos deve ser evitada. A exposição prolongada à luz torna-se desagradável para os olhos e pode resultar em dano. Assim, o uso dos escudos anti-ofuscantes, que são fornecidos, é sempre

recomendado. Os indivíduos que são normalmente sensíveis à luz, que tomam drogas que são foto-sensibilizantes, que sofreram cirurgias oculares, ou as pessoas que trabalham com o aparelho em sua vizinhança, durante longos períodos de tempo, não devem ficar expostos à luz deste dispositivo e devem usar óculos de protecção (laranja), que absorvem luz abaixo de 515 nm.

Bateria

Atenção: Use apenas peças originais, nomeadamente, as baterias e as estações de carregamento devem ser da Ivoclar Vivadent.

Não coloque a bateria em curto-circuito. Não guarde a bateria a temperaturas superiores a 40°C (ou durante um curto espaço de tempo a 60°C) e guarde-a sempre carregada. Não deve ser guardada mais de 6 meses. Perigo de explosão quando eliminado no fogo aberto.



Favor observar que a bateria de polímero de lítio pode reagir com explosão, fogo e desenvolvimento de fumaça, nos casos de manuseio impróprio e de danos mecânicos. Baterias de polímero de lítio danificadas não deveriam mais ser usadas.

Os eletrólitos e vapores de eletrólitos liberados durante a explosão, o fogo e a fumaça desenvolvida são tóxicos e corrosivos. No caso de contato com os olhos e pele, lavar imediatamente com grande quantidade de água. Evitar a inalação da fumaça. Procurar o médico, em caso de indisposição.

Formação de calor

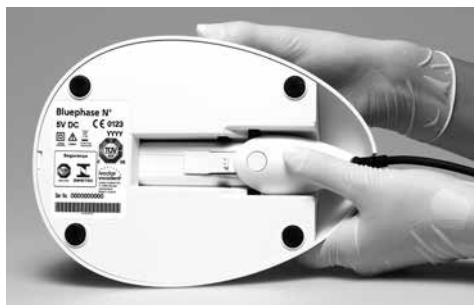
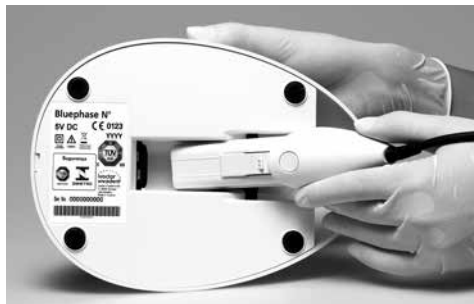
Como em todas lâmpadas de potência elevada, a elevada intensidade da luz provoca calor. Uma exposição prolongada da área próxima da polpa ou do tecido mole pode provocar danos irreversíveis ou reversíveis. Por isso, os tempos de exposição devem ser cumpridos. Uma polimerização contínua superior a 20 segundos na mesma área e contactos directos com a gengiva, a mucosa oral e a pele devem ser evitados a todo o custo. As restaurações indirectas devem ser executadas com intervalos intermitentes de 20 segundos ou com uma refrigeração externa por jacto de ar.

Colocação em funcionamento

Verifique se o aparelho está completo e não sofreu danos provocados pelo transporte (ver volume de fornecimento). Caso faltem peças ou estejam danificadas, contacte imediatamente o vendedor ou o centro de assistência da sua área.

Estação de carregamento

Antes de ligar o aparelho, verifique se a tensão indicada na placa de características corresponde à tensão da rede de alimentação existente. A placa de características encontra-se no lado inferior da estação de carregamento.



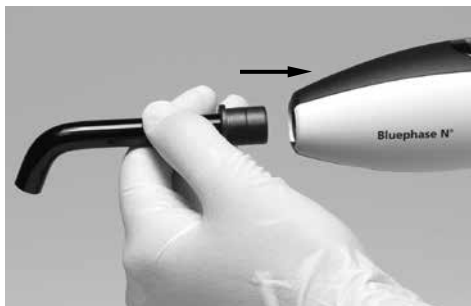
Coloque a estação de carregamento numa superfície plana adequada.

Remova a folha de protecção da ficha de ligação da unidade de alimentação. Introduza a ficha de ligação da unidade de alimentação no lado inferior da estação de carregamento de forma inclinada e exerça uma ligeira pressão sobre ela até ouvir e sentir que encaixou.

Ligue o cabo de rede à rede de alimentação e à unidade de alimentação. O indicador de "Power ON" no lado esquerdo do corpo acende com luz azul (ver indicações da estação de carregamento).

Peça de mão

Antes da montagem do condutor de luz remova a folha de protecção da respectiva abertura da peça de mão.



Rode o condutor de luz ligeiramente para introduzi-lo na peça de mão.



A seguir, coloque o cone anti-encandeamento no condutor de luz.

Bateria

Antes da primeira utilização a bateria deve ser totalmente carregada!

No estado totalmente carregado, a bateria tem uma capacidade de exposição de aproximadamente 60 minutos.



Introduza a bateria direita na peça de mão até ouvir e sentir que encaixou.



De um modo suave, colocar a peça de mão no respectivo descanso da estação de carregamento. Se uma bucha protetora for usada, é necessário removê-la, antes de carregar a bateria.

Se possível, use o aparelho sempre com a bateria totalmente carregada - assim irá prolongar a sua vida útil. Por isso recomenda-se que coloque a peça de mão na estação de carregamento após cada paciente. O tempo de carregamento para baterias vazias é de 2 horas.

Estado de carregamento da bateria

O respectivo estado de carregamento é indicado no visor com a peça de mão activada, da seguinte forma:



Bateria totalmente carregada (capacidade de exposição de aproximadamente 60 minutos)



Bateria meia carregada

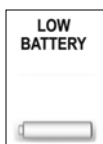


Reserva

(no modo de reserva a última barra da indicação de bateria está vermelha. A bateria deve ser carregada o mais rapidamente possível.)



Quando a bateria está sendo carregada a informação: „Charging Battery” aparece brevemente no display, antes do display retornar ao modo „stand-by”.



Bateria descarregada

Quando a bateria estiver totalmente descarregada, a peça de mão passa automaticamente para o modo standby. A luz não acende, e nem o programa nem o tempo de exposição podem ser ajustados. Mas a peça de mão pode ser usada em modo de cabo Click & Cure.

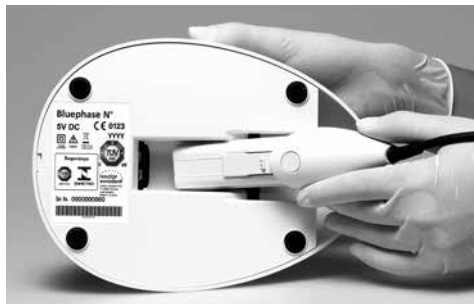
A bateria é uma peça de desgaste que, normalmente, tem de ser substituída passado aproximadamente 2½ anos. A idade da bateria consta no autocolante na bateria.

S000000 01/06/10
#647 622 dd/mm/yy

Operação

Modo de cabo Click & Cure

O Bluephase N pode trabalhar sempre e, nomeadamente, em caso de bateria totalmente descarregada, em modo de cabo.



Para esse efeito, retire a bateria da peça de mão. A seguir desligue a unidade de alimentação, tirando a ficha de ligação do lado inferior da estação de carregamento. Não puxe pelo cabo de rede.



Insira a ficha directamente na peça de mão até ouvir e sentir o encaixe correcto.

Durante a operação a estação de carregamento não pode carregar a bateria.

O aparelho só estará desligado totalmente da corrente quando o cabo estiver fora da tomada.

As superfícies contaminadas do aparelho, como os condutores da luz e os cones anti-encandeamento, devem ser desinfetadas ou autoclavadas, antes de cada utilização. Além disso, verifique se a intensidade da luz permite uma polimerização satisfatória. Inspeccione o condutor de luz regularmente, para detectar eventuais sujidades ou danificações, e verifique a intensidade da luz (por exemplo, com o radiómetro “Bluephase Meter” da Ivoclar Vivadent).

Seleção do programa e do tempo de exposição

O programa e o tempo de exposição podem ser ajustados individualmente. O Bluephase N dispõe de 3 programas de exposição que permitem fazer aplicações diferentes. O programa de exposição pretendido é seleccionado através dos botões de selecção do programa. O visor muda o seu aspecto (ver também indicações na peça de mão).

Da primeira vez que o aparelho é colocado em serviço, ele irá apresentar a seguinte configuração, pré-ajustada na fábrica:

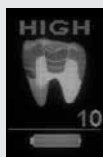
- HIGH (High Power): 10 segundos
- LOW (Low Power): 10 segundos
- SOFT (Soft start): 15 segundos

O tempo de exposição pretendido é seleccionado com os botões de selecção do tempo. Podem ser seleccionados 5, 10, 15, 20 e 30 segundos.

Para seleccionar o tempo de polimerização, consulte o folheto informativo do material aplicado.

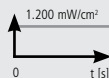
Nos compósitos os tempos de exposição recomendados referem-se a todas as cores e a camadas com espessuras máx. de 2 mm, salvo recomendação diferente nos folhetos informativos do material em questão. Estas recomendações são aplicáveis, de uma maneira geral, a exposições em que a janela de emissão da luz do condutor da luz esteja directamente sobre o material que se pretende polimerizar. Conforme aumenta a distância, os tempos de exposição têm de ser mais prolongados. Com uma distância de 9 mm a intensidade efectiva da luz fica reduzida para aproximadamente 50 %, de modo que o tempo de exposição recomendado tem de ser duplicado.

Programas de Cura



Programa HIGH POWER

Intensidade de luz permanentemente elevada para a polimerização de materiais de obturação e fixação em caso de restaurações directas e indirectas



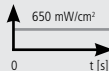
Intensidade de luz	1.200 mW/cm ²
Tempo de exposição para compósitos	15 seg.
Tempo de exposição para Tetric EvoCeram / IPS Empress Direct	10 seg.

Materiais de restauração	Tempo de cura
Compósitos	
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	10 seg.
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
Todos os compósitos convencionais	15 seg.
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	10 seg.
Compómeros ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 seg.
Restaurações indirectas / Materiais de Cimentação	
Variolink II Base ⁴⁾ / Variolink Veneer / Variolink N Base ⁴⁾ / Variolink N Clear Veneer / Variolink Ultra ⁵⁾ / Dual Cement ⁵⁾ / Variolink II ⁵⁾	por mm cerâmica: 10 seg. por segmento
Diversos	
Helioseal / Helioseal F / Helioseal Clear	10 seg.
Monopaque	20 seg.
MultiCore Flow / Multicore HB	20 seg.
Heliosit Orthodontic	10 seg.
Telio Add-On Flow	15 seg.
Telio Stains	10 seg.
IPS Empress Direct Color	10 seg.
IPS Empress Direct Opaque	20 seg.



Programa LOW POWER

Intensidade de luz reduzida com temperatura mais baixa para a polimerização de adesivos, liner e materiais de obturação na área próxima da polpa, para o tratamento de cavidades da classe V

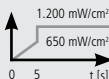


Adesivo	Tempo de cura
AdheSE / AdheSE One F	
ExcTE / ExcTE DSC	10 seg.
Tetric N-Bond / Tetric N-Bond Self-Etch	
Heliobond (Syntac)	
Materiais provisórios	
Telio CS Inlay/Onlay	10 seg.
System.Inlay/onlay	10 seg.
Fermit / Fermit N	10 seg.
Telio CS Link / System.Link	20 seg. por segmento
Diversos	
Heliosit Orthodontic	20 seg.
Vivaglass Liner	20 seg.



Programa SOFT START

Aumento gradual da intensidade de luz com uma tensão de contracção reduzida e temperatura mais baixa para a polimerização de materiais de obturação



Materiais de restauração	Tempo de cura
Compósitos	
• 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	15 seg.
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
Todos os compósitos convencionais	20 seg.
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	15 seg.
Compómeros ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 seg.

1) Válido para camadas com espessura máxima de 2 mm contanto que as Instruções de Uso do respectivo material não registram outra recomendação (poderá ser o caso, p.ex., com as cores de dentina).

2) Válido para camadas com espessura máxima de 4 mm contanto que as Instruções de Uso do respectivo material não registram outra recomendação (poderá ser o caso, p.ex., com as cores de dentina).

3) Válido para camadas com espessura máxima de 3 mm.

4) Válido para fotopolimerização (usar somente a pasta base).

5) Para polimerização dual.

Função memória e cura

A última regulação usada é guardada automaticamente na combinação programa e tempo de exposição.

Início

A lâmpada é ligada com o botão Iniciar. Decorrido o tempo de exposição seleccionado, o programa de exposição termina automaticamente. Se desejar desligar a luz antes de ter decorrido o tempo fixado, pressione novamente o botão de ligar. O ventilador é activado simultaneamente com a luz. No fim do tempo de exposição, este ainda continua activo, para arrefecer o aparelho. Enquanto estiver a funcionar o ventilador, a bateria não deve ser retirada.

Sinais acústicos

Sinais acústicos são emitidos nas seguintes funções:

- Iniciar (Parar)
- De 10 em 10 segundos
- Mudança de programa
- Mudança do tempo de exposição
- Ligação da bateria à estação de carregamento
- Inserção da bateria
- Mensagem de erro



Se desejado, o volume de som dos sinais acústicos pode ser regulado. Para esse efeito, com a luz desligada, prima o botão azul do nível sonoro (ver Vista geral de produtos), e com o botão de selecção do tempo (lado esquerdo) reduza o volume de som ou desligue o som totalmente. Para ligar os sinais acústicos novamente ou para aumentar o volume de som, prima o botão azul do nível sonoro e, a seguir, o botão de selecção do tempo (lado direito).

Intensidade da luz

A intensidade da luz mantém-se constante durante a operação do aparelho. No condutor de luz de 10 mm ornecido, a intensidade da luz foi calibrada em 1200 mW/cm² +/- 10%.

O uso do condutor de luz diferente daquele que foi fornecido tem uma influência direta na intensidade de luz emitida.

Nos condutores de luz de paredes-paralelas (10 mm), o diâmetro é igual nas duas extremidades. Nos condutores de focagem de luz (condutor de luz 10>8 mm, condutor de luz Pin-Point 6>2 mm), o diâmetro da extremidade traseira do condutor é maior que aquele da janela de emissão de luz. Deste modo, a luz azul incidente será empacotada em uma superfície menor. Isto promove o aumento da intensidade da luz que será emitida.

Os condutores de luz Pin-Point são adequados para a cura em áreas confinadas, como na fixação de facetas, antes da remoção dos excessos. Para completar a polimerização, entretanto, será necessário trocar o condutor de luz.

Medição da intensidade de luz

A intensidade de luz do Bluephase N e do condutor de luz de 10 mm fornecido pode ser controlada, por exemplo, com o radiómetro "Bluephase Meter".

Se o valor medido não corresponder à intensidade de luz esperada:

- Verifique o programa de exposição seleccionado
- Limpe o sensor óptico do radiómetro que eventualmente pode estar sujo
- Remova o condutor de luz e limpe a abertura de saída da luz na peça de mão com um cotonete embebido em álcool
- Limpe o condutor de luz eventualmente sujo (ver manutenção e limpeza)
- Substitua o condutor de luz eventualmente danificado por um novo

Se estas medidas não produzirem o resultado desejado, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área.

Manutenção e limpeza

Por razões de higiene, recomendamos o uso de uma barreira de proteção descartável para cada paciente. Certifique-se de ajustar a barreira protetora perfeitamente à ponteira de luz. Desinfetar superfícies contaminadas do dispositivo e dos cones anti-dispersão (uma solução alcoólica, sem aldeídos ou fenóis por ex. FD 366/Dürr Dental, Incidin Liquid/Ecolab) e esterilize a ponteira de luz antes de cada uso se luvas protetoras descartáveis não forem utilizadas. Certifique-se de que líquidos e outras substâncias estranhas não entrem na peça de mão, no porta peça de mão e, particularmente, na fonte de energia durante a limpeza (risco de choque elétrico). Desconecte a base de recarga da tomada quando for limpá-la.



Carcaça

Limpe a peça de mão e o suporte da peça de mão com um lenço com uma solução desinfetante sem aldeído usual. Não limpe com soluções desinfetantes altamente agressivas (por exemplo, soluções à base de óleo de laranja ou com um teor de etanol superior a 40%), solventes (por exemplo, acetona), ou instrumentos de pontas, os quais podem danificar ou arranhar o plástico. Limpe as peças plásticas sujas com uma solução de sabão.

Ponteira de luz

Antes de limpar e/ou desinfetar a ponteira de luz, ela deverá ser prétratada. Isso se aplica tanto à limpeza e desinfecção automática quanto manual.

Pré-tratamento

- Remover a contaminação grosseira imediatamente após a sua utilização, ou no prazo de 2 horas. Para este fim, enxaguar bem a ponteira de luz em água corrente (por pelo menos 10 segundos). Como alternativa, usar uma solução desinfetante sem aldeído adequada para impedir a fixação do sangue.
- Para eliminar a contaminação manualmente, use um pincel ou pano macios. Compósito parcialmente polimerizado pode ser removido com álcool e espátula plástica, se necessário. Não use objetos pontiagudos ou cortantes, pois podem riscar a superfície.

Limpeza e desinfecção

Para a limpeza, coloque a ponteira de luz em uma solução de limpeza e certifique-se que ela esteja suficientemente coberta com líquido (ultra-som ou escove cuidadosamente

com uma escova macia possa potencializar o efeito). Um agente de limpeza enzimático neutro é recomendado. Ao limpar e desinfetar, por favor, certifique-se de que os agentes utilizados não contenham:

- ácidos orgânicos, minerais e oxidantes (o valor de pH mínimo admissível é 5,5)
- soluções alcalinas (o valor de pH máximo admissível é 8,5)
- agentes oxidantes (por ex. peróxido de hidrogênio)

Depois, remova a ponteira de luz da solução e lave bem com água corrente fresca (por pelo menos 10 segundos). Limpar em um desinfetador térmico é uma alternativa eficaz.

Esterilização

Uma limpeza e desinfecção minuciosa são imperativas para garantir que a esterilização subsequente seja eficaz. Utilize apenas esterilização em autoclave para esta finalidade. O tempo de esterilização (tempo de exposição à temperatura de esterilização) é de 4 minutos a 134 ° C, a pressão deverá ser de 2 bar. Seque a ponteira de luz esterilizada utilizando o programa de secagem especial da sua autoclave a vapor ou ar quente. A ponteira de luz foi testada até 200 ciclos de esterilização.

Depois disso, verifique a ponteira de luz quanto a danos. Segure-a contra a luz. Se os segmentos individuais aparecem em preto, fibras de vidro estão partidas. Se este for o caso, substitua a ponteira de luz por uma nova.

Contatos da bateria

Para assegurar uma condutividade confiável em todo momento, mantenha os contatos da bateria sem qualquer contaminação possível (por ex. resíduos de compósitos). Para esta finalidade, limpe os contatos afetados regularmente durante a desinfecção usual com lenços umedecidos (após cada paciente).







Descarte



A lâmpada de cura não deve ser descartada como lixo urbano. Descarte as baterias e lâmpadas de polimerização inutilizáveis de acordo com os requisitos legais correspondentes em seu país. Baterias não podem ser incineradas.

E se ...?

Símbolo	Causa do problema	Solução
 <p>ERROR 06</p>	<p>Defeito electrónico na peça de mão ou na bateria</p>	<p>Remova a bateria e introduza-a novamente. Se o defeito persistir, substitua a bateria pela fonte de alimentação (Click & Cure). Se o defeito ainda continuar, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área.</p>
 <p>COLD/ HOT</p>	<p>O aparelho está demasiado quente ou demasiado frio</p>	<p>Deixe arrefecer o aparelho (ou se este estiver demasiado frio, deixe-o adquirir temperatura ambiente), espere algum tempo e tente novamente. Se o defeito persistir, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área.</p>
 <p>CABLE</p>	<p>Defeito electrónico bateria</p>	<p>Remova a bateria e introduza-a novamente. Se o aparelho continuar a indicar um defeito, coloque-o na estação de carregamento. Se, mesmo assim, o defeito persistir, substitua a bateria pela fonte de alimentação (Click & Cure). Por favor, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área.</p>
 <p>LOW BATTERY</p>	<p>Bateria descarregada</p>	<p>Posicionar a peça de mão na base de carga. A informação: „Charging Battery” aparece brevemente no display, antes do display retornar ao modo „stand-by”. Se a bateria não carregar, limpe os contactos. Se o defeito persistir, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área.</p>
<p>O carregamento não é indicado no visor.</p>	<p>Os contactos de carregamento estão sujos.</p> <p>Bateria em modo de segurança (circuito protetor integrado).</p>	<p>Verifique se a peça de mão se encontra correctamente inserida na estação de carregamento. Limpe os contactos da bateria. Informação: „Charging Battery” aparece brevemente no display, antes do display retornar ao modo „stand-by”.</p> <p>Se a limpeza dos contactos da bateria não der os resultados desejados, retire a bateria do aparelho. Separada da peça de mão, carregar a bateria na estação de carregamento, durante aprox. 10 minutos. Se o defeito persistir, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área.</p>
<p>O LED da estação de carregamento não acende.</p>	<p>A unidade de alimentação não está ligada ou tem algum defeito.</p>	<p>Verificar se a unidade de alimentação está corretamente posicionada na estação de carregamento (também confira os contactos de carregamento) ou se a unidade de alimentação está conectada ao suprimento de força através do cabo de força (display da unidade de alimentação acende a luz verde quando está trabalhando de modo correto). Se o defeito persistir, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área.</p>

Garantia / Procedimento em caso de necessidade de reparação

A garantia para o Bluephase N é de 3 anos (bateria 1 ano), a partir da data de compra.

Em caso de avarias provocadas por defeitos de material ou fabrico, a garantia abrange a reparação gratuita do aparelho. Para além disso, a garantia não concede o direito à indemnização de eventuais danos materiais ou morais. O aparelho deve ser usado apenas para a finalidade para a qual foi projectado. Uma utilização diferente desta ou para além desta é considerada contrária à utilização prevista. Os danos daí resultantes não são abrangidos pela garantia ou pela responsabilidade civil. Nestes danos incluem-se, nomeadamente:

- Danos provocados por um manuseamento incorrecto, o que se aplica, nomeadamente, a baterias não correctamente guardadas (ver Dados Técnicos: Condições de transporte e armazenagem)
- Danos em peças que durante o funcionamento normal estão sujeitas ao desgaste (por exemplo, a bateria).
- Danos provocados por influências exteriores, por exemplo, impacto, queda ao chão
- Danos provocados por uma montagem ou instalação errada
- Danos provocados pela ligação a uma tensão ou frequência diferente daquela que é indicada na placa de características.
- Danos provocados por modificações e reparações incorrectas que não foram realizadas por uma entidade autorizada.

Num caso de garantia, envie o aparelho completo (peça de mão, estação de carregamento, bateria, cabo de rede e unidade de alimentação) dentro da embalagem original, juntamente com a prova de compra, isento de custos de envio, ao revendedor ou directamente à Ivoclar Vivadent.

Qualquer tipo de reparação deve ser executado, exclusivamente, por um centro de assistência Ivoclar Vivadent qualificado. Se o aparelho tiver um defeito que não pode resolver, contacte o seu vendedor ou o centro de assistência da sua área (endereços na contracapa). Uma descrição clara do defeito ou das circunstâncias que levaram ao defeito facilita a localização da avaria. Por favor, junte esta descrição ao seu aparelho.

Especificação do produto

Forma de apresentação

1 estação de carregamento, 1 cabo de rede, 1 unidade de alimentação, 1 peça de mão, 1 bateria (LiPo), 1 condutor de luz de 10 mm, 3 cones anti-encandeamento, 1 conjunto de instruções de Uso

Acessórios

Para o seu Bluephase N existem os seguintes acessórios:

REF	Designação
656196	Condutor de luz 10 mm preto (N)
608538	Condutor de luz Pin-Point 6/2 mm preto
551756	(Cones) anti-encandeamento
592496	Escudo anti-encandeamento
659956	Bateria Bluephase N
659681	Peça de mão Bluephase N
607922	Radiómetro Bluephase Meter
608554	Involúcros de protecção Bluephase

Dados técnicos

Tensão de serviço estação de carregamento	5 VDC
Tensão de serviço peça de mão	3.7 VDC com bateria
	5 VDC com fonte de alimentação
Unidade de alimentação	100–240 VAC / 50-60 Hz / máx. 0.4 A
	Fabricante Friwo
Saída	5 VDC
Tipo 15.2630	

Condições de operação

Temperatura	+10 °C a +35 °C
Humidade relativa	30 % a 75 %
Pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa
Dimensões da estação de carregamento	C = 205 mm; L = 150 mm; A = 85 mm
Peso da estação de carregamento	250 g
Tempo de bateria aprox.	2 horas (com bateria descarregada)
Alimentação eléctrica peça de mão	bateria LiPo
Tempo de exposição	máx. aprox. 60 minutos (com bateria nova e totalmente carregada)
Fonte de luz	„Polywave®“ LED
Faixa de comprimentos de onda	385 – 515 nm
Intensidade de luz	máx. 1.200 mW/cm ² ± 10 %
Operação	5 min. ligado / 6 min. desligado (intermitente)
Dimensões da peça de mão	C = 260 mm; L = 42 mm, A = 120 mm
Peso da peça de mão	(inc. bateria) 225 g

Condições de transporte e armazenagem:

Temperatura	-20 °C a +60 °C
Humidade relativa	10 % a 75 %
Pressão atmosférica	500 hPa a 1060 hPa
Guardar o Bluephase N em ambientes fechados ou cobertos. Não exponha o aparelho a fortes vibrações.	

Bateria

- não guardar a temperaturas superiores a 40°C (ou durante um curto espaço de tempo a 60°C), recomenda-se a conservação a 15 – 30 °C.
- sempre carregada
- e não mais que 6 meses

Sayın müşterimiz,

Optimum polimerizasyon, sürekli olarak yüksek kaliteli restorasyonlar elde etmek için ışıkla sertleşen tüm materyallerde önemli bir gerekliliktir. Seçilen polimerizasyon ışığı da bu anlamda önemli bir role sahiptir. Bu nedenle Bluephase N cihazını satın aldığınız için size teşekkür etmek isteriz. Bluephase N, geçerli endüstriyel standartlarla uyumlu olarak en son bilim ve teknoloji standartlarına göre tasarlanmış yüksek kaliteli bir tıbbi cihazdır.

Bu çalışma talimatları cihazı güvenli şekilde açmanıza, performansından tam olarak yararlanmanıza ve cihazı uzun süre kullanmanıza yardımcı olacaktır.

Başka sorularınız varsa size memnuniyetle yardımcı oluruz (adresler için arka sayfaya bakın).

Ivoclar Vivadent Ekibiniz

İçindekiler

Ürüne genel bakış	60
Parçaların listesi	
Şarj ünitesi üzerindeki göstergeler	
El tabancası üzerindeki göstergeler	
Güvenlik	62
Amaçlanan kullanım	
Kullanım alanları	
İşaretler ve semboller	
Güvenlik notları	
Cihazın açılması	64
Şarj ünitesi	
El tabancası	
Akü	
Click & Cure kablolu çalıştırma	
Çalıştırma	67
Polimerizasyon programının ve polimerizasyon süresinin seçilmesi	
Cure Memory veri saklama fonksiyonu	
Başlatma	
Sesli sinyaller	
Işık şiddeti	
Işık şiddetinin ölçülmesi	
Bakım ve temizleme	69
Gövde	
Işık problemleri	
Akü uçları	
Cihazın atılması	
Bu cihaz açılmadığında ...?	70
Garanti	71
Tamir prosedürü	71
Ürün tanımı	71

Parçaların listesi



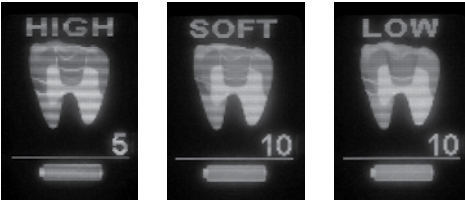
- 1 El tabancası
- 2 Başlatma düğmesi
- 3 Ekran
- 4 Program seçim tuşu
- 5 Zaman seçim tuşu
- 6 Ses seviyesi tuşu
- 7 Güç göstergesi
- 8 Şarj ünitesi
- 9 Elektrik kablosu
- 10 Adaptör
- 11 Akü
- 12 Işık probu, 10 mm
- 13 Yansımayı önleyici koni

Şarj ünitesi üzerindeki göstergeler



Gösterge mavi renkte yanıyor -
Gösterge ünitesi elektrik beslemesine bağlı

El tabancası üzerindeki göstergeler



Polimerizasyon programı ve çalışma durumu

Seçilen göstergeler ve polimerizasyon süresi

Akünün şarj durumu

Güvenlik

Amaçlanan kullanım

Bluephase N, yüksek enerjili mavi ışık üreten bir LED polimerizasyon ışığıdır. Bu cihaz, diş hekimliği muayenehanesinde doğrudan kullanılan ışıkla sertleşen dental materyallerin polimerizasyonunda kullanılır. Cihazın amaçlanan kullanımını aynı zamanda bu Kullanım Talimatlarında yer alan bilgilere uyulmasını da kapsar.

Kullanım alanları

"ploywave" geniş bantlı spektrumuyla Bluephase N, 385-515 nm dalga uzunluğu aralığında ışıkla sertleşen tüm dental materyallerin polimerizasyonu için uygundur. Bu materyaller, restorasyon materyalleri, bonding ajanları/adezivleri, bazları, linerları, fissür örtücüler, geçici dolguları ve braketler için yapıştırma materyalleri ve por-selen inlayler gibi diş laboratuvar parçalarını kapsar.

İşaretler ve semboller



İzin verilmeyen kullanım

Cihazdaki semboller



İki kez izole edilmiş
(güvenlik sınıfı II ile uyumlu cihaz)



Elektrik çarpmasına karşı koruma
(BF tipi cihaz)



Çalıştırma talimatlarına uyun



Çalıştırma talimatlarına uyun



Dikkat



Cihaz normal ev çöplüyle birlikte atılmamalıdır. Cihazın giderilmesiyle ilgili bilgileri kendi ulusal Ivoclar Vivadent ana sayfanızda bulabilirsiniz.



Geri Dönüştürülebilir

Güvenlik notları

Bluephase N, IEC 60601-1 (EN 60601-1) ve EMC direktiflerine ve aynı zamanda 93/42/EEC sayılı Tıbbi Cihaz Direktifi'ne tabi olan bir elektronik cihaz ve tıbbi üründür. Cihaz, ilgili AB düzenlemeleri ile uyumludur ve LED Sınıf 2 ürün olarak sınıflandırılmaktadır.



CE 0123

Polimerizasyon ışık cihazı, güvenli ve teknik açıdan sağlam bir durumda fabrikadan çıkmıştır. Bu durumu korumak ve risksiz bir çalışma sağlamak için bu Kullanma Talimatındaki bilgilere ve kurallara uyulmalıdır. Ekipmanın zarar görmesini ve hastalar, kullanıcılar ve üçüncü taraflar açısından riskleri önlemek için aşağıdaki güvenlik talimatları izlenmelidir.



Polimerizasyonlarının 385–515 nm dalga uzunluğu aralığının dışında polimerize olan materyaller (ancak bugüne kadar bu tip bir materyal bilinmemektedir). Emin olmadığınız ürünlerde, bu ürünlerin imalatçılarından bilgi almanız tavsiye edilir.



Cihazı alev alıcı veya yanıcı maddelerin yakınında şarj etmeyin ve kullanmayın.



Taşınabilir ve mobil yüksek frekanslı iletişim sistemleri tıbbi cihazlarda enterferansa neden olabilir. Bu nedenle cihaz çalıştırıldığı sırada cep telefonu kullanılmamalıdır.

Kullanım ve sorumluluk kapsamı

- Bluephase N yalnızca amaçlandığı şekilde kullanılmalıdır. Başka bir kullanım ya da amacın dışında kullanım, kurallara uygun olarak kabul edilmemektedir. Kurallara uygun olmayan kullanım veya amaç dışı kullanım sonucunda meydana gelen zararlardan imalatçı sorumlu değildir.
- Kullanıcı, Bluephase N’i kullanmadan önce, cihazın öngörülen amaçlar için uygun olduğunu ve bu alanlarda kullanılabilirliğini kendi sorumluluğu dahilinde kontrol etmekle yükümlüdür. Bu, özellikle cihazın hemen yakınında aynı anda başka cihazlar çalıştırıldığı zaman geçerlidir.
- Yalnızca orijinal Ivoclar Vivident yedek parçalarını ve aksesuarlarını kullanın (bkz. Aksesuarlar bölümü). Başka yedek parça ve aksesuarların kullanılmasından doğan zararlardan imalatçı sorumlu değildir.
- Işık probu uygulamalı bir parçadır ve kullanım sırasında el aleti arayüzünde maksimum 45°C sıcaklığa kadar ısınabilir.

Çalıştırma gerilimi

Cihazı açmadan önce aşağıdakilerden emin olun:

- a) Tip plakasında belirtilen gerilim besleme şebekesindeki gerilimle aynı olmalı ve
- b) cihaz ortam sıcaklığına gelmelidir.

Akü veya adaptör (pil paketi) ayrı olarak kullanıldığında (örn. cihazın başlatılması veya Click & Cure işleviyle kablolu çalıştırma sırasında), cihazın hasta veya üçüncü kişilerle temas etmesi önlenmelidir. Pilin açıkta kalan kontaklarına veya bağlantı fişine (adaptör) dokunmayın.

Güvenliğin kısıtlanması ihtimali

Tehlikesiz bir çalıştırmanın artık mümkün olmadığı düşünüldüğünde, cihazın fişi prizden çekilmeli, akü ile bağlantısı kesilmeli ve yanlışlıkla kullanılmasına karşı emniyete alınmalıdır. Gözle görülür bir hasar olması veya doğru şekilde çalışmaması durumunda, cihazın çalıştırılma güvenliği azalabilir. Elektrik şebekesinden tümüyle ayırma ancak fişin prizden çekilmesiyle mümkündür.

Gözlerin korunması

Gözlere dolaylı veya doğrudan ışın gelmesi önlenmelidir. Uzun süreli ışın tutulması gözler için rahatsızlık vericidir ve gözlerde hasarlara neden olabilir. Bu nedenle, ürünle birlikte verilen yansıma önleyicinin kullanılmasını tavsiye edilir. Işığa karşı genel olarak hassas olan, ışığa karşı

hassasiyet yüzünden ilaçlar ya da fotosensitizan ilaçlar alan, göz ameliyatı geçirmiş veya uzun süredir bu cihazla veya cihazın yakınında çalışan kişiler cihazın ışınlarına maruz kalmamalı ve 515 nm dalga uzunluğu altındaki ışınları absorbe eden koruyucu gözlük (turuncu) takmalıdır.

Akü

Dikkat: Sadece orijinal parçalar, özellikle Ivoclar Vivident aküleri ve şarj ünitelerini kullanın.

Aküye kısa bağlantı yapmayın. Cihazı 40°C (veya kısa bir süre için 60°C) üzerindeki sıcaklıklarda saklamayın.

Aküler her zaman şarj edilmiş halde saklanmalıdır.

Saklama süresi 6 ayı aşmamalıdır. Açık alev atılması halinde patlama tehlikesi vardır.



Lityum polimer pilin uygun olmayan muamele ve mekanik hasar durumunda patlama, yangın çıkması ve duman oluşması şeklinde reaksiyon gösterebileceğine dikkat edin. Hasarlı lityum polimer piller artık kullanılmamalıdır.

Patlama, yangın çıkması ve duman oluşması durumunda serbest kalan elektrolitler ve elektrolit dumanları toksik ve çürütücüdür. Gözler ve ciltle temas halinde hemen bol miktarda suyla yıkayın. Dumanları solumaktan kaçının. Kendinizi iyi hissetmezseniz hemen bir doktora görünün.

Sıcaklık oluşumu

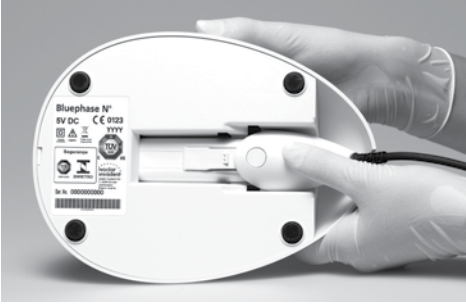
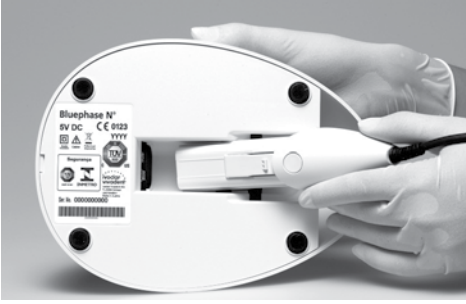
Tüm yüksek performanslı lambalarda olduğu gibi, yüksek ışık şiddeti bir sıcaklığın oluşmasıyla bağlantılıdır. Pulpa yakınındaki alanların ve yumuşak dokuların uzun süreli maruziyetinde geri döndürülemeyen veya döndürülebilen hasar oluşabilir. Bu nedenle önerilen sertleşme sürelerine uyulmalıdır. Aynı diş yüzeyine 20 saniyeden uzun bir süre boyunca ışık tutulması ve ışığın doğrudan dişeti, ağız mukozası veya deri ile doğrudan temas etmesinden kaçınılmalıdır. Gerekirse indirek restorasyonları 20 saniyelik aralarla polimerize edin veya hava akımı olan harici soğutma kullanın.

Cihazın açılması

Teslimat sırasında içeriğin eksiksiz olup olmadığını ve olası taşıma zararları olup olmadığını kontrol edin (bkz. teslimat kapsamı). Eksik veya zarar gören parça varsa, hemen satıcınızla veya Servis Merkezinizle temasa geçin.

Şarj ünitesi

Üniteyi açmadan önce tip plakası üzerinde belirtilen gerilimin yerel elektrik beslemesi ile uyumlu olduğundan emin olun. Tip plakası şarj ünitesinin alt kısmında yer alır.



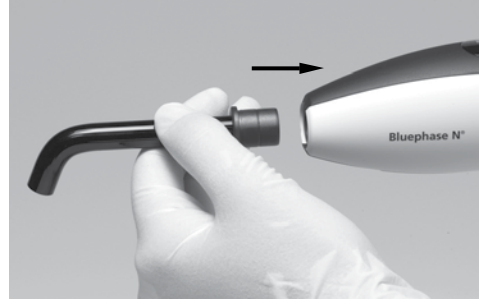
Şarj ünitesini uygun, düz bir masa yüzeyine yerleştirin.

Adaptörün bağlantı fişindeki koruyucu folyoyu çıkartın. Adaptörün bağlantı fişini şarj ünitesinin alt tarafındaki sokete takın. Bunun için fişi hafifçe aşağıya eğin ve yerine oturduğunu duyan ve hissedene kadar hafif bir basınç uygulayın.

Elektrik kablosunu şebeke prizine ve adaptöre bağlayın. Cihaz gövdesinin sol tarafındaki Güç ON (Açık) göstergesi mavi renkte yanar (bkz. Şarj ünitesi üzerindeki göstergeler bölümü).

El tabancası

Işık probunu monte etmeden önce el tabancası üzerindeki ilgili açıklık üzerinde bulunan koruyucu folyoyu çıkartın.



Işık probunu el tabancasına taktığınız sırada hafifçe döndürün.



Ardından yansıma önleyiciyi ışık probuna monte edin.

Akü

İlk kullanım öncesinde akü tamamen şarj edilmelidir. Akü tam şarjlı haldeyken yaklaşık 60 dakikalık ışınlama kapasitesine sahiptir.



Aküyü, klik sesiyle yerine oturduğunu duyana ve hissedene kadar doğrudan el tabancasının içine yerleştirin.



Kablosuz ışık cihazınızı şarj bazasındaki yerine yerleştiriniz. Bir hijyen koruyucu kullanılıyorsa, bu koruyucu akünün şarj edilmesinden önce çıkarılmalıdır.

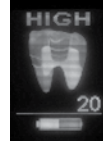
Mümkün olduğu kadar cihaz tamamen dolu akü ile kullanılması gerekir. Bu, ürünün kullanım ömrünün uzamasına yardımcı olur. Bu nedenle, her hastadan sonra el tabancasının şarj ünitesine yerleştirilmesi önerilmektedir. Boş pillerin şarj olma süresi 2 saattir.

Akünün şarj durumu

El tabancası açık olduğunda mevcut şarj durumu ekranda aşağıdaki gibi gösterilir:



Akü tam şarjlı
(yaklaşık 60 dakikalık polimerizasyon kapasitesi)



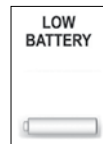
Akü yarı şarjlı



Yedek
(Yedek modunda akü göstergesinin son çubuğu kırmızı renktedir. Akü mümkün olan en kısa sürede şarj edilmelidir.)

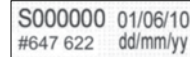


Pil şarj edilirken, ekran bekleme moduna dönmeyen önce ekranda kısa süre için „Charging Battery (Pil Şarj Ediliyor)“ görülür.



Akü boş
Akü tamamen boşaldığında el tabancası otomatik olarak bekleme moduna geçer. Bu durumda ışık çalıştırılmaz ve polimerizasyon programı ve süresi ayarlanamaz. Buna karşılık el tabancası Click & Cure kablolü çalıştırma moduyla kullanılabilir.

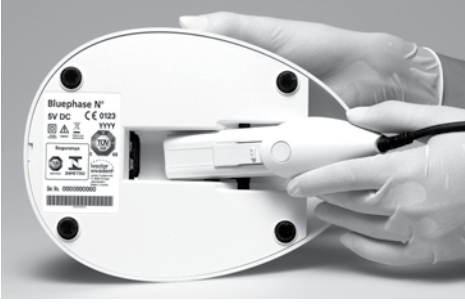
Akü bir sarf malzeme olduğundan, yaklaşık 2½ yıl olan kullanım ömrü bittikten sonra değiştirilmelidir. Akünün ömrü için akü etiketine bakın.



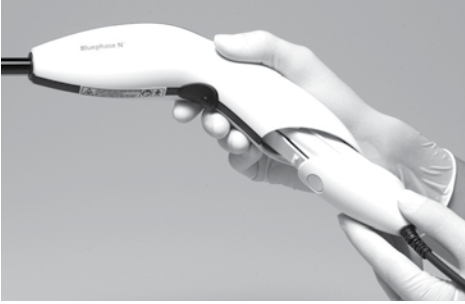
Çalıştırma

Click & Cure kablolu çalıştırma

Bluephase N'i istediğiniz zamanda, özellikle de akünün tamamen boşaldığı durumlarda kablolu çalıştırma modunda kullanabilirsiniz. Bunun için aküyü el tabancasından çıkartın. Ardından şarj ünitesinin alt kısmındaki bağlantı fişinden adaptörü çıkartın. Bu işlem sırasında elektrik kablosunu çekmeyin.



Bağlantı ucunu çıt sesi duyacak şekilde el cihazına yerleştirin.



Kablolu kullanım sırasında şarj ünitesi, güç kaynağına bağlı olmadığından ne pili şarj etmede ne de ışık gücü ölçmede kullanılabilir.

Kablolu çalıştırma sırasında şarj ünitesi aküyü şarj edemez.

Yalnızca elektrik kablosu soketten çekildiği zaman cihazın elektrik bağlantısı kesilir.

Cihazın kontamine olmuş yüzeylerini, ışık problemlerini ve yansımayı önleyici konileri her kullanım öncesinde dezenfekte edin veya otoklavlayın. Dahası, ayarlanan ışık şiddetinin yeterli polimerizasyona olanak sağladığından emin olun. Bunun için düzenli olarak ışık probunu kontaminasyon ve hasar açısından, ayrıca ışık şiddetini düzenli aralıklarla kontrol edin (örn. Ivoclar Vivadent radyometresi "Bluephase Meter" ile).

Polimerizasyon programının ve polimerizasyon süresinin seçilmesi

Polimerizasyon programı ve süresi ayrı ayrı ayarlanabilir. Bluephase N, farklı kullanım alanları için 3 polimerizasyon programına sahiptir. Program seçim tuşlarıyla istediğiniz polimerizasyon programını seçebilirsiniz. Ekran buna uygun olarak değişir (ayrıca bkz. El tabancası üzerindeki göstergeler bölümü).

Cihaz ilk kez açıldığında şu ayarlar önceden ayarlanmış olacaktır:

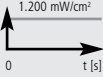
- HIGH (Yüksek güç): 10 saniye
- LOW (Düşük güç): 10 saniye
- SOFT (Yumuşak başlangıçlı): 15 saniye

Amaçlanan polimerizasyon süresi zaman seçim tuşlarıyla seçilir. Süre olarak 5, 10, 15, 20 ve 30 saniyeyi seçebilirsiniz.

Polimerizasyon süresini seçerken kullanılan materyalin kullanım talimatlarını dikkate alın.

Kompozit materyaller için belirtilen polimerizasyon önerileri tüm renkler için ve, ilgili materyalin kullanım talimatlarında aksi belirtilmediği sürece, maksimum 2 mm'lik tabaka kalınlığı için geçerlidir. Genellikle bu öneriler, ışık probunun emisyon penceresinin doğrudan polimerize edilecek materyal üzerine yerleştirildiği durumlar için geçerlidir. Işık kaynağı ile materyal arasındaki mesafenin artırılması, polimerizasyon süresinin de buna uygun olarak uzatılmasını gerektirir. Örneğin, materyale olan mesafe 9 mm olduğunda, etkin ışık şiddeti yaklaşık %50 azalır, böylece önerilen polimerizasyon süresi iki katına çıkarılmalıdır.

Polimerizasyon programı

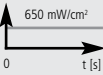


HIGH POWER

Direk ve indirek restorasyonlarda kullanılan restoratif ve simantasyon materyallerinin polimerizasyonu için sürekli yüksek ışık şiddeti.

Işık yoğunluğu	1.200 mW/cm ²
Işık yoğunluğu kompozitlerin	15 s
Işık yoğunluğu Tetric EvoCeram / IPS Empress Direct	10 s

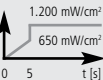
Restoratif materyaller	Polimerizasyon süresi
Kompozitler	
• 2 mm ³⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	10 s
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
Tüm geleneksel kompozitler	15 s
• 4 mm ³⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	10 s
Kompomerler ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 s
İndirekt restorasyonlar / simantasyon materyalleri	
Variolink II Base ⁴⁾ / Variolink Veneer / Variolink N Base ⁴⁾ / Variolink N Clear Veneer / Variolink Ultra ⁴⁾ / Dual Cement ⁴⁾ / Variolink II ⁴⁾	mm seramik başına: 10 s, yüzey başına
Çeşitli	
Helioseal / Helioseal F / Helioseal Clear	10 s
Monopaque	20 s
MultiCore Flow / Multicore HB	20 s
Heliosit Orthodontic	10 s
Telio Add-On Flow	15 s
Telio Stains	10 s
IPS Empress Direct Color	10 s
IPS Empress Direct Opaque	20 s



LOW POWER

V. sınıf kavitele restore edildiği sırada pulpa yakınındaki alanlarda adezivlerin, linerların ve restoratif materyallerin polimerizasyonu için düşük ısı gelişimi ile düşük ışık şiddeti

Adezivler	Polimerizasyon süresi
AdheSE / AdheSE One F	
ExcITE / ExcITE DSC	10 s
Tetric N-Bond / Tetric N-Bond Self-Etch	
HelioBond (Syntac)	
Geçici materyaller	
Telio CS Inlay/Onlay	10 s
System.Inlay/onlay	10 s
Fermit / Fermit N	10 s
Telio CS Link / System.link	20 s yüzey başına
Çeşitli	
Heliosit Orthodontic	20 s
Vivaglass Liner	20 s



SOFT START

Restoratif materyallerin polimerizasyonu için düşük büzülme stresi ve düşük ısı gelişimi ile ışık şiddetinin kademeli olarak artırılması

Restoratif materyaller	Polimerizasyon süresi
Kompozitler	
• 2 mm ³⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	15 s
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow	
Tüm geleneksel kompozitler	20 s
• 4 mm ³⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	15 s
Kompomerler ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 s

- 1) İlgili materyalin Kullanım Talimatı herhangi başka bir öneride bulunmuyorsa (örneğin dentin tonları ile görülebilir) maksimum 2 mm tabaka kalınlığı için geçerlidir
- 2) İlgili materyalin Kullanım Talimatı herhangi başka bir öneride bulunmuyorsa (örneğin dentin tonları ile görülebilir) maksimum 4 mm tabaka kalınlığı için geçerlidir

- 3) Maksimum 3 mm tabaka kalınlığı için geçerlidir
- 4) Işıklı sertleştirme için geçerlidir (sadece baz patı kullanımı)
- 5) Çift sertleştirme için geçerlidir

Cure Memory veri saklama fonksiyonu

Kullanılan son ayarlar, polimerizasyon programı ve polimerizasyon süresiyle birlikte otomatik olarak kaydedilir.

Başlatma

Başlat tuşuyla ışığı açın. Seçilen polimerizasyon süresi dolduğunda, polimerizasyon programı otomatik olarak sonlandırılır. İstendiğinde, ayarlanan süre dolmadan ışık, başlat düğmesine bir kez daha basılarak kapatılabilir. Işığın etkinleştirilmesiyle aynı anda fan da açılır. Işıklama süresinin sonlandırılmasından sonra fan cihazı soğutmak için belirli bir süre çalışmaya devam eder. Fan çalıştığı sırada akü çıkarılmamalıdır.

Sesli sinyaller

Aşağıdaki fonksiyonlarda sesli sinyaller duyulabilir:

- Başlatma (Durdurma)
- Her 10 saniyede bir
- Program değişikliği
- Işıklama süresi değişikliği
- Akünün şarj ünitesine bağlanması
- Akünün yerleştirilmesi
- Hata mesajı



İstenildiğinde sesli sinyallerin ses seviyesi ayarlanabilir. Bunun için ışık kapalı olduğu sırada mavi ses seviyesi tuşuna (bkz. Ürüne genel bakış bölümü) basın ve sol süre seçim tuşunu kullanarak ses seviyesini azaltın veya sesli sinyalleri tümüyle kesin. Sesli sinyalleri tekrar açmak veya ses seviyesini artırmak isterseniz, mavi ses seviyesi tuşuna ve ardından da sağ süre seçim tuşuna basın.

Işık şiddeti

Işık şiddeti çalışma sırasında sabit bir düzeyde tutulur. Ürünle birlikte verilen 10 mm'lik ışın probu kullanılacaksa, ışık şiddeti 1200 mW/cm² +/- %10 olarak kalibre edilmiştir.

Ekte verilen dışında başka bir fiber optik kullanılması durumunda, bunun çıkan ışığın yoğunluğu üzerinde doğrudan etkisi olacaktır.

Paralel duvarlı fiber optiklerde (10 mm) ışığın girdiği pencere ile çıktığı pencerenin çapı aynıdır. Fokus yapan fiber optiklerde ise (10>8 mm fiber optik, Pin-Point [iğne ucu] fiber optik 6>2 mm) ışığın girdiği pencerenin çapı çıktığı pencerenin çapından daha büyüktür. Böylece, giren mavi ışık daha küçük bir yüzeye odaklanır. Bunun sonucunda çıkan ışının yoğunluğu artar.

Pin-Point (iğne uçlu) fiber optikler noktasal polimerizasyonlarda, örneğin fazlalıklar alınmadan önce venerin tesbit edilmesinde, kullanılır. Komple sertleştirme işlemi için fiber optiğin değiştirilmesi gerekmektedir.

Işık şiddetinin ölçülmesi

Bluephase N ile ürünle birlikte verilen 10 mm'lik ışık probunun ışık şiddeti Bluephase Meter kullanılarak kontrol edilebilir.

Ölçülen değer beklenen ışık şiddetiyle uyumlu değilse, şu işlemleri gerçekleştirin:

- Seçilen polimerizasyon programını kontrol edin.
- Radyometrenin muhtemelen kirlenmiş ışık sensörünü temizleyin.
- Işık probunu çıkartın ve el tabancasındaki ışık emisyon penceresini alkol ile ıslatılmış bir pamuklu çubukla temizleyin.
- Muhtemelen kirlenmiş ışık probunu temizleyin (bkz. Bakım ve temizleme bölümü).
- Hasar görmüş ışık probunu yenisiyle değiştirin. Alınan bu önlemler sonuçları iyileştirmezse, lütfen satıcınızla veya yerel Servis Merkezinizle temasa geçin.

Bakım ve temizleme

Hijyenik nedenlerden dolayı her hastada tek kullanımlık bir koruyucu kılıf kullanmanızı tavsiye ederiz. Koruyucu kılıfın ışık probuna tam olarak oturduğundan emin olun. Her kullanımdan önce cihazın kontamine olmuş yüzeylerini ve yansıma önleyici konileri dezenfekte edin (FD 366/Dürr Dental, Incidin Liquid/Ecolab) ve tek kullanımlık koruyucu kılıf kullanılmıyorsa, ışık probunu sterilize edin. Temizlik sırasında el aletine, şarj ünitesine ve özellikle şarj aletine herhangi bir sıvı veya başka yabancı bir madde girmediğinden emin olun (elektrik çarpması riski). Temizlerken şarj ünitesini güç kaynağından ayırın.



Gövde

El aletini ve el aleti tutucusunu aldehit içermeyen, alışılmış bir dezenfektan solüsyonla silin. Plastığe zarar verebilecek veya çizilebilecek kuvvetli dezenfektan solüsyonlarla (örn. portakal yağı esaslı veya etanol içerikli %40'ın üzerinde olan solüsyonlar), çözücülerle (örn. aseton) veya sivri aletlerle temizlemeyin. Kirli plastik kısımları sabunlu suyla temizleyin.

Işık probu

Işık probunu temizlemeden ve/veya dezenfekte etmeden önce ön işlem uygulayın. Bu durum hem otomatik hem de manuel temizlik ve dezenfeksiyon için geçerlidir.

Ön işlem

- Kaba kirleri kullanımdan hemen sonra veya en geç 2 saat içerisinde giderin. Bu amaçla ışık probunu akan su altında iyice durulayın (en az 10 saniye). Alternatif olarak, kanın kurumasını önlemek için aldehit içermeyen uygun bir dezenfektan solüsyon kullanın.
- Kontaminasyonu manuel olarak gidermek için yumuşak bir fırça veya yumuşak bir bez kullanın. Kısmen polimerize olmuş kompozit, alkolle ve gerekirse bir plastik spatülle çıkarılabilir. Keskin veya sivri nesnelere kullanmayın çünkü bunlar yüzeyi çizebilir.

Temizlik ve dezenfeksiyon

Işık probunu temizlemek için bir temizleme solüsyonuna batırın ve yeterince sıvıyla kaplanmasını sağlayın (ultrason veya yumuşak bir fırçayla dikkatlice fırçalamak

solüsyonun etkisini destekleyebilir). Nötr bir enzimatik temizleme ajanı tavsiye edilir. Temizlerken ve dezenfekte ederken, lütfen kullanılan ajanların aşağıdakileri içermediğinden emin olun:

- Organik, mineral ve oksitleyici asitler (izin verilebilir minimum pH değeri 5,5)
- Alkali solüsyon (izin verilebilir maksimum pH değeri 8,5)
- Oksitleyici ajan (örn. hidrojen peroksit)

Ardından ışık probunu solüsyondan çıkarın ve akan su altında iyice durulayın (en az 10 saniye). Bir termal dezenfektörde temizlemek de etkili bir alternatiftir.

Sterilizasyon

Bir sonraki aşamada uygulanacak sterilizasyon işleminin etkili olmasını sağlamak için iyi bir temizlik ve dezenfeksiyon şarttır. Bu amaçla sadece otoklav sterilizasyonu uygulayın. Ste-rilizasyon süresi (sterilizasyon sıcaklığındaki maruziyet süresi) 134°C sıcaklıkta 4 dakikadır; basınç 2 bar olmalıdır. Sterilize edilmiş ışık probunu buhar otoklavınızın özel kurutma programını veya sıcak hava kullanarak kurutun. Işık probu 200 sterilizasyon döngüsüne kadar test edilmiştir.

Bundan sonra, ışık probunu hasar açısından kontrol edin. Işığa doğru tutun. Eğer kimi bölümler siyah görünüyorsa, cam fiberler kırılmıştır. Bu durumda, ışık probunu yenisiyle değiştirin.

Pil kontakları

Her zaman güvenilir iletkenlik sağlamak için pil kontaklarını olası kontaminasyonlardan koruyun (örn. kompozit kalıntısı). Bu amaçla, rutin olarak uygulanan silerek dezenfeksiyon işlemi sırasında (her hastadan sonra) etkilenen kontakları düzenli olarak temizleyin.




Bertaraf etme



Polimerizasyon lambası evsel atık olarak bertaraf edilmemelidir. Kullanılmayacak durumdaki pilleri ve polimerizasyon lambalarını ülkedeki ilgili yasal gerekliliklere göre bertaraf edin. Piller yakılmamalıdır.

Bu cihaz açılmadığında ...?

Sembol	Sorunun nedeni	Sorun giderme
 <p>ERROR 06</p>	El tabancasında veya aküde elektronik arıza	Aküyü çıkarıp yeniden yerleştirin. Hata devam ederse, akünün yerine adaptörü (Click & Cure) kullanın. Buna rağmen hata devam ederse, lütfen satıcınızla veya yerel Servis Merkezinizle temasa geçin.
 <p>COLD/ HOT</p>	Cihaz aşırı ısındı veya aşırı soğudu	Cihazın soğumasını bekleyin (veya cihaz aşırı soğumuşsa oda sıcaklığına gelmesini bekleyin) ve belirli bir süre sonra tekrar deneyin. Hata devam ederse, lütfen satıcınızla veya yerel Servis Merkezinizle temasa geçin.
 <p>CABLE</p>	Aküde elektronik arıza	Aküyü çıkarıp yeniden yerleştirin. Arıza göstergesi silinmiyorsa, cihazı şarj ünitesine takın. Buna rağmen hata devam ederse, akünün yerine adaptörü (Click & Cure) kullanın.
 <p>LOW BATTERY</p>	Akü boş	El tabancasını şarj tabanında konumlandırın. Ekran bekleme moduna dönmeyen önce ekranda kısa süre için „Charging Battery (Pil Şarj Ediliyor)” görülür. Akü şarj olmuyorsa, uçlar temizlenmelidir. Hata devam ederse, lütfen satıcınızla veya yerel Servis Merkezinizle temasa geçin.
<p>Şarj sırasında ekranda gösterge yok.</p>	Şarj uçları kontamine oldu Akü güvenlik modunda (entegre koruyucu devre)	El tabancasının şarj ünitesine doğru yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin. Akü uçlarını temizleyin. Bilgi: Ekran bekleme moduna dönmeyen önce ekranda kısa süre için „Charging Battery (Pil Şarj Ediliyor)” görülür. Akü uçlarının temizlenmesine rağmen hata devam ederse, aküyü cihazdan çıkartın. Pili ışık cihazınızdan ayrı olarak şarj bazasında yaklaşık 10 dakika şarj ediniz. Hata devam ederse, lütfen satıcınızla veya yerel Servis Merkezinizle temasa geçin.
<p>Şarj ünitesindeki LED yanmıyor.</p>	Adaptör bağlı değil veya arızalı	Güç ünitesinin şarj bazasına doğru olarak konumlandırıldığını (şarj temas alanlarında kontrol edilmelidir) veya güç ünitesinin güç kaynağına kablo ile bağlı olup olmadığını (doğru bağlanmışsa güç ünitesindeki göstergede yeşil ışık yanacaktır) kontrol edin. Hata devam ederse, lütfen satıcınızla veya yerel Servis Merkezinizle temasa geçin.

Garanti / Tamir prosedürü

Bluephase N garantisi satın alma tarihinden itibaren 3 yıldır (akü için 1 yıl).

Materyal veya üretim hatasından kaynaklanan arızalarda cihaz garanti süresi dahilinde ücretsiz tamir edilir.

Garanti, belirtilen hasarlar dışında maddi veya maddi olmayan herhangi bir hasarın tazmin edilmesi hakkını sağlamaz. Cihaz yalnızca amaçlandığı şekilde kullanılmalıdır. Farklı veya amacını aşan kullanıma izin verilmez. Yanlış kullanımdan kaynaklanan zararlar ve bunların garanti kapsamında tazmini için üretici herhangi bir sorumluluğu kabul etmez. Bu, özellikle aşağıdakiler için geçerlidir:

- Amaca uygun olmayan kullanımdan, özellikle doğru şekilde saklanmayan akülerden kaynaklanan zarar (bkz. Teknik veriler: Taşıma ve saklama koşulları).
- Bileşenlerde, normal çalıştırma sırasındaki aşınmadan kaynaklanan hasar (örn. akü).
- Darbe veya yere düşürülmesi gibi dış etkilere kaynaklanan hasar.
- Hatalı ayar veya kurulumdan kaynaklanan hasar.
- Cihazın, tip plakasında belirtilenden farklı voltaj ve frekansa sahip bir şebekeye bağlanmasından kaynaklanan hasar.
- Yetkili olmayan servis merkezleri tarafından yapılan uygun olmayan tamirler ve modifikasyonlardan kaynaklanan hasar.

Garanti durumunda cihazın tamamı (el tabancası, şarj ünitesi, akü, elektrik kablosu ve adaptör) satış fişiyiyle birlikte, orijinal ambalajında ve ilgili karton malzemelerle, navlun ödenmiş olarak teslimat deposuna veya doğrudan Ivoclar Vivadent'e gönderilmelidir.

Her türlü tamir işi yalnızca yetkili Ivoclar Vivadent Servis Merkezleri tarafından gerçekleştirilmelidir. Gideremediğiniz bir arıza durumunda lütfen satıcınızla veya Servis Merkezinizle temasa geçin (adresler arka sayfadadır). Arızanın veya arızanın ortaya çıktığı koşulların net bir dille açıklaması sorunun tespitini kolaylaştıracaktır. Lütfen cihazı iade ederken bu açıklamayı da ekleyin.

Ürün tanımı

Teslimat kapsamı

1 Şarj ünitesi, 1 Elektrik kablosu, 1 Adaptör, 1 El tabancası, 1 Akü (Li-Po), 1 10 mm'lik ışık probu, 3 Yansımayı önleyici koni, 1 Kullanım Talimatı

Aksesuar

Bluephase N cihazınız için aşağıdaki aksesuarlar mevcuttur:

REF	Açıklama
656196	Işık probu, 10 mm siyah (N)
608538	Nokta hedefli ışık probu, 6/2 mm siyah
551756	Yansımayı önleyici (koni)
592496	Yansımayı önleyici plaka
659956	Bluephase N akü
659681	Bluephase N el tabancası
607922	Bluephase Meter
608554	Bluephase koruyucu kolluklar

Teknik veriler

İşletme gerilimi şarj ünitesi	5 VDC
İşletme gerilimi el tabancası	3.7 VDC, akü ile 5 VDC, adaptör ile
Adaptör	100–240 VAC / 50-60 Hz / maks. 0.4 A Üretici: Friwo
Çıkış	5 VDC
TİP 15.2630	

Çalışma koşulları

Sıcaklık	+10°C ila +35°C
Bağıl nem	%30 ila %75
Hava basıncı	700 hPa ila 1060 hPa
Boyutlar şarj ünitesi	U = 205 mm; G = 150 mm; Y = 85 mm
Ağırılık şarj ünitesi	250 g
Şarj süresi	yakl. 2 saat (boş aküde)
Elektrik beslemesi el tabancası	Li-Po akü
Maks. ışıkla maruz kalma süresi	yakl. 60 dak. (yeni, tam şarjli akü ile)
Işık kaynağı	Polywave® LED
Dalga boyu aralığı	385–515 nm
Işık şiddeti	maks. 1.200 mW/cm ² ± %10
İşletme	5 dak. açık / 6 dak. kapalı (aralıklı olarak)
Boyutlar El tabancası:	U = 260 mm; G = 42 mm; Y = 120 mm
Ağırılık el tabancası	(akü dahil) 225 g

Taşıma ve saklama koşulları:

Sıcaklık	-20°C ila +60°C
Bağıl nem	%10 ila %75
Hava basıncı	500 hPa ila 1060 hPa
Bluephase N kapalı veya üzeri örtülü mekanlarda saklanmalıdır. Cihazı güçlü sarsıntılara maruz bırakmayın.	

Akü

- 40 °C (veya kısa bir süreliğine 60 °C) üzerindeki sıcaklıklarda saklamayın. Önerilen saklama sıcaklığı: 15 – 30 °C.
- Aküyü her zaman şarjli halde ve en fazla 6 ay boyunca saklayın.

Уважаемый покупатель,

Оптимальная полимеризация является основой хорошего качества реставрации из любых светоотверждаемых материалов. Существенную роль при этом играет правильный выбор полимеризационной лампы. Поэтому мы очень рады, что Вы остановили свой выбор на лампе Bluephase N. Эта лампа представляет собой высококачественный продукт медицинской техники, который был сконструирован в соответствии с действующими нормами, а также с учетом современного уровня знаний и техники.

В инструкции к прибору Вы найдете подробное разъяснение, как его применять, как наиболее простым и удобным способом использовать все его возможности и как за ним ухаживать, чтобы он прослужил Вам как можно дольше.

Если у Вас возникнут вопросы, мы с удовольствием на них ответим (адреса Вы найдете на последней странице инструкции).

*Искренне Ваш
Ivoclar Vivadent*

Содержание

Обзор продукта	74
– Перечень составных частей	
– Показания зарядного блока	
– Показания наконечника	
Безопасность	76
– Использование по назначению	
– Показания	
– Разъяснение знаков	
– Техника безопасности	
Ввод в эксплуатацию	78
– Зарядный блок	
– Наконечник	
– Аккумулятор	
– Работа через кабель Click & Cure	
Использование прибора	81
– Выбор программы полимеризации и времени полимеризации	
– Функция сохранения данных Cure Memory	
– Запуск	
– Звуковые сигналы	
– Мощность светового излучения	
– Измерение мощности светового излучения	
Техобслуживание и очистка	83
– Корпус	
– Световод	
– Контакты аккумулятора	
– Утилизация	
Что делать, если ...?	84
Гарантия / Действия в случае ремонта	85
Спецификация	85

Перечень составных частей



- 1 Наконечник
- 2 Кнопка старта
- 3 Дисплей
- 4 Клавиша выбора программы
- 5 Клавиша выбора времени
- 6 Клавиша регулировки громкости
- 7 Обозначение мощности
- 8 Зарядный блок
- 9 Сетевой кабель
- 10 Сетевой блок
- 11 Аккумулятор
- 12 Световод 10 мм
- 13 Защитный экран

Показания зарядного блока



Горит синий огонек -
Зарядный блок подключен к электросети.

Показания наконечника



- Программа полимеризации или режим
работы прибора

- Выбранные показания или длительность
полимеризации

- Уровень зарядки аккумулятора

Безопасность

Использование по назначению

Лампа Bluephase N – это светодиодный прибор с излучением синего спектра высокой мощности для полимеризации светоотверждаемых стоматологических материалов непосредственно у стоматологической установки. К использованию по назначению относится соблюдение рекомендаций настоящей инструкции.

Показания

Благодаря широкополосному поливолновому спектру лампой Bluephase N можно проводить полимеризацию всех светоотверждаемых стоматологических материалов в диапазоне длины световой волны 385–515 нм. К таким материалам относятся пломбирочные материалы, бондинги/адгезивы, подкладочные материалы, лайнеры, материалы для запечатывания фиссур, материалы для временных реставраций, а также фиксирующие композиты для брекетов и стоматологических конструкций, как, например, керамические вкладки типа Inlay.

Разъяснение знаков



Недопустимое применение

Символы на приборе:



Двойная изоляция
(Аппарат класса защиты II)



Защита от удара электротоком
(тип аппарата BF)



Соблюдать требования инструкции



Соблюдать требования инструкции



Осторожно!



Прибор нельзя утилизировать как обычный бытовой мусор. Информацию по утилизации прибора вы найдете на соответствующей домашней странице национального веб-сайта Ivoclar Vivadent.



Использование только в защищенном

Безопасность

Лампа Bluephase N – это электрический прибор и является медицинским продуктом, который подлежит нормам IEC 60601-1 (EN 60601-1) и EMV, а также действующим нормам по медицинским товарам 93/42/EWG. Прибор соответствует действующим нормам ЕС и классифицируется как светодиодный прибор класса 2.



CE 0123

Прибор был выпущен заводом в надежном и технически безупречном состоянии. Чтобы сохранять и поддерживать это состояние, а также обеспечивать безопасную работу с прибором, следует соблюдать рекомендации данной инструкции. Чтобы избежать причинения вреда пациентам, пользователям и третьим лицам, особенно следует обратить внимание на следующие положения:



Материалы, полимеризация которых активируется не в диапазоне световой волны 385–515 нм (в настоящий момент такие материалы не известны). В сомнительных случаях, когда Вы не уверены в продукте, мы рекомендуем Вам обратиться к производителю материала.



Прибор нельзя использовать и заряжать вблизи воспламеняющихся или взрывчатых веществ.



Переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные средства могут влиять на работу медицинской техники. Поэтому одновременное использование мобильных телефонов и аппарата не допустимо.

Ответственность пользователя и производителя

– Лампа Bluephase N может быть использована исключительно только по назначению. Любое другое применение в иных целях является использованием не по назначению. Производитель

не несет ответственности за вред, причиненный в результате использования прибора не по назначению или некорректного ухода за ним.

- Кроме того, потребитель обязан под свою ответственность проверить лампу Bluephase N перед ее использованием на соответствие и возможность применения для поставленных целей. Особенно это касается тех случаев, когда в непосредственной близости от прибора и одновременно с ним работают с другими аппаратами.
- Допускается использовать только оригинальные запасные части и принадлежности фирмы Ivoclar Vivadent (см. раздел Принадлежности). Производитель не несет ответственности за вред, причиненный в результате использования иных запасных частей или принадлежностей.
- Световод – это рабочая часть и во время работы в месте соединения с наконечником может нагреваться до макс. 45°C.

Рабочее напряжение

Перед включением лампы следует удостовериться, что а) напряжение, указанное на табличке, соответствует

напряжению в сети и

б) прибор имеет комнатную температуру.

При работе отдельно с аккумулятором или сетевым блоком – например, при вводе в эксплуатацию или при работе через кабель Click & Cure, – избегать контакта с пациентом или третьими лицами. Не дотрагиваться до оголенных электрических контактов аккумулятора или соединительного штекера (сетевого блока).

Меры предосторожности

Если возникло предположение, что безопасное использование прибора невозможно, прибор следует отключить от аккумулятора и электросети и принять меры, чтобы он не был включен в результате неосведомленности персонала. Такое предположение может возникнуть, например, при видимых повреждениях прибора или ограниченном воспроизведении его функций. Полное отключение прибора от сети гарантируется только при отсоединении сетевого кабеля от розетки.

Защита глаз

Следует избегать прямого или непрямого попадания излучения в глаза. Длительное освещение неприятно для глаз и может нанести им вред. Поэтому рекомендуется использовать защитный экран, поставляемый вместе с аппаратом. Лица, которые вообще чувствительны к свету, принимают медикаменты против светочувствительности или фоточувствительные

медикаменты, перенесшие операцию на глаза, или работающие в течение длительного времени с этим аппаратом или в непосредственной близости от него, не должны подвергаться действию этого аппарата, должны носить защитные (оранжевые) очки, которые абсорбируют свет с длиной волны до 515 нм.

Аккумулятор

Внимание: использовать только оригинальные детали – особенно это касается аккумулятора и зарядного блока производства Ivoclar Vivadent. Аккумулятор не закорачивать. Не хранить его при температуре выше 40 °C (или кратковременно при 60°C). Хранить только в заряженном состоянии. Длительность хранения не должна превышать 6 месяцев. Взрывоопасен при утилизации в открытом пламени.



Обратите внимание, что если литий-полимерный аккумулятор используется не в соответствии с назначением и инструкцией или имеет механические повреждения, есть вероятность взрыва, воспламенения или появления дыма. Поврежденные литий-полимерные аккумуляторы использовать нельзя.

Электролиты, электролитические пары, образующиеся при взрыве, воспламенении или задымлении, оказывают токсическое и разъедающее действие. При попадании в глаза и на кожу сразу же промыть большим количеством воды. Избегайте вдыхания паров. При ухудшении самочувствия обратитесь к врачу.

Выделение тепла

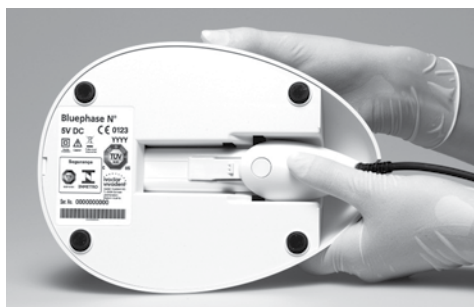
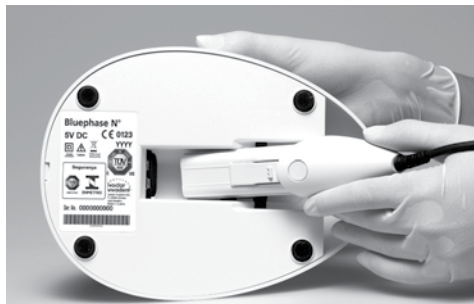
В работе любого мощного полимеризационного прибора излучение света высокой интенсивности всегда сопровождается выделением тепла. При длительном освещении пульпы или мягких тканей им может быть нанесен вред с необратимыми или обратимыми последствиями. Поэтому следует соблюдать предписанное время полимеризации. Непременно следует избегать непрерывного освещения в течение более чем 20 секунд одной и той же поверхности зуба, а также прямого контакта с десной, слизистой оболочкой или кожей. В случае выполнения реставрации непрямым методом следует работать с перерывами, временной интервал должен составлять 20 секунд, или при наружном охлаждении с помощью струи воздуха.

Ввод в эксплуатацию

Проверьте комплектность поставки (см. Объем поставки) и наличие транспортных повреждений. В случае, если какие-либо части повреждены или отсутствуют, немедленно свяжитесь с продавцом или сервисной службой.

Зарядный блок

Перед включением следует удостовериться, что указанное на табличке напряжение соответствует напряжению в сети. Табличка находится на нижней части зарядного блока.



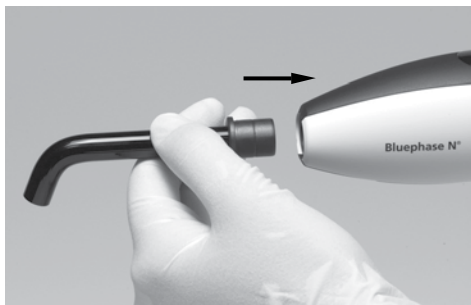
Поставьте зарядный блок на соответствующую ровную поверхность стола.

Удалите защитную пленку с соединительного штекера сетевого блока. Соединительный штекер сетевого блока вставить под углом в зарядный блок, а затем с легким давлением зафиксировать (так чтобы чувствовался и был слышен щелчок).

Подсоединить сетевой кабель к сети и сетевому блоку. Обозначение Power ON с левой стороны корпуса загорится синим цветом (см. раздел Обозначения на зарядном блоке).

Наконечник

Перед монтажом световода следует удалить защитную пленку с соответствующего отверстия на наконечнике.



Световод вставить в наконечник легким вращением.

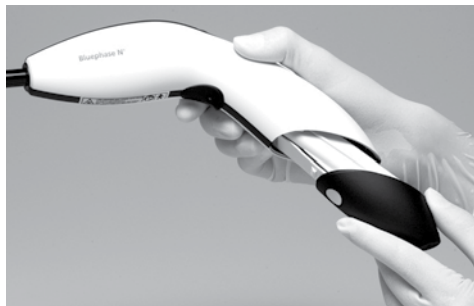


Затем установить на световод защитный экран.

Аккумулятор

Перед вводом в эксплуатацию аккумулятор должен быть полностью заряжен!

Полностью заряженного аккумулятора хватает примерно на 60 минут полимеризации.



Аккумулятор вставить в наконечник по прямой, так, чтобы чувствовался и слышался щелчок.



Не применяя усилия, вставить наконечник в отверстие на зарядном блоке. Если применяется гигиеническая защита, ее следует удалить перед зарядкой аккумулятора.

По возможности прибор постоянно использовать с полностью заряженным аккумулятором – это обеспечивает длительный срок службы. Поэтому рекомендуется после каждого пациента вставлять наконечник в зарядный блок. Зарядка полностью разрядившегося аккумулятора длится 2 часа.

Уровень зарядки аккумулятора

Уровень зарядки аккумулятора отображается на дисплее при включенном наконечнике следующим образом:



Полностью заряженный аккумулятор (рабочее время полимеризации составляет примерно 60 минут).



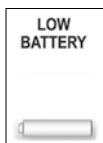
Наполовину заряженный аккумулятор



Резерв (В режиме Резерв последняя балка на диаграмме зарядки становится красной. Аккумулятор следует зарядить как можно скорее).



Если аккумулятор заряжается, прежде чем дисплей перейдет в режим Stand-by, на дисплее должна появиться кратковременная надпись "Charging Battery".



При полностью разряженном аккумуляторе наконечник автоматически переключается в состояние Stand-by. Излучение больше не активируется, программу и время полимеризации задать невозможно. Однако, в таких случаях наконечником можно работать, используя функцию работы через кабель Click & Cure.

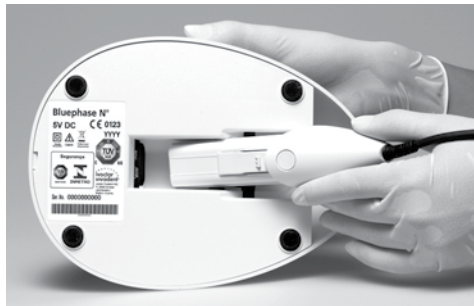
Аккумулятор является быстро изнашивающейся частью, обычно через 2 с половиной года он подлежит замене. «Возраст» аккумулятора можно узнать по наклейке на нем.

S000000 01/06/10
#647 622 dd/mm/yy

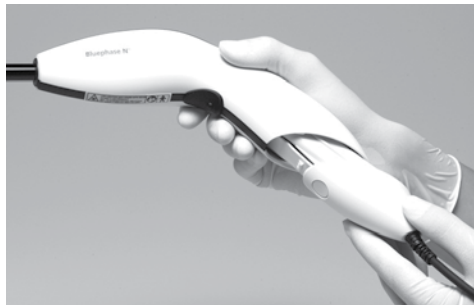
Использование прибора

Работа через кабель Click & Cure

Лампой Bluephase N в любое время можно работать через кабель, а особенно при полностью разряженном аккумуляторе.



Для этого необходимо вынуть аккумулятор из наконечника. После этого отсоединить штекер сетевого блока питания с нижней стороны зарядного блока. При этом не следует тянуть за сетевую кабель.



Штекер вставить в наконечник таким образом, чтобы чувствовался и был слышен щелчок.

Во время работы через кабель невозможно заряжать аккумулятор с помощью зарядного блока по причине отсутствия энергоснабжения.

Полное отключение от сети гарантируется только при вынудом из розетки сетевом кабеле.

Перед каждым использованием загрязненные поверхности прибора, а также световод и защитный козырек следует дезинфицировать или автоклавировать. Кроме того, следует удостовериться, что мощность света прибора достаточна для полимеризации материала. Для этого следует регулярно проверять световод на загрязнения и повреждения, а также контролировать мощность излучения (например, с помощью радиометра “Bluephase Meter” фирмы Ivoclar Vivadent).

Выбор программы и времени полимеризации

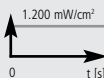
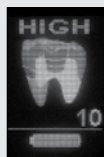
Программу и время полимеризации можно настраивать индивидуально. Для различных показаний лампа Bluephase N имеет 3 программы полимеризации. С помощью клавиши выбора программы можно задать желаемую программу полимеризации. Изображение на дисплее будет изменяться в соответствии с выбором (см. Обозначения на наконечнике). С завода прибор поставляется со следующими настройками:

- HIP (High Power – высокая мощность): 10 секунд
- LOW (Low Power – низкая мощность): 10 секунд
- SOFT (Soft start – мягкий старт): 15 секунд

Желаемое время полимеризации задается клавишей выбора времени. Можно выбрать 5, 10, 15, 20 и 30 секунд.

При выборе времени полимеризации следует учитывать требования инструкции к используемому материалу. При работе с композитами рекомендации о полимеризации распространяются на все цвета и слои материала толщиной не более 2 мм – если иное не указано в инструкции. Эти рекомендации действительны в том случае, когда полимеризация осуществляется таким образом, что выходное окошко световода располагается прямо перед отверждаемым материалом. С увеличением расстояния между ними должно соответственно увеличиваться и время полимеризации. Если расстояние между световодом и материалом составляет 9 мм, эффективная мощность излучения снижается примерно на 50%, так что рекомендуемое время полимеризации в этом случае следует удвоить.

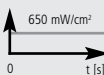
Программа полимеризации



Программа HIGH POWER
Постоянно высокая мощность света для полимеризации пломбировочных и фиксирующих материалов при выполнении реставраций прямым и непрямым методом.

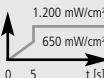
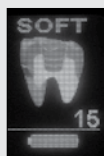
Мощность излучения	1,200 mW/cm ²
время отверждения для композитов	15 сек.
время отверждения для Tetric EvoCeram/IPS Empress Direct	10 сек.

Пломбировочные материалы	Время полимеризации
Композиты • 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	10 сек.
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow все классические композиты	15 сек.
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	10 сек.
Компомер ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 сек.
Непрямые реставрации/ Фиксирующие материалы	
Variolink II Base ⁴⁾ / Variolink Veneer / Variolink N Base ⁴⁾ / Variolink N Clear Veneer / Variolink Ultra ⁴⁾ / Dual Cement ⁵⁾ / Variolink II ⁴⁾	На мм керамики: 10 сек. на каждую поверхность
Прочие материалы	
Helioseal / Helioseal F / Helioseal Clear	10 сек.
Monopaque	20 сек.
MultiCore Flow / Multicore HB	20 сек.
Heliosit Orthodontic	10 сек.
Telio Add-On Flow	15 сек.
Telio Stains	10 сек.
IPS Empress Direct Color	10 сек.
IPS Empress Direct Opaque	20 сек.



Программа LOW POWER
Пониженная мощность света с уменьшенным выделением тепла для полимеризации в областях, близких к пульпе, адгезивов, лайнеров и пломбировочных материалов при реставрациях полостей класса V.

Адгезивы	Время полимеризации
AdheSE / AdheSE One F	
ExcTE / ExcTE D5C	10 сек.
Tetric N-Bond / Tetric N-Bond Self-Etch	
Heliobond (Syntac)	
Временные материалы	
Telio CS Inlay/Onlay	10 сек.
Systemp.inlay/onlay	10 сек.
Fermit / Fermit N	10 сек.
Telio CS Link / Systemp.link	20 сек. на каждую поверхность
Прочие материалы	
Heliosit Orthodontic	20 сек.
Vivaglass Liner	20 сек.



Программа SOFT START
Ступенчатое повышение мощности света, снижение стресса материала при усадке, уменьшенное выделение тепла для полимеризации пломбировочных материалов.

Пломбировочные материалы	Время полимеризации
Композиты • 2 mm ¹⁾	
IPS Empress Direct / IPS Empress Direct Flow / Tetric EvoCeram / Tetric EvoFlow / Tetric / Tetric Basic White / Tetric N-Ceram / Tetric N-Flow	15 сек.
Heliomolar / Heliomolar HB / Heliomolar Flow все классические композиты	20 сек.
• 4 mm ²⁾	
Tetric EvoCeram Bulk Fill / Tetric Basic White	15 сек.
Компомер ³⁾	
Compoglass F / Compoglass Flow	20 сек.

- действительно для толщины слоя не более 2 мм, а также если в инструкции к материалу нет других указаний (возможно, например, с цветами дентина)
- действительно для толщины слоя не более 4 мм, а также если в инструкции к материалу нет других указаний (возможно, например, с цветами дентина)

- действительно для толщины слоя не более 3 мм
- действительно для световой полимеризации (использование только пасты базы)
- действительно для двойной полимеризации

Функция сохранения данных Cure Memory

Последние использованные настройки программы полимеризации и времени полимеризации автоматически сохраняются.

Старт

Кнопкой Старт включается световое излучение. По истечении заданного времени полимеризации программа завершается автоматически. При необходимости свет можно преждевременно отключить повторным нажатием на клавишу Старт. Одновременно с включением света начинает работать вентилятор. По окончании времени полимеризации он продолжает работать, охлаждая прибор. Пока вентилятор работает, аккумулятор вынимать нельзя.

Звуковые сигналы

В следующих случаях звучат звуковые сигналы:

- Старт (Стоп)
- Каждые 10 секунд
- Смена программы полимеризации
- Смена времени полимеризации
- Соединить аккумулятор с зарядным блоком
- Установить аккумулятор
- Сообщение об ошибке



При желании громкость звуковых сигналов можно регулировать. Для этого при выключенном световом излучении следует нажать на синюю клавишу громкости (см. Перечень частей) и левой клавишей выбора времени уменьшить звук или совсем отключить звуковой сигнал. Если Вы хотите включить звуковой сигнал или увеличить громкость, следует снова нажать на синюю клавишу громкости и правую клавишу выбора времени.

Мощность светового излучения

Мощность светового излучения сохраняется постоянной при работе прибора. При использовании поставляемого с прибором световода 10 мм мощность откалибрована на $1.200 \text{ мВт/см}^2 \pm 10\%$

Если используется другой световод, а не тот, что поставляется с прибором, он может оказать серьезное влияние на мощность излучения на выходе.

При использовании световода с параллельными стенками (10 мм) диаметры входящего и выходящего светового окошка одинаковы. При использовании фокусирующих световодов (10 > 8 мм, Pin-Point 6 > 2 мм) диаметр на входе больше, чем диаметр на выходе. При этом на выходе свет фокусируется на небольшой поверхности, что повышает мощность излучения.

Световоды Pin-Point хорошо подходят для точечной полимеризации, например, фиксации виниров перед удалением излишков. Для проведения полного отверждения световод следует заменить.

Измерение мощности светового излучения

Мощность светового излучения лампы Bluephase N и поставляемого с ней световода на 10 мм можно проверить, например, с помощью Bluephase Meter.

Если измеренное значение не соответствует ожидаемому:

- проверить выбранную программу полимеризации
- очистить от загрязнений световой сенсор радиометра
- снять световод, а выходное отверстие света на наконечнике почистить ватной палочкой, смоченной спиртом.
- возможно, загрязнился световод и его следует почистить (см. раздел Техобслуживание и очистка)
- если световод поврежден, необходимо заменить его на новый

Если эти меры не принесли желаемого результата, обратитесь к продавцу или в сервисную службу.

Техобслуживание и очистка

Для лучшего соблюдения требований гигиены рекомендуется для каждого пациента использовать одноразовые чехлы. Загрязненные поверхности прибора, а также защитный козырек следует перед каждым использованием дезинфицировать (например, FD333, FD366/Dяrr Dental, Incidin Liquid/Ecolab), в случае если не были использованы защитные чехлы световод должен быть стерелизован перед каждым применением. При работах по очистке прибора на конекончик, зарядный блок, а в особенности на сетевой блок не должны попадать никакие жидкости или другие материалы (опасность поражения электрическим током). При очистке зарядный блок необходимо отключить от электросети.



Корпус

Наконечник и держатель наконечника протирать обычным дезинфекционным средством, не содержащим альдегидов. Не использовать никаких агрессивных дезинфекционных средств (например, растворы на основе апельсинового масла или растворы с содержанием этанола свыше 40%), растворителей (например, ацетона) или острых предметов, которые могут повредить или поцарапать пластмассу. Загрязненные пластмассовые части очищать мыльным раствором.

Световод

перед очисткой и/или дезинфекцией световода его следует предварительно обработать. Это правило действует и в случае машинной, и в случае ручной очистки и дезинфекции.

Предварительная обработка

- Устраните грубые загрязнения сразу после применения, самое позднее через два часа после приема пациента. Тщательно промойте световод под проточной водой (не менее 10 секунд). Можно также использовать подходящее дезинфекционное средство, не содержащее альдегидов, чтобы препятствовать присыханию крови.
- Чтобы удалить загрязнения вручную, используйте лучше всего мягкую щетку или мягкую салфетку. Полимеризованный композит можно удалить спиртом или пластмассовым шпателем. Не использовать никаких острых предметов, которые могут поцарапать поверхность.

Очистка и дезинфекция

Для очистки положите световод в очищающий раствор, так, чтобы он полностью был покрыт раствором (ультра-звуковая ванна или осторожное очищение мягкой щеткой

могут усилить действие). Рекомендуется нейтральное ферментационное моющее средство. Обращайте внимание, что средство, используемое для очистки и дезинфекции не содержит

- органические, минеральные и окисляющие кислоты (минимально допустимое значение pH 5,5),
- щелочи (максимально допустимое значение pH 8,5),
- окисляющие средства (например, пероксид водорода)

После этого выньте световод из раствора и тщательно промойте под проточной водой (не менее 10 секунд). Эффективной альтернативой является очистка в термодезинфекторе.

Стерилизация

Интенсивная очистка и стерилизация необходимы для того, чтобы последующая стерилизация была эффективной. Пожалуйста, пользуйтесь исключительно только паровой стерилизацией. Время стерилизации (время экспозиции при температуре стерилизации) составляет 4 минуты при 134°C; давление должно составлять 2 бара. Просушите стерилизованный световод или с помощью специальной программы просушивания вашего парового автоклава или с помощью горячего воздуха. Световод по результатам тестов выдерживает до 200 циклов стерилизации.

Затем проверьте световод на наличие повреждений. Для этого необходимо посмотреть его на просвет. Если при этом видны отдельные черные сегменты – значит, это места переломов стекловолокна, световод следует заменить на новый.

Контакты аккумулятора

Для обеспечения постоянной хорошей проводимости контакты аккумулятора следует защищать от загрязнений (например, остатков композита). Для этого контакты следует регулярно очищать в рамках обычной дезинфекции (после каждого пациента).



Утилизация



Прибор нельзя утилизировать с обычным бытовым мусором. Негодные приборы для полимеризации и аккумулятора следует утилизировать в соответствии с национальными законодательными нормами. Аккумуляторы ни в коем случае не бросать в огонь!

Что делать, если ...?

Символ	Причина	Устранение
	Дефект электроники в наконечнике или аккумулятора	Аккумулятор вынуть и снова вставить. Если ошибка сохраняется, заменить аккумулятор сетевым питанием (функция Click & Cure). Если ошибка снова сохраняется, обратитесь к продавцу или в сервисную службу.
	Прибор перегрелся или переохладился	Дать прибору охладиться (или при переохлажденном приборе дождаться, пока он достигнет комнатной температуры) и через некоторое время попытаться еще раз. Если неполадка сохраняется, обратитесь к продавцу или в сервисную службу.
	Дефект электроники аккумулятора	Аккумулятор вынуть и снова вставить. Если ошибка сохраняется, вставить наконечник в зарядный блок. Если ошибка сохраняется, заменить аккумулятор сетевым питанием (функция Click & Cure). Обратитесь к продавцу или в сервисную службу.
	Аккумулятор разряжен	Наконечник вставить в зарядный блок. На дисплее появится кратковременная надпись "Charging" прежде чем дисплей перейдет в режим Stand-by. Если аккумулятор не заряжается, следует почистить контакты. Если неполадка сохраняется, обратитесь к продавцу или в сервисную службу.
<p>При зарядке на дисплее не появляется никаких изображений</p>	<p>Заряжающие контакты загрязнены</p> <p>Аккумулятор в безопасном режиме (встроенный защитный выключатель)</p>	<p>Проконтролировать, правильно ли вставлен наконечник в зарядный блок. Почистить контакты аккумулятора.</p> <p>Для информации: На дисплее появится кратковременная надпись "Charging" прежде чем дисплей перейдет в режим Stand-by.</p> <p>Если очистка контактов успеха не принесла, аккумулятор следует вынуть. Затем аккумулятор отдельно от наконечника заряжать в зарядном блоке примерно 10 минут. Если неполадка сохраняется, обратитесь к продавцу или в сервисную службу.</p>
<p>Светодиод зарядного блока не горит</p>	Сетевой блок не подключен или дефект сетевого блока.	Проконтролировать, правильно ли подсоединен сетевой блок к зарядному блоку, или подсоединен ли сетевой блок к сети сетевым кабелем (при правильной работе на сетевом блоке горит зеленая лампочка). Если неполадка сохраняется, обратитесь к продавцу или в сервисную службу.

Гарантия / Действия в случае ремонта

Гарантийный срок для прибора Bluephase N составляет 3 года со дня покупки (на аккумулятор – 1 год).

В случае неполадок, обусловленных дефектом материала или ошибкой при изготовлении, гарантия обеспечивает бесплатный ремонт аппарата. Сверх этого гарантия не дает права на возмещение материального или морального ущерба. При этом прибор должен использоваться исключительно только по назначению. Любое использование в иных целях является использованием не по назначению – за полученные результаты производитель не несет ответственности и не обеспечивает гарантию. К таким случаям относятся:

- ущерб, нанесенный в результате некорректного обращения с прибором. Особенно это относится к неправильному хранению аккумуляторов (см. Технические данные: Условия транспортировки и хранения).
- повреждение деталей, которые подлежат износу в результате нормальной работы (например, аккумулятор).
- повреждения в результате внешних воздействий, например, удара, падения на пол
- повреждения из-за некорректной установки либо инсталляции прибора
- повреждения, полученные в результате подключения прибора к сети с напряжением и частотой, отличными от указанных на табличке прибора.
- повреждения, полученные в результате ремонтных работ либо изменений в приборе, которые были произведены организациями, не имеющими соответствующей авторизации.

Если случай признан гарантийным, весь прибор в сборе (наконечник, зарядный блок, аккумулятор, сетевой кабель, сетевой блок) следует послать вместе с документом об оплате прибора в оригинальной упаковке с соответствующими картонными вкладками (доставку оплачивает потребитель) продавцу или напрямую на Vivadent Ivoclar.

Любые ремонтные работы могут производиться только квалифицированным персоналом сервисной службы, имеющей авторизацию от Ivoclar Vivadent. В случае возникновения дефекта, который не может быть устранен Вами, обратитесь, пожалуйста, к Вашему продавцу или в сервисную службу (адреса Вы найдете на обложке инструкции). Четкое описание дефекта или обстоятельств, которые привели к дефекту, облегчают поиск неполадки. Пожалуйста, приложите это описание к аппарату.

Спецификация

Спецификация

1 зарядный блок, 1 сетевой кабель, 1 сетевой блок, 1 наконечник, 1 аккумулятор (Li-Po), 1 световод 10 мм, 3 защитных экрана, 1 инструкция

Принадлежности

Для Вашей лампы Bluephase N выпускаются следующие принадлежности:

Арт.№	Наименование
656196	Световод 10 мм черный (N)
608538	Световод Pin-point 6>2 мм черный
551756	Защитный козырек (перевернутый конус)
592496	Защитный экран
659956	Аккумулятор Bluephase N
659681	Наконечник Bluephase N
607922	Bluephase Meter
608554	Bluephase защитные чехлы

Технические данные

Рабочее напряжение зарядного блока	5 VDC
Рабочее напряжение наконечника	3.7 VDC с аккумулятором 5 VDC с сетевым блоком
Сетевой блок	100–240 VAC / 50-60 Гц / макс. 0.4 А / производитель: Friwo
На выходе	5 VDC
Тип	15.2630
Условия эксплуатации	
Температура	от +10 °C до +35 °C
Относительная влажность	от 30% до 75%
Давление	от 700 hPa до 1060 hPa
Размеры зарядного блока	Д=205 мм; Ш=150 мм; В=85 мм
Вес зарядного блока	250 г
Время зарядки аккумулятора	прим. 2 ч (при полностью разряженном аккумуляторе)
Электропитания наконечника	аккумулятор Li-Po
Макс. рабочее время аккумулятора	прим. 60 мин. (при новом, полностью заряженном аккумуляторе)
Источник света	поливольный диод
Диапазон световой волны	385–515 нм
Мощность светового излучения	макс. 1.200 мВт/см ² ± 10%
Режим работы	5 мин. включен / 6 мин. выключен (с паузами)
Размеры наконечника:	Д=260 мм; Ш=42 мм; В=120 мм
Вес наконечника	(с аккумулятором) 225 г

Условия транспортировки и хранения:

Температура	от -20 °C до +60 °C
Относительная влажность	от 10% до 75%
Давление	от 500 hPa до 1060 hPa
Лампу Bluephase N хранить в закрытом помещении.	
Прибор не подвергать сильным сотрясениям	

Аккумулятор

- не хранить при температуре выше 40°C (или кратковременно при 60°C), рекомендуемая температура хранения 15 – 30°C.
- хранить всегда заряженным и
- не дольше 6 месяцев

Appendix

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emission

The "Bluephase N" is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the "Bluephase N" should assure that it is used in such an environment.

Emission test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The "Bluephase N" 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 "Bluephase N" is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	P < 75W (pass without test)
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	P < 75W (pass without test)

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity


The "Bluephase N" is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the "Bluephase N" 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 concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of typical commercial or dental environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line - line ± 2 kV line - earth	± 1 kV line - line no prot. earth	Mains power quality should be that of typical commercial or dental environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % U, (>95 % dip in U) for 0.5 cycle 40 % U, (60 % dip in U) for 5 cycles 70 % U, (30 % dip in U) for 25 cycles <5 % U, (>95 % dip in U) for 5 sec	<5 % U, (>95 % dip in U) for 0.5 cycle 40 % U, (60 % dip in U) for 5 cycles 70 % U, (30 % dip in U) for 25 cycles <5 % U, (>95 % dip in U) for 5 sec	Mains power quality should be that of typical commercial or dental environment. If the user of the „Bluephase N“ requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the „Bluephase N“ be powered from an uninterruptible power supply or battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or dental environment.

NOTE: U_i is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The "Bluephase N" is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the "Bluephase N" should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
			Portable and mobile RF communications equipment should not be used closer to any part of the „Bluephase N“, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
			Recommended separation distance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz to 80 MHz	10 V	$d = 0.35 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	10 V/m	$d = 0.35 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ 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 meters (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 „Bluephase N“ is used exceeds the applicable RF compliance level above, the „Bluephase N“ should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the „Bluephase N“.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strength should be less than 10 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the "Bluephase N"

The "Bluephase N" is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled.

The customer or the user of the "Bluephase N" can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the „Bluephase N“ as recommended below, according to the maximum output power of the communication equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 0.4 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.4 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.7 \sqrt{P}$
0.01	0.04	0.04	0.07
0.1	0.13	0.13	0.22
1	0.40	0.40	0.70
10	1.3	1.3	2.2
100	4.0	4.0	7.0

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined 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 4: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 9795 9599
Fax +61 3 9795 9645
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH

Tech Gate Vienna
Donau-City-Strasse 1
1220 Wien
Austria
Tel. +43 1 263 191 10
Fax: +43 1 263 191 111
www.ivoclarvivadent.at

Ivoclar Vivadent Ltda.

Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brazil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.

1-6600 Dixie Road
Mississauga, Ontario
L5T 2Y2
Canada
Tel. +1 905 670 8499
Fax +1 905 670 3102
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.

2/F Building 1, 881 Wuding Road,
Jing An District
200040 Shanghai
China
Tel. +86 21 6032 1657
Fax +86 21 6176 0968
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 3399
Fax +57 1 633 1663
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 4 50 88 64 00
Fax +33 4 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 7961 889 0
Fax +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.de

Wieland Dental + Technik

GmbH & Co. KG
Lindenstrasse 2
75175 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 3705 0
Fax +49 7231 3579 59
www.wieland-dental.com

Ivoclar Vivadent Marketing

(India) Pvt. Ltd.
503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 22 2673 0302
Fax +91 22 2673 0301
www.ivoclarvivadent.in

Ivoclar Vivadent s.r.l.

Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 6113555
Fax +39 051 6113565
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent Ltd.

12F W-Tower
54 Seocho-daero 77-gil, Seocho-gu
Seoul, 06611
Republic of Korea
Tel. +82 2 536 0714
Fax +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Calzada de Tlalpan 564,
Col Moderna, Del Benito Juárez
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 55 50 62 10 00
Fax +52 55 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent BV

De Fruittuinen 32
2132 NZ Hoofddorp
Netherlands
Tel. +31 23 529 3791
Fax +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Rosedale
PO Box 303011 North Harbour
Auckland 0751
New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 914 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.

Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 5496
Fax +48 22 635 5469
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Prospekt Andropova 18 korp. 6/
office 10-06
115432 Moscow
Russia
Tel. +7 499 418 0300
Fax +7 499 418 0310
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd Floor
Office No. 204
P.O. Box 300146
Riyadh 11372
Saudi Arabia
Tel. +966 11 293 8345
Fax +966 11 293 8344
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.

Carretera de Fuencarral n°24
Portal 1 – Planta Baja
28108-Alcobendas (Madrid)
Spain
Tel. +34 91 375 78 20
Fax: +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 939 30
Fax +46 8 514 939 40
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

: Tesvikiye Mahallesi
Sakayik Sokak
Nisantas' Plaza No:38/2
Kat:5 Daire:24
34021 Sisli – Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 343 0802
Fax +90 212 343 0842
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 7880
Fax +44 116 284 7881
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us