

KaVo. Dental Excellence.

**Instruções para uso**  
Use instructions  
Instrucciones para el uso

**SEMPRE**  
por VOCÊ

Poly Wireless



KaVo. Dental Excellence.



KaVo. Dental Excellence.

Ref.: 1007 2981 edição 01



Pantone 1525 C





1 APPLICATION.....	06
2 PRINCIPLE OF OPERATION.....	06
3 PRODUCT PRESENTATION.....	06
4 PERFORMANCE OF THE DEVICE.....	06
5 PRECAUTIONS, RESTRICTIONS AND SPECIAL WARNINGS.....	08
5.1 Materials to be used with this device.....	08
5.2 LED replacement.....	08
5.3 Care during transportation.....	08
5.4 Care during use.....	08
5.5 Disposal of equipment.....	08
5.6 Biocompatibility.....	08
5.7 Chemical, physical and biological properties.....	08
5.8 Parts, accessories and materials to be used with the product.....	08
5.9 Intentional radiation.....	08
5.10 Unintentional radiation.....	08
5.11 Alterations in the operation of the LED light curing system.....	08
5.12 Battery.....	08
6 SPECIFICATIONS.....	10
7 TRANSPORTATION AND STORAGE.....	12
8 DESCRIPTION OF COMPONENT PARTS.....	14
9. SYMBOLS.....	14
10 OPERATION.....	16
10.1 Attaching the tip.....	16
10.2 Attaching the eye protector.....	16
10.3 First change.....	16
10.4 Checking the charge.....	16
10.5 Battery.....	16
10.6 Auto power off.....	16
10.7 Polymerization cycles.....	16
11. AUDIBLE WARNINGS.....	18
12. IMPORTANT NOTES.....	18
12.1 Statutory provisions.....	18
12.2 Normative classification of the product.....	18
13 CARE AND CALIBRATION.....	20
13.1 Fiber optic tip.....	20
13.2 Eye protection.....	20
13.3 Hand piece.....	20
14 ELIMINATING FAILURES.....	20
15 INSTALLATION.....	22
15.1 Place of installation.....	22
16 MAINTENANCE.....	22
16.1 Important notes.....	22
WARRANTY TERMS.....	24

1 APLICACIÓN.....	06
2 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.....	06
3 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO.....	06
4 DESEMPEÑO DEL APARATO.....	06
5 PRECAUCIONES, RESTRICCIONES, ADVERTENCIAS Y CUIDADOS ESPECIALES.....	08
5.1 Sobre los materiales a ser utilizados en combinación con el aparato.....	08
5.2 Sobre la substitución del LED.....	08
5.3 Sobre los cuidados en el transporte.....	08
5.4 Sobre los cuidados durante el uso.....	08
5.5 Sobre el descarte del aparato.....	08
5.6 Sobre la biocompatibilidad.....	08
5.7 Sobre las propiedades químicas, físicas y biológicas.....	08
5.8 Sobre las partes, accesorios y materiales a ser utilizados con el producto.....	08
5.9 Sobre la radiación - intencional.....	08
5.10 Sobre la radiación no intencional.....	08
5.11 Sobre las alteraciones en el funcionamiento del fotocurado.....	08
5.12 Sobre la batería.....	08
6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	10
7 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	12
8 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES COMPONENTES.....	14
9. SIMBOLOGÍA.....	14
10 FUNCIONAMIENTO.....	16
10.1 Encaje de la puntera.....	16
10.2 Encaje del protector ocular.....	16
10.3 Primera carga.....	16
10.4 Verificar la cantidad de carga.....	16
10.5 Aviso de batería.....	16
10.6 Apagado automático.....	16
10.7 Cidos de cura (polimerización).....	16
11. SEÑALES SONORAS.....	18
12. NOTAS IMPORTANTES.....	18
12.1 Disposiciones legales.....	18
12.2 Clasificación normativa del producto.....	18
13 CONSERVACIÓN Y CALIBRADO.....	20
13.1 Puntera de fibra óptica.....	20
13.2 Protector ocular.....	20
13.3 Pieza de mano.....	20
14 ELIMINACIÓN DE FALLAS.....	20
15 INSTALACIÓN.....	22
15.1 Lugar de instalación.....	22
16 MANTENIMIENTO.....	22
16.1 Notas importantes.....	22
TÉRMINO DE GARANTÍA.....	24

§1. O produto discriminado tem garantia contra defeitos de fabricação dentro do prazo de 12 meses (incluindo o prazo de garantia legal) contados a partir da data de entrega efetiva do produto, sendo necessária a apresentação da Nota Fiscal de Compra e Certificado de Garantia preenchido.

§2. Em caso de uma extensão especial do prazo de garantia, esta não cobre os componentes elaborados em borracha como, por exemplo, anéis, diafragmas, vedações e mangueiras.

§3. Os LEDs da membrana não estão cobertos pela garantia.

§4. A garantia se limita a reparação ou substituição de peças com defeito de fabricação, devidamente constatado pelo fabricante ou Rede de Assistência Técnica Autorizada, não incluindo a reparação de defeitos originários de:

- Inobservância das instruções de uso e manutenção;
- Quedas ou batidas;

- Armazenagem inadequada;

- Ação de agentes da natureza;

- Assistência técnica efetuada por pessoas não autorizadas pela KaVo;

- Danos às partes pintadas e plásticas pintadas ou não, causados por uso indevido, materiais dentários como acrílicos, luvas, etc. e objetos cortantes ou pontiagudos;

- Conexão do aparelho à rede elétrica com tensão diferente daquela especificada para funcionamento;

- Falta de aterramento ou aterramento ineficiente;

- Utilização de acessórios, peças de reposição e materiais não especificados pela KaVo.

§5. A garantia fica automaticamente invalidada:

- Pelo decurso normal do seu prazo de validade;

- Pela introdução, por parte do cliente, de alterações no equipamento ou uso de acessórios impróprios;

- Por apresentar adulterações no Certificado de Garantia;

- Pela assistência técnica efetuada por pessoas não autorizadas pela KaVo.

§6. A reparação ou substituição de peças durante o período da garantia não prorrogará seu prazo de validade original.

§7. As peças substituídas em decorrência da garantia, serão de propriedade da KaVo do Brasil Ind. e Com. Ltda.

§8. Correrão por conta do comprador os encargos decorrentes (independente da garantia vigente do produto):

- Da instalação do produto (que será informado por ocasião da venda do produto);

- Do transporte de peças ou do próprio produto;

- Da taxa de visita para chamados de assistência técnica a partir do sétimo mês de vigência da garantia;

- Do deslocamento e estadia do pessoal técnico envolvido no atendimento do chamado para instalação ou assistência técnica, baseados no valor da distância percorrida (em km) que é informado na Rede de Assistência Técnica Autorizada KaVo.

- Da mão de obra, materiais, peças e adequações necessárias à preparação do local para instalação do produto, ou seja, rede elétrica, de ar, de água, de esgoto, de sucção, aterramento e etc.

§9. A KaVo do Brasil Ind. e Com. Ltda. não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir em seu nome, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

§10. O comprador deverá assinar o Certificado de Garantia no ato da compra do produto.

## Warranty Terms

§1. The product is guaranteed against manufacturing defects within 12 months (including the legal warranty time) as of the delivery date of the product, it would be necessary to present the Invoice and a filled Warranty Certificate.

§ 2. In case of a special extension of the warranty deadline, it does not cover the rubber components, for example, ring, diaphragms, seals and hoses.

§ 3. The LEDs of membrana are not covered by warranty.

§ 4. The guarantee is limited to repairing or replacing parts with manufacturing defects, proved by the manufacturer or Authorized Service, not including the repair of defects originating from:

- Disregard of instructions for use and maintenance;
- Falls or shock;
- Improper storage;
- Action of natural agents;
- Technical assistance carried out by persons not authorized by KaVo;
- Damage to painted parts and plastic parts (painted or not) caused by misuse, dental materials as acrylic, gloves, etc. and sharp or point end objects;
- Connection of the device to power supply other than that specified for operation thereof;
- Lack of grounding or inefficient grounding;
- Use of accessories, spare parts and materials not specified by KaVo.

§ 5. The warranty shall automatically become void:

- At its expiration date;
- For changes of the equipment or inappropriate use of accessories by the user;
- By changing the Certificate of Warranty;
- For technical assistance carried out by persons not authorized by KaVo.

§ 6. Repair or replacement of parts during warranty period does not extend the period of original validity.

§ 7. Parts replaced due to warranty, become property of KaVo of Brazil Ind. e Com Ltda.

§ 8. Buyer will bear charges due to (regardless of the product warranty):

- Installation of the product (which will be informed at sale of the product);
- The transport of parts or of the product;
- Service personnel rates at calls for assistance as of the seventh month during warranty period;
- From offset expenses of personnel involved in the care of the call to installation or technical assistance, based on the value of distance traveled (in km) to be informed in the Customer Support Network KaVo;

-The labor, materials, parts and necessary adequations for site preparation for installation of product, ie, power supply, air, water, drainage, suction, grounding and so on.

§ 09. The KaVo of Brazil Ind. e Com. does not authorize any person or entity to take on its behalf, any responsibility related to its products than those explained here.

§ 10. The buyer must sign the Certificate of Warrantee at the time of purchase.

## Termino de Garantía

§1. El producto discriminado encima tiene garantía contra defectos de fabricación dentro del plazo de 12 meses (incluyendo el plazo de garantía legal) contados a partir de la fecha de entrega efectiva del producto, siendo necesaria la presentación de la factura de compraventa y certificación de garantía llenada.

§2. En caso de una extensión especial del plazo de garantía, esta no cubre los componentes elaborados en goma como, por ejemplo, anillos, diafragmas, vedas y mangueras.

§3. Os LEDs de la membrana no están cubiertos por la garantía.

§4. La garantía se limita a la reparación o sustitución de piezas con defecto de fabricación, debidamente constatado por el fabricante o Red de Asistencia Técnica Autorizada, no incluyendo la reparación de defectos originados de:

- Inobservancia de las instrucciones de uso y mantenimiento;
- Caídas o batidas;
- Almacenaje inadecuado;
- Acción de agentes de la naturaleza;
- Asistencia técnica efectuada por personas no autorizadas por KaVo;
- Daños a las partes pintadas y plásticas pintadas o no, causados por uso indebido, materiales dentarios como acrílicos, guantes, etc. y objetos cortantes o puntiagudos;
- Conexión del aparato a la red eléctrica con tensión diferente de aquella especificada para funcionamiento de los mismos;
- Falta de cable a tierra o cable a tierra ineficiente;
- Utilización de accesorios, piezas de reposición materiales no especificados por KaVo.

§5. La garantía queda automáticamente invalidada:

- Por el decurso normal de su plazo de validez;
- Por la introducción, por parte del cliente, de alteraciones en el equipo o uso de accesorios impropios;
- Por presentar adulteraciones en el Certificado de Garantía;
- Por la asistencia técnica efectuada por personas no autorizadas por KaVo.

§6. La reparación o sustitución de piezas durante el período de la garantía no prorrogará el plazo de validez original de la misma.

§7. Las piezas sustituidas en decorrer de la garantía, serán de propiedad de KaVo de Brasil Ind. y Com. Ltda.

§8. Correrán por cuenta del comprador los encargos siguientes (independiente de la garantía vigente del producto):

- De la instalación del producto (que será informado por ocasión de la venta del producto);
- Del transporte de piezas o del propio producto;
- De la tasa de visita para llamados de asistencia técnica a partir del séptimo mes de vigencia de la garantía;
- Del desplazamiento y estadía del personal técnico envuelto en la atención del llamado para la instalación o asistencia técnica, basarse en el valor de la distancia recorrida (en km) que é informado en la red de Asistencia al Cliente KaVo;
- De la mano de obra, materiales, piezas y adecuaciones necesarias a la preparación del local para la instalación del producto, o sea, red eléctrica, de aire, de agua, de desagüe, de succión, cable a tierra y etc.

§09. KaVo de Brasil Ind. y Com. Ltda. no autoriza a ninguna persona o entidad a asumir en su nombre, cualquier otra responsabilidad relativa garantía de sus productos además de las aquí explicitadas.

§10. El comprador deberá firmar el Certificado de Garantía en el acto de la compra del producto.

## INDICE

1 APLICAÇÃO.....	07
2 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO.....	07
3 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO.....	07
4 DESEMPENHO DO APARELHO.....	07
5 PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES, ADVERTÊNCIAS E CUIDADOS ESPECIAIS.....	09
5.1 Quanto aos materiais a serem utilizados em combinação com o aparelho.....	09
5.2 Quanto à substituição do LED.....	09
5.3 Quanto aos cuidados no transporte.....	09
5.4 Quanto aos cuidados durante o uso.....	09
5.5 Quanto ao descarte do aparelho.....	09
5.6 Quanto à biocompatibilidade.....	09
5.7 Quanto às propriedades químicas, físicas e biológicas.....	09
5.8 Quanto a partes, acessórios e materiais a serem utilizados com o produto.....	09
5.9 Quanto à radiação - intencional.....	09
5.10 Quanto a radiação não intencional.....	09
5.11 Quanto à alterações no funcionamento do fotopolimerizador.....	09
5.12 Quanto a bateria.....	09
6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	11
7 TRANSPORTE E ARMAZENAGEM.....	13
8 DESCRIÇÃO DAS PARTES COMPONENTES.....	15
9 SIMBOLOGIA.....	15
10 FUNCIONAMENTO.....	17
10.1 Encaixe da ponteira.....	17
10.2 Encaixe do protetor ocular.....	17
10.3 Primeira carga.....	17
10.4 Verificar a quantidade de carga.....	17
10.5 Aviso de bateria.....	17
10.6 Desligamento automático.....	17
10.7 Ciclos de cura (polimerização).....	17
11. SINAIS SONOROS.....	19
12. NOTAS IMPORTANTES.....	19
12.1 Disposições legais.....	19
12.2 Classificação normativa do produto.....	19
13 CONSERVAÇÃO E CALIBRAÇÃO.....	21
13.1 Ponteira de fibra ótica.....	21
13.2 Protetor ocular.....	21
13.3 Peça de mão.....	21
14 ELIMINAÇÃO DE FALHAS.....	21
15 INSTALAÇÃO.....	23
15.1 Local de instalação.....	23
16 MANUTENÇÃO.....	23
16.1 Notas importantes.....	23
TERMO DE GARANTIA.....	25

## ENGLISH

**1 APPLICATION**

The LED light curing system is a device used in the photo polymerization of composite resins, copolymers and glass ionomer materials. To ensure a safe polymerization, these materials must use camphorquinone as the photo initiator. Other dental materials that employ other types of photo initiators, whose absorption spectrum is outside the range of 420-480nm, are not compatible with this photo polymerizer.

This product should only be used by a trained user, and the user should observe the current regulations for the prevention of accidents and safety at work and these instructions. It is the obligation of the Users to use work instruments that are in perfect condition, observe the correct use and protect himself, the patients and others from any possible danger.

The LED light curing system is also indicated for activation/acceleration in the treatment of dental whitening.

**2 PRINCIPLE OF OPERATION**

This is based on a blue LED light- with a wavelength between 420-480 nm, used to polymerize photosensitive substances that use camphorquinone as the photo initiator.

Camphorquinone, is a common photo initiator used in dentistry materials, it has a maximum absorption within this range (465 nm). When the camphorquinone is exposed to light, in the presence of co-initiators such as amines, for example, radicals are formed which, in turn, initiate the polymerization process.

The device is composed of a source of generating a pure blue light (LED - light emitting diode), located in a hand piece (b) and controlled by an electronic circuit. The device is composed of a light source that generates a pure blue light (LED - light emitting diode), located in a hand piece (b) and controlled by an electronic circuit. The power supply uses a large capacity LITHIUM-ION battery. The hand piece (b) is portable and has no electrical wiring. The charger (c) requires electrical energy for it to operate, it should be connected to a 110 - 220 VAC, 50 - 60 Hz source.

As opposed to halogen lamps, the light emitting diode (LED) does not produce visible light by means of heating metallic filaments. As excessive heat is not produced, an internal fan is not required.

Compared with conventional lamps, the light produced by the LED has a narrower spectral distribution. This is the main difference between the light produced by the LED and that produced by halogen lamps. The LED with appropriate power only produces the wavelength range desired.

**3 PRODUCT PRESENTATION**

- a. A User Manual with the Warranty Certificate
- b. Hand piece
- c. Charger
- d. Eye protector
- e. Fiber Optic Tip

**4 PERFORMANCE OF THE DEVICE**

So that the use and handling of the LED light curing system does not cause risks to the user and the people who are in the place where it is being used, the NBR IEC 60.601-1 standard was applied in the project and the production of the device.

## ESPAÑHOL

**1 APLICACIÓN**

El fotocurado es un dispositivo para la fotopolimerización de resinas compuestas, compómeros y materiales de monómero de vidrio. Para garantizar una polimerización segura, esos materiales deben tener a la canforoquinona como fotoiniciador. Materiales odontológicos con otros tipos de fotoiniciadores, cuyo espectro de absorción esté fuera de la gama de 420-480 nm, no son compatibles con el fotopolimerizador.

Este producto debe ser utilizado por usuarios capacitados, observando los reglamentos vigentes de prevención de accidentes y seguridad en el trabajo y estas instrucciones de uso. Es obligación del usuario emplear solamente instrumentos de trabajo en perfectas condiciones de uso, observar la finalidad correcta y proteger al paciente y terceros contra eventuales peligros.

El fotopolimerizador también es indicado para la activación aceleración en el tratamiento de blanqueamiento dental.

**2 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO**

Se basa en la emisión de luz led azul con largo de onda comprendido entre 420-480 nm, utilizada para polimerizar substancias fotosensibles que posean la canforoquinona como fotoiniciador.

La canforoquinona, fotoiniciador común para los materiales odontológicos, posee absorción máxima dentro de esta gama (465 nm). Cuando la canforoquinona es expuesta a la luz, en la presencia de coiniciadores como las aminas, por ejemplo, se produce la formación de radicales que, a su vez, inician el proceso de polimerización.

Está compuesto básicamente por una fuente generadora de luz azul pura (LED ddiodo (emisor de luz), localizado en una pieza de mano (b) y controlado por un circuito electrónico. Su fuente de alimentación está basada en una batería de IÓN-LÍTIO con gran capacidad. La pieza de mano (b) es portátil y no utiliza cables eléctricos. El cargador (c) necesita corriente eléctrica para operar, con la tensión de 110 - 220 VAC, 50 - 60 Hz.

Al contrario de las lámparas halógenas, el diodo emisor de luz (LED) no produce luz visible a través del calentamiento de filamentos metálicos. Como no hay generación de calor en exceso, no es necesaria la presencia del ventilador interno.

En comparación con las lámparas convencionales, la luz producida por el LED posee una distribución espectral más estrecha. Esta es la principal diferencia entre la luz producida por el LED y la producida por lámparas halógenas. El LED con energía adecuada produce sólo la faja de largo de onda deseada.

**3 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO**

- a. 1 Manual del usuario con término de Garantía y Certificado de Garantía
- b. Pieza de Mano
- c. Cargador
- d. Protector ocular
- e. Puntea de fibra óptica

**4 DESEMPEÑO DEL APARATO**

Para que el uso y manipulación del fotocurado no ofrezca riesgos al usuario y a los que se encuentran en el ambiente donde está siendo utilizado, en el proyecto y en la producción del aparato, fue aplicada la norma NBR IEC 60.601-1.

## PORTUGUÊS

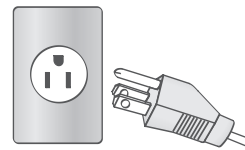
**15 INSTALAÇÃO****15.1 Local de instalação**

⚠ É de responsabilidade do cliente a execução da instalação elétrica (incluindo o adequado aterramento), até o ponto de conexão com o produto KaVo, através dos serviços de pessoas devidamente habilitadas.

Caso o comprador opte para que a instalação seja realizada por Assistência Técnica Autorizada KaVo, correrão por sua conta a taxa de instalação e os demais gastos. Os encargos decorrentes de viagem e estadias do pessoal técnico envolvido no atendimento do chamado de instalação, ocorrido fora do perímetro urbano da cidade onde o serviço autorizado está localizado, também correrão por conta do comprador.

Caso o técnico venha a constatar a falta do fio terra ou a sua ineficiência, a instalação do produto não será executada.

Tão logo receba estas instruções, o cliente pode entrar em contato com o serviço autorizado KaVo para maiores esclarecimentos.

**16 MANUTENÇÃO****16.1 Notas importantes**

⚠ Os serviços de manutenção deverão ser executados exclusivamente por técnicos autorizados pela KaVo, devidamente identificados e habilitados.

## ENGLISH

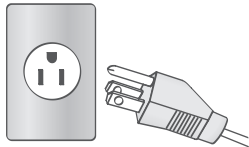
## 15 INSTALLATION

## 15.1 Installation location

⚠ It is the buyer's responsibility to provide suitable wiring (including an appropriate ground) from the connection point to the KaVo product, with the services of duly trained personnel.

If the buyer chooses to use the Authorized Service KaVo for the installation, the buyer will be responsible setting up an account for the installation and other expenses. Charges for travel and accommodation of personnel involved in the installation call, outside the urban perimeter of the city where the authorized service is located, will also be paid for by the buyer.

If the technician detects a lack of a ground or an inefficient ground, the installation of the product ceased. Once these instructions are received, the customer can contact KaVo authorized service for more details.



## 16 MAINTENANCE

## 16.1 Important notes

⚠ The maintenance should be carried out only by authorized KaVo technicians, being correctly authorized and identified.

## ESPAÑHOL

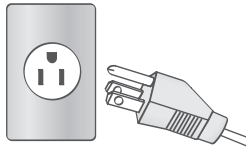
## 15 INSTALACIÓN

## 15.1 Lugar de instalación

⚠ Es de responsabilidad del cliente la ejecución de la instalación eléctrica (incluyendo la adecuada descarga a tierra), hasta el punto de conexión con el producto KaVo, a través de los servicios de personas debidamente habilitadas.

Si el comprador opta por la instalación a ser realizada por Asistencia Técnica Autorizada KaVo, correrán por su cuenta la tasa de instalación y los demás gastos. Los encargos derivados de viaje y estadías del personal técnico involucrado en la atención de la llamada de instalación, ocurrida fuera del perímetro urbano de la ciudad donde el servicio autorizado está localizado, también correrán por cuenta del comprador. Si el técnico constata la falta del cable a tierra o su ineficiencia, la instalación del producto no será ejecutada.

En cuanto reciba estas instrucciones, el cliente puede entrar en contacto con el servicio autorizado KaVo para mayores aclaraciones.



## 16 MANUTENCIÓN

## 16.1 Notas importantes

⚠ Los servicios de mantenimiento deberán ser ejecutados exclusivamente por técnicos autorizados por KaVo, debidamente identificados y habilitados.

## PORTUGUÊS

## 1 APLICAÇÃO

O fotopolimerizador é um dispositivo para a fotopolimerização de resinas compostas, compômeros e materiais de ionômero de vidro. Para garantir uma polimerização segura, esses materiais devem ter a canforquinona como fotoiniciador. Materiais odontológicos com outros tipos de fotoiniciadores, cujo espectro de absorção esteja fora da faixa de 420-480 nm, não são compatíveis com o fotopolimerizador.

Este produto deve ser utilizado por usuário capacitado, observando os regulamentos vigentes de prevenção de acidentes e segurança no trabalho e estas instruções de uso. É obrigação do usuário empregar somente instrumentos de trabalho em perfeitas condições de uso, observar a finalidade correta e proteger a si, paciente e terceiros contra eventuais perigos.

O fotopolimerizador também é indicado para a ativação/jaceração no tratamento de clareamento dental.

## 2 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Baseia-se na emissão de luz led azul com comprimento de onda compreendido entre 420-480 nm, utilizada para polimerizar substâncias fotosensíveis que possuam a canforquinona como fotoiniciador.

A canforquinona, fotoiniciador comum para os materiais odontológicos, possui absorção máxima dentro desta faixa (465 nm). Quando a canforquinona é exposta à luz, na presença de coíniadores como as aminas, por exemplo, ocorre a formação de radicais que, por sua vez, iniciam o processo de polimerização.

É composto basicamente de uma fonte geradora de luz azul pura (LED diodo emissor de luz), localizada numa peça de mão (b) e controlada por um circuito eletrônico. Sua fonte de alimentação é baseada em uma bateria de IÔN-LÍTIO com grande capacidade. A peça de mão (b) é portátil e não utiliza fiação elétrica. O carregador (c) necessita de corrente elétrica para operar, com a tensão de 110 - 220 V AC, 50 - 60 Hz.

Ao contrário das lâmpadas halógenas, o diodo emissor de luz (LED) não produz luz visível através do aquecimento de filamentos metálicos. Como não há geração de calor em excesso, não é necessária a presença do ventilador interno. Em comparação com as lâmpadas convencionais, a luz produzida pelo LED possui uma distribuição espectral mais estreita. Esta é a principal diferença entre a luz produzida pelo LED e a produzida por lâmpadas halógenas. O LED com energia adequada produz apenas a faixa de comprimento de onda desejada.

## 3 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

- 1 Manual do usuário com termo de Garantia e Certificado de Garantia
- Peça de Mão
- Carregador
- Protetor ocular
- Ponteira de fibra ótica

## 4 DESEMPENHO DO APARELHO

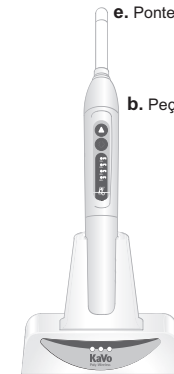
Para que o uso e manuseio do fotopolimerizador não ofereça riscos ao usuário e aos que se encontram no ambiente onde está sendo utilizado, no projeto e na produção do aparelho, foi aplicada a norma NBR IEC 60.601-1.

a. Manual de uso



e. Ponteira de fibra ótica

b. Peça de mão



c. Carregador



d. Protetor ocular

## ENGLISH

## 5 PRECAUTIONS, RESTRICTIONS, WARNINGS AND SPECIAL CARE

**5.1 Materials to be used together with the equipment**  
Dental materials that do not contain camphoroquinone based photo initiators with maximum absorption of the wavelength range between 440 and 480 nm are not compatible with the LED light curing system.

**5.2 Replacing the LED**

In spite of having a long useful life, the LED may burn out. In order to offer the greatest safety to the equipment the LED should only be replaced by an authorized KaVo technician.

**5.3 Care in transportation**

The unit should not be dropped or bumped, because of the risk of breaking components.

**5.4 Care in use**

The device must not be dropped or bumped, because of the risk of breaking components. Special care must be given to the tip.

**5.5 Disposal of the equipment**

At the end of the useful life of the product, it must be disposed of in the appropriate place (according to local legislation).

**5.6 Biocompatibility**

The materials used in the making of the hand piece are considered harmless when in contact with the skin for less than 24 hours.

**5.7 Chemical, physical and biological properties**

The LED light curing system is non invasive and does not have a specification of chemical or biological interaction with live tissue. The system does not generate heat so there are no risks of flammability and it does not emit or lose substances.

**5.8 Parts, accessories and materials to be used with this product**

There is no prescribed use of other parts, accessories or materials besides those mentioned in these instructions. ⚠ KaVo will not assume any responsibility for damage caused by using accessories, replacement parts and materials not specified by the company.

**5.9 About intentional radiation**

The LED light curing system does not have dangerous levels of radiation, as the radiation power is distributed over an area, providing intentional radiation.

**5.10 About unintentional radiation**

The LED light curing system has a tip, which directs the light to the desired area, there is no reflected, diffused or escaped radiation.

**5.11 Alterations in the operation of the LED light curing system**

If there is any changes when using this device, stop using it. Turn it off and contact the authorized KaVo service network.

**5.12 Battery**

Os dois lados do eletrodo da bateria não devem encostar em metais ou materiais condutores evitando curto circuito e danos a bateria.

## ESPAÑHOL

## 5 PRECAUCIONES, RESTRICCIONES, ADVERTENCIA Y CUIDADOS ESPECIALES

**5.1 Sobre los materiales a ser utilizados en combinación con el aparato**

Materiales odontológicos que no contengan fotoiniciadores a base de canforoquinona con absorción máxima, en la gama de largo de onda entre 420-480 nm, no son compatibles con el fotocurado.

**5.2 Sobre la sustitución del LED**

A pesar del tiempo de vida extenso del LED, puede quemarse. Para una mayor seguridad del equipo. La sustitución del LED debe ser efectuada solamente por técnico autorizado KaVo.

**5.3 Sobre los cuidados en el transporte**

Deben ser evitadas caídas o golpes, bajo riesgo de quiebre de los componentes.

**5.4 Sobre los cuidados durante el uso**

Caídas o golpes deben ser evitados, bajo riesgo de quiebre de componentes. Debe ser dada especial atención a la puntera.

**5.5 Sobre el descarte del aparato**

Al final de su vida útil, el producto debe ser descartado en lugar apropiado (conforme legislación local).

**5.6 Sobre la biocompatibilidad**

Los materiales utilizados en la construcción de la pieza de mano son considerados inocuos cuando están en contacto con la piel por tiempo menor de 24 horas.

**5.7 Sobre las propiedades químicas, físicas y biológicas**

El fotocurado no es invasivo y no posee especificación de interacción química o biológica con tejidos vivos. El sistema no genera calor y por lo tanto, no ofrece riesgos de inflamabilidad, emisión o pérdida de sustancias.

**5.8 Sobre las partes, accesorios y materiales a ser utilizados con el producto**

No hay uso prescrito de otras partes, accesorios o materiales además de los citados en estas instrucciones.

⚠ KaVo no asumirá ninguna responsabilidad por daños causados por utilización de accesorios, repuestos y materiales no especificados por ella.

**5.9 Sobre la radiación intencional**

El sistema de fotopolimerización no presenta niveles peligrosos de radiación, dado que la potencia de la radiación es distribuida por un área, propiciando radiación intencional.

**5.10 Sobre la radiación no intencional**

El fotopolimerizador dispone de una puntera que conduce la luz hasta el área deseada, no habiendo propagación de radiación reflejada, difusa o de escape.

**5.11 Sobre las alteraciones en el funcionamiento del fotopolimerizador**

En caso de cualquier alteración en el funcionamiento, no continúe con el trabajo. Apague el aparato y entre en contacto con la red autorizada KaVo.

**5.12 Sobre la batería**

Los dos lados del electrodo de la batería no deben ser apoyados en metales o materiales conductores evitando cortocircuitos y daños a la batería.

## PORTUGUÊS

## 13 CONSERVAÇÃO E CALIBRAÇÃO

**13.1 Ponteira de fibra ótica**

- A ponteira de fibra ótica deverá ser limpa com água e sabão neutro ou outra solução detergente neutra.

- A desinfecção poderá ser feita com uma solução desinfetante que não contenha base ácida, amoniacal ou cloro.

- A esterilização poderá ser feita em autoclave a vapor a 135°C

- Não utilizar nenhum instrumento ou abrasivos sobre as faces da ponteira, pois estes poderão riscá-la, ocasionando perda de emissão de luz.

- Se a ponteira sofrer algum dano, como queda, deverá ser substituída por uma nova, pois esse dano pode prejudicar o desempenho do produto.

**13.2 Protetor ocular**

- O protetor ocular deverá ser limpo com água e sabão neutro. Não utilizar álcool etílico.

- Desinfecção e esterilização não são aplicáveis.

**13.3 Peça de mão**

- A peça de mão não deve ser submersa em qualquer líquido;

- A peça de mão deve ser limpa superficialmente com solução detergente neutra, que não possua base ácida ou amoniacal.

- A desinfecção deve ser feita superficialmente com solução desinfetante neutra, que não tenha base ácida ou amoniacal.

- A peça de mão não é esterilizável.

**⚠ ATENÇÃO**

A KaVo não se responsabiliza por danos causados por produtos/índices de concentração não recomendados.

O fotopolimerizador foi concebido para sofrer intervenções de manutenção quando necessário, não havendo riscos de descalibração por ausência desta atividade.

## 14 ELIMINAÇÃO DE FALHAS

As medidas de correção aqui descritas são executáveis pelo próprio. Caso não sejam suficientes para solucionar o problema, solicite os serviços de um técnico autorizado da KaVo, para a eliminação da falha. Mediante acordo com o usuário, a KaVo manterá os esquemas de circuitos, listas de componentes, descrições, instruções de calibração e aferição e demais informações necessárias ao pessoal técnico qualificado, para reparar as partes do equipamento que são consideradas como reparáveis.

Falha	Causa	Eliminação
Não há emissão de luz ou intensidade de luz baixa durante acionamento	Bateria sem carga ou carga fraca	Recarregar bateria
O equipamento não está polimerizando as resinas	Resina não é apropriada para a faixa de comprimento de onda dos fotopolimerizadores a LED	Adquirir resina apropriada para o comprimento de onda do fotopolimerizador ou seja, que contenha fotoiniciadores com canforoquinona

ENGLISH

## 13 CARE AND CALIBRATION

### 13.1 The fiber optic tip

- The fiber optical tip should be cleaned with water and soap or another mild soapy solution.
- Disinfection can be carried out using a disinfecting solution that does not have an acidic, ammonia or chlorine base.
- Sterilization can be done in a steam autoclave at 135 ° C.
- Do not use any instrument or abrasives on the sides of the tip, as they may scratch it, causing a loss in the light output.
- If the tip is damaged in any way, such as by falling, it should be replaced by a new one, as this can affect the performance of the product.

### 13.2 Eyecup

- The eye protector should be cleaned with neutral soap and water. Do not use ethyl alcohol.
- Disinfection and sterilization are not applicable.

### 13.3 Hand piece

- The hand piece should never be submerged in any liquid;
- The hand piece must be cleaned superficially with a neutral detergent solution, which has no ammonia or acid base.
- The device should have its surfaces disinfected with a neutral disinfectant solution, that is not acid or ammonia based.
- The hand piece should not be sterilized.

#### ⚠ ATTENTION

KaVo is not responsible for any damage caused by products/levels of concentration not recommended. The LED light curing system unit was designed to undergo maintenance work when needed there are no risks of it going out of calibration by the lack of maintenance.

## 14 ELIMINATING FAILURES

The corrective measures described here, can be carried out by the user. If these solutions are not sufficient to solve the problem, request the services of an authorized KaVo technician, in order to eliminate the failure. By means of an agreement with the user, KaVo will retain the circuit diagrams, lists of component, descriptions, calibration and verification instructions and other information necessary for the user's technical staff, for repairing the parts of the equipment that are considered to be repairable.

Failures	Probable cause	Solution
There is no light emission or the light level is low when turned on	Empty or partially discharged battery	Recharge the battery
The equipment is not polymerizing the resins	Resin is not suitable for the wavelength range of the LED light curing system	Acquire the appropriate resin for the wavelength of the LED light curing system i.e. which contains photo initiators with camphoroquinone

ESPAÑHOL

## 13 CONSERVACIÓN E CALIBRACIÓN

### 13.1 Puntera de fibra óptica

- La puntera de fibra óptica deberá ser limpiada con agua y jabón neutro u otra solución detergente neutra.
- La desinfección podrá ser hecha con una solución desinfectante que no contenga base ácida, amoniacal o cloro.
- La esterilización podrá ser hecha en autoclave a vapor a 135 °C
- No utilizar ningún instrumento o abrasivos sobre las caras de la puntera, ya que estos podrán rallarla, ocasionando la pérdida de emisión de luz.
- Si la puntera sufre algún daño, como caída, deberá ser substituida por una nueva, ya que ese daño puede perjudicar el desempeño del producto.

### 13.2 Protector ocular

- E protector ocular deberá ser limpiado con agua y jabón neutro. No utilizar alcohol etílico.
- Desinfección y esterilización no son aplicables.

### 13.3 Pieza de mano

- La pieza de mano no debe ser sumergida en cualquier líquido;
- La pieza de mano debe ser limpiada superficialmente con solución detergente neutra, que no posea base ácida o amoniacal.
- La desinfección debe ser hecha superficialmente con solución desinfectante neutra, que no tenga base ácida o amoniacal.
- La pieza de mano no es esterilizable.

#### ⚠ ATENCIÓN

KaVo no se responsabiliza por daños causados por productos/índices de concentración no recomendados. El fotocurado fue concebido para sufrir intervenciones de mantenimiento cuando es necesario, no habiendo riesgos de descalibrado por ausencia de esta actividad.

## 14 ELIMINAÇÃO DE FALHAS

Las medidas de corrección aquí descritas son ejecutables por él mismo. Si no son suficientes para solucionar el problema, solicite los servicios de un técnico autorizado de KaVo, para la eliminación de la falla. Mediante acuerdo con el usuario, KaVo mantendrá los esquemas de circuitos, listas de componentes, descripciones, instrucciones de calibrado, medición y demás informaciones necesarias para el personal técnico cualificado, para reparar las partes del equipo que son consideradas como reparables.

Falla	Causa	Eliminación
No hay emisión de luz o la intensidad de luz es baja durante el accionamiento	Batería sin carga o carga débil	Recargar batería
No esta polimerizando las resinas	La resina no es apropiada para la gama de largo de onda de los fotocurado el LED	Adquirir resina apropiada o larga de onda del fotocurado o sea, que contenga fotoiniciadores con camphoroquinona

PORTUGUÊS

## 5 PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES, ADVERTÊNCIA E CUIDADOS ESPECIAIS

### 5.1 Quanto aos materiais a serem utilizados em combinação com o aparelho

Materiais odontológicos que não contenham fotoiniciadores à base de canforquinona com absorção máxima, na faixa de comprimento de onda entre 420-480 nm, não são compatíveis com o fotopolimerizador.

### 5.2 Quanto à substituição do LED

Apesar do tempo de vida longo do LED, pode ocorrer a sua queima. Para uma maior segurança do equipamento, a substituição do LED deve ser feita somente por técnico autorizado KaVo.

### 5.3 Quanto aos cuidados no transporte

Devem ser evitadas quedas ou choques, sob risco de quebra de componentes.

### 5.4 Quanto aos cuidados durante o uso

Quedas ou choques devem ser evitados, sob risco de quebra de componentes. Deve ser dada especial atenção à ponteira.

### 5.5 Quanto ao descarte do aparelho

Ao final de sua vida útil, o produto deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local).

### 5.6 Quanto à biocompatibilidade

Os materiais utilizados na construção da peça de mão são considerados inócuos quando em contato com a pele por tempo menor que 24 horas.

### 5.7 Quanto às propriedades químicas, físicas e biológicas

O fotopolimerizador não é invasivo e não possui especificação de interação química ou biológica com tecidos vivos. O sistema não gera calor e portanto, não oferece riscos de inflamabilidade, emissão ou perda de substâncias.

### 5.8 Quanto a partes, acessórios e materiais a serem utilizados com o produto

Não há uso prescrito de outras partes, acessórios ou materiais além dos citados nestas instruções.

⚠ A KaVo não assumirá responsabilidade alguma por danos causados por utilização de acessórios, peças de reposição e materiais não especificados por ela.

### 5.9 Quanto à radiação intencional

O sistema de fotopolimerização não apresenta níveis perigosos de radiação, já que a potência da radiação é distribuída por uma área, propiciando radiação intencional.

### 5.10 Quanto à radiação não intencional

O fotopolimerizador dispõe de uma ponteira que conduz a luz até a área desejada, não havendo propagação de radiação refletida, difusa ou de escape.

### 5.11 Quanto à alterações no funcionamento do fotopolimerizador

Em caso de qualquer alteração no funcionamento, não continue com o trabalho. Desligue o aparelho e entre em contato com a rede autorizada KaVo.

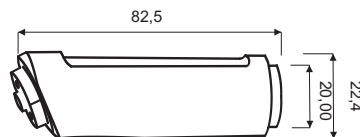
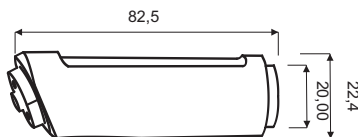
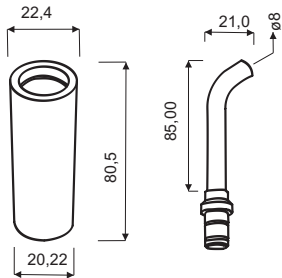
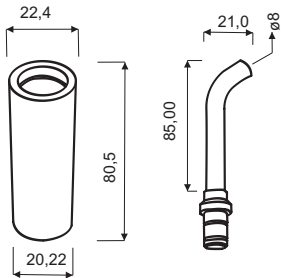
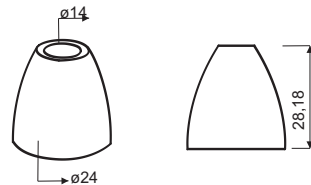
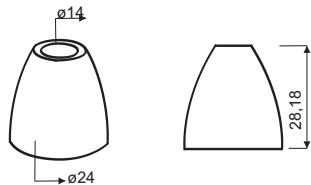
### 5.12 Quanto a bateria.

⚠ Os dois lados do eletrodo da bateria não devem encostar em metais ou materiais condutores evitando curto circuito e danos à bateria.

## ENGLISH

## 6 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main data	Description
Supply	AC PSU, 110V - 220V, auto selection
Frequency	50/60 HZ
Battery capacity	2200mAh
Light source	1 blue LED
Wavelength	420-480nm
Polymerization cycles	adjustable times of 10, 20, 40 and 60 seconds
Tips (light carriers)	fiber optics
Irradiated power	1100 mW/cm <sup>2</sup>
Net weight of hand piece	168 g
Net weight of product	680g
Operating temp	40 °C ( 25 °C at room temperatures)
Dimensions (mm)	see below



## ESPAÑHOL

## 6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Datos Principales	Descripción
Alimentación	fuelle AC, entrada 110V - 220V, selección automática
Frecuencia	50/60 HZ
Batería con capacidad	2200mAh
Fuente luminosa	1 LED azul
Largo de onda	420-480nm
Ciclos de polimerización	tiempos ajustables para 10, 20, 40 y 60 segundos
Punteras (conductores de luz)	fibra óptica
Potencia irradiada	1100 mW/cm <sup>2</sup>
Peso neto de la pieza de mano con puntera	168 g
Peso neto del producto	680g
Temperatura de operación	40 °C ( a temperatura ambiente de 25 °C)
Dimensiones (en mm)	ver abajo

## PORTUGUÊS

## 11 SINAIS SONOROS

**1 bip a cada 10 segundos** = indicador de tempo  
**4 bip consecutivos** = indicador de bateria fraca

## 12 NOTAS IMPORTANTES

## ⚠ ATENÇÃO

- Siga as instruções dos fabricantes sobre os períodos de cura para os diversos materiais utilizados, lembrando que é melhor ultrapassar os tempos de cura especificados, do que utilizar tempos inferiores aos recomendados, pois, ultrapassar o tempo de cura recomendado não danificará a restauração.
- Duplicar o período de cura não significa, necessariamente, duplicar sua profundidade.
- A extremidade da sonda óptica aplicadora deverá estar próxima da superfície a ser polimerizada (evite o contato físico entre as partes), sendo que a superfície plana esta deverá estar paralela à superfície que será tratada.
- O fotopolimerizador poderá ser utilizado para ativação/aceleração do processo de clareamento dental.

## ⚠ ATENÇÃO

Somente técnicos da Rede de Assistência Técnica Autorizada, treinados pela KaVo estão autorizados a instalar e prestar assistência técnica dos produtos KaVo.

A KaVo não assumirá responsabilidade por danos causados por:

- Efeitos exteriores (qualidade deficiente dos meios de alimentação ou instalação incorreta dos mesmos).
- Emprego de informações prestadas por terceiros.
- Reparos realizados por pessoas não autorizadas KaVo.
- Utilização de acessórios, peças de reposição e materiais não especificados pela KaVo do Brasil.

## 12.1 Disposições legais

É indispensável aplicar e cumprir as diretrizes relativas a produtos médicos e às leis, regulamentos e disposições nacionais, assim como as técnicas para colocação em serviço e funcionamento relacionados com o produto KaVo, conforme a finalidade de emprego prevista.

## 12.2 Classificação normativa do produto.

- De acordo com o tipo de proteção contra choque elétrico:	Equipamento de classe II
- De acordo com o grau de proteção contra choque elétrico:	Parte aplicada de tipo BF
- De acordo com o grau de proteção contra penetração nociva de água:	IPX0
- De acordo com o grau de segurança de aplicação em presença de uma mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nítrico:	Equipamento não adequado ao uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nítrico.
- De acordo com o modo de operação:	Operação contínua com carga intermitente. O tempo de operação é de 60 segundos e o tempo de pausa é de 150 segundos)

## ENGLISH

## 11 AUDIBLE WARNINGS

- 1 beep every 10 seconds** = time indicator  
**4 consecutive beeps** = low battery indicator

## 12 IMPORTANT NOTES

## ⚠ ATTENTION

- Always follow the manufacturers' instructions on cure times for the various materials used, remember that it is better to increase the cure times than use shorter times than those recommended, because by exceeding the recommended cure time will not harm the restoration.
- Doubling the cure period does not necessarily mean that you are doubling its strength.
- The end of the optical probe should be as close as possible to the surface being cured (avoid physical contact between with the parts), note that the flat surface should be parallel to the surface being treated.
- The LED light curing system may be used for the activation/acceleration of dental whitening.

## ⚠ ATTENTION

Only qualified KaVo trained Authorized Technical Network technicians are authorized to install and provide technical assistance for KaVo products.

KaVo will not accept any responsibility for damage caused by:

- External-effects (poor quality of source supplies or the improper installation of these).
- Use of information provided by third parties.
- Repairs performed by personnel unauthorized by KaVo.
- Use of accessories, spare parts and materials not specified by KaVo Brazil.

## 12.1 Statutory provisions

It is indispensable to apply and comply with the general directives/guidelines relevant to medical products and the laws and regulations, such as the techniques for the start up and operation of the KaVo product according to the intended purpose of the product.

## 12.2 Normative classification of the product

-In accordance with the type of protection against electrical shocks	Classe II equipment
In accordance with the grade of protection against electrical shocks	Applied part of BF
In accordance with the grade of protection against dangerous water penetration	IPX0
In accordance with the grade of application safety in the presence of an inflammable anesthetic mixture	Equipment not suitable for use in the presence of an inflammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide
In accordance with the operational mode	Continuous operation with intermittent load. The time of operation is between 60 seconds and the rest period is 150 seconds.

## ESPAÑHOL

## 11 SEÑALES SONORAS

- 1 bip cada 10 segundos** = indicador de tiempo  
**4 bip consecutivos** = indicador de batería débil

## 12 NOTAS IMPORTANTES

## ⚠ ATENCIÓN

- Siga las instrucciones de los fabricantes sobre los períodos de cura para los diversos materiales utilizados, recordando que es mejor superar los tiempos de cura especificados, que utilizar tiempos inferiores a los recomendados, ya que superar el tiempo de cura recomendado no dañará la restauración.
- Duplicar el período de cura no significa, necesariamente, duplicar su profundidad.
- La extremidad de la sonda óptica aplicadora deberá estar próxima a la superficie a ser polimerizada. Remache el contacto físico entre las partes), y la superficie plana esta deberá estar paralela a la superficie que será tratada.
- El fotocurador podrá ser utilizado para activación | aceleración del proceso de blanqueamiento dental.

## ⚠ ATENCIÓN

Solamente técnicos de la Red de Asistencia Técnica Autorizada, entrenados por KaVo están autorizados a instalar y prestar asistencia técnica de los productos KaVo.

KaVo no asumirá responsabilidad por daños causados por:

- Efectos exteriores (calidad deficiente de los medios de alimentación o instalación incorrecta de los mismos).
- Empleo de informaciones prestadas por terceros.
- Reparaciones realizadas por personas no autorizadas KaVo.
- Utilización de accesorios, repuestos y materiales no especificados por KaVo do Brasil.

## 12.1 Disposiciones legales

Es indispensable aplicar y cumplir las directrices relativas a productos médicos y las leyes, reglamentos y disposiciones nacionales. Así como las técnicas para colocación en servicio y funcionamiento relacionados con el producto KaVo, conforme a la finalidad de empleo prevista.

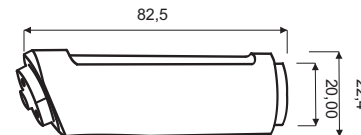
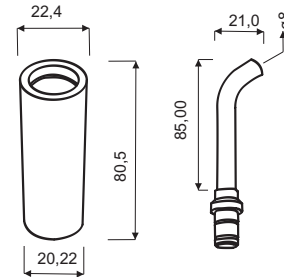
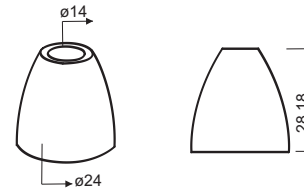
## 12.2 Clasificación normativa del producto

- De acuerdo con el tipo de protección contra descarga eléctrica	Equipo de clase II
- De acuerdo con el grado de protección contra descarga eléctrica	Parte aplicada de tipo BF
- De acuerdo con el grado de protección contra penetración nociva de agua	IPX0
- De acuerdo con el grado de seguridad de aplicación en presencia de una mezcla anestésica inflamable	Equipamiento no adecuado al uso en la presencia de una mezcla anestésica inflamable con el aire, oxígeno u óxido nítrico
- De acuerdo con el modo de operación	Operación continua con carga intermitente. El tiempo de operación es de 60 segundos y el tiempo de pausa es de 150 segundos)

## PORTUGUÊS

## 6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dados Principais	Descrição
Alimentação	fonte AC, entrada 110 - 220V, seleção automática
Frequência	50/60 HZ
Bateria com capacidade	2200mAh
Fonte luminosa	1 LED azul
Comprimento de onda	420-480nm
Ciclos de polimerização	tempos ajustáveis para 10, 20, 40 e 60 segundos
Ponteiras (condutores de luz)	fibra ótica
Potência irradiada	1100 mW/cm <sup>2</sup>
Peso líquido da peça de mão com ponteira	168 g
Peso líquido do produto	680g
Temperatura de operação	40 °C ( a temperatura ambiente de 25 °C)
Dimensões (em mm)	ver abaixo



## ENGLISH

## 7 TRANSPORT AND STORAGE

Observe the instructions printed on the outside of the packaging that are applicable to the transport and storage.

	Transport and store the packaging respecting the indicated temperature
	Transport and store the packaging with the side indicated by the arrow pointing upwards
	Protect against blows and knocks
	Protect against from moisture
	Maximum weight allowed on the packaging
	Humidity limit
	Atmospheric pressure limit

## ESPAÑHOL

## 7 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Observar las instrucciones impresas en la parte exterior del embalaje y aplicables durante el transporte y almacenamiento.

	Transportar y almacenar el embalaje respetando los límites de temperatura indicados
	Transportar y almacenar el embalaje con el lado indicado por la flecha hacia arriba
	Protegerlo de golpes
	Protegerlo de la humedad
	Peso máximo sobre el embalaje
	Limitación de humedad
	Límite de presión atmosférica

## PORTUGUÊS

## 10 FUNCIONAMENTO

## 10.1 Encaixe da ponteira

Encaixe a ponteira no receptáculo localizado na extremidade da peça de mão.

## 10.2 Encaixe do protetor ocular

Retire a ponteira da peça de mão. Monte o protetor ocular diretamente sobre o corpo da ponteira porém sem impedir que esta encaixe corretamente na peça de mão.

## 10.3 Primeira carga

Conectar o cabo de força do carregador na tomada. O carregador acenderá a lâmpada de energia (vermelha) da esquerda e a indicadora de carga (verde da direita). A peça de mão deverá ser posicionada no carregador. Durante a carga, a luz de energia (vermelha) estará acesa e a lâmpada de controle da bateria (verde do centro) piscará indicando que o produto está carregando.

Conforme a bateria for aumentando de carga, a lâmpada indicadora de carga (verde da direita) acenderá gradualmente, até a lâmpada de controle da bateria (verde do centro) parar de piscar. Quando a lâmpada indicadora de carga (verde da direita) estiver totalmente acesa, a carga estará completa.

Para garantir o mais alto nível de desempenho do aparelho, antes de ser utilizada a bateria deve ser carregada completamente. Em média, a primeira recarga deve ser realizada entre 8 a 10 horas.

Quando a carga estiver completa, retire a peça de mão do carregador e desconecte o cabo de alimentação da rede.

## 10.4 Verificar a quantidade de carga

Conecte o cabo de força do carregador na tomada. O carregador acenderá a luz de energia (vermelha) da esquerda e a indicadora de carga (verde da direita). A peça de mão deverá ser posicionada no carregador para verificar qual a intensidade da lâmpada indicadora de carga (verde da direita). Se a lâmpada estiver totalmente apagada indica que o produto precisa ser carregado.

## 10.5 Aviso de bateria

Quando o usuário seleciona um ciclo de cura, o LED da membrana que indica o ciclo permanecerá aceso. Quando o LED piscar intermitentemente e o produto emitir 4 bips sonoros, a bateria precisará ser carregada. Se isso ocorrer durante um procedimento, prolongue o período de cura e faça a recarga da bateria o mais rápido possível.

## 10.6 Desligamento automático

Com o intuito de evitar o desperdício de carga da bateria, o produto tem um desligamento automático, a ser acionado quando o produto estiver inativo por 30 segundos. Para ligá-lo novamente, pressione o botão ①.

## 10.7 Ciclos de cura( polimerização)

a) Ciclo 10 segundos: Selecionar o tempo de 10s através do botão ②.

O equipamento iniciará a emissão de luz com uma potência de 1100 mW/cm<sup>2</sup> durante três segundos. Depois, a potência reduzirá gradativamente durante três segundos até atingir a potência de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permanecendo constante até o término do ciclo. A emissão da luz poderá ser interrompida a qualquer momento, com o acionamento do botão ①.

b) Ciclo de 20 segundos: Selecionar o tempo de 20s através do botão ②.

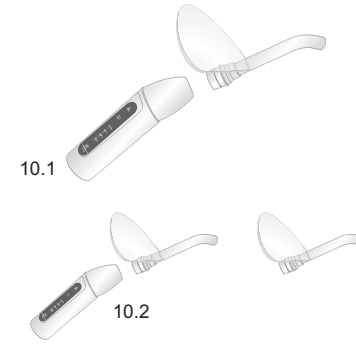
O equipamento iniciará a emissão de luz com um pré-aquecimento de sete segundos, aumentando gradativamente a potência, até atingir o pico máximo de 1100 mW/cm<sup>2</sup>. Permanecerá assim durante três segundos, e então reduzirá gradativamente durante outros três segundos, até atingir a potência de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permanecendo constante até o término do ciclo. A emissão da luz poderá ser interrompida a qualquer momento, com o acionamento do botão ①.

c) Ciclo de 40 segundos: Selecionar o tempo de 40s por meio do botão ②.

O equipamento iniciará a emissão de luz com um pré-aquecimento de sete segundos, aumentando gradativamente a potência até atingir o pico máximo de 1100 mW/cm<sup>2</sup>. Permanecerá assim durante três segundos e então a potência reduzirá gradativamente durante outros três segundos, até atingir a potência de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permanecendo constante até o término do ciclo. A emissão da luz poderá ser interrompida a qualquer momento, com o acionamento do botão ①.

d) Ciclo 60 segundos: Selecionar o tempo de 60s por meio do botão ②.

O equipamento iniciará a emissão de luz com uma potência de 1100 mW/cm<sup>2</sup> durante três segundos. Então a potência reduzirá gradativamente durante outros três segundos, até atingir a potência de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permanecendo constante até o término do ciclo. A emissão da luz poderá ser interrompida a qualquer momento, com o acionamento do botão ①.



## ENGLISH

## 10 OPERATION

## 10.1 Fitting the tip

Fit the tip into the socket located at the end of the hand piece.

## 10.2 Fitting the eyecup

Remove the tip from the hand piece. Assemble the eye protector directly onto the body of the tip, without affecting the correct fitting of the hand piece.

## 10.3 First charge

Connect the power cord from the charger to the outlet. A light on the charger will appear - power (red) on the left and the charging indicator (green on the right). The hand piece should be placed in the charger. During charging, the power light (red) is lit and the battery control lamp (green center) will blink indicating that the device is charging.

As the battery increases its load, the charge indicator lamp (green on the right) will light up gradually until the battery control lamp (green center) stops flashing. When the charge indicator lamp (green right) is fully lit, the charge is complete. To ensure the highest level of performance of the apparatus before use, the battery must be thoroughly charged. On average, the first recharge should take from 8 to 10 hours.

When the load is complete, remove the hand piece from the charger and unplug the power cord from the network.

## 10.4 Check the charge level

Connect the power cord from the charger into the outlet. The charger will turn the power light on (red) left and the charging indicator (green on the right). The hand piece should be placed in the charger to see the intensity of the charge indicator lamp (green on the right).

If the lamp is completely off, this indicates that the product needs to be charged.

## 10.5 Battery warning

When the User selects a cure cycle, the LED membrane that indicates the cycle will remain lit. When the LED is blinking and the device sounds 4 beeps, the battery needs to be recharged. If this occurs during a procedure, increase the cure period and recharge the battery as soon as possible.

## 10.6 Auto shutdown

In order to avoid wasting battery power, the device has an auto off timer, which operates when the product has been idle for 30 seconds. To turn it on again, press the switch ①.

## 10.7 Cure cycles (polymerization)

a) 10 seconds Cycle: Select the time of 10s with the ① switch. The equipment will start the light emission with a power of 1100 mW / cm<sup>2</sup> for three seconds. Then the power will gradually reduce for three seconds to reach a power of 600 mW / cm<sup>2</sup>, remaining constant until the end of the cycle. The emission of the light can be stopped at any time by pressing the switch ①.

b) 20 seconds cycle: Select the time of 20s with the ① switch. The equipment will start the emission of light with a preheating time of seven seconds, gradually increasing the power to reach a peak of 1100 mW / cm<sup>2</sup>. It will remain like this for three seconds, and then gradually reduce for another three seconds, until the reaching a power of 600 mW / cm<sup>2</sup>, remaining constant until the end of the cycle. The light emission can be stopped at any time by pressing the switch ①.

c) 40 seconds cycle: Select the time of 40s with the ① switch. The equipment will start the emission of light with a preheating time of seven seconds, gradually increasing the power to reach a peak of 1100 mW / cm<sup>2</sup>. It will remain like this for three seconds, and then gradually reduce for another three seconds, until the reaching a power of 600 mW / cm<sup>2</sup>, remaining constant until the end of the cycle. The light emission can be stopped at any time by pressing the switch ①.

d) 60 seconds cycle: Select the time of 60s with the ① switch. The equipment will start the emission of light with a preheating time of seven seconds, gradually increasing the power to reach a peak of 1100 mW / cm<sup>2</sup>. It will remain like this for three seconds, and then gradually reduce for another three seconds, until the reaching a power of 600 mW / cm<sup>2</sup>, remaining constant until the end of the cycle. The light emission can be stopped at any time by pressing the switch ①.

## ESPAÑOL

## 10 FUNCIONAMIENTO

## 10.1 Encaje de la puntera

Encaje la puntera en el receptáculo localizado en la extremidad de la pieza de mano.

## 10.2 Encaje del protector ocular

Retire la puntera de la pieza de mano. Monte el protector ocular directamente sobre el cuerpo de la puntera pero sin impedir que esta encaje correctamente en la pieza de mano.

## 10.3 Primera carga

Conectar el cable de fuerza del cargador en el tomacorriente. El cargador encenderá la lámpara de energía (roja) de la izquierda y la indicadora de carga (verde de la derecha). La pieza de mano deberá ser posicionada en el cargador. Durante la carga, la luz de energía (roja) estará encendida y la lámpara de control de la batería (verde del centro) titilará indicando que el producto está cargando.

Conforme la batería fuere aumentando de carga, la lámpara indicadora de carga (verde de la derecha) se encenderá gradualmente, hasta que la lámpara de control de la batería (verde del centro) pare de titilar. Cuando la lámpara indicadora de carga (verde de la derecha) estuviere totalmente encendida, la carga estará completa. Para garantizar el más alto nivel de desempeño del aparato, antes de ser utilizada la batería debe ser cargada completamente. En promedio, la primera recarga debe ser realizada entre 8 a 10 horas. Cuando la carga estuviere completa, retire la pieza de mano del cargador y desconecte el cable de alimentación de la red.

## 10.4 Verificar la cantidad de carga

Conecte el cable de fuerza del cargador en el tomacorriente. El cargador encenderá la luz de energía (roja) de la izquierda y la indicadora de carga (verde de la derecha). La pieza de mano deberá ser posicionada en el cargador para verificar cual es la intensidad de la lámpara indicadora de carga (verde de la derecha). Si a lámpara estiver totalmente apagada indica que el producto precisa ser cargado.

## 10.5 Aviso de batería

Cuando el usuario selecciona un ciclo de cura, el LED de la membrana que indica el ciclo permanece encendido. Cuando el LED titila y el producto emite 4 bips sonoros, la batería precisa ser cargada. Si eso ocurre durante un procedimiento, prolongue el período de cura y realice la recarga de la batería lo más rápido posible.

## 10.6 Apagado automático

Con el objetivo de evitar el desperdicio de carga de la batería, el producto tiene un apagado automático, a ser accionado cuando el producto estuviere inactivo por 30 segundos. Para encenderlo nuevamente, presione el botón ①.

## 10.7 Ciclos de cura (polimerización)

a) Ciclo 10 segundos: Seleccionar el tiempo de 10s a través del botón ①. El equipo iniciará la emisión de luz con una potencia de 1100 mW/cm<sup>2</sup> durante tres segundos. Luego, la potencia se reducirá gradualmente durante tres segundos hasta alcanzar la potencia de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permaneciendo constante hasta el término del ciclo. La emisión de la luz podrá ser interrumpida en cualquier momento, con el accionamiento del botón ①.

b) Ciclo de 20 segundos: Seleccionar el tiempo de 20s a través del botón ①. El equipo iniciará la emisión de luz con un precalentamiento de siete segundos, aumentando gradualmente la potencia hasta alcanzar el pico máximo de 1100 mW/cm<sup>2</sup>. Permanecerá así durante tres segundos, y entonces se reducirá gradualmente durante otros tres segundos, hasta alcanzar la potencia de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permaneciendo constante hasta el término del ciclo. La emisión de la luz podrá ser interrumpida en cualquier momento, con el accionamiento del botón ①.

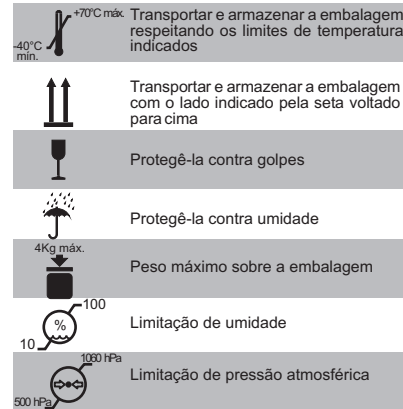
c) Ciclo de 40 segundos: Seleccionar el tiempo de 40s por medio del botón ①. El equipo iniciará la emisión de luz con un precalentamiento de siete segundos, aumentando gradualmente la potencia hasta alcanzar el pico máximo de 1100 mW/cm<sup>2</sup>. Permanecerá así durante tres segundos y entonces a potencia reducirá gradualmente durante otros tres segundos, hasta atinjar a potencia de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permaneciendo constante hasta el término del ciclo. La emisión de la luz podrá ser interrumpida en cualquier momento, con el accionamiento del botón ①.

d) Ciclo 60 segundos: Seleccionar el tiempo de 60s por medio del botón ①. El equipo iniciará la emisión de luz con una potencia de 1100 mW/cm<sup>2</sup> durante tres segundos. Entonces la potencia se reducirá gradualmente durante otros tres segundos, hasta alcanzar la potencia de 600 mW/cm<sup>2</sup>, permaneciendo constante hasta el término del ciclo. La emisión de la luz podrá ser interrumpida en cualquier momento, con el accionamiento del botón ①.

## PORTUGUÊS

## 7 TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

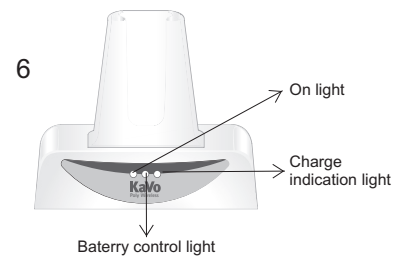
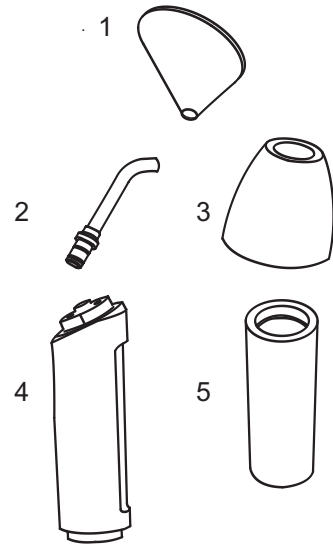
Observar as instruções impressas na parte exterior da embalagem e aplicáveis durante o transporte e armazenamento.





ENGLISH

## 8 DESCRIPTION OF COMPONENT PARTS

- 1- Eye protector;
- 2- Fiber optic tip;
- 3- Head piece;
- 4- Body;
- 5- Battery;
- 6- Charger



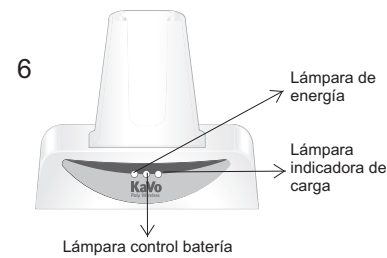
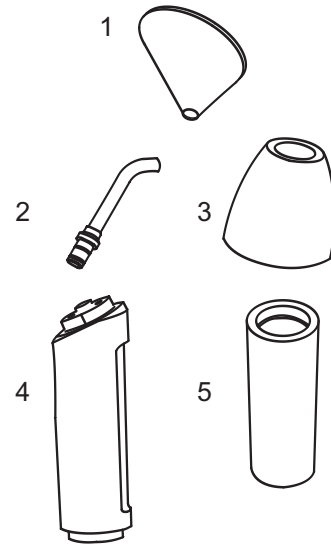
## 9. SYMBOLS

-  **Products ON/OFF switch:** turns the hand piece ON and OFF
-  **Operation selection switch:** select the chosen function



ESPAÑHOL

## 8 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES COMPONENTES

- 1- Protector ocular;
- 2- Puntera de fibra óptica;
- 3- Cabeza;
- 4- Intermedia;
- 5- Base de la batería;
- 6- Cargador.



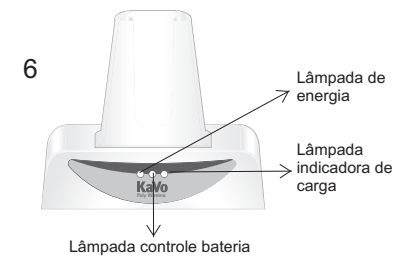
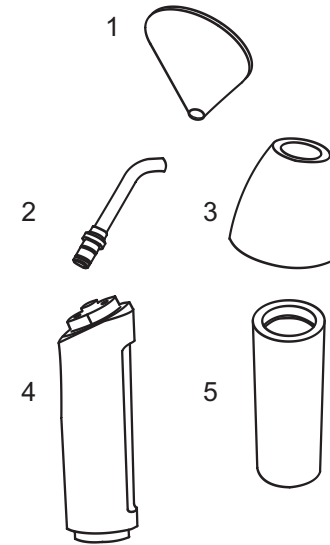
## 9. SÍMBOLOS

-  **Botón ON | OFF del producto:** Enciende y apaga la pieza de mano.
-  **Botón Selección de función:** Selecciona la función deseada.



PORTUGUÊS

## 8 DESCRIÇÃO DAS PARTES COMPONENTES

- 1- Protetor ocular;
- 2- Ponta de fibra ótica;
- 3- Cabeça;
- 4- Intermediária;
- 5- Base de bateria
- 6- Carregador.



## 9. SIMBOLOGIA

-  **Botão ON | OFF do produto:** Liga e desliga a peça de mão.
-  **Botão Seleção de função:** Selecciona a função desejada.