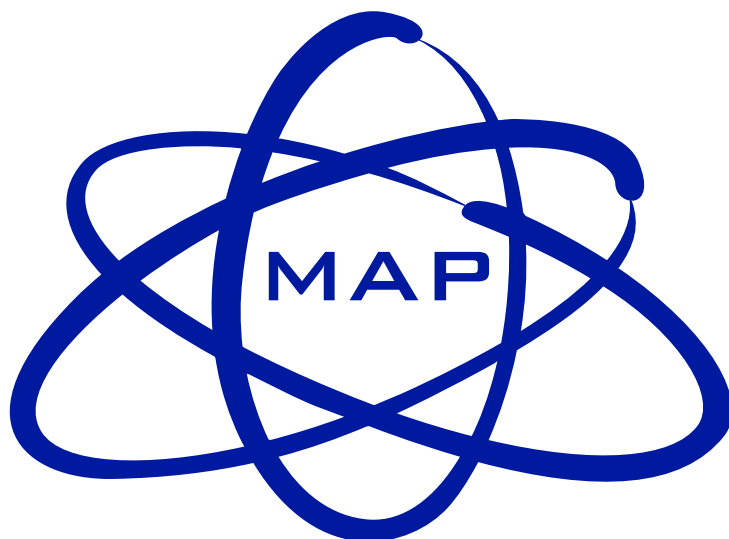
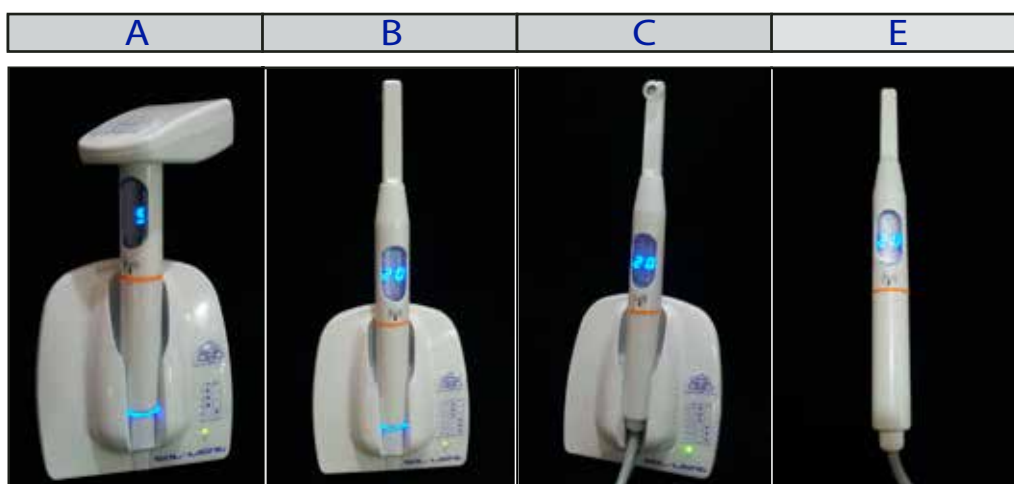




TECNOLOGIA S.R.L.®

SERVICE OFICIAL: CARLOS TEJEDOR 5591 CASEROS (B1678BWY)
BUENOS AIRES - ARGENTINA
TEL. +54 11 4139-4696 / 4734-8279 FAX 4139-4698
stecnico@maptecnologia.com.ar
www.maptecnologia.com.ar

LÁMPARAS DE POLIMERIZACIÓN
SOL LIGHT
MODELO A-B-C-E



PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
Y MANEJO DEL EQUIPO

TODA LA INFORMACION COMPRENDIDA EN ESTE INSTRUCTIVO PODRA SER MODIFICADA POR EL FABRICANTE SIN PREVIO AVISO. LAS IMAGENES SON A MODO ILUSTRATIVO.

ÍNDICE

1. Características generales	3
1.1 Símbolos	3
2. Contenido de la caja	4
3. Seguridad	5
4. Puesta en funcionamiento	6
5. Condiciones de trabajo, transporte y almacenamiento	8
6. Características técnicas por modelo	8
6.1 Modelo A	8
6.2 Modelo B	10
6.3 Modelo C	11
6.4 Modelo E	12

1. Características generales

SOL-LIGHT: ES MARCA DE MAP TECNOLOGIA S.R.L

SOL-LIGHT: Lámparas de polimerización de última generación.

Pensadas y construidas con la más reciente tecnología y diseñadas para realizar tareas de alta exigencia.

SOL-LIGHT: Fue creada para el odontólogo que busca mantenerse en la vanguardia de los últimos adelantos tecnológicos.

- Sin temperatura
- Sin ventilación
- Señal lumínica y acústica diferentes en cada ciclo
- Posibilidad de interrupción de ciclo
- Protector ocular
- Adaptable al equipo dental
- Peso y dimensiones equivalentes a una pieza de mano
- Con cable o batería
- Lentes intercambiables - Espectro lumínico fuera del rango UV
- Fuente de alimentación tipo switching multivoltaje
- Punta giratoria para fácil aplicación

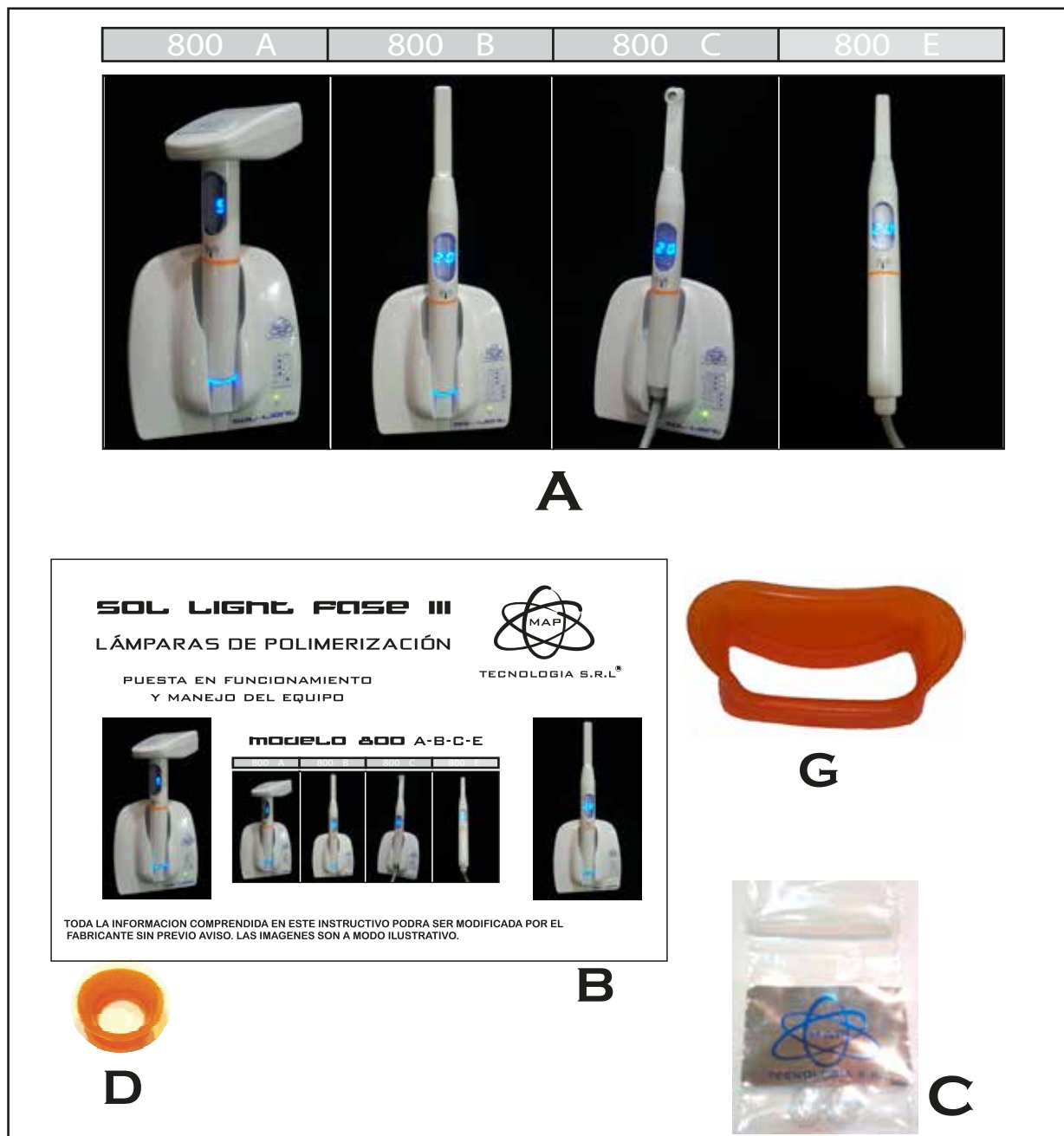
1.1 Símbolos

-  APARATO CLASE II
-  PARTE APLICABLE TIPO BF
-  RADIACIÓN NO IONIZANTE
-  USO INTERIOR
-  CONSULTAR LOS DOCUMENTOS DE ACOMPAÑAMIENTO
-  PELIGRO ALTA TENSIÓN
-  CORRIENTE ALTERNA

Todos los equipos detallados en este manual cumplen con las siguientes características:

- EQUIPO CLASE II
- PARTE APLICABLE TIPO BF
- EQUIPO SIN PROTECCIÓN CONTRA EL INGRESO PERJUDICIAL DE LÍQUIDO: IPX0
- EQUIPO NO APTO PARA UTILIZARSE EN PRESENCIA DE MEZCLA ANESTÉSICA INFLAM-
ABLE CON AIRE, OXÍGENO O CON ÓXIDO NITROSO
- FABRICADO POR MAP TECNOLOGÍA S.R.L.

2. Contenido de la caja



CONTENIDO DE LA CAJA PARA MODELO A:

- A- Lámpara
- B- Manual de instrucciones
- G- Protector

CONTENIDO DE LA CAJA PARA MODELOS B, C Y E:

- A- Lámpara
- B- Manual de instrucciones
- C- Envase con lentes de rep
- D- Protector ocular

3. Seguridad

Las nuevas **SOL-LIGHT** están especialmente indicadas para la polimerización de materiales dentales fotopolimerizables en la gama de longitudes de onda de entre 430-490 Nm, todos aquellos que se encuentren fuera de este rango no serán activados adecuadamente.

El aparato se debe utilizar únicamente para el fin previsto. Cualquier otro uso está contraindicado. No se admite responsabilidad alguna por daños que resulten de un uso incorrecto o falta de cumplimiento de las instrucciones de uso. La utilización de teléfonos móviles puede alterar el normal funcionamiento de la unidad, por tal motivo está contraindicado en el momento de su uso.

Este equipo no genera interferencias electromagnéticas que afecten a otros equipos.

Como sucede con todas las lámparas de polimerización de alto rendimiento, la alta intensidad de la luz tiene como resultado un cierto desarrollo de calor. Una prolongada exposición de la pulpa o tejidos blandos puede provocar daños. Se deben evitar tiempos de polimerización ininterrumpidos superiores a 30 segundos en una misma zona, así como el contacto directo con gingiva, membranas, mucosas orales o piel. Queda exceptuado el modelo A.

Evitar la acumulación de calor cuando se polimerice con un dique de goma puesto.

La exposición directa o indirecta a los ojos debe evitarse en los individuos que generalmente son sensibles a la luz, que tomen medicamentos fotosensibilizantes o se hayan sometido a cirugía ocular. Cualquier procedimiento de reparación o mantenimiento debe ser efectuado sólo por personal o establecimiento acreditado por **MAP TECNOLOGÍA S.R.L.®**.

En los modelos E antes de su instalación, debe comprobar que el equipo odontológico donde se incorpora cumpla con las normas de seguridad eléctricas vigentes en ese país, y la instalación debe ser realizada por personal calificado.

MAP TECNOLOGÍA S.R.L.® no será responsable por daños de cualquier índole que esto ocasione a personas, instalaciones o equipamientos, que se generen por una mala conexión o el incumplimiento de estos requisitos.

Tanto la lámpara como sus baterías podrán ser desechadas de acuerdo a la normativa de cada país.

Asegúrese de que no entren líquidos ni otras sustancias extrañas en la pieza de mano o en la base durante la higiene. Limpie la pieza de mano con una solución desinfectante habitual sin alérgico después de cada paciente (fig. S1).

NO utilice soluciones altamente agresivas (contenido de etanol superior a 50%), disolventes (ej. acetona) o instrumentos punzantes para la limpieza que puedan dañar o rayar el plástico. Limpie las partes plásticas sucias con una solución jabonosa. Por ningún motivo se podrá sumergir la pieza de mano y la base en ninguna sustancia (fig. S2).

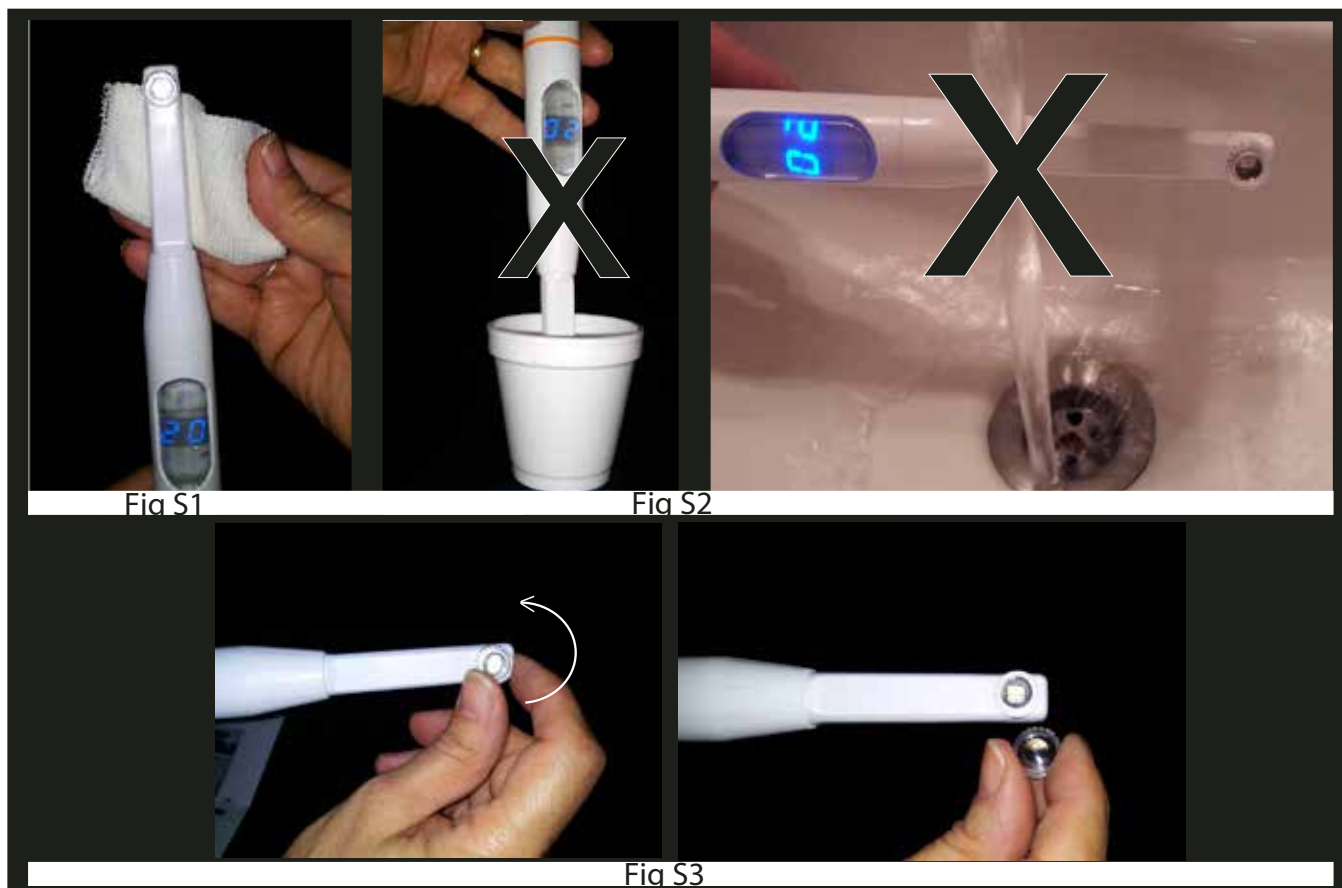
Las lámparas de polimerización **SOL-LIGHT** poseen un sistema de lentes intercambiables que serán reemplazados de forma sencilla por el profesional cuando éste lo crea necesario de acuerdo a su estado (obturación por acumulación de composite o rayaduras). Haciendo girar de forma antihoraria, podrá remover la lente usada. Mediante la acción contraria, podrá colocar la nueva. Se recomienda no ejercer una fuerte presión para facilitar su cambio (fig. S3).

Antes de utilizar el equipo debemos colocar en el extremo superior el protector ocular. El mismo podrá ser reemplazado o retirado por el usuario cuando éste así lo considere, siendo de fácil colocación sobre la lente.

Todas las partes del equipo que se detallan en este manual (lentes y filtro protector) se podrán adquirir en fábrica o en aquellos comercios que distribuyan los productos de **MAP TECNOLOGÍA S.R.L.®**.

ADVERTENCIA: AL INSTALAR LOS MODELOS E NO REMOVER LA ETIQUETA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Seguridad - Ejemplo visual



4. Puesta en funcionamiento

Las nuevas SOL-LIGHT vienen fabricadas en distintas prestaciones, las diferentes variables de cada una se detallan a continuación.

SOL-LIGHT utiliza sólo repuestos y accesorios marca MAP TECNOLOGÍA S.R.L. No utilizar repuestos, accesorios o partes de otra marca ya que no son compatibles y pueden producir deterioros y mal funcionamiento del equipo.

Puesta en funcionamiento:

Compruebe que el equipo esté completo (ver contenido de la caja) y que no haya sufrido ningún deterioro. Si falta algún componente o está dañado póngase en contacto con alguno de nuestros representantes o con el comercio donde lo compró. En los modelos E que son instalados en los equipos odontológicos, el encendido de la lámpara estará sujeto según este se haya conectado.

En los otros modelos (A, B y C) se deberá tomar el cable de alimentación que sale de la base del equipo y conectarlo al tomacorriente (fig. 1) verificando que el voltaje esté dentro de lo indicado. Una vez conectado se deberá accionar el interruptor que se encuentra en la parte posterior de la base (fig. 1) y debe observar el encendido de la luz indicadora de color verde en el frente de la misma (fig. 2). En el modelo C, al encenderlo se iluminará también el display indicador del programa (fig. 2).

Precaución: cuando se vayan a utilizar los modelos con batería por primera vez, se deberá retirar el film que se encuentra entre la batería y el cuerpo central de la lámpara para que estos inicien (fig. 6).

Para cambio de programas en todos los modelos, se efectuarán pulsaciones cortas sobre la parte inferior del display situado en la parte central de la pieza de mano (fig. 3). Una vez realizada la selección del programa a utilizar, deberemos mantener presionada la misma hasta escuchar el sonido de *beep* correspondiente (aprox. 1 segundo), momento en el cual soltaremos el pulsador para iniciar instantáneamente la emisión de luz, la cual puede ser interrumpida volviendo a accionar el mismo.

Puesta en funcionamiento - Ejemplo visual



FIG. 1



FIG. 2

FIG. 3

5. Condiciones de trabajo, transporte y almacenaje

Condiciones ambientales de trabajo:

- Temperatura: +10°C hasta +40°C
- Humedad relativa: 30% hasta 75%
- Presión ambiental: 700 hPa hasta 1060 hPa

Condiciones ambientales de transporte y almacenamiento:

- Temperatura: -20°C hasta 60°C
- Humedad relativa: 10% hasta 75%
- Presión ambiental: 500 hPa hasta 1060 hPa

SOL-LIGHT se debe almacenar en habitaciones techadas y cerradas, y proteger el equipo de fuertes vibraciones.

Características de la fuente de alimentación interna:

- Tensión de alimentación: 100 a 240V 50/60Hz
- Consumo en alimentación 450 mA a plena carga
- Tensión de salida: 5 vcc
- Corriente máxima de salida: 2000 mA

Estas características son para los modelos A, B y C.

6. Características técnicas por modelo

6.1. Modelo A

Sistema inalámbrico con 4 tiempos de trabajo, 5, 10 y 15 minutos y el 4º tiempo de 30 segundos (indicado en display como ) para el pegado de brackets pudiendo ser aplicado en ambas arcadas en simultáneo. Aviso de corte por baja batería (indicado en el display ) alternando con el programa seleccionado) se encenderá un indicador lumínico de color rojo próximo al display alternándose con señal sonora intermitente. Cuando ocurre este suceso, se recomienda colocar en la base cargadora, verificando que la misma se encuentre encendida, debiendo visualizarse la luz de color verde en la parte frontal (fig. 4). Se podrá colocar en la base cargadora la pieza de mano completa o sólo la batería, pudiéndose retirar la misma desenroscándola (fig. 7); una vez puesta en posición de carga se encenderá una luz de color azul en el espacio entre la base y la batería (fig. 5). Cuando se pone en funcionamiento por primera vez, deberá retirar el aislante adhesivo entre la batería y la pieza de mano (fig. 6).

La parte inferior del display será la que se deberá accionar para la selección de otro programa y la emisión de luz. Mediante pulsaciones cortas se realizará el cambio de programa, una vez seleccionado el mismo, mantener presionada la tecla hasta escuchar un *beep*. Al soltarla,

iniciará la emisión de luz indicando en el display el tiempo restante dando una señal sonora al terminar. Cada programa está acompañado de una señal sonora diferente, siendo un *beep* para el programa 03 incrementándose en cada uno, hasta llegar a 15 con 4 *beep*.

IMPORTANTE

Este equipo no fue diseñado para ser utilizado dentro de una cavidad. Su aplicación es de uso externo.

Especificaciones técnicas:

- Sistema rampa	NO
- Tiempo pegado brackets	30 segundos
- Longitud de onda	470 Nm
- Activación blanqueamiento	SI
- Potencia	1000mW/cm2
- Autonomía de aplicaciones	6 a 8 de 15 minutos*
- Tiempo de carga	4 a 6 horas
- Batería LITIO ION	4,2V - 2600mA
- Peso pieza de mano	0,120 Kg
- Tipo de trabajo intermitente	15 minutos encendida 30 minutos apagada

Tabla de programas

	MIN	SEG
5	●	
10	●	
15	●	
03		●

03 = 30 segundos

**Con batería nueva y plena carga.*

PRECAUCIÓN:

Como en todo equipamiento a batería que se dejara sin utilizar (trasladar, almacenar, etc.) por un lapso mayor a 3 (tres) días, se recomienda la carga total de la misma. Cuando este proceso haya finalizado (quedando sólo el indicador verde encendido y la luz azul de carga se encuentre apagada, ver fig. 5) se deberá retirar la batería del resto de la lámpara desenroscándola (fig. 7), evitando que se descargue por debajo del nivel de detección del cargador, lo que hiciera que no reciba carga al colocarla en la base cargadora. Ya que el control de carga y la fuente de alimentación se encuentran en la case, éste será el único medio permitido para la carga de la batería. Por ningún motivo se deberá utilizar otro método para la carga de las baterías. La carga se podrá realizar con la pieza de mano completa, o sólo colocando la batería. Se recomienda primero colocar en carga antes de encender la base cargadora.

ATENCIÓN: EL CAMBIO DE BATERÍAS DEBE SER EFECTUADO SOLAMENTE POR PERSONAL O ESTABLECIMIENTO ACREDITADO POR MAP TECNOLOGÍA S.R.L.®.

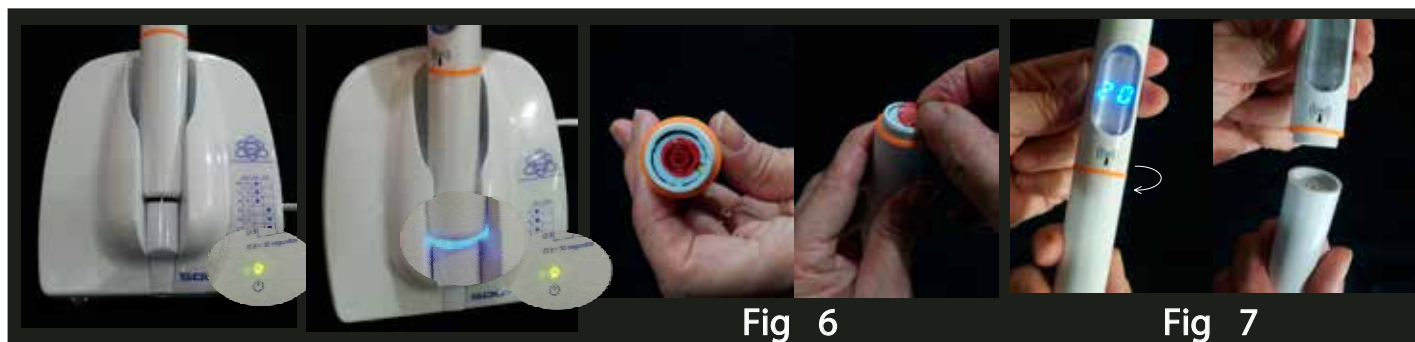


Fig 4

Fig 5

Fig 6

Fig 7

6.2. Modelo B

Sistema inalámbrico con 6 (seis) tiempos de trabajo, los cuales se podrán visualizar en el display ubicado en la parte central de la pieza de mano (fig.2), y son los siguientes: **RC**, **5**, **10**, **15**, **20** y **25** segundos. Los tiempos **RC**, **5** y **10** segundos son sin rampa. El tiempo **RC** es de 20 segundos. Los tiempos **15**, **20** y **25** son con sistema rampa, éste se inicia en potencia baja para ir incrementándose durante los primeros 8 segundos del tiempo programado, indicado con una señal sonora al terminar la rampa. Al encender el equipo por primera vez, se iniciará con el programa **20**. Aviso de corte por baja batería (indicado en el display **bb** alternando con el programa seleccionado) se encenderá un indicador lumínico de color rojo próximo al display alternándose con señal sonora intermitente. Cuando ocurre este suceso, se recomienda colocar en la base cargadora, verificando que la misma se encuentre encendida, debiendo visualizarse la luz de color verde en la parte frontal (fig. 4). Se podrá colocar en la base cargadora la pieza de mano completa o sólo la batería, pudiéndose retirar la misma desenroscándola (fig. 7); una vez puesta en posición de carga se encenderá una luz de color azul en el espacio entre la base y la batería (fig. 5). Cuando se pone en funcionamiento por primera vez, deberá retirar el aislante adhesivo entre la batería y la pieza de mano (fig. 6). La parte inferior del display será la que se deberá accionar para la selección de otro programa y la emisión de luz (fig 3). Mediante pulsaciones cortas se realizará el cambio de programa, una vez seleccionado el mismo, mantener presionada la tecla hasta escuchar un *beep*. Al soltarla, iniciará la emisión de luz indicando en el display el tiempo restante dando una señal sonora al terminar. Cada programa está acompañado de una señal sonora diferente, siendo un *beep* para el programa **RC** incrementándose en cada uno, hasta llegar a **25** con 6 *beep*.

Especificaciones técnicas:

- Sistema rampa	SI
- Tiempo pegado brackets	5 y 10 seg.
- Longitud de onda	470 Nm
- Activación blanqueamiento	SI
- Potencia	2000mW/cm2 +/- 10%
- Autonomía de aplicaciones	300 de 20s con rampa*
- Tiempo de carga	6 a 8 horas
- Batería LITIO ION	4,2V - 2600mA
- Peso pieza de mano	0,120 Kg
- Tipo de trabajo intermitente	40 segundos encendida 10 minutos apagada

*Con batería nueva y plena carga.

Tabla de programas

	SEG	S/R	C/R
RC	20	●	
5	5	●	
10	10	●	
15	15		●
20	20		●
25	25		●

S/R=Sin Rampa C/R=Con Rampa

PRECAUCIÓN:

Como en todo equipamiento a batería que se dejara sin utilizar (trasladar, almacenar, etc.) por un lapso mayor a 3 (tres) días, se recomienda la carga total de la misma. Cuando este proceso haya finalizado (quedando sólo el indicador verde encendido y la luz azul de carga se encuentre apagada, ver fig. 5) se deberá retirar la batería del resto de la lámpara desenroscándola (fig. 7), evitando que se descargue por debajo del nivel de detección del cargador, lo que hiciera que no reciba carga al colocarla en la base cargadora. Ya que el control de carga y la fuente de alimentación se encuentran en la case, éste será el único medio permitido para la carga de la batería. Por ningún motivo se deberá utilizar otro método para la carga de las baterías. La carga se podrá realizar con la pieza de mano completa, o sólo colocando la batería. Se recomienda primero colocar en carga antes de encender la base cargadora.

ATENCIÓN: EL CAMBIO DE BATERÍAS DEBE SER EFECTUADO SOLAMENTE POR PERSONAL O ESTABLECIMIENTO ACREDITADO POR MAP TECNOLOGÍA S.R.L.®.

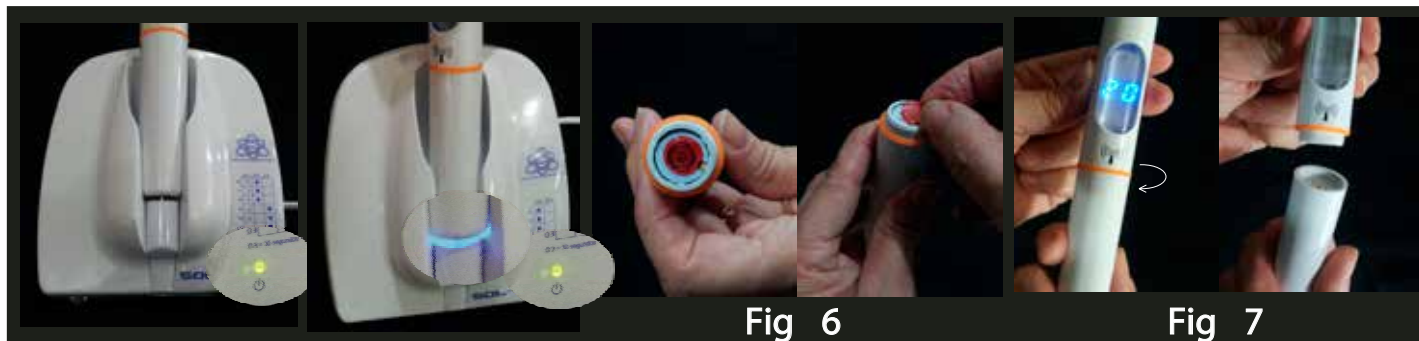


Fig 4

Fig 5

Fig 6

Fig 7

6.3. Modelo C

Sistema inalámbrico con 6 (seis) tiempos de trabajo, los cuales se podrán visualizar en el display ubicado en la parte central de la pieza de mano (fig.2), y son los siguientes: **RC**, **5**, **10**, **15**, **20** y **25** segundos. Los tiempos **RC**, **5** y **10** segundos son sin rampa. El tiempo **RC** es de 20 segundos. Los tiempos **15**, **20** y **25** son con sistema rampa, éste se inicia en potencia baja para ir incrementándose durante los primeros 8 segundos del tiempo programado, indicado con una señal sonora al terminar la rampa. Al encender el equipo por primera vez, se iniciará con el programa **20**. Aviso de corte por baja batería (indicado en el display **bb** alternando con el programa seleccionado) se encenderá un indicador lumínico de color rojo próximo al display alternándose con señal sonora intermitente. Cuando ocurre este suceso, se recomienda colocar en la base cargadora, verificando que la misma se encuentre encendida, debiendo visualizarse la luz de color verde en la parte frontal (fig. 4). Se podrá colocar en la base cargadora la pieza de mano completa o sólo la batería, pudiéndose retirar la misma desenroscándola (fig. 7); una vez puesta en posición de carga se encenderá una luz de color azul en el espacio entre la base y la batería (fig. 5). Cuando se pone en funcionamiento por primera vez, deberá retirar el aislante adhesivo entre la batería y la pieza de mano (fig. 6). La parte inferior del display será la que se deberá accionar para la selección de otro programa y la emisión de luz (fig 3). Mediante pulsaciones cortas se realizará el cambio de programa, una vez seleccionado el mismo, mantener presionada la tecla hasta escuchar un *beep*. Al soltarla, iniciará la emisión de luz indicando en el display el tiempo restante dando una señal sonora al terminar. Cada programa está acompañado de una señal sonora diferente, siendo un *beep* para el programa **RC** incrementándose en cada uno, hasta llegar a **25** con 6 *beep*.

Especificaciones técnicas:

- Sistema rampa	SI
- Tiempo pegado brackets	5 y 10 seg.
- Longitud de onda	470 Nm
- Activación blanqueamiento	SI
- Potencia	2000mW/cm2 +/- 10%
- Autonomía de aplicaciones	300 de 20s con rampa*
- Tiempo de carga	6 a 8 horas

- Batería LITIO ION 4,2V - 2600mA
- Peso pieza de mano 0,120 Kg
- Tipo de trabajo intermitente 40 segundos encendida
10 minutos apagada

*Con batería nueva y plena carga.

Tabla de programas

	SEG	S/R	C/R
RC	20	●	
5	5	●	
10	10	●	
15	15		●
20	20		●
25	25		●

S/R=Sin Rampa C/R=Con Rampa

PRECAUCIÓN:

Como en todo equipamiento a batería que se dejara sin utilizar (trasladar, almacenar, etc.) por un lapso mayor a 3 (tres) días, se recomienda la carga total de la misma. Cuando este proceso haya finalizado (quedando sólo el indicador verde encendido y la luz azul de carga se encuentre apagada, ver fig. 5) se deberá retirar la batería del resto de la lámpara desenroscándola (fig. 7), evitando que se descargue por debajo del nivel de detección del cargador, lo que hiciera que no reciba carga al colocarla en la base cargadora. Ya que el control de carga y la fuente de alimentación se encuentran en la case, éste será el único medio permitido para la carga de la batería. Por ningún motivo se deberá utilizar otro método para la carga de las baterías. La carga se podrá realizar con la pieza de mano completa, o sólo colocando la batería. Se recomienda primero colocar en carga antes de encender la base cargadora.

ATENCIÓN: EL CAMBIO DE BATERÍAS DEBE SER EFECTUADO SOLAMENTE POR PERSONAL O ESTABLECIMIENTO ACREDITADO POR MAP TECNOLOGÍA S.R.L.®.

6.4. Modelo E

Sistema inalámbrico con 6 (seis) tiempos de trabajo, los cuales se podrán visualizar en el display ubicado en la parte central de la pieza de mano (fig.2), y son los siguientes: RC, 5, 10, 15, 20 y 25 segundos. Los tiempos RC, 5 y 10 segundos son sin rampa. El tiempo RC es de 20 segundos. Los tiempos 15, 20 y 25 son con sistema rampa, éste se inicia en potencia baja para ir incrementándose durante los primeros 8 segundos del tiempo programado, indicado con una señal sonora al terminar la rampa. Al encender el equipo por primera vez, se iniciará con el programa 20. La parte inferior del display será la que se deberá accionar para la selección de otro programa y la emisión de luz (fig 3). Mediante pulsaciones cortas se realizará el cambio de programa, una vez seleccionado el mismo, mantener presionada la tecla hasta escuchar un *beep*. Al soltarla, iniciará la emisión de luz indicando en el display el tiempo restante dando una señal sonora al terminar. Cada programa está acompañado de una señal sonora diferente, siendo un *beep* para el programa RC. incrementándose en cada uno, hasta llegar a 25 con 6 *beep*.

Especificaciones técnicas:

- Sistema rampa SI
- Tiempo pegado brackets 5 y 10 seg.

- Longitud de onda 470 Nm
- Activación blanqueamiento SI
- Potencia 2000mW/cm2 +/- 10%
- Tensión de alimentación 12V a 24V 
- Potencia requerida 1000mA
- Peso pieza de mano 0,060 Kg
- Tipo de trabajo intermitente 40 segundos encendida
10 minutos apagada

Tabla de programas

	SEG	S/R	C/R
RC	20	●	
S	5	●	
10	10	●	
15	15		●
20	20		●
25	25		●

Conexionado: cable rojo + positivo / cable negro - negativo.

No se debe remover la etiqueta de especificaciones técnicas al instalarla.

S/R=Sin Rampa C/R=Con Rampa