

# PlastPress

PRESIÓN POSITIVA ⊕



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

## ► ÍNDICE

01 - Introducción.....	01
02 - Especificaciones técnicas .....	02
03 - Contenido del paquete.....	02
04 - Simbología utilizada en el producto.....	03
05 - Descripción de los componentes.....	03
06 - Identificación de la Laminadora a Presión.....	04
07 - Instalación.....	04
08 - Instrucciones de uso.....	05
09 - Principales aplicaciones.....	12
10 - Sustitución del fusible de protección.....	15
11 - Sustitución del cable de alimentación.....	15
12 - Precauciones de seguridad.....	16
13 - Mantenimiento y limpieza.....	17
14 - Condiciones especiales de almacenamiento.....	17
15 - Problemas y soluciones.....	17
16 - Plazo de garantía y asistencia técnica.....	19
17 - Asistencia Técnica Autorizada.....	19

## ► 1 - INTRODUCCIÓN

PLASTPRESS BIO-ART es un equipo multiaplicaciones que, por su facilidad de uso y manejo, se ha vuelto indispensable en laboratorios y consultorios dentales. Hay varias aplicaciones y cada día se desarrollan nuevas técnicas, ampliando la gama de utilidades.

Este manual contiene toda la información necesaria sobre su funcionamiento. Léalo detenidamente para garantizar el uso correcto de la máquina y el mejor rendimiento.

Teniendo en cuenta que el proceso operativo del producto es similar para todas las aplicaciones, describimos la técnica de laminación en el capítulo 8 y luego presentamos cada aplicación destacando sus particularidades en el capítulo 9.

Tenga en cuenta que existen varios tipos de placas de diferentes materiales y espesores, lo que conlleva diferentes tiempos de laminación. Por lo tanto, el punto dulce de laminación se realiza por observación y se describe esta técnica junto con el proceso operativo de la máquina. La especificación de la placa indicada para cada aplicación, así como su punto ideal de laminación y detalles de acabado se definen en la descripción de cada aplicación.

Finalmente, le recomendamos una vez más que lea este manual, ya que queremos que saque el máximo partido a su máquina, aprovechando todas sus ventajas.

Como dicen los ingleses: "Make the most of it!".

## ► 2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Características eléctricas

Voltaje.....	127V 60 Hz ou 220V 50/60 Hz (+- 10%)
Potencia de resistencia de calentamiento.....	450 W
Consumo medio de energía.....	1,6 kWh al mes (Usando 10 veces al día durante 22 días)
Protección contra descargas eléctricas.....	Equipo de clase 1

### Características neumáticas

Presión de aire mínima.....	3 bares (43,5 psi)
presión de aire máxima.....	8 bares (116 psi)
Tipo de conexión.....	Acoplamiento rápido para manguera Ø 6 mm
Dimensiones del producto (largo x ancho x alto)	Sin embalaje: 265 x 235 x 270 mm
Peso.....	Con embalaje: 310 x 270 x 310 mm
	Sin embalaje: 7,5 kg
	Con embalaje: 8,5 kg

### Ambiente

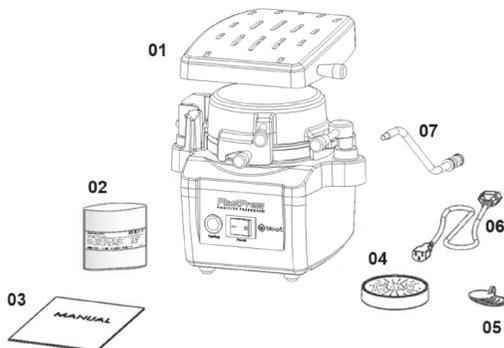
Local de uso.....	Uso exclusivo en interiores
Temperatura de trabajo.....	5°C a 40°C
Humedad relativa.....	5% a 90% (sin condensación)
Altitud máxima de operación.....	3500 m
Grado de Polución.....	2
Grado de Protección.....	IPX1 (protegido contra salpicaduras)
Nivel de Ruido máximo.....	80 db (En posición de uso, 30 cm delante del equipo)
Tiempo de vida útil del producto y las piezas..	Indeterminado

### Dimensiones de la placa

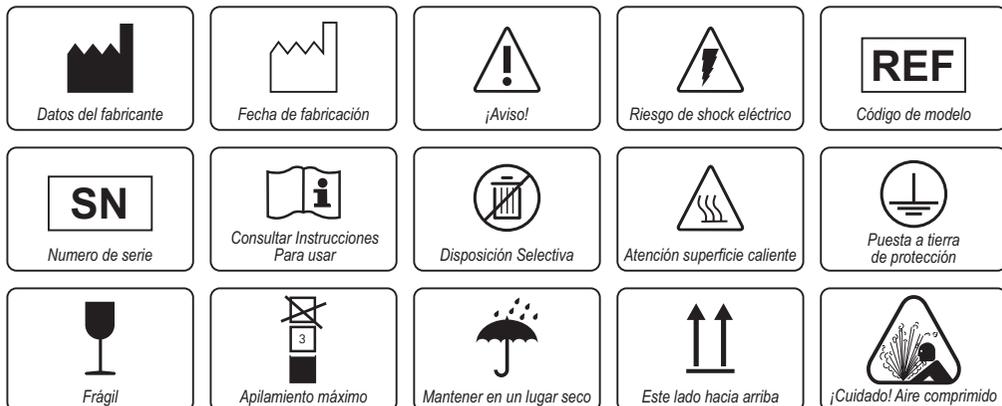
Grosor.....	Até 6 mm
Placa redonda.....	De Ø 120 mm hasta Ø 134 mm
Placa cuadrada.....	De 120mm x 120mm à 130mm x 130mm

## ► 3 - CONTENIDO DEL PAQUETE

- 01 - PlastPress 127V o 220V....01 unid.
- 02 - Grano de vidrio.....250g
- 03 - Manual de instrucciones....01 unid.
- 04 - Portamodelos.....01 unid.
- 05 - Escaparate de placas.....01 unid.
- 06 - Cable de energía.....01 unid.
- 07 - Extensor de manguera.....01 unid.

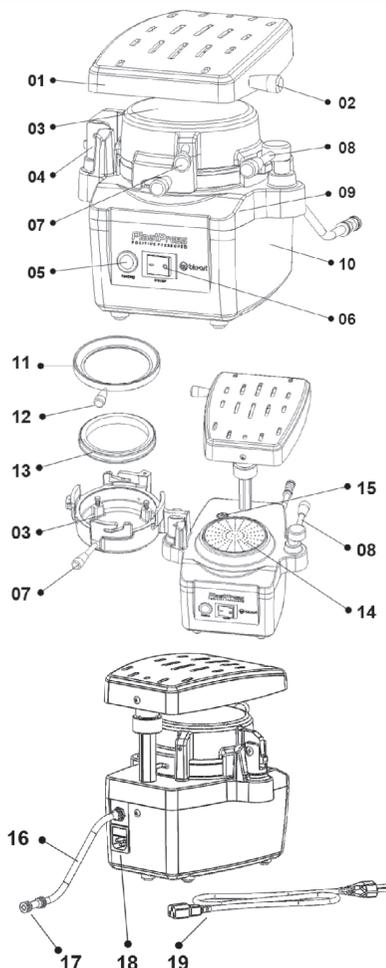


## ► 4 - SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL PRODUCTO



## ► 5 - DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

- 01 – Unidad de calefacción
- 02 – Perilla de la unidad de calefacción
- 03 – Cámara de presión
- 04 – Eje rotativo cámara de presión
- 05 – LED indicador de resistencia
- 06 – Interruptor general
- 07 – Perilla de la cámara de presión
- 08 – Perilla de bloqueo de la cámara de presión
- 09 – Cubierta del gabinete
- 10 – Base del armario
- 11 – Anillo de bloqueo
- 12 – Perilla de anillo de bloqueo de placa
- 13 – Anillo de compensación
- 14 – Modelo puerta con funciones planas y taza
- 15 – Pasador de aire
- 16 – Prolongador de manguera con protección térmica
- 17 – Acoplamiento rápido para manguera de aire comprimido Ø6mm
- 18 – Conector de entrada del cable de alimentación con portafusible
- 19 – Cable de alimentación



## ► 6 - IDENTIFICACIÓN DE LA LAMINADORA A PRESIÓN

**Etiqueta del producto**

**127v**

Bio-Art Equipamentos Odontológicos Ltda.  
Rua Teotônio Villela, 120 – Jardim Tangara  
13568-000 – São Carlos / SP – Brazil  
Fone: + 55 16 3371-6502  
E-mail: bioart@bioart.com.br

**PLASTIFICADORA  
PLASTPRESS**

Entrada: 127V~  
Freq.: 60 / 60Hz  
Potência: 460w  
Pressão Entrada: 5 bar

SN XXXXXX

**220v**

Bio-Art Equipamentos Odontológicos Ltda.  
Rua Teotônio Villela, 120 – Jardim Tangara  
13568-000 – São Carlos / SP – Brazil  
Fone: + 55 16 3371-6502  
E-mail: bioart@bioart.com.br

**PLASTIFICADORA  
PLASTPRESS**

Entrada: 220V~  
Freq.: 60 / 60Hz  
Potência: 450w  
Pressão Entrada: 5 bar

SN XXXXXX

**Etiqueta del embalaje**

Produto/Producto/Produit:  
127V~ 50/60Hz 450W

Plastificadora de Pressão (Plastpress)  
Maquina de presión (Plastpress)  
Pressure forming machine (PlastPress)

XX / XX / XX

SN XXXXXX

REF APLT0813

Bio-Art Equipamentos Odontológicos Ltda  
Rua Teotônio Villela, 120 – Jardim Tangara  
13568-000 – São Carlos / SP – Brazil  
Fone: + 55 16 3371-6502  
E-mail: bioart@bioart.com.br

**Conteúdo/Contenido/Contentes:**  
01 – Cabo alimente. elétrica / Cable aliment. Principal/ Main supply cord;  
260g – Granalha de Vidro / Granulados de Vidro / Glass beads;  
01 – Mostruário de Placas / Mostrador de Placas / Sheet display;  
01 – Porta Modelos / Portamodelo / Double-sided Cast rack;  
01 – Extensor da mangueira / Extensor de mangueira / Hose extender;  
01 – Manual de Instruções / Manual de Instruções / Instruction manual;  
01 – Plastpress 127V;

Produto/Producto/Produit:  
220V~ 50/60Hz 450W

Plastificadora de Pressão (Plastpress)  
Maquina de presión (Plastpress)  
Pressure forming machine (PlastPress)

XX / XX / XX

SN XXXXXX

REF APLT0849

Bio-Art Equipamentos Odontológicos Ltda  
Rua Teotônio Villela, 120 – Jardim Tangara  
13568-000 – São Carlos / SP – Brazil  
Fone: + 55 16 3371-6502  
E-mail: bioart@bioart.com.br

**Conteúdo/Contenido/Contentes:**  
01 – Cabo alimente. elétrica / Cable aliment. Principal/ Main supply cord;  
260g – Granalha de Vidro / Granulados de Vidro / Glass beads;  
01 – Mostruário de Placas / Mostrador de Placas / Sheet display;  
01 – Porta Modelos / Portamodelo / Double-sided Cast rack;  
01 – Extensor da mangueira / Extensor de mangueira / Hose extender;  
01 – Manual de Instruções / Manual de Instruções / Instruction manual;  
01 – Plastpress 220V;

## ► 7 - INSTALACIÓN

**7.1 -** Desembale con cuidado la laminadora y compruebe que no haya sufrido ningún daño durante el transporte.

**7.2 -** La laminadora debe instalarse en un lugar ventilado, libre de humedad, calor excesivo y apoyada sobre una superficie rígida plana y nivelada. No incrustar ni colocar ningún material entre la base de apoyo y la parte inferior de la máquina, de forma que esta zona quede libre, permitiendo la circulación del aire. Deje al menos 20 cm libres entre todo el perímetro de la laminadora y otro objeto, para su correcto funcionamiento cuando sus partes móviles estén extendidas/abiertas.

**7.3 -** Verifique el voltaje de la red local antes de conectar la laminadora a la toma de corriente, recuerde que esta máquina no tiene doble voltaje, por lo que verifique el voltaje de alimentación (127V o 220V) antes de encenderla. Se permiten variaciones en la tensión de alimentación de hasta  $\pm 10\%$  de la tensión nominal.

**7.4 -** Conectar el cable de alimentación (19) al conector de entrada (18) ubicado en la parte trasera del equipo. Conecte el cable de alimentación de la laminadora (19) a la toma de corriente con un sistema de puesta a tierra correctamente instalado.

**7.5 -** Conectar la red de aire comprimido, con una presión entre 3 y 8 bar (43,5 a 116 psi), al acoplamiento rápido (17) del extensor de manguera de aire (16) de la laminadora. No permita que la manguera de aire comprimido se doble y se arrugue. Esto interrumpirá o disminuirá el flujo de aire, perjudicando su funcionamiento. La red de aire comprimido debe tener un regulador de presión con filtro de aceite para no dañar la laminadora.



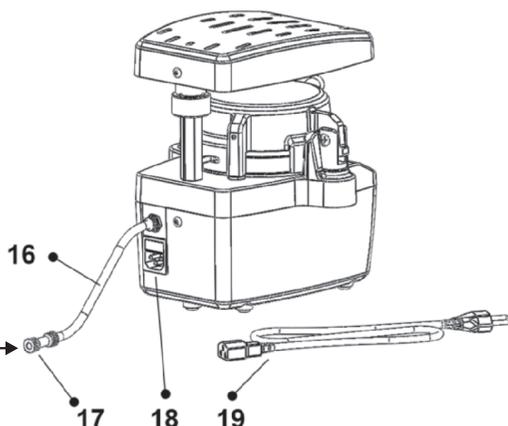
**Atención:**

El equipo nunca debe ser utilizado sin el extensor de manguera (16).

Acoplamiento rápido para conexión de la manguera de aire comprimido (17)

**Manguera:** Ø6mm (Externo)

**Presión:** Entre 3 y 8 bar (43,5 a 116 psi)



#### Notas:

- La puesta a tierra de protección para la conexión del laminadora debe cumplir con la norma NBR 5410 (Brasil) o la norma vigente en el país importador.

- Para protegerse de posibles averías o cortocircuitos, es recomendable instalar un dispositivo de protección (disyuntor bipolar termomagnético) en la red eléctrica donde se instalará la máquina, para desconectar las dos fases. Utilice un disyuntor unipolar si la red eléctrica tiene una sola fase.

- No utilice un enchufe u otro tipo de conexión similar para conectar la laminadora a la misma toma donde ya está instalado otro producto.

- No obstruya la toma de corriente donde está conectada la laminadora, permitiendo así su rápida desconexión en caso de ser necesario.

## ► 8 - INSTRUCCIONES DE USO

#### Atención:

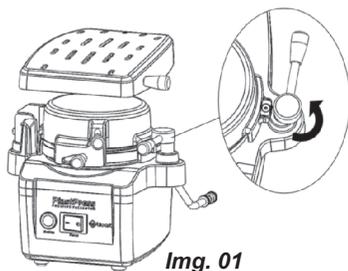


Si la máquina no se utiliza de acuerdo con las especificaciones descritas en este capítulo, las protecciones y la funcionalidad del producto pueden verse afectadas. Para el proceso operativo, siga las instrucciones a continuación, orientándose por los números en las figuras del capítulo 5.

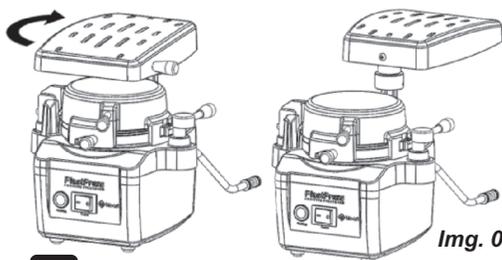
#### Proceso de laminación por presión positiva:

8.1- Para iniciar el proceso de laminación, la máquina debe tener conectado el cable de alimentación (19) y a la toma eléctrica con el voltaje correcto. También debe tener una manguera de aire comprimido de 6 mm de diámetro conectada al acoplamiento rápido (17) del extensor de manguera (16) de la laminadora. El interruptor principal (06) debe estar apagado.

8.2 - Usando la perilla (08), libere la cámara de presión girando la traba 180° (Imagen 01) y gire la unidad de calentamiento (01) 180° hacia la izquierda hasta que quede en la posición posterior (Imagen 02).

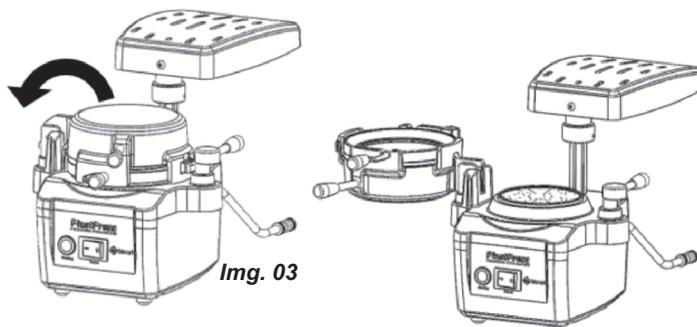


Img. 01

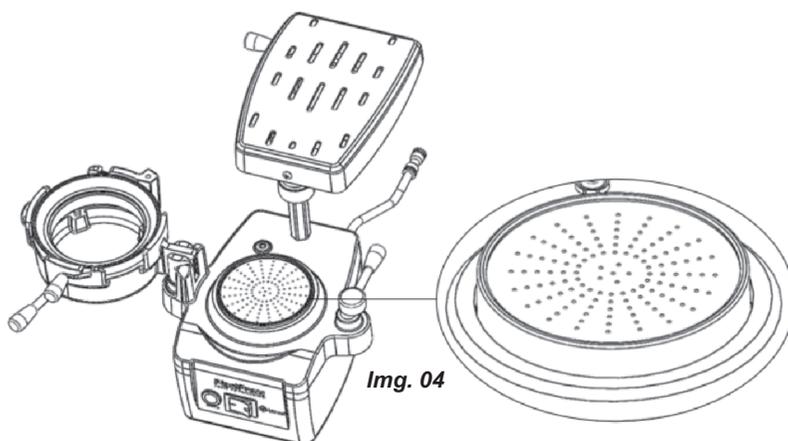


Img. 02

**8.3** - Abra la cámara de presión (03), tirando de ella hacia arriba y hacia la izquierda, a través de su perilla (07), hasta que quede posicionada con su abertura totalmente hacia arriba (Imagen 03).



**8.3** - Coloque el modelo en el portamodelos (14) y luego coloque el conjunto en la cavidad de la tapa del gabinete (09) (Imagen 04).



El portamodelos se puede colocar de dos maneras:

### **8.3.1 - Posición de la taza:**

Permite una remoción más fácil de las placas, especialmente cuando el modelo tiene retenciones o cuando se utilizan placas rígidas y/o con espesores iguales o superiores a 1,0 mm.

Para utilizar el portamodelos en esta posición, coloque el modelo en el lado de la taza del portamodelos (14) y llene con granalla de vidrio cubriendo la superficie de retención hasta la altura del portamodelos. Luego inserte el conjunto en la cavidad de la tapa del gabinete (09) (Imágenes 05 y 06).



*Img. 05*



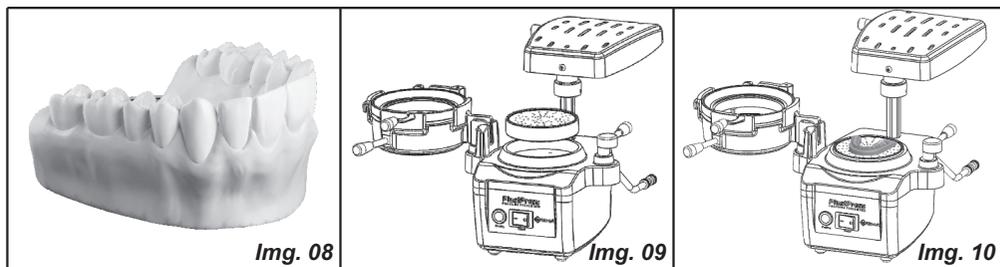
*Img. 06*

**Nota:** Durante esta operación, es natural que las granallas se salgan del plato y caigan sobre el banquillo. Para evitar que esto suceda, sugerimos manipularlo dentro de un recipiente (bandeja).

### 8.3.2 - Posición Plana:

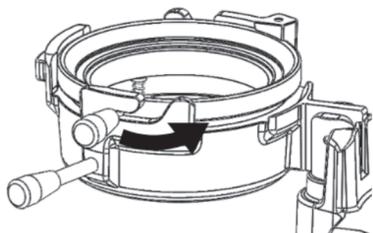
Permite una copia de la extensión completa del modelo. Para un mejor resultado, recorta el modelo eliminando sus retenciones y obteniendo una base plana. No utilice un modelo muy alto en este proceso para reducir la distorsión de la placa.

Para utilizar el lado plano del portamodelos (14), coloque el portamodelos en la cavidad de la tapa del gabinete (09) de la máquina con la boca hacia abajo. Luego coloque el modelo en el portamodelos (Imágenes 08, 09 y 10).



**Importante:** Asegúrese de que la tapa del gabinete (09) esté limpia y libre de residuos para el perfecto alojamiento del portamodelos.

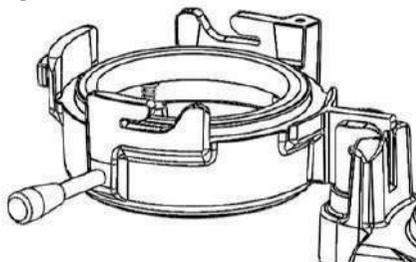
**8.4** - Para posicionar la placa, mueva la perilla (12) del anillo de bloqueo (11) hacia la derecha, en el sentido contrario a las agujas del reloj, permitiendo que la placa sea insertada. (Imágenes 11 y 12).



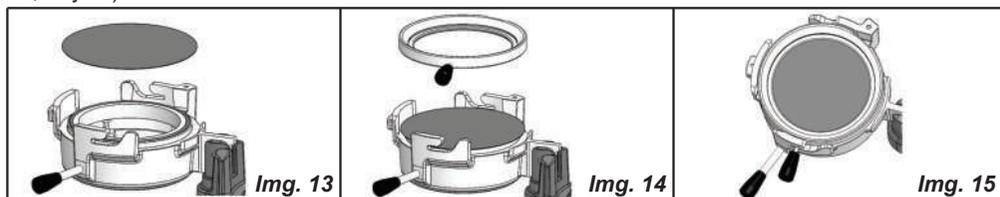
Img. 11



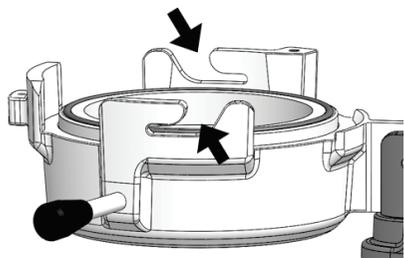
Img. 12



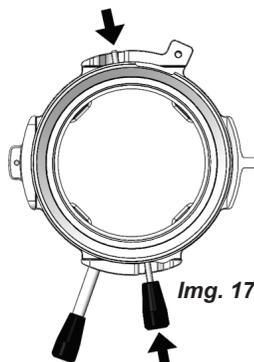
**8.5** - Coloque la placa a moldear en la abertura de la cámara de presión (03) sobre el anillo de compensación (13), de manera que quede bien centrada en el anillo de compensación (13), (Imágenes 13, 14 y 15).



**8.6** - Coloque el anillo de bloqueo de la placa (11) en la abertura de la cámara de presión (03), observando que su perilla (12) y el pasador diametralmente opuesto coincidan con las ranuras de la cámara de presión (Imágenes 16 y 17).

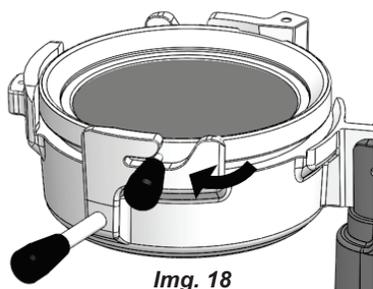


*Img. 16*



*Img. 17*

**8.7** - Presione el anillo de bloqueo (11) contra la cámara de presión (03) guiándose por su perilla y pasador y girarlo hacia la izquierda en el sentido de las agujas del reloj bloqueando la placa. (Imagen 18).



*Img. 18*



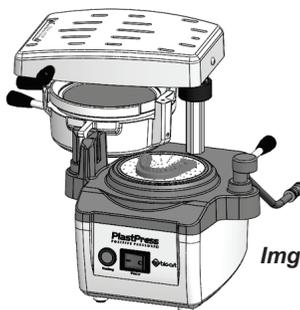
**Atención:**

Es importante sujetar con una mano, a través de la empuñadura (07), la cámara de presión (03), para mantener firme el conjunto cuando la placa está bloqueada.

**8.8** - Desplazar la cámara de presión (03) hacia atrás hasta el final de su recorrido y devolver parcialmente el grupo calefactor (01) alineándolo sobre la cámara de presión (03). En esta posición será posible sentir un "clic" (Imágenes 19 y 20).



*Img. 19*



*Img. 20*

**8.9** - Encender el interruptor general (06), iniciando así el proceso de calentamiento de la placa. La luz azul del interruptor principal (06) y la luz roja del indicador LED de resistencia (05) se encenderán indicando que el equipo y la resistencia estarán encendidos.



**Atención:**

Si la cámara de presión (03) no está en la posición correcta para calentar y su bloqueo (08) no está en la posición de desbloqueo, el LED indicador de resistencia (05) no se encenderá y la placa no se calentará.

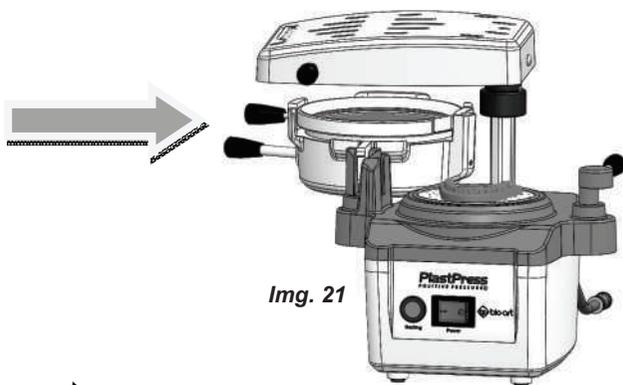
## 8.10 - Punto ideal de laminación:

Debido a la existencia de varios tipos de placas (diferentes materiales y espesores), el punto ideal de laminación se identifica por los cambios en la placa y no por el tiempo. Por lo tanto, es responsabilidad de cada fabricante de placas prescribir la forma más correcta del punto ideal de laminación.

En general, el punto ideal se observa por el cambio de color (brillo) a placas más opacas, es decir, la placa será brillante y transparente (por ejemplo, placas lechosas) o por el flujo de la placa en 10 a 12 mm, como indicado en el dibujo de abajo (por ejemplo, placas de cristal y blandas).

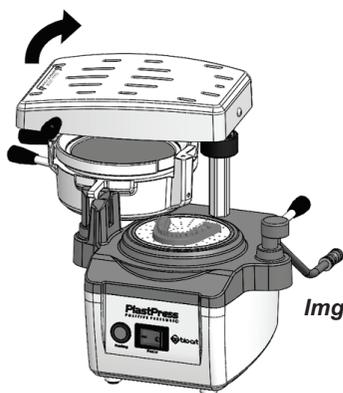


Observe el proceso de calentamiento de la placa descrito anteriormente a través del espacio entre la unidad de calentamiento (1) y la cámara de presión (03) (Imagen 21). En los primeros usos, si tiene alguna duda, mueva ligeramente hacia atrás el grupo calefactor (01) y, si necesita calentar más, regréselo al que está encima de la cámara de presión (03) (Imagen 21).



Img. 21

**8.11** - Al llegar al punto ideal de laminación, mueva la unidad de calentamiento (01) de nuevo a la posición posterior (Imágenes 22 y 22a). En los primeros usos, en caso de duda, mueva el grupo calefactor (01) ligeramente hacia atrás y luego vuelva a colocarlo encima de la cámara de presión (03), para facilitar la visualización del nivel de calentamiento de la placa.



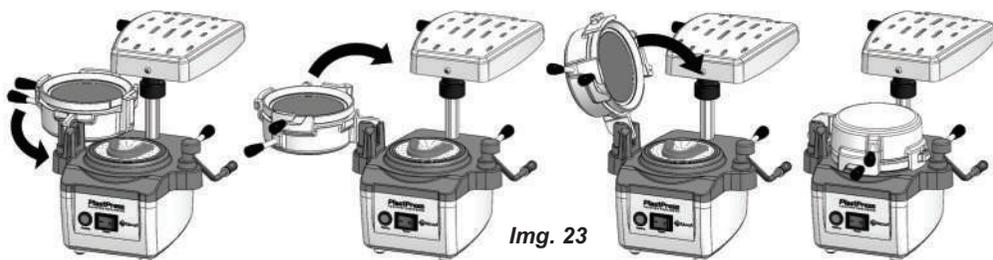
Img. 22



Img. 22a

**Precaución:** No permita que la placa se caliente más allá del tiempo indicado por su fabricante, evitando su sobrecalentamiento, inutilizándola y siendo necesario limpiar el material fundido dentro de la cámara de presión.

**8.12** - Retorne la cámara de presión (03) a su posición de cierre (girándola hacia adelante en sentido antihorario y luego en sentido horario hacia la derecha). En este momento, El LED indicador de resistencia (05) debe apagarse (Figura 23).



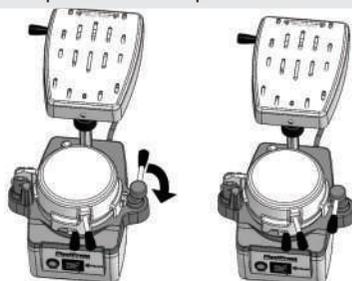
Img. 23

**8.13** - Bloquee la cámara de presión (03) en su posición girando su perilla de bloqueo (08) completamente hacia la izquierda, en el sentido de las agujas del reloj. Si el bloqueo es difícil, es porque el anillo de bloqueo de la placa (11) y/o la cámara de presión (03) están fuera de su posición correcta (Imagen 24).



**Atención:**

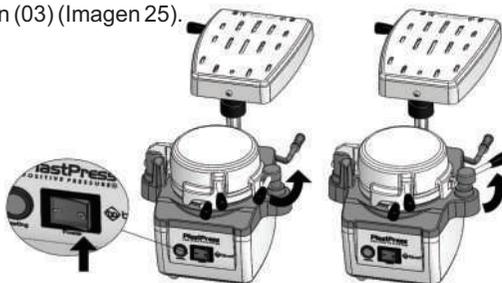
Accionar la perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) únicamente cuando la cámara de presión (03) esté correctamente posicionada en posición cerrada, evitando así el escape de aire comprimido directamente al ambiente.



Img. 24

**8.15** - Simultáneamente al bloqueo de la cámara de presión (03), ocurrirá la activación de la válvula de aire (con su característico clic) y la presurización de la placa precalentada. Durante el tiempo de presurización, se escuchará el sonido característico del aire comprimido que se libera en la cámara de presión.

**8.16** - Después de aproximadamente 15 a 20 segundos, dependiendo del espesor de la placa utilizada, apague el interruptor general (06) para despresurizar la cámara de presión (03). En ese momento la válvula de aire se cerrará (con su característico clic) y se interrumpirá el flujo de aire comprimido. Después de la despresurización completa, gire la perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) completamente hacia la derecha, en sentido contrario a las agujas del reloj, para liberar la apertura de la cámara de presión (03) (Imagen 25).



Img. 25

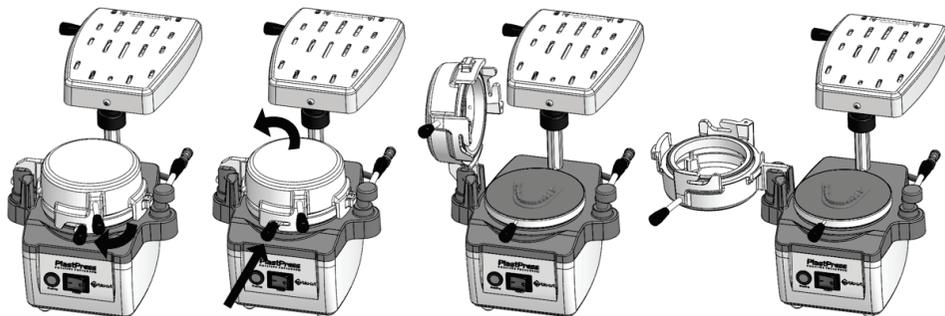


**Atención:**

Nunca fuerce la perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) para intentar abrir la cámara de presión (03) antes de interrumpir el flujo de aire comprimido, apagando el interruptor general (06). El incumplimiento de este procedimiento de seguridad podría provocar accidentes que causen lesiones a los usuarios y daños al producto.

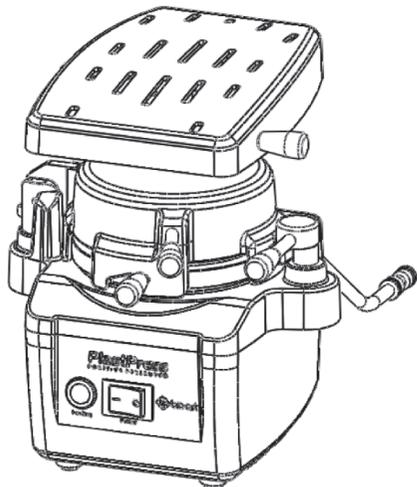
**8.17** - Mueva la manija del anillo de bloqueo de la placa (12) hacia la izquierda, en el sentido de las agujas del reloj, para liberarlo y abrir la cámara de presión (03). Para ello, sujete con la otra mano la empuñadura de la cámara de presión (07) para ser firme en el movimiento y mantener la laminadora en posición. Luego, manteniendo el anillo de bloqueo de la placa (12) en posición horizontal, abra con cuidado la cámara de presión (03) con la otra mano, jalándola hacia arriba y hacia la izquierda, a través de su manija (07), hasta que quede posicionada con su apertura completamente hacia arriba (Imagen 26). Retire la placa con el portamodelos (14).

**Nota:** Si está utilizando el portamodelos en la función de taza, en este momento de abrir la cámara de presión, eventualmente los tiros que estaban atrapados en la placa pueden soltarse.



**Img. 26**

**8.18** - Después de haber quitado la placa ya con el modelo plastificado, vuelva a colocar el anillo de bloqueo (11) en la cámara de presión (03), devolviéndolo a la posición inicial, es decir, cerrado. También regrese la unidad de calentamiento (01) a la posición delantera, reduciendo el espacio ocupado por la laminadora durante su almacenamiento (Imagen 27).



**Img. 27**

**8.19** - Deje que el modelo se enfríe durante unos 30 segundos antes de trabajar en él.

**8.20** - Si la laminadora no se usa con frecuencia, recomendamos quitar el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconectarlo de la manguera de aire comprimido.

**Atención:**

Para retirar el modelo y terminar la placa, corte el exceso de material con tijeras, cúter, disco de acero o carborundo, según la rigidez y el grosor de la placa. Para placas rígidas o placas de más de 1,0 mm de espesor, recomendamos encarecidamente utilizar el Portamodelos Taza para el proceso de laminación, como se mencionó anteriormente. El acabado final de los cantos se puede realizar con piedras montadas, cepillos Scotch-Brite o discos de goma.



## ► 9 - PRINCIPALES APLICACIONES

### 9.1 - FIJACIÓN DE BRAQUETES

Placas indicadas	Placa Soft 1.0 mm Placa Cristal 0.3 mm
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Recortar la placa con una navaja multiusos o unas tijeras.
Consideraciones	Los braqu岸tes deben colocarse sobre el modelo de estudio antes de la laminación con cola poco adherente para que puedan retirarse fácilmente junto con la placa después de la laminación. A continuación, se preparan adecuadamente los dientes del paciente y se coloca la placa con los braqu岸tes, fijando así todos los braqu岸tes a la vez. Retire con cuidado la placa con un cuchillo o bisturí.

### 9.2 - CASQUETES

Placas Indicadas	Placa Cristal 0,3 mm
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Usar puerta modelo plana. Cortar la placa con un cuchillo, tijeras o bisturí.
Consideraciones	Para un mejor aprovechamiento de la placa, se pueden colocar varios troqueles sobre el portamodelos, siempre que haya suficiente espacio entre ellos para laminar. Los troqueles se pueden colocar en el portamodelos sobre un molde o plastilina infantil de colores.

### 9.3 - MATRIZ PARA RESINA COMPUESTA

Placas Indicadas	Placa Lechosa 0.6 mm Soft 2.0 mm.
Punto ideal de laminación	Placa de transparencia a lechosa. Flujo a Soft.
Acabado	Usar puerta modelo plana. Cortar la placa con un cuchillo, tijeras o bisturí.
Consideraciones	La reconstrucción dental se realiza sobre el modelo de estudio con material que resista la temperatura de calentamiento (yeso, resina, molde, dientes, dientes artificiales...). Si se usa cera, se debe hacer un duplicado del modelo de yeso, ya que la cera se derrite con el calor de la máquina. Utilice únicamente el material indicado (placa Lechosa o Soft), ya que otros tipos de materiales pueden reaccionar

### 9.4 - PUENTE PROVISIONAL

Placas Indicadas	Placa Lechosa 0.6 mm Soft 2.0 mm.
Punto ideal de laminación	Placa de transparencia a lechosa. Flujo a Soft.
Acabamento	Usar puerta modelo plana. Cortar la placa con un cuchillo, tijeras o bisturí.

Consideraciones	<p>La reconstrucción dental se realiza sobre el modelo de estudio con material que resista la temperatura de calentamiento (yeso, resina, molde, dientes, dientes artificiales...). Si se usa cera, se debe hacer un duplicado del modelo de yeso, ya que la cera se derrite con el calor de la máquina. El modelo nuevo (rehabilitado) está plastificado. Nota: Utilizar únicamente el material indicado (placa Lechosa o Soft), ya que otro tipo de material se adhiere a la resina. Después de la laminación, retire con cuidado la placa del modelo y rellene el espacio de la placa donde se construirá el puente temporal con resina autopolimerizable, luego llévelo a la preparación del diente. Para uso en boca, la cubeta debe adaptarse para proteger el límite de 1 o 2 dientes a cada lado del área y proporcionar aproximadamente 3 mm alrededor del margen gingival. Durante la preparación, la cubeta puede introducirse en la boca y utilizarse como referencia para el contorno de la preparación. Proporcionará una anatomía similar a los dientes naturales y una cómoda oclusión con el arco antagonista. La relación correcta se establece en la boca y se puede observar si todos los bordes están bien delimitados y sin defectos. Cuando la resina comienza a calentarse, el conjunto resina/bandeja se puede separar y volver a colocar para que no polimerice en las preparaciones. Cuando el acrílico esté completamente polimerizado, la cubeta debe retirarse doblándola o despojándola. El acrílico obtenido quedará prácticamente pulido.</p>
-----------------	--

### 9.5 - PROTECTOR BUCAL

Placas Indicadas	Placas blandas de 3.0 / 4.0 mm.
Punto ideal de laminación	Drenaje de placa.
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Recorta el exceso con unas tijeras o un bisturí.

### 9.6 - PLACA DE MORDIDA (MIORRELAJANTE/BRUXISMO)

Placas Indicadas	Placa Cristal 1.0 / 1.5 / 2.0 / 3mm.
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Cortar el exceso con un disco de acero o carborundo. Alisado de cantos con piedras montadas.
Consideraciones	El ajuste oclusal debe realizarse en un articulador semiajustable BIO-ART utilizando material adherente (resina acrílica autopolimerizable) y desgastando la placa si es necesario.

### 9.7 - PLACA BASE

Placas Indicadas	Placa Cristal 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0mm.
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabamento	Utilizar portamodelos taza. Cortar el exceso con un disco de acero o carborundo. Alisado de cantos con piedras montadas.

## 9.8 - MOLDES INDIVIDUALES

Placas Indicadas	Placa Cristal 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3mm.
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Cortar el exceso con un disco de acero o carborundo. Alisado de cantos con piedras montadas.
Consideraciones	La preparación del cable se puede realizar añadiendo una pequeña cantidad de resina acrílica autopolimerizable en forma de barra sobre la placa acabada.

## 9.9 - MOLDES PARA BLANQUEAMIENTO CASERO

Placas Indicadas	Placa Cristal 0,3 mm Placa Soft 1,0 mm
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Recorta el exceso con unas tijeras o un bisturí.
Consideraciones	No hay necesidad de relieve, sin embargo, si se desea, se puede realizar el relieve cepillando (pintando) con esmalte de uñas la superficie dental del modelo donde se debe colocar el gel blanqueador.

## 9.10 - EMBALAJE DE MODELO DE ESTUDIO (ARCHIVO)

Placas Indicadas	Placa Cristal 0,3 mm
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Recorta el exceso con unas tijeras o un bisturí.

## 9.11 - GUÍA QUIRÚRGICA

Placas Indicadas	Placa Cristal 1,0 / 1,5 / 2,0 mm.
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Recorta el exceso con unas tijeras o un bisturí. Alisado de cantos con piedras montadas.
Consideraciones	Luego de confeccionada la placa, se deben marcar en ella los puntos de interés quirúrgico, en base al modelo de estudio, en consecuencia se perfora la placa en los puntos marcados.

## 9.12 - BANDEJA PARA FLUORACIÓN

Placas Indicadas	Placa Cristal 0,3 mm Soft de 1,0 mm
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Recorta el exceso con unas tijeras o un bisturí.
Consideraciones	El relieve del modelo se puede hacer de dos maneras: <b>A-)</b> Cepillando (pintando) con esmalte de uñas la superficie dental del modelo donde se debe colocar el gel de flúor.  <b>B-)</b> Colocar una espuma de aproximadamente 2 mm sobre la superficie dental del modelo y plastificar este conjunto (cubeta +espuma). La espuma se adherirá a la placa después de la laminación.

### 9.13 - APARATO DE ORTODONCIA (ALINEADOR)

Placas Indicadas	Placa Cristal 0,75 / 1,0 mm.
Punto ideal de laminación	Flujo de la placa
Acabado	Utilizar portamodelos taza. Cortar el exceso con un disco de acero o carborundo. Alisado de cantos con piedras montadas.
Consideraciones	El modelado de la placa para el movimiento dentario debe realizarse con el kit de herramientas específico de la técnica recomendada (alicates, soplete, etc.).

## ► 10 - SUSTITUCIÓN DEL FUSIBLE

**10.1** - Desconecte el cable de alimentación (19) de la toma y del conector de entrada (18) antes de sustituir el fusible.

**10.2** - Inserte un destornillador pequeño en la ranura en la parte inferior de la tapa del portafusible, ubicada sobre los pines del conector de entrada (18), forzándolo hacia afuera hasta que se suelte el conjunto.

**10.3** - Extraiga hasta el final el conjunto portafusibles y observe la existencia de dos fusibles colocados en el portafusibles.

**10.4** - El fusible que se ve es el que tiene el problema y debe ser reemplazado. El otro, dentro de una carcasa de plástico, es el fusible de repuesto que debe usarse para reemplazar el fusible defectuoso.

**10.5** - Vuelva a introducir el conjunto en el compartimento y presione hasta que quede completamente asentado. Recuerde comprar otro fusible de la misma especificación y colocarlo en la posición de repuesto, para que, si es necesario, pueda ser utilizado en otra ocasión.

**10.6** - Encender la máquina para comprobar si el funcionamiento es correcto. Si el fusible vuelve a fallar, envíe el equipo a la Asistencia Técnica Autorizada para verificar la posible causa del problema y solucionarlo.



#### Atención:

Sólo reemplace los fusibles quemados con el mismo tipo que se especifica en la siguiente tabla:

Tensión Nominal	Tensión de Operación	Fusible (Tipo)	Fusible (Valor)
127Vac	127 Vac (114Vac - 139Vac)	Ø5 x 20mm Acción rápida	5A / 250Vac
220Vac	220 Vac (198Vac - 242Vac)		3A / 250Vac

## ► 11 - REEMPLAZO DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Si hay algún daño en el cable de alimentación (19), deje de usar la laminadora inmediatamente y reemplácela solo por otra del mismo tipo.



#### Atención:

Sustituir el cable de alimentación únicamente por otros con las siguientes especificaciones: Cable PP, 2P+T Enchufe a 180°, conector C13, 10A/250V, 3x1,00 mm<sup>2</sup>, 1,50m.

## ► 12 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

**12.1** - Deje el modelo lo más bajo posible para evitar grandes deformaciones de la placa.

**12.2** - Cuando trabaje con la parte plana del Portamodelos (14), deje la base del modelo de yeso plana para evitar que la placa penetre entre el modelo de yeso y el Portamodelos (14).

**13.3** - Debido a la diversidad de placas y trabajos que se pueden realizar, sugerimos un análisis cuidadoso del proceso antes de comenzar cada trabajo.

**13.4** - Manipule el grupo calefactor (01) únicamente por su perilla (02), evitando tocarlo directamente, ya que su superficie y su parte inferior se calientan mucho durante el proceso de laminación, lo que puede causar quemaduras.

**13.5** - No permita que niños o personas no capacitadas operen la laminadora.

**13.6** - No intente operar la laminadora si se identifica algún daño en cualquiera de sus partes.

**13.7** - No intente operar la laminadora en otra posición que no sean sus cinco soportes colocados correctamente sobre una superficie firme y plana.

**13.8** - No deje la laminadora encendida sin supervisión.

**13.9** - No dejar la laminadora encendida en modo calentamiento más tiempo del necesario para que las planchas se ablanden correctamente.

**13.10** - Si durante el funcionamiento de la laminadora nota algún ruido u olor anormal, apáguela inmediatamente.

**13.11** - No utilice la laminadora cerca de disolventes u otros materiales inflamables.

**13.12** - Durante la instalación y operación de la laminadora, verifique que no haya fugas de aire.

**13.13** - No conecte la laminadora a líneas de aire comprimido con presiones superiores a 8 bar (116 psi).

**13.14** - No desconecte el extensor de la manguera de aire (16) que está conectado a la laminadora. Tiene un tubo de silicona para proteger contra el calentamiento de la resistencia y una conexión rápida de "sacrificio" (después de muchas conexiones y desconexiones, puede ser necesario reemplazarlo por uno nuevo, sin necesidad de desmontar el laminador). Esta conexión también se puede cambiar para adaptar la laminadora a otros estándares de red de aire comprimido, por ejemplo, 8 o 10 mm.

**13.15** - No accionar el bloqueo de la cámara de presión (08) con la cámara de presión (03) abierta, fuera de posición para la correcta presurización de las placas.

**13.16** - Nunca intente forzar la perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) para abrir la cámara de presión (03) sin despresurizarla primero, a través del interruptor general (06).

**13.17** - Confirme que el anillo de bloqueo (11) de las placas esté correctamente colocado antes de iniciar la fase de calentamiento y presurización.

**13.18** - Nunca acerque la cara al pasador de aire (15), ya que el aire comprimido puede salir inesperadamente a través de él y causar daños en los ojos.

**13.19** - No utilice la laminadora para ningún otro fin que no sea el previsto por el fabricante.

## ► 13 - MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

**13.1** - Mantenga la laminadora siempre limpia y protegida de la humedad, especialmente la resistencia ubicada en la unidad de calentamiento.

**13.2** - Para limpiar el mueble, utilice únicamente un paño humedecido con agua y detergente neutro. No utilice materiales abrasivos, alcohol o líquidos inflamables.

**13.3** - La resistencia es un componente que requiere cierto cuidado, bajo ninguna circunstancia puede recibir humedad mientras se calienta y no debe tocarse con herramientas, objetos metálicos o con las manos.

**13.4** - Si existe la necesidad de reemplazar la resistencia, ésta debe ser realizada preferentemente por una Asistencia Técnica Autorizada.

**13.5** - Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por otro que tenga las mismas características y certificaciones.

## ► 14 - CONDICIONES ESPECIALES DE ALMACENAMIENTO

Si es necesario dejar la máquina sin utilizar durante un largo periodo, recomendamos después de limpiarla como se describe en el capítulo 13, y almacenarla en su embalaje original en un lugar seco, ventilado, libre de vibraciones y protegido de la luz solar.

## ► 15 - PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema	Posible Causa	Solución
La laminadora no se enciende cuando el interruptor principal (06) está encendido/el interruptor principal no se enciende	No hay energía en el laminador	Verificar si hay alimentación en la red eléctrica, si el cable de alimentación (19) está bien conectado y si el fusible de protección del conector de entrada (18) está intacto
El interruptor general (06) se enciende, pero no se produce el calentamiento de la placa	Elemento calefactor dañado de la unidad de calefacción (01)	Cambie la resistencia, busque una asistencia técnica autorizada.
	Cámara de presión (03) fuera de posición para calentamiento de placas	Colocar correctamente la cámara de presión (06) para calentar la placa.
	Perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) girada en el sentido de las agujas del reloj (bloqueada)	Durante el calentamiento de la placa mantenga la perilla de bloqueo de la cámara de presión totalmente (08) girada en la posición contraria a las manecillas del reloj (desbloqueada).
Calentamiento normal, sin embargo, la presurización no ocurre	Manguera de aire comprimido desconectada y/o sin aire	Conectar la manguera y verifique si hay presión en el sistema
	La cámara de presión (03) no está en la posición correcta para la presurización	Colocar la cámara de presión en la posición correcta para la presurización
	La manija de bloqueo de la cámara de presión (08) no está colocada correctamente	Girar la perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) completamente en el sentido de las agujas del reloj
	Fuga de aire	Verifique las conexiones de la manguera de aire comprimido

<p>La placa se separa de la cámara de presión (03) cuando se mueve la cámara.</p>	<p>Anillo de bloqueo de la placa (11) fuera de posición</p>	<p>Girar el anillo de bloqueo de la placa (11) completamente para la izquierda en el sentido de las agujas del reloj</p>
<p>Laminación insuficiente o contornos no definido</p>	<p>Presión de la red de aire comprimido demasiado baja</p> <p>Calentamiento de placa insuficiente</p> <p>Fuga de aire</p> <p>Uso de placas gruesas con bajas presiones de red de aire.</p>	<p>Verifique el nivel de presión de aire entregado por el compresor</p> <p>Aumentar el tiempo de calentamiento de la placa</p> <p>Comprobar que la placa está correctamente fijada y que no hay averías en las conexiones de aire</p> <p>Aumentar la presión de la red de aire comprimido, sin sobrepasar el máx. presión de uso del laminador</p>
<p>Calentamiento insuficiente y/o no uniforme de las placas</p>	<p>Corto tiempo de calentamiento de la placa</p> <p>Unidad de calefacción fuera de posición</p> <p>Tensión de alimentación demasiado baja.</p> <p>Laminadora modelo 220V mal conectada a un enchufe con tensión de 127V</p>	<p>Aumentar el tiempo de calentamiento de la placa</p> <p>Coloque la unidad de calentamiento correctamente sobre la encimera</p> <p>Compruebe el nivel de tensión de alimentación de la toma</p> <p>Conecte la laminadora a una toma de corriente con voltaje adecuado para su modelo</p>
<p>Calentamiento excesivo de placas</p>	<p>Largo tiempo de calentamiento de la placa</p> <p>Laminadora modelo 220V mal conectada a una tensión de alimentación de 127V</p>	<p>Reducir el tiempo de calentamiento de la placa</p> <p>Centre la placa en el anillo de compensación (13)</p>
<p>Lleva tiempo calentar la placa hasta el punto ideal (más de 1 minuto)</p>	<p>Tensión de alimentación demasiado baja.</p> <p>Laminadora modelo 220V mal conectada a un enchufe con tensión de 127V</p> <p>La temperatura de almacenamiento de la tarjeta es demasiado baja</p>	<p>Compruebe el nivel de tensión de alimentación de la toma</p> <p>Conecte la laminadora a una toma de corriente con voltaje adecuado para su modelo</p> <p>Dejar la placa previamente a temperatura ambiente antes de su uso.</p>
<p>Dificultad para bloquear placas redondas en la cámara de presión usando el anillo de bloqueo (11)</p>	<p>Placa redonda mal centrada en la cámara de presión (03) antes de ser bloqueada por el anillo de bloqueo (11)</p>	<p>Centre correctamente la placa redonda en la cámara de presión (03) antes de bloquearla con el anillo de bloqueo (11)</p>

Dificultad para girar la perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) para cerrar la cámara de presión (03)	La cámara de presión (03) está fuera de lugar en la cubierta del gabinete (09) del laminador  Placa redonda mal centrada en la cámara de presión (03) antes de ser bloqueada por el anillo de bloqueo (11)	Centrar correctamente la cámara de presión y presionarla hacia abajo para facilitar su bloqueo.  Centre correctamente la placa redonda en la cámara de presión (03) antes de bloquearla con el anillo de bloqueo (11)
Dificultad para girar la perilla de bloqueo de la cámara de presión (08) para abrir la cámara de presión (03)	La cámara de presión (03) todavía debe ser presurizado!	Apague la laminadora usando el interruptor principal (06) para despresurizar la cámara de presión (03) antes de abrirla.

## ► 16 - CONDICIONES DE GARANTÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA

BIO-ART Equipamentos Odontológicos Ltda., otorga 1 año de garantía para PlastPress. Esta garantía cubre todos y cada uno de los defectos de fabricación, se proporciona al momento de la reparación del producto y está sujeta a los siguientes requisitos:

**A-)** Que el producto ha sido utilizado correctamente, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Le recordamos que la Laminadora debe manipularse, transportarse y almacenarse con cuidado. La caída o los golpes en el dispositivo se considerarán un uso inadecuado, lo que supondrá la pérdida de la garantía.

**B-)** Que la reclamación vaya acompañada de la Factura de compra del producto.

**Para acogerse a esta garantía, el consumidor deberá enviar el producto a su cargo (envío por cuenta del propietario) a la Asistencia Técnica Autorizada Bio-Art más cercana o a la siguiente dirección:**

Rua Teotônio Vilela, 120 - Jardim Tangará - Código Postal 13568-000 - São Carlos - SP - Brasil  
Tel. +55 (16) 3371-6502 - (16) 3372-5953 - CNPJ 58.538.372/0001-56 - I.E. 637.034.447.113  
Sitio web: [www.bioart.com.br](http://www.bioart.com.br) - Correo electrónico: [asistenciatecnica@bioart.com.br](mailto:asistenciatecnica@bioart.com.br)

Le recordamos que esta máquina no tiene doble voltaje, por lo tanto verifique el voltaje de su máquina (127 o 220Volts) antes de encenderla. La garantía no cubre los daños debidos a una conexión de voltaje incorrecta. La Asistencia Técnica de la máquina sólo puede ser realizada por personal especializado. Cualquier alteración inadecuada de la máquina anulará la garantía.

En caso de enviar la máquina para su revisión, asegúrese de que está correctamente embalada para evitar daños causados por una posible caída de la máquina durante el transporte.

Quedan excluidos de esta garantía los defectos resultantes del desgaste natural del producto, así como los daños causados durante el transporte, tanto a la ida como a la vuelta.

Las informaciones contenidas en este manual está sujeta a cambios que pueden realizarse sin previo aviso.

## ► 17 - SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO

Para su seguridad, el servicio técnico de este producto debe ser realizado por personas/empresas autorizadas. Consulte sobre sitios de Servicio técnico autorizado en nuestro sitio web: [www.bioart.com.br](http://www.bioart.com.br)



Rev: CMAN2781 a - Fev/2023

**BIO-ART EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS LTDA.**

📍 Rua Teotônio Vilela, 120 - Jardim  
Tangará - CEP 13568-000  
São Carlos - SP - Brasil

☎️ (16) 3371-6502

🌐 [www.bioart.com.br](http://www.bioart.com.br)

📧 [bioart\\_solucoes\\_inteligentes](mailto:bioart_solucoes_inteligentes)