

POLIMERIZADORA AUTOMAT



MANUAL DE USUARIO



PRECAUCION

Antes de usar este dispositivo por favor leer este manual

Tabla de contenido

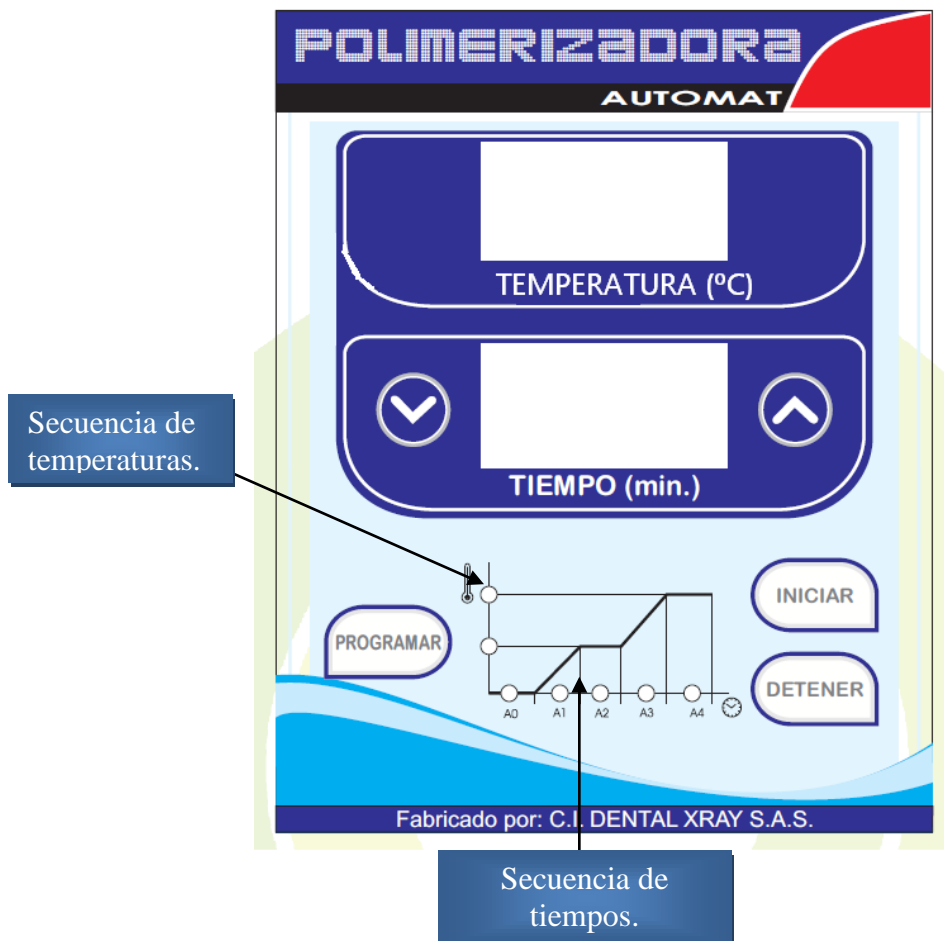
INTRODUCCIÓN	3
DESCRIPCIÓN	3
PANEL DE CONTROL	4
INSTALACIÓN	5
CARACTERISTICAS TECNICAS:	6
PROGRAMACIÓN Y OPERACIÓN	6
INSTRUCCIONES DE OPERACION	8
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.....	8
PRECAUCIONES	9

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este manual es dar una idea de los criterios básicos que el operador tiene que seguir, para instalar y usar el aparato correctamente y llevar a cabo un mantenimiento regular. El funcionamiento adecuado y seguro de este dispositivo eléctrico, depende del usuario Y el cumplimiento de los procedimientos de seguridad estándar, así como las recomendaciones de seguridad se presentan en este manual de instrucciones.

DESCRIPCIÓN

La polimerizadora Automat, es microcontrolada y posee un panel de control que permite programar una secuencia de temperaturas y tiempos de polimerización.



PANEL DE CONTROL

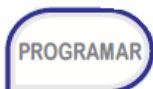
PULSADORES:



: Al presionar este pulsador se inicia el proceso.



: La secuencia puede ser suspendida en cualquier momento presionando este pulsador.



: Permite entrar al menú de programación por medio de los cuales se puede programar la secuencia de temperaturas y tiempos.



: Estos dos pulsares simbolizados con unas flechas, permiten variar los parámetros de tiempo y temperatura cuando se ingresa al menú de programación.

INDICADORES:

A0: Indica que el agua al interior de la polimerizadora está a temperatura ambiente.

A1: Indica que la temperatura está ascendiendo hasta alcanzar la primera meseta programada por el usuario.

A2: Indica que la polimerizadora está contando el tiempo durante el cual el agua debe permanecer en la temperatura de la primera meseta.

A3: Indica que la temperatura del agua está aumentando nuevamente hasta alcanzar la temperatura final.

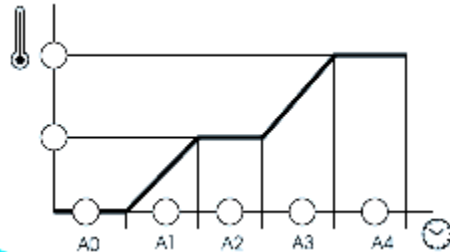
A4: Indica que se está contando el tiempo durante el cual el agua debe permanecer a la temperatura final.

T1: Indica que el agua al interior de la cuba esta en la primera meseta (valor por defecto 80°C que puede ser reprogramado por el usuario).

T2: Indica que el agua al interior de la cuba esta en la temperatura final (valor por defecto 99°C, puede ser reprogramado por el usuario).

NOTAS:

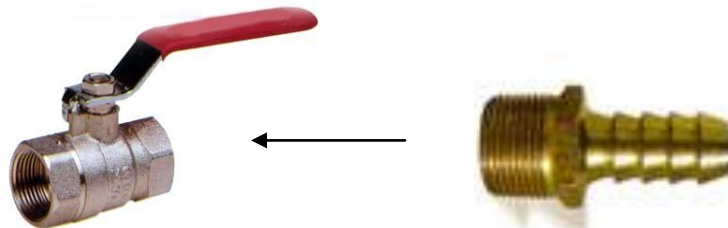
Los tiempos de duración de los pasos A2 y A4 pueden ser programados por el usuario entre 10 minutos y 240 minutos. La temperatura de la primera meseta puede ser programada entre 60 y 90°C y la temperatura final entre 80°C y 100°C.



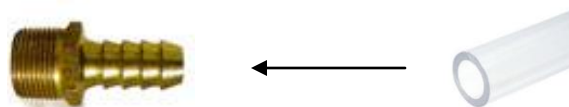
La Polimerizadora Automat cuenta con un gráfico que indica las etapas a las que se expone el agua al interior de la cuba, está compuesta adicionalmente por dos displays digitales, que indican la temperatura real del agua y el inferior indica el tiempo de cada fase.

INSTALACIÓN

- Instale la polimerizadora en una mesa horizontal, a nivel y suficientemente robusta para soportar el peso del equipo cargado con agua. Las rejillas de ventilación deben quedar libres y separadas al menos 10 Cm de cualquier objeto.
- Conecte la polimerizadora a un toma de 110 V, con polo a tierra y una capacidad de corriente mayor a 15 Amperios.
- Debe asegurarse de tener correctamente conectado el acople de manguera a la válvula de apertura manual utilizando teflón en la rosca.



- Finalmente ubique la manguera en el acople previamente implementado para realizar el drenaje del agua empleada en el proceso.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. MEDIDAS EXTERIORES:

Alto con manigueta:	480 mm
Ancho con llave:	270 mm
Largo:	480 mm
Voltaje de alimentación:	110 V, 50/60 Hz
Consumo:	1200 W

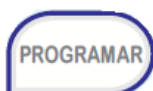
MEDIDAS INTERIORES:

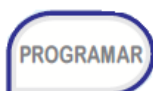


Alto:	335 mm
Ancho:	180 mm
Largo:	350 mm




- ✓ Capacidad para 9 muflas.
- ✓ Tanque en acero inoxidable.
- ✓ Llave para drenar el tanque.
- ✓ Tapa de cierre removible.
- ✓ Control del ciclo por microcontrolador.
- ✓ Tiempos y temperatura del ciclo programados en memoria.
- ✓ Posibilidad de reprogramar ciclos.
- ✓ Display para temperatura y tiempo.
- ✓ Indicadores de evolución del ciclo.
- ✓ Control automático de temperatura.




PROGRAMACIÓN Y OPERACIÓN


La polimerizadora Automat permite ser programada por el usuario empleando los siguientes pasos:




- Presione la tecla , el sistema ingresa automáticamente al menú de programación, el indicador A2 entrará a un estado intermitente al igual que el display de tiempo.
- Mientras parpadea A2, el usuario puede modificar el tiempo de sostenimiento de la primera meseta, empleando las teclas  .

- Presione  nuevamente y parpadeará A4.
- Si A4 está en estado intermitente, el usuario podrá cambiar el tiempo de sostenimiento de la temperatura final, para la segunda meseta, empleando las teclas  .

- Al presionar nuevamente  empezará a parpadear T1 y el display de temperatura, en ese momento podrá cambiar la temperatura de la primera meseta pulsando las teclas  .

- Presione  de nuevo y parpadeará T2, permitiéndole al usuario cambiar la temperatura final.

- Por último presione , el sistema saldrá del menú de programación. Encenderá A0 y dejará de parpadear el display. **En ese momento la polimerizadora estará lista para iniciar un ciclo.**

Notas:

- Los parámetros de programación se guardan en memoria, por lo tanto solo es necesario programarla una vez.
- Programación de fabrica: A2=20 minutos, A4=20 minutos, T1=70°C y T2=94°C.
- Si ingresó al menú de programación pero no desea conservar los cambios, presione la tecla “Detener” para salir del programa.

Para la temperatura final se debe tener en cuenta la temperatura de ebullición del agua, y esto es dependiente de la altura sobre el nivel del mar a la cual vaya a operar el dispositivo. Se recomienda programar esta temperatura máximo 1°C por debajo de la temperatura de ebullición. Por ejemplo: en Medellín la temperatura de ebullición es de 95 °C, por lo tanto la temperatura programa T2 es 94.

INSTRUCCIONES DE OPERACION

- Coloque su bandeja porta muflas en la parte inferior de la cuba.
- Llene la polimerizadora con agua. El nivel final del agua debe quedar unos 10 cm por debajo del borde superior de la cuba. El agua siempre debe quedar por encima de la lámina que separa la resistencia.
- Accione el interruptor general. Inmediatamente se encenderá el display del panel de control y el indicador A0 indicando que la polimerizadora se encuentra preparada para su funcionamiento.
- Introduzca las muflas usando una bandeja porta muflas con la debida precaución si el agua está caliente y cierre la tapa.
- Si desea usar un programa diferente al preprogramado, puede programar la polimerizadora siguiendo las instrucciones dadas anteriormente.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- Limpie periódicamente (aprox. cada 20 horas de funcionamiento) el interior de la cuba. Se recomienda que caliente el agua hasta una temperatura de 75 °C. Posteriormente, vacíe la cuba a través de la llave de desagüe situada en la parte posterior.
- Desconecte la polimerizadora y limpie el interior de la cuba con un paño o esponja fina humedecida en agua jabonosa. Debe tener especial cuidado con la resistencia y la sonda de temperatura. Se recomienda también brillar la cámara con un papel de lija muy suave (número 1000) y humedecido. Debe limpiar también la resistencia.
- Periódicamente, limpie los restos de yeso que se hayan depositado en la resistencia industrial. Para este cometido acuda a algún producto descalcificante.
- Después del uso de la polimerizadora, elimine la cera, espuma, restos de resina.
- Después del uso de la polimerizadora, elimine la cera, espuma, restos de resina, u otras partículas que se puedan encontrar flotando sobre el agua.

PRECAUCIONES

- Verifique que el toma de corriente al cual va a conectar el equipo es de 110 V, 50/60 Hz con polo de tierra y que este protegido con un *breaker* de 20 Amperios.
- Cuando introduzca o saque muflas en el interior de la cubeta, utilice guantes largos, careta, y una tenaza porta muflas.
- Tenga precaución al abrir la tapa de la cuba, la salida brusca del vapor de agua acumulado en la cuba podría causarle quemaduras.

- Mantenga cerrada la tapa durante la ejecución de los programas de polimerización.
- Instale la polimerizadora en una superficie nivelada y que pueda soportar el peso del aparato más el agua, de manera que no exista riesgo de vuelco.
- No coloque más de 9 muflas.
- Nunca encienda el dispositivo sin agua, esto podría quemar la resistencia. El nivel del agua debe ser superior a la platina de separación de la resistencia.

UN AÑO DE GARANTÍA

La polimerizadora Automat fabricada y distribuida por **DENTAL X RAY S.A.S** está garantizado contra defectos en el material o mano de obra por un periodo de un año a partir de la fecha de instalación; adicionalmente, se garantiza el mantenimiento correctivo de los equipos por los 2 años siguientes, sumando un total de 3 años. **DENTAL X RAY S.A.S NO SE HACE RESPONSABLE DE OTRAS GARANTIAS.** El usuario es responsable por el correcto uso del dispositivo para las aplicaciones para las cuales fue fabricado. Si el producto tiene algún defecto dentro del periodo de garantía, usted tiene derecho a que sea reparado o cambiado por Dental X Ray S.A.S de acuerdo al tiempo transcurrido desde su compra, sin ningún costo para usted.

Las devoluciones sólo podrán ser hechas previa notificación por escrito a:

..... **C.I. DENTAL XRAY S.A.S.....**
..... **CALLE 49SUR #43A – 30.....**
.....**ENVIGADO, ANTIOQUIA.....**
.....**COLOMBIA.....**
.....**TEL: (574)-3023535.....**

Por favor:

Complete ésta forma totalmente, de modo que usted pueda beneficiarse de nuestra garantía, según lo acordado previamente. Asegúrese de llenar toda la información solicitada claramente y envíelo inmediatamente.



Nombre del comprador.....
Dirección:
Ciudad/Estado/Código:
Nombre del comerciante:
Fecha de Compra:
Número de Serie: