

Manual de Usuario



Baño Serológico para tubos

Índice

Presentación	3
Seguridad	3
Instalación	4
Operación.....	5
Calibración y ajuste.....	5
Limpieza y mantenimiento.....	5

Presentación

El Baño serológico para tubos es un equipamiento destinado al control de la temperatura del agua. El Baño serológico 30135.11 fue desarrollado con la utilización de tecnología digital de vanguardia, para satisfacer la demanda del mercado por baños de alta sensibilidad y precisión en el control de temperatura. Las principales características del equipamiento son las siguientes:

- Capacidad 3 LT
- Para tubos de ensayo de 13 x 100 mm o 16 x 150 mm
- Lectura Digital.
- Rango de Temperatura de 10 a 100 °C
- Dimensiones 155 x 108 mm
- Voltaje 110 V – 60 Hz

Ítems que se incluyen:

- 1 – Baño serológico para tubos
- 1 – Manual de instrucciones
- 1 – Estante para tubos

Seguridad

Reglas generales de seguridad

- Usar el equipamiento de acuerdo con los procedimientos descritos en este manual;
- El transporte y almacenamiento deben ser en posición horizontal, según instrucciones del paquete;
- Utilizar únicamente métodos de limpieza especificados por el fabricante;
- Nunca utilice el equipamiento sin agua suficiente para cubrir el sensor de temperatura que está por encima de la base de protección de la resistencia. La ausencia del agua en la cuba causará daño permanente a la resistencia.
- Nunca utilice el equipamiento sin la base de protección de la resistencia, la falta de la base de protección perjudica o controle de temperatura, además de dejar la resistencia desprotegida.



Colocar el aparato con exactitud a nivel sobre una base ignífuga!

Seguridad eléctrica

- Utilizar red eléctrica con aterramiento;
- Desconectar el equipamiento antes de la limpieza;

Durante la operación

- Siempre utilice la tapa de su baño para garantizar que el control de temperatura opere de forma eficiente, conforme a las especificaciones técnicas del equipamiento;
- Nunca utilice soportes/estantes que tengan dimensiones superiores a las de la base de protección de la resistencia, bajo pena de un calentamiento no uniforme de los tubos que no se encuentren en el área sobre la base de protección.
- La calibración y el ajuste de temperatura deben ser conducidos por persona o empresa especializada en la prestación de servicios de metrología. Nunca se debe girar el tornillo de calibración, a no ser que se haga necesario durante el proceso de ajuste y calibración de temperatura del equipamiento.

Bioseguridad

- En caso de derramamiento de materiales contaminantes o tóxicos, el usuario es responsable por la descontaminación del aparato antes de un procedimiento de reparación.

Instalación

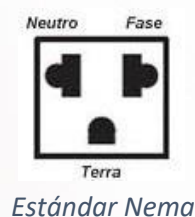
Abajo están listados los procedimientos que deben ser seguidos para instalación de este equipamiento:

1. Antes de conectar el aparato, verificar la tensión adecuada (110 V / 60 Hz)
2. Conecte un de los extremos del cable eléctrico en el conector que hay en la parte posterior del equipamiento.



Nunca utilice bases de enchufe sin aterramiento. La ausencia de aterramiento

3. Enchufar el cable eléctrico en una red con aterramiento, de acuerdo con el dibujo abajo:



Añadir agua a la cuba y poner la base de protección de la resistencia que acompaña el equipamiento.



Nunca utilice el equipamiento sin agua suficiente para cubrir el sensor de temperatura que se encuentra por encima de la base de protección de la resistencia. La ausencia del agua en la cuba causará daño permanente a la

4. Baños maría equipados con sistema de circulación poseen una llave adicional, localizada en la parte posterior del aparato, para accionamiento de la agitación magnética.
5. Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica y active el interruptor que existe en la parte posterior del equipamiento.

Operación

El Baño María es un equipamiento simple de operarse. Solo es necesario que el operador seleccione la temperatura de referencia deseada y el equipamiento se encargará del principal: *controlar a temperatura del agua alrededor de la temperatura de referencia.*

- Coloque el interrupto de encendido en la posición de encendido (on).
- Mediante las flechas Arriba / Abajo ubicadas bajo la pantalla digital seleccione la temperatura de referencia deseada.
- Oprima SET y el equipo comenzara a trabajar.
- Una luz Led en la parte superior indicara si el baño se encuentra en modo calefacción.

Calibración y ajuste

El termómetro digital que está introducido en el baño maría es calibrado en fábrica a través de comparación con el termómetro estándar con resolución de 0,01°C. El proceso de calibración es conducido en baño con agua circulante, garantizando la estabilidad y la uniformidad en la distribución de temperatura del agua. La calibración es realizada en las temperaturas de: 37°C, 56°C e 70°C.

Limpieza y mantenimiento

Limpieza: Utilizar un paño humedecido en el agua y detergente neutro para limpieza exterior del equipamiento. Para quitar las manchas causadas por el derramamiento de líquidos potencialmente corrosivos, que no puedan eliminarse con la limpieza convencional, deben ser utilizados productos apropiados para la limpieza y el tratamiento del acero inoxidable. No se debe utilizar esponjas de acero o ácidos (clorhídricos, sulfúricos etc.) que posan agredir el equipamiento.

Mantenimiento preventivo:

- a) Diariamente:** inspeccionar las piezas cuanto a averías mecánicas (quien realiza: usuario);
- b) Semanalmente:** realizar limpieza conforme recomendación de este manual (quien realiza: usuario);
- c) Anualmente:** inspección general y, se necesario, sustitución de los componentes (quien realiza: empresa fabricante del equipamiento o asistencia técnica autorizada).