

CAPP

CRR-08X



USER MANUAL

ÍNDICE



1. Descripción del producto	1
2. Precauciones de seguridad	2
3. Instalación	3
4. Lista de piezas estándar	4
5. Interfaz de usuario y pantalla	5
6. Desmontaje e instalación de rodillos	5
7. Operación	6
8. Mantenimiento y limpieza	11
9. Declaración de garantía	11
10. Eliminación de productos	12

1. PRODUCTO DESCRIPCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Este rodillo tubular está equipado con un motor BLDC de larga duración y ocupa poco espacio. El movimiento de rodadura también proporciona un suave balanceo y ofrece la función de impulsos para una mezcla completa. Configure hasta 9 programas definidos por el usuario con la pantalla digital para un ajuste preciso y sencillo. Los rodillos extraíbles pueden ajustarse para adaptarse a tubos y botellas de diferentes diámetros. Los rodillos pueden retirarse y sustituirse fácilmente para su limpieza.

1.2 USO PREVISTO

Este rodillo para tubos se utiliza en laboratorios para mezclar muestras de sangre, muestras viscosas y para suspensiones líquido-sólidas.

NOTA: Antes de utilizar el aparato, lea atentamente este manual de usuario. Este manual de usuario está destinado únicamente a ayudar en el funcionamiento y cuidado de la unidad y no a su reparación. Para su reparación, póngase en contacto con el proveedor.



1.3 SÍMBOLO

 Advertencia	 Residuos eléctricos
--	---

1.4 ACCESORIOS ESTÁNDAR

- Adaptador de corriente: 100 - 240 VCA, 50 / 60 Hz (entrada), 24V $\overline{\text{—}}$ 1,5A (salida)
- Manual de usuario del producto y tarjeta de garantía
- Botella de lubricante

1.5 CARACTERÍSTICAS

- Sistema de balanceo suave para una mezcla óptima
- Velocidad regulable de 10 a 80 RPM
- Temporizador de 1 a 99 minutos y modo infinito
- Motor de CC sin escobillas que no requiere mantenimiento para un funcionamiento silencioso y una larga vida útil
- Rodillos desmontables para una limpieza adecuada y una mejor protección contra la contaminación
- Distancia entre rodillos ajustable para sujetar tubos de distintos diámetros
- Mecanismo de giro a la derecha - modo impulso
- Pantalla digital para ajustar fácilmente los valores
- Modo de impulsos programable
- Diseño compacto con 6 rodillos
- Adecuado para mezclar muestras de sangre y sustancias viscosas
- Funcionamiento en bucle cerrado para un control exacto de la velocidad en distintas condiciones de carga
- Instrumento de baja tensión de 24VDC

1.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo de motor	Motor de corriente continua sin escobillas
---------------	--

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Número de rodillos tubulares	6 Rodillos
Movimiento de balanceo	Rodar y mecerse
Velocidad	De 10 a 80 RPM
Velocidad Precisión	± 5 RPM
Pasos rápidos	1 RPM
Ángulo de inclinación	± 3°
Rango del temporizador	0 a 99 minutos y modo continuo
Max. Capacidad de carga	2 Kg
Rodillos desmontables	Sí
Dimensiones (An x Pr x Al) (mm)	505 x 293 x 90
Clase de protección	PI 21
Temp. ambiente admisible	5° C a 40 °C
Humedad relativa admisible	<80%
Peso	5,5 Kg
Tensión de entrada	24V $\overline{\text{---}}$ 0.25A
Consumo de energía	6W

2. SEGURIDAD PRECATIONS

- No utilice nunca el aparato de forma distinta a la especificada en este manual.
- El uso del equipo de cualquier forma no especificada en este manual o por el fabricante puede dar lugar a la caducidad de la garantía.
- No intente detener el rodillo bloqueándolo / sujetándolo. No intente retirar los rodillos durante el funcionamiento.
- No mueva el aparato mientras esté en funcionamiento o conectado a la red eléctrica.
- Las reparaciones sólo deben ser realizadas por un servicio técnico autorizado.
- Utilice únicamente piezas de repuesto originales recomendadas para obtener los mejores resultados y garantizar la seguridad del producto.
- Si se derraman líquidos sobre el rodillo, el instrumento debe limpiarse cuidadosa y adecuadamente antes de volver a utilizarse.
- Antes de mezclar, los tubos deben inspeccionarse visualmente para detectar daños materiales. Los tubos dañados no deben utilizarse, ya que pueden provocar la pérdida de la muestra y la contaminación del producto.
- No debe superarse la capacidad máxima de 2 kg.
- Este producto debe utilizarse únicamente para las aplicaciones especificadas. No debe utilizarse en entornos peligrosos o inflamables ni para mezclar sustancias explosivas o altamente reactivas.
- No coloque el material potencialmente peligroso dentro de la zona libre/sobre.
- Llevar el equipo de protección individual en función de la categoría de riesgo



2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

del medio a procesar. Existe riesgo de salpicaduras de líquidos.

- Coloque el instrumento sobre una superficie plana, nivelada y sólida. Asegúrese de que las patas del instrumento estén limpias y sin daños.
- Cargue los tubos de forma segura entre los rodillos. Distribuya siempre las muestras uniformemente en el aparato.
- Asegúrese de que las bisagras estén bien bloqueadas antes de realizar cualquier operación.
- No ejerza ninguna presión sobre las bisagras. Sólo deben utilizarse para bloquear y desbloquear los rodillos.
- Retire los rodillos uno tras otro.
- Asegúrese de que sólo se utilizan tubos cerrados para mezclar y enrollar.
- No se apoye en el . Podría dañar el equipo o lesionar al operador.
- No llene los tubos cerca del . El derrame de líquido puede dañar el .
- En caso de contaminación causada por agentes agresivos, el aparato debe limpiarse inmediatamente con un líquido limpiador natural, o consulte la ficha de datos de seguridad del producto químico para obtener más información sobre la limpieza en caso de derrame. Si se observa algún daño, póngase en contacto con el servicio .
- El adaptador de corriente suministrado con la unidad está diseñado para ser utilizado con esta unidad en particular. No utilice ningún otro adaptador de corriente.
- Sólo procese medios que no reaccionen peligrosamente a la energía extra producida por la mezcla.
- No utilice el aparato en atmósferas explosivas con sustancias peligrosas ni bajo el agua.

3. INSTALACIÓN

Retire con cuidado el embalaje superior y saque el rodillo tubular sujetándolo por la parte inferior. Cuando utilice este equipo por primera vez, asegúrese de retirar todos los accesorios de embalaje del producto. Conserve todos los embalajes en un lugar seguro durante al menos 2 años por motivos de garantía.

3.1 UBICACIÓN Y MONTAJE

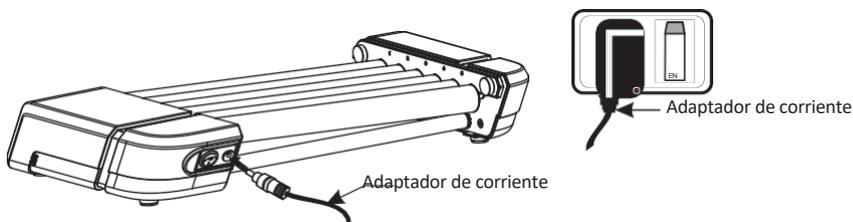
Coloque el aparato sobre una superficie plana y nivelada y asegúrese de que las cuatro patas se apoyan firmemente sobre la superficie. Evite instalarlo sobre una superficie resbaladiza o propensa a vibraciones.

1. La temperatura ambiente ideal es de $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$; evite colocar el aparato bajo la luz directa del sol.
2. Mantenga una distancia mínima de 30 cm de todos los lados para garantizar la eficacia de la refrigeración.
3. Manténgalo alejado del calor o del agua para evitar problemas de temperatura de las muestras.
4. No coloque el aparato en un lugar que dificulte su manejo.

3. INSTALACIÓN

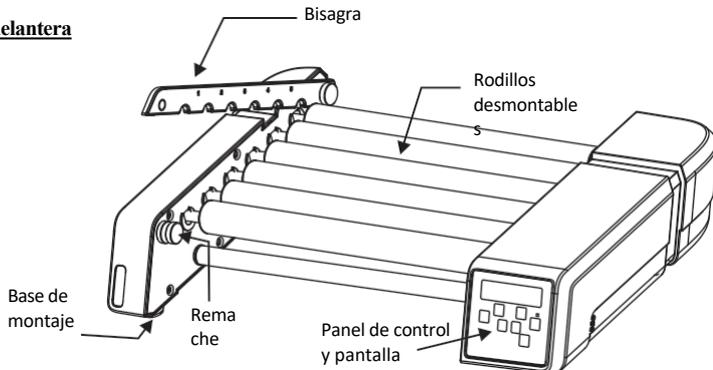
3.2 CONEXIÓN DEL ADAPTADOR DE CORRIENTE

1. Conecte un lado del adaptador de corriente a la parte posterior del dispositivo y el otro a la fuente de alimentación, tal como se muestra en la figura siguiente.
2. Asegúrese de que el interruptor de encendido está en la posición OFF mientras conecta el adaptador de corriente.

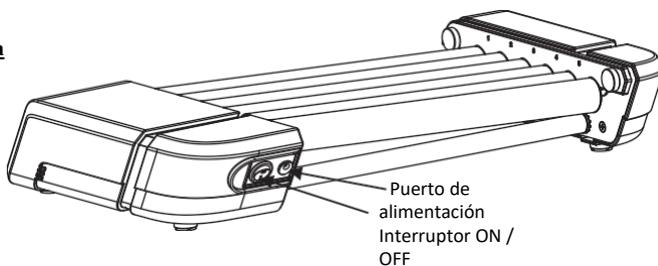


4. PIEZA ESTÁNDAR LISTADO

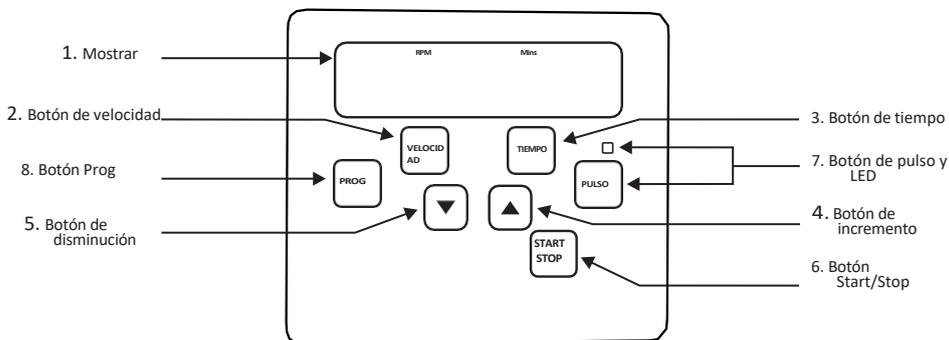
Parte delantera



Parte trasera



5. INTERFAZ DE USUARIO Y PANTALLA



No.	Descripción
1. PANTALLA	La pantalla muestra la velocidad ajustada así como el valor de tiempo. También muestra el programa seleccionado cuando está en modo Prog. Prog.
2. VELOCIDAD	Pulse "SPEED" para seleccionar el valor de velocidad y utilice el botón de incremento o disminución para ajustar la velocidad deseada.
3. TIEMPO	Pulse "TIEMPO" para seleccionar el valor de tiempo y utilice el botón de incremento o disminución para ajustar el tiempo de funcionamiento requerido.
4 / 5. INCREMENTO / DECREMENTO	Pulse "INCREMENT / DECREMENT" para ajustar el valor requerido de velocidad, tiempo o programa (Modo Prog).
6. START / STOP	Pulse "START / STOP" para iniciar la operación o para detener la operación en curso.
7. PULSO Y LED	Pulse "PULSE" una vez para iniciar la operación de pulso y púlselo de nuevo para detenerla. El LED de pulso se iluminará para indicar que el pulso está activado. También se puede utilizar para el modo de pulso programable.
8. PROG.	Mantenga pulsado "PROG" para entrar en el modo de programa y utilice los demás botones necesarios para ajustar los parámetros del programa seleccionado.

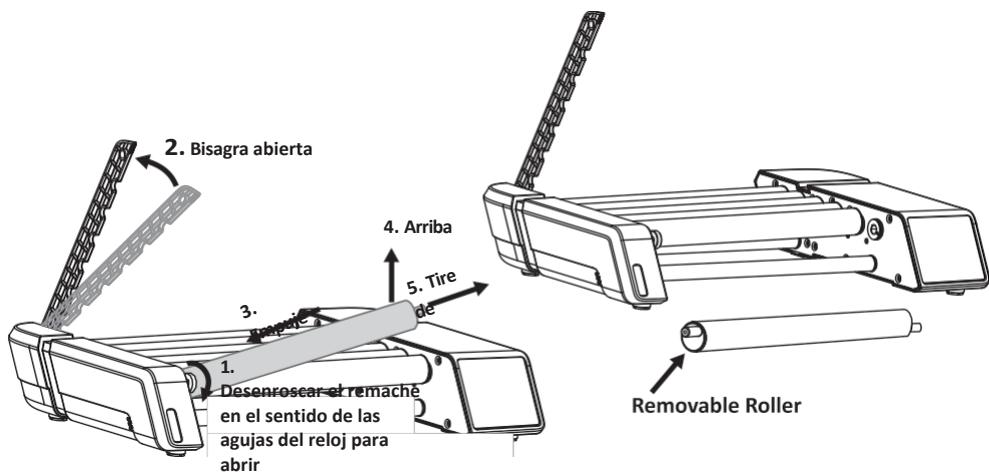
6. DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE LOS RODILLOS

6.1 QUITAR RODILLOS

Los rodillos del dispositivo pueden retirarse/cambiarse con un simple proceso de empujar hacia arriba y tirar. Abra la bisagra como se muestra en la siguiente imagen y, a continuación, extraiga los rodillos. **1)** Abra la bisagra, **2)** Empuje suavemente el rodillo por el lado de la bisagra, **3)** Tire del rodillo hacia arriba, **4)** Saque el rodillo por el lado opuesto a la bisagra.

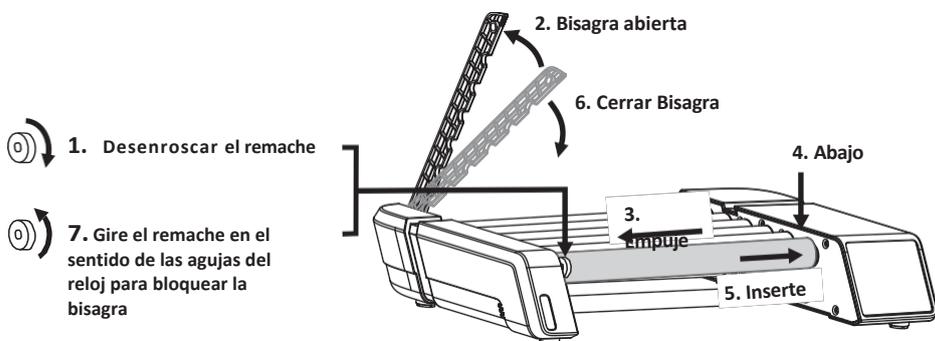
La imagen de abajo muestra el proceso para quitar los rodillos.

6. DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE RODILLOS



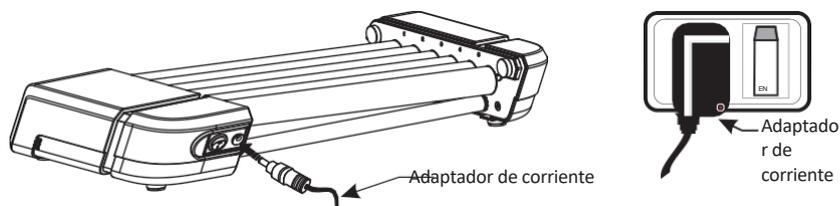
6.2 INSTALACIÓN DE RODILLOS

Siga exactamente el proceso inverso para volver a insertar el rodillo en el rodillo tubular. La siguiente imagen muestra el procedimiento paso a paso para volver a insertar el rodillo en la unidad.



7. OPERACIÓN

7.1 ENCENDER EL DISPOSITIVO



7. OPERACIÓN

Después de conectar el adaptador de corriente a la parte posterior del aparato, ponga la fuente de alimentación principal en "ON" y, a continuación, encienda el aparato por la parte posterior. Asegúrese de que los tubos están bien cargados antes de utilizar el aparato. No ponga en marcha el aparato si la bisagra está abierta.

7.2 AJUSTE DE LA VELOCIDAD

Pulse 'SPEED' para seleccionar el valor de velocidad y luego pulse 'INCREMENT / DECREMENT ' para ajustar la velocidad requerida. La velocidad de funcionamiento oscila entre 10 RPM y 80 RPM con pasos incrementales / decrementales de 1 RPM. Los valores de velocidad se guardan después de parpadear 5 veces.

7.3 AJUSTE DE LA HORA

Pulse "TIME" para seleccionar el valor de tiempo y utilice el botón de incremento o decremento para ajustar el tiempo de funcionamiento. El tiempo de funcionamiento se puede ajustar entre 1 minuto y 99 minutos con un paso de incremento/disminución de 1 minuto. También puede ajustarse en modo continuo o infinito, indicado por ']'[' en la pantalla de tiempo. El valor se guardará después de 5 parpadeos. El temporizador de cuenta atrás se activará en cuanto se inicie la operación. El tiempo no puede modificarse cuando la unidad está en funcionamiento.

7.4 INICIO / PARADA DE LA OPERACIÓN

Una vez ajustados la velocidad y el tiempo requeridos, pulse "START / STOP" para iniciar la operación. La velocidad aumenta gradualmente desde las RPM más bajas hasta las RPM establecidas y el tiempo entra en vigor tan pronto como se inicia la operación.

Pulse de nuevo "START / STOP" para detener la operación en curso en cualquier momento. La velocidad disminuye gradualmente desde las RPM ajustadas hasta cero (0) y se detiene en unos segundos.

NOTA: La velocidad y la hora no se pueden cambiar/modificar durante el funcionamiento.

7.5 MODO DE PULSO POR DEFECTO

El modo pulso se utiliza para mezclar enérgicamente las muestras mediante laminación con una pausa momentánea cada 30 segundos. El tiempo de ciclo predeterminado para el modo de pulso es de 30 segundos.

Establezca la velocidad y el tiempo de funcionamiento total requeridos antes de activar el modo de pulsos para guiar al dispositivo para que inicie el funcionamiento en modo de pulsos para esa velocidad y tiempo de funcionamiento total concretos.

Una vez ajustados la velocidad y el tiempo total de funcionamiento, pulse el botón "PULSE" para iniciar el funcionamiento en modo de pulsos para esa velocidad y tiempo total de funcionamiento concretos.

En el modo de pulso, el LED de pulso se encenderá indicando que el modo de pulso está activado.

Ejemplo: Velocidad ajustada a 50 RPM y tiempo total de funcionamiento ajustado a 2 minutos. El funcionamiento en modo impulso tendrá una velocidad de 50 RPM y un tiempo total de funcionamiento de 2 minutos. Habrá balanceo durante 30 segundos (tiempo de ciclo) con pausa momentánea intermedia y luego

7. OPERACIÓN

rodando durante 30 segundos (tiempo de ciclo) para un total de 2 minutos (tiempo total de funcionamiento).

Vuelva a pulsar "PULSE" para detener modo de pulso. El usuario también puede pulsar "START / STOP" para detener el funcionamiento en modo pulso.

7.6 PULSO PROGRAMABLE MODO

El usuario también puede programar el modo de pulso y establecerlo para tiempos alternos de 30 s a 90 s.

Primero ajuste la velocidad requerida y el tiempo total de funcionamiento. A continuación, mantenga pulsado el botón "PULSE" para seleccionar el tiempo de ciclo de laminación. El valor del tiempo de ciclo aparecerá en el display de la derecha, "SEC" aparecerá en el display de la izquierda y el LED de pulso empezará a parpadear indicando que el usuario puede ahora modificar el tiempo de ciclo. Utilice el botón de incremento o decremento para modificar el tiempo de ciclo entre 30 segundos y 90 segundos. Una vez modificado el tiempo del ciclo, se guardará automáticamente después de 5 parpadeos. Pulse el botón "PULSO" una vez para iniciar el funcionamiento en modo pulso con el tiempo de ciclo modificado.

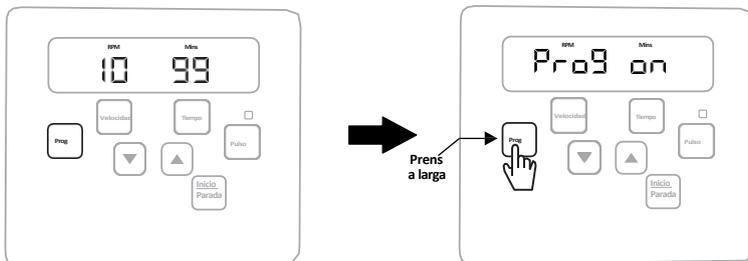
Pulse "PULSE" de nuevo para detener el funcionamiento del modo pulso. El usuario también puede Pulsar "START / STOP" para detener el funcionamiento en modo pulso.

7.7 MODO PROGRAMA

La función de funcionamiento en modo programa permite al usuario guardar 9 programas que pueden tener diferentes parámetros de velocidad y tiempo. Los usuarios pueden utilizar cualquiera de estos parámetros programados simplemente activando el modo de programa.

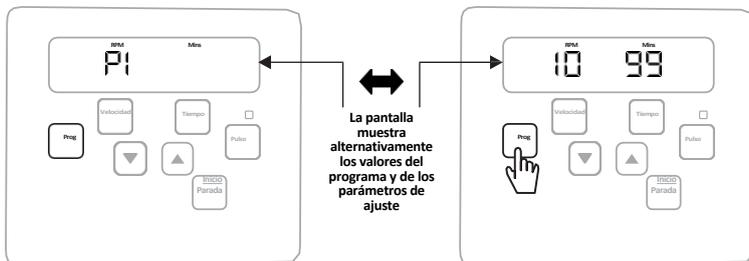
Para activar el modo de programación, mantenga pulsado "PROG" hasta que aparezca "Prog on" indicando que el modo de programación está activado.

Después de unos segundos, la pantalla mostrará "P1" y "velocidad y valor de tiempo" alternativamente. Esto muestra que el programa actual es P1 con algunas RPM y valor de tiempo.

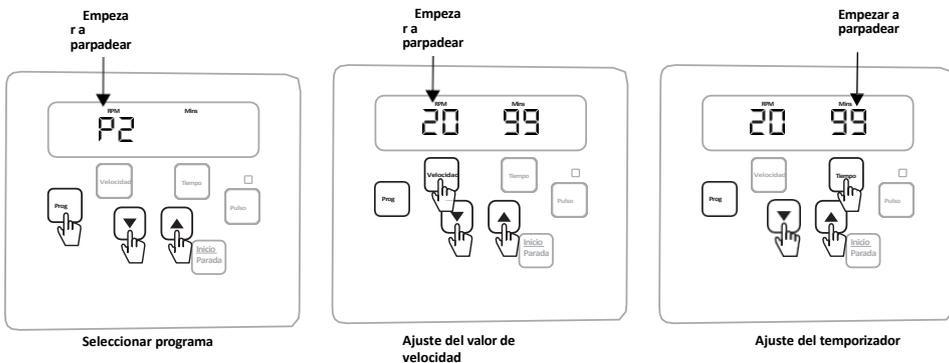


Modo por defecto

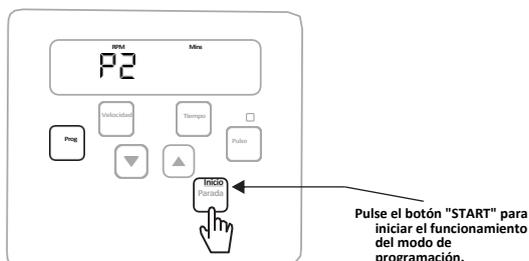
7. OPERACIÓN



Pulse el botón "PROGRAMA" para seleccionar cualquier programa de "P1 a P9". Los programas también pueden seleccionarse pulsando el botón "INCREMENTO O DECREMENTO". Una vez seleccionado el programa deseado, pulse el botón "SPEED" para seleccionar y ajustar el valor de velocidad. Pulse "TIEMPO" para seleccionar y ajustar el valor del tiempo.

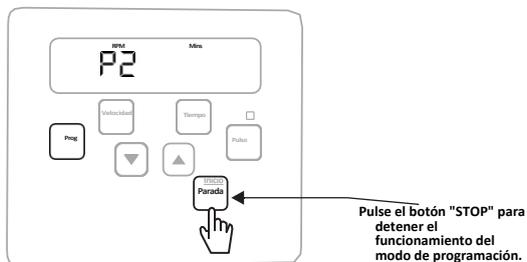


El valor de velocidad y tiempo para ese programa en particular está ahora guardado. Pulse el botón "START" para iniciar el funcionamiento del modo de programa. Una vez alcanzadas las RPM ajustadas, el programa "Px" (con x= 1 a 9) y sus valores de "Velocidad" y "Tiempo" se mostrarán alternativamente.

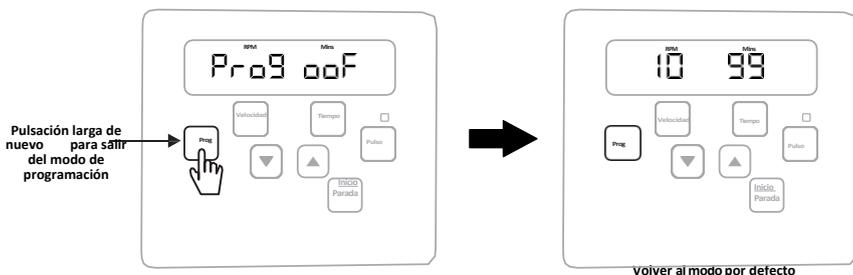


7. OPERACIÓN

Para detener el funcionamiento, pulse "STOP".



Para salir del modo Programa, mantenga pulsado el botón "PROGRAM" de nuevo para desactivar el modo Programa. Se mostrará "Prog off" indicando que el modo de programa está desactivado.



NOTA: En cada reinicio, el aparato sale automáticamente del modo de programación. Muestra el último valor predeterminado de velocidad y tiempo de ejecución.

7.8 MODO ENERGÍA

La función de esta característica es que, en caso de fallo de alimentación, el equipo guarda la VELOCIDAD, el TIEMPO y otros detalles configurados por el usuario. Cuando vuelve la corriente, el equipo funciona durante el tiempo restante con un tiempo de ciclo de ± 5 minutos. El equipo guarda el tiempo de funcionamiento cada 5 minutos de funcionamiento.

Para seleccionar esta , mantenga pulsado el botón "TIME". Hasta que se active esta función, el rodillo tubular no reanudará su funcionamiento tras un corte de corriente.

Ejemplo: El usuario ha programado RPM de 45, tiempo de 35 mins. Al cabo de 23 , se produce un corte de corriente y el funcionamiento se detiene. Justo antes del corte de corriente, el tiempo restante que aparecía en la pantalla era de 23 minutos. Cuando vuelve la corriente, el tubo

7. OPERACIÓN

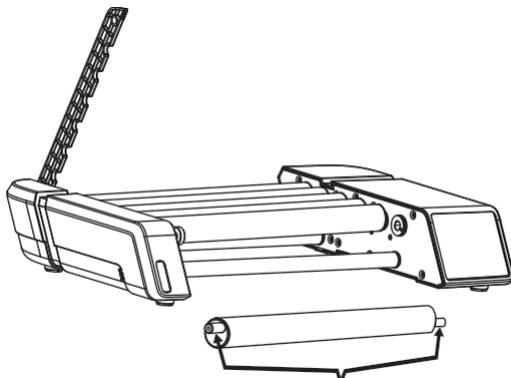
El rodillo asumirá su funcionamiento a partir de los 25 minutos con las RPM ajustadas y otros valores operativos.

8. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Antes de limpiar el aparato, asegúrese de apagarlo y desconectar el cable de alimentación.

FUERA DEL DISPOSITIVO

1. Limpie el exterior del aparato con un paño suave y seco.
2. No pulverice limpiador en el interior del instrumento durante la limpieza.
3. Utilice guantes de protección adecuados durante la limpieza del instrumento.
4. Mantenimiento mensual en caso de uso continuado.
5. Utilice el aceite lubricante para el mantenimiento tanto el lado del rodillo.
6. Asegúrese de no arañar la superficie del equipo al .
7. No utilice esponjas metálicas.



Aplicar lubricante

9. DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Se garantiza que este producto está libre de defectos de material y mano de obra durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra. Su producto será debidamente reparado tras una pronta notificación de conformidad con las siguientes condiciones :

Esta garantía sólo es válida si el producto se utiliza para los fines previstos y dentro de las directrices especificadas en este manual de instrucciones. Esta garantía no cubre los daños causados por accidente, negligencia, mal uso, servicio inadecuado, fuerzas naturales u otras causas que no se deriven de defectos en el material original o mano de obra. Este

9. DECLARACIÓN DE GARANTÍA

la garantía no cubre ningún daño incidental o consecuente, pérdida comercial o cualquier otro daño derivado del uso de este producto.

La garantía queda invalidada por cualquier modificación ajena a la fábrica, que extinguirá inmediatamente toda responsabilidad sobre nosotros por los productos o los daños causados por su uso. El cliente será responsable del producto o del uso de los productos, así como de cualquier supervisión necesaria para la seguridad. Si se solicita, los productos deberán devolverse al distribuidor bien embalados y asegurados, y deberán abonarse todos los gastos de envío.

NOTA: Algunos estados no permiten la limitación de la duración de las garantías implícitas ni la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Esta garantía se otorga expresamente en lugar de cualquier otra garantía, expresa o implícita.

El comprador acepta que no existe ninguna garantía de comerciabilidad o de idoneidad para cualquier fin previsto y que no existen otros recursos o garantías, implícitos, que se extiendan más allá de la descripción que figura en el anverso del contrato. Esta garantía sólo es aplicable al comprador original.

Los productos recibidos sin la debida autorización no se tramitarán para garantía o servicio. Todos los artículos devueltos para su reparación deben enviarse a portes pagados en el embalaje original o en otro embalaje adecuado, acolchado para evitar daños. No nos haremos responsables de los daños ocasionados por un embalaje inadecuado.

NOTA: Esta garantía sólo es válida si se registra en el proveedor en un plazo de 30 días a partir de la fecha de compra.

<i>Para su referencia, anote aquí el número de serie, la fecha de compra y el proveedor.</i>	
<i>Número de serie</i>	<i>Fecha de compra:</i>
<i>Proveedor:</i>	

10. PRODUCTO ELIMINACIÓN



En caso de que el producto deba, deberán observarse las disposiciones legales pertinentes.

Información sobre la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos en la Comunidad Europea

La eliminación de aparatos eléctricos está regulada en la Comunidad Europea por normativas nacionales basadas en la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). De acuerdo con esta, los aparatos suministrados después del 13.06.05 en el ámbito de empresa a empresa, a los que se asigna este producto, ya no pueden desecharse en la basura municipal o doméstica. Están marcados con

10. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

el siguiente símbolo para indicarlo.

Dado que la normativa sobre eliminación en la UE puede variar de un país a otro póngase en contacto con su proveedor en caso necesario.



AHN Biotechnologie GmbH

Uthleber Weg 14 D-
99734 Nordhausen
Alemania

Tel: +49(0)3631/65242-0 Fax:
+49(0)3631/65242-90

Correo electrónico: info@ahn-bio.com
www.ahn-bio.com

