3. Cierre la tapa y encienda el interruptor frontal para iniciar el centrifugado.
4. Una vez finalizado el centrifugado, gire el interruptor frontal a la posición "Off" para detener gradualmente el rotor.
5. Una vez que el rotor se haya detenido, pulse el botón de apertura de la tapa y ábrala con el pulgar delante y los dedos en la parte superior: simplemente levante la tapa sobre la bisagra.
6. Si desea detener la centrifugadora rápidamente, pulse el botón de apertura de la tapa y el rotor se detendrá en unos segundos.

En las páginas siguientes se explican brevemente los procedimientos rutinarios de funcionamiento de la centrífuga.

12. 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, uso indebido, servicio inadecuado, fuerzas naturales u otras causas que no se deriven de defectos en el material original o mano de obra. Esta 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 garantía de comerciabilidad ni de idoneidad para ningún fin previsto y que no existen otros recursos ni garantías, expresas o implícitas, que vayan 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.

Para su referencia, anote aquí el número de serie, la fecha de compra y el proveedor.	
Número de serie	Fecha de compra
Proveedor	

13. ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

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 dispositivos 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. Para indicarlo, están marcados con el siguiente símbolo.

Dado que las normas de eliminación en la UE pueden variar de un país a otro, póngase en contacto con su proveedor si es necesario.

CE

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

0108-01-0000-02-003-R0

CR-68

MANUAL DE USUARIO DEL

PRODUCTO

1. INTRODUCCIÓN

Esta microcentrifugadora ofrece versatilidad, simplicidad, seguridad y facilidad de uso en un solo paquete. Este producto ha sido diseñado después de estudiar las centrifugadoras y su uso en numerosos escenarios del entorno de laboratorio.

Esta microcentrífuga está especialmente indicada para aplicaciones de microfiltración, separación de células, sedimentación centrífuga de tubos y centrifugación. Lea detenidamente este manual antes de utilizar la centrífuga.

2. USO PREVISTO

Se utiliza en diversos laboratorios para separar partículas de suspensiones o incluso macromoléculas de soluciones en función de su densidad. Las distintas sustancias biológicas que suelen separarse por centrifugación son células microbianas, orgánulos, proteínas, ADN y ARN.

Nota: Esta guía del usuario está pensada únicamente como ayuda para el funcionamiento y cuidado de la unidad y no para su reparación. El cliente no debe intentar reparar la . En caso de reparación, póngase en contacto con el proveedor.

3. CARACTERÍSTICAS

- Rotor para tubos de microcentrífuga de 8 posiciones
- Freno electrónico de seguridad en la apertura de la tapa para mayor seguridad del usuario
- Rotor magnético para cambiarlo fácilmente sin herramientas
- Arranca y se detiene en segundos
- Enclavamiento de seguridad de la tapa
- Funcionamiento suave y silencioso, discreto
- Ocupa poco espacio y cabe en campanas y lugares de trabajo pequeños
- Rotores magnéticos intercambiables (rotor MCT y rotor PCR)
- Dispositivo consumidor de energía de baja tensión

4. ACCESORIOS ESTÁNDAR

Rotor cerrado de 1,5/2 ml, rotor de tiras PCR Adaptador

individual para tubos de 0,5 ml, paquete de 8

Adaptador individual para tubos de 0,1/ 0,2 ml, paquete de 8

Adaptador de corriente: Tensión de entrada - 100 - 240VAC 50/60Hz

Tensión de salida: 24V⎓ 1,5A Manual del usuario

del producto, tarjeta de garantía y declaración de conformidad

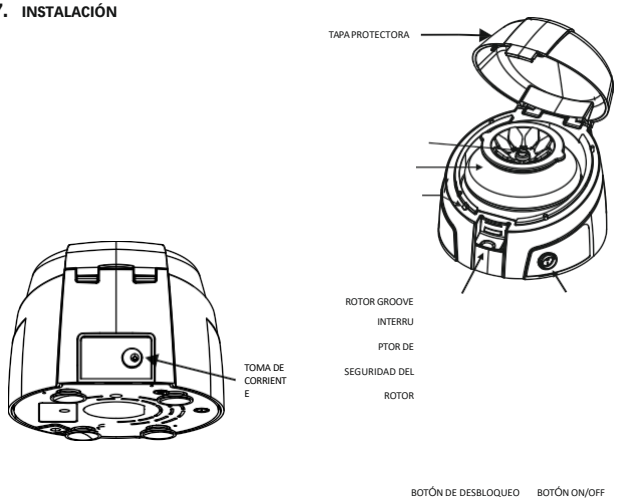
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo de motor	Motor de CC
Capacidad del rotor	Rotor de tubos 8 x 1,5,0 ml y rotor de tiras PCR de 2 posiciones
Velocidad	6000 RPM
	2000 x g (FCR MÁX.)
Velocidad Precisión	± 300 RPM
Tiempo	NO
Tamaño (An X Pr X Al)	162 x 157 x 116 mm
Peso	1,1 kg
Tensión de entrada	24V 0,4 A
Consumo de energía	10 W

6. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- La microcentrifugadora personal está diseñada para ser segura en las siguientes condiciones cuando se opera con las precauciones necesarias que se mencionan a continuación :
- Uso exclusivo en interiores.
- Temperatura ambiente de 4°C a 45°C.
- Las fluctuaciones de la tensión de alimentación principal no deben superar el +/- 10% de la tensión nominal.
- Colóquelo al menos a 20 cm de las paredes, a 20 cm del techo y a 20 cm entre otros productos.
- Asegúrese de que el rotor está colocado correctamente en la ranura del eje. Si el rotor no está instalado correctamente, la máquina hará ruido, apague la máquina e instale el rotor como se indica para el ajuste del rotor.
- Cargue siempre el rotor de forma simétrica. Cada tubo debe estar contrapesado por otro tubo.
- Asegúrese de utilizar siempre sólo tubos de microcentrífuga especificados, fabricados en plástico y diseñados para soportar fuerzas centrífugas de al menos 2000 g.
- No haga funcionar la centrifugadora sin que el rotor esté correctamente acoplado al eje. Vuelva a comprobarlo intentando levantarlo manualmente, especialmente después de haber cambiado o vuelto a montar el rotor.
- No mueva la centrifugadora mientras esté en funcionamiento.
- No llene los tubos mientras estén en el rotor. El derrame de líquido puede dañar la unidad.
- No introduzca las manos en la cámara del rotor a menos que éste se haya detenido por completo.
- No centrifugar materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
- No utilice disolventes ni medios inflamables cerca de este u otros equipos eléctricos.
- En caso de que la unidad se caiga de la , compruebe si la carcasa presenta grietas o daños.
- La centrifugadora y sus componentes no son autoclavables.
- No utilice la centrífuga de ninguna manera no especificada en estas instrucciones.

7. INSTALACIÓN



Esta microcentrifugadora se suministra en una caja de embalaje. Abra la caja, saque con cuidado la centrífuga de la caja y enchufe la clavija del adaptador de corriente antes de conectarla a la fuente de alimentación principal. El manual de instrucciones y los accesorios deben guardarse con la . Conserve todos los embalajes en lugar seguro durante al menos 2 años a de garantía.

Asegúrese de que el rotor está bien apretado para evitar cualquier accidente. Cargue el rotor con los microtubos para la centrifugación. Coloque el interruptor ON/OFF en la posición frontal "o" y cierre la tapa para iniciar el centrifugado.

Para más aclaraciones, consulte el siguiente cuadro del FCR:-

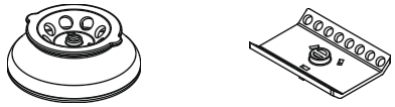
GRÁFICO RCF (FIJO)					
RPM	ROTOR REDONDO				TIRAS PCR
	0,2 ml	0,5 ml	1,5 ml	2 ml	0,2 ml
3000	319	424	468	488	467
4500	718	953	1053	1098	1050
6000	**1276**	**1695**	**1872**	**1952**	**1868**

8. EQUILIBRADO DEL ROTOR

1. Equilibre siempre el rotor antes de la centrifugación. A continuación se indican las cargas simétricas de los tubos de centrífuga en el rotor.

2. Asegúrese de que las muestras de los tubos tienen el mismo volumen.
3. La carga simétrica de los tubos en el rotor es necesaria, de lo contrario pueden producirse vibraciones que pueden causar graves daños a la centrífuga.
4. A continuación se indican los métodos incorrectos de carga de tubos en la centrífuga el rotor.
5. A continuación se indican los métodos incorrectos de carga de tubos en la centrífuga el rotor.

9. ROTOR INTERCAMBIABLE

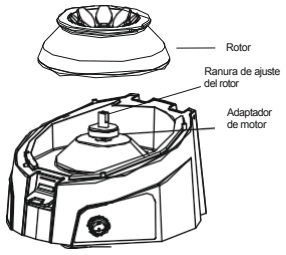


ROTOR_8 RANURA 8 x 0,2,0,4,0,5,1,5,2 ml

ROTOR PCR 16 x 0,2 ml

10. CAMBIAR EL ROTOR

Esta centrifugadora dispone de rotores magnéticos. Por lo tanto, el cambio de los rotores se puede hacer sin ninguna herramienta. Los rotores encajan en el eje central del motor a través del imán situado en los rotores (rotor MCT y PCR). El rotor encaja



a través de encaje a los ejes centrales a través de una guía suave en la ranura del adaptador del rotor .

11. OPERACIÓN

Para hacer funcionar la microcentrifugadora, deben los pasos que se indican a continuación:

1. Conecte el adaptador de corriente y enciéndalo desde la frontal.
2. Cargue el rotor simétricamente para evitar accidentes y daños en la centrífuga.