



Mezclador vórtex digital

88882009 y 88882010

In the United States:

For customer service, call 1-800-766-7000
To fax an order, use 1-800-926-1166
To order online: [thermofisher.com](https://www.thermofisher.com)

In Canada:

For customer service, call 1-800-234-7437
To fax an order, use 1-800-463-2996
To order online: [thermofisher.ca](https://www.thermofisher.ca)

Find out more at [thermofisher.com](https://www.thermofisher.com)

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Manual de uso

Revisión B. 03 11 2020

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Inhaltsverzeichnis

Sección 1 Información relevante	1
Descarte del producto	2
<hr/>	
Sección 2 Introducción	3
2.1 Características	
2.2 Lista de embalaje	3
2.2 Conexiones	4
2.3 Diagrama estructural	4
<hr/>	
Sección 3 Descripción resumida	5
3.1 Especificaciones	5
3.2 Condiciones ambientales	7
<hr/>	
Sección 4 Operación	8
4.1 Panel de control	8
4.2 Instalación	9
4.3 Instalación de accesorios	9
<hr/>	
Sección 5 Consejos de seguridad	11
<hr/>	
Sección 6 Limpieza y mantenimiento	12
<hr/>	
Sección 7 Resolución de problemas	13
<hr/>	
Sección 8 Accesorios opcionales	15
<hr/>	
Sección 9 Garantía	16
<hr/>	

Sección 1 Información relevante

De ignorar las siguientes advertencias, se podrían producir lesiones graves o incluso accidentes fatales.

Compruebe la tensión, fase y capacidad de potencia suministrada en la placa de identificación antes de instalar. Conecte de la manera adecuada.

El suministro de electricidad debe estar conectado a tierra de forma adecuada. Cualquier conexión a tierra inadecuada podría producir daños graves. La conexión a tierra no debe estar situada sobre la tubería de agua ni la de gas.

Emplee el cable de corriente suministrado. Cable de corriente: Tomacorriente en la pared con cable de corriente de 250V y 10A con terminal con conexión a tierra.

No instale el producto en un lugar en que pudieran ocurrir fugas de gas. No utilice en un lugar en el que haya neblina de aceite industrial o polvo metálico. Puede causar incendios o descargas eléctricas. No use la máquina en la proximidad de lugares en los que podrían ocurrir explosiones debido a la evaporación orgánica de gases.

Materiales explosivos: compuesto de nitrógeno, éster, ácido.

Materiales inflamables: sales ácidas, peróxido inorgánico, peróxido de sales.

Asegúrese de que el equipamiento cumpla con las condiciones ambientales permitidas al utilizar dentro de Temperatura y Cámara Húmeda o Incubador. De lo contrario, puede causar incendios o problemas eléctricos o

electrónicos en el agitador y daños en el motor.

Condición ambiental permitida del mezclador. Temperatura 5°C a 40°C, humedad relativa máxima 85%.

Si hubiera algún sonido, olor y/o humo extraño proveniente del producto, desconecte. Interrumpa el uso y solicite servicio técnico.

Mantenga alejado de la luz solar directa. La misma puede afectar la vida útil y el funcionamiento adecuado del producto.

No utilice la máquina en lugares de alta humedad que puedan sufrir inundaciones.

No arme, repare ni modifique por su propia cuenta. Puede que después de ello el producto no funcione bien y se puede dar lugar a descargas eléctricas debido a dichos cambios de eficiencia en el producto. Asimismo, ello anularía la garantía.

Indica una situación peligrosa que, de no ser evitada, puede resultar en lesiones menores a moderadas.

No deposite objetos pesados sobre el cable de corriente. No deposite la máquina sobre el cable de corriente. Puede pelar el revestimiento del cable y causar descargas eléctricas o incendios.

No toque con las manos mojadas y coloque el conector principal de la manera correcta. Podría causar descargas eléctricas o lesiones.

Puede resultar práctico instalar la salida eléctrica próxima al instrumento.

No instale el mezclador digital cerca de maquinaria que genere ruido a altas frecuencias. Evite instalar cerca de un controlador de masa SCR, una máquina de coser o una máquina de soldadura de alta frecuencia.

No inyecte ningún líquido ni objeto inflamable dentro del producto.

No vierta agua ni deposite ningún líquido sobre el producto al limpiarlo. Si halla agua en el producto, desconecte el suministro eléctrico de inmediato y solicite asistencia al servicio técnico.

No permita que el producto sea sometido a ningún golpe ni vibración. Esto podría causar un funcionamiento anormal o con problemas. Puede deteriorar la capacidad de funcionamiento del producto, tras lo cual ya no obtenga resultados correctos.

No rocíe insecticida ni ningún aerosol inflamable sobre el producto. Use paños suaves. De limpiar con solvente, puede causar incendios o deformaciones.

Cuando vaya a limpiar, apague. De lo contrario, puede causar descargas eléctricas o incendios.

No tire ni permita que la máquina caiga. Esto causará fallos y un funcionamiento erróneo.

Descarte del producto

Descarte la unidad con el molde plástico de separación y el motor.

Sección 2 Introducción

Gracias por adquirir el mezclador vórtex Thermo Scientific. Los mezcladores vórtex son empleados en ingeniería biomédica, análisis físicos y químicos, seguimiento medioambiental, la industria de la alimentación, la higiene, la petroquímica, la metalurgia y otros campos, para mezclar cultivos de células, tejidos de muestra, reactivos químicos, líquido bacteriano y otras sustancias. Resultan apropiados para tubos de ensayos, tubos centrífugos, tubos de colores, placas ELISA, placas de pozo profundo, placas de PCR y otros recipientes.

2.1 Características

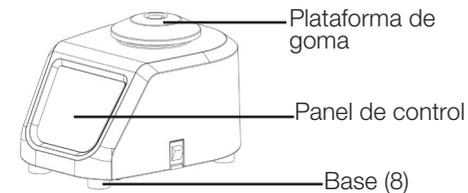
Se puede alternar de manera sencilla entre el modo continuo y el táctil y, siempre y cuando funcione normalmente, la luz correspondiente se enciende.

- ◆ Cuenta con función de ajuste de velocidad desde la pantalla.
- ◆ Tiene temporizador y muestra la duración en la pantalla LED hasta los 99 minutos, y le permite alternar libremente entre minutos y segundos.
- ◆ Viene con un interruptor táctil de alta sensibilidad.
- ◆ Emplea teclas y un panel de control sencillo y brinda un control de velocidad de gran precisión.
- ◆ Con los botones combinados, es sumamente rápido definir la velocidad en 200rpm, 1500rpm o 3000rpm.
- ◆ Es posible seleccionar entre una gran variedad de accesorios según las diversas necesidades del cliente.
- ◆ Emplea un motor de CC sin escobillas, con un control sumamente preciso de velocidad, ofreciéndole funciones confiables, seguras y estables.
- ◆ Cuenta con función de recuperación de energía.
- ◆ El material de la carcasa es ABS, un material con un excelente grado de resistencia al calor, a la corrosión, a los golpes y a productos químicos.

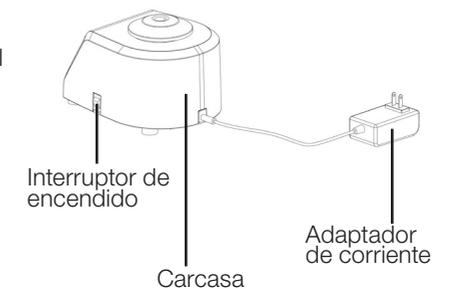
2.2 Lista de embalaje

Descripción	Número de catálogo		Figura
Mezclador vórtex digital	88882009	88882010	
Plataforma de goma	1	1	
Adaptador de tensión de 120 V	1	N/A	
Adaptador de 220 V para varias tensiones	N/A	1	

2.3 Conexiones



2.4 Diagrama estructural



Sección 3 Descripción resumida

3.1 Especificaciones

Velocidad de rotación	Rango de velocidad.....	200 a 3000rpm	
	Precisión velocidad.....	±5%	
	Diámetro de órbita.....	φ 4mm	
	Modo de operación.....	Táctil/Continuo	
Carga	Carga máxima	0,5kg @ 800rpm	
Duración	Rango de duración	0, 1seg.~99min.	
Tamaño	Dimensiones generales	205×151×131mm	
	Diámetro de Plataforma	φ 76m	
Peso	Peso neto	6,5kg	
Alimentación eléctrica	Requisito	100-240VCA, 50/60Hz, 6W	
	Otros	Certificación	RoHS, WEEE, cCSAus, Marca CE Clase IP

3.2 Condiciones ambientales

Condiciones ambientales aplicables: uso en interiores

Temperatura	5 a 40°C
Altitud	≤2000m
Humedad	20% a 85%

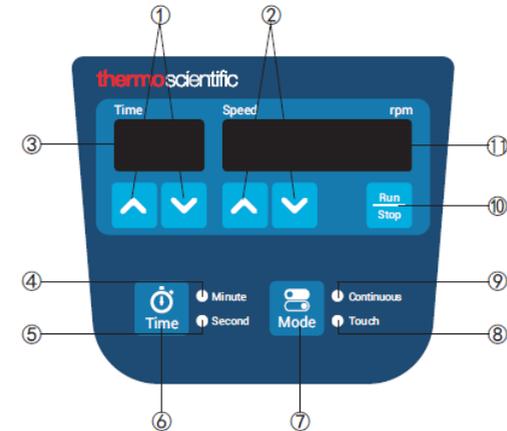
Condiciones ambientales de almacenamiento

Temperatura	0 a 60°C
Altitud	≤2000m
Humedad	20% a 90%, no condensable

Sección 4 Operación

Este capítulo describe el panel de control y su operación.

4.1 Panel de control



- ①. Botones de configuración de tiempo: Se utilizan los botones con flechas hacia ARRIBA/ABAJO para aumentar/reducir el tiempo definido del instrumento.
- ②. Botones de configuración de velocidad: Se utilizan los botones con flechas hacia ARRIBA/ABAJO para aumentar/reducir la velocidad definida del instrumento.
- ③. Pantalla de tiempo: La pantalla muestra el tiempo cumulativo (el tiempo definido es «0») o el tiempo restante (el tiempo definido no es «0»).
- ④. Indicador de minutos: Cuando esté en minutos, se enciende.
- ⑤. Indicador de segundos: Cuando esté en segundos, se enciende.
- ⑥. Botón de selección de unidad de tiempo: Para alternar entre las unidades de minutos y segundos.
- ⑦. Botón de modo: Para alternar el modo de operación entre «Táctil» y «Continuo».
- ⑧. Indicador de modo táctil: Cuando esté en modo táctil, se enciende.
- ⑨. Indicador de modo continuo: Cuando esté en modo continuo, se enciende.
- ⑩. Botón Iniciar/Detener: Inicia o detiene el instrumento.
- ⑪. Pantalla de velocidad: La pantalla muestra la velocidad definida (cuando el instrumento está en modo de espera) o la velocidad actual (mientras el instrumento está en funcionamiento).

4.2 Instalación

Configure primero las condiciones ambientales y la tensión eléctrica y luego conecte el cable de corriente del mezclador al tomacorriente.

Encendido

Presione el interruptor de encendido para llevarlo a la posición «I», tras lo cual aparecerá lo siguiente en las pantallas:

0 0

Pantalla de tiempo

0 2 0 0

Pantalla de velocidad

El indicador correspondiente de la unidad de tiempo y el modo de operación se enciende.

Configuración de modo

En modo de espera, presione el botón «Mode» para cambiar al modo «Táctil» o al modo «Continuo». En el modo «Táctil», el instrumento comienza a funcionar automáticamente una vez el recipiente entra en contacto con la plataforma de goma o la plataforma de recipientes de base plana y, asimismo, se detiene automáticamente cuando se retira el recipiente de la misma. En el modo «Continuo», drücken Sie die «Run/Stop», tras lo cual el instrumento que contiene la bandeja, la plataforma o el portamuestras comienza a funcionar de manera continua. Si vuelve a presionar el botón «Run/Stop», el instrumento deja de funcionar.

Configuración de velocidad

En el modo de espera, presione el

botón «▲» o «▼» debajo de la pantalla de velocidad para definir la velocidad objetivo, por ejemplo:

1 6 0 0

En este caso, la velocidad definida es de 1600rpm. Presione el botón «Run/Stop», el instrumento ralentizará su ritmo gradualmente hasta llegar a las 1600rpm, y la pantalla de velocidad mostrará la velocidad real mientras el instrumento sigue girando.

En modo de operación, presione el botón «▲» o «▼» para aumentar o reducir el valor de velocidad. Una vez la velocidad que aparece en la pantalla de velocidad alcance el valor deseado, suelte el botón. Una vez el número que aparece en la pantalla de velocidad parpadee tres veces, la configuración de velocidad ha finalizado.

Nota: Mantenga presionado el botón «▲» o «▼» por un período más largo para acelerar la configuración.

Configuración rápida de velocidad

El instrumento puede definir rápidamente la velocidad en 1500rpm, 3000rpm o 200rpm utilizando las combinaciones de botones.

En modo de espera, presione los botones «▲» o «▼» bajo la pantalla de velocidad al mismo tiempo durante más de 3s, la velocidad del instrumento será definida como 1500rpm; durante más de 6s, la velocidad del instrumento será definida como 3000rpm; durante más de 9s, la velocidad del instrumento será definida como 200rpm.eingestell.

Configuración de unidad de tiempo (Modo continuo)

En modo de espera, presione el botón «Time» para seleccionar la unidad de tiempo «Segundos» o «Minutos», tras lo cual la luz indicadora de la unidad correspondiente se encenderá. El rango de duración es de 0 a 99s para los «Segundos» y de 0 a 99 minutos para los «Minutos».

Configuración de temporizador

1. Modo continuo

Temporizador: En modo de espera, presione el botón «▲» o «▼» debajo de la pantalla de tiempo para restablecer el tiempo a «0», luego presione el botón «Run/Stop», tras lo cual el instrumento funcionará a la velocidad definida y el tiempo de funcionamiento comienza a contar. Vuelva a presionar el botón «Run/Stop» y el instrumento dejará de funcionar.

Cuenta regresiva: En modo de espera, presione el botón «▲» o «▼» debajo de la pantalla de tiempo para definir un tiempo objetivo (que no sea «0»), luego presione el botón «Run/Stop», tras lo cual el instrumento funcionará a la velocidad definida y la cuenta regresiva comenzará a avanzar. Una vez la cuenta regresiva finalice, el instrumento dejará de funcionar, las pantallas parpadearán tres veces y la alarma sonará tres veces, al tiempo que la pantalla muestra el tiempo y la velocidad definida.

2. Modo táctil

Temporizador: En modo de espera, configure el tiempo a «0», deposite el

recipiente sobre la plataforma de goma o la plataforma para recipiente de base plana y presione para que funcione, tras lo cual el instrumento funcionará a la velocidad definida y el tiempo de funcionamiento comenzará a contar. Cuando deje de haber presión sobre la plataforma, el instrumento dejará de funcionar. La pantalla de tiempo parpadeará durante 5s. Durante esos 5s, vuelva a depositar los recipientes de forma que pongan presión sobre la plataforma, a lo cual el temporizador continuará contando a partir de la última operación. Tras dichos 5s, el temporizador se restablecerá y volverá a 0.

Cuenta regresiva: En modo de espera, configure un tiempo objetivo (que no sea «0»), deposite el recipiente sobre la plataforma de goma o la plataforma para recipiente de base plana y presione, tras lo cual el instrumento funcionará a la velocidad definida y la pantalla de tiempo mostrará la cuenta regresiva. Cuando deje de haber presión sobre la plataforma, el instrumento se detendrá y la pantalla de tiempo parpadeará. Dentro de los subsiguientes 5s, vuelva a depositar los recipientes de forma que pongan presión sobre la plataforma, a lo cual el temporizador continuará la cuenta regresiva a partir de la última operación. Tras dichos 5s, el temporizador se restablecerá y volverá al tiempo definido. Una vez la cuenta regresiva finalice, el instrumento dejará de funcionar, la pantalla de tiempo parpadeará tres veces y la alarma sonará tres veces, al tiempo que el temporizador mostrará 00. Cuando el recipiente deje de ejercer presión, la pantalla de tiempo mostrará el tiempo definido.

Recuperación de energía

Modo continuo: Si, mientras el instrumento está funcionando, se corta abruptamente la corriente, el instrumento retomará los parámetros definidos antes de que se cortara la corriente, aun cuando no continuará funcionando.

Modo táctil: Se corta la corriente mientras el instrumento está en funcionamiento. Cuando la corriente vuelva, el instrumento retomará los parámetros definidos antes de que se cortara la corriente; deposite el recipiente sobre la plataforma de goma o la plataforma para recipiente de base plana y presione para poner en funcionamiento.

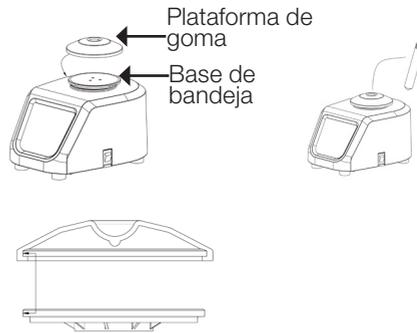
Finalización de la operación

Tras la utilización, apague desde el interruptor de encendido. Desconecte el instrumento y guárdelo según lo indicado en el manual de almacenamiento.

4.3 Instalación de accesorios

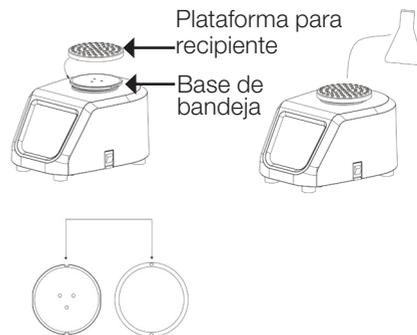
Instalación de la plataforma de goma

1. Coloque la plataforma de goma sobre la base de la bandeja.
2. Ejercer una presión pareja en todo el perímetro de la plataforma de goma a fin de que la misma quede pegada sobre la base de la bandeja.



Instalación de la plataforma para recipiente de base plana

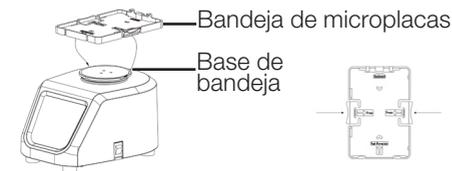
1. Coloque la plataforma para recipiente de base plana sobre la base de la bandeja y alinee la protuberancia interna de la plataforma para recipiente de base plana con la ranura de la base de la bandeja.
2. Ejercer una presión pareja en todo el perímetro de la plataforma para recipiente de base plana a fin de que la misma quede pegada sobre la base de la bandeja.



Instalación de la bandeja de microplacas

La bandeja de microplacas resulta adecuada para el modo «continuo» y las muestras se mezclan con las enzimas de la PLACA ELISA.

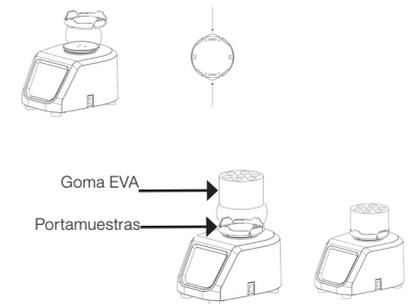
1. Coloque la bandeja de microplacas de forma paralela sobre la base de la bandeja.
2. Presione ligeramente a ambos lados de la bandeja de microplacas a fin de trancarla sobre la base de la bandeja, asegurándose de que quede firme.



Instalación de portamuestras

El portamuestras resulta adecuado para el modo «Continuo» a fin de mezclar muestras en tubos de ensayo.

1. Coloque el portamuestras de forma paralela sobre la base de la bandeja.
2. Presione ligeramente a ambos lados del portamuestras a fin de trancarlo sobre la base de la bandeja, asegurándose de que quede firme.
3. Instale la goma EVA correspondiente sobre el portamuestras, una vez insertado el tubo de ensayo, puede ponerse en funcionamiento.



Sección 5 Consejos de seguridad

Lea el manual atentamente y proceda según los siguientes lineamientos vinculados con la seguridad antes de utilizar este instrumento.

1. Mantenga este manual a mano para poder consultarlo en cualquier momento.
2. La operación de este instrumento requiere de un profesional.
3. El instrumento únicamente puede ser utilizado con el adaptador de corriente original.
4. Al operar este instrumento, el usuario deberá escoger toda vestimenta apropiada de protección a fin de prevenir el contacto con solventes tóxicos y nocivos, producido de la siguiente manera:
 - ◆ Líquido nocivo salpicado
 - ◆ Sólido nocivo lanzado
 - ◆ El cabello o la vestimenta se enredan o se corroen
5. Si al usar el instrumento, nota que su funcionamiento se vuelve anormal o que produce una vibración excesiva, reduzca la velocidad de inmediato o detenga el instrumento de inmediato.
6. Asegúrese de que los accesorios y recipientes estén instalados correctamente.
7. Compruebe que el instrumento y los accesorios estén en buenas condiciones antes de cada uso.
8. Para una mezcla en un solo tubo de ensayo, deposite el tubo de ensayo en el orificio al medio de la plataforma de goma. Para mezclas con múltiples tubos de ensayo, coloque siempre los tubos sobre el centro y de forma simétrica.
9. Tenga cuidado con los posibles riesgos que puedan surgir.
 - ◆ Sustancias inflamables
 - ◆ Sustancias frágiles
10. Desconecte de la corriente antes de instalar los accesorios.
11. Maneje el instrumento con cuidado a fin de prevenir colisiones o impactos.

Sección 6 Limpieza y mantenimiento

Limpieza

A fin de asegurarse de realizar un uso seguro del instrumento, siga las recomendaciones del fabricante al limpiar el instrumento.

- ◆ Desconecte primero de la corriente cuando vaya a limpiar.
- ◆ Limpie el instrumento con un paño suave húmedo o con un agente de limpieza no corrosivo (pH 8).
- ◆ Está prohibido rociar directamente el instrumento con cualquier aerosol.
- ◆ asegúrese de que el instrumento haya secado por completo antes de utilizarlo.
- ◆ Utilice guantes al limpiar.

Advertencia: Evite derramar detergente o agua sobre el interior del instrumento al limpiarlo.

Limpieza de vertidos

Si, por accidente, se vierte algún líquido sobre la superficie del instrumento, debido a un manejo inadecuado o a alguna ruptura contenida, apague el instrumento de inmediato y limpie el líquido con prontitud. Si el líquido penetró hacia el interior de la unidad, primero corte el suministro de corriente y luego limpie el líquido de la superficie del instrumento de inmediato. Coloque el instrumento en un ambiente seco y ventilado durante 24 horas antes de volverlo a utilizar. Si, tras secar el instrumento durante 24 horas, el mismo sigue sin funcionar, póngase en contacto con el fabricante.

Advertencia: Si desarma/arma el instrumento sin la guía de un profesional calificado, puede que genere ciertos fallos en el funcionamiento del instrumento.

Mantenimiento

Reinigen Sie das Gerät und stellen Sie sicher, dass keine schädlichen Rückstände vor der Übergabe im Gerät vorhanden sind.

Sección 7 Resolución de problemas

Si ocurre algún fallo en el funcionamiento, consulte la siguiente tabla para intentar resolver el problema. Si el problema

persiste, póngase en contacto con el agente local de ventas.

Error	Causa	Solución
No funciona adecuadamente	Desconectado de la electricidad	Conecte a la electricidad
	Interruptor de encendido está en apagado	Encienda desde el interruptor de encendido
Sonido anormal intenso y gran vibración	El instrumento no está estable	Coloque el instrumento sobre una plataforma horizontal irregular
	La muestra en el tubo de ensayos no está equilibrada	Rellene el tubo de ensayo con la cantidad equivalente de muestra
	Contacto de la carcasa del instrumento con otros objetos	Retire los objetos en contacto

Sección 8 Accesorios opcionales

Descripción	Cat. N.º	Táctil	Continuo	Rango de velocidad	Dimensiones	Figura
Plataforma de goma	88882120	✓	✓	200~3000 rpm	φ 82 x 16,5 mm	
Plataforma para recipiente de base plana	88882121	✓	✓	200~3000 rpm	φ 80 x 9 mm	
Bandeja de microplacas	88882122	-	✓	200~1200 rpm	136x 97x 11,5 mm	
10mm diám. x 19 portamuestras	88882123	-	✓	200~2000 rpm	φ 100 x 54 mm	
12mm diám. x 13 portamuestras	88882124	-	✓	200~1800 rpm	φ 100 x 54 mm	
15mm diám. x 12 portamuestras	88882125	-	✓	200~1000 rpm	φ 100 x 68 mm	
20mm diám. x 7 portamuestras	88882126	-	✓	200~1000 rpm	φ 100 x 68 mm	
26mm diám. x 4 portamuestras	88882127	-	✓	200~900 rpm	φ 100 x 68 mm	
Adaptador de 220 V para varias tensiones	88870124	-	-	-	100 ~ 240VAC 1.0A 1.8m	
Adaptador de tensión de 120 V	88870125	-	-	-	100 ~ 240VAC 1.0A 1.8m	

Nota:

- (1). Al mezclar con PLACA ELISA, la capacidad de la misma no deberá exceder 1/2 de la capacidad máxima. De lo contrario, puede que el líquido salpique.
- (2). Los valores recomendados de velocidad que se indican en la tabla sirven únicamente como referencia. Cambie el valor de velocidad según lo indique la operación real del instrumento.

Advertencia: Cuando reemplace accesorios, el instrumento debe estar en modo de espera o bien apagado.

Sección 9 Garantía

ESTÁNDAR CIENTÍFICO THERMO FISHER GARANTÍA DEL PRODUCTO

El período de garantía comienza tras dos semanas a partir de la fecha en que su equipamiento sea enviado desde nuestras instalaciones. Esto tiene en cuenta el período de envío, a fin de que la garantía entre en rigor aproximadamente al mismo tiempo que usted reciba el equipamiento. La protección de la garantía se extiende a cualquier eventual subsiguiente propietario durante el primer año del período de garantía.

Durante los dos (2) primeros años, las piezas o componentes que demuestren no cumplir en lo concerniente a sus materiales o la calidad del trabajo realizado en ellos serán reparados o reemplazados, corriendo Thermo con las costas, incluyendo las de mano de obra. La instalación y el calibrado no están cubiertos por este acuerdo de garantía. Antes de la realización de cualquier reparación, debe ponerse en contacto con el Departamento de Servicio Técnico para la determinación de la garantía así como para obtener guía. Los elementos consumibles, vidrios, filtros y juntas quedan excluidos de toda cobertura bajo la garantía.

El reemplazo y la reparación de piezas y equipamiento bajo esta garantía no extenderá la garantía del equipamiento ni la de la pieza más allá del período original de garantía. El Departamento de Servicio Técnico debe conceder previa autorización para el retorno de cualquier componente o equipamiento.

Bajo la discreción de Thermo, todas las piezas que no cumplan con lo indicado deberán ser retornadas a Thermo Fisher Scientific con porte pagado y las piezas de reemplazo serán enviadas a destino «franco a bordo» (FOB).

LA PRESENTE GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA CUALESQUIERA OTRAS GARANTÍAS, YA SEAN ESCRITAS, ORALES O IMPLÍCITAS. NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA DETERMINADO FIN SERÁ APLICABLE.

Thermo no será considerado responsable por ningún daño indirecto o emergente, incluyendo, más no de manera exhaustiva, daños relacionados con la pérdida de ganancia o el extravío de productos.

Su oficina de ventas local de Thermo ya está lista para asistirle, con abundante información relacionada con la preparación del sitio previamente al arribo del equipo. También le ofrecemos manuales de instrucciones impresos que detallan exhaustivamente la instalación y el uso del equipamiento, así como su mantenimiento preventivo.

Si necesita realizar servicio técnico al equipamiento, llame al Departamento de Servicio Técnico al 1-866-984-3766, y marque la opción número 2. Estamos listos para contestar sus preguntas sobre la garantía, el uso, el mantenimiento, el servicio técnico y las aplicaciones especiales del equipamiento. Fuera de los EE. UU., póngase en contacto con el Departamento de Servicio Técnico local de Thermo o bien con el distribuidor local para obtener información sobre la garantía.