

Manual del usuario del Hybrid Capture[®] System Multi-Specimen Tube Vortexer 2



CE

IVD

REF

6000-5021 (120 V)
6000-5022 (240 V)



QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
EE. UU.

EC REP

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
ALEMANIA

R1 MAT

1128782ES

Contenido

1.	Introducción	4
1.1.	Información general.....	4
1.2.	Uso previsto.....	4
1.3.	Materiales necesarios	5
1.4.	Materiales necesarios pero no suministrados	5
2.	Información de seguridad	6
2.1.	Uso adecuado	6
2.2.	Seguridad eléctrica.....	7
2.3.	Entorno	7
2.4.	Seguridad biológica	8
2.5.	Eliminación de residuos.....	8
2.6.	Símbolos	9
3.	Instrucciones de desembalaje	12
3.1.	Encendido	12
4.	Descripción general	13
4.1.	Modos de funcionamiento	14
4.2.	Gradillas de muestras	14
5.	Funcionamiento general.....	15
5.1.	Agitación continua	15
5.2.	Agitación pulsante.....	15
6.	Mantenimiento.....	16
6.1.	Limpieza y descontaminación mensuales.....	16
6.2.	Mantenimiento regular	16
6.3.	Calibración de la velocidad	17
6.4.	Restablecimiento del disyuntor	18
6.5.	Montaje de las patas de repuesto.....	18
6.6.	Mantenimiento	19
7.	Resolución de problemas	20
8.	Datos técnicos	21
8.1.	Condiciones de funcionamiento	21
8.2.	Condiciones de transporte.....	22
8.3.	Condiciones de almacenamiento.....	22

Apéndice A: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	23
Apéndice B: Garantía.....	24
Información para pedidos	25
Historial de revisiones del documento	26

1. Introducción

El Hybrid Capture System (HCS) Multi-Specimen Tube (MST) Vortexer 2 se ha diseñado específicamente para la agitación vorticial de muestras fijadas en una *digene*[®] Specimen Rack o en una gradilla de conversión.

Lea este manual del usuario antes de utilizar el HCS MST Vortexer 2.

1.1. Información general

1.1.1. Acerca de este manual del usuario

En este manual del usuario se proporciona información sobre el HCS Multi Specimen Tube Vortexer en los apartados siguientes:

- Introducción
- Información de seguridad
- Instrucciones de desembalaje
- Descripción general
- Funcionamiento general
- Mantenimiento
- Resolución de problemas
- Datos técnicos
- Apéndices
- Información para pedidos
- Historial de revisiones del documento

1.1.2. Asistencia técnica

Para recibir asistencia técnica y solicitar más información, visite nuestro Centro de servicio técnico en el sitio www.qiagen.com/TechSupportCenter o bien póngase en contacto con el servicio técnico de QIAGEN[®] o un distribuidor local.

1.1.3. Gestión de versiones

Este documento es el *Manual del usuario del Hybrid Capture System Multi-Specimen Tube Vortexer 2*; consulte la portada de este manual del usuario para conocer el número de documento y de revisión.

1.2. Uso previsto

El Hybrid Capture System (HCS) Multi-Specimen Tube (MST) Vortexer 2 está diseñado para su uso solo junto con las pruebas *digene* Hybrid Capture 2 (HC2[®]) DNA. El HCS MST Vortexer 2 se utiliza junto con una gradilla de conversión o una *digene* Specimen Rack en un entorno de laboratorio de interior y está concebido para uso profesional.

1.3. Materiales necesarios

- HCS MST Vortexer 2
- Cable de alimentación

1.4. Materiales necesarios pero no suministrados

- *digene* Specimen Rack and Lid (n.º de cat. 6000-5018)
- Conversion Rack and Lid (n.º de cat. 6000-5017)
- Specimen Collection Tubes (n.º de cat. 6000-5000)
- DuraSeal™ Sealing Film (n.º de cat. 6000-5003)

2. Información de seguridad

Este manual contiene información sobre advertencias y precauciones que el usuario deberá seguir para garantizar el funcionamiento seguro del MST Vortexer 2 y mantener la seguridad del instrumento.

ADVERTENCIA 	El término ADVERTENCIA se utiliza para informar de situaciones que podrían provocar daños personales a usted u otras personas. Se incluyen detalles sobre las circunstancias concretas para evitar daños personales tanto a usted como a otras personas.
---	--

PRECAUCIÓN 	El término PRECAUCIÓN se utiliza para informar de situaciones que podrían provocar daños al instrumento o a otros equipos. Se incluyen detalles sobre las circunstancias concretas para evitar que se produzcan daños en el instrumento u otros equipos.
--	--

Tenga en cuenta que puede que tenga que consultar las normativas locales para conocer los requisitos de notificación de sucesos graves (que hayan ocurrido en relación con el dispositivo) al fabricante y/o a su representante autorizado y a la autoridad sanitaria del país en el que resida el usuario y/o el paciente.

Antes de utilizar el instrumento, es imprescindible leer este manual con detenimiento y prestar atención especial a los detalles relativos a los riesgos que pueden surgir al utilizar el instrumento.

La información que se incluye en el manual tiene como finalidad complementar los requisitos de seguridad habituales vigentes en el país de los usuarios, pero nunca sustituirlos.

2.1. Uso adecuado

ADVERTENCIA/ PRECAUCIÓN 	Riesgo de lesiones personales y daños materiales El uso incorrecto del MST Vortexer 2 puede provocar lesiones personales al usuario o dañar el instrumento. El MST Vortexer 2 solo debe ser manejado por personal cualificado que haya recibido una formación adecuada.
---	---

ADVERTENCIA 	Riesgo de lesiones personales El MST Vortexer 2 es un instrumento pesado. Después de desembalar el MST Vortexer 2 hacen falta dos personas para levantar el instrumento. Levante el MST Vortexer 2 por sus asas.
---	--

<p>ADVERTENCIA</p> 	<p>Riesgo de lesiones personales</p> <p>Lleve siempre protección irrompible para los ojos.</p>
<p>ADVERTENCIA</p> 	<p>Riesgo de lesiones personales</p> <p>Para evitar un posible peligro de atrapamiento, cargue y descargue la gradilla de muestras con una mano por encima del asa de la gradilla. Use la otra mano para abrir o cerrar el mecanismo de abrazadera del MST Vortexer 2.</p>
<p>ADVERTENCIA</p> 	<p>Riesgo de lesiones personales</p> <p>No sumerja el MST Vortexer 2 en agua ni vierta líquidos sobre el instrumento, ya que pueden producirse descargas eléctricas.</p>
<p>ADVERTENCIA</p> 	<p>Riesgo de lesiones personales</p> <p>La solución de hipoclorito sódico es cáustica; utilice guantes de goma y protección ocular para manipularla.</p>

Tome las precauciones siguientes cuando utilice o trabaje cerca del MST Vortexer 2:

- Asegúrese de que el MST Vortexer 2 se coloca en una superficie firme o una estructura sólida.
- Asegúrese de que la plataforma y el hardware estén seguros.
- Asegúrese de que los 4 lados de la gradilla de muestras estén seguros en la plataforma.
- Solo cargue una gradilla de muestras cada vez.
- No utilice disolventes ni productos inflamables encima ni cerca del MST Vortexer 2.
- Asegúrese de que las almohadillas de goma permanecen unidas al MST Vortexer 2 mientras reubica el equipo.

2.2. Seguridad eléctrica

Utilice el MST Vortexer 2 exclusivamente con el cable de alimentación suministrado con el instrumento. Para garantizar un funcionamiento satisfactorio y seguro del MST Vortexer 2, es fundamental que el cable de alimentación eléctrica esté conectado a tierra.

2.3. Entorno

Coloque el MST Vortexer 2 en una mesa estable, nivelada y firme, cerca de una toma eléctrica conectada a tierra. Deje un espacio libre mínimo de 7,5 cm en todos los lados del instrumento para garantizar una ventilación adecuada del mismo. Mientras esté en funcionamiento el instrumento, asegúrese de que la plataforma del Vortexer no toca otros objetos. Colóquelo lejos de otros instrumentos sensibles a las vibraciones, tales como las balanzas analíticas.

Asegúrese de que el MST Vortexer 2 esté configurado para la tensión adecuada consultando el panel lateral derecho. Registre el número de serie, situado en el panel lateral derecho, en un lugar seguro para consultarlo en el futuro.

2.4. Seguridad biológica

<p>ADVERTENCIA</p> 	<p>Sustancias peligrosas</p> <p>Los productos utilizados en el instrumento pueden contener sustancias peligrosas. Siempre que trabaje con productos químicos, utilice una bata de laboratorio adecuada, guantes desechables y gafas de protección. Si desea obtener más información, consulte las hojas de datos de seguridad (Safety Data Sheets, SDS) correspondientes. Puede obtenerlas en línea en formato PDF en www.qiagen.com/safety, desde donde también podrá buscar, ver e imprimir las SDS de todos los kits y componentes de los kits de QIAGEN. Para obtener información adicional, consulte las instrucciones de uso suministradas con el kit.</p>
<p>ADVERTENCIA</p> 	<p>Riesgo de exposición a materiales peligrosos</p> <p>Agite las muestras peligrosas solo en recipientes de contención adecuados.</p>
<p>ADVERTENCIA/ PRECAUCIÓN</p> 	<p>Riesgo de lesiones personales y daños materiales</p> <p>Los equipos de laboratorio utilizados para la investigación o los análisis clínicos deben considerarse como un riesgo biológico potencial que requiere descontaminación antes de volver a ser utilizado.</p>

Para desechar el MST Vortexer 2, siga las disposiciones legislativas y las normas de salud y seguridad nacionales, estatales y locales para la eliminación de residuos de laboratorio. Para la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (cumplimiento de RAEE), consulte el apartado "Apéndice A: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)" en la página 23.

2.5. Eliminación de residuos

Los residuos pueden contener determinados materiales químicos peligrosos o contagiosos/biológicos peligrosos, por lo que deben recopilarse y eliminarse adecuadamente conforme a legislación y las normas de salud y seguridad nacionales, estatales y locales.

2.6. Símbolos

Los siguientes símbolos pueden aparecer en el instrumento, en el manual del usuario o en las etiquetas asociadas con el mismo.

Símbolo	Ubicación	Descripción
	En el instrumento	Advertencia, voltaje peligroso
	En el instrumento	Símbolo de advertencia general
	Placa de identificación en el instrumento, etiqueta de la caja del instrumento y portada de este manual del usuario	Marca CE para Europa
	Placa de identificación en el instrumento, etiqueta de la caja del instrumento y portada de este manual del usuario	Producto sanitario para diagnóstico in vitro
	Placa de identificación en el instrumento y etiqueta de la caja del instrumento	Marca RoHS para China (indica que el producto no tiene ninguna sustancia peligrosa que supere los límites de concentración)
	Placa de identificación en el instrumento y etiqueta de la caja del instrumento	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
	Placa de identificación en el instrumento y etiqueta de la caja del instrumento	Número de serie
	Placa de identificación en el instrumento, etiqueta de la caja del instrumento y portada de este manual del usuario	Fabricante

Símbolo	Ubicación	Descripción
	Etiqueta en la caja del instrumento	Frágil, manipular con cuidado
	Etiqueta en la caja del instrumento	Consultar las instrucciones de uso
	Placa de identificación en el instrumento y etiqueta de la caja del instrumento	Número mundial de artículo comercial
	Placa de identificación en el instrumento, etiqueta de la caja del instrumento y portada de este manual del usuario	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Placa de identificación en el instrumento, etiqueta de la caja del instrumento y portada de este manual del usuario	Número de catálogo
	Placa de identificación en la parte posterior del instrumento y etiqueta de la caja del instrumento	Identificador único de dispositivo (Unique Device Identifier, UDI)
	Etiqueta en la caja del instrumento	Humedad relativa
	Etiqueta en la caja del instrumento	Presión barométrica
	Etiqueta en la caja del instrumento	Rango de temperatura
	Portada de este manual del usuario	Material

Símbolo	Ubicación	Descripción
	<p>Placa de identificación en el instrumento y etiqueta de la caja del instrumento</p>	<p>Marca UL de conformidad con los requisitos de seguridad eléctrica</p>
	<p>Placa de identificación en el instrumento y etiqueta de la caja del instrumento</p>	<p>Marca RCM para Australia/Nueva Zelanda, antiguamente marca A-Tick mark (identificación del proveedor N17965)</p>

3. Instrucciones de desembalaje

Antes de utilizar el MST Vortexer 2 por primera vez, examine la caja exterior y el propio equipo para comprobar que no hay daños. En caso de daños derivados del transporte, póngase en contacto con su representante local de QIAGEN o con el servicio técnico de QIAGEN.

Desembale cuidadosamente el instrumento y verifique el contenido del paquete, que debe incluir los siguientes componentes del instrumento:

- 1 MST Vortexer 2 (base con plataforma)
- 1 cable de alimentación

Si falta alguno de estos artículos, póngase en contacto con el representante local de QIAGEN o con el servicio técnico de QIAGEN. Guarde el embalaje original hasta comprobar que el instrumento funciona correctamente.

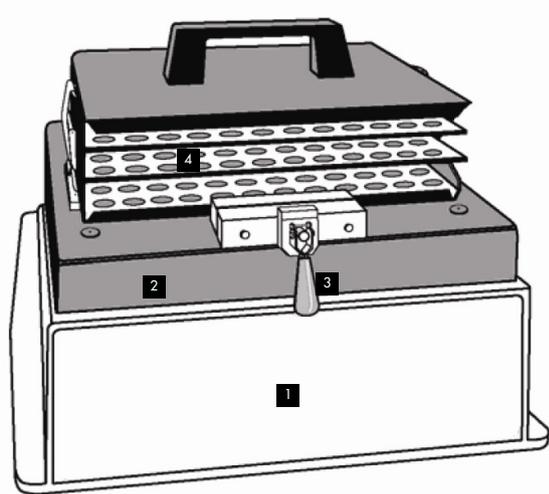
3.1. Encendido

Conecte el cable de alimentación a una toma de pared con conexión a tierra. Los componentes electrónicos de control de velocidad del motor del MST Vortexer 2 dependen de una fuente de alimentación sinusoidal. No conecte el MST Vortexer 2 a un SAI ni a ningún otro dispositivo que produzca una forma de onda de alimentación escalonada o cuadrada.

4. Descripción general

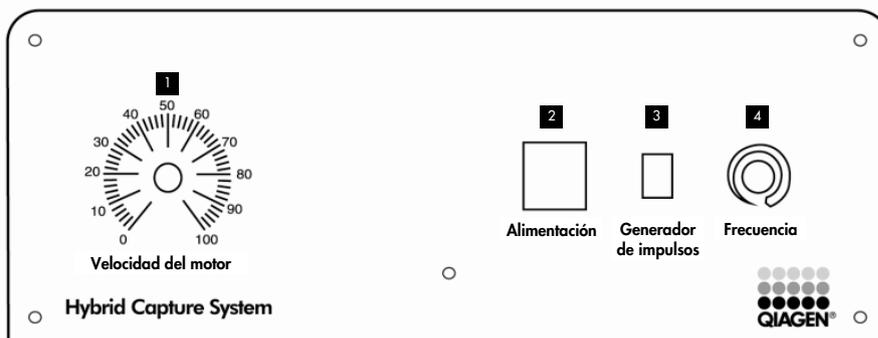
El MST Vortexer 2 se compone de una base (120 V o 240 V) y una plataforma del agitador. El MST Vortexer 2 está fabricado en acero de gran espesor que proporciona una base estable para un funcionamiento sostenido, incluso a velocidad máxima. La plataforma del agitador puede soportar hasta 4,5 kg de peso. El MST Vortexer 2 solo puede usarse en entornos con una temperatura entre 0 y 37 °C.

En las siguientes ilustraciones se muestran los principales componentes externos del equipo.



- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Base | 3 Palanca roja |
| 2 Plataforma de agitación | 4 Gradilla de conversión |

Todos los controles del MST Vortexer 2 están situados en el panel frontal. En la siguiente figura se muestra el panel frontal.



- | | |
|---|---|
| 1 Indicador de velocidad del motor | 3 Interruptor de conmutación del generador de impulsos |
| 2 Interruptor de conmutación de alimentación | 4 Indicador de frecuencia de pulsación |

4.1. Modos de funcionamiento

La velocidad del motor del MST Vortexer 2 varía entre 0 y 1600 revoluciones por minuto (RPM). Funciona en un movimiento circular con una órbita de 0,51-0,71 cm. El MST Vortexer 2 tiene dos modos de agitación: continua y pulsante.

4.2. Gradillas de muestras

El MST Vortexer 2 se ha diseñado para funcionar con una *digene* Specimen Rack o una gradilla de conversión. Cada gradilla de muestras lleva grabado el número de serie en la gradilla y en la tapa; cuando se utilice una gradilla de muestras, los números de serie de la gradilla y de la tapa deben coincidir. Las gradillas de muestras están codificadas por colores para identificar fácilmente el tipo de gradilla de muestras.

La *digene* Specimen Rack es de color azul y se usa con muestras recogidas en kits de recogida Hybrid Capture aprobados, como se especifica en las instrucciones de uso de la prueba *digene* HC2 DNA asociadas.

La gradilla de conversión es plateada y se utiliza con muestras citológicas líquidas recogidas en tubos cónicos de 15 ml. Estas muestras deben ser procesadas antes de ser sometidas a una prueba *digene* HC2 DNA. La gradilla de conversión tiene una esquina recortada que orienta la gradilla para su correcta colocación en el MST Vortexer 2.

5. Funcionamiento general

5.1. Agitación continua

Nota: Las pruebas *digene* HC2 DNA solo usan el modo de funcionamiento de agitación continua.

1. Mueva la palanca roja a la posición horizontal.
2. Coloque la gradilla de muestras y la tapa en la plataforma del agitador hasta que encaje perfectamente con las guías.
Si se utiliza una gradilla de conversión, coloque la gradilla de muestras con su esquina recortada en la posición frontal derecha de la plataforma del agitador.
3. Para fijar en su sitio la gradillas de muestras, mueva la palanca roja totalmente hacia abajo hasta la posición vertical.
4. Gire el indicador de velocidad del motor en el sentido de las agujas del reloj hasta el ajuste correspondiente.
5. Asegúrese de que el interruptor de conmutación del generador de impulsos esté en la posición **OFF** (Apagado).
6. Para comenzar a usar el MST Vortexer 2, sitúe el interruptor de conmutación de alimentación en la posición **ON** (Encendido).
La velocidad del MST Vortexer 2 será constante hasta que el interruptor de conmutación de alimentación se sitúe en la posición **OFF** (Apagado).

5.2. Agitación pulsante

1. Mueva la palanca roja a la posición horizontal.
2. Coloque la gradilla de muestras y la tapa en la plataforma del agitador hasta que encaje perfectamente con las guías.
Si se utiliza una gradilla de conversión, coloque la gradilla de muestras con su esquina recortada en la posición frontal derecha de la plataforma del agitador.
3. Para fijar en su sitio la gradillas de muestras, mueva la palanca roja totalmente hacia abajo hasta la posición vertical.
4. Gire el indicador de velocidad del motor en el sentido de las agujas del reloj hasta el ajuste correspondiente.
5. Sitúe el interruptor de conmutación del generador de impulsos en la posición **ON** (Encendido).
6. Ajuste el indicador de frecuencia de pulsación en el valor que corresponda.
7. Para comenzar a usar el MST Vortexer 2, sitúe el interruptor de conmutación de alimentación en la posición **ON** (Encendido).
El MST Vortexer 2 realizará pulsación hasta que el interruptor de conmutación de alimentación se sitúe en la posición **OFF** (Apagado).

6. Mantenimiento

Si experimenta algún problema con el mantenimiento del MST Vortexer 2, póngase en contacto con el servicio técnico de QIAGEN. QIAGEN le facturará las reparaciones necesarias causadas por un mantenimiento incorrecto.

6.1. Limpieza y descontaminación mensuales

ADVERTENCIA/ PRECAUCIÓN 	Riesgo de lesiones personales y daños materiales Los equipos de laboratorio utilizados para la investigación o los análisis clínicos deben considerarse como un riesgo biológico potencial que requiere descontaminación antes de volver a ser utilizado. Utilice guantes sin talco para manipular equipos que puedan estar contaminados.
---	--

Antes de utilizar cualquier método de limpieza o descontaminación, excepto los recomendados en este manual del usuario, consulte con su representante local de QIAGEN o con el servicio técnico de QIAGEN para saber si el método sugerido puede dañar el equipo.

ADVERTENCIA 	Riesgo de lesiones personales La solución de hipoclorito sódico es cáustica; utilice guantes de goma y protección ocular para manipularla.
---	--

Para descontaminar el MST Vortexer 2, limpie las superficies expuestas con un paño de limpieza humedecido con una solución de hipoclorito sódico (NaOCl o lejía) al 0,5 %. La lejía industrial contiene un 10 % de NaOCl; la lejía doméstica contiene un 5 % de NaOCl. Si utiliza lejía industrial, prepare una mezcla de agua y lejía en una proporción de 1:20. Si utiliza lejía doméstica, prepare una mezcla de agua y lejía en una proporción de 1:10.

6.2. Mantenimiento regular

ADVERTENCIA 	Riesgo de lesiones personales No sumerja el MST Vortexer 2 en agua ni vierta líquidos sobre el instrumento, ya que pueden producirse descargas eléctricas.
---	--

Limpie el MST Vortexer 2 tras cada uso con un paño suave y seco.

El motor y el mecanismo de agitación del MST Vortexer 2 no requieren mantenimiento sistemático ni lubricación.

6.3. Calibración de la velocidad

Verifique la velocidad en RPM del MST Vortexer 2 cada 3 meses. El método de verificación de la calibración recomendado se describe más abajo. Para realizar este procedimiento, se necesita un tacómetro óptico estándar.

6.3.1. Preparar los materiales

1. Si se utiliza una *digene* Specimen Rack, llene 92 tubos de recogida de muestras vacíos con 1,5 ml de agua y cárguelos en una *digene* Specimen Rack.
Si se usa una gradilla de conversión, cargue 56 tubos cónicos de 15 ml en la gradilla de conversión en las posiciones A1-A12, B2-B12, D1-D9, G1-G12 y H1-H12.
2. Aplique película de sellado para cubrir la gradillas de muestras y asegure la tapa.
3. Coloque una tira de 3 x 3 cm de cinta reflectante en la parte frontal, superior y lateral derecha de la plataforma del agitador.
4. Asegúrese de que el tacómetro óptico está configurado en revoluciones por minuto (RPM).

6.3.2. Asegurar la gradilla de muestras

1. Mueva la palanca roja a la posición horizontal.
2. Coloque la gradilla de muestras y la tapa en la plataforma del agitador hasta que encaje perfectamente con las guías.
Si se utiliza una gradilla de conversión, coloque la gradilla de muestras con su esquina recortada en la posición frontal derecha de la plataforma del agitador.
3. Para fijar en su sitio la gradillas de muestras, mueva la palanca roja totalmente hacia abajo hasta la posición vertical.
4. Establezca el indicador de velocidad del motor en **100**.
5. Sitúe el interruptor de conmutación de alimentación en **ON** (Encendido).
6. Espere un mínimo de 60 segundos.

6.3.3. Medir las RPM

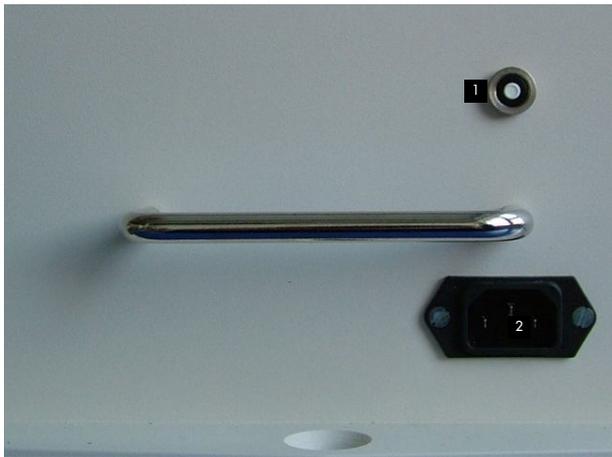
1. Mantenga pulsado el botón **Start Measurement** (Iniciar medición) del tacómetro.
Nota: En función de la herramienta de calibración, la descripción funcional del tacómetro puede variar.
2. Dirija el haz de luz hacia la cinta reflectante de forma que esta cruce el haz de luz una vez por cada revolución.
Para centrar el haz de luz sobre la cinta reflectante, levante o baje el tacómetro.
3. Mantenga el tacómetro estable durante al menos 5 segundos.
4. Suelte el botón **Start Measurement** (Iniciar medición) del tacómetro.
5. Sitúe el interruptor de conmutación de alimentación en **OFF** (Apagado).
6. Pulse el botón **Memory** (Memorizar) o **Recall** (Recuperar) del tacómetro para ver la medición promedio en RPM.
7. Registre la medición promedio en RPM.

6.3.4. Resultados

Si las RPM medidas se encuentran en el intervalo de 1500-1700 RPM en el ajuste de **100** del indicador de velocidad del motor, la velocidad se verifica y no se requiere ninguna otra acción. Si las RPM medidas no se encuentran dentro de la especificación, póngase en contacto con el servicio técnico de QIAGEN.

6.4. Restablecimiento del disyuntor

Si el disyuntor se ha disparado, es necesario restablecer el circuito. El disyuntor se encuentra en el lado derecho de la carcasa. En la siguiente figura se muestra la ubicación del disyuntor.



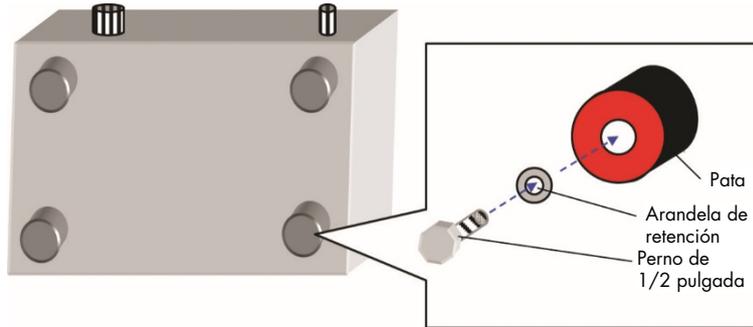
1 Disyuntor **2** Fuente de alimentación

1. Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación
2. Presione el botón blanco del disyuntor.
3. Si el botón blanco no se queda presionado, póngase en contacto con el representante local o el servicio técnico de QIAGEN.

6.5. Montaje de las patas de repuesto

1. Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación
2. Vuelque el MST Vortexer 2 sobre un lateral utilizando las dos asas (derecha e izquierda) para poder ver y acceder fácilmente a la base.
3. Con un trinquete y una llave de $\frac{1}{2}$ pulgada, retire el perno central de cada pata.
4. Deseche las patas y los pernos de fijación.
5. Instale las patas nuevas con el perno de $\frac{1}{2}$ pulgada y las arandelas de retención suministrados.

Diagrama:



6. Apriete bien las patas con el trinquete y la llave de 1/2 pulgada.
7. Vuelva a colocar el MST Vortexer 2 en la orientación de funcionamiento correcta.
8. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.

El instrumento pasa a estar operativo.

6.6. Mantenimiento

Mantenga el instrumento en buenas condiciones. Si el instrumento sufre condiciones adversas, tales como incendios, inundaciones o terremotos, programe una inspección de servicio del mismo para garantizar un funcionamiento correcto.

No intente reparar el instrumento. No quite la tapa porque anularía la garantía. Si el producto no funciona, póngase en contacto con el representante local de QIAGEN y proporcione todos los detalles relativos al error. Cuando llame, asegúrese de tener a mano el número de serie del instrumento.

No envíe el instrumento a reparar hasta que no se lo indique el representante local o el servicio técnico de QIAGEN.

Si le solicitan enviar el instrumento o alguno de sus componentes, es su obligación jurídica asegurar que la unidad esté totalmente descontaminada. El representante local de QIAGEN o el servicio técnico de QIAGEN pueden solicitarle un certificado que se suministra con el instrumento y que certifica su descontaminación. No hacerlo puede conllevar el rechazo para reparar la unidad. Póngase en contacto con su representante local de QIAGEN o con el servicio técnico de QIAGEN para que le envíen el número de autorización de devolución de mercancía (Return Goods Authorization, RGA). Anote este número en el exterior del paquete de envío.

7. Resolución de problemas

Consulte este apartado para obtener información sobre la gestión y resolución de problemas. Si los pasos recomendados no logran solucionar el problema, póngase en contacto con el servicio técnico de QIAGEN para recibir ayuda.

Posible problema o causa	Medida correctiva
El instrumento vibra en exceso	
a) El instrumento se encuentra sobre una superficie irregular	Coloque la unidad en una superficie plana y nivelada.
b) Las patas y la mesa no están limpias	Limpie las patas y la mesa con alcohol.
c) No hay ninguna gradilla de muestras fijada en el MST Vortexer 2	No utilice el MST Vortexer 2 sin una gradilla de muestras.
El interruptor de alimentación no se enciende cuando está en la posición ON (Encendido)	
a) El cable de alimentación no está bien enchufado.	Compruebe que el cable de alimentación esté conectado a una fuente de alimentación conocida y que funcione.
b) La fuente de alimentación no funciona	Asegúrese de que la fuente de alimentación dispone de energía y solucione el problema según sea necesario.
c) El disyuntor está activado	Restablezca el disyuntor. Consulte el apartado "Restablecimiento del disyuntor", en la página 18.
El interruptor de alimentación está en la posición ON (Encendido) pero no se produce agitación	
a) La posición del indicador de velocidad del motor se encuentra en el 0	Asegúrese de que la posición del indicador de velocidad del motor es la correcta. Si el problema persiste, realice una calibración de la velocidad. Consulte el apartado "Calibración de la velocidad", en la página 17.
b) El disyuntor está activado	Restablezca el disyuntor. Consulte el apartado "Restablecimiento del disyuntor", en la página 18.
La agitación se detiene de forma inesperada	
El disyuntor está activado	Restablezca el disyuntor. Consulte el apartado "Restablecimiento del disyuntor", en la página 18.

8. Datos técnicos

8.1. Condiciones de funcionamiento

Condición	Parámetro
Dimensiones (anch. x prof. x alt.)	254 x 305 x 470 mm
Peso	27 kg
Requisitos de alimentación	110-120 voltios CA, 60 Hz; Fusible: 180 VA, 220-240 voltios CA 50 Hz, Fusible: 345 VA
Consumo de energía	50 W
Temperatura del aire	0-37 °C
Humedad relativa	0-90% (sin condensación)
Carga máxima	4,5 kg
Ubicación de funcionamiento	Para uso exclusivo en interiores
Nivel de contaminación	II
Altitud	Hasta 2000 metros
Velocidad de agitación	0-1600 rpm
Movimiento de agitación	Órbita en sentido horario
Diámetro de la órbita de agitación	0,51-0,71 cm

8.2. Condiciones de transporte

Condición	Parámetro
Temperatura del aire	0-60 °C
Humedad relativa	Hasta un máx. de 80 %

8.3. Condiciones de almacenamiento

Condición	Parámetro
Temperatura del aire	0-60 °C
Humedad	5-80 % (humedad relativa); sin condensación a 30 °C

Apéndice A: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

En esta sección encontrará información sobre la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de los usuarios.

El siguiente símbolo de contenedor con ruedas tachado (véase más abajo) indica que este producto no se puede eliminar con otros residuos sino que debe trasladarse a un centro de tratamiento de residuos aprobado o a un punto de recogida para reciclaje conforme a la normativa y la legislación local.



La recogida selectiva y el reciclaje de residuos de aparatos electrónicos en el momento de su eliminación ayudan a preservar los recursos naturales y asegurar que el producto se recicle de manera que contribuya a proteger la salud humana y el medio ambiente.

QIAGEN ofrece servicio de reciclaje bajo petición con un coste adicional. Para reciclar equipos electrónicos, póngase en contacto con su oficina comercial de QIAGEN para solicitar el formulario de devolución necesario. Una vez enviado el formulario, QIAGEN se pondrá en contacto con usted para solicitarle información de seguimiento a fin de programar la recogida de los residuos electrónicos o proporcionarle un presupuesto.

Apéndice B: Garantía

El MST Vortexer 2 está garantizado contra todo defecto de material y fabricación durante un período de 1 año a partir de la fecha de salida de fábrica. En caso de recibir notificación de tales defectos durante el periodo de garantía, el fabricante puede optar por reparar el producto o sustituirlo si se demuestra que es defectuoso.

La garantía no se aplica a defectos originados por un mantenimiento inadecuado o incorrecto por parte del cliente, a actividades de modificación o servicio no autorizadas, a usos indebidos, al funcionamiento del equipo en condiciones distintas a las especificaciones medioambientales ni a unidades devueltas con un embalaje inadecuado.

Información para pedidos

Producto	Contenido	N.º de cat.
Hybrid Capture System Multi-Specimen Tube Vortexer 2	Agitador de 120 voltios para su uso con pruebas <i>digene</i> Hybrid Capture 2 DNA	6000-5021
Hybrid Capture System Multi-Specimen Tube Vortexer 2	Agitador de 240 voltios para su uso con pruebas <i>digene</i> Hybrid Capture 2 DNA	6000-5022
Productos relacionados		
<i>digene</i> Specimen Rack and Lid	1 gradilla de muestras para su uso con muestras recogidas con kits de recogida Hybrid Capture	6000-5018
Conversion Rack and Lid	1 gradilla de muestras para su uso con muestras citológicas líquidas	6000-5017
Specimen Collection Tubes	1000 tubos vacíos	6000-5000
DuraSeal Sealing Film	1 rollo de película de sellado	6000-5003

Historial de revisiones del documento

Revisión	Descripción
R1, marzo de 2023	Publicación inicial para el cumplimiento del IVDR.

Marcas comerciales: QIAGEN®, Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (QIAGEN Group); DuraSeal™ (Diversified Biotech).

Mar-2023 HB-3351-001 1128782ES © 2023 QIAGEN. Todos los derechos reservados

