	<b>INSTRUCTIVO</b>  <b>OPERACIÓN Y LIMPIEZA DEL TAMIZADOR MEINZER II</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>IN-AC-002-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
		Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025
		Página 1 de 6

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar al usuario precauciones y las instrucciones para el uso y limpieza adecuado del Tamizador Mainzer II

## 2. ALCANCE

Este instructivo tiene alcance sobre el equipo Tamizador Mainzer II ubicado en el área de Investigación y Desarrollo codificado internamente como CC-141 el cual se utiliza para agitar tamices y así garantizar la calidad de producto o materia prima en polvo.

## 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PEO-AC-009	MUESTREO DE MATERIA PRIMA

## 4. DEFINICIONES

**Tamizador:** es un instrumento que se emplea con el objetivo de separar partículas sólidas según su tamaño. Se trata, además, de un método físico usado también para la separación de mezclas e impurezas.

**Tamices:** utensilio que se usa para separar las partes finas de las gruesas de algunas cosas y que está formado por una tela metálica o rejilla tupida que está sujeta a un aro, también es conocido por cedazo o criba.

**Granulometría:** permite conocer la medida de los granos de los sedimentos. Mediante el análisis granulométrico se puede obtener información importante como: su origen, propiedades mecánicas y el cálculo de la abundancia de cada uno de los granos según su tamaño dentro de la escala granulométrica.

**Bandeja de borde extendido:** se fabrica con un faldón alrededor de la parte inferior para que pueda recibir por un tamiz debajo de él. Esto permitirá al usuario ejecutar múltiples muestras en una fila. La bandeja de borde extendido se puede insertar en el medio de la pila para recolectar finos de muestra uno y la bandeja inferior recogerá los finos de la muestra dos.

**Pestillo:** pieza que sale de la cerradura, al girar la llave o impulsada por un resorte, y entra en el hueco del marco, cerrando una puerta, una tapa u otra cosa.

## 5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

### RESPONSABILIDAD


**Analista de Investigación y Desarrollo:** Es el responsable de llevar a cabo lo descrito en este instructivo.

**Jefe de Investigación y Desarrollo:** Tiene la responsabilidad de velar por el cumplimiento de lo descrito en este instructivo.

### AUTORIDAD

**Gerente de Aseguramiento de Calidad:** Tiene la autoridad de realizar cualquier cambio requerido en este procedimiento.

Elaborado por: Asistente de Investigación y Desarrollo	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Revisado por: Jefe de Investigación y Desarrollo	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Aprobado por: Gerente de Aseguramiento de calidad	Firma:	Fecha: 15/06/2023

<b>Laboratorios Bonin</b> 	<b>INSTRUCTIVO</b>  <b>OPERACIÓN Y LIMPIEZA DEL TAMIZADOR MEINZER II</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>IN-AC-002-01</b> <b>Versión: 01</b> Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025 Página 2 de 6
--	---	---

## 6. CONTENIDO

### 6.1 Descripción del equipo

6.1.1 Modelo: 18480100

6.1.2 Temporizador: 1 - 60 minutos con apagado automático o configuración de funcionamiento continuo

### 6.2 Especificaciones dimensionales

6.2.1 Base de la unidad: 10 "(25,4 cm) de diámetro x 5,59" (14,2 cm)

6.2.2 Peso: 37 libras (17 kg)

### 6.3 Especificaciones Generales

6.3.1 Capacidad: 8 "(203,2 mm) o 200 mm - 8 de altura completa o 15 de la mitad altura, más sartén y tapa

### 6.4 Instalación

6.4.1 Coloque la máquina en una superficie nivelada y resistente para garantizar una distribución uniforme de la muestra sobre los tamices durante el funcionamiento.

### 6.5 Panel de Control

6.5.1 Cuando la energía está conectada correctamente, el interruptor basculante rojo se iluminará cuando se cambia a la posición "on". Si el interruptor no se enciende, el conector Es posible que no esté completamente insertado o que el fusible esté fundido.

### 6.6 Temporizador de Proceso

6.6.1 El tamizador cuenta con un temporizador mecánico de 1 a 60 minutos con apagado automático.

6.6.2 También hay una función de tiempo de funcionamiento continuo.


6.6.3 Para configuraciones de menos de 15 minutos, se gira la perilla más allá de la marca de 15 minutos y luego se vuelve al ajuste deseado. Los períodos de funcionamiento aumentan girando en el sentido a las agujas del reloj y disminuido girando en sentido contrario a las agujas de reloj. El temporizador comenzará a cronometrar tan pronto como se suelte la perilla, independientemente de una conexión eléctrica.

6.6.4 Cuando la perilla se gira en sentido contrario a las agujas de reloj desde la posición "OFF" a la marca de funcionamiento continuo, "I", el agitador seguirá funcionando hasta que la perilla esté devuelta manualmente a la posición "OFF".

### 6.7 Procedimiento de Operación

6.7.1 Conecte el dispositivo a la fuente de alimentación adecuada (asegúrese de que el voltaje y el ciclo se cumplen los requisitos).

6.7.2 Prepare la muestra de material acorde a lo que solicita el USP y utilizando el procedimiento **PEO-AC-009 Muestreo de Materia Prima**. Tomar en cuenta que no todas las materias primas se pueden analizar por este equipo, solo las que solicita la USP.

<b>Laboratorios Bonin</b> 	<b>INSTRUCTIVO</b>  <b>OPERACIÓN Y LIMPIEZA DEL TAMIZADOR MEINZER II</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>IN-AC-002-01</b> <b>Versión: 01</b> Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025 Página 3 de 6
--	---	---

**6.7.3** Seleccione los tamices para el análisis.

**6.7.4** Ensamble la pila de tamices (el tamiz más grueso en la parte superior, el más fino en la parte inferior) con la bandeja inferior. Se puede insertar una bandeja de borde extendido dentro de la fila para que funcione múltiples muestras. Tener en cuenta que la altura total de la fila de tamices no puede exceder las capacidades que se muestra en el cuadro siguiente:

Altura	Media altura (mínimo/máximo)	Altura completa (mínimo/máximo)	Sartén	Tapadera
8 pulgadas (203.2mm) o 200mm	4/15	2/8	1	1

**6.7.5** Verter la muestra a analizar en el tamiz superior. Instale una tapa de tamiz estándar para evitar la pérdida de muestra.

**6.7.6** Coloque la pila de tamices en la placa inferior.

**6.7.7** Cubra la pila completa con la placa superior y asegúrela de la siguiente manera:

**6.7.7.1** Levante la palanca del pestillo que sujeta hacia arriba para exponer el gancho del pestillo.

**6.7.7.2** Mientras sostiene el pestillo con una mano, presione la palanca de la hebilla con la otra.


**6.7.7.3** Deslice la hebilla a lo largo de la correa hasta que pueda engancharse en el gancho de cierre que sujeta.

**6.7.7.4** Suelte la hebilla y tire del extremo suelto de la correa hacia abajo para tensar parcialmente. La palanca del pestillo permanecerá en la posición elevada, a 20 -30 grados del vertical cuando está parcialmente tensada. Repita estos pasos en el otro lado.

**6.7.7.5** Presione ambas palancas hacia abajo, cerrando los pestillos para asegurar la fila. No usar fuerza excesiva. Puede ser necesario afloje las correas un poco para asegurarlas. Repita la acción anterior para liberar o aumentar la tensión en la correa según sea necesario para asegurar un agarre firme.



Elaborado por: Asistente de Investigación y Desarrollo	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Revisado por: Jefe de Investigación y Desarrollo	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Aprobado por: Gerente de Investigación y Desarrollo	Firma:	Fecha: 15/06/2023

<p>Laboratorios Bonin</p> 	<p align="center"><b>INSTRUCTIVO</b></p> <p align="center"><b>OPERACIÓN Y LIMPIEZA DEL TAMIZADOR MEINZER II</b></p> <p align="center"><b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b></p>	<p><b>Código:</b> <b>IN-AC-002-01</b></p> <p><b>Versión: 01</b></p> <p>Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025</p> <p align="right">Página 4 de 6</p>
--	---	--

6.7.7.6 Configure el temporizador para el intervalo de prueba deseado. Para obtener instrucciones sobre la configuración del temporizador. Consultar el punto 6.5 de este instructivo.

6.7.7.7 Una vez finalizada la prueba, deje que la pila de tamices se detenga.

6.7.7.8 Retire la pila de tamices y proceda a pesar las fracciones retenidas y colocar los datos en el formato **FO-AC-013 Control de Uso de Equipo Tamizador Meinzer II**.

## 6.8 Limpieza

6.8.1 El tamizador no requiere mantenimiento, además de mantener las superficies limpias.

6.8.2 Simplemente se limpia con un paño suave húmedo con una solución de agua tibia y un detergente líquido suave cada 15 días y/o después de su uso.

6.8.9 Anotar las veces que se realice la limpieza en el **FO-AC-020 Control de Limpieza de Equipo**.

## 6.9 Precauciones

6.9.1 Conexiones eléctricas: verifique que el voltaje y la frecuencia en la etiqueta de clasificación en la parte posterior del agitador corresponde a la fuente de alimentación eléctrica que se está utilizando. No conecte ninguna fuente de alimentación que no sea indicado en la etiqueta de clasificación. ¡Importante! Este equipo debe ser conectado a tierra.

6.9.2 Limpiar el tamizador de tamices o tamices con disolventes.

6.9.3 No haga funcionar la máquina con tamices no asegurados.

6.9.4 No intente soltar los pestillos y quitar los tamices mientras la máquina aún está en funcionamiento.

## 7. REVISIÓN DE ESTE DOCUMENTO


El presente documento deberá revisarse el 15/06/2025 o antes de su vencimiento si fuere necesario.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

CSC Scientific, Inc: <https://www.cscscientific.com/particle-size/sieve-shakers/meinzer-ii>

## 9. ARCHIVO

El presente documento original será archivado en Gestión de Calidad bajo condiciones de seguridad adecuadas, además, se emiten 2 copias controladas para el área de Aseguramiento de Calidad siendo los responsables Asistente de Documentación y Jefe de Investigación y Desarrollo.

<b>Laboratorios Bonin</b> 	<b>INSTRUCTIVO</b>  <b>OPERACIÓN Y LIMPIEZA DEL TAMIZADOR MEINZER II</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>IN-AC-002-01</b> <b>Versión: 01</b> Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025 Página 5 de 6
---	---	---

## 10. ANEXOS

CODIGO	NOMBRE
No aplica	

### Anexo 1

**Tamizador:** Instrumento que se emplea para separar partículas sólidas




**Tamices:** utensilio que se usa para separar las partes finas



**Bandeja de borde extendido:** Para que pueda recibido por un tamiz debajo de él.



Elaborado por: Asistente de Investigación y Desarrollo	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Revisado por: Jefe de Investigación y Desarrollo	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Aprobado por: Gerente de Asesoría y Control de Calidad	Firma:	Fecha: 15/06/2023

<b>Laboratorios Bonin</b> 	<b>INSTRUCTIVO</b>  <b>OPERACIÓN Y LIMPIEZA DEL TAMIZADOR MEINZER II</b> <b>ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>IN-AC-002-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
		Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025
		Página 6 de 6

## 11. CONTROL DE REGISTROS

CODIGO Y NOMBRE DEL REGISTRO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE INDIZACION Y ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACION
FO-AC-013 Control de uso de equipo Tamizador Mainzer II	Investigación y Desarrollo	En folder por equipo	Gerente de Aseguramiento de Calidad, Jefe de I&D	5 años
FO-AC-020 Control de Limpieza de Equipo	Documentación	Leitz	Gerente de Aseguramiento de Calidad, Jefe de I&D, Asistente de Documentación	5 años
FO-AC-115 Control de datos del Tamizador	Investigación y Desarrollo	En folder por equipo	Gerente de Aseguramiento de Calidad, Jefe de I&D	5 años

## 12. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

Versión	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO