

	<b>INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL Maelstrom LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA</b>	Código	MI-GS-IN-50
		Versión	0
		Fecha de aprobación	09/08/2023
		Página	1 de 9

<b>Nombre:</b>	Maelstrom	
<b>Marca:</b>	Tan bead	
<b>Serial:</b>	039.M1501.X41	
<b>Modelo:</b>	Maeltron 4800	
<b>Dependencia:</b> Extracción		

### DESCRIPCION DEL EQUIPO

La Maelstrom 4800 es una plataforma automatizada de extracción de ácido nucleico diseñada para aplicaciones de rendimiento medio a alto. Las puntas giratorias especializadas brindan alta eficiencia al mezclar microesferas magnéticas y un mayor volumen de procesamiento.

### OBJETO

Describir y estandarizar los pasos para la operación del Maelstrom, por parte del personal autorizado.

### ALCANCE

Inicia con la descripción física y de operación, Maelstrom y finaliza con los mensajes de error y solución de problemas presentados por el equipo.

### DEFINICIONES

Este instrumento utiliza una varilla magnética para recolectar y transferir microesferas magnéticas de pozo a pozo y mezclar uniformemente la solución a través de puntas giratorias. En el curso del proceso de mezcla, el ácido nucleico podría ser absorbido por microesferas magnéticas, y el ADN y ARN purificado podrían obtenerse después del proceso de lisis, lavado y elución.

### CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Uso en interiores con temperatura entre 10 y 32 °C.

No utilice este instrumento en una ubicación a más de 2000m de altitud sobre el nivel del mar.

### PARTES DEL EQUIPO

#### • Vista Frontal



Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

• **Vista Lateral**



Rejilla de Ventilación (HEPA)

• **Interior**



Lámpara UV

Varilla Magnética

Eje de Puntas Giratorias

Bloque de Calefacción

**RECOMENDACIONES**

- Coloque el instrumento sobre una mesa que pueda soportar un peso de al menos 45 kg.
- Se recomienda tener 2 personas para el transporte y prestar atención a la seguridad.

**DESCRIPCIÓN DE OPERACIÓN**

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

	<b>INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL MAELSTROM LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA</b>	Código	MI-GS-IN-50
		Versión	0
		Fecha de aprobación	09/08/2023
		Página	3 de 9

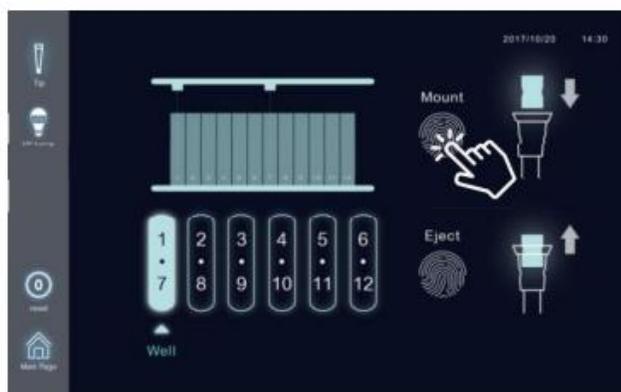
## Descripción y funciones de teclado

### • Página Principal



En la página principal, hay cuatro funciones que se pueden usar.

- Tip (Punta): Monta y expulsa puntas
- Run (Ejecutar): Ejecuta el protocolo de extracción
- Reports (Informes): Salida de Informes de extracción
- UV Lamp (Lámpara UV): Configuración y control del Encendido/Apagado de la Lámpara UV
  - Tip -Punta- (Monta y expulsa las puntas)



**Antes de ejecutar el protocolo, es necesario montar las puntas con anticipación.** Hay 3 módulos de extracción dentro del instrumento, izquierdo, medio y derecho, puede montar y expulsar puntas a través de los símbolos.

- Paso 1: Coloque el paquete en combo de puntas dentro del instrumento
- Paso 2: Haga clic en el símbolo de Mount (Montar) para ejecutar

Tenga en cuenta que debe ejecutar el montaje tres veces para configurar 48 puntas. Preste atención a la posición donde se colocan las puntas para elegir correctamente el pozo adecuado para montar las puntas.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

• **Run (Ejecutar) – Elija un programa**



◀ Una vez que termine de montar las puntas puede hacer clic en "Run" (Ejecutar) para ingresar al programa de extracción



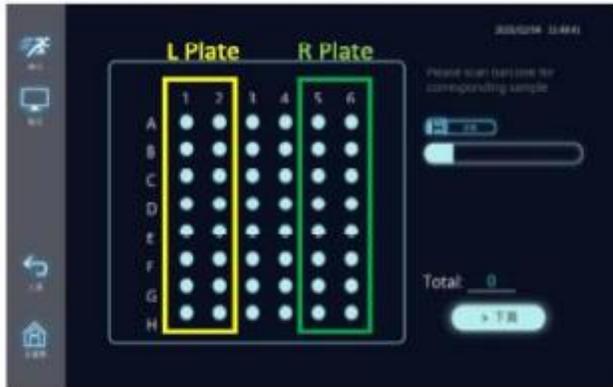
Este instrumento tiene la capacidad de almacenar 100 programas. Siga las pautas de los kits de reactivos y elija correctamente el programa, luego haga doble clic para ingresar



Kit Lot (Lote de Kit) y Tip Lot (Lote de Punta) no son imprescindibles para ejecutar el programa, pero le recomendamos encarecidamente que los tenga para un mayor seguimiento. Haga doble clic en el símbolo de Run (Ejecutar) para continuar.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

• **Run (Ejecutar): Nombre la muestra**



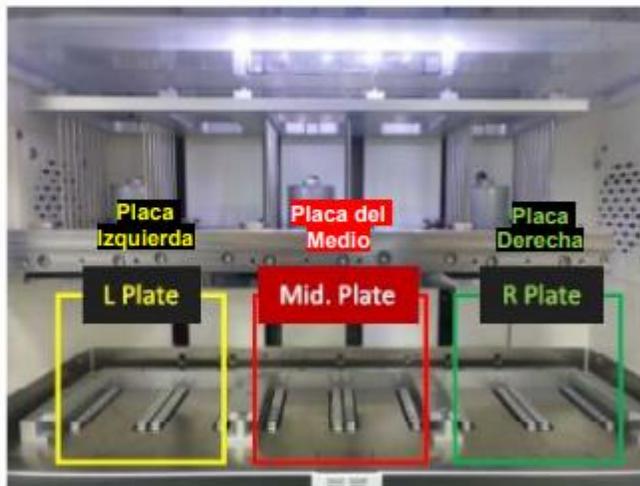
◀ **Complete el nombre de la muestra**

La Fila 1 y la Fila 2 representan el Pojo 1 y el Pojo 7 correspondientes a la placa izquierda.

La Fila 3 y la Fila 4 representan el Pojo 1 y el Pojo 7 correspondientes a la placa del medio.

La Fila 5 y la Fila 6 representan el Pojo 1 y el Pojo 7 correspondientes a la placa derecha.

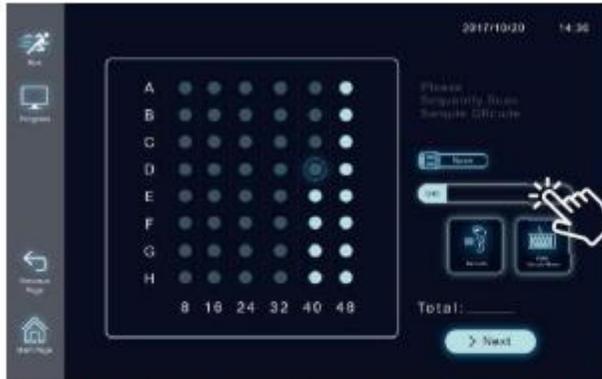
A a H son 8 muestras en cada fila.



- A1~H1 son 8 muestras en posición Pojo 1 de la placa izquierda
- A2~H2 son 8 muestras en posición Pojo 7 de la placa izquierda
- A3~H3 son 8 muestras en posición Pojo 1 de la placa del medio
- A4~H4 son 8 muestras en posición Pojo 7 de la placa del medio
- A5~Hs son 8 muestras en posición Pojo 1 de la placa derecha
- A6~H6 son 8 muestras en posición Pojo 7 de la placa derecha

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

• **Run (Ejecutar) - Precalentación**



Haga clic en la muestra y escriba el nombre en la columna derecha a través del teclado o simplemente puede escanear la etiqueta del código de barras del tubo de sangre para completar.



Pre-heating (Precalentación): significa que el bloque de calefacción del Pozo 1/ 7 y Pozo 6/12 se calentará a la temperatura asignada antes de ejecutar el programa. Puede hacer clic en el símbolo de "Manual" para cambiar el parámetro o apagar la precalentación. **Tenga en cuenta que la temperatura de precalentación es asignada por el propio programa y la desconexión manual en esta página está limitada al programa que se ejecutará.**

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

• **Run (Ejecutar) - Ejecutar**



Una vez que se haya completado el preprocedimiento, el sistema verificará finalmente las puntas giratorias. Haga clic en "Yes" (Sí) para comenzar.



Extracción en progreso (Mixing - Mezclando)



Extracción en progreso (Collect -Recolectando)



Muestra lo que está haciendo el pozo y el nombre de la solución dispensada en este pozo

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

	<b>INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL MAELSTROM LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA</b>	Código	MI-GS-IN-50
		Versión	0
		Fecha de aprobación	09/08/2023
		Página	8 de 9

### Run (Ejecutar) - Símbolo



Programa en ejecución



Pausar programa



Encender/Apagar la Luz LED



Detener/Cancelar el programa



se da manualmente al ejecutar un programa. Si el programa asigna una Pausa (pausa automática durante el proceso de extracción), debe hacer clic en  para reanudar la extracción.



Para una pausa del programa, debe hacer clic en  para reanudar la extracción.

## CLASIFICACION DE RIESGO

I a

### MANTENIMIENTO

#### DIARIO:

Es importante limpiar el instrumento después de cada uso. Si se han derramado muestras o reactivos, debe limpiar el dispositivo inmediatamente para evitar daños o contaminación en las muestras.

#### MENSUAL:

El dispositivo podría ejecutarse con las varillas magnéticas desprotegidas. En este caso, las varillas magnéticas deben limpiarse

Para limpiar las varillas magnéticas, utilice un paño suave humedecido con agua pura. No use alcohol solvente.

### SIMBOLOS DEL EQUIPO



Precaución, consulte el documento de acompañamiento



Superficie caliente, el contacto con la piel puede causar quemaduras

### TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

**Transporte:** Al momento de su transporte se le debe retirar todos sus accesorios y limpiar el equipo, se debe llevar en un guacal con espuma en sus laterales para evitar que el equipo sufra golpes en su transporte.

**Almacenamiento:** Para su almacenamiento se debe dejar limpio el equipo sin ningún residuo, guardar en un lugar fresco lejos de los rayos del sol en un lugar estable donde no vaya a sufrir caídas o golpes.

### BIBLIOGRAFIA

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas

 República de Colombia Gobernación de Santander	<b>INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL          MAELSTROM          LABORATORIO DEPARTAMENTAL          DE SALUD PÚBLICA</b>	Código	MI-GS-IN-50
		Versión	0
		Fecha de aprobación	09/08/2023
		Página	9 de 9

[file:///C:/Users/USR/Downloads/scribd.vdownloaders.com\\_m4800-user-guide-v1-3-espanol.pdf](file:///C:/Users/USR/Downloads/scribd.vdownloaders.com_m4800-user-guide-v1-3-espanol.pdf)

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISÓ	APROBÓ
0	09/08/2023	Emisión inicial del documento	Alba Rocío Orduz Amézquita <b>Líder Grupo LSDP</b>  German Eduardo Marín Cárdenas. <b>Director de Salud Integral</b>  Diego Sánchez Báez <b>Coordinador Grupo de Apoyo a la Gestión y Calidad</b>  Cesar Ernesto Sáenz Aranda <b>Director de Planeación y Mejoramiento en Salud</b>	Javier Alonso Villamizar Suarez <b>Secretario de Salud de Santander</b>

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Héctor Augusto Parra	No Aplica	Alejandra Galvis Vargas