

GUÍA DE INICIO RÁPIDO



micromeritics®

DE MICROPREP

273-42801-00
Feb 2026
(Rev. A)

COMUNÍQUESE CON NOSOTROS

Micromeritics Instrument Corporation

4356 Communications Drive
Norcross, GA 30093-2901 EE. UU.
Teléfono: 1-770-662-3636
www.Micromeritics.com

Mantenimiento o reparación de instrumentos

Teléfono: 1-770-662-3636
En el extranjero: Comuníquese con su distribuidor local o llame al 1-770-662-3636
Service.Helpdesk@MalvernPanalytical.com

Asistencia para la aplicación de Micromeritics

Micromeritics.Support@MalvernPanalytical.com

SOBRE ESTA GUÍA

Con esta guía de inicio rápido podrá ejecutar un análisis usando el material de referencia provisto y un método predefinido. Consulte el Manual del operador para conocer las instrucciones generales y operar el instrumento.

Los siguientes símbolos o íconos indican precauciones de seguridad o información complementaria, y pueden aparecer en este manual:



NOTA: Brinda información importante sobre el tema.



ATENCIÓN: Ofrece información para ayudar a prevenir acciones que puedan dañar el instrumento o los componentes.



ADVERTENCIA: Brinda información para prevenir acciones que puedan causar lesiones.

SEGURIDAD GENERAL



No repare ni modifique este instrumento sin la autorización del personal de soporte de Micromeritics. No incluye ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario.

Todo instrumento de laboratorio puede tornarse peligroso para el personal si se opera de modo indebido o no recibe un buen mantenimiento. Las personas que operan y mantienen instrumentos de Micromeritics deben estar familiarizados con su funcionamiento y haber recibido capacitación e instrucciones detalladas en cuanto a la seguridad.

- Lea el manual del operador si necesita alguna instrucción especial para operar el instrumento.
- Sepa cómo funciona el instrumento y comprenda los procesos operativos.



- Use el equipamiento de protección individual correspondiente durante la operación de este instrumento, como protección ocular, guardapolvo, guantes de protección, etc.
- Al momento de levantar o reubicar el instrumento, use los dispositivos adecuados de elevación y transporte diseñados para equipos pesados. Asegúrese de que haya suficiente personal a disposición para ayudar a trasladar el instrumento.
- Siempre preste atención a las instrucciones de seguridad en las etiquetas colocadas en el instrumento, y no altere ni retire las etiquetas. Al inspeccionar el instrumento, asegúrese de que las etiquetas de seguridad no estén desgastadas o dañadas.
- El buen mantenimiento es fundamental para la seguridad personal y para el buen funcionamiento y rendimiento del instrumento. Los instrumentos exigen mantenimiento frecuente por seguridad, para arrojar resultados óptimos en las pruebas finales y para prevenir los costosos períodos de inactividad. No respetar los procedimientos de mantenimiento adecuados puede generar situaciones inseguras y acortar la vida útil del instrumento.
- La manipulación, el desecho y el transporte indebido de materiales potencialmente peligrosos pueden causar lesiones graves o dañar el instrumento. Consulte siempre la planilla de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés) cuando trabaje con sustancias peligrosas. El operador es el responsable de que el instrumento, los suministros y los accesorios se operen y manipulen de modo seguro.

USO PREVISTO



El instrumento está diseñado para ser operado por personal capacitado familiarizado con el funcionamiento correcto y recomendado por el fabricante, con los peligros pertinentes y con los métodos de prevención de riesgos. Todo uso no indicado en este manual se considera un uso no previsto que puede generar un peligro para la seguridad.



El instrumento está diseñado para usarse en conformidad con las regulaciones locales y nacionales pertinentes.

SÍMBOLOS QUE PODRÍAN APARECER EN EL INSTRUMENTO

Los símbolos o íconos a continuación indican que hay que tener precaución por motivos de seguridad o brindan información suplementaria, y podrían aparecer en el instrumento:



Proceda con extremo cuidado al utilizar el instrumento cuando vea uno de estos símbolos. Estos indican que hay una pieza caliente que podría causar quemaduras graves.



Utilice los guantes de algodón provistos en el kit de accesorios para manipular superficies calientes. Los guantes no lo protegerán de superficies que hayan alcanzado los 60 °C.



Si aparece este símbolo mientras opera el instrumento, consulte el Manual del operador correspondiente para obtener información adicional.



Este símbolo indica que es necesario ventilar adecuadamente los gases tóxicos o inflamables.

También indica que el instrumento utiliza mercurio, una sustancia extremadamente tóxica. Consulte la SDS para conocer los riesgos del mercurio y saber cómo actuar en caso de derrame o exposición.

**Esta página está
en blanco
intencionalmente**

ACERCA DE MICROPREP

El MicroPrep se utiliza para desgasificar la trampa de zeolita en el ChemiSorb Auto. La trampa de zeolita reemplaza una trampa fría tradicional, que consiste en una bobina metálica generalmente sumergida en una mezcla criogénica, utilizada para condensar los vapores del gas aguas abajo de la muestra antes de que lleguen al detector de conductividad térmica (TCD, por sus siglas en inglés).

Los vapores afectan negativamente la lectura del TCD, reducen la precisión y acortan su vida útil. Por lo tanto, los vapores generados durante los experimentos de quimisorción, como el vapor de agua producido por la reducción del catalizador, deben eliminarse de la corriente de gas antes de entrar en contacto con el TCD cuando está activo.



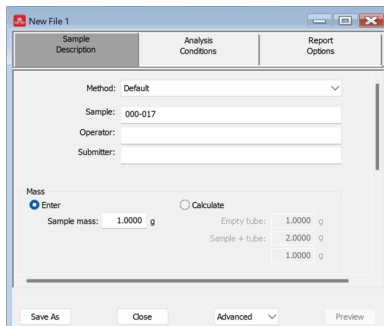
Si el TCD no está habilitado, el vapor no lo afectará.

La trampa fría es efectiva, pero no es fácil de usar, ya que requiere que el operador prepare una suspensión criogénica para cada análisis. La naturaleza hidrófila de la zeolita le permite absorber vapores, lo que la convierte en una opción más atractiva. Sin embargo, con el tiempo la zeolita se saturará y ya no tendrá capacidad de adsorción de vapor. La sorción de vapor de la zeolita es reversible, por lo tanto, no es necesario reemplazarla, sino regenerarla.

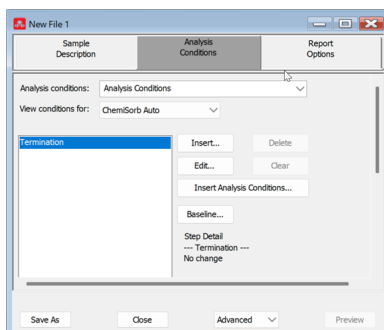
La combinación de un flujo de gas inerte a través del lecho de zeolita con el calor generado por el MicroPrep provoca la desorción del vapor retenido y limpia la zeolita para su posterior uso con el ChemiSorb Auto. La frecuencia de regeneración depende del uso y la aplicación típicos del instrumento. Si el instrumento y la trampa se utilizan a diario, lo mejor es regenerar la trampa una vez por semana. Si el instrumento y la trampa se utilizan con moderación, es mejor regenerar la trampa mensualmente.

REGENERACIÓN DE LA TRAMPA PARA CHEMISORB AUTO

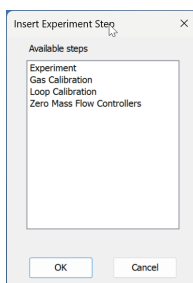
1. Para crear un archivo de muestra, desde la barra de menú, seleccione **File > New Sample** (Archivo > Nueva muestra).



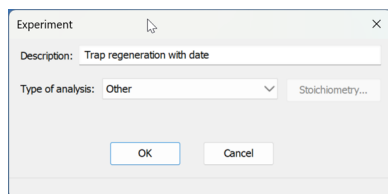
2. Seleccione la pestaña **Analysis** (Análisis).
3. En el campo *View Conditions For* (Ver condiciones para), haga clic en la lista desplegable y seleccione **ChemiSorb Auto**.



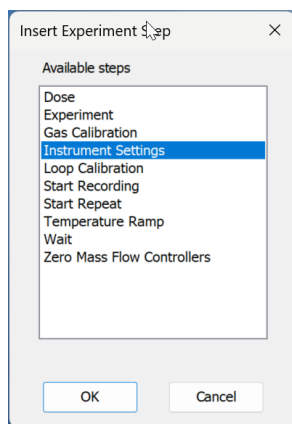
4. Haga clic en **Insert** (Insertar). Aparecerá el cuadro de diálogo Insert Experiment Step (Insertar paso de experimento).



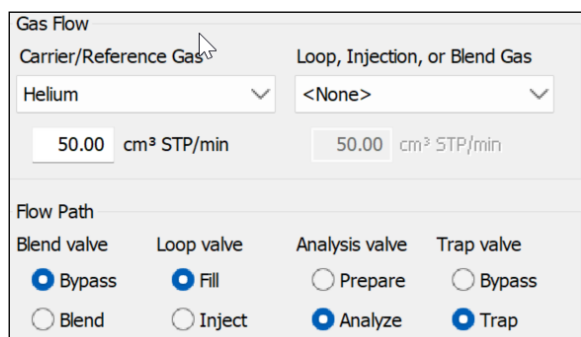
5. En *Available Steps* (Pasos disponibles), haga clic en **Experiment** (Experimento) y, luego, en **OK**.
6. En el campo *Description* (Descripción), ingrese **Trap regeneration with date** (Regeneración de trampa con fecha).
7. En el campo *Type of analysis* (Tipo de análisis), haga clic en la lista desplegable, seleccione **Other** (Otro) y haga clic en **OK**.



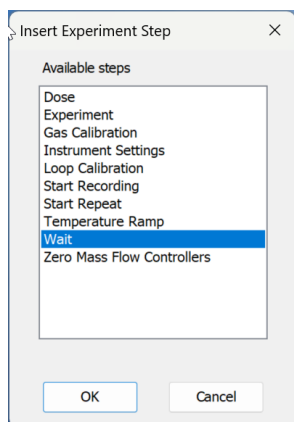
8. Cuando regrese al cuadro de diálogo *Analysis Conditions* (Condiciones de análisis), haga clic en **Termination** (Terminación).
9. Haga clic en **Insert** (Insertar).
10. En el cuadro de diálogo *Insert Experiment Step* (Insertar paso de experimento), haga clic en **Instrument Settings** (Configuración del instrumento) y haga clic en **OK**.



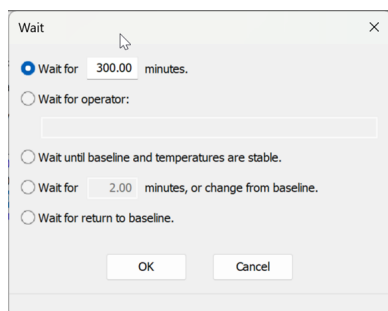
11. En el cuadro de diálogo *Instrument Settings* (Configuración del instrumento), haga lo siguiente:
 - En *Gas Flow* (Flujo de gas), en la sección *Carrier/Reference Gas* (Gas portador/de referencia), haga clic en la lista desplegable y seleccione **Helium** (Helio). Luego, ingrese un caudal de **50,00** sccm.
 - En *Flow Path* (Ruta de flujo), haga clic en los botones de opción **Bypass** (Omitir), **Fill** (Rellenar), **Analyze** (Analizar), y **Trap** (Trampa).
12. Haga clic en **OK**.



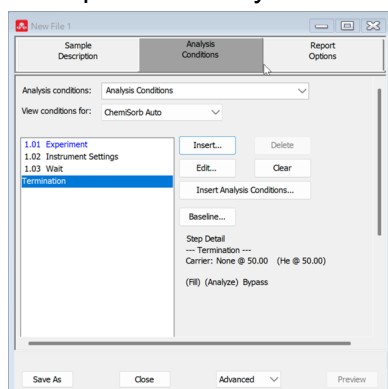
13. En la pestaña Analysis Conditions (Condiciones de análisis), haga clic en **Insert** (Insertar).
14. En el cuadro de diálogo Insert Experiment Step (Insertar paso de experimento), haga clic en **Wait** (Esperar) y, luego, en **OK**.



15. En el cuadro de diálogo Wait (Esperar), ingrese **300** en el campo *Wait for [minutes]* (Esperar [minutos]). Haga clic en **OK**.



En la pestaña Analysis Conditions (Condiciones de análisis), aparece lo siguiente:



16. Seleccione **Save as** (Guardar como), o **Save** (Guardar) si el archivo fue guardado previamente.
17. En el cuadro de diálogo Save File (Guardar archivo), nombre el archivo **Trap Regeneration** (Regeneración de trampas). Haga clic en **Save** (Guardar).

CONFIGURACIÓN DEL INSTRUMENTO

1. En el instrumento, retire la trampa de bobina de metal desatornillando las tuercas.



2. Coloque el tubo de vidrio que contiene los tamices moleculares en la trampa de humedad.

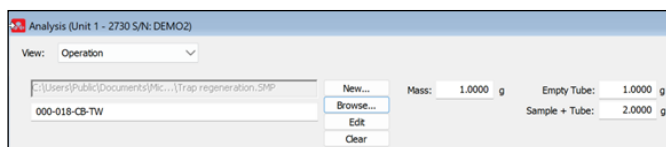


3. Deslice cuidadosamente la manta calefactora sobre la celda de vidrio, ate el cordón y coloque el clip en la manta para mantenerla en su lugar.



INICIO DEL ANÁLISIS DE LA MUESTRA

1. Regrese a la aplicación ChemiSorb Auto.
2. Desde la barra de herramientas, seleccione **Unit > Sample Analysis** (Unidad > Análisis de muestra).
3. Haga clic en **Browse** (Explorar).
4. En el cuadro de diálogo *Select a File for Analysis* (Seleccionar un archivo para análisis), seleccione el archivo **Trap Regeneration** (Regeneración de trampa) que guardó previamente.



5. Cuando regrese al cuadro de diálogo Analysis (Análisis), haga clic en **Start** (Iniciar).
6. En MicroPrep, configure la temperatura del manto calefactor a 245 °C. Para ello, mantenga presionado el botón de la estrella ubicado a la izquierda y, luego, la flecha hacia arriba hasta alcanzar la temperatura objetivo.
7. Una vez finalizada la prueba, enfríe el manto calefactor ajustándolo a 0 °C. Para ello, mantenga presionado el botón de estrella ubicado a la izquierda y, luego, la flecha hacia abajo hasta alcanzar la temperatura objetivo.

Una vez enfriado el manto, se puede retirar o dejar en su lugar para utilizarlo en el siguiente ciclo de regeneración.

中国 RoHS 有害物质限用表 / China RoHS Hazardous Substance Table

(SJ/T 11364-2024)

产品 / Product: J-KEM MicroPrep (distributed by Micromeritics Instrument Corp.)

所有主要部件均符合中国 RoHS / All major components are compliant



组件 / Component	有害物质 / Hazardous Substances									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二 (2-乙基) 己酯 (DEHP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电源模块 / Power Supply	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
控制电子 / PCB 模块 / Control Electronics / PCB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
显示屏 / Display	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
机架与外壳 / Frame & Housing	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
布线与连接器 / Wiring & Connectors	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

符号说明 / Legend:

○ = 含量在限值以下 / Substance is below threshold

× = 含量超过限值 / Substance exceeds threshold