

***MICROPREP***

---



**micromeritics®**

***GUIA DE INÍCIO RÁPIDO***

---

273-42801-00  
Fevereiro de 2026  
(Rev A)

## ***ENTRE EM CONTATO CONOSCO***

---

### **Micromeritics Instrument Corporation**

4356 Communications Drive  
Norcross, GA 30093-2901 EUA  
Telefone: 1-770-662-3636  
[www.Micromeritics.com](http://www.Micromeritics.com)

### **Serviço ou reparo de instrumentos**

Telefone: 1-770-662-3636  
Internacional: Entre em contato com seu distribuidor local ou ligue para 1-770-662-3636  
[Service.Helpdesk@MalvernPanalytical.com](mailto:Service.Helpdesk@MalvernPanalytical.com)

### **Suporte do aplicativo Micromeristics**

[Micromeritics.Support@MalvernPanalytical.com](mailto:Micromeritics.Support@MalvernPanalytical.com)

## ***SOBRE ESTE GUIA***

---

Este guia de início rápido ajudará você a iniciar uma análise com o material de referência fornecido e um método predefinido. Consulte o Manual do Operador para obter instruções gerais sobre como operar o instrumento.

Os símbolos ou ícones a seguir indicam precauções de segurança e/ou informações complementares e podem aparecer neste manual:



**AVISO** – os avisos contêm informações importantes aplicáveis ao tópico.



**CUIDADO** – as indicações de cuidado contêm informações para ajudar a evitar ações que possam danificar o instrumento ou seus componentes.



**ATENÇÃO** – as indicações de atenção contêm informações para ajudar a prevenir ações que possam causar lesões pessoais.

## SEGURANÇA GERAL



Não realize manutenção ou modifique este instrumento sem a autorização do pessoal de serviço da Micromeritics. Ele não inclui peças que possam ser reparadas pelo usuário.

Qualquer equipamento de laboratório pode se tornar perigoso para os funcionários quando operado incorretamente ou submetido a manutenção inadequada. Os indivíduos que operam e fazem a manutenção dos instrumentos Micromeritics devem estar familiarizados com seu funcionamento e devem receber treinamento e instruções completas sobre segurança.

- Leia o manual do operador para obter instruções operacionais específicas do instrumento.
- Saiba como o instrumento funciona e entenda os processos operacionais.



- Utilize o equipamento de proteção individual adequado ao operar este instrumento, como proteção para os olhos, jaleco, luvas de proteção etc.
- Ao levantar ou deslocar o instrumento, utilize dispositivos de elevação e transporte adequados, projetados para equipamentos pesados. Certifique-se de que haja pessoal suficiente disponível para ajudar na movimentação do instrumento.
- Preste sempre atenção às instruções de segurança fornecidas em cada etiqueta afixada no instrumento e não altere nem remova as etiquetas. Ao inspecionar o instrumento, certifique-se de que as etiquetas de segurança não estejam desgastadas ou danificadas.
- A manutenção adequada é fundamental para a segurança do pessoal e para o bom funcionamento e desempenho dos instrumentos. Os instrumentos requerem manutenção regular para promover a segurança, oferecer um resultado ideal do teste final e evitar paradas dispendiosas. A falta de procedimentos adequados de manutenção pode levar a condições inseguras e reduzir a vida útil do instrumento.
- O manuseio, descarte ou transporte inadequados de materiais potencialmente perigosos podem resultar em lesões graves ou danos ao instrumento. Sempre consulte a Ficha de Dados de Segurança (FDS) ao trabalhar com substâncias perigosas. A operação e o manuseio seguros do instrumento, dos suprimentos e dos acessórios são de responsabilidade do operador.

## USO PRETENDIDO



O instrumento deve ser operado por pessoal treinado e familiarizado com o funcionamento adequado do equipamento recomendado pelo fabricante, bem como com os riscos relevantes envolvidos e os métodos de prevenção. Além do que está descrito neste manual, qualquer outro uso é considerado uso indevido e pode causar riscos à segurança.



O instrumento deve ser utilizado em conformidade com as regulamentações locais e nacionais aplicáveis.

## SÍMBOLOS QUE PODEM APARECER NO INSTRUMENTO

Os símbolos ou ícones a seguir indicam precauções de segurança e/ou informações complementares e podem aparecer no instrumento:



Tenha muito cuidado ao trabalhar no instrumento onde um destes símbolos possa estar exibido. Esses símbolos indicam que a peça pode estar quente e causar queimaduras graves.



Use as luvas de algodão fornecidas no kit de acessórios ao manusear superfícies aquecidas. Essas luvas de algodão não são indicadas para proteger as mãos quando as superfícies aquecidas estiverem acima de 60 °C.



Ao trabalhar em um instrumento onde este símbolo é exibido, consulte o Manual do Operador correspondente para obter informações adicionais.



Quando esse símbolo é exibido, gases tóxicos ou inflamáveis exigem exaustão adequada.

Esse símbolo também pode indicar que o instrumento utiliza mercúrio, uma substância extremamente tóxica. Leia a Ficha de Dados de Segurança (FDS) e esteja ciente dos perigos do mercúrio, sabendo o que fazer em caso de derramamento ou exposição.

**Esta página foi deixada  
intencionalmente  
em branco**

---

## ***SOBRE O MICROPREP***

---

O MicroPrep é utilizado para a desgaseificação da armadilha de zeólitas no ChemiSorb Auto. A armadilha de zeólitas substitui uma armadilha de frio tradicional, uma serpentina metálica geralmente submersa em uma mistura criogênica, utilizada para condensar vapores do gás a jusante da amostra antes de atingir o detector de condutividade térmica (TCD).

Os vapores afetam negativamente a leitura do TCD, reduzindo a precisão e encurtando sua vida útil. Portanto, os vapores gerados durante os experimentos de quimissorção, como o vapor de água produzido pela redução do catalisador, devem ser removidos do fluxo de gás antes de entrarem em contato com o TCD quando este estiver ativo.



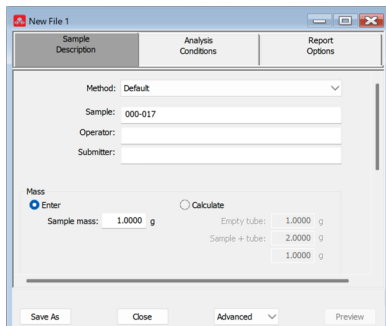
Se o TCD não estiver ativado, o vapor não o afetará.

A armadilha de frio é eficaz, mas não é fácil de usar, exigindo que o operador prepare uma mistura criogênica para cada análise. A natureza hidrofílica da zeólita permite a adsorção de vapores, tornando-a uma opção mais vantajosa. No entanto, com o tempo, a zeólita ficará saturada e perderá a capacidade de adsorção de vapor. A sorção de vapores pela zeólita é reversível; portanto, a zeólita não precisa ser substituída, apenas regenerada.

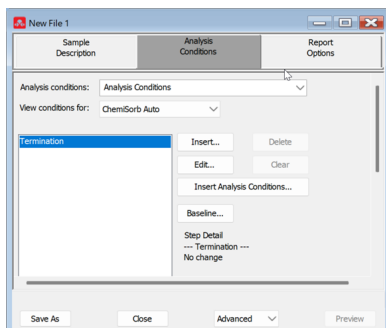
A combinação do fluxo de gás inerte através do leito de zeólita com o aquecimento gerado pelo MicroPrep promove a dessorção dos vapores retidos, regenerando a zeólita para uso posterior no ChemiSorb Auto. A frequência de regeneração depende do uso e da aplicação típicos do instrumento. Se o instrumento e a armadilha forem usados diariamente, o recomendado é regenerar a armadilha uma vez por semana. Se o instrumento e a armadilha forem usados com moderação, é melhor regenerar a armadilha mensalmente.

## REGENERAR A ARMADILHA PARA O CHEMISORB AUTO

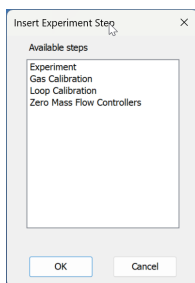
1. Para criar um arquivo de amostra, na barra de menus, selecione **File > New Sample**.



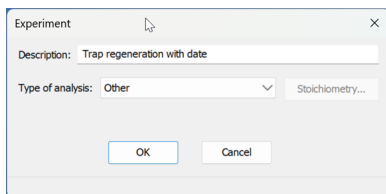
2. Selecione a guia **Analysis**.
3. No campo **View Conditions For**, clique na lista suspensa e selecione **ChemiSorb Auto**.



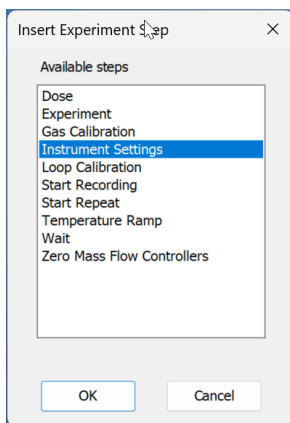
4. Clique em **Insert**. A caixa de diálogo **Insert Experiment Step** é exibida.



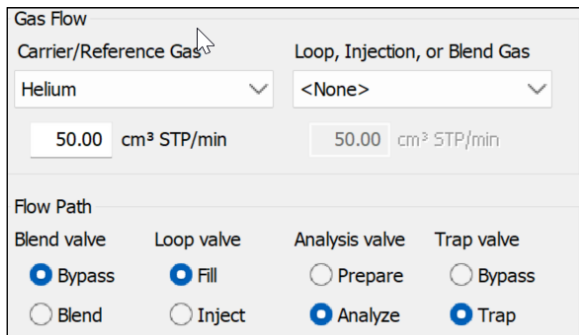
5. Em *Available Steps*, clique em **Experiment** e clique em **OK**.
6. No campo *Description*, insira **Regeneração da armadilha seguida da data**.
7. No campo *Type of analysis*, clique na lista suspensa, selecione **Other** e clique em **OK**.



8. Ao retornar à caixa de diálogo *Analysis Conditions*, clique em **Termination**.
9. Clique em **Insert**.
10. Na caixa de diálogo *Insert Experiment Step*, clique em **Instrument Setting** e clique em **OK**.

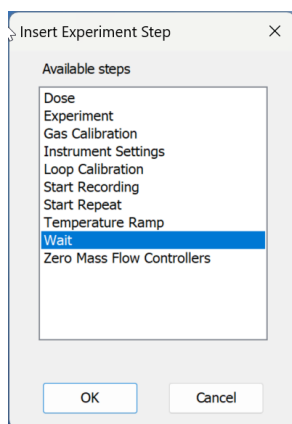


11. Na caixa de diálogo *Instrument Settings*, faça o seguinte:
  - Para *Gas Flow*, em *Carrier/Reference Gas*, clique na lista suspensa e selecione **Helium**. Em seguida, insira uma taxa de fluxo de **50,00** sccm.
  - Em *Flow Path*, clique nos botões de opção para **Bypass**, **Fill**, **Analyze** e **Trap**.
12. Clique em **OK**.

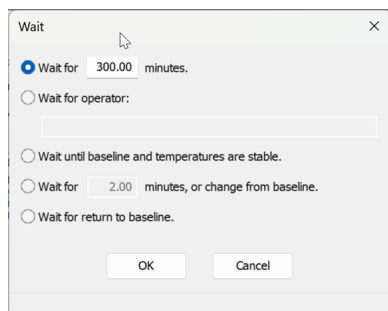


13. Na guia Analysis Conditions, clique em **Insert**.

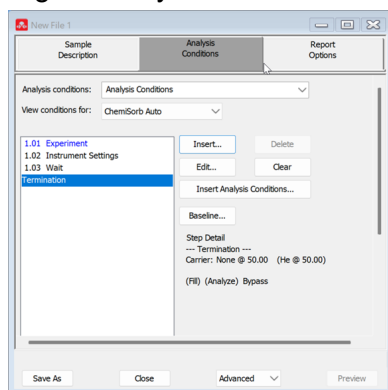
14. Na caixa de diálogo Insert Experiment Step, clique em **Wait** e, em seguida, em **OK**.



15. Na caixa de diálogo Wait, insira **300** no campo *Wait for [minutes]*. Clique em **OK**.



A guia Analysis Conditions mostra as seguintes informações:



16. Selecione **Save As** (ou **Save** se o arquivo já tiver sido salvo).

17. Na caixa de diálogo Save File, dê o nome **Regeneração de armadilha** ao arquivo. Clique em **Save**.

## ***CONFIGURAÇÃO DO INSTRUMENTO***

---

1. No instrumento, remova a armadilha de serpentina metálica desparafusando as porcas.



2. Conecte o tubo de vidro da armadilha de umidade contendo peneiras moleculares.



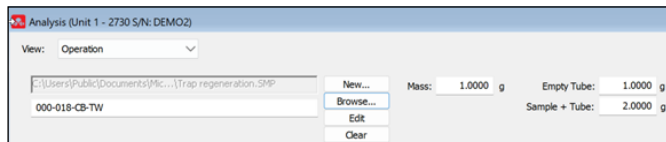
3. Deslize cuidadosamente a manta de aquecimento sobre a célula de vidro, amarre o cordão e coloque o clipe na manta para mantê-la no lugar.



## COMO INICIAR A ANÁLISE DE AMOSTRA

---

1. Volte ao aplicativo ChemiSorb Auto.
2. Na barra de ferramentas, selecione **Unit > Sample Analysis**.
3. Clique em **Browse**.
4. Na caixa de diálogo *Select a File for Analysis*, selecione o arquivo **Regeneração de armadilha** salvo anteriormente.



5. Ao retornar à caixa de diálogo Analysis, clique em **Start**.
6. No MicroPrep, ajuste a temperatura da manta de aquecimento para 245 °C, mantendo pressionado o botão em forma de estrela à esquerda e, em seguida, mantendo pressionada a seta para cima até atingir a temperatura desejada.
7. Ao concluir o teste, esfrie a manta de aquecimento ajustando-a para 0 °C, mantendo pressionado o botão em forma de estrela à esquerda e, em seguida, mantendo pressionada a seta para baixo até atingir a temperatura desejada.

Após o esfriamento da manta, ela pode ser removida ou deixada no local para ser usada no próximo ciclo de regeneração.

# 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