

MICROPREP



micromeritics®

GUIDA RAPIDA

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

CONTATTACI

Micromeritics Instrument Corporation

4356 Communications Drive
Norcross, GA 30093-2901 USA
Telefono: 1- 770-662- 3636
www.Micromeritics.com

Assistenza o riparazione degli strumenti

Telefono: 1- 770-662- 3636
Internazionale: Contattare il distributore locale o chiamare il numero 1-770-662-3636
Service.Helpdesk@MalvernPanalytical.com

Micromeritics Application Support

Micromeritics.Support@MalvernPanalytical.com

INFORMAZIONI SULLA GUIDA

Questa guida rapida vi aiuterà ad avviare un'analisi con il materiale di riferimento fornito e un metodo predefinito. Per le istruzioni generali sul funzionamento dello strumento, consultare il Manuale dell'operatore.

I seguenti simboli o icone indicano precauzioni di sicurezza e/o informazioni supplementari e potrebbero apparire in questo manuale:



NOTE — Le note contengono informazioni importanti relative all'argomento.



AVVERTENZE — Le avvertenze contengono informazioni che aiutano a prevenire azioni che potrebbero danneggiare lo strumento o i suoi componenti.



AVVERTIMENTI — Gli avvertimenti contengono informazioni che aiutano a prevenire azioni che possono causare lesioni personali.

SICUREZZA GENERALE



Non modificare questo strumento senza l'autorizzazione del personale di assistenza Micromeritics. Non include parti riparabili dall'utente.

Qualsiasi apparecchiatura di laboratorio può diventare pericolosa per il personale se utilizzata in modo improprio o sottoposta a cattiva manutenzione. Gli individui che operano e mantengono gli strumenti Micromeritics devono avere familiarità con il loro funzionamento e devono essere adeguatamente formati e istruiti sulla sicurezza.

- Leggere il manuale dell'operatore per eventuali istruzioni operative speciali per lo strumento.
- Conoscere le funzioni dello strumento e comprendere i processi operativi.



- Durante l'utilizzo di questo strumento, indossare i dispositivi di protezione personale appropriati, come ad esempio protezioni per gli occhi, camice da laboratorio, guanti protettivi, ecc.
- Quando si solleva o si sposta lo strumento, utilizzare dispositivi di sollevamento e trasporto adeguati a strumenti pesanti. Assicurarsi che sia disponibile personale sufficiente per assistere allo spostamento dello strumento.
- Prestare sempre attenzione alle istruzioni di sicurezza riportate su ogni etichetta applicata allo strumento e non alterare o rimuovere le etichette. Quando si ispeziona lo strumento, accertarsi che le etichette di sicurezza non siano usurate o danneggiate.
- Una corretta manutenzione è fondamentale per la sicurezza del personale e per il buon funzionamento e le prestazioni dello strumento. Gli strumenti richiedono una manutenzione regolare per garantire la sicurezza, fornire un risultato finale ottimale e prevenire costosi tempi di inattività. La mancata esecuzione di procedure di manutenzione corrette può compromettere condizioni di sicurezza e ridurre la vita dello strumento.
- La manipolazione, lo smaltimento o il trasporto improprio di materiali potenzialmente pericolosi può causare gravi lesioni fisiche o danni allo strumento. Consultare sempre la SDS quando si lavora con sostanze pericolose. L'operatore è responsabile del funzionamento sicuro e della gestione dello strumento, dei materiali di consumo e degli accessori.

USO PREVISTO



Lo strumento deve essere utilizzato da personale qualificato che abbia familiarità con il corretto funzionamento dell'apparecchiatura e che conosca i rischi e i metodi di prevenzione consigliati dal produttore. Ogni utilizzo diverso da quello descritto in questo manuale è considerato un uso non intenzionale e può causare un rischio per la sicurezza.



Lo strumento deve essere utilizzato in conformità alle normative locali e nazionali vigenti.

SIMBOLI CHE POSSONO APPARIRE SULLO STRUMENTO

I seguenti simboli o icone indicano precauzioni di sicurezza e/o informazioni supplementari e possono comparire sullo strumento:



Prestare la massima attenzione quando si lavora sullo strumento in cui può essere visualizzato uno di questi simboli. Questi simboli indicano che il componente può essere caldo e causare gravi ustioni.



Quando si maneggiano le superfici riscaldate, utilizzare i guanti di cotone forniti nel kit di accessori. Questi guanti di cotone non sono intesi per proteggere le mani quando le superfici riscaldate superano i 60 °C.



Quando si lavora su uno strumento in cui è raffigurato questo simbolo, consultare il relativo Manuale dell'operatore per ulteriori informazioni.



Quando viene visualizzato questo simbolo, i gas tossici o infiammabili richiedono uno sfiato adeguato dello scarico.

Questo simbolo può anche indicare che lo strumento utilizza il mercurio, una sostanza estremamente tossica. Leggere la scheda di sicurezza (SDS) e comprendere i rischi del mercurio e sapere cosa fare in caso di fuoriuscita o di esposizione.

**Questa pagina
è stata lasciata
intenzionalmente vuota**

INFORMAZIONI SU MICROPREP

MicroPrep viene utilizzato per degassare la trappola a zeolite sul ChemiSorb Auto. La trappola a zeolite sostituisce la tradizionale trappola a freddo, una bobina metallica solitamente immersa in una sospensione criogenica, utilizzata per condensare i vapori del gas a valle del campione prima che raggiungano il rilevatore a conduttività termica (TCD).

I vapori influiscono negativamente sulla lettura del TCD, riducendone la precisione e accorciandone la durata funzionale. Pertanto, i vapori generati durante gli esperimenti di chemisorbimento, come il vapore acqueo prodotto dalla riduzione del catalizzatore, devono essere rimossi dal flusso di gas prima di entrare in contatto con il TCD quando è attivo.



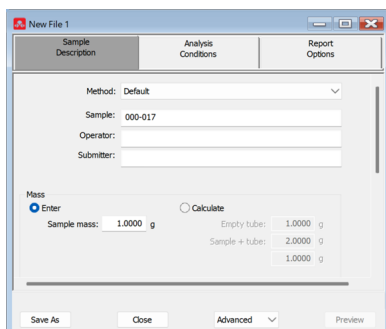
Se il TCD non è abilitato, il vapore non avrà alcun effetto.

La trappola a freddo è efficace ma non è facile da usare, in quanto richiede all'operatore di preparare una sospensione criogenica per ogni analisi. La natura idrofila della zeolite le consente di assorbire i vapori, rendendola un'opzione più interessante. Tuttavia, col tempo la zeolite si satura e non ha più alcuna capacità di adsorbimento del vapore. L'assorbimento del vapore della zeolite è reversibile; pertanto, la zeolite non ha bisogno di essere sostituita, ma basta rigenerarla.

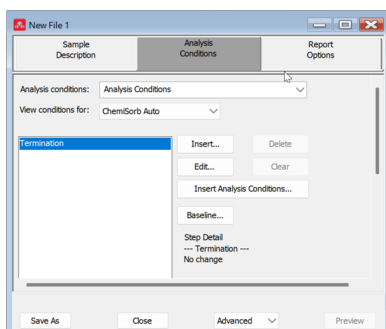
La combinazione del flusso di gas inerte attraverso il letto di zeolite con il calore generato dal MicroPrep provoca il desorbimento del vapore intrappolato, pulendo la zeolite per un ulteriore utilizzo con il ChemiSorb Auto. La frequenza della rigenerazione dipende da come si usa e si applica lo strumento. Se lo strumento e la trappola vengono utilizzati quotidianamente, è consigliabile rigenerare la trappola una volta alla settimana. Se lo strumento e la trappola vengono utilizzati con parsimonia, è meglio rigenerare la trappola una volta al mese.

RIGENERARE LA TRAPPOLA PER CHEMISORB AUTO

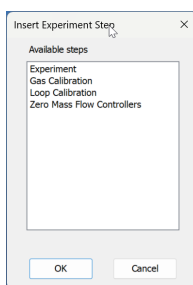
1. Per creare un file campione, dalla barra dei menu, selezionare **File > Nuovo campione**.



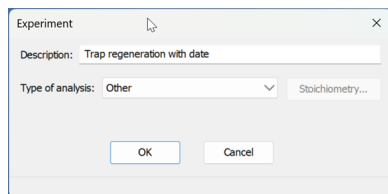
2. Seleziona la scheda **Analisi**.
3. Nel campo *Visualizza le condizioni per*, fare clic sull'elenco a discesa e selezionare **ChemiSorb Auto**.



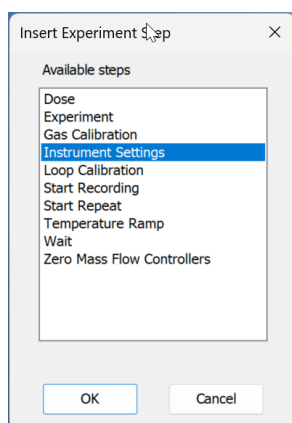
4. Fare clic su **Inserisci**. Viene visualizzata la finestra di dialogo Inserisci passaggio esperimento.



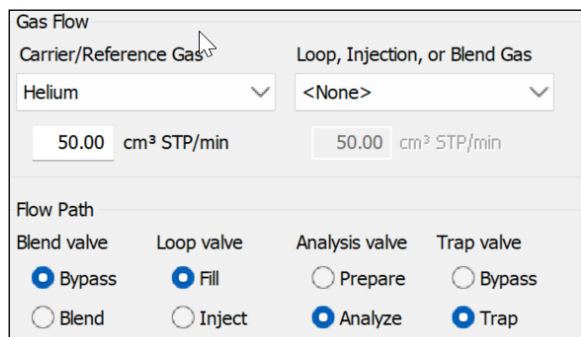
5. Sotto *Passaggi disponibili*, clicca **Esperimento** e clicca **OK**.
6. Nel campo *Descrizione*, inserisci **Rigenerazione trappola con data**.
7. Nel campo *Tipo di analisi*, fare clic sull'elenco a discesa, selezionare **Altro** e cliccare su **OK**.



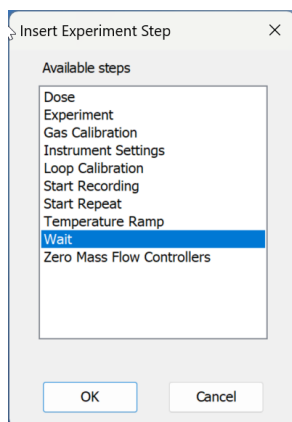
8. Quando si torna alla finestra di dialogo Condizioni di analisi, fare clic su **Terminazione**.
9. Fare clic su **Inserisci**.
10. Nella finestra di dialogo *Inserisci esperimento*, fare clic su **Impostazione strumento** e cliccare **OK**.



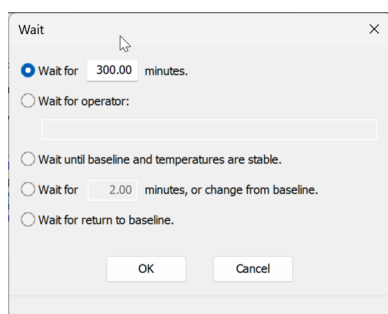
11. Nella finestra di dialogo Impostazioni strumento, procedere come segue:
 - Per *flusso di gas*, sotto *Gas vettore/di riferimento*, fare clic sull'elenco a discesa e selezionare **Elio**. Quindi immettere una portata di **50,00** sccm.
 - Per il percorso di flusso, fare clic sui pulsanti di opzione per **Bypassa**, **Riempì**, **Analizza**, e **Trappola**.
12. Fare clic su **OK**.



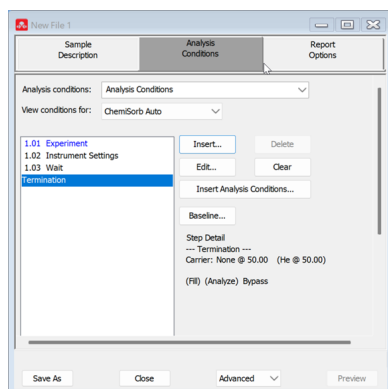
13. Nella scheda Condizioni di analisi, fare clic su **Inserisci**.
14. Nella finestra di dialogo Inserisci passaggio esperimento, fare clic su **Attendi**, quindi fare clic su **OK**.



15. Nella finestra di dialogo Attesa, digitare **300** nel campo *Attendere [minuti]*. Fare clic su **OK**.



La scheda Condizioni di analisi mostra questo:



16. Selezionare **Salva con nome** (o **Salva** se il file è stato salvato in precedenza).
17. Nella finestra di dialogo Salva file, denominare il file **Rigenerazione trappola**. Fare clic su **Salva**.

IMPOSTAZIONE DELLO STRUMENTO

1. Su il strumento, rimuovere la trappola metallica svitando i dadi.



2. Collegare il tubo di vetro della trappola per l'umidità contenente i setacci molecolari.

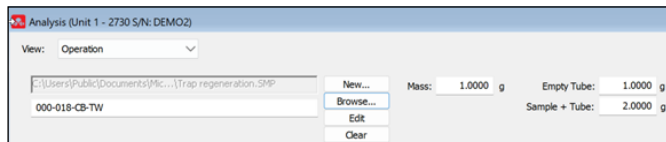


3. Far scivolare con cautela il mantello riscaldante sulla cella di vetro, annodare il laccio e posizionare la clip sul mantello per tenerlo fermo.



AVVIO DELL'ANALISI DEL CAMPIONE

1. Tornare all'applicazione ChemiSorb Auto.
2. Dalla barra degli strumenti, selezionare **Unità > Analisi campione**.
3. Fare clic su **Sfoglia**.
4. Nella finestra di dialogo *Seleziona un file per l'analisi*, selezionare il file **Rigenerazione trappola** salvato in precedenza.



5. Quando si torna alla finestra di dialogo Analisi, fare clic su **Avvia**.
6. Sul MicroPrep, impostare la temperatura del mantello riscaldante a 245 °C tenendo premuto il pulsante a forma di stella a sinistra, quindi tenendo premuto il pulsante freccia su finché non si raggiunge la temperatura desiderata.
7. Una volta completato il test, raffreddare il mantello riscaldante impostandolo a 0 °C tenendo premuto il pulsante a forma di stella a sinistra, quindi tenendo premuto il pulsante freccia giù fino al raggiungimento della temperatura desiderata.

Una volta raffreddato, il mantello può essere rimosso o lasciato in posizione per essere utilizzato per il successivo ciclo di rigenerazione.

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