

**GEOPYC<sup>®</sup> 1365**

---



**micromeritics<sup>®</sup>**

***SKRÓCONA INSTRUKCJA***

---

136-42809-00  
Marzec 2026  
(Wersja A)

## ***KONTAKT Z NAMI***

---

### **Micromeritics Instrument Corporation**

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

### **Serwis lub naprawa urządzenia**

Telefon: 1-770-662-3636  
Międzynarodowo: Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem lub zadzwoń  
pod numer 1-770-662-3636  
[Service.Helpdesk@MalvernPanalytical.com](mailto:Service.Helpdesk@MalvernPanalytical.com)

### **Wsparcie aplikacji Micromeritics**

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

## O TEJ INSTRUKCJI

---

Niniejsza skrócona instrukcja pomoże rozpocząć analizę przy użyciu dostarczonego materiału referencyjnego oraz wstępnie zdefiniowanej metody. Ogólne zasady obsługi urządzenia znajdują się w Podręczniku operatora.

Następujące symbole lub ikony wskazują środki ostrożności lub dodatkowe informacje i mogą pojawiać się w niniejszym podręczniku:



**UWAGA** — zawiera ważne informacje dotyczące danego tematu.



**PRZESTROGA** — zawiera wskazówki zapobiegające działaniom, które mogą uszkodzić urządzenie lub jego podzespoły.



**OSTRZEŻENIE** — zawiera informacje zapobiegające działaniom, które mogą spowodować obrażenia ciała.

## BEZPIECZEŃSTWO OGÓLNE



Nie serwisuj ani nie modyfikuj tego urządzenia bez uprzedniego upoważnienia personelu serwisowego Micromeritics. Urządzenie nie zawiera części, które mogłyby być serwisowane przez użytkownika.

Każde urządzenie laboratoryjne może stanowić zagrożenie dla personelu, jeżeli jest niewłaściwie obsługiwane lub źle utrzymywane. Osoby obsługujące i konserwujące urządzenia Micromeritics powinny znać ich działanie oraz być odpowiednio przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa.

- Przeczytaj Podręcznik operatora, aby zapoznać się ze specjalnymi instrukcjami obsługi urządzenia.
- Znajomość funkcji urządzenia i procesów operacyjnych jest niezbędna.



- Podczas obsługi urządzenia należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej — taki jak okulary ochronne, fartuch laboratoryjny, rękawice ochronne itp.
- Do podnoszenia lub przenoszenia urządzenia używaj odpowiednich urządzeń do transportu ciężkiego sprzętu. Upewnij się, że dostępna jest wystarczająca liczba osób do pomocy przy przemieszczaniu urządzenia.
- Zawsze przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa zawartych na etykietach umieszczonych na urządzeniu. Nie zmieniaj ani nie usuwaj tych etykiet. Podczas kontroli urządzenia sprawdź, czy etykiety bezpieczeństwa nie są zużyte lub uszkodzone.
- Prawidłowa konserwacja jest kluczowa dla bezpieczeństwa personelu oraz sprawnej pracy i wydajności urządzenia. Regularna konserwacja urządzenia zwiększa bezpieczeństwo, zapewnia optymalny wynik końcowy badania i zapobiega kosztownym przestojom. Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej konserwacji może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i skrócić żywotność urządzenia.
- Nieprawidłowe obchodzenie się z potencjalnie niebezpiecznymi materiałami, ich niewłaściwa utylizacja lub transport może spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia. Podczas pracy z substancjami niebezpiecznymi należy zawsze być zaznajomionym z kartą charakterystyki substancji chemicznej (SDS). Za bezpieczną obsługę i użytkowanie urządzenia, materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów odpowiada operator.

## PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA



Urządzenie powinno być obsługiwane przez wykwalifikowany personel, który zna zasady prawidłowej obsługi sprzętu zgodne z zaleceniami producenta, a także wszelkie związane z tym zagrożenia i metody zapobiegania im. Każde użycie urządzenia inne niż opisane w niniejszej instrukcji jest traktowane jako użycie niezgodne z przeznaczeniem i może stanowić niebezpieczeństwo.



Urządzenie powinno być używane zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

## SYMBOLE MOGĄCE POJAWIĆ SIĘ NA URZĄDZENIU

Poniższe symbole lub ikony oznaczają środki ostrożności i/lub informacje uzupełniające i mogą być umieszczone na urządzeniu:



Podczas pracy z urządzeniem oznaczonym jednym z tych symboli należy zachować szczególną ostrożność. Te symbole oznaczają, że dana część może być gorąca i powodować poważne oparzenia.



Podczas pracy z rozgrzаныmi powierzchniami należy używać bawełnianych rękawic dołączonych do zestawu akcesoriów. Te bawełniane rękawice nie chronią rąk przed powierzchniami o temperaturze powyżej 60 °C.



Podczas pracy przy urządzeniu oznaczonym tym symbolem należy odwołać się do odpowiedniego Podręcznika operatora w celu uzyskania dodatkowych informacji.



Wyświetlenie tego symbolu oznacza, że toksyczne lub łatwopalne gazy wymagają odpowiedniego odprowadzania spalin.

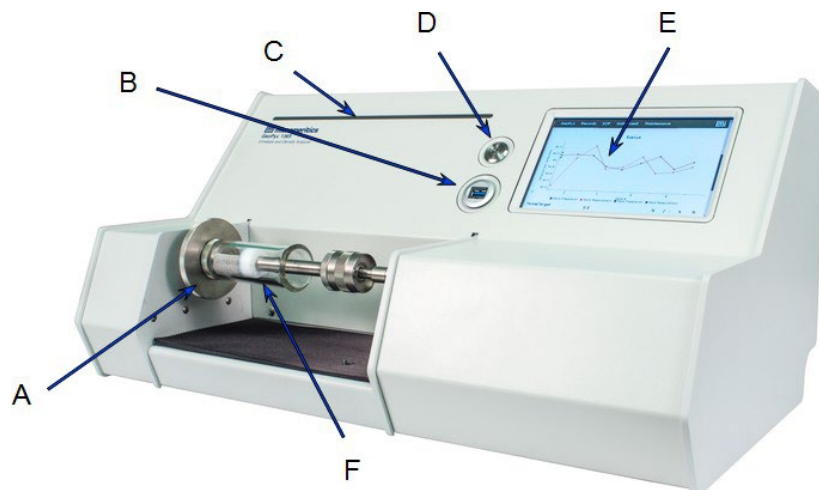
Symbol ten może również oznaczać, że urządzenie zawiera rtęć, która jest substancją niezwykle toksyczną. Przeczytaj Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej (SDS), zapoznaj się z zagrożeniami związanymi z rtęcią i dowiedz, jak postępować w przypadku rozlania lub narażenia na kontakt.

**Strona celowo  
pozostawiona  
pusta**

---

## 1 O GEOPYC 1365

### PANEL PRZEDNI

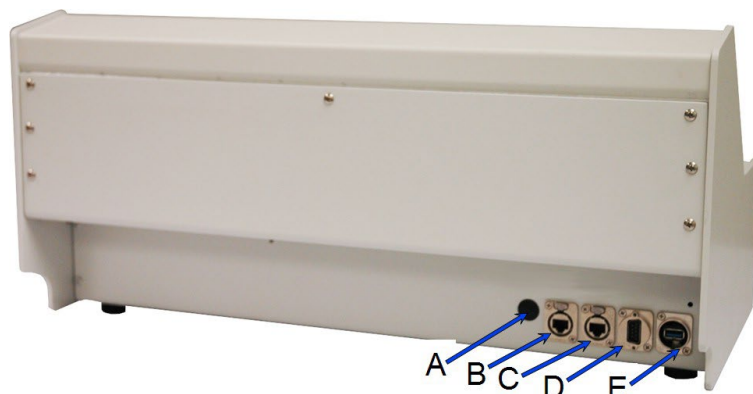


- A. Komora próbkowa
- B. Porty USB
- C. Pasek stanu (LED)
- D. Przycisk czuwania
- E. Ekran dotykowy
- F. Tłok

### Podzespoły przednie

Część	Opis
<b>Pasek stanu (LED)</b>	Wskazuje status analizatora.
<b>Tłok</b>	Kompresuje próbkę i Dry Flo.
<b>Komora próbkowa</b>	Zawiera próbkę i Dry Flo.
<b>Przycisk czuwania</b>	Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć ekran.
<b>Ekran dotykowy</b>	Służy do wprowadzania informacji, monitorowania analiz i przeglądania wyników.
<b>Port USB</b>	Porty USB z przodu i z tyłu urządzenia można używać zamiennie, jednak aby zapobiec przeszkadzaniu przewodów w obsłudze urządzenia, zaleca się podłączanie urządzeń przewodowych do portu USB znajdującego się z tyłu. Porty USB można wykorzystać do podłączenia drukarki lub klawiatury, eksportu i importu danych oraz aktualizacji oprogramowania.

## PANEL TYLNY



- A. Złącze zasilania
- B. Port Ethernet  
(aktualnie nieużywany)
- C. Port Ethernet (do połączenia z komputerem lub siecią)
- D. Port RS-232
- E. Porty USB

### Elementy panelu tylnego

Część	Opis
<b>Porty Ethernet (2)</b>	Port oznaczony jako Sieć (oznaczony na obrazku literą B) służy do podłączenia analizatora do sieci lub bezpośrednio do komputera. Drugi port (oznaczony na obrazku literą C) nie jest obecnie używany.
<b>Zasilanie</b>	Do podłączenia analizatora do zasilacza użyj wtyku cylindrycznego.
<b>RS-232</b>	Do analizatora można podłączyć wagę laboratoryjną za pomocą 9-pinowego portu RS-232. Odpowiednia waga i kabel są dostępne w firmie Micromeritics. Dane przesyłane są również przez port USB.
<b>Porty USB</b>	Porty USB z przodu i z tyłu urządzenia można używać zamiennie, jednak aby zapobiec przeszkadzaniu przewodów w obsłudze urządzenia, zaleca się podłączanie urządzeń przewodowych do portu USB znajdującego się z tyłu. Porty USB można wykorzystać do podłączenia drukarki lub klawiatury, eksportu i importu danych oraz aktualizacji oprogramowania.

## 2 PRÓBY URUCHOMIENIA

---

Port GeoPyc służy do zbierania danych o próbce.



Więcej szczegółów znajduje się w instrukcji obsługi. Szczególnie ważne jest wykonanie pomiaru zerowej głębokości, aby móc obliczyć procent objętości komory zajmowanej przez próbkę. Dla największej dokładności zaleca się przeprowadzenie kalibracji objętości.

### **PRZED ZAŁADOWANIEM PRÓBKI**

1. Wybierz odpowiednią komorę.
2. Zmierz głębokość zerową, wkładając przedłużkę i wybierając procedurę „Zero Depth” w GeoPyc odpowiadającą rozmiarowi komory.

### **ZAŁADUNEK KOMORY**

1. Wybierz stałą próbkę pasującą do komory i zważ ją.
2. Napelnij komorę materiałem Dry Flo, tak aby po włożeniu próbki stanowiła ona co najmniej 25% całkowitej objętości.
3. Włóż tłok do komory.
4. Przykręć komorę do lewego trzpienia.
5. Wyciągnij tłok i nakręć go na prawy trzpień.

### **UTWORZENIE PROCEDURY (SOP)**

1. Na ekranie dotykowym wybierz **SOP**.
2. Kliknij **+**.
3. Przewiń do dołu i wybierz rozmiar używanej komory oraz wprowadź inne istotne informacje.
4. Kliknij **Update**.

### **WYKONAJ PRÓBĘ ŚLEPĄ**

1. Na ekranie dotykowym wybierz **GeoPyc**.
2. Z listy SOP wybierz odpowiednią procedurę.
3. Wprowadź masę próbki.
4. Kliknij **START**. Po zakończeniu pustej analizy analizator częściowo wycofuje tłok.

### ***ZAŁADUNEK PRÓBKI***

1. Odkręć prawy trzpień i wciśnij tłok.
2. Odkręć lewy trzpień i wyjmij zespół tłoka/komory z analizatora.
3. Ostrożnie wyjmij tłok i odłóż go na bok, końcem z uszczelnieniem skierowanym do góry.
4. Delikatnie wsuń próbkę do komory, upewniając się, że jest zanurzona w Dry Flo.

### ***URUCHOMIENIE ANALIZY***

1. Wymień komorę/tłok w analizatorze.
2. Kliknij **START** aby rozpocząć analizę.
3. Monitoruj wyniki na ekranie dotykowym.