

Opis przedmiotu zamówienia

Dostawa analizatora termogravimetrycznego dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego

I. Wymagane minimalne parametry techniczne:

1. Wymagany zakres temperatur: od temperatury otoczenia do min 1000°C,
2. Układ wagi – pionowy,
3. Prędkość grzania nie mniejsza niż 50°C/min,
4. Czas schładzania pieca z temperatury 1000°C do min. 100°C nie dłuższy niż 20 minut,
5. Komora wagowa termostatyzowana,
6. Piec, odporny na działanie czynników agresywnych,
7. Rozdzielczość TG 0,1 µg,
8. Precyzja ważenia +/- 0,01%,
9. Przepływ gazów pionowy,
10. Maksymalna naważka nie mniej 1g (łącznie z tygielkiem),
11. Możliwość bezpośredniego pomiaru i rejestracji temperatury próbki,
12. System próżniowy pozwalający na wykonywanie cykli napełniania i ewakuacji komory pomiarowej,
13. System musi umożliwiać pracę w atmosferach utleniających oraz obojętnych z możliwością przełączania rodzaju gazu w trakcie pomiaru poprzez oprogramowanie,
14. Wbudowane co najmniej dwa kontrolery przepływu gazu pozwalające na zasilanie urządzenia minimum dwoma gazami jednocześnie,
15. Dokładność kontroli i sterowania przepływami gazów z poziomu oprogramowania ± 1 ml/min,
16. Wymagane niezbędne podłączenia zapewniające sprzężenie ze spektrometrem FT-IR celem identyfikacji gazów,
17. Oprogramowanie musi umożliwiać:
 - wyznaczanie temperatury początku (peak onset), końca przemiany fazowej lub procesu ubytku masy (rozkładu próbki) oraz maksimum pików,
 - wyznaczanie ubytku masy w % lub jednostkach masy,
 - wyznaczanie pochodnych krzywej pierwszego i drugiego rzędu, prezentacje krzywych w układzie współrzędnych wybranych jednostek (np. temperatury, czasu), prezentacje krzywych w skali logarytmicznej, itp.,
 - wyznaczanie masy końcowej próbki jako % masy początkowej,
 - prezentację graficzną wykresów: nakładanie krzywych, TGA, DTG, powiększanie dowolnego fragmentu, itp., ręczne skalowanie, dobór kolorów itp.,
 - tworzenie własnych bibliotek badanych materiałów,
 - automatyczną analizę krzywej (wyznaczenie charakterystycznych temperatur i ubytków masy),
 - zdefiniowanie metody pomiarowej dla wybranej grupy materiałów np. polimerów,

- definiowanie i zapisywanie metod pomiarowych użytkownika,
- ustawienie segmentów temperaturowych: izotermiczne, dynamiczne (góra/dół).

II. **Analizator musi być wyposażony w jednostkę komputerową** (komputer stacjonarny z monitorem) zapewniającą obsługę sprzętu i możliwość archiwizowania danych o pojemności min. 1000GB oraz monitor o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 27".

Zastosowanie:

Do analiz termogravimetrycznych.