



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

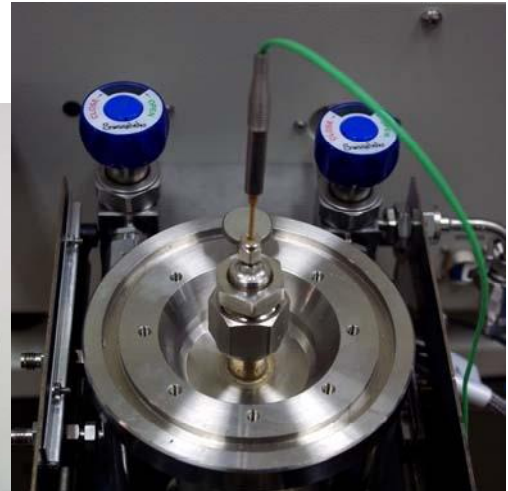


**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
POIG.02.01.00-12-175/09 „Dostosowanie potencjału badawczego IMIM PAN do wymagań światowych  
standardów komplementarnych badań w zakresie inżynierii materiałowej”  
**INWESTUJEMY W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ – DOTACJE NA INNOWACJE**

## Aparatura do badania procesów absorpcji i desorpcji gazów IMI Hiden Isochema



### Parametry techniczne:

- Urządzenie umożliwia wykonywanie izoterm absorpcji i desorpcji szczególnie wodoru oraz innych gazów w próbkach zarówno litych jak i proszkowych.
- Pozwala na badanie próbek w zakresie temperatury od -196 °C do 500 °C.
- Posiada możliwość kontrolowania temperatury z poziomu oprogramowania z dokładnością nie mniejszą niż 0,1 °C.

**INFRASTRUKTURA**

- Dzięki wyposażeniu w specjalny dewar na ciekły azot i układ zasilania, pozwala na wykonywanie pomiarów w temperaturze zbliżonej do ciekłego azotu.
- Posiada możliwość badania próbek w dwóch zakresach ciśnień: zakres niskich ciśnień (0-1 bar) oraz wysokich ciśnień (0-200 bar).
- Urządzenie jest wyposażone w zestaw próżniowy z pompą turbomolekularną zapewniającą próżnię w reaktorze nie gorszą niż  $1 \cdot 10^{-5}$  mbar.
- Urządzenie umożliwia automatyczne wykonywanie izoterm absorpcji i desorpcji wodoru oraz na ich podstawie wyznacza entalpię tworzenia i rozkład badanych materiałów.
- Urządzenie umożliwia wykonywanie krzywych kinetyki absorpcji i desorpcji wodoru oraz ma możliwość przedstawiania wyników jako: masowa i atomowa zawartość wodoru w funkcji czasu.
- Urządzenie umożliwia automatyczne badania cykli absorpcji i desorpcji wodoru (nie mniej niż 500 cykli).
- Urządzenie współpracuje ze spektrometrem masowym oraz pozwala na wykonywanie przebiegów temperaturowo programowalnej desorpcji (TPD).
- Urządzenie pozwala na załadowanie próbki do reaktora w atmosferze gazu ochronnego.

### **Kontakt:**

Dr inż. Adam Dębski

Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej  
Polska Akademia Nauk ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków tel: +48 12 295-28-14; fax: +48 12 29 52 804; e-mail: a.debski@imim.pl