



Łukasiewicz

PORT

Polski Ośrodek

Rozwoju

Technologii

Nazwa urządzenia: Urządzenie do wytwarzania wysokiego ciśnienia i temperatury na podstawie prasy hydraulicznej.

Producent: Państwowa Grupa Naukowo-Produkcyjna „Naukowe Centrum Materiałoznawstwa Narodowej Akademii Nauk Białorusi”.

Model: DO-137AM

Data wytworzenia: 2011

Lokalizacja: Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN
ul. Okólna 2, Wrocław



Dane techniczno-eksploatacyjne:

Maksymalna siła ściskania: 5MN

Max. Skok tłoka: 25mm

Maksymalne ciśnienie w układzie hydraulicznym 320 kg/cm²

Moc silnika hydraulicznego 3kW

System kontroli ogrzewania z elektroniczną regulacją prądu, napięcia i mocy 16 kW. Maksymalne natężenie prądu 2000A.

Strona 1 z 2

Zdolność do ogrzewania po osiągnięciu pożądanego ciśnienia przy danej prędkości w określonym czasie.

W zależności od materiału spiekane jest uzyskanie próbek o średnicy do 5,4 mm i wysokości 4 mm.

W zależności od obrabianego materiału ciśnienie robocze stosowane do średnicy próbki 5,0 mm 80 kbar (8 GPa).

Wyposażenie prasy:

1. Podkładki ciśnieniowe w układzie chłodzenia i podnoszenia płyt – ciśnienie wody 300-500 Pa.
2. Zestawy aparatury wysokiego ciśnienia wraz z zestawem płyt wspierających ze stali konstrukcyjnej z rdzeniem z węgla wolframu i kobaltu, przeznaczenie do 5000 kontenerów grafitu do generowania ciśnienia do 8 GPa i temperatury do 1600 st. C z chłodzeniem.
3. Zestaw kontenerów przeznaczony do tworzenia wysokiego ciśnienia
4. Jednostka sterująca z elektroniczną kontrolą ciśnienia (do 8 GPa) temperatury (do 1600 st.C) spiekania.
5. Oprogramowanie sterujące

Wymagania instalacyjne:

1. Minimalne dopuszczalne obciążenie stropu w miejscu instalacji: 800 kg/m²
2. Maksymalny pobór prądu: 20 kW

