

# REAKTOR DO MIKROFALOWEJ SOLVOTERMALNEJ SYNTEZY NANOPROSZKÓW



INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY W RADOMIU  
ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom, tel. +48 364 42 41, fax +48 364 47 60  
instytut@itee.radom.pl, www.itee.radom.pl

**M**ikrofalowy, ciśnieniowy reaktor chemiczny MSS2 służy do przeprowadzania procesów solvo- i hydrotermalnych syntez mikrofalowych, w których uzyskuje się nanoproszki o założonych rozmiarach ziaren i morfologii. Uzyskana objętość komory procesowej oraz automatyzacja prowadzenia procesów w trybie pracy *stopped flow* zapewniają osiągnięcie niespotykanej w innych rozwiązaniach wydajności produkcji nanoproszków. System sterowania urządzeniem jest zgodny z normą PN-EN 61512 (ANSI/ISA-S88.01 Batch Control) i umożliwia m.in.: monitorowanie stanu urządzenia, monitorowanie i zapis parametrów procesów, przeprowadzanie procesów w trybie sterowania ręcznego, półautomatycznego i automatycznego (sterowanie proceduralne).

Zastosowania reaktora ukierunkowane są na produkcję dużej skali, w:

- przemyśle chemicznym zajmującym się masową produkcją nanoproszków takich jak czyste tlenki metali o dużej reaktywności, prekursorzy ceramiczne, materiały polerskie, pigmenty optyczne i magnetyczne czy katalizatory,
- przemyśle farmaceutycznym,
- przemyśle przetwórczym, np. do mikrofalowych procesów wytwarzania biopaliw.

Częstotliwość mikrofalowa:	2450 MHz
Moc mikrofalowa:	3 kW
Objętość komory procesowej:	$4,1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$ (410 ml)
Konstrukcja komory:	opcja 1 – PTFE opcja 2 – ceramika $\text{Al}_2\text{O}_3$ opcja 3 – komora trójczęściowa PTFE- $\text{Al}_2\text{O}_3$ – PTFE
Ciśnienie:	10 MPa
Temperatura:	311°C, przy temp. płaszczu komory do 60°C
Napięcie zasilania:	3 x 230/400 V +10%-15% 50 Hz
Zabezpieczenie główne:	S303C16



Widok reaktora

## KONTAKT

Zespół Marketingu  
innowacje@itee.radom.pl  
tel.: 48 36 49 211  
fax: 48 36 44 749

## WSPÓŁPRACA

Instytut Wysokich Ciśnień  
Polskiej Akademii Nauk „Unipress”  
w Warszawie



Innowacyjne Systemy Wspomagania Technicznego  
Zrównoważonego Rozwoju Gospodarki

## PROPOZYCJA MARKETINGOWA

➤ sprzedaż produktu

