

# INŻYNIERIA I APARATURA CHEMICZNA



CZASOPISMO NAUKOWO-TECHNICZNE  
STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW MECHANIKÓW POLSKICH  
oraz  
STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO



Rok 57

maj-czerwiec 2018 r.

Nr 3 / 2018

## Spis treści

W. CIESIELCZYK, A. KAMIŃSKA-PEKALA, A. SMOLSKA: Porównanie suszenia pszenicy w aparatach fluidyzacyjnym i silosowym .....	49
K. CZERNEK, P. OKOŃ: Weryfikacja metod obliczania udziału objętościowego gazu .....	51
K. DOBROWOLSKA, T.R. SOSNOWSKI: Depozycja i oddziaływanie leków inhalacyjnych z powierzchnią płuc – badania modelowe .....	53
K. DOBROWOLSKA, K. SZAMER, T.R. SOSNOWSKI: Badania właściwości reologicznych sztucznego śluzu oskrzelowego i ich wpływu na transport masy w układzie oddechowym .....	55
J. DZIERLA, M. STASZAK, K. ALEJSKI: Badanie mieszania i transportu masy w przepływowym układzie ciecz – ciecz z wykorzystaniem technik CFD .....	57
S. FRANKIEWICZ, S. WOZIWODZKI: Mieszanie gaz-ciecz w mieszalniku z asymetrycznym mieszadłem BT-6 . . . .	59
K. JANUSZKIEWICZ, A. MROZEK-NIEĆKO, J. RÓŻAŃSKI: Wpływ morfologii powierzchni liści pszenicy na czas rozprzestrzeniania się i czas parowania roztworu nawozu ZnIDHA z dodatkiem surfaktantów .....	61
D. KIZIUKEVICH, W. PODGÓRSKA: Burzliwa dyspersja ciecz-ciecz w mieszalniku statycznym typu Kenics .....	63
D. KONOPACKA-ŁYSKAWA, N. CZAPLICKA: Strącanie cząstek węglanu wapnia w układzie gaz – ciecz w obecności wybranych sacharydów .....	65
J. LATOCHA, M. WOJASIŃSKI, R. JEŻAK, K. MATUSIAK, T. CIACH, P. SOBIESZUK: Zastosowanie metody ChZT do oznaczania stężenia lecytyny w syntetycznym hydroksyapatycie .....	67
J. LECHOWSKA, M. KORDAS, R. RAKOCZY: Charakterystyka wpływu wirującego pola magnetycznego na współczynnik $k_{La}$ w reaktorze airlift z zewnętrzną cyrkulacją cieczy .....	69
A. METERA, A. MARKOWSKA-RADOMSKA, E. DŁUSKA: Wymiana masy w układach rozproszonych do zastosowań biomedycznych .....	71
S. PATER, W. CIESIELCZYK, I. BĘTKOWSKA: Magazynowanie ciepła produkowanego przez cieczowe kolektory słoneczne w zasobniku PCM .....	73



### KOLEGIUM REDAKCYJNE

Redaktor naczelny: dr inż. J. Ziolo  
Redaktorzy działowi: prof. dr hab. inż. M. Dziubiński, prof. dr hab. inż. J. Kamiński,  
dr hab. inż. J. Thullie, prof. Pol. Śl.  
Redaktor językowy: dr hab. Elżbieta Dutka, prof. UŚ  
Redaktor statystyczny: dr hab. inż. Wojciech Gamrot  
Redaktor administracyjno-techniczny: inż. Maria Ziolo

REDAKCJA: 44-101 Gliwice, ul. Górnych Wałów 25, tel./fax 32 231 94 39, e-mail: redakcja@inzynieria-aparatura-chemiczna.pl

Strony internetowe: <http://inzynieria-aparatura-chemiczna.pl> oraz <http://chemical-engineering-equipment.eu>

Okładkę projektowała: mgr inż. arch. Joanna Machej-Liberus

GICID: 71.0000.1500.0302

Wydrukowane zeszyty czasopisma stanowią jego wersję pierwotną

Zalecany skrót nazwy czasopisma: Inż. Ap. Chem.

DRUK: SITPChem Zarząd Oddziału, Zakład Poligraficzno-Wydawniczy, 44-107 Gliwice, ul. Plebiscytowa 1, tel. 32 231 90 31

nakład: do 500 egz.

---

S. RÓŻAŃSKA: Przepływ emulsji stabilizowanych solą sodową karboksymetylocelulozy przez złożę cząstek kulistych . . . .	75
A. ROŻEŃ, J. KOPYTOWSKI: Zastosowanie metody reagującego traseru w badaniu chaotycznego mieszania w mieszalniku rurowym w formie giętych kolan, przekręconych naprzemiennie względem siebie . . . . .	77
J. STELMACH, A. OBRANIAK: Pewne problemy analizy obrazu pojedynczej kropli wody podczas opadania swobodnego	79
G. TYL, J. BAŁDYGA, M. BOUAIIFI: Efektywność agregacji nanocząstek amorficznej krzemionki . . . . .	81
K. ULATOWSKI, A. MACIEJEWSKA, A. MRÓZ, P. SOBIESZUK: Badanie właściwości fizykochemicznych dyspersji mikro- i nanopęcherzyków azotu w cieczach. . . . .	84
ZASADY RECENZOWANIA PRAC . . . . .	86
WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW. . . . .	III okł.
INŻYNIERIA I APARATURA CHEMICZNA W INTERNECIE . . . . .	IV okł.