

**Zastosowania analizy termodynamicznej
do opisu zjawisk fizycznych i urządzeń energetycznych**

Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej

Rzeszów, 2014

SPIS TREŚCI

	OD WYDAWCY	7
1.	Tadeusz CHMIELNIAK, Paweł MOŃKA ANALIZA UKŁADU TURBINY GAZOWEJ Z RECYRKULACJĄ SPALIN <i>ANALYSIS OF THE GAS TURBINE WITH EXHAUST GAS RECIRCULATION</i>	9
2.	Piotr CYKLIS, Tomasz RYNCARZ AKTYWNE TŁUMIENIE PULSACJI CIŚNIENIA PRZY ZASTOSOWANIU STEROWANEGO, ZMIENNEGO W CZASIE POLA PRZEKROJU RUROCIĄGU <i>ACTIVE PRESSURE PULSATION ATTENUATION USING PIPE VARIABLE CROSS SECTION AREA</i>	21
3.	Jurij DOBRIAŃSKI, Artur BŁASZCZYK WSTĘPNE BADANIE MODELU FLUIDYNY <i>PRELIMINARY STUDY OF FLUIDYNE MODEL</i>	33
4.	Rafał GAŁEK, Paweł GIL, Mariusz SZEWCZYK ZALEŻNOŚĆ KOLUMNOWEJ ILOŚCI PARY WODNEJ W ATMOSFERZE OD PARAMETRÓW WILGOTNOŚCI MIERZONYCH NA POWIERZCHNI ZIEMI DLA RZESZOWA <i>THE RELATIONSHIP BETWEEN PRECIPITABLE WATER VAPOR AND SURFACE HUMIDITY PARAMETERS IN RZESZÓW</i>	47
5.	Paweł GIL, Mariusz SZEWCZYK, Rafał GAŁEK ZASTOSOWANIE LOGIKI ROZMYTEJ DO STEROWANIA JEDNOOSIOWYM UKŁADEM NADAŻNYM Z KOLEKTORAMI FOTOWOLTAICZNYMI <i>APPLICATION OF FUZZY LOGIC IN CONTROL OF ONE-AXIS SUN TRACKING SYSTEM WITH PV MODULES</i>	65
6.	Sebastian GROSICKI, Rafał GAŁEK, Paweł GIL WPLYW TEMPERATURY ZGAZOWANIA BIOMASY NA ZAWARTOŚĆ METANU W GAZIE DRZEWNYM <i>THE EFFECT OF BIOMASS GASIFICATION TEMPERATURE ON METHANE PRODUCTION IN WOOD GAS</i>	77

-
7. **Monika KOSOWSKA-GOLACHOWSKA, Tomasz MUSIAŁ**
**ANALIZA MIKROSTRUKTURY WĘGLA PODCZAS SPALANIA
TLENOWEGO W CYRKULACYJNEJ WARSTWIE
FLUIDALNEJ** 89
*ANALYSIS OF COAL MICROSTRUCTURE DURING OXY-COMBUSTION IN A
CIRCULATING FLUIDIZED-BED*
8. **Robert KŁOSOWIAK, Jarosław BARTOSZEWICZ, Rafał URBANIAK**
**ANALIZA PRACY OBIEGU LEWOBIEŻNEGO POMPY CIEPŁA
ORAZ JEJ WPLYW NA WSPÓLCZYNNIK NAKŁADU ENERGII
PIERWOTNEJ** 113
ANALYSIS OF HEAT PUMP AND ITS IMPACT ON THE PRIMARY ENERGY FACTOR
9. **Janusz KOTOWICZ, Marcin JOB, Mateusz BRZĘCZEK**
**IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PARAMETRÓW INSTALACJI
TURBINY GAZOWEJ** 125
THE IDENTIFICATION OF THE GAS TURBINE INSTALLATION MAIN PARAMETERS
10. **Janusz KOTOWICZ, Sebastian MICHALSKI**
**WPLYW PARAMETRÓW OBIEGU PAROWEGO NA
CHARAKTERYSTYKI SPRAWNOŚCI DLA ELEKTROWNI
TYPU OXY Z WYSOKOTEMPERATUROWĄ MEMBRANĄ
FOUR-END** 141
*THE INFLUENCE OF THE STEAM PARAMETERS IN STEAM CYCLE ON THE
EFFICIENCY CHARACTERISTICS OF OXY-TYPE POWER PLANT WITH HIGH-
TEMPERATURE FOUR-END MEMBRANE*
11. **Janusz KOTOWICZ, Łukasz BARTELA, Dorota MIKOSZ**
**WPLYW ENERGOCHŁONNOŚCI SORBENTU NA
CHARAKTERYSTYKI TERMODYNAMICZNE BLOKU
DWUPALIWOWEGO ZINTEGROWANEGO Z ABSORPCYJNĄ
INSTALACJĄ SEPARACJI CO₂** 159
*INFLUENCE OF SORBENT'S ENERGY DEMAND ON THE THERMODYNAMIC
CHARACTERISTICS OF TWO-FUEL ENERGETIC BLOCK WITH INTEGRATED CO₂
SEPARATION PLANT*
12. **Tomasz KUJAWA, Władysław NOWAK**
**MODEL OBLICZENIOWY PAROWACZA SIŁOWNI ORC Z
CYRKULACJĄ WODY ZASILAJĄCEJ** 171
*COMPUTATIONAL MODEL OF EVAPORATOR OF THE ORC POWER PLANTS WITH
CIRCULATION OF HEATING WATER*

- 13. Rafał LASKOWSKI, Maciej JAWORSKI**
**GENERACJA ENTROPII W SKRAPLACZU I WYNIKAJĄCE Z
TEGO ZALEŻNOŚCI** 185
*ON THE RELATIONS BETWEEN ENTROPY GENERATION IN THE CONDENSER
AND ITS EFFECTIVENESS*
- 14. Michał T. LEWANDOWSKI, Jacek POZORSKI**
**DYFUZYJNE SPALANIE TURBULENTNE METANU W
STRUDZE: ANALIZA NUMERYCZNA PŁOMIENIA SANDIA D** 203
*TURBULENT DIFFUSION COMBUSTION OF METHANE IN A JET: NUMERICAL
ANALYSIS OF FLAME SANDIA D*
- 15. Piotr NIECKARZ, Józef BRZĘCZEK**
**SYMULACJA WPŁYWU GŁÓWNYCH CZYNNIKÓW NA
EFEKTY PRZEMIAN FAZOWYCH PRZECHŁODZONA CIECZ
– CIAŁO STAŁE NA POWIERZCHNI PROFILU LOTNICZEGO
W CZASIE LOTU W WARUNKACH OBLODZENIA** 223
*SIMULATION OF THE INFLUENCE OF THE KEY FACTORS ON EFFECTS OF
SUPERCOOLED LIQUID WATER – SOLID (ICE) PHASE TRANSFORMATIONS ON
THE SURFACE OF AIRFOIL DURING FLIGHT IN ICING CONDITIONS*
- 16. Stefan POSTRZEDNIK, Zbigniew ŻMUDKA, Grzegorz PRZYBYŁA**
**WARTOŚĆ OPAŁOWA BIOMASY W UJĘCIU
STATYSTYCZNYM** 241
NET CALORIFIC VALUE OF BIOMASS IN STATISTICAL APPROACH
- 17. Aleksandra ROGA, Leszek KULESZA**
**ZALEŻNOŚĆ GEOMETRII CZĘŚCI KONWEKCYJNEJ
MAŁEGO KOTŁA GAZOWEGO OD GABARYTÓW KOMORY
SPALANIA I MOCY KOTŁA** 261
*PARAMETERS OF CONVECTION PART OF LITTLE GAS BOILER IN DEPENDENCE
ON COMBUSTION CHAMBER DIMENSIONS AND BOILER CAPACITY*
- 18. Łukasz SEMKŁO, Anna NOWAK**
**ANALIZA SPADKU CIŚNIENIA WYWOŁANEGO WYCIEKIEM
NA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ** 273
*ANALYSIS OF THE IMPACT OF LEAKAGE ON THE PRESSURE DROP IN WATER
SUPPLY SYSTEM*
- 19. Mariusz SZEWCZYK, Rafał GAŁEK, Paweł GIL**
**BADANIA EKSPERYMENTALNE ROZKŁADU TEMPERATURY
WOKÓŁ GRUNTOWEGO SPIRALNEGO WYMIENNIKA
CIEPŁA** 295
*EXPERIMENTAL STUDIES OF TEMPERATURE DISTRIBUTION AROUND THE
GROUND SPIRAL HEAT EXCHANGER*

- 20. Katarzyna ŚRODA, Agnieszka KIJO-KLECZKOWSKA, Monika KOSOWSKA-GOLACHOWSKA, Tomasz MUSIAŁ, Krzysztof WOLSKI**
MECHANIZM SPALANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH 307
MECHANISM OF COMBUSTION OF SEWAGE SLUDGE
- 21. Rafał URBANIAK, Jarosław BARTOSZEWICZ, Robert KŁOSOWIAK**
NOWOCZESNE METODY OPTYMALIZACJI PROCESU SPALANIA W AUTOMATYCZNYCH KOTŁACH NA PALIWA STAŁE 331
MODERN METHODS FOR OPTIMIZATION OF AUTOMATIC COMBUSTION IN SOLID FUEL BOILERS
- 22. Grzegorz WAŁOWSKI, Gabriel FILIPCZAK**
WPLYW ANIZOTROPOWOŚCI POROWATEGO MATERIAŁU NA GAZOPRZEPUSZCZALNOŚĆ 347
INFLUENCE ANISOTROPIC OF POROUS MATERIAL FOR PERMEABILITY OF GAS
- STRESZCZENIE** 361
- SUMMARY** 371