

Heat and mass transfer bibliography— Polish works (1987–1988)

J. BANDROWSKI and J. ZIOŁO

Silesian Technical University, Institute of Chemical Engineering and Apparatus Construction, Gliwice,
Poland

BOOKS AND MONOGRAPHS

- J. Bandrowski and H. Mańka, *Pipe Stills (Piecze Rurowe)*. PWN, Warszawa (1987).
S. Wiśniewski, *Heat Transfer (Wymiana Ciepła)*, 2nd Edn. PWN, Warszawa (1988).

PAPERS

- K. Alejski and J. Szymanowski, Comparison of selected methods of reacting distillation column computing (Porównanie wybranych metod obliczeń kolumny reakcyjno-destylacyjnej), *Inż. Chem. Proc.* **9**(3), 565 (1988).
E. Araszkiewicz, J. Żmija and S. Warkocki, Sorption and diffusion of steam in butyl rubber (Sorpceja i dyfuzja pary wodnej w kauczuku butylowym), *Biul. WAT* **37**(9), 13 (1988).
G. Bartelmus, Experimental evaluation of individual mass transfer coefficients at the interface liquid–solid in packed columns. Part II. Pulse flow regime (Eksperymentalne wyznaczanie współczynników wnikania masy na granicy faz ciecz–ciało stałe w kolumnach wypełnionych. Część II. Reżim przepływu pulsacyjnego), *Inż. Chem. Proc.* **8**(2), 219 (1987).
R. Billet, A. Gosch and M. Pająk, Hydraulics and mass transfer in liquid–liquid spray columns (Hydraulika i wymiana masy w rozpyłowej kolumnie ekstrakcyjnej), *Inż. Chem. Proc.* **9**(3), 475 (1988).
R. Blaszczyński and Z. Bonca, Experimental investigations of heat exchange in shell-and-tube SLMr-125 prototype condenser (Badania cieplne prototypowego skraplacza płaszczowo-rurowego typu SLMr-125), *Chłodnictwo* **22**(4), 7 (1987).
H. Błański, U. Kamionowska and M. Pietrzykowski, Adsorption equilibrium of the phenol compounds from the two-component aqueous solution on active coal (Równowaga adsorpcyjna związków fenolowych z dwuskładnikowych roztworów wodnych na węglu aktywnym), *Gaz Woda Tech. Sanit.* **41**(2), 27 (1987).
Z. Budner and B. Morawiec, Carbon monoxide absorption in CuAlCl₄·diphenyl toluene solution (Absorpcja tlenu węgla w toluenowym roztworze CuAlCl₄·difenyli), *Przem. Chem.* **67**(2), 73 (1988).
E. Bulewicz, Cz. Juryś and S. Kandefer, Possibilities of SO₂ emission reduction by fluidized bed combustion of coal (Możliwości ograniczenia emisji SO₂ poprzez spalanie węgla w paleniskach fluidalnych), *Ochr. Powietrza* **21**(2), 43 (1987).
L. Buzek and M. Kulawska, The effect of technological parameters on the autothermal process of coal gasification in fluidized bed reactor (Analiza wpływu parametrów technologicznych na proces autotermicznego zgazowania węgla w reaktorze fluidalnym), *Koks Smola Gaz* **33**(3), 65 (1988).
P. Bräuer, J. Choma and M. Jaroniec, Characteristic of adsorptive properties of heterogeneous microporous activated carbons based on argon and nitrogen adsorption (Charakterystyka własności adsorpcyjnych niejednorodnych mikroporowatych węgli aktywnych na podstawie adsorpcji argonu i azotu), *Przem. Chem.* **67**(5), 240 (1988).
A. Burghardt and M. Berezowski, Method of condensers design for multicomponent vapour mixtures (Metodyka obliczeń kondensatorów wieloskładnikowych mieszanin par), *Inż. Chem. Proc.* **8**(1), 3 (1987).
G. Cebula, A. Gajda and J. Koniecznyński, Possibilities of magnesite process application for desulphurization of final gas from a sulphuric acid plant (Możliwości zastosowania metody magnezytowej do odsiarczania gazów z fabryki kwasu siarkowego), *Ochr. Powietrza* **22**(1), 8 (1988).
G. Ceglarska-Stefańska, A. Czaplinski and K. Brzóska, Influence of CO₂ pressure on adsorptional and dilatometric properties of high rank coals (Wpływ ciśnienia CO₂ na własności sorpcyjne i dylatometryczne węgli o wysokim stopniu metamorfizmu), *Arch. Górn.* **33**(3), 299 (1988).
G. Ceglarska-Stefańska and J. Jagiełło, Application of vacancy theory of adsorption to the analysis of results of simultaneous sorption and dilatometric investigations of the natural coal–CO₂ system at high pressures (Zastosowanie wakancyjnej teorii adsorpcji do analizy wyników równoczesnych badań sorpcyjnych i dylatometrycznych układu węgiel kamienny–CO₂ przy wysokich ciśnieniach), *Arch. Górn.* **33**(3), 369 (1988).
J. Choma and M. Jaroniec, Characteristic surface of microporous active carbons (Powierzchnia właściwa mikroporowatych węgli aktywnych), *Biul. WAT* **37**(9), 3 (1988).
J. Czepelak and M. Pronobis, Thermal stresses in the wall of tubes immersed in a fluidized bed (Napężenia termiczne w ściankach rur zanurzonych w złożu fluidalnym), *Arch. Budowy Masz.* **34**(3), 337 (1987).
I. Dembiński and T. Niezgoda, Determination of unsteady-state temperature fields in power station equipment (Wyznaczanie niestacjonarnych pól temperatur w urządzeniach energetycznych), *Energetyka* **41**(9), 392 (1987).
B. Derbiszewski, Experimental identification of heat exchange in the air-fed concrete canal plates (Identyfikacja doświadczalna wymiany ciepła w betonowych płytach kanałowych zasilanych powietrzem), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **19**(2), 45 (1987).
B. Derbiszewski, Sensitivity analysis of the heat exchange model in concrete plates (Analiza czułości modelu wymiany ciepła w płytach betonowych), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **19**(6), 138 (1987).
B. Derbiszewski, Modelling of air flows in heat exchangers made from ceiling canal plates (Modelowanie przepływów powietrza w wymiennikach ciepła z płyt stropowych), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **19**(7–8), 147 (1987).
B. Derbiszewski, Determination of heat exchange model parameters for heating plates (Wyznaczanie parametrów modelu wymiany ciepła w płytach grzewczych), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **20**(3), 53 (1988).
K. Dowbor, M. Szelągowski and E. Studzińska, Desulphurization of gas by the absorption–oxidation method, using the homogeneous Fe solutions. Part I (Odsiarczanie gazów metodą absorpcyjno–utleniającą z zastosowaniem homogennych roztworów związków żelaza. Część I), *Gaz Woda Tech. Sanit.* **42**(1), 16 (1988).
K. Dowbor, M. Szelągowski and E. Studzińska, Desul-

- phurization of gas by the absorption-oxidation method, using the homogeneous Fe solutions. Part II (Odsiarczanie gazów metodą absorpcyjno-utleniającą z zastosowaniem homogennych roztworów związków żelaza. Część II), *Gaz Woda Tech. Sunit.* **42**(2-3), 43 (1988).
- M. Drabik, An analysis of energetic efficiency of fluidized bed heat exchanger (Analiza efektywności energetycznej fluidyzacyjnego wymiennika ciepła), *Gospod. Paliwami Energią* **35**(4), 14 (1987).
- M. Drabik, Heat exchange in fluidized bed exchanger with variable geometry (Wymiana ciepła w wymienniku fluidyzacyjnym o zmiennej geometrii), *Gospod. Paliwami Energią* **36**(1), 8 (1988).
- J. Drelich and J. Hupka, Kinetics of dispersed oil extraction from water (Kinetyka ekstrakcji zdyspergowanego oleju z wody), *Przem. Chem.* **67**(6), 290 (1988).
- E. Duc, Algorithm for determination of temperature spatial fields in outer walls elementa (Algorytm wyznaczania przestrzennych pól temperatury w elementach ścian zewnętrznych), *Ciepl. Ogrzewn. Went.* **20**(1), 11 (1988).
- A. Durych, A. Laszuk and A. Wiechowski, Investigations of gas desulphurization by a semi-dry scrubbing method (Badanie odsiarczania gazów metodą półsuchą), *Ochr. Powietrza* **21**(6), 145 (1987).
- A. Durych, A. Laszuk and A. Wiechowski, Desulphurization of combustion gases by a lime method without absorbing liquid recirculation (Odsiarczanie spalin metodą wapienną bez recyrkulacji cieczy absorpcyjnej), *Ochr. Powietrza* **22**(1), 5 (1988).
- M. Dzierżgowski, Heat exchanger of MaD type for central heating with forced circulation (Wymiennik ciepła typu MaD do centralnego ogrzewania z wymuszonym obiegiem), *Ciepl. Ogrzewn. Went.* **20**(2), 32 (1988).
- A. Gacek and M. Kolanowski, Optimization of the difference scheme for the diffusion equation (Optymalizacja schematu różnicowego dla równania dyfuzji), *Biul. WAT* **36**(6), 21 (1987).
- P. Gajewski and A. Kulicki, The influence of impurities on the steam condensation in turbines (Wpływ zanieczyszczeń na proces kondensacji pary wodnej w turbinach), *Archw. Budowy Masz.* **34**(1), 15 (1987).
- M. Gawor, J. Rysz and A. Z. Smolarski, Some investigations of kinetics of CO₂ desorption from the coal with different fractions of grains (Badania eksperymentalne kinetyki desorpcji dwutlenku węgla z węgla o różnej wielkości ziaren), *Arch. Gór.* **33**(2), 185 (1988).
- Z. Gerlach-Kolasa and B. Niezgoda, Determination of the heat transfer coefficient at the boiling in tubes according to Steiner's algorithm (Wyznaczanie współczynnika ciepła przy wrzeniu w rurach wg algorytmu Steinera), *Chłodnictwo* **23**(10), 8 (1988).
- Z. Gerlach-Kolasa and B. Niezgoda, Analytical methods of determination of the heat transfer coefficient at the boiling in horizontal tubes at low heat fluxes (Metody analitycznego wyznaczania współczynnika wnikania ciepła przy wrzeniu w rurach poziomych przy niskich wartościach gęstości strumienia ciepła), *Chłodnictwo* **23**(12), 3 (1988).
- M. Głomba, Hydrogen fluoride absorption in a spray scrubber with a cross flow of phases (Absorpcja fluorowodoru w skruberze natryskowym o krzyżowym przepływie faz), *Inż. Aparat. Chem.* **27**(3), 3 (1988).
- J. Głowinkowski and J. Syposz, Computer programme for dimensioning of heating plates in floor and floor-ceiling heating systems (Program komputerowy do wymiarowania płaszczyzn grzewczych w ogrzewaniach podłogowych i sufitywo-podłogowych), *Ciepl. Ogrzewn. Went.* **19**(9), 200 (1987).
- J. A. Goliński and J. K. Mikołajczak, Theoretical investigations into air state changes in "GM" packing (Teoretyczne badania przemian stanu powietrza w wypełnieniu "GM"), *Chłodnictwo* **22**(4), 5 (1987).
- J. Gologórski, J. Taler and K. Rup, Heat transfer from ribbed pipes (Przekazywanie ciepła przez powierzchnię rur ożebrowanych), *Chłodnictwo* **23**(6), 3 (1987).
- A. Górak, Sensitivity of film mass transfer models in multi-component distillation calculations (Wpływ wartości parametrów empirycznych na dokładność obliczeń wymiany masy według wybranych modeli rektyfikacji wieloskładnikowej), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 93 (1988).
- L. Górka and J. Stelmaszek, Investigations of liquid membranes for zinc ions removal from water solutions (Badania ciekłych membran do usuwania jonów cynku z roztworów wodnych), *Inż. Chem. Proc.* **9**(2), 329 (1988).
- Z. Gruda and R. P. Singh, Comparison of power consumption in freezing units with fluidized and fixed beds (Porównanie zużycia energii w aparatach zamrażalniczych ze złożem fluidalnym i nieruchomym), *Chłodnictwo* **23**(5-6), 10 (1988).
- A. Haba, J. Nastaj, W. Jachimczak and Z. Kruszyński, Investigation of the effective thermal conductivity of porous media beds by the transient heat transfer method (Badania efektywnego współczynnika przewodzenia ciepła ośrodków porowatych metodą niestacjonarnego ruchu ciepła), *Inż. Chem. Proc.* **9**(3), 547 (1988).
- T. Hoffmann, Thermodiffusion as a superposition of processes (Termodyfuzja jako superpozycja procesów), *Archw. Mech. Stosow.* **39**(6), 563 (1987).
- J. Idzik and R. Ulbrich, Modelling of recuperator set operation for the recovery of heat from combustion gases (Modelowanie pracy wężła rekuperatorów do odzysku ciepła ze spalin odlotowych), *Inż. Aparat. Chem.* **26**(1), 14 (1987).
- Z. Irzyniec, J. Klimczak and Z. Niedzielski, Investigation of freeze-drying of the strawberry juice (Badanie szybkości sublimacyjnego suszenia soku truskawkowego), *Chłodnictwo* **23**(2), 16 (1988).
- Z. Irzyniec, J. Klimczak and Z. Niedzielski, Influence of drying temperature on the quality of freeze-dried strawberry juice (Temperatura suszenia jako parametr wpływający na jakość liofilizatu soku truskawkowego), *Chłodnictwo* **23**(3), 16 (1988).
- J. Iwaszko, Gas pressure and temperature in the vessel during discharge (Ciśnienie i temperatura powietrza w zbiorniku podczas opróżniania), *Archw. Budowy Masz.* **34**(2), 173 (1987).
- M. Jabłoński and M. Paderewski, Adsorption equilibria of tricomponent vapour mixtures of organic compounds on active carbon (Równowagi adsorpcyjne trójskładnikowych mieszanin par związków organicznych na węglu aktywnym), *Inż. Chem. Proc.* **8**(4), 551 (1987).
- M. Jakubczyk and S. Michałowski, Mathematical model of column crystallization from melts (Matematyczny model kolumnowej krystalizacji frakcjonowanej ze stopów), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 127 (1988).
- M. Jakubczyk and S. Michałowski, Mass transfer in column crystallization from melts (Wnikanie masy w procesie krystalizacji frakcjonowanej ze stopów), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 137 (1988).
- S. Janusz, H. Adamczyk and Z. Kwiatkowski, Flue gases desulphurizing by the wet limestone MOWAP method (Odsiarczanie spalin kotłowych z zastosowaniem mokrej metody wapiennej MOWAP), *Energetyka* **41**(2), 73 (1987).
- A. Jędrzejak, Modelling of adsorption solvent recovery with the use of the closed cycle adsorbent regeneration (Modelowanie adsorpcyjnego odzyskiwania rozpuszczalników z zastosowaniem zamkniętego cyklu regeneracji adsorbentu), *Inż. Chem. Proc.* **8**(2), 251 (1987).
- W. Kamiński, Heat conduction with finite wave propagation velocity for materials of nonhomogeneous inner structure (Przewodzenie ciepła ze skończoną szybkością rozprzestrzeniania się zaburzeń w ciałach o niejednorodnej strukturze wewnętrznej), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 81 (1988).
- J. Kasprzycki and Z. Mikołajczyk, Mass transfer during boiling in thin film evaporator with falling film of liquid (Wnikanie masy podczas wrzenia cieczy w wyparce błonkowej ze spływem grawitacyjnym), *Inż. Chem. Proc.* **8**(4), 573 (1987).
- J. Kasprzycki and Z. Mikołajczyk, Application of the scal-

- ing-up method in the design of a gravity flow thin-film evaporator (Wykorzystanie metody powiększania skali do projektowania wyparki blonkowej grawitacyjnej), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 47 (1988).
- J. Kaźmierczak, Determination of effective coefficient of surface diffusion in the process of adsorption from binary aqueous solutions based on simplified IAS model (Wyznaczanie efektywnego współczynnika dyfuzji powierzchniowej w procesie adsorpcji z wodnych roztworów dwuskładnikowych na podstawie uproszczonego modelu IAS), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 163 (1988).
- J. Kopeć, Z. Szwał and A. Wolny, Modelling of a fluidized-bed drying of granulated solids (Modelowanie procesu suszenia rozdrobnionych ciał stałych w złożu fluidalnym), *Inż. Chem. Proc.* **8**(3), 431 (1987).
- S. J. Kowalski, Thermomechanics of constant drying rate period (Termomechanika okresu stałej prędkości suszenia), *Arch. Mech. Stosow.* **39**(3), 157 (1987).
- A. Koziol, Effect of simultaneous liquid entrainment and weeping on the plate efficiency (Wpływ jednoczesnego porywania i przecieku cieczy na sprawność kolumn półkowych), *Inż. Chem. Proc.* **9**(2), 385 (1988).
- R. Kramkowski, Z. Kawala and J. Kapłon, The concentration of monoglycerides by the molecular distillation method (Załączenie monoglicerydów metodą destylacji molekularnej), *Przem. Spoż.* **41**(12), 245 (1987).
- R. Kramkowski, Z. Kawala and J. Kapłon, An installation for the concentration of monoglycerides (Koncepcja instalacji do załączania monoglicerydów), *Przem. Spoż.* **42**(1), 8 (1988).
- A. Krasławski, A. Górak and G. Rogacki, Determination of product compositions in multicomponent distillation by multiobjective optimization (Wyznaczanie składu produktów destylacji mieszaniny wieloskładnikowej przez optymalizację wielokryterialną), *Inż. Chem. Proc.* **8**(2) 281 (1987).
- R. Krauze, Effective diffusion coefficient in pores of solid in the process of leaching from isometric granules. I. Theoretical basis of calculation method (Efektywny współczynnik dyfuzji składnika w porach w procesie ługowania z ziaren izometrycznych. I. Podstawy teoretyczne metody obliczeń), *Inż. Chem. Proc.* **8**(4), 537 (1987).
- R. Krauze, Mass transfer in liquid–solid extraction from porous isometric particles. I. Mathematical model of the process (Dyfuzyjny ruch masy w procesie ługowania z porowatych ziaren izometrycznych. I. Model matematyczny procesu), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 21 (1988).
- R. Krauze, Effective diffusivity of component in pores in solid–liquid extraction from isometric particles. II. Results of investigations for selected systems (Efektywny współczynnik dyfuzji składnika w porach w procesie ługowania z ziaren izometrycznych. II. Wyniki badań dla wybranych układów), *Inż. Chem. Proc.* **9**(2), 317 (1988).
- S. Król, Z. Szulc and A. Tomaszewski, Explosive cladding of heat exchanger tube plates (Platerowanie wybuchowe ścian sitowych wymienników ciepła), *Inż. Aparat. Chem.* **27**(3), 11 (1988).
- R. Krupiczka and A. Kozak, Heat transfer in steam condensation process on horizontal pipes with ring fins (Wymiana ciepła w procesie kondensacji pary na poziomych rurach z żebrami pierścieniowymi), *Inż. Chem. Proc.* **8**(1), 29 (1987).
- K. Kupiec, L. Leś, J. Magiera and J. Żądło, Podbielniak centrifugal extractors. Part I. Construction, characteristics, applications (Ekstraktory odśrodkowe Podbielniaka. Część I. Budowa, charakterystyka, zastosowanie), *Inż. Aparat. Chem.* **26**(3), 3 (1987).
- J. Kwiatkowski and B. Kowalska, Horizontal heating in the family buildings (Poziome ogrzewanie w budownictwie jednorodzinny), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **19**(4–5), 85 (1987).
- S. Ledakowicz, L. Nowicki, M. Stelmachowski and W. Kotowski, Absorption of synthesis gas components under conditions of methanol synthesis in liquid phase (Absorpcja składników gazu syntezowego w warunkach syntezy metanolu w fazie ciekłej), *Inż. Chem. Proc.* **9**(2), 281 (1988).
- W. K. Ljubow, S. P. Artuchow, S. M. Szestakow and B. Bogucki, Determination of specific heat of coals (Wyznaczanie ciepła właściwego węgla energetycznych), *Energetyka* **42**(5), 192 (1988).
- W. Mazurkiewicz, J. Danielewicz, B. Janicki and S. Kaji, Thermosyphonic recuperator for heat recovery in drying units (Termosyfonowy rekuperator do odzyskiwania ciepła w suszarniach), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **20**(2), 40 (1988).
- S. Mielczarski, Influence of pulsating flow of liquid on dissolution kinetics of a solid bed (Wpływ pulsacyjnego przepływu cieczy na kinetykę rozpuszczania złoża ciała stałego), *Inż. Chem. Proc.* **8**(4), 559 (1987).
- J. Milewska-Duda, Adsorptive–absorptive mathematical model of sorption process in coal (Adsorpcyjno–absorpcyjny model matematyczny procesu sorpcji w węglu kamiennym), *Arch. Gór.* **32**(2), 265 (1987).
- W. Mróz, H. Merta and J. Ziolo, The calculation method of graphite annular block heat exchangers based on the experimental investigations of industrial apparatus (Metoda obliczeń blokowych pierścieniowych wymienników ciepła opracowana na podstawie badań doświadczalnych przeprowadzonych na skalę techniczną), *Inż. Chem. Proc.* **8**(4), 585 (1987).
- B. Nowak, Dynamics of air temperature and humidity in a mine working with circulating ventilation (Dynamika temperatury i wilgotności powietrza kopalnianego w wyrobisku z wentylacją opływową), *Arch. Gór.* **32**(3), 395 (1987).
- B. Nowak, Dynamics of unit capacities of the sources of heat and humidity in a mine working (Dynamika jednostkowych wydajności źródeł ciepła i źródeł wilgoci w wyrobisku górniczym), *Arch. Gór.* **33**(1), 55 (1988).
- T. Opara, Application of the linear excess temperature transformation to determine thermal diffusivity of solid bodies in Parker's pulse-method (Zastosowanie liniowej transformacji nadwyżki temperatury do obliczania dyfuzyjności cieplnej ciał stałych w impulsowej metodzie Parkera), *Biul. WAT* **36**(4), 57 (1987).
- T. Opara, Approximation of solution of the heat conduction equation used in the pulse methods measurements of solid bodies thermophysical properties. I. Determination of characteristic time (Aproksymacja rozwiązania równania przewodzenia ciepła stosowanego w impulsowych metodach pomiaru własności termofizycznych ciał stałych. I. Obliczanie czasu charakterystycznego), *Biul. WAT* **37**(4), 25 (1988).
- T. Opara, Approximation of solution of the heat conduction equation used in the pulse method measurements of solid bodies thermophysical properties. II. Determination of maximal temperature increment (Aproksymacja rozwiązania równania przewodzenia ciepła stosowanego w impulsowych metodach pomiaru własności termofizycznych ciał stałych. II. Obliczanie maksymalnego przyrostu temperatury), *Biul. WAT* **37**(4), 31 (1988).
- T. Opara, Elimination of influence of the laser finite-pulse-time using Parker's flash method when measuring thermal diffusivity (Eliminacja wpływu skończonego czasu trwania impulsu laserowego przy pomiarze dyfuzyjności cieplnej ciał stałych metodą Parkera), *Biul. WAT* **37**(4), 37 (1988).
- J. Pasynkiewicz, K. Dowbor, S. Ermich, I. Kroenke, J. Sozański and J. Orłowski, Industrial experiments of gas desulphurization by means of iron chelate (Doświadczenia eksploatacyjne odsiarczania gazu przy użyciu chelatu żelaza), *Nafta* **44**(7–8), 189 (1988).
- J. Pasynkiewicz, K. Dowbor and E. Pruszyńska, The application of Fe–EDTA complex for gas fuels desulphurization (Zastosowanie kompleksu EDTA do odsiarczania paliw gazowych), *Nafta* **44**(1–2), 15 (1988).
- J. Piotrowska, J. Choma, H. Jankowska and M. Jaroniec, Isotherm equations for adsorption on heterogeneous microporous adsorbents (Równania izoterm adsorpcji dla niejednorodnych mikroporowatych adsorbentów), *Biul. WAT* **36**(6), 3 (1987).
- R. Pohorecki, W. Moniuk and E. Kucharski, Investigations

- of carbon dioxide absorption in propylene carbonate (Badania absorpcji dwutlenku węgla w węglanie propyleny), *Inż. Chem. Proc.* **8**(2), 191 (1987).
- R. Pohorecki, W. Moniuk and E. Kucharski, Investigations on hydrogen sulphide and carbon dioxide absorption in propylene carbonate (Badania absorpcji siarkowodoru i dwutlenku węgla w węglanie propyleny), *Inż. Chem. Proc.* **8**(4), 503 (1987).
- S. Postrzednik, Analysis of coal charge drying in a coke oven (Analiza przebiegu osuszania wsadu w komorze baterii koksowniczej), *Koks Smola Gaz* **32**(1), 3 (1987).
- E. Przydrożny, Determination of air processes in sprinkled heaters of air conditioning units (Wyznaczanie przemian powietrza stosowanych w nagrzewnicach zraszanych do uzdatniania powietrza w klimatyzacji), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **20**(3), 57 (1988).
- J. Rafałowicz, Faults in measuring heat transfer coefficient by applying differential, difference and integral methods (O błędach pomiaru współczynnika przewodnictwa cieplnego metodą różniczkową, różnicową i całkową), *Chłodnictwo* **22**(7-8), 3 (1987).
- J. Rafałowicz, The thermal conductivity size effect as a method of the sample surface quality estimation (Efekt rozmiarowy przewodnictwa cieplnego jako metoda oceny jakości powierzchni próbki), *Chłodnictwo* **22**(10), 3 (1987).
- F. Ruszel, J. Danielewicz and S. Kajl, Experimental investigations of single canals of the plate-and-rib heat exchangers (Badania pojedynczych kanałów płytowo-żebrowych wymienników ciepła), *Ciepl. Ogrzew. Went.* **20**(2), 44 (1988).
- S. Rzeźnik, Selection of a research method on the example of determination of heat transfer coefficient K for cooled lorry (Wybór metody badań na przykładzie wyznaczenia współczynnika K samochodu-chłodni), *Chłodnictwo* **22**(2), 7 (1987).
- M. Seweryniak, J. Głowiński and J. Stocki, Evaluation of conditions of simultaneous drying and gasification of brown coal (Ocena warunków jednoczesnego suszenia i zgazowania węgla brunatnego), *Koks Smola Gaz* **33**(4), 95 (1988).
- J. Sitarski, Computer programmes for designing horizontal shell-and-tube condensers cooled with water and used in cooling units (System programów na EMC do wyznaczania projektowych, statycznych charakterystyk poziomych płaszczowo-rurowych skraplaczy chłodzonych wodą stosowanych w urządzeniach chłodniczych), *Chłodnictwo* **22**(1), 5 (1987).
- A. Strawiński, A method for analysis of a real heat consumption in paper machines (Metoda analizy rzeczywistego zużycia ciepła w maszynach papierniczych), *Przegl. Papier.* **43**(2), 55 (1987).
- F. Stręk, J. Karcz and W. Bujalski, Search of an optimal geometry of a conic turbine agitator for heat transfer in an agitated vessel (Poszukiwanie optymalnej geometrii mieszadła turbinowego stożkowego do wymiany ciepła w mieszalniku), *Inż. Chem. Proc.* **8**(2), 263 (1987).
- F. Stręk and J. Karcz, Search of an optimal geometry of a pitched blade turbine for heat transfer in an agitated vessel (Poszukiwanie optymalnej geometrii mieszadła turbinowego o łopatkach pochylonych do wymiany ciepła w mieszalniku), *Inż. Chem. Proc.* **9**(3), 585 (1988).
- F. Stręk, J. Nastaj and W. Jachimczak, Vacuum boiling of liquids including solid particles (Wzrzenie pod zmniejszonym ciśnieniem cieczy zawierających cząstki ciała stałego), *Inż. Chem. Proc.* **8**(1), 91 (1987).
- J. Studziński, Computer-aided mathematical modelling of a glass tank continuous furnace as an object with distributed parameters (Modelowanie-matematyczne i symulacja komputerowa wanny szklarskiej jako obiektu o parametrach rozłożonych), *Szkło Ceramika* **38**(3-4), 72 (1987).
- S. Straube, Influence of geometrical parameters of bed and size of particles on heat exchange in a fluidized bed of thick particles (Wpływ parametrów geometrycznych złoża i wielkości cząstek na wymianę ciepła w gruboziarnistym złożu fluidalnym), *Chłodnictwo* **23**(2), 3 (1988).
- B. Tabiś, Temperature profiles in a continuous fluidized bed heat exchanger (Profile temperatury w przepływowym fluidyzacyjnym wymienniku ciepła), *Inż. Aparat. Chem.* **27**(1), 3 (1988).
- W. Z. Tarnawski and A. Klepaczka, Paper moistening with steam (Nawilżanie papieru parą wodną), *Przegl. Papier.* **43**(5), 194 (1987).
- J. Tomeczek, Design problems of fluidized bed reactor for coal degasification with gas recycling (Problemy projektowe recyrkulacyjnego fluidalnego reaktora odgazowania węgla), *Koks Smola Gaz* **32**(8), 195 (1987).
- J. Tomeczek, L. Dobrowolski, A. Puszer and W. Granowski, Conception of experimental fluidized bed reactor with recycling for coal degasification of the 1 t/h scale (Koncepcja eksperymentalnego recyrkulacyjnego fluidalnego reaktora odgazowania węgla o wydajności 1 t węgla/h), *Koks Smola Gaz* **33**(10), 221 (1988).
- J. Treger and H. Kleist, Critical flow velocity at the oscillations of heat exchangers tube bundles (Prędkość krytyczna przepływu przy drganiach wiązek rur wymienników ciepła), *Inż. Aparat. Chem.* **27**(3), 17 (1988).
- K. Warmuziński, Mathematical model of cellular convection during absorption accompanied by chemical reaction (Model matematyczny konwekcji komórkowej podczas chemisorpcji), *Inż. Chem. Proc.* **8**(2), 201 (1987).
- K. Warmuziński, Effect of Gibbs adsorption of cellular convection during absorption (Wpływ adsorpcji w warstwie Gibbsa na konwencję komórkową podczas chemisorpcji), *Inż. Chem. Proc.* **8**(3), 331 (1987).
- K. Warmuziński, A model of cellular convection during absorption accompanied by chemical reaction for a limited depth of penetration. Comparison with experiment (Model konwekcji komórkowej podczas chemisorpcji dla ograniczonej głębokości penetracji. Porównanie modelu z danymi eksperymentalnymi), *Inż. Chem. Proc.* **8**(4), 517 (1987).
- K. Werner and A. Cybulski, A comparative analysis of static mixers. Part I. The effectivity of mixers and heat exchange (Analiza porównawcza mieszalników statycznych. Część I. Efektywność mieszania i wymiany ciepła), *Inż. Aparat. Chem.* **26**(1), 11 (1987).
- M. Włodarczyk, Analysis of heat transfer in the process of thermal treatment of concrete (Analiza przebiegu wymiany ciepła w procesie termicznej obróbki betonu), *Cement Wapno Gips* **40**(3), 53 (1987).
- W. Zalewski, Heat transfer coefficient on horizontal tubes with liquid wetting (Współczynnik wnikania ciepła na rurach poziomych zraszanych cieczą), *Inż. Aparat. Chem.* **27**(1), 15 (1988).
- W. Zalewski and P. Gryglaszewski, Mathematical model of cooling process in the evaporative condensers (Model matematyczny procesu chłodzenia wyparnego skraplaczy), *Chłodnictwo* **23**(3), 9 (1988).
- B. Zarzycki, Dynamic model of fish farce freezing process (Dynamiczny model procesu zamrażania farszów rybnych), *Chłodnictwo* **22**(9), 22 (1987).
- R. Zarzycki, A. Chacuk and M. Starzak, Numerical simulation of physical absorption process with a large heat effect (Symulacja numeryczna procesu absorpcji fizycznej z dużym efektem cieplnym), *Inż. Chem. Proc.* **9**(3), 493 (1988).
- R. Zarzycki, L. Nowicki and A. Chacuk, Calculation of plate columns for multicomponent batch distillation (Obliczanie półkowych kolumn rektyfikacyjnych o działaniu okresowym dla mieszanin wieloskładnikowych), *Inż. Chem. Proc.* **9**(1), 57 (1988).
- D. Ziółkowski and B. Legawiec, Two-phase, two-dimensional mathematical model of heat transfer in tubular packed bed apparatus (Dwufazowy, dwuwymiarowy matematyczny model przenoszenia ciepła w rurowym, przepływowym aparacie z nieruchomym złożem ziarnistym), *Inż. Chem. Proc.* **9**(2), 293 (1988).
- D. Ziółkowski and B. Legawiec, Investigation of parametric sensitivity of two-phase, two-dimensional mathematical

model of heat transfer in tubular packed bed apparatus (Badanie czułości parametrycznej dwufazowego, dwuwymiarowego matematycznego modelu transportu ciepła w rurowym, przepływowym aparacie z wypełnieniem ziarnistym), *Inż. Chem. Proc.* **9**(3), 513 (1988).

M. Żak, Optimal heat insulation thickness for cooling

chamber walls (Optymalne grubości izolacji cieplnej dla ścian komory chłodniczej), *Chłodnictwo* **23**(9), 9 (1988).

M. Żak and K. Miłkowski, Heat exchange calculations of house refrigerator, aided with microcomputer (Obliczenia cieplne zamrażarki szafkowej wspomagane mikrokomputerem), *Chłodnictwo* **22**(6), 12 (1987).