

A Monografie i podręczniki

Monographs and textbooks

- A – 1. **Badur J.:** Numeryczne modelowanie zrównoważonego spalania w turbinach gazowych
Numerical modelling of sustainable combustion at gas turbines
Wydawnictwo IMP PAN, Gdańsk 2003, 1-259.
- A – 2. **Butrymowicz D. :** Rozdziały: 3, 14.3 i 20 [w:] *Chłodnictwo i klimatyzacja*
Refrigeration and air-conditioning
Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2002, 36-72, 187-189, 257-269, 272-314.

B Rozprawy magisterskie, doktorskie i habilitacyjne

MSc, PhD and DSc dissertations

- B – 1. **Karcz M.:** Analiza pracy dyfuzorów termicznych w aspekcie chłodzenia turbin gazowych
Performance of the thermal diffusers – the gas turbine cooling aspects
Rozprawa doktorska, (*PhD Thesis*), IMP PAN, 2003.

D Prace zgłoszone do opublikowania

Works submitted for publication

D1 Artykuły

Articles

- D1 – 1. **Badur J., Karcz M., Kucharski R., Lemański M., Kowalczyk S., Topolski J., Kozłów P., Ochrymiuk T., Sobieski W.:** Advanced numerical modelling of the gas turbine combustion
TASK Quarterly
- D1 – 2. **Badur J., Karcz M., Kucharski R., Lemański M., Kowalczyk S., Topolski J., Kozłów P., Ochrymiuk T., Sobieski W.:** Numerical modelling of the flame-less combustion processes in GT26
Int. Flame Research Bull., ed. N. Fricker, 1-14.

- D1 – 3. Gardzilewicz A., Badur J.:** Centralne systemy chłodzenia dla aglomeracji miejskiej
Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej
- D1 – 4. Karcz M.:** Analiza pracy dyfuzorów termicznych w aspekcie chłodzenia turbin gazowych
ZN IMP PAN
- D1 – 5. Lemański M., Badur J.:** Parametrical analysis of a tubular pressurized SOFC
Arch. of Thermodynamics
- D1 – 6. Mikielwicz J.:** Role of thermodynamics in science and technology
Arch. of Thermodynamics
- D1 – 7. Saczuk J.:** On a framework for microstructure-dependent inelasticity
Special Issue of Izvestia
- D1 – 8. Szwaba R., Doerffer P., Namieśnik K., Szulc O.:** Flow structure in the region of three shock wave interaction
J. Aerospace Science and Technology, manuscript 5283.
- D1 – 9. Trela M., Kwizdiński R., Buła M.:** Maximum pressure investigation of supercritical two-phase steam injector
Arch. of Thermodynamics

E Prace opublikowane

Published works

E1 Artykuły

Articles

- E1 – 1. Badur J., Karcz M., Wysocki T.:** Chemistry-turbulence coupling within a model of inhomogeneously premixed combustion
Sprężenie chemia-turbulencja w modelu z częściowym wymieszaniem składników
TASK Quarterly, Vol. 7, No. 3, 2003, 337-346.

- E1 – 2. Badur J., Karcz M., Kucharski R., Lemański M., Kowalczyk S., Topolski J., Kozłów P., Ochrymiuk T., Sobieski W.:** Numerical modelling of the combustion processes at the gas turbine chambers
Numeryczne modelowanie spalania w komorach spalania turbin gazowych
in: State of Art on Gas Turbine Research in Poland, Ed. by T. Uhl, Cracow, 2003, 9-18.
- E1 – 3. Badur J., Karcz M., Kucharski R., Wiśniewski A., Kekana M., Banaszekiewicz M., Bielecki M., Dudda W.:** Coupled modelling of the cooling processes and the induced thermo-corrosive fatigue within a gas turbine
Sprężone modelowanie procesów chłodzenia oraz zmęczenia termokorozyjnego w turbinie gazowej
in: State of Art on Gas Turbine Research in Poland, Ed. by T. Uhl, Cracow, 2003, 19-30.
- E1 – 4. Badur J., Kosowski K., Stępień R., Piwowarski M.:** Research into flows in turbine blade seals, I – research methods
Badania przepływów w uszczelnieniach łopatek turbinowych, cz. I – metody badawcze
TASK Quarterly, Vol. 7, No. 3(2003), 309-317.
- E1 – 5. Badur J., Kozłów P.:** Modernizacja sieci ciepłowniczej w Słupsku
Modernisation of heat district at Słupsk
Energetyka Ciepła i Zawodowa, 2/2003, (225), 18-22.
- E1 – 6. Badur J., Kozłów P.:** Wstępna ocena techniczno-ekonomiczna wprowadzenia skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w sieci ciepłowniczej Słupska
Modernisation of heat district at Słupsk
Ciepłownictwo w Polsce, 9/10, 2003, 122-128.
- E1 – 7. Badur J., Lemański M.:** Odwrócony obieg Braytona – wysoko-sprawnym sposobem odzysku ciepła odpadowego turbiny gazowej
Inverted Brayton cycle for a gas turbine flue gases recovery
Energetyka Ciepła i Zawodowa, 1/2003, (221), 46-48.
- E1 – 8. Balachandran W., Jaworek A., Krupa A., Kulon J., Lackowski M.:** Efficiency of smoke removal by charged water droplets
Efektywność usuwania dymu za pomocą naładowanych kropli wody
J. Electrostatics, Vol. 58, No. 3-4, 2003, 209-220.

- E1 – 9. Bilicki Z., Badur J.:** A thermodynamically consistent relaxation model for turbulent, binary mixture, undergoing phase transition
Termodynamicznie spójny model relaksacyjny mieszaniny podlegającej przejściu fazowemu
J. of Non-Equilibrium Thermodynamics, Vol. 28, 2003, 145-172.
- E1 – 10. Butrymowicz D., Trela M., Karwacki J.:** Enhancement of condensation heat transfer by means of passive and active condensate drainage techniques
Intensyfikacja wymiany ciepła przy skraplaniu za pomocą pasywnych i aktywnych metod drenażu skroplin
Int. J. of Refrigeration, Vol. 26, 2003, 473-484.
- E1 – 11. Butrymowicz D., Trela M.:** Problems of condensation heat transfer in power plant heat exchangers
Zagadnienia wymiany ciepła przy skraplaniu w energetycznych wymiennikach ciepła
Trans. of IFFM, No 113, 2003, 107-118.
- E1 – 12. Butrymowicz D.:** Wpływ gazów inertnych oraz przegrzania pary na pracę skraplacza chłodniczego
Effect of inert gases and vapour superheating on performance of refrigeration condenser
Technika Chłodnicza i Klimatyzacyjna, Vol. 10, No. 3, 2003, 116-121.
- E1 – 13. Gardzilewicz A.:** Uwagi do konstrukcji króćców wylotowych turbin parowych
On the design of steam turbine exhaust hoods
Archiwum Energetyki, tom XXXI, 2002, nr 3-4, 3-26.
- E1 – 14. Gardzilewicz A.:** Przepływ w króćcach wylotowych turbin parowych
Flow in steam turbine exhaust hood
Zesz. Nauk. PG, 2003, 55-67.
- E1 – 15. Gardzilewicz A., Marcinkowski S., Adamkowski A., Janicki A., Sobera H.:** Measuring of unsteady pressures at the steam turbine exit
Pomiary niestacjonarnych ciśnień na wylocie z turbiny parowej
Trans. of IFFM, Vol. 113, 2003, 169-178.
- E1 – 16. Gardzilewicz, A., Świrydczuk J, Badur J., Karcz J., Werner R., Szyrejko C.:** Methodology of CFD computations applied for analysing

flows through steam turbine exhaust hoods

Metodologia obliczeń CFD w zastosowaniu do analizy przepływów przez króćce wylotowe turbin parowych

Trans. of IFFM, No. 113, 2003, 157-168.

- E1 – 17. Gromow E., Wierciński Z.:** Wykorzystanie histerezy efektu Coanda do polepszenia wentylacji mieszania
Application of the hysteresis of the Coanda effect for the enhancement of mixing ventilation
Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja, Nr 9, 2003, 20-23.
- E1 – 18. Karcz M., Badur J.:** A turbulent heat flux two-equation closure based on the V2F turbulence model
Dwurównaniowe domknięcie turbulentnego strumienia ciepła na bazie modelu turbulencji V2F
TASK Quarterly, Vol. 7, No. 3, 2003, 371-383.
- E1 – 19. Karcz M., Badur J.:** Numeryczna implementacja modelu racjonalnej turbulencji
Numerical revalorization of a rational turbulence model
Zesz. Nauk. IMP PAN, nr 531/1490/2003, 1-34.
- E1 – 20. Karcz M., Badur J.:** An alternative turbulent heat flux modelling for gas turbine cooling application
Alternatywne modelowanie turbulentnego strumienia ciepła przy zastosowaniu do chłodzenia turbiny gazowej
Trans. of IFFM, No. 113, 2003, 201-212.
- E1 – 21. Kardaś D., Falkowska K.:** Reacting flow of hydrogen chloride and ammonia in experiment and numerical modelling
Reaktywny przepływ chlorowodoru i amoniaku w eksperymencie i modelowaniu numerycznym
J. of Thermal Science, Vol. 12, No 2, 2003, 188-192.
- E1 – 22. Karwacki J.:** Zagadnienia zastosowania pośredniej metody pomiaru współczynnika wnikania ciepła
Application of indirect method of measurement of heat transfer coefficient
Technika Chłodnicza i Klimatyzacyjna, Vol. 9, 2003, 329-334.
- E1 – 23. Kosowski K., Stępień R., Piwowarski M., Badur J.:** Research into flows in turbine blade seals, III – numerical calculations versus

Badania przepływów w uszczelnieniach łopatek turbinowych, cz. III – porównanie wyników obliczeń i danych eksperymentalnych
Task Quartely, 7, No. 3, 2003, 329-336.

- E1 – 24. Krzyżanowski J., Głuch J.:** Współczesne motywacje i trendy rozwojowe diagnostyki cieplno-przepływowej w energetyce
Actual motivations and trends of thermal and flow diagnostics of power engineering
ZN PG, 2003, 69-80.
- E1 – 25. Lackowski M., Adamiak K., Jaworek A., Krupa A.:** Electrostatic charging of particulates by ionic current in alternating electric field
Elektrostatyczne ładowanie cząstek w prądzie jonowym i przemiennym polu elektrycznym
Powder Technol., Vol. 135-136, 2003, 243-249.
- E1 – 26. Lackowski M., Jaworek A., Krupa A.:** Current-voltage characteristics of alternating electric field charger
Charakterystyki prądowo-napięciowe elektryzatora z przemiennym polem elektrycznym
J. Electrostatics, Vol. 58, No. 1, 2003, 77-89.
- E1 – 27. Lackowski M., Jaworek A., Krupa A., Czech T.:** Simulation of electrostatic charging of aerosol particles by alternating electric field charger
Symulacja ładowania elektrostatycznego cząstek aerozolu w elektryzatorze z przemiennym polem elektrycznym
J. Aerosol Sci., Vol. 34, Suppl. 1, 2003, 1275-1276.
- E1 – 28. Lampart P., Yershov S.:** Direct constrained CFD-based optimisation of 3D blading for the exit stage of a large power steam turbine
Bezpośrednia komputerowa optymalizacja z więzami układu łopatkowego przestrzennego w stopniu wylotowym turbiny parowej dużej mocy
Trans. ASME – J. Eng. Gas Turbines & Power, Vol. 125, No. 1, 2003, 385-390.
- E1 – 29. Lampart P., Gardzilewicz A., Szymaniak M., Kurant B., Banaszekiewicz M., Malec A.:** Stator blade modification as a method of leakage flow treatment to improve flow efficiency of old-design steam turbine stages
Modyfikacja łopatek kierowniczych jako metoda ograniczenia strat przecieku w stopniach turbinowych
Trans. of IFFM, Vol. 114, 2003, 19-36.

- E1 – 30. Lampart P., Szymaniak M., Kardaś A.:** Unsteady forces acting on rotor blades of a large power steam turbine control stage at different levels of partial admission
Sily niestacjonarne działające na łopatki wirnikowe stopnia regulacyjnego turbiny dużej mocy przy różnych poziomach zasilania
Trans. IFFM, Vol. 114, 2003, 5-17.
- E1 – 31. Łuniewicz B., Kietliński K., Gardzilewicz A.:** Experience of ALSTOM Power in large output turboset modernizations in Poland
Doświadczenia firmy Alstom Power w modernizacji turbozespołów wielkiej mocy w Polsce
Trans. of IFFM, Vol. 113, 2003, 35-50.
- E1 – 32. Mikielwicz J.:** Chłodzenie natryskowe powierzchni za pomocą strug jedno i dwufazowych
Jet cooling of surfaces by one- and two-phase liquid jets
ZN PG, Nr 585, Budownictwo Okrętowe LXIV, 2003, 81-103.
- E1 – 33. Mikielwicz J.:** Analogy between hydraulic jump in films formed by impinging liquid jet and critical flows in internal flows
Analogia pomiędzy skokiem hydraulicznym powstającym w filmach utworzonych podczas uderzenia strugi cieczy o powierzchnię a przepływem krytycznym w dowolnym kanale
J. of Thermal Science, Vol. 12, No. 2, 2003, 171-175.
- E1 – 34. Pozorski J., Waławczyk M., Minier J. P.:** Full velocity-scalar probability density function computation of heated channel flow with wall function approach
Obliczenia przepływu w kanale grzonym metodą łącznej funkcji rozkładu prawdopodobieństwa dla prędkości i skalara z użyciem funkcji ścianki
Physics of Fluids, Vol. 15, 2003, 1220-1232.
- E1 – 35. Pozorski, J., Waławczyk, M., Minier, J. P.:** Probability density function computation of heated turbulent channel flow with the bounded Langevin model
Obliczenia przepływu turbulentnego w kanale grzonym metodą PDF z zastosowaniem ograniczonego modelu Langevina
J. Turbulence, Vol. 4, 2003, art. no. 011, 1-23.
- E1 – 36. Saczuk J., Hackl K., Stumpf K.:** Rate theory of nonlocal gradient damage-gradient viscoelasticity
Teoria przyrostowa nielokalnej gradientowej niskosprężystości zależnej od

gradientu zniszczenia

Int. J. Plasticity, Vol. 19, 2003, 675-706.

- E1 – 37. Stępień R., Kosowski K., Badur J.:** Numerical analysis – research onto flows in turbine blade seals
Analiza numeryczna – badania przepływów w uszczelnieniach łopatek turbinowych
Task Quarterly, No. 3(2003), 312-327.
- E1 – 38. Trela M., Ihnatowicz E., Krupa A., Najwer M., Banasiewicz J., Zieliński B.:** Monitoring of air content in air-vapour mixture removed from power plant condensers
Monitoring zawartości powietrza w mieszaninie parowo-powietrznej, odsysanego ze skraplaczy turbin parowych
Trans. of IFFM, No. 114, 2003, 219-228.
- E1 – 39. Trela M., Kwidziński R.:** Modelling of physical phenomena in supercritical two-phase steam injector
Arch. of Thermodynamics, Vol. 24(2003), No. 4, 15-34.
- E1 – 40. Waclawczyk, M., Pozorski, J.:** Two-point statistics of kinematic velocity models in isotropic turbulence
Statystyki dwupunktowe kinematycznych modeli prędkości w turbulencji izotropowej
Turbulence, Vol. 8, 2003, 99-112.
- E1 – 41. Waclawczyk, M., Pozorski, J.:** Wavelet analysis of near-wall region in turbulent channel flow
Analiza falkowa obszaru przyściennego w przepływie turbulentnym w kanale
Turbulence, Vol. 8, 2003, 113-130.
- E1 – 42. Waclawczyk, M., Pozorski, J.:** Modelling of turbulent flow in the near-wall region using PDF model *Modelowanie przepływu turbulentnego w obszarze przyściennym z użyciem metody PDF*
J. Theoret. Appl. Mech., Vol. 41, 2003, 3-18.
- E1 – 43. Wierciński Z.:** Experimental investigation of laminar-turbulent transition at the Institute of Fluid Flow Machinery
Eksperymentalne prace badawcze w Instytucie Maszyn Przepływowych dotyczące przejścia laminarno-turbulentnego
Trans. of IFFM, No. 114, 2003, 253-266.

- E1 – 44. Wierciński Z.:** Intermittency in a boundary layer of a flat plate with very low turbulence of external flow
Intermitancja w warstwie przyściennej płaskiej płyty w strumieniu z niskim poziomem turbulencji
Turbulence, Vol. 8-9, 2003, 131-147.
- E1 – 45. Wierciński Z., Epik E. Ya., Suprun T.T:** Modeling of flow with periodic wakes
Modelowanie przepływu z periodycznymi śladami
Trans. of IFFM, No. 114, 2003, 267-276.
- E1 – 46. Wierciński Z., Kaiser M.:** Flow field behind the wake generator
Przepływ za generatorem śladów splywowych
Trans. of IFFM, No. 112, 2003, 3-20.
- E1 – 47. Wierciński Z., Kaiser M.:** Transient laminar-turbulent transition of thermal boundary layer after the change of incidence angle
Transientne przejście laminarno-turbulentne w termicznej warstwie przyściennej po zmianie kąta natarcia
Trans. of IFFM, No. 114, 2003, 237-252.
- E1 – 48. Wierciński Z., Epik E., Suprun T.:** Heat transfer in the presence of periodic wakes
Transport ciepła w obecności periodycznych śladów
Industrial Heat Engineering, Vol. 25, No. 4, 2003, 296-299.
- E2 Referaty**
Lectures
- E2 – 1. Badur J.:** Perspektywy rozwoju zaawansowanych technik numerycznych CFD i CSD w projektowaniu maszyn i urządzeń energetycznych
Trends in development of the advanced numerical CFD and CSD methods in turbomachinery
Seminarium *Problemy Maszyn i Urządzeń Energetycznych*, Kom. Energetyki PAN, ed. T. Chmielniak, Jabłonna 27-28 marca 2003.
- E2 – 2. Badur J.:** Wstępna analiza modernizacji słupskiej sieci ciepłowniczej
Preliminary analysis of modernisation CHP Power Plant at Słupsk
X Wiosenne Spotkanie Ciepłowników, Zakopane, 7-9 maj 2003, 22-25.
- E2 – 3. Badur J., Gardzilewicz A., Marcinkowski S., Ostrowski P., Radulski W., :** Korozja naprężeniowa turbin ciepłowniczych 13UC100

Stress corrosion of the 13UC100 heat steam turbines

VI Konf. Nauk.-Techn. *Elektronie Ciepłne, Eksploatacja – Modernizacje – Remonty*, Słok, VI.2003, (Materiały, 171-180).

- E2 – 4. Badur J., Karcz M., Kucharski R., Lemański M., Wiśniewski A., Kowalczyk S.:** Spalanie gazu zaazotowanego w komorze spalania turbiny gazowej

Combustion of an inertial natural gas at the gas turbine silo combustion chamber

Spotk. Inf. ALSTOM Power-EC Gorzów Wielkopolski, Tuczno, 28-29 listopada 2003, 1-16.

- E2 – 5. Badur J., Karcz M., Ochrymiuk T.:** Fizyka bezpłomieniowego spalania

Physics of flameless combustion

XV Zjazd Fizyków Polskich, Gdańsk 2003, 1-4.

- E2 – 6. Badur J., Lemański M.:** Advanced CFM modelling for trigeneration cycles

Zaawansowana numeryczna mechanika przepływów w modelowaniu obiegów trójgeneracyjnych

Sem. Katedry Termomechaniki i Chłodnictwa Pol. Koszalińskiej, Koszlin, 4 kwiecień 2003, 1-13.

- E2 – 7. Banaszek M., Kucharski R., Dudda W., Badur J.:** Obliczeniowy stan referencyjny konstrukcji korodującej

Numerical referential state for a corrosive structure

Konf. *Eksploatacja Maszyn i Urządzeń Energetycznych*, Szczyrk 2003, (Materiały, 239-249).

- E2 – 8. Bogulicz M., Gardzilewicz A., Głuch J., Uziębło W.:** Kontrola poprawności ciepłno-przepływowych danych pomiarowych pozyskiwanych w systemach DCS elektrowni parowych

Checking of correctness of heat and flow data gained from DCS systems of the power plants

Konf. *Diagnostyka Procesów Przemysłowych*, DPP'2003, Władysławowo 15-17.IX.2003.

- E2 – 9. Bölcs A., Doerffer P. Hubrich K.:** Shock wave – boundary layer interaction control by streamwise vortices

Kontrolowanie oddziaływania fali uderzeniowej z warstwą przyścienną przy pomocy wirów wzdłużnych

5th Euromech Fluid Mechanics Conference, EFMC'2003, Toulouse, France, 24-28.VIII.2003, (Book of Abstracts, 13-14).

- E2 – 10. Butrymowicz D.:** Electrohydrodynamic enhancement of condensation on horizontal finned tubes
Elektrohydrodynamiczna intensyfikacja skraplania na poziomych rurach ożebrowanych
EUROTHERM Seminar No. 72, *Thermodynamics, Heat and Mass Transfer of Refrigeration Machines and Heat Pumps*, Valencia, Spain, 2003, (Proc. 107-112).
- E2 – 11. Butrymowicz D.:** Electrohydrodynamic technique of condensation enhancement
Elektrohydrodynamiczna metoda intensyfikacji skraplania
XXI Cong. of Refrigeration, Washington, USA, 2003, (Paper No. ICR0311).
- E2 – 12. Butrymowicz D.:** Improvements of compression refrigeration cycle by means of two-phase ejector
Poprawa obiegu chłodniczego sprężarkowego poprzez zastosowanie strumienicy dwufazowej
XXI Cong. of Refrigeration, Washington, USA, 2003, (Paper No. ICR0310).
- E2 – 13. Butrymowicz D., Trela M., Karwacki J.:** Electrohydrodynamic technique of condensate drainage enhancement
Elektrohydrodynamiczna metoda intensyfikacji drenażu skroplin
4th Baltic Heat Transfer Conf., Kaunas, 2003, (Proc., 509-516).
- E2 – 14. Butrymowicz D., Trela M., Karwacki J.:** Condensation heat transfer enhancement by means of EHD drainage
Intensyfikacja wymiany ciepła przy skraplaniu poprzez drenaż EHD
3th Int. Conf. on *Transport Phenomena in Multiphase Systems*, Baranów Sandomierski, 2002, (Proc. 233-238).
- E2 – 15. Czech T., Lamers P.:** Monitorowanie i analiza stopnia zanieczyszczeń powietrza w Bielsku-Białej przy użyciu systemu spektrofotometrycznego
Monitoring and analysis of air contamination in Bielsko-Biała city by means of spectrophotometric system
Konf. Sieci Monitoringu ARMAAG 2003, Gdańsk, 29-30.V.2003.
- E2 – 16. Czwertnia K., Krzyżanowski J.:** Turbiny – przesłanki rozwoju
Turbines – premisses of development

Uroczysta Sesja poświęcona 100-leciu Urodzin prof. R. Szewalskiego,
Gdańsk 22.09.2003 (Materiały, Wyd. IMP 2003, 39-52).

- E2 – 17. Doerffer P.:** Model przepływu przez ściany porowate – zastosowanie transoniczne
Flow model trough the porous walls – transonic application
Zjazd Fizyków Polskich (ISBN 83-87359-75-0, 68-73).
- E2 – 18. Doerffer P.:** European research on turbomachinery
Europejskie badania nad maszynami wirnikowymi
XIII Szkoła Letnia Mechaniki Płynów i Termodynamiki, Stare Jabłonki
2003, (ISBN 83-914011-3-8, 89-101).
- E2 – 19. Doerffer P., Flaszynski P., Magagnato F.:** Shock wave-boundary layer interaction in forced shock oscillation
Oddziaływanie fali uderzeniowej z warstwą przyścienną przy wymuszonej oscylacji fali
6th ISAIF, China, 7-11.IV.2003, (Proc., 358-363).
- E2 – 20. Doerffer P., Flaszynski P., Magagnato F.:** Streamwise vortex interaction with a horseshoe vortex
Oddziaływanie wiru wzdłużnego z wirem podkowiastym
6th ISAIF, China, 7-11.IV.2003.
- E2 – 21. Doerffer P., Flaszynski P., Magagnato F.:** Streamwise vortex interaction with a horseshoe vortex
Oddziaływanie wiru wzdłużnego z wirem podkowiastym
5th Euromech Fluid Mechanics Conference, EFMC'2003, Toulouse, France, 24-28.VIII.2003, (Book of Abstracts, 368-369).
- E2 – 22. Doerffer P., Szulc O., Magagnato F.:** Experimental and analytical analysis of perforated plate aerodynamics
Badania doświadczalne i teoretyczne aerodynamiki perforowanych ścianek
6th ISAIF, China, 7-11.IV.2003, (Proc., 209-214).
- E2 – 23. Doerffer P., Szulc O., Magagnato F.:** Shock wave-boundary layer interaction in forced shock oscillations
Oddziaływanie fali uderzeniowej z warstwą przyścienną przy wymuszonej oscylacji fali
5th Euromech Fluid Mechanics Conference, EFMC'2003, Toulouse, France, 24-28.VIII.2003, (Book of Abstracts, 19-20).

- E2 – 24. Doerffer P., Puzyrewski R., Rybicki J., Drożyński Z:** Analiza tworzenia klastrów i kondensacji powierzchniowej przy zastosowaniu narzędzi dynamiki molekularnej oraz modeli fenomenologicznych
Analysis of creation of the clusters and surface condensation by using the molecular dynamics numerical tools and the phenomenological models
III Warsztaty *Modelowanie przepływów wielofazowych w układach termochemicznych*, Stawiska k. Kościerzyny, 14-16.IX.2003.
- E2 – 25. Gardzilewicz A.:** Wykorzystanie techniki numerycznej CFD dla modernizacji układów przepływowych turbin parowych
CFD application for modernisation of turbine design
Seminarium *Podstawowe problemy maszyn i urządzeń energetycznych*, Komitet Problemów Energetyki PAN, Jabłonna, 2003, pp. (Mat., 17-19).
- E2 – 26. Gardzilewicz A., Głuch J., Bogulicz M., Walkowiak R., Najwer M., Kiebdój J.:** Experience in application of thermal diagnostics in the Turów Power Station
Eksploatacyjne doświadczenia diagnostyki cieplnej z prognozowaniem remontu bloków 200 MW w Elektrowni Turów
Int. Joint Power Generation Conf., Atlanta, Georgia, USA, 16-19.VI.2003. (Proc., Paper No. IJPGC2003-40017).
- E2 – 27. Gardzilewicz A., Głuch J., Bogulicz M., Uziębło W.:** Kontrola poprawności cieplno-przepływowych danych pomiarowych pozyskiwanych w systemach DSC elektrowni parowych
Controlling correctness of thermal and flow measurement data recorded by DSC systems in steam turbine plants
VI Krajowa Kon. Nauk.-Techn. *Diagnostyka Procesów Przemysłowych DPP'03*, Władysławowo, 15-17.09.2003 (Mat., 391-396).
- E2 – 28. Gardzilewicz A., Marcinkowski S., Kietliński K., Łuniewicz B., Szyrejko C:** Flow investigations of the outlet of large steam turbines during low load conditions start up and shut down
Badanie przepływu pary za ostatnim stopniem turbiny parowej w niskich obciążeniach i w warunkach rozruchów i zatrzymań
5th European Conf. on *Turbomachinery*, Prague, 17-22.III.2003, (Proc., 783-790).
- E2 – 29. Gardzilewicz A, Świrydczuk J.:** CFD-based evaluation of unsteady losses in turbine stage design
Ocena strat niestacjonarnych w projektowaniu stopni turbinowych w oparciu o obliczenia CFD

Betr. Arbeitsgemeinschaft Turbomaschinen, Zakopane, 1-3.X.2003, (Proc., CD-ROM).

- E2 – 30. Głuch J.:** Neural network application for recognition of geometry degradation of power cycle components
Zastosowanie sieci neuronalnej do rozpoznawania degradacji geometrycznej aparatów obiegów cieplnych
5th European Conference on *Turbomachinery*, Prague, Czechy, 17-22.III.2003, (Proc., 381-392).
- E2 – 31. Głuch J., Krzyżanowski J.:** Application of ANN to recognising of blading system geometrical degradation size
Zastosowanie sieci neuronowych dla oceny geometrycznej degradacji turbin
Konf. Arbeitsgemeinschaft Turbomaschinen, Zakopane, 1-3.X.2003, (Proc., 1-8).
- E2 – 32. Głuch J., Krzyżanowski J.:** Rozpoznawanie typu degradacji geometrycznych układu łopatkowego turbin parowych
Recognition of types of geometrical degradations of the steam turbines blade system
VI Kraj. Konf. Nauk.-Techn. *Diagnostyka Procesów Przemysłowych DPP'03*, Władysławowo 15-17.09.2003, (Mat., 397-403).
- E2 – 33. Głuch J., Krzyżanowski J.:** Zastosowanie sztucznych sieci neuronalnych do rozpoznawania degradacji geometrii aparatów obiektów energetycznych
Application of artificial neuronal nets in recognition of apparatus geometry degradation of power objects
VI Konf. *Problemy Badawcze Energetyki Ciepłej*, Warszawa, 9-12.XII.2003.
- E2 – 34. Golec S., Badur J.:** Analiza spalania mieszanki powietrzno-pyłowej w palniku wirowym Babcock Energy
Analysis of power combustion at the Babcock Energy low-emision burner
Konf. *Eksploatacja Maszyn i urządzeń Energetycznych*, Szczyrk 7-9 maj 2003, (Materiały, 181-194).
- E2 – 35. Jaworek A., Balachandran W., Krupa A., Kulon J., Machowski W.:** Electrohydrodynamic atomization of viscous liquids
Elektrohydrodynamiczne rozpylanie cieczy lepkich
11th Int. Conf. Electrostatics 2003, Edinburgh, 23-27.III.2003, (Proc., paper No. ELST 03.P48).

- E2 – 36. Jaworek A., Krupa A., Adamiak K.:** Dust particle removal by a novel two-stage electrostatic precipitator
Usuwanie cząstek pyłu za pomocą nowego typu dwustopniowego odpylacza elektrostatycznego
11th Int. Conf. Electrostatics 2003, Edinburgh, 23-27.III.2003, (Proc., paper No. ELST 03.P43).
- E2 – 37. Kardaś D.:** Co-axial jet flow with bimolecular reaction – experiment and modelling
Przepływ współosiowy z reakcją bimolekularną w eksperymencie i modelowaniu
Konf. Arbeitsgemeinschaft Turbomaschinen, Zakopane, 1-3.X.2003.
- E2 – 38. Kardaś D., Cenian A.:** 2D numerical model of methane combustion
Dwuwymiarowy model spalania metanu z powietrzem
XVIII Symp. on *Combustion Processes*, Ustroń, 2-5.IX.2003, (Proc., 100-101).
- E2 – 39. Krupa A., Jaworek A., Czech T., Lackowski M., Luckner J.:** Dust particles removal by wet-type electrostatic scrubber
Usuwanie cząstek pyłu w elektrostatycznym skruberze mokrym
11th Int. Conf. Electrostatics 2003, Edinburgh, 23-27.III.2003, (Proc., paper No. ELST 03.P51).
- E2 – 40. Lampart P.:** Numerical optimisation of 3D blading in LP exit stage of a steam turbine for different load conditions
Numeryczna optymalizacja kształtu przestrzennego układu łopatkowego w stopniu wylotowym NP turbiny parowej
5th European Conf. on *Turbomachinery*, Prague, 17-22.III.2003, (Proc. 771-782).
- E2 – 41. Lampart P.:** Numerical optimisation of a high-pressure steam turbine stage
Numeryczna optymalizacja stopnia części wysokoprężnej turbiny parowej
12th Conf. on *Modelling Fluid Flow*, Budapest, Hungary, 3-6.IX.2003, (Proc., 1238-12145).
- E2 – 42. Lampart P., Szymaniak M.:** Numerical investigation of the steam turbine control stage at different levels of partial admission
Badania numeryczne stopnia regulacyjnego turbiny parowej dla różnych

poziomów zasilania częściowego

17th Seminar on Turbomachinery, Zakopane, 1-3.X.2003.

- E2 – 43. Lampart P., Szymaniak M.:** CFD investigation of the partial admission control stage of a large power steam turbine
Badanie stopnia regulacyjnego turbiny dużej mocy zasilanego na części obrotu
Konf. *Soviershenstvovaniye turbostanovok metodami matematyczeskovo i fizychezskovo modelirovaniya*, Charków, Ukraina, 15-18.IX.2003, (Proc. 198-204).
- E2 – 44. Mikielwicz J.:** O wielkich ideach prof. Roberta Szewalskiego w technice turbinowej
Great ideas of prof. Robert Szewalski in turbomachinery
Uroczysta Sesja poświęcona 100-leciu Urodzin prof. R. Szewalskiego, Gdańsk 22.09.2003 (Materiały, Wyd. IMP 2003, 27-36).
- E2 – 45. Mikielwicz J.:** Analogy between hydraulic jump in films formed by impinging liquid jet and critical flow in internal flows
Analogia pomiędzy skokiem hydraulicznym powstającym w filmach utworzonych podczas uderzenia strugi cieczy o powierzchnię a przepływem krytycznym w dowolnym kanale
6th Int. Symp. on *Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows*, Shanghai, China, 7-11.IV.2003, (Proc., Vol. 2, 287-292).
- E2 – 46. Mikielwicz J.:** Metody konwekcyjnej wymiany ciepła
Methods of the convective heat transfer
XIII Szkoła Letnia Mechaniki Płynów i Termodynamiki, Stare Jabłonki k. Olsztyna, 24-28.IX.2003, (Materiały, 103-119).
- E2 – 47. Mikielwicz J., Mikielwicz D.:** Turbulent flow and heat transfer of a liquid film formed by impinging jet
Przepływ turbulentny i wymiana ciepła w filmie cieczowym powstającym podczas uderzenia strugi cieczy o powierzchnię
4th Baltic Heat Transfer Conf. on *Advances in Heat Transfer Engineering*, Kaunas, Lithuania, 25-27.VIII.2003, (Proc., 385-392).
- E2 – 48. Pozorski J.:** PDF computation of a turbulent reactive flow
Analiza turbulentnego przepływu reaktywnego metodą PDF
Conf. on *Modelling Fluid Flow CMFF'03*, 12th Int. Conf. on *Fluid Flow Technologies*, Budapest, 3-6.09.2003, (Proc., 200-207).

- E2 – 49. Pozorski J., Waławczyk M., Minier J. P.:** Near-wall PDF modelling of turbulent heat transfer
Modelowanie przyścienne turbulენტnej wymiany ciepła metodą PDF
Turbulence, Heat and Mass Transfer 4, Eds. K. Hanjalic, Y. Nagano & M. Tummers, Begell House, New York, 2003, (157-164).
- E2 – 50. Rządowski R., Doerffer P., Soliński M., Flaszyński P., et.al.:** Unsteady force in turbine stage with steam extraction
Niestacjonarne siły w stopniu turbinowym z upustem pary
17th Sem. on Turbomachinery, Zakopane, 1-3.X.2003.
- E2 – 51. Sączuk J.:** Will nanotechnology have any impacts on building materials
Czy nanotechnologia będzie miała wpływ na rozwój materiałów budowlanych
Centre for Urban Construction and Rehabilitation CURE, Gdańsk, 2003, (47-50).
- E2 – 52. Sączuk J.:** Charakterystyka wymiany ciepła na poziomie nano- i mikroskali
Heat transfer characteristics at nano- and microlevel
XIII Szkoła Letnia Mech. Płynów i Termodynamiki, Stare Jabłonki k. Olsztyna, 24-28.IX.2003, (Materiały, 151-165).
- E2 – 53. Sputo P., Wysocki T., Lemański M., Badur J.:** Neuronalna predykcja stanu walczaka kotła Rafako-K1A
Neuronal prediction of the state of the RAFAKO K1A boiler
VI Konf. *Diagnostyka Procesów Przemysłowych*, Władysławowo, 15-17.IX.2003, (Materiały, 293-297).
- E2 – 54. Sputo P., Wysocki T., Lemański M., Badur J.:** Predykcja ciśnienia i poziomu wody w walczaku kotła Rafako K1A z użyciem sieci neuronowej
Pressure and water level prediction at RAFAKO K1A boiler via the neural network
III Konf. *Eksploatacja Maszyn i Urządzeń Energetycznych*, Szczyrk, 7-9.V.2003, (Materiały, 251-256).
- E2 – 55. Szwaba R., Doerffer P., Szulc O., Namieśnik K.:** A study of the shock waves triple point by means of a Navier-Stokes numerical simulation

Analiza punktu potrójnego za pomocą symulacji numerycznych Naviera-Stokesa

8th Int. Conf. on *Mathematical Modeling and Analysis*, 28-31.V.2003, Tra-kai, Lithuania, (Proc., 74).

E2 – 56. Świryczuk J.: Unsteady performance of an HP turbine stage opti-mised for steady-state conditions
Niestacjonarne charakterystyki pracy stopnia turbiny WP zoptymalizowa-nego w warunkach pracy stacjonarnej
5th Eur. Conf. on *Turbomachinery*, Prague, 17-22.III.2003, (Proc., 1157-1166).

E2 – 57. Świryczuk J., Gardzilewicz A.: The comparison of unsteady and steady-state approaches to turbine stage flow calculations
Porównanie niestacjonarnego i stacjonarnego podejścia do obliczeń przepły-wu przez stopnie turbinowe
XXXV Kraftwerks-technisches Kolloquium, Dresden 2003, (Proc., V19).

E2 – 58. Topolski J., Lemański M., Badur J.: Model matematyczny wy-sokotemperaturowego ogniwa paliwowego w kodzie COM-GAS
Mathematical model of SOFC at the COM-GAS code
VI Konf. *Problemy Bad. Energ. Ciepłej*, Warszawa, 9-12.XII.2003.

E2 – 59. Topolski J., Wiśniewski A., Badur J.: Model matematyczny zię-biarki bromowo-litowej w kodzie COM-GAS
Mathematical model of BrLi chiller at the COM-GAS code
VI Konf. *Problemy Bad. Energ. Ciepłej*, Warszawa, 9-12.XII.2003.

E2 – 60. Trela M.: Konwekcyjna wymiana ciepła przy zmianach fazowych w przepływach
Convective heat transfer during phase changes in flows
XIII Szkoły Letniej Mechaniki Płynów i Termodynamiki, Stare Jabłonki k. Olsztyna, 24-28.IX.2003, (Mat., 167-186).

E2 – 61. Trela M.: Zjawiska fizyczne w dwufazowych strumienicach naddźwię-kowych
Physical phenomena in two-phase supersonic ejector
XXXVII Zjazd Fizyków Polskich, Gdańsk 15-18.IX.2003 (Mat., 185-188).

E2 – 62. Wierciński Z.: Porównanie charakterystyk wentylatorów osiowych W00-63 z łopatkami prostymi i skośnymi
Comparison of characteristics of axial fans W00-63 with straight blades and

swept one

VI Konferencja *Wentylatory Przemysłowe*, Zakopane, 1-3.X. 2003.

- E2 – 63. Wierciński Z., Kaiser M.:** Structure of the vortex flow behind the squirrel cage wake generator
Struktura przepływu wirowego za generatorem śladów spływowych typu squirrel cage
Coll. *Fluid Dynamics*, Prague, 22-24.X.2003, (Proc., 179-182).
- E2 – 64. Wierciński Z., Kaiser M.:** Transient behaviour of thermal boundary layer during transition after sudden change of incidence angle
Zachowanie termicznej warstwy przyściennej podczas przejścia po nagłej zmianie kąta natarcia
4th Baltic Heat Transfer Conf., Kaunas, 25-27.VIII.2003, (Proc., 459-466).
- E2 – 65. Wierciński Z., Kaiser M.:** Thermal boundary layer during transition after sudden change of incidence angle
Termiczna warstwa przyścienna podczas przejścia po nagłej zmianie kąta natarcia
Conf. *Modelling Fluid Flow*, Budapest, 3-6.IX.2003, (Proc., 180-187).
- E2 – 66. Yaga Minoru, Tabata Shinsaku, Doerffer P., Oyakawa Kenyu:** Numerical simulations of supersonic mixing enhancement with porous cavity
Symulacje numeryczne intensyfikacji naddźwiękowego mieszania przez porowatą ściankę
16th CFD Conf. AIAA, Florida, USA, 23-26.VI.2003.
- E2 – 67. Zierep J., Bohning R., Doerffer P.:** Experimental and analytical analysis of perforated plate aerodynamics
Badania doświadczalne i teoretyczne aerodynamiki perforowanych ścianek
6th ISAIF, China, 7-11.IV.2003, (Proc., 184-189).

F Inne opracowania

Other reports

- F – 1. **Badur J.:** Modelowanie zrównoważonej konwersji energii w układach energetyki rozproszonej
Oprac. IMP PAN dla ALSTOM Power, nr arch. 3641/03
- F – 2. **Badur J.:** Zasady zrównoważonej konwersji energii – ogniwo paliwowe SOFC
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3642/03
- F – 3. **Badur J.:** Zasady zrównoważonej konwersji energii
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3643/03
- F – 4. **Badur J.:** Kompleksowy model matematyczny wysokociśnieniowego ogniwa paliwowego SOFC
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3644/03
- F – 5. **Badur J.:** Modelowanie procesów proekologicznego spalania w urządzeniach energetycznych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3844/03
- F – 6. **Badur J., Karcz M., Kucharski R., Lemański M., Wiśniewski A., Kowalczyk S.:** Spalanie gazu w komorze spalania turbiny gazowej
Oprac. IMP PAN dla ALSTOM Power, nr arch. 3769/03
- F – 7. **Badur J., Kucharski R., Wysocki T., Karcz M.:** Obliczenia współczynników koncentracji naprężeń dla wirników i komór zaworów
Oprac. IMP PAN dla ALSTOM Power, nr arch. 3131/03
- F – 8. **Badur J., Kucharski R.:** Określenie optymalnych warunków rozruchu turbozespołu TK120 w Elektrowni Stalowa Wola
Oprac. IMP PAN dla ALSTOM Power, nr arch. 3379/03
- F – 9. **Badur J., Kucharski R.:** Modernizacja konstrukcji pierścienia odchylającego 3 st. części NP pod kątem wymaganych własności dynamicznych
Oprac. IMP PAN dla Diagnostyki Maszyn, nr arch. 3594/03
- F – 10. **Bieliński H., Krawczyk M.:** Obliczenia numeryczne dla zagadnienia wpływu parametrów geometrycznych na masowe natężenie przepływu w termosyfonie dwufazowym dla modelu
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3332/03

- F – 11. **Bieliński H., Krawczyk M.:** Obliczenia numeryczne dla termosyfonu dwufazowego ze strefami dwufazowymi na poziomych odcinkach obiegu według modelu poślizgowego dla zagadnienia masowego natężenia przepływu i wpływu parametrów geometrycznych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3793/03
- F – 12. **Bieliński H., Mikielwicz J.:** Teoretyczny model poślizgowy wymiany ciepła i ruchu płynu w pionowym termosyfonie dwufazowym. Masowe natężenie przepływu i rozkład entalpii
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3063/03
- F – 13. **Bieliński H., Mikielwicz J.:** Model teoretyczny wymiany ciepła i ruchu płynu w dwufazowym termosyfonie ogrzewanym od dołu z przepływem laminarnym
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3754/03
- F – 14. **Bieliński H., Mikielwicz J.:** Model teoretyczny wymiany ciepła i ruchu płynu w dwufazowym termosyfonie ogrzewanym od dołu z przepływem turbulentnym
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3792/03
- F – 14. **Bieliński H., Rusiecka D.:** Obliczenia numeryczne dla zagadnienia wyznaczenia charakterystyk cieplno-przepływowych w termosyfonie dwufazowym dla modelu homogenicznego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3394/03
- F – 15. **Bieliński H., Rusiecka D.:** Obliczenia numeryczne dla zagadnienia masowego natężenia przepływu parametrów geometrycznych w termosyfonie dwufazowym ze strefami dwufazowymi na poziomych odcinkach według modelu homogenicznego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3485/03
- F – 16. **Buła M., Kwidziński R., Trela M.:** Badania rozkładu ciśnień i temperatury w strumienicy DEEPSSI przy różnych szczelinach dyszy wodnej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3112/03
- F – 17. **Buła M., Kwidziński R., Trela M.:** Badania krytycznych warunków pracy strumienicy dwufazowej obejmujące rozruch i zatrzymanie, cz. 1
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3177/03

- F – 18. Buła M., Kwidziński R., Trela M.:** Badania krytycznych warunków pracy strumienicy DEEPSSI obejmujących rozruch i zatrzymanie, cz. 2
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3329/03
- F – 19. Buła M., Kwidziński R., Trela M.:** Badania krytycznych warunków pracy strumienicy dwufazowej obejmujące rozruch i zatrzymanie, cz. 3
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3344/03
- F – 20. Buła M., Kwidziński R., Karwacki J., Trela M.:** Badania eksperymentalne rozkładu ciśnień i temperatur dla strumienicy o podwyższonym ciśnieniu w komorze spalania
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3448/03
- F – 21. Buła M., Kwidziński R.:** Wyznaczanie współczynnika strat strumienicy dwufazowej w oparciu o badania eksperymentalne
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3779/03
- F – 22. Buła M., Szyszyng R.:** Projekt oraz wykonanie elementów strumienicy parowo-wodnej – wariant 2
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3834/03
- F – 23. Butrymowicz D., Karwacki J.:** Badania eksperymentalne stabilności i struktury fazy ciekłej w warunkach swobodnych w aspekcie pracy strumienicy dwufazowej na czynniki chłodnicze
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3278/03
- F – 24. Butrymowicz D.:** Wybrane zagadnienia prawne i organizacyjne dotyczące szkoleń i certyfikacji personelu w zakresie pomp ciepła
Oprac. IMP PAN nr arch. 3301/03
- F – 25. Butrymowicz D., Karwacki J.:** Modyfikacja stanowiska badawczego do badań strumienic dwufazowych na czynniki chłodnicze oraz strug cieczowych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3811/03
- F – 26. Butrymowicz D., Buła M., Trela M.:** Opracowanie metody wyznaczania rozkładu ciśnień w komorze mieszania strumienicy nadkrytycznej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3845/03
- F – 27. Butrymowicz D., Karwacki J.:** Badania eksperymentalne wpływu geometrii dyszy napędowej na stabilność strugi cieczy czynnika łatwowrzącego w aspekcie pracy strumienicy dwufazowej na czynniki chłodnicze
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3858/03

- F – **28. Butrymowicz D., Karwacki J.:** Badania eksperymentalne wpływu geometrii komory mieszania na sprawność strumienicy dwufazowej na czynniki chłodnicze
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3859/03
- F – **29. Butrymowicz D., Miąskowska D.:** Zagadnienia obliczania prędkości dźwięku w przepływach dwufazowych czynników chłodniczych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3860/03
- F – **30. Bykuć S.:** Model numeryczny filmu cieczowego powstałego na skutek uderzenia strugi o powierzchnię
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3203/03
- F – **31. Bykuć S.:** The numerical model of the thin liquid formed by impinging jet
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3754/03
- F – **32. Celejewski S.:** On heat waves propagation in thin films
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3738/03
- F – **33. Czech T., Lamers P.:** Monitorowanie i analiza stopnia zanieczyszczenia powietrza w Bielsku-Białej przy użyciu systemu spektrofotometrycznego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3242/03
- F – **34. Doerffer P., Flaszyński P.:** Opracowanie modelu geometrii oraz siatki obliczeniowej w turbinie i w upuście
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3003/03
- F – **35. Doerffer P., Flaszyński P.:** Obliczenie wstępu przepływu w obszarze upustu stopnia NP turbiny 13K215 przed modernizacją oraz udoskonalenie siatki obliczeniowej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3086/03
- F – **36. Doerffer P., Flaszyński P.:** Numeryczne symulacje przepływu w upuście za 16 stopniem turbiny 13UC100
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3117/03
- F – **37. Doerffer P., Flaszyński P.:** Obliczanie przepływowe stopnia NP turbiny 13K215 przed modernizacją w warunkach nominalnego odsysania dwukrotnego i czterokrotnego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3207/03

- F – 38. Doerffer P., Szulc O.:** Technologia hiperwątkowości (Hyper Threading) w zastosowaniu CFD
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3378/03
- F – 39. Doerffer P., Szulc O.:** Badania numeryczne właściwości aerodynamicznych profilu trójelementowego – 2D Helix Baseline Landing Configuration
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3416/03
- F – 40. Doerffer P., Szulc O.:** Badania numeryczne wpływu płaskiej płytki (LET) na właściwości aerodynamiczne profilu trójelementowego – C6.ZV.3 Landing Configuration
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3417/03
- F – 41. Doerffer P., Szulc O.:** Badania numeryczne wpływu płaskiej płytki (LET) na właściwości aerodynamiczne profilu trójelementowego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3761/03
- F – 42. Doerffer P., Szulc O.:** Moduł konwersji siatek obliczeniowych mcsto-to-sparc
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3837/03
- F – 43. Golec S.:** Stan fizyczno-chemiczny ekranów nr 10 i 7 w EC II Gdańsk i nr 7 w EC Gdynia w lipcu 2003
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3353/03
- F – 44. Ihnatowicz E., Badur J., Lemański M.:** Numeryczna analiza modelu strumienicy z zawirowaniem strugi
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3355/03
- F – 45. Ihnatowicz E.:** Stanowisko badawcze do badania stabilności strug cieczy
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3706/03
- F – 46. Ihnatowicz E., Krupa A., Trela M.:** Badania intensyfikacji wymiany pędu między strumieniem cieczy a gazem przy użyciu siatek rozpylających
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3707/03
- F – 47. Ihnatowicz E., Krupa A., Trela M.:** Wizualizacja struktur przepływu w komorze mieszania strumienicy ciecz-gaz dla różnych wkładek rozpylających
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3708/03

- F – 48. **Ihnatowicz E., Krupa A., Trela M.:** Badania długości rozpadu strugi cieczy w przestrzeni ograniczonej komory mieszania strumienicy cieczowo-gazowej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3709/03
- F – 49. **Ihnatowicz E., Krupa A., Trela M.:** Badania intensyfikacji wymiany pędu między strugą cieczy a gazem przy użyciu wkładek rozpylających
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3710/03
- F – 50. **Janicki G.:** Charakterystyka transportu pędu w ośrodkach gęstych
Oprac. IMP PAN
poz. planu O2/Z6/T1 nr arch. 3741/03
- F – 51. **Jaworek A.:** Theory and practice of wet electrostatic scrubbing
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3748/03
- F – 52. **Jaworek A., Krupa A., Lackowski M., Czech T.:** Dust particle removal by wet electrostatic methods
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3749/03
- F – 53. **Jaworek A., Czech T., Lackowski M., Krupa A. :** Dust particle removal by dry electrostatic methods
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3750/03
- F – 54. **Kaiser M., Wierciński Z.:** Badanie „zimnej” warstwy przyściennej na nowej ogrzewanej płaskiej płytce dla prędkości napływu $U = 20$ m/s
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3005/03
- F – 55. **Kaiser M., Wierciński Z.:** Badanie „zimnej” warstwy przyściennej na nowej ogrzewanej płaskiej płytce dla prędkości napływu $U = 15$ m/s
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3044/03
- F – 56. **Kania W., Doerffer P., Flaszyński P.:** Boundary layers at inlet
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3800/03
- F – 57. **Kardaś D., Pozorski J.:** Analysis of the bronze particles cooling for the different configuration of the instalation and proposals of the improved system
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3019/03
- F – 58. **Kardaś D.:** Optimisation of the geometry of the cooling chamber and geometry and position of cooling air inlet in the process of bronze powder

production

Oprac. IMP PAN, nr arch. 3204/03

- F – 59. Kardaś D.:** Ocena stanu kotłów nr 10 i 7 w ECII Gdańsk i nr 6,7 w EC Gdynia w 2003r. pod względem korozji
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3452/03
- F – 60. Kardaś D.:** Badania warunków spalania i odsiarczania w kotle OP 650 nr 1 w Elektrowni Rybnik wraz z propozycjami zmian układu odsiarczania
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3806/03
- F – 61. Kardaś D.:** Obliczenia numeryczne strumienicy parowo-cieczowej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3847/03
- F – 62. Karwacki J.:** Badania wymiany ciepła przy skraplaniu na rurach poziomych o różnych geometriach w obecności pola elektrycznego – cz. II
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3226/03
- F – 63. Karwacki J.:** Badania wymiany ciepła przy skraplaniu na rurze poziomej w obecności pola elektrycznego dla zmodyfikowanego układu elektrod
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3354/03
- F – 64. Kaszyński J., Badur J., Paźewicz A.:** Przyjazna środowisku wyrzutnia dachowa z wirnikiem promieniowo-diagonalnym
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3640/03
- F – 65. Kekana M.:** Intelligent sensors in modern power production
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3309/03
- F – 66. Kowalczyk S.:** Numeryczne modelowanie konwersji energii kinetycznej w ciepło
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3788/03
- F – 67. Kucharski R.:** Model korozji wodorowej – weryfikacja sprężen korozja-sprężystość
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3593/03
- F – 68. Kucharski R.:** Korozja postojowa beznapięzeniowa
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3838/03
- F – 69. Kucharski R.:** Korozja postojowa po cyklu naprężeń uplastyczniających
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3839/03

- F – **70. Kwidziński R.:** Przydatność jednorodnego modelu relaksacyjnego do wyznaczenia ewolucji fali ciśnieniowej rozchodzącej się w ośrodku pęcherzykowym
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3751/03
- F – **71. Kwidziński R.:** Model ośrodka dwufazowego z dyskretnymi pęcherzykami
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3752/03
- F – **72. Kwidziński R.:** Oddziaływanie pęcherzyka gazowego z falą ciśnieniową rozchodzącą się w cieczy
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3753/03
- F – **73. Kwidziński R., Buła M.:** Investigation of maximum back-pressure from supercritical steam injector
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3830/03
- F – **74. Kwidziński R., Buła M., Kuśmierk J.:** Pomiary rozchodzenia się fali ciśnieniowej w ośrodku pęcherzykowym
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3713/03
- F – **75. Kwidziński R., Skąlecki M.:** Obliczenia przepływu dwufazowego metodą charakterystyk
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3712/03
- F – **76. Kwidziński R., Żabicki A., Kuśmierk J.:** Opracowanie i badania generatora pęcherzyków gazowych – część 2
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3715/03
- F – **77. Lackowski M.:** Numeryczny model elektryzacji cząstek aerozolu w przemiennym polu elektrycznym
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3831/03
- F – **78. Lackowski M., Jaworek A.:** Pomiar wielkości ładunku na wyjściu elektryzatora przemiennie-napięciowego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3832/03
- F – **79. Lackowski M., Jaworek A., Krupa A.:** Wpływ prędkości przepływającej mieszaniny pyłowo-powietrznej na proces osadzania] na elementach elektryzatora
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3833/03

- F – 80. Lampart P., Szymaniak M., Kardaś A.:** Wyznaczanie przepływu niestacjonarnego 2D lepkiego w kierownicy i wirniku stopnia regulacyjnego turbiny T13K215 dla wybranych pomiarów zasilania częściowego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3156/03
- F – 81. Lampart P., Szymaniak M., Kardaś A.:** Wyznaczanie zmiennych obciążeń działających na wirnik stopnia regulacyjnego turbiny T13K215 dla wybranych pomiarów zasilania częściowego
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3444/03
- F – 82. Lampart P., Szymaniak M.:** Sformułowanie zagadnienia optymalizacji układów łopatkowych turbin
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3848/03
- F – 83. Marcinkowski S.:** Wpływ kondensacji fazy ciekłej na zagrożenie korozyjno-erozyjne części NP turbin parowych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3820/03
- F – 84. Mikielwicz J.:** Role of thermodynamics in science and engineering
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3722/03
- F – 85. Mikielwicz J.:** Model energetyczny rozpadu filmu cieczowego wytworzonego przez uderzającą o powierzchnię strugę cieczy
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3735/03
- F – 86. Mikielwicz J., Mikielwicz D.:** Przejmowanie ciepła przez cienki film turbulentny wytworzony podczas uderzenia strugi o powierzchnię
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3114/03
- F – 87. Namieśnik K.:** Asymmetric effects in a symmetrical nozzle
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3045/03
- F – 88. Namieśnik K.:** Symulacje numeryczne w naddźwiękowej, symetrycznej dyszy rozbieżności
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3150/03
- F – 89. Namieśnik K.:** Wpływ warunków z falą uderzeniową na strukturę fali uderzeniowej z niesymetrycznymi stopniami λ w symetrycznej, naddźwiękowej dyszy
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3215/03
- F – 90. Pozorski J.:** Computation of the near-wall thermal statistics in turbulent flow with the bounded Langevin model
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3083/03

- F – **91. Puzyrewski R.:** Równania wzrostu kropeł okołokrytycznych w ujęciu fenomenologicznym
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3016/03
- F – **92. Puzyrewski R.:** Wymiana masy i ciepła w procesie kondensacji na kroplach krytycznych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3036/03
- F – **93. Saczuk J.:** A thermodynamic framework for microstructure – dependent liquid models
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3054/03
- F – **94. Saczuk J.:** On a framework for microstructure-dependent viscoelasticity
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3239/03
- F – **95. Saczuk J.:** A microstructural approach to the ballistic – diffusive heat transfer
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3794/03
- F – **96. Skąlecki M., Kwizdiński R.:** Program komputerowy w środowisku Delphi do obliczeń nierównowagowych przepływów mieszaniny wody i pary
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3711/03
- F – **97. Szwaba R., Doerffer P.:** Pomiar referencyjny w dyszy z długą płaską ścianką i z generatorem wirów wzdłużnych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3696/03
- F – **98. Szwaba R., Doerffer P.:** Pomiar w dyszy z długą płaską ścianką i z generatorem wirów wzdłużnych o średnicy 0,5 mm
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3697/03
- F – **99. Szulc O.:** Shock wave – boundary layer interaction in forced shock oscillations
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3006/03
- F – **100. Szulc O.:** Transoniczny przepływ w dyszy de Laval przy zmiennych parametrach pracy
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3766/03
- F – **101. Szyrzyng R.:** Dokumentacja strumienicy nakrytycznej – wariant 2
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3202/03

- F – 102. Świrydczuk J.:** Wzajemne oddziaływanie struktur wirowych z opływającymi profilami
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3553/03
- F – 103. Topolski J., Badur J., Wiśniewski A.:** Model matematyczny ziębiarki bromowo-litowej w kodzie COM-GAS
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3414/03
- F – 104. Topolski J., Lemański M., Badur J.:** Model matematyczny wysokotemperaturowego ogniwa paliwowego w kodzie COM-GAS
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3426/03
- F – 105. Trela M.:** DEEPSSI IMP PAN test results-second series
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3214/03
- F – 106. Trela M.:** Opracowanie metody współczynnika wnikania ciepła w strumienicy nadkrytycznej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3780/03
- F – 107. Trela M.:** Wyniki badań eksperymentalnych i teoretycznych w ramach projektu 5 PR – EURATOM DEEPSSI w latach 2001-2003
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3781/03
- F – 108. Trela M., Butrymowicz D.:** Korelacje opisujące wymianę ciepła w komorze mieszania strumienicy nadkrytycznej parowo-cieczowej DEEPSSI
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3325/03
- F – 109. Trela M., Butrymowicz D.:** Energy related research potential of the IFFM of PAS
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3543/03
- F – 110. Trela M., Kwidziński R., Buła M.:** Badania eksperymentalne dwufazowej strumienicy nadkrytycznej, cz. 1
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3359/03
- F – 111. Waclawczyk M.:** Deterministic approaches to the modelling of near-wall turbulence dynamics
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3082/03
- F – 112. Waclawczyk M.:** Filtered density function modelling of near-wall scalar transport with the large-eddy velocity models
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3352/03

- F – 113. **Wacławczyk M., Pozorski J.:** Conjugate heat transfer modelling using the FDF approach for near-wall scalar transport coupled with the POD method for flow dynamics
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3840/03
- F – 114. **Wierciński Z.:** Pomiar prędkości i temperatury przy pomocy termoanemometru. Cechowanie sondy dwuwłóknowej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3306/03
- F – 115. **Wierciński Z.:** Pomiar temperatury i prędkości przy pomocy termoanemometrii
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3369/03
- F – 116. **Wierciński Z.:** Badania termoaerodynamicznej warstwy przyściennej indukowanej śladami splywowymi
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3392/03
- F – 117. **Wierciński Z., Kaiser M.:** Naturalne i indukowane przejścia laminarno-turbulentne w termicznej warstwie przyściennej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3312/03
- F – 118. **Wiśniewski A.:** Tablice entalpii LiBr
Oprac. IMP PAN, arch. 3395/03
- F – 119. **Wiśniewski A.:** Numeryczne tablice własności fizycznych LiBr
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3433/03
- F – 120. **Wiśniewski A., Badur J.:** Numeryczne tablice własności fizycznych LiBr, pary wodnej i wody wykorzystywane do obliczeń obiegu chłodziarki absorpcyjnej
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3534/03
- F – 121. **Yershov S., Rusanov A.:** Adaptacja kodu FLOWER do równoległych obliczeń przepływowych w wielowieńcowych układach turbinowych
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3364/03
- F – 122. **Żabski J., Wierciński Z.:** Pomiar średniej temperatury oraz jej fluktuacji w przepływie na wylocie z dyszy
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3004/03
- F – 123. **Żabski J., Wierciński Z.:** Eksperymentalne badania profili temperatury i jej fluktuacji w termoaerodynamicznej warstwie przyściennej na płaskiej płycie
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3305/03

F – 124. Żabski J., Wierciński Z.: Eksperymentalne badania profili temperatury i fluktuacji w termoerodynamicznej warstwie przyściennej na płaskiej płycie ze strumieniem ciepła od powierzchni do przepływu
Oprac. IMP PAN, nr arch. 3360/03