

POLSKA AKADEMIA NAUK

INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

**PRACE
INSTYTUTU MASZYN
PRZEPŁYWOWYCH**

**TRANSACTIONS
OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY**

95



GDAŃSK 1993

PRACE INSTYTUTU MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

poświęcone są publikacjom naukowym z zakresu teorii i badań doświadczalnych w dziedzinie mechaniki i termodynamiki przepływów, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki maszyn przepływowych

*

THE TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY

exist for the publication of theoretical and experimental investigations of all aspects of the mechanics and thermodynamics of fluid-flow with special reference to fluid-flow machines

RADA REDAKCYJNA – EDITORIAL BOARD

TADEUSZ GERLACH * HENRYK JARZYNA * JERZY KRZYŻANOWSKI
WOJCIECH PIETRASZKIEWICZ * WŁODZIMIERZ J. PROSNIAK
JÓZEF ŚMIGIELSKI * ZENON ZAKRZEWSKI

KOMITET REDAKCYJNY – EDITORIAL COMMITTEE

EUSTACHY S. BURKA (REDAKTOR NACZELNY – EDITOR-IN-CHIEF)
JAROSŁAW MIKIELEWICZ
EDWARD ŚLIWICKI (REDAKTOR – EXECUTIVE EDITOR) * ANDRZEJ ŻABICKI

REDAKCJA – EDITORIAL OFFICE

Wydawnictwo Instytutu Maszyn Przepływowych
Polskiej Akademii Nauk
ul. Gen. Józefa Fiszer 14, 80-952 Gdańsk, skr. poczt. 621,
tel. (0-58) 41-12-71 wew. 141, fax: (0-58) 41-61-44,
e-mail: tjan@imppan.imp.pg.gda.pl

ISBN 83-01-93121-1
ISSN 0079-3205

S P I S T R E Ś C I - C O N T E N T S

GROCHAL B., O jednowymiarowym opisie przewodzenia ciepła w złożach. I. Nowy model i wywód zależności On the One-Dimensional Description of Heat Conduction in Beds: I. The New Model and the Derivation of the Formulae	5
GROCHAL B., O jednowymiarowym opisie przewodzenia ciepła w złożach. II. Konfrontacja przewidywań według nowego modelu z danymi eksperymentalnymi On the One-Dimensional Description of Heat Conduction in Beds: II. The Confrontation of the New Model Predictions and the Experimental Data	35
ADAMKOWSKI A., Uderzenia hydrauliczne w elektrowniach pompowych. Model obliczeniowy i jego weryfikacja doświadczalna Hydraulic Transients in Pumped-Storage Power Plants. A Calculating Model and Its Experimental Verification	73
BILICKI Z. , KARDAŚ D., Rozwiązania numeryczne niestacjonarnych i nierównowagowych przepływów dwufazowych pary i wody Numerical Solutions of the Relaxation Model for Transient Two-Phase Flow of Steam and Water	105
JAWOREK A., Ring Probes for the Measurement of Charge on a Single Airborne Particle Sondy pierścieniowe do pomiaru ładunku pojedynczych cząstek aerozoli	131
FRĄCZAK J., Modelowanie niestacjonarnego opływu walca kołowego z uwzględnieniem warstwy przyściennej i śladu wirowego Modelling of nonstationary flow past a circular cylinder with boundary layer and wake formation taken into account	147
ZARZYCKI Z., Friction Factor in a Pulsating Turbulent Pipe Flow Współczynnik strat tarcia w przewodach zamkniętych podczas pulsującego turbulentnego przepływu cieczy	179

PUZYREWSKI R., NAMIEŚNIK K., Paraboidalno-płaszczyznowy układ współrzędnych w zastosowaniu do zadania odwrotnego dla stopni maszyny wirnikowej Application of Parabolic-Surface Coordinate System to the Inverse Problem in Fluid-Flow Machinery Stage	197
KICIŃSKI J., Niestabilność hydrodynamiczna wirników w łożyskach ślizgowych Hydrodynamic Instability of a Rotor with Slide Bearings	205
Kronika - Chronicle	225