

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

PRACE
INSTYTUTU MASZYN
PRZEPLYWOWYCH

TRANSACTIONS

OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY

86

WARSZAWA — POZNAŃ 1983

P A Ń S T W O W E W Y D A W N I C T W O N A U K O W E

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 machinery

RADA REDAKCYJNA - EDITORIAL BOARD

TADEUSZ GERLACH · HENRYK JARZYNA · JERZY KRZYŻANOWSKI
STEFAN PERYCZ · WŁODZIMIERZ PROSNAK · KAZIMIERZ STELER
ROBERT SZEWAŁSKI (PRZEWODNICZĄCY - CHAIRMAN) · JÓZEF ŚMIGIELSKI

KOMITET REDAKCYJNY - EXECUTIVE EDITORS

KAZIMIERZ STELER - REDAKTOR - EDITOR
WOJCIECH PIETRASZKIEWICZ · ZENON ZAKRZEWSKI
ANDRZEJ ŻABICKI

REDAKCJA - EDITORIAL OFFICE

Instytut Maszyn Przepływowych PAN
ul. Gen. Józefa Fiszer 14, 80-952 Gdańsk, skr. pocztowa 621, tel. 41-12-71

Copyright

by Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Warszawa 1983

Printed in Poland

ISBN 83-01-04798-4

ISSN 0079-3205

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE - ODDZIAŁ W POZNANIU

Nakład 300+90 egz.

Ark. wyd. 10. Ark. druk. 8,5

Pap. druk. sat. kl. V, 70 g

Nr zam. 47/203

Oddano do składania 8 XI 1982 r.

Podpisano do druku 31 V 1983 r.

Druk ukończono w czerwcu 1983 r.

E-9/324. Cena zł 100,-

DRUKARNIA UNIwersytetu IM. A. MICKIEWICZA W POZNANIU

SPIS TREŚCI — ОГЛАВЛЕНИЕ — CONTENTS

K. STELLER, J. KIREJCZYK, Diagnostics of Cavitation in the Hydraulic Machinery	3
Diagnostyka kawitacji w maszynach hydraulicznych	
Диагностика кавитации в гидравлических машинах	
E. TULISZKA, Określenie podstawowych wielkości konstrukcyjnych stopni sprężarek transonicznych	41
Определение основных конструкционных величин ступеней сверхзвуковых компрессоров	
Determining Basic Design Parameters for Transonic Compressor Stages	
J. KOWALSKI, M. TRELA, Uproszczona analiza wymiany ciepła podczas opływu walca powietrzem mgłowym	63
Упрощенный анализ теплообмена во время обтекания цилиндра туманным воздухом	
Simplified Analysis of the Heat Exchange Occurring in the Flow of Misty Air Round a Cylinder	
M. TRELA, Bezwładnościowy model separacji cząstek z turbulentnego przepływu gazu	79
Инертная модель сепарации частиц из турбулентного течения газа	
An Inertial Model of Particle Separation from a Turbulent Flow of Gas	
P. KUBSKI, W. LEWANDOWSKI, Badania eksperymentalne konwekcji swobodnej od poziomej płyty	91
Экспериментальные исследования естественной конвекции от горизонтальной нагревающей поверхности	
Experimental Investigation of the Natural Convection from a Horizontal Plate	
M. SZWABOWICZ, On the Potential Boundary Load in the Nonlinear Theory of Thin Shells	99
О потенциальном обciążeniu brzegowym w nieliniowej teorii cienkich powłok	
О потенциальной краевой нагрузке в нелинейной теории тонких оболочек	
J. RYTERSKI, Solutions of Certain Plane Problems of Stationary Vibrations of Elastic Body	111
Rozwiązania pewnych zagadnień płaskich drgań ustalonych ośrodka sprężystego	
Решения некоторых вопросов плоских устойчивых колебаний упругой среды	
W. DRABOWICZ, A Multiple-Scattered Method for Chemisorption Systems	123
Wielorozproszeniowa metoda do analizy chemisorpcji	
Метод многократного рассеяния для систем с хемосорбцией	