

## CONTENTS

|   |      |
|---|------|
| <b>Albrecht D., Unger J.</b><br>POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ NUMERICKÉ SIMULACE PROUDĚNÍ V RADIÁLNÍM PŘECHODU S EXPERIMENTÁLNÍMI DATY<br><i>Comparison numerical solution results of an air flow in radial transition with experimental data</i>  | p.1  |
| <b>Bartoš O., Petr V.</b><br>STUDIUM ELEKTROSTATICKÉHO NÁBOJE KAPEK V LAVALOVĚ DÝZE<br><i>Study of Electrostatic Charge of Droplets in Converging-Diverging Nozzle</i>  | p.5  |
| <b>Beneš L., Bodnár T., Kozel K., Sládek I.</b><br>NUMERICAL SOLUTION OF SOME ABL PROBLEMS  | p.9  |
| <b>Bonczek P., Kozubková M.</b><br>NUMERICKÉ SIMULACE TAYLOR-COUETTOVA PROUDĚNÍ DNS a LES MODELEM A JEJÍ VYHODNOCENÍ<br><i>Numerical simulation of Taylor-Couette flow by DNS and LES model and its interpretation</i>  | p.13 |
| <b>Čížek J., Novotný J., Adamec J.</b><br>MĚŘENÍ VOLNÉ KONVEKCE METODOU PIV/LIF<br><i>Measurement of free convection by PIV/LIF method</i>  | p.17 |
| <b>Čížek J., Matěcha J., Adamec J.</b><br>VLIV NEPŘESNOSTI KALIBRACE NA VÝSLEDKY MĚŘENÍ METODOU PIV<br><i>Accuracy of calibration deffect on results of measurement by Stereo PIV</i>   | p.21 |
| <b>Dobeš J., Fořt J., Fürst J.</b><br>NUMETICAL SOLUTION OF TRANSONIC FLOW IN RADIAL AND AXIAL TURBINE CASCADES   | p.23 |
| <b>Dolejší V., Staněk L.</b><br>NUMERICAL SIMULATION OF A PIPE FLOW WITH VIRTUAL MASS EFFECT  | p.27 |
| <b>Dvořák D., Žitek P.</b><br>AERODYNAMICKÝ HLUK V OKOLÍ TRUBKY A TRUBKOVÉ ŘADY V KANÁLU<br><i>Aerodynamic noise in surrounding of a tube and tube row in channel</i>   | p.31 |
| <b>Dvořák V.</b><br>VÝMĚNA NÁPLNĚ V ZAPALOVACÍ KOMŮRCE ZÁŽEHOVÉHO MOTORU<br><i>Exchange of charge in lighter chamber of spark ignition engine</i>   | p.35 |
| <b>Farník J., Štáva P.</b><br>MOŽNOSTI ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLU ZÍSKANÉHO Z EXPERIMENTU ČI NUMERICKÉ SIMULACI V PŘECHODOVÉM PROUDĚNÍ MEZI DVĚMA ROTUJÍCÍMI VÁLCI<br><i>Processing of the Time Series Obtained from Experimental and Numerical Simulation of ransitional Flow between the Two Rotating Cylinders</i> | p.39 |
| <b>Fürst J., Kladrubský M., Kozel K.</b><br>NUMERICAL SOLUTION OF 2D AND 3D TRANSONIC FLOWS – TEST CASES  | p.43 |
| <b>Hatschbach P.</b><br>KVANTIFIKACE VÍROVÝCH STRUKTUR VE VÁLCI SPALOVACÍHO MOTORU<br><i>Quantification of the Vortex Structure in an IC Engine</i>   | p.47 |
| <b>Hružík L., Skýba V.</b><br>EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF PHASE VELOCITY OF SPREADING WAVE IN THE CIRCULAR PIPE WITH VISCID PLASTIC LUBRICANT   | p.51 |
| <b>Chára Z., Hoření B.</b><br>TOKOVÉ CHARAKTERISTIKY ZA DVOJICI ČTVERCOVÝCH HRANOLŮ<br><i>Flow characteristics downstream of two square cylinders</i>   | p.55 |
| <b>Jirsák M., Lapáček R., Zachoval D., Matěcha J., Novotný J.</b><br>OKRAJOVÉ PODMÍNKY INFILTRACE VZDUCHU DO BUDOV<br><i>Boundary conditions of air infiltration into buildings</i>   | p.59 |
| <b>Jonáš P., Mazur O., Uruba V.</b><br>PHASE-AVERAGED CHARACTERISTICS OF THE UNSTEADY WET STEAM FLOW DOWNSTREAM THE LP STAGE OF A FULL SCALE STEAM TURBINE  | p.63 |
|   |      |
|   |      |

|   |       |
|---|-------|
| <b>Knob M., Šafařík P., Adamec J.</b><br>THE EFFECT OF THE SIDE WALLS ON THE HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS OF A TWO-DIMENSIONAL IMPINGING SLOT JET  | p.67  |
| <b>Knob M., Beable M., Hyhlík T., Šafařík P., Tabor G.</b><br>HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS OF AN ANNULAR IMPINGING JET COOLING A ROTATING DISC   | p.71  |
| <b>Knob M., Matějka M., Nožička J.</b><br>MĚŘENÍ TURBULENTNÍCH FLUKTUACÍ METODOU PIV<br><i>Turbulent fluctuations measurement by means of the PIV method</i>  | p.75  |
| <b>Kobián J., Novotný J., Nožička J.</b><br>VLIV VLASTNOSTÍ ZNAČKOVACÍCH ČÁSTIC NA MĚŘENÍ METODOU PIV<br><i>Influence Properties of Tracer Particles on the PIV Method Measurement</i>  | p.79  |
| <b>Kolman D.</b><br>MODELING OF HIGH TEMPERATURE JET EXPANSION  | p.83  |
| <b>Kotouč M., Novotný J.</b><br>NÍZKOROZPOČTOVÉ PIV<br><i>Lowcost PIV</i>   | p.87  |
| <b>Kubera P.</b><br>COMPUTATIONAL ASPECTS OF THE MESH ADAPTATION  | p.91  |
| <b>Kyncl M., Felcman J., Pelant J.</b><br>NUMERICAL BOUNDARY CONDITIONS FOR THE 3D EULER EQUATIONS  | p.95  |
| <b>Linhart J., Kňourek J.</b><br>AERODYNAMICKÉ SÍLY NA TRUBKOVOU ŘADU<br><i>Aerodynamical forces acting on the tube row</i>   | p.99  |
| <b>Louda P., Kozel K., Něnička V.</b><br>COMPUTATION OF FLOW OVER PLASMA JET  | p.103 |
| <b>Louda P., Kozel K., Příhoda J.</b><br>NUMERICAL SOLUTION OF FLOW THROUGH A CURVED DIFUSSER   | p.107 |
| <b>Mareš R., Hoznedl M., Matas R.</b><br>PROUDĚNÍ V ODBĚROVÉ SONDĚ<br><i>Flow in a Sampling Probe</i>   | p.111 |
| <b>Matas R.</b><br>NUMERICAL SIMULATIONS OF CONTROL VALVES FOR STEAM TURBINES SKODA   | p.115 |
| <b>Matěcha J., Netřeská H., Adamec J.</b><br>MĚŘENÍ NESTACIONÁRNÍHO PROUDĚNÍ METODOU PIV<br><i>Measurement unsteady flow by PIV method</i>  | p.119 |
| <b>Matějka J., Uruba V.</b><br>INTERAKCE VOLNÉ SMYKOVÉ VRSTVY SE SYNTETIZOVANÝM PAPERSEM<br><i>Interaction of a Free Shear Layer with a Synthetic Jet</i>   | p.123 |
| <b>Mazur O.</b><br>NOVÁ METODA MĚŘENÍ NĚKTERÝCH STATISTICKÝCH MOMENTŮ RYCHLOSTI A KONCENTRACE V PROUDU SMĚSI DVOU PLYNŮ<br><i>A new method of measurement of some statistical moments of velocity and concentration in a stream of two-components gas mixture</i> | p.127 |
| <b>Nožička J., Sedlář I., Popelka L.</b><br>GURNEYHO KLAPKA<br><i>Gurney flap</i>   | p.131 |
| <b>Otáhal J., Jadelský J., Jícha M.</b><br>SPECIFIKA DVOUFÁZOVÉHO TOKU EFFERVESCENT TRYSEK<br><i>Some aspects of two-phase flow of effervescent atomizers</i>   | p.133 |
| <b>Pohořelský L., Macek J., Polášek M., Vítek O.</b><br>COMPREX PRESSURE EXCHANGER  | p.137 |
| <b>Popelka L., Müller M., Matějka M.</b><br>LETECKÉ PROFILY V OBLASTI NÍZKÝCH REYNOLDSOVÝCH ČÍSEL<br><i>Airfoils in the Range of Low-Reynolds Numbers</i>   | p.141 |
|   |       |

|   |       |
|---|-------|
| <b>Příhoda J., Sládek A., Sedlář M., Hyhlík T.</b><br>VLIV POLOMĚRU VNITŘNÍ VÁLCOVÉ STĚNY NA PROUDĚNÍ ZAKŘIVENÝM DIFUZOREM OBDÉLNÍKOVÉHO PRŮŘEZU<br><i>Effect of the inner cylindrical wall radius on the flow through a curved diffuser with rectangular cross-section</i> | p.145 |
| <b>Samrowski T.</b><br>AN ADAPTIVE METHOD FOR THE RAPID EVALUATION OF HYDRODYNAMICAL POTENTIALS   | p.149 |
| <b>Sedláček J.</b><br>REAL GAS MATERIAL PROPERTIES IN SOFTWARE FLUENT   | p.153 |
| <b>Skalák Z.</b><br>TWO NOTES ON REGULARITY OF WEAK SOLUTIONS OF THE NAVIER-STOKES EQUATIONS  | p.157 |
| <b>Skrbek L.</b><br>FLOW PHASE DIAGRAM FOR THE HELIUM SUPERFLUIDS   | p.161 |
| <b>Sládek A.</b><br>PŘÍMÉ METODY OPTIMALIZACE V ÚLOHÁCH MECHANIKY TEKUTIN<br><i>Direct search methods in hydrodynamic optimization tasks</i>  | p.165 |
| <b>Sládek A., Jonáš P.</b><br>NÁVRH EXPERIMENTÁLNÍ TRATĚ PRO VÝZKUM PROUDĚNÍ V ZAKŘIVENÝCH DIFUZORECH<br><i>Design of experimental test rig for the research of the flow in curved diffusers</i>  | p.169 |
| <b>Sládek I., Bodnár T., Beneš L., Kozel K.</b><br>NUMERICAL TESTS OF FLOWS IN COAL FIELD   | p.173 |
| <b>Straka P., Strach V., Šafařík P.</b><br>VYHODNOCENÍ ENERGETICKÝCH ZTRÁT V PŘÍMÝCH LOPATKOVÝCH MŘÍŽÍCH - POROVNÁNÍ METODIK VZLÚ A ÚT AVČR<br><i>Energetic losses evaluation in straight blade cascades - comparison of the VZLÚ and ÚT AVČR methodologies</i>             | p.177 |
| <b>Šonský J., Něnička V., Jágorská J.</b><br>IDENTIFICATION OF VORTEX STRUCTURES FROM EXPERIMENTAL DATA   | p.181 |
| <b>Šťastný M., Valenta R., Babák M.</b><br>RADIÁLNÍ VYSOKORYCHLOSTNÍ PROFILOVÁ MŘÍŽ PRO PARNÍ TURBÍNU<br><i>Radial High Velocity Profile Cascade for Steam Turbine</i>  | p.185 |
| <b>Tajč L., Bednář L., Poskočilová M.</b><br>PARNÍ TURBÍNA S RADIÁLNÍM REGULAČNÍM STUPNĚM A S DVĚMA AXIÁLNÍMI STUPNI<br><i>Steam Turbine with the Radial Control Stage and Two Axial Stages</i>   | p.189 |
| <b>Tihon J., Pantzali M., Havlica J.</b><br>DIAGNOSTICS OF THE BACKWARD-FACING STEP FLOW  | p.193 |
| <b>Ulrych J., Benetka J.</b><br>APPLICATION OF THE COMPOSED OPTICAL RECORDS TECHNIQUE TO TRANSONIC FLOWS IN BLADE CASCADES  | p.197 |
| <b>Uruba V., Matějka M.</b><br>ON THE RECEPTIVITY OF A FREE SHEAR LAYER TO SYNTHETIC JET EXCITATION   | p.201 |
| <b>Vališová K., Knob M., Adamec J.</b><br>VLIV PARAMETRŮ OSCILAČNÍHO PROUDĚNÍ NA ODTRŽENÍ PROUDĚNÍ<br><i>The influence of the oscillatory flow parameters on the flow separation</i>  | p.205 |
| <b>Varnhorn W.</b><br>NUMERICAL METHODS FOR THE NAVIER-STOKES EQUATION  | p.207 |
| <b>Vejražka J., Tihon J., Cvetković D.</b><br>VÍROVÉ STRUKTURY V BUZENÉM IMPAKTNÍM PROUDU<br><i>Vortex structures in an excited impinging jet flow</i>  | p.211 |
| <b>Vítek O., Polášek M., Kozel K., Macek J.</b><br>MODELING OF SPARK IGNITION ENGINE COMBUSTION APPLYING LEVEL SET APPROACH   | p.215 |
| <b>Wierciński Z.</b><br>THEORETICAL FOUNDATION FOR VELOCITY MEASUREMENT BY MENAS OF SPHERE PROBE  | p.219 |
|   |       |
|   |       |

|   |       |
|---|-------|
| <b>Wierciński Z., Kaiser M.,</b><br>REYNOLDS ANALOGY COEFFICIENT AT DIFFERENT FLOW CONDITIONS OF THE<br>HEATED FLAT PLATE | p.221 |
| <b>Židová L., Petr V.</b><br>OBĚH PLYNOVÉ TURBÍNY S VÝPARNÝM ZVLHČOVÁNÍM VZDUCHU<br><i>Evaporative Gas Turbine Cycle</i>  | p.223 |
| <b>LIST OF PARTICIPANTS</b>   | p.227 |

