

Významné publikace v r. 2009

Článek v odborném periodiku s IF v databázi WoS

- Adriaenssens, L., Severa, L., Šálová, T., Císařová, I., Pohl, R., Šaman, D., Rocha, S.V., Finney, N.S., Pospíšil, L., Slaviček, P., Teplý, F. Helquats: A Facile, Modular, Scalable Route to Novel Helical Dications. *Chemistry A European Journal*. 2009, roč. 15, č. 5, s. 1072-1076.
- Andruschenko, V., Matějka, P., Anderson, D., Kaminský, J., Horníček, J., Paulson, L., Bouř, P. Solvent Dependence of the N-Methylacetamide Structure and Force Field. *Journal of Physical Chemistry A*. 2009, roč. 113, č. 35, s. 9727-9736.
- Barth, S., Ončák, M., Ulrich, V., Mucke, M., Lischke, T., Slaviček, P., Hergenhausen, U. Valence Ionization of Water Clusters: From Isolated Molecules to Bulk. *Journal of Physical Chemistry A*. 2009, roč. 113, č. 48, s. 13419-13427.
- Bártová, D., Jakeš, B., Kukal, J. Axial Dispersion Models and Their Basic Properties. *Archives of Control Sciences*. 2009, roč. 19, č. 1, s. 5-22.
- Bernauer, M., Dohnal, V. Temperature dependences of limiting activity coefficients and Henry's law constants for N-methylpyrrolidone, pyridine, and piperidine in water. *Fluid Phase Equilibria*. 2009, roč. 2009, č. 282, s. 100-107.
- Broncová, G., Shishkanova, T., Krondák, M., Volf, R., Král, V. Potenciometrické senzory založené na vodivých polymerech: příprava, mechanismus odezvy a aplikace. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 10, s. 795-799.
- Bříza, T., Kejík, Z., Králová, J., Martásek, P., Král, V. Synthesis of unsymmetric cyanine dye via merocyanine and their interaction with DNA. *Collection of Czechoslovak Chemical Communications*. 2009, roč. 74, č. 7-8, s. 1081-1090.
- Buřič, L., Janovský, V., The traffic problem: modeling of the overtaking. *Mathematical methods in the applied sciences*. 2009, č. 32, s. 2319-2338.
- Cibulka, I., Hnědkovský, L. Partial molar volumes of cyclic alcohols at infinite dilution in water at temperatures $T = 298\text{ K}$ to 373 K and pressure 0.5 MPa . *Journal of Chemical Engineering Data*. 2009, roč. 54, č. 2, s. 459-463.
- Cibulka, I., Hnědkovský, L. Partial molar volumes of organic solutes in water. XIX. Cyclic alcohols(aq) at temperatures $T = 298\text{ K}$ to 573 K and at pressures up to 30 MPa . *Journal of Chemical Thermodynamics*. 2009, roč. 41, č. 4, s. 489-498.
- Čejková, J., Prokopec, V., Brázdová, S., Kokaislová, A., Matějka, P., Štěpánek, F. Characterization of copper SERS-active substrates prepared by electrochemical deposition. *Applied Surface Science*. 2009, roč. 255, č. 18, s. 7864-7870.
- Červenka, P., Příbyl, M., Šnita, D. Numerical study on AC electroosmosis in microfluidic channels. *Microelectronic Engineering*. 2009, roč. 86, č. 4-6, s. 1333-1336.
- Dybal, J., Makrlík, E., Vaňura, P. Experimental and DFT Study on the Complexation of Zn^{2+} with Valinomycin. *Zeitschrift für Physikalische Chemie*. 2009, roč. 223, č. 8, s. 869-875.
- Dybal, J., Makrlík, E., Vaňura, P. Extraction and ab initio calculation studies on the complexation of Ca^{2+} with valinomycin. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2009, roč. 279, č. 2, s. 553-559.
- Eckert, E., Vaněk, T. Improvements in the selection of real components forming a substitute mixture for petroleum fractions. *Chemical Papers*. 2009, roč. 63, č. 4, s. 399-405.
- Espindola-Heredia, R., del Rio, F., Malijevský, A. Optimized equation of the state of the square-well fluid of variable range based on a fourth-order free-energy expansion. *Journal of Chemical Physics*. 2009, roč. 130, č. 2, s. 024509(1-13).

- Fantoni, R., Giacometti, A., Malijevský, A., Santos, A. Penetrable-square-well fluids: Analytical study and Monte Carlo simulations. *Journal of Chemical Physics*. 2009, roč. 131, č. 12, s. 124106(1-14).
- Fárník, M., Poterya, V., Votava, O., Ončák, M., Slaviček, P., Dauster, I., Buck, U. Solvent-Induced Photostability of Acetylene Molecules in Clusters Probed by Multiphoton Dissociation. *Journal of Physical Chemistry A*. 2009, roč. 113, č. 26, s. 7322-7330.
- Friess, K., Jansen, J., Vopička, O., Randová, A., Hynek, V., Šípek, M., Bartovská, L., Izák, P., Dingemans, M., Dewulf, J., VanLangenhove, H., Drioli, E. Comparative study of sorption and permeation techniques for the determination of heptane and toluene transport in polyethylene membranes.. *Journal of Membrane Science*. 2009, roč. 338, č. 1-2, s. 161-174.
- Goncharova, I., Urbanová, M. Vibrational and electronic circular dichroism study of bile pigments: Complexes of bilirubin and biliverdin with metals. *Analytical Biochemistry*. 2009, roč. 392, č. 1, s. 28-36.
- Gróf, M., Gatial, A., Matějka, P., Kožíšek, J., Milata, V., Prónayová, N. Conformational studies of aminomethylene-malonic acid dimethylester and its N-methyl derivatives using vibrational spectroscopy, X-ray analysis and ab initio calculations. *Journal of Molecular Structure*. 2009, roč. 924-926, č. SI, s. 54-61.
- Gróf, M., Gatial, A., Milata, B., Prónayová, N., Kožíšek, J., Breza, M., Matějka, P. Conformational and isomerizational studies of 3-N,N-dimethylhydrazino-2-acetyl propenenitrile using X-ray analysis, NMR and vibrational spectra, and ab initio calculations. *Journal of Molecular Structure*. 2009, roč. 938, č. 1-3, s. 97-110.
- Grof, Z., Cook, J., Lawrence, C., Štěpánek, F. The interaction between small clusters of cohesive particles and laminar flow: Coupled DEM/CFD approach. *JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING*. 2009, roč. 66, č. 1-2, s. 24-32.
- Gros, I., Dyntar, J., Grosová, S. Food products distribution systems redesign in the food corporation acquisition and fusion conditions. *Czech Journal of Food Science*. 2009, roč. 27, č. 4, s. 223-227.
- Hanslík, E., Ivanovová, D., Juranová, E., Šimonek, P., Křížová, V. Monitoring and assessment of radionuclide discharges from Temelín Nuclear Power Plant into the Vltava River (Czech Republic). *Journal of Environmental Radioactivity*. 2009, roč. 100, č. 2, s. 131-138.
- Hanslík, E., Ivanovová, D., Křížová, V., Juranová, E., Šimonek, P. Concentration of radionuclides in hydrosphere affected by Temelín Nuclear Power Plant in Czech Republic. *Journal of Environmental Radioactivity*. 2009, roč. 100, č. 7, s. 558-563.
- Hasal, P., Penížková, R. Penicillin G splitting in a flow-through electro-membrane reactor with the membrane-bound enzyme. *ASIA-PACIFIC JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING*. 2009, roč. 4, č. 3, s. 356-364.
- Hasan, MDA., Fulem, M., Bazyleva, A., Shaw, J. Rheological Properties of Nanofiltered Athabasca Bitumen and Maya Crude Oil. *Energy & Fuels*. 2009, roč. 23, č. 10, s. 5012-5021.
- Havlík, M., Parchaňský, V., Bouř, P., Král, V., Dolenský, B. Bridged Bis Tröger's Base Molecular Tweezers as New Cavitand Family. *Collection of Czechoslovak Chemical Communications*. 2009, roč. 74, č. 7-8, s. 1091-1099.
- Hrnčířik, P., Vovsík, J., Jurníček, V., Náhlík, J. On-line Monitoring of PHA Cellular Content in *Pseudomonas putida* Cultures Using Radio-frequency Impedance. *New Biotechnology*. 2009, roč. 25, č. S1, s. S194-S195.
- Chuchvalec, P. O inženýrském myšlení. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 4, s. 259-259.
- Chuchvalec, P., Svoboda, O. Fyzikálně-chemické aspekty umělého vyvolání deště. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 10, s. 823-826.

- Izák, P., Friess, K., Hynek, V., Ruth, W., Fei, Z., Dyson, P., Kragl, U. Separation properties of supported ionic liquid-polydimethylsiloxane membrane in pervaporation process. *Desalination*. 2009, roč. 241, č. 1-3, s. 182-187.
- Jahoda, M., Tomášková, L., Moštěk, M. CFD prediction of liquid homogenisation in a gas-liquid stirred tank. *Chemical Engineering Research and Design - Part A*. 2009, roč. 87, č. 4, s. 460-467.
- Jensen, P., Urban, Š., Yamada, K., Hougen, J. PRAHA2008. The 20th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy Prague, Czech Republic, September 2-6, 2008. *Journal of Molecular Spectroscopy*. 2009, roč. 256, č. 1, s. 1-3.
- Julínek, O., Setnička, V., Miklášová, N., Putala, M., Ruud, K., Urbanová, M. Determination of Molecular Structure of Bisphenylene Homologues of BINOL-Based. *Journal of Physical Chemistry A*. 2009, roč. 113, č. 40, s. 10717-10725.
- Julínek, O., Urbanová, M., Lindner, W. Enantioselective complexation of carbamoylated quinine and quinidine with N-blocked amino acids: vibrational and electronic circular dichroism study. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 2009, roč. 393, č. 1, s. 303-312.
- Kočí, P., Plát, F., Štěpánek, J., Bártová, Š., Marek, M., Kubíček, M., Schmeißer, V., Chatterjee, D., Weibel, M. Global kinetic model for the regeneration of NO_x storage catalyst with CO, H₂ and C₃H₆ in the presence of CO₂ and H₂O. *Catalysis Today*. 2009, roč. 147, č. S, s. S257-S264.
- Kofroňová, E., Cvačka, J., Jiroš, P., Sýkora, D., Valterová, I. Analysis of insect triacylglycerols using liquid chromatography-atmospheric pressure chemical ionization-mass spectrometry. *European Journal of Lipid Science and Technology*. 2009, roč. 111, č. 5, s. 519-525.
- Kofroňová, E., Cvačka, J., Vrkoslav, V., Hanus, R., Jiroš, P., Kindl, J., Hovorka, O., Valterová, I. Comparison of HPLC/MS and MALDI-MS for characterizing triacylglycerols in insects: Species-specific composition of lipids in fat bodies of bumblebee males. *Journal of Chromatography B*. 2009, roč. 877, č. 30, s. 3878-3884.
- Kohoutová, M., Sikora, A., Hovorka, Š., Randová, A., Schauer, J., Tišma, M., Setničková, K., Petříčovič, R., Guernik, S., Greenspoon, N., Izák, P. Influence of ionic liquid content on properties of dense polymer membranes. *European Polymer Journal*. 2009, roč. 45, č. 3, s. 813-819.
- Kokaislová, A., Brázdová, S., Prokopec, V., Člupek, M., Čejková, J., Matějka, P. Příprava SERS-aktivních měděných substrátů katodickou redukcí a vyhodnocení jejich struktury pomocí mikroskopie atomárních sil. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 3, s. 246-250.
- Kolesníková, L., Varga, J., Stříteská Nová, L., Beckers, H., Willner, H., Aubke, F., Urban, Š. The ground state rotational spectrum of the fluorosulfate radical. *Journal of Chemical Physics*. 2009, roč. 130, č. 18,
- Kopecký, D., Vrnata, M., Vysloužil, F., Myslík, V., Fitl, P., Ekrt, O., Matějka, P., Jelínek, M., Kocourek, T. Polypyrrole thin films for gas sensors prepared by Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation technology: Effect of deposition parameters on material properties. *Thin Solid Films*. 2009, roč. 517, č. 6, s. 2083-2087.
- Kratochvíl, B., Chuchvalec, P. Lyžování na dusíku a veřejná chemie aneb kde ty loňské sněhy jsou. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 4, s. 329-330.
- Kříž, J., Dybal, J., Makrlík, E., Budka, J., Vaňura, P. Interaction of Hydrated Protons with Trioctylphosphine Oxide: NMR and Theoretical Study. *Journal of Physical Chemistry A*. 2009, roč. 113, č. 20, s. 5896-5905.
- Labík, S., Kolafa, J. Analytical expressions for the fourth virial coefficient of a hard-sphere mixture. *Physical Review E*. 2009, roč. 80, č. 5, s. 051122-1-8.
- Leitner, J., Růžička, K., Sedmidubský, D., Svoboda, P. Heat capacity, enthalpy and entropy of calcium niobates. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 2009, roč. 95, č. 2, s. 397-402.

- Leitner, J., Šipula, I., Růžička, K., Sedmidubský, D., Svoboda, P. Heat capacity, enthalpy and entropy of strontium niobates $\text{Sr}_2\text{Nb}_{10}\text{O}_{27}$ and $\text{Sr}_5\text{Nb}_4\text{O}_{15}$. *Journal of Alloys and Compounds*. 2009, roč. 45, č. 1-2, s. 35-39.
- Linek, V., Moucha, T., Kordač, M., Dubcová, M., Hovorka, F., Rejl, F. Liquid film effect on dynamics of optical oxygen probe. Comparison with polarographic oxygen probes. Diffusion coefficients measuring technique. *Chemical Engineering Science*. 2009, roč. 64, č. 18, s. 4005-4015.
- Linek, V., Sinkule, J., Moucha, T., Rejl, F. Laboratory differential simulation design method of pressure absorbers for carbonization of phenolate solution by carbon dioxide in coal-tar processing. *Chemical Engineering and Processing*. 2009, roč. 48, č. 1, s. 569-575.
- Loučka, M., Fridrichova, M., Dienstbier, Z., Skala, E., Blomannova, E. Long-term survival of patients treated for Hodgkin's disease in 1971-1996 depending on the clinical stage of the disease, patient's fertility after therapy and cause of death analysis. *Neoplasma*. 2009, roč. 2009, č. 6, s. 480-485.
- Loučka, M., Fridrichova, M., Tichy, J.A., Trefny, Z.M., Hojerova, M., Svačinka, J., Muller, J. New Clearance Evaluation Method for Hepatological Diagnostics. *Physiological Research*. 2009, roč. 2009, č. 2, s. 287-292.
- Makrlík, E., Budka, J., Vaňura, P., Stability constants of some univalent cation complexes of tetra-tert-butyl p-tert-butylcalix[4]arene tetraacetate in nitrobenzene saturated with water. *Acta Chimica Slovenica*. 2009, roč. 56, č. 1, s. 278-281.
- Makrlík, E., Budka, J., Vaňura, P., Selucký, P., Stability constants of some metal cation complexes of tetraphenyl p-tert-butylcalix[4]arene tetraketone in nitrobenzene saturated with water. *Monatshefte für Chemie*. 2009, roč. 140, č. 2, s. 157-160.
- Makrlík, E., Dybal, J., Vaňura, P. A combined experimental and theoretical study on the complexation of Li^+ with valinomycin. *Monatshefte für Chemie*. 2009, roč. 140, č. 3, s. 251-254.
- Makrlík, E., Dybal, J., Vaňura, P., A combined extraction and DFT study on the complexation of K^+ with valinomycin. *Monatshefte für Chemie*. 2009, roč. 140, č. 11, s. 1289-1292.
- Makrlík, E., Dybal, J., Vaňura, P. Contribution to protonated tetraethyl p-tert-butylcalix[4]arene tetraacetate: stability and DFT calculated structure. *Monatshefte für Chemie*. 2009, roč. 140, č. 1, s. 29-32.
- Makrlík, E., Dybal, J., Vaňura, P. Stability and Probable Structure of Protonated p-tert-Butylcalix[4]arene-tetrakis(N,N-dimethylthioacetamide). *Zeitschrift für Physikalische Chemie*. 2009, roč. 223, č. 6, s. 713-718.
- Makrlík, E., Vaňura, P. Extraction of K^+ , Rb^+ and Tl^+ from Water into Nitrobenzene by Using Cesium Dicarbolylcobaltate in the Presence of Hexaethyl Calix[6]arene Hexaacetate. *Zeitschrift für Physikalische Chemie*. 2009, roč. 223, č. 3, s. 247-252.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Budka, J. On the protonation of dibenzo-18-crown-6. *Monatshefte für Chemie*. 2009, roč. 140, č. 6, s. 583-585.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P. Extraction of Microamounts of Calcium and Strontium into Nitrobenzene by Using Hydrogen Dicarbolylcobaltate in the Presence of "Classical" CMPO. *Zeitschrift für Physikalische Chemie*. 2009, roč. 223, č. 3, s. 253-261.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P. Extraction of microamounts of europium and americium into nitrobenzene by using hydrogen dicarbolylcobaltate in the presence of diphenyl-N-butylcarbamoylmethyl phosphine oxide. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2009, roč. 279, č. 1, s. 137-142.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P. Extraction of microamounts of europium and americium into nitrobenzene by using hydrogen dicarbolylcobaltate in the presence of N,N'-dibutyl-N,N'-

- dimethyl-2-(2-dodecyloxyethyl)-malonamide. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2009, roč. 279, č. 1, s. 287-291.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P. Solvent extraction of microamounts of cesium into nitrobenzene using ammonium and thallium dicarbollylcobaltates in the presence of 2,3-naphtho-15-crown-5. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2009, roč. 281, č. 3, s. 547-551.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P. Solvent extraction of microamounts of strontium and barium into nitrobenzene by using synergistic mixture of hydrogen dicarbollylcobaltate and dicyclohexano-18-crown-6. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2009, roč. 281, č. 3, s. 633-638.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P. Stability Constants of Ca^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , UO_2^{2+} , Mn^{2+} , Co^{2+} and Ni^{2+} Complexes of Tetraethyl p-tert-Butylcalix[4]arene Tetraacetate in Nitrobenzene Saturated with Water. *Acta Chimica Slovenica*. 2009, roč. 56, č. 4, s. 973-976.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P. Stability Constants of Some Univalent Cation Complexes of 2,3-Naphtho-15-crown-5 in Nitrobenzene Saturated with Water.. *Journal Solution Chem.*. 2009, roč. 38, č. 9, s. 1129-1138.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P., Babain, V., Smirnov, I. Extractive distribution of microamounts of europium and americium in the two phase water - HCl - nitrobenzene - N,N,N',N'-tetraethyl-2,6-dipicolinamide - hydrogen dicarbollylcobaltate system. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2009, roč. 279, č. 3, s. 743-747.
- Makrlík, E., Vaňura, P., Selucký, P., Babain, V., Smirnov, I. Extractive Properties of Synergistic Mixture of Hydrogen Dicarbollylcobaltate and N, N, N', N' - Tetraisobutyl - 2, 6 - Dipicolinamide in the Water - Nitrobenzene System with Regard to Eu^{3+} and Am^{3+} . *Acta Chimica Slovenica*. 2009, roč. 56, č. 3, s. 718-722.
- Malijevský, A. Microscopic density functional theory for dendrimers. *Physical Review E*. 2009, roč. 80, č. 4, s. 042801(1-4).
- Malijevský, A., Lísal, M. Density functional study of chemical reaction equilibrium for dimerization reactions in slit and cylindrical nanopores. *Journal of Chemical Physics*. 2009, roč. 130, č. 16, s. 164713(1-12).
- Malířová, K., Mestek, O. Speciační analýza stopových prvků v listech vrby. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 14, s. 180-184.
- Manley, S., Graeber, N., Grof, Z., Mener, A., Štěpánek, F., Bismark, A. New insights into the relationship between internal phase level of emulsion templates and gas-liquid permeability of interconnected macroporous polymers. *SOFT MATTER*. 2009, roč. 5, č. 23, s. 4780-4787.
- Maxová, J., Pavlíková, P., Turzík, D. On the Complexity of Cover-Incomparability Graphs. *Order - A Journal on the Theory of Ordered Sets and its Applications*. 2009, roč. 26, č. 3, s. 229-236.
- Mestek, O., Koplík, R. Dual detector calibration of PE-ELAN inductively coupled plasma mass spectrometers. *Chemia Analityczna*. 2009, roč. 54, č. 6, s. 1245-1252.
- Moucha, T., Linek, V., Rejl, F. Improved power and mass transfer correlations for design and scale-up of multi-impeller gas-liquid contactors.. *Chemical Engineering Science*. 2009, roč. 64, č. 3, s. 598-604.
- Mrnka, L., Tokárová, H., Vosátka, M., Matějka, P. Interaction of soil filamentous fungi affects needle composition and nutrition of Norway spruce seedlings. *Trees*. 2009, roč. 23, č. 5, s. 887-897.
- Novotný, M., Fitl, P., Sytchkova, A., Bulíř, J., Lančok, J., Pokorný, P., Najdek, D., Bočan, J. Pulsed laser treatment of gold and black gold thin films fabricated by thermal evaporation. *Central European Journal of Physics*. 2009, roč. 7, č. 2, s. 327 - 331.
- Ončák, M., Cao, YL., Hoeckendorf, RF., Beyer, MK., Zahradnik, R., Schwarz, H. Thermal N-H Bond Activation on Anionic and Cationic Platinum Clusters: Non-Predetermined Reaction Pathways

- Indicate Transitions to a Bulk Surface Reactivity. *Chemistry A European Journal*. 2009, roč. 15, č. 34, s. 8465-8474.
- Parchaňský, V., Matějka, P., Dolenský, B., Havlík, M., Bouř, P. Modeling of a Tröger's tweezer and its complexation properties. *Journal of Molecular Structure*. 2009, roč. 934, č. 1-3, s. 117-122.
- Picálek, J., Kolafa, J. Shear viscosity of ionic liquids from non-equilibrium molecular dynamics simulation. *MOLECULAR SIMULATION*. 2009, roč. 35, č. 8, s. 685-690.
- Pocedič, J., Hasal, P., Novotný, Č. Decolorization of organic dyes by *Irpex lacteus* in a laboratory trickle-bed biofilter using various mycelium supports. *JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. 2009, roč. 84, č. 7, s. 1031-1042.
- Pokorný, P. Continuation of Periodic Solutions of Dissipative and Conservative Systems - Application to Elastic Pendulum. *Mathematical Problems in Engineering*. 2009, roč. 2009, č. 1, s. 1-15.
- Polák, J., Mestek, O., Koplík, R., Šantrůček, J., Komínková, J., Kodíček, M. Trace elements species fractionation in rye flour and rye (*Secale cereale*) seedlings. *Czech Journal of Food Science*. 2009, roč. 27, č. 1, s. 39-48.
- Poon, JHM., Ramachandran, R., Sanders, CFW., Glaser, T., Immanuel, CD., Doyle, FJ., Litster, JD., Štěpánek, F., Wang, FY., Cameron, IT. Experimental validation studies on a multi-dimensional and multi-scale population balance model of batch granulation. *Chemical Engineering Science*. 2009, roč. 64, č. 4, s. 775-786.
- Poterya, V., Profant, V., Fárník, M., Šišťík, L., Slaviček, P., Buck, U. Photoinduced Processes in Hydrogen Bonded System: Photodissociation of Imidazole Clusters. *Journal of Physical Chemistry A*. 2009, roč. 113, č. 52, s. 14583-14590.
- Pracna, P., Müller, H., Urban, Š., Horneman, V., Klee, S. Interactions between vibrational polyads of propyne, H₃CCCH: Rotational and rovibrational spectroscopy of the levels around 1000 cm⁻¹. *Journal of Molecular Spectroscopy*. 2009, roč. 256, č. 1, s. 152-162.
- Rahmanian, N., Ghadiri, M., Jia, X., Štěpánek, F. Characterisation of granule structure and strength made in a high shear granulator. *Powder Technology*. 2009, roč. 192, č. 2, s. 184-194.
- Rajniak, P., Štěpánek, F., Dhanasekharan, K., Fan, R., Mancinelli, C., Chern, RT. A combined experimental and computational study of wet granulation in a Wurster fluid bed granulator. *Powder Technology*. 2009, roč. 189, č. 2, s. 190-201.
- Ramachandran, R., Immanuel, CD., Štěpánek, F., Litster, JD., Doyle, FJ. A mechanistic model for granule breakage in population balances of granulation. *Chemical Engineering Research and Design - Part A*. 2009, roč. 87, č. 4A, s. 598-614.
- Randová, A., Bartovská, L., Hovorka, Š., Friess, K., Izák, P. The membranes (Nafion and LDPE) in binary liquid mixtures benzene+methanol - sorption and swelling. *European Polymer Journal*. 2009, roč. 45, č. 10, s. 2895-2901.
- Randová, A., Bartovská, L., Hovorka, Š., Poloncarzová, M., Kolská, Z., Izák, P. Application of the group contribution approach to Nafion swelling. *Journal of Applied Polymer Science*. 2009, roč. 111, č. 4, s. 1745-1750.
- Rečková, Z., Řehák, K., Voňka, P., Pokki, J. Liquid-Liquid Equilibria in Ternary Systems 2-Methylbutane+2-Methyl-2-propanol+Water and Pentane+2-Methyl-2-propanol+Water at 293.15 K. *Journal of Chemical Engineering Data*. 2009, roč. 54, č. 2, s. 417-422.
- Rejl, F., Linek, V., Moucha, T., Valenz, L. Methods standardization in the measurement of mass-transfer characteristics in packed absorption columns. *Chemical Engineering Research and Design - Part A*. 2009, roč. 87, č. 5A, s. 695-704.
- Řezáčová, P., Pokorná, J., Brynda, J., Kožíšek, M., Cígler, P., Lepšík, M., Fanfrlík, J., Řezáč, J., Grantz, K., Siegllová, I., Plešek, J., Šícha, V., Grüner, B., Oberwinkler, H., Sedláček, J., Kräusslich, H., Hobza, P., Král, V., Konvalinka, J. Design of HIV Protease Inhibitors Based on

- Inorganic Polyhedral Metallocarboranes. *Journal of Medicinal Chemistry*. 2009, roč. 52, č. 22, s. 7132-7141.
- Sarka, K., Stříteská Nová, L. Effective Hamiltonian for the Fermi Resonance between the $\nu_t(E)=1$ and $\nu_n(A_1)=1$, $\nu_t(E)=1$ States of Molecules of Symmetry C_{3v} . *Journal of Molecular Spectroscopy*. 2009, roč. 257, č. 1, s. 108-110.
- Sergeyev, S., Stas, S., Remacle, A., Velde, Ch., Dolenský, B., Havlík, M., Král, V., Čejka, J. Enantioseparations of non-benzenoid and oligo-Tröger's bases by HPLC on Whelk O1 column. *Tetrahedron Asymmetry*. 2009, roč. 20, č. 16, s. 1918-1923.
- Setnička, V., Hlaváček, J., Urbanová, M. Cationic Oligopeptides with the Repeating Sequence L-Lysyl-L-Alanyl-L-Alanine: Conformational and Thermal Stability Study Using Optical Spectroscopic Methods. *Journal of Peptide Science*. 2009, roč. 15, č. 8, s. 533-539.
- Shishkanova, T., Sýkora, D., Vinšová, H., Král, V., Mihai, I., Gospodinova, N. A Novel Way to Improve Sulfate Recognition. *Electroanalysis*. 2009, roč. 21, č. 17-18, s. 2010-2013.
- Schejbal, M., Marek, M., Kubíček, M., Kočí, P. Modelling of diesel filters for particulates removal. *Chemical Engineering Journal*. 2009, roč. 154, č. 1-3, s. 219-230.
- Schrott, W., Slouka, Z., Červenka, P., Ston, J., Nebyla, M., Přibyl, M., Šnita, D. Study on surface properties of PDMS microfluidic chips treated with albumin. *Biomicrofluidics*. 2009, roč. 3, č. 4, s. 044101.
- Schrott, W., Svoboda, M., Slouka, Z., Šnita, D. Metal electrodes in plastic microfluidic systems. *Microelectronic Engineering*. 2009, roč. 86, č. 4-6, s. 1340-1342.
- Slavíček, P., Winter, B., Faubel, M., Bradforth, SE., Jungwirth, P. Ionization Energies of Aqueous Nucleic Acids: Photoelectron Spectroscopy of Pyrimidine Nucleosides and ab Initio Calculations. *Journal American Chem.Society*. 2009, roč. 131, č. 18, s. 6460-6467.
- Slíva, J., Doležal, T., Sýkora, D., Vosmanská, M., Krsiak, M. Guaifenesin enhances the analgesic potency of ibuprofen, nimesulide and celecoxib in mice. *Neuroendocrinology Letters*. 2009, roč. 30, č. 3, s. 352-356.
- Sobota, M., Dohnal, V., Vrbka, P. Activity Coefficients at Infinite Dilution of Organic Solutes in the Ionic Liquid 1-Ethyl-3-methyl-imidazolium Nitrate. *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B*. 2009, roč. 113, č. 13, s. 4323-4332.
- Stříteská Nová, L., Sarka, K., Urban, Š. Effective Correlation-Free Reduced Hamiltonian for the $\nu_t(E)$, $\nu_n(A_1)$ Coriolis-Interacting States of C_{3v} Symmetric-Top Molecules. *Journal of Molecular Spectroscopy*. 2009, roč. 256, č. 1, s. 135-140.
- Stříteská Nová, L., Šimečková, M., Kania, P., Musil, P., Kolesníková, L., Koubek, J., Urban, Š., Precise ground state molecular parameters of chloromethane. *Journal of Molecular Structure*. 2009, roč. 919, č. 2, s. 89-93.
- Svoboda, M., Slouka, Z., Schrott, W., Šnita, D. Cation exchange membrane integrated into a microfluidic device. *Microelectronic Engineering*. 2009, roč. 86, č. 4-6, s. 1371-1374.
- Sýkorová, A., Šárka, E., Bubník, Z., Schejbal, M., Dostálek, P. Size distribution of barley kernels. *Czech Journal of Food Science*. 2009, roč. 27, č. 4, s. 249-258.
- Synytsya, A., Mičková, K., Synytsya, A., Jablonský, I., Spěvák, J., Erban, V., Kovářiková, E., Čopíková, J. Glukans from fruit bodies of cultivated mushrooms *Pleurotus ostreatus* and *Pleurotus eryngii*: Structure and potential prebiotic activity. *Carbohydrate Polymers*. 2009, roč. 76, č. 4, s. 548-556.
- Synytsya, A., Synytsya, A., Blafková, P., Ederová, J., Spěvák, J., Slepíčka, P., Král, V., Volka, K. pH-Controlled Self-Assembling of meso-Tetrakis(4-sulphonatophenyl)porphyrin-Chitosan Complexes. *Biomacromolecules*. 2009, roč. 10, č. 5, s. 1067-1076.

- Štěpánek, F., Rajniak, P., Mancinelli, C., Chern, R.T., Ramachandran, R. Distribution and accessibility of binder in wet granules. *Powder Technology*. 2009, roč. 189, č. 2, s. 376-384.
- Švihlík, J. Modeling of Scientific Images Using GMM. *Radioengineering*. 2009, roč. 18, č. 4, s. 579-586.
- Švorčík, V., Chaloupka, A., Záruba, K., Král, V., Bláhová, O., Macková, A., Hnatowicz, V. Deposition of gold nano-particles and nano-layers on polyethylene modified by. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B*. 2009, roč. 267, č. 15, s. 2484-2488.
- Švorčík, V., Kasálková, N., Slepíčka, P., Záruba, K., Král, V., Bačáková, L., Pařízek, M., Lisá, V., Ruml, T., Gbelcová, H., Rimpelová, S., Macková, A. Cytocompatibility of Ar⁺ plasma treated and Au nanoparticle-grafted PE. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B*. 2009, roč. 267, č. 11, s. 1904-1910.
- Trávníčková, T., Kohout, M., Schreiber, I., Kubíček, M. Front waves and complex spatiotemporal patterns in a reaction-diffusion-convection system with thermokinetic autocatalysis. *CHAOS*. 2009, roč. 19, č. 4, s. 043125/1-043125/11.
- Tsierkezos, N.G., Roithova, J., Schroder, D., Ončák, M., Slavíček, P. Can Electrospray Mass Spectrometry Quantitatively Probe Speciation? Hydrolysis of Uranyl Nitrate Studied by Gas-Phase Methods. *Inorganic Chemistry*. 2009, roč. 48, č. 13, s. 6287-6296.
- Vinšová, H., Křížová, V., Ožanová, M. Interaction of ⁹⁹Tc onto bentonite and influence of Fe(II) and Ca,Mg ion exchange in its interlayers. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 2009, roč. 281, č. 1, s. 75-78.
- Volejníková, B., Hovorka, Š., Řehák, K., Bartovská, L. Temperature and composition dependence of excess Gibbs energy in the system of tetraglyme (1) + decane (2): Evaluation by simultaneous correlation of limiting activity coefficients, liquid-liquid equilibrium, and calorimetric data. *Fluid Phase Equilibria*. 2009, roč. 283, č. 1-2, s. 65-72.
- Voňka, P., Leitner, J. A method for the estimation of the enthalpy of formation of mixed oxides in Al₂O₃-Ln₂O₃ systems. *Journal of Solid State Chemistry*. 2009, roč. 182, č. 4, s. 744-748.
- Vopička, O., Hynek, V., Friess, K., Šípek, M., Sysel, P. Aparatura pro stanovení sorpce par v polymerech. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 4, s. 310-314.
- Vopička, O., Hynek, V., Zgažar, M., Friess, K., Šípek, M. A new sorption model with a dynamic correction for the determination of diffusion coefficients. *Journal of Membrane Science*. 2009, roč. 330, č. 1-2, s. 51-56.
- Vrňata, M., Kopecký, D., Vysloužil, F., Myslík, V., Fitl, P., Ekrt, O., Hofmann, J., Kučera, L. Impedance properties of polypyrrolic sensors prepared by MAPLE technology. *Sensors and Actuators B*. 2009, roč. 137, č. 1, s. 88-93.
- Vyšata, O., Pazdera, L., Kukal, J., Procházka, A. Non-linear dependency between EEG channels in Alzheimer's disease. *Journal of Neurology*. 2009, roč. 256, č. Suppl. 2, s. S68-S69.
- Zvánovec, S., Černý, P., Piksa, P., Kořínek, T., Pechač, P., Mazánek, M., Varga, J., Koubek, J., Urban, Š. The use of the Fabry-Perot interferometer for high resolution microwave spectroscopy. *Journal of Molecular Spectroscopy*. 2009, roč. 256, č. 1, s. 141-145.
- Žvátora, P., Záruba, K., Řezanka, P., Král, V. Studium povrchové modifikace stříbrných nanočástic a jejich možné využití v analytické chemii. *Chemické listy*. 2009, roč. 103, č. 14, s. 221-225.

Kniha-celek

- Cibulka, I., Hnědkovský, L., Fontaine, J., Sosnkowska-Kehiaian, K., Kehiaian, H. *Volumetric Properties of Mixtures and Solutions*. 1 Berlin: Springer, 2009. 565 s. IV/23A. ISBN: 978-3-540-73583-0.

Uhrová, H. Domácí výroba slivovice. 1 Praha: Víkend, 2009. 110 s. neuveden. ISBN: 978-80-7433-014-8.

Kniha-kapitola

Cvačka, J., Kofroňová, E. Computer-Assisted Interpretation of Triacylglycerols Mass Spectra. In Lipidomics - Methods and Protocols. New York : Humana press, 2009, s. 295-316.

Pokorný, P. Od kybernetiky k nelineární dynamice.. In ŠEDESÁT LET KYBERNETIKY. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2009, s. 192-224.

Článek ve sborníku z databáze ISI Proceedings - WOS

Brůha, T., Jahoda, M., Fořt, I., Brůha, O. Study of primary circulation loop and flow macro-formation dynamics in a baffled mixing vessel with an axial impeller. In Chemical Engineering Transactions. Milano : AIDIC Servizi, 2009, s. 477-482.

Buřič, L., Janovský, V. A Road Traffic Model with Overtaking: Continuation of Periodic Patterns Using Symmetry. In Numerical Analysis and Applied Mathematics, International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics 2009. Melville, New York : American Institute of Physics, 2009, s. 306-309.

Doležel, P., Mareš, J. Reactor Furnace Control using Artificial Neural Networks and Genetic Algorithm. In Proceedings of International Conference Applied Electronics 2009. Plzeň : University of West Bohemia, 2009, s. 99-102.

Janovská, D., Opfer, G. Quadratic one sided quaternionic polynomials. In AIP Conference Proceedings. Melville : American Institute of Physics, 2009, s. 367-370.

Kočí, P., Štěpánek, J., Plát, F., Marek, M., Kubíček, M. Modelling of dynamic processes during the regeneration of NO_x storage catalyst. In Chemical Engineering Transactions. Milano : AIDIC Servizi, 2009, s. 105-110.

Scholtz, V., Julák, J., Štěpánková, B. THE POSSIBILITIES AND COMPARISON OF POINT-TO-PLANE AND POINT-TO-POINT CORONA DISCHARGE FOR THE DECONTAMINATION OR STERILIZATION OF SURFACES AND LIQUIDS. In 4TH INTERNATIONAL CONGRESS ON COLD ATMOSPHERIC PRESSURE PLASMAS: SOURCES AND APPLICATIONS, PROCEEDINGS. Ghent : UNIVERSITEIT GENT, COUPURE LINKS 653, B-9000 GHENT, BELGIUM, 2009, s. 119-119.

Patent

Král, V., Bříza, T., Kejík, Z., Králová, J., Poučková, P. Použití multimodálních systémů pro přípravu přípravků k léčbě a diagnostikování nádorových onemocnění. VŠCHT Praha, UK Praha, Ústav molekulární genetiky AV ČR. 2009.