

## Publications in Refereed Journals

### **Brožek, Vlastimil - Sember, Viktor - Hrabovský, Milan - Janča, J. - Domlátil, J.**

Photocatalysts activated by water stabilized plasma radiation.

[Fotokatalyzátory aktivované zářením vodou stabilizovaného plazmatu.]

*Acta Technica CSAV*. Roč. 52, č. 4 (2007), s. 357-364. ISSN 0001-7043

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Photoactivity \* water stabilized plasma \* plasma radiation

### **Brožek, Vlastimil - Matějček, Jiří - Neufuss, Karel**

Behavior of tungsten carbide in water stabilized plasma.

[Chování karbidu wolframu ve vodou stabilizovaném plazmatu.]

*Powder Metallurgy Progress*. Roč. 7, č. 4 (2007), s. 213-220. ISSN 1335-8987

Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: water stabilized plasma \* tungsten carbide \* tungsten hemicarbide \* decarburization

### **Brožek, Vlastimil - Ctibor, Pavel - Matějček, Jiří - Rohan, Pavel - Janča, J.**

Consolidation of tungsten disilicide by plasma spraying.

[Slinování disilicidu wolframu plazmovým nástřikem.]

*Acta Technica CSAV*. Roč. 52, č. 3 (2007), s. 311-320. ISSN 0001-7043

Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Water stabilized plasma \* tungsten disilicide \* plasma deposition \* thermal spray coatings

### **Petrýdes, D. - Brožek, Vlastimil**

Příprava a vlastností kovových nízkoemisivních vrstev na sklech.

[Preparation and properties of metal low-emissivity coating on glasses.]

*Sklář a keramik*. Roč. 57, č. 9 (2007), s. 221-225. ISSN 0037-637X

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Metallic filters \* magnetron sputtering \* low-emissivity systems \* barrier layers

### **Van Oost, G. - Hrabovský, Milan - Kopecký, Vladimír - Konrád, Miloš - Hlína, Michal - Kavka, Tetyana - Beckman, E. - Verstraeten, J.**

Pyrolysis/gasification of biomass for synthetic fuel production using a hybrid gas- water stabilized plasma torch.

[Pyrolýza/zplynování biomasy pro produkci syntetických paliv s použitím hybridního plazmatronu.]

*ADVANCES IN APPLIED PLASMA SCIENCE*. Roč. 6, č. 1 (2007), s. 9-12. ISBN 978-4-9900642-5-9. ISSN N

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Thermal plasma \* pyrolysis \* biomass gasification

### **Kavka, Tetyana - Kopecký, Vladimír - Sember, Viktor - Mašláni, Alan - Chumak, Oleksiy**

Analysis of plasma jets generated in gas and gas-water torches.

[Analýza proudu plazmatu generovaného plynovým a plynově-vodním plazmatronem.]  
*High Temperature Materials and Processes*. Roč. 11, č. 1 (**2007**), s. 59-70. ISSN 1093-3611.  
[High Technology Plasma Processes/9th./ Petrohrad, 29.05.2006-02.06.2006]  
Grant: GA ČR GA202/05/0669  
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508  
Klíčová slova: thermal plasma jet \* turbulent jet \* entrainment  
Impakt faktor: 0.268, rok: **2007**

## **Publications in Proceedings of International Conferences**

**Brožek, Vlastimil - Hrabovský, Milan - Janča, J. - Sember, Viktor - Domlátil, J.**  
Photocatalysers activated by water stabilized plasma radiation.  
[Fotokatalyzátory aktivované zářením vodou stabilizovaného plazmatu.]  
*18th International Symposium on Plasma Chemistry, Abstracts and Full Papers*. Kyoto :  
International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji,  
T.) S. 125-128. ISBN 978-4-9903773-3-5.  
[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./ Kyoto (JP), 26.08.**2007**-31.08.**2007**]  
Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540  
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508  
Klíčová slova: Photoactivity \* water stabilized plasma \* plasma radiation

**Brožek, Vlastimil - Ctibor, Pavel - Matějček, Jiří - Rohan, Pavel - Janča, J.**  
Consolidation of Tungsten Disilicide WSi<sub>2</sub> by Plasma Spraying.  
[Slinování disilicidu wolframu plazmovým nástřikem.]  
*EURO PM 2007 Proceedings*. Shrewsbury, UK : EPMA Shrewsbury, **2007**. S. 431-436.  
ISBN 978-1-899072-30-9.  
[International Powder Metallurgy Congress & Exhibition EURO PM **2007**. Toulouse (FR),  
15.10.**2007**-17.10.**2007**]  
Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540  
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508  
Klíčová slova: Water stabilized plasma \* tungsten disilicide \* plasma deposition \* thermal  
spray

**Brožek, Vlastimil - Neufuss, Karel**  
Kovové a keramické filtry pro vysokoteplotní aplikace.  
[Metallic and ceramic filters for high temperature applications.]  
*Sborník přednášek APROCHEM 2007*. Praha : PCHE Praha, **2007**. S. 2239-2244. ISBN 978-  
80-02-01892-6.  
[APROCHEM **2007**. Milovy (CZ), 16.04.**2007**-18.04.**2007**]  
Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540  
Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508  
Klíčová slova: Metallic filters \* ceramic filters \* powder spheroidization \* hot pressing

**Brožek, Vlastimil - Janča, J. - Šrank, Z.**  
Plasmachemical preparation of nanometric powders.  
[Plazmochemická příprava nanometrických prášků.]  
*18th International Symposium on Plasma Chemistry, Abstracts and Full Papers*. Kyoto :  
International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji,

T.) S. 167-167. ISBN 978-4-9903773-3-5.

[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./ Kyoto (JP), 26.08.2007-31.08.2007]

Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Plasmachemical reactors \* phosphate pigments \* boron nitride \* tungsten carbide

**Brožek, Vlastimil - Janča, J. - Šrank, Z.**

Plasmachemical preparation of nanometric powders.

[Plazmochemická příprava nanometrických prášků.]

*18th International Symposium on Plasma Chemistry, Abstracts and Full Papers.* Kyoto :

International Plasma Chemistry Society, 2007 - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) S. 579-583. ISBN 978-4-9903773-3-5.

[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./ Kyoto (JP), 26.08.2007-31.08.2007]

Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Plasmachemical reactors \* phosphate pigments \* boron nitride \* tungsten carbide

**Brožek, Vlastimil - Matějčík, Jiří - Neufuss, Karel**

Wolframové filtry.

[Tungsten filters.]

*Proceedings 16th International Metallurgical & Material Conference.* Ostrava : Tanger s.r.o., 2007. S. 118-123. ISBN 978-80-86840-33-8.

[International Metallurgical & Material Conference/16th./ Hradec nad Moravicí (CZ), 22.05.2007-24.05.2007]

Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Tungsten \* tungsten filters \* spheroidized powder \* plasma spraying

**Domlátil, J. - Brožek, Vlastimil**

Photocatalytic activity of tungsten oxide and molybdenum oxide mixtures.

[Fotokatalytická aktivita směsí oxidů wolframového a molybdenového.]

*Juniormat '07.* Brno : VUTIUM Brno, 2007. S. 93-96. ISBN 978-80-214-3459-2.

[Juniormat '07. Brno (CZ), 19.09.2007-20.09.2007]

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Tungsten oxide \* molybdenum oxide \* photoactivity

**Domlátil, J. - Brožek, Vlastimil**

Preparation and study of the photoactivity of the blue tungsten oxide whiskers.

[Příprava whiskerů modrého oxidu wolframu a studium jejich fotokatalytické aktivity.]

*Proceedings of Development of materials science in research and education.* Bratislava :

Faculty of Chemical and Food Technology, Bratislava, 2007. S. 18-19. ISBN 978-80-89088-55-3.

[Joint seminar Development of materials science in research and education/17th./ Tatranská Štrba (SK), 10.09.2007-14.09.2007]

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Tungsten oxide \* whiskers \* photoactivity \* non-stoichiometric oxides

**Dufek, V. - Brožek, Vlastimil - Šarman, L.**

Wolfram versus Tungsten.

[Wolfram contra Tungsten.]

*EURO PM 2007 Proceedings*. Shrewsbury, UK : EPMA Shrewsbury, **2007**. S. 425-429.

ISBN 978-1-899072-30-9.

[International Powder Metallurgy Congress & Exhibition EURO PM **2007**. Toulouse (FR), 15.10.**2007**-17.10.**2007**]

Grant: GA ČR(CZ) GA104/05/0540

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Wolfram \* Tungsten \* Elhuyar \* Ercker \* Mathesius \* Agricola \* Schelle

**Petrýdes, D. - Brožek, Vlastimil**

Příprava tepelně-izolačních skel magnetronovou depozicí.

[Preparation of heat-insulation glass by magnetron sputtering.]

*Sborník přednášek APROCHEM 2007*. Praha : PCHE Praha, **2007**. S. 2245-2252. ISBN 978-80-02-01892-6.

[APROCHEM **2007**. Milovy (CZ), 16.04.**2007**-18.04.**2007**]

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Magnetron sputtering, low-e glass \* Cr20Ni80 alloy \* optical parameters

**Hírka, Ivan - Rozum, O. - Hrabovský, Milan**

Three-Dimensional Modelling of Mixing of Steam Plasma Jet with Steam Atmosphere in Thermal Plasma Reactor.

[3D modelování míchání proudu vodního plazmatu s vodní atmosférou v termickém plasmovém reaktoru.]

*Proceedings of XVIIth Symposium on Physics of Switching Arc*. Brno : University of Technology Brno, **2007** - (Aubrecht, V.; Bartlová, M.) S. 89-92. ISBN 978-80-214-3359-5.

[Symposium on Physics of Switching Arc/17th./ Nové Město na Moravě (CZ), 10.09.**2007**-13.09.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: plasma \* syngas \* modelling \* reactor \* Thermal plasma \* gasification

**Hlína, Michal - Hrabovský, Milan - Kopecký, Vladimír - Konrád, Miloš**

Interaction of particles and plasma at plasma gasification.

[Interakce částic s plazmatem při plazmové gasifikaci.]

*Energie z biomasy VII, Sborník příspěvků ze semináře*. Brno : Vysoké učení technické, Brno, **2007**. S. 61-64. ISBN 978-80-214-3542-1.

[Energie z biomasy VII. Brno (CZ), 21.11.**2007**-22.11.**2007**]

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: plasma \* gasification \* energy transfer \* modelling

**Hlína, Michal - Hrabovský, Milan - Kopecký, Vladimír - Konrád, Miloš**

Modeling of Mass and Energy Transfer Between Plasma and Material in Plasma Gasification Reactor.

[Modelování přenosů hmoty a tepla mezi plazmatem a materiálem v plazmovém reaktoru pro gasifikaci.]

*CAPPSA 2007 Proceedings CAPPSA2007: 3rd International Congress on Cold Atmospheric Pressure Plasmas Sources and Applications*. Ghent : The Department of Applied Physics, Faculty of Engineering, Ghent University, **2007**. S. 29-32.

[International Workshop on Cold Atmospheric Pressure Plasmas: Sources and Applications/3rd./, Ghent (BE), 10.07.**2007**-13.07.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: plasma \* gasification \* energy transfer \* modeling

**Hlína, Michal - Hrabovský, Milan - Kopecký, Vladimír - Konrád, Miloš - Kavka, Tetyana - Skoblja, S.**

Production of Gas with Low Content of Tar in Plasma Gasification Reactor.

[Zplyňování dřeva v plazmatu a produkce plynu s nízkým obsahem dehtů.]

*Book of Proceedings - 3rd International Student Conference*. Praha : International Plasma Chemistry Society, **2007**. S. 197-203. ISBN 80-86238-96-2.

[International Student Conference Modern Analytical Chemistry/3rd./, Praha (CZ), 29.01.**2007**-30.01.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: tar \* plasma \* biomass gasification

**Hrabovský, Milan**

Anode Processes in DC Arc Plasma Torches.

[Anodové procesy v plazmatronech s elektrickým obloukem.]

*International Round Table on Thermal Plasma Applications*. Sharm el Sheikh : University Sherbrooke, Canada, **2007** - (Boulos, M.; Heberlein, J.; Fauchais, P.) S. 1-2.

[International Round Table on Thermal Plasma Applications. Sharm El Sheikh (EG), 14.01.**2007**-18.01.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Electric arc \* electrode processes \* plasma torches

**Hrabovský, Milan**

Gasification of biomass in thermal plasma.

[Zplyňování biomasy v termickém plazmatu.]

*XVIIth Symposium on Physics of Switching Arc*. Brno : University of Technology Brno, **2007** - (Aubrecht, V.; Bartlová, M.) S. 7-16. ISBN 978-80-214-3369-4.

[Symposium on Physics of Switching Arc/17th./, Brno (CZ), 10.09.**2007**-13.09.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Biomass \* gasification \* thermal plasma

**Hrabovský, Milan**

Plasma Pyrolysis and Gasification of Biomass for Syngas Production, Int. Round Table on Thermal Plasma Applications, invited lecture.

[Plazmová pyrolýza a zplyňování biomasy pro produkci syngasu.]

*International Round Table on Thermal Plasma Applications*. Sharm el Sheikh : University Sherbrook, **2007** - (Boulos, M.; Heberlein, J.; Fauchais, P.) S. 3-4.

[International Round Table on Thermal Plasma Applications. Sharm El Sheikh (EG), 14.01.**2007**-18.01.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: gasification \* Biomass \* thermal plasma

**Hrabovský, Milan - Konrád, Miloš - Kopecký, Vladimír - Hlína, Michal - Kavka, Tetyana - Chumak, Oleksiy**

Production of Biosyngas by Gasification in Steam Plasma.

[Produkce biosyngasu zplynováním v plazmatu vodní páry.]

*Proceedings of 18th International Symp. on Plasma Chemistry*. Kyoto : International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) S. 708-714. ISBN 978-4-9903773-2-8.

[International Symposium on Plasma Chemistry /18./, Kyoto (JP), 26.08.**2007**-31.08.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Thermal plasma \* biomass \* gasification

**Křenek, Petr - Hrabovský, Milan**

H<sub>2</sub>O – Ar plasma property functions for modeling of hybrid water – gas plasma torch.

[Funkce vlastností plazmatu H<sub>2</sub>O – Ar pro modelování hybridního plazmového hořáku voda – plyn.]

*Proceedings of 18th International Symposium on Plasma Chemistry*. Kyoto : Kyoto University, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) S. 75-75. ISBN 978-4-9903773-2-8.

[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./, 26.08.**2007**-31.08.**2007**, Kyoto]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: thermal plasmas \* thermophysical properties \* water-argon plasma

**Chumak, Oleksiy - Hrabovský, Milan**

Algorithm of Statistic Image Processing for Characterization of Plasma Jet Stability.

[Algoritmus statistického zpracování fotografického obrázku pro popis stability proudění plazmatu.]

*CAPPSA 2007 3rd International Congress on Cold Atmospheric Pressure Plasmas: Sources and Applications (Book of Abstract + full papers CD)*. Ghent : The Department of Applied Physics, Faculty of Engineering, Ghent University, **2007**. S. 14-17.

[CAPPSA **2007** 3rd International Congress on Cold Atmospheric Pressure Plasmas: Sources and Applications. Ghent (BE), 10.07.**2007**-13.07.**2007**]

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: image processing \* jet image \* jet structure visualization

**Chumak, Oleksiy - Kavka, Tetyana - Hrabovský, Milan**

Effect of anode attachment on structure and stability of plasma jet generated by dc arc torch.

[Vliv anodového připojení na strukturu a stabilitu plazmatického paprsku generovaného obloukovým plazmatronem.]

*18th International Symposium on Plasma Chemistry Abstract and Full-Paper CD*. Kyoto : International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) S. 1-4. ISBN 978-4-9903773-2-8.

[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./, Kyoto (JP), 26.08.**2007**-31.08.**2007**]

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: arc plasma torch \* plasma jet \* anode attachment

**Chumak, Oleksiy - Kavka, Tetvana - Hrabovský, Milan**

Effect of arc-anode attachment on thermal plasma jet.

[Vliv připojení oblouku k anodě na proud termického plazmatu.]

*Proceedings of the 16th Annual Conference of Doctoral Students - WDS 2007*. Praha : MATFYZPRESS, 2007. S. 189-193. ISBN 978-80-7378-024-1.

[Week of Doctoral Students 2007. Praha (CZ), 05.06.2007-08.06.2007]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: arc plasma torch \* plasma jet \* anode attachment

**Chumak, Oleksiy - Kavka, Tetvana - Hrabovský, Milan**

Investigation of Influence of Argon Amount on Stability of Jet of Ar-H-O Arc Plasma.

[Výzkum vlivu množství argonu na stabilitu proudu Ar-H-O plazmatu.]

*XVIIth SYMPOSIUM ON PHYSICS OF SWITCHING ARC*. Brno : University of Technology Brno spolu OSZ Letohrad, 2007. S. 117-121. ISBN 978-80-214-3370-0.

[SYMPOSIUM ON PHYSICS OF SWITCHING ARC, FSO 2007/17th./ Nové Město na Moravě (CZ), 10.09.2007-13.09.2007]

Grant: GA AV ČR KJB100430701

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: thermal plasma \* plasma composition \* jet structure \* image processing

**Chumak, Oleksiy - Hrabovský, Milan**

Visualization of instabilities by statistical processing of photographic images of a plasma jet.

[Vizualizace nestabilit pomocí statistického zpracování fotografických obrázků proudu plazmatu.]

*16th Symposium on Applications of Plasma Processes Book of Abstracts*. Podbanske, 2007 - (Matuska, J.; Matejčík, Š.; Skalný, J.) S. 141-142. ISBN 978-80-89186-13-6.

[Symposium on Applications of Plasma Processes/16th./ Podbanske (SK), 20.1.2007-25.1.2007]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Klíčová slova: Image processing \* plasma jet \* statistic processing \* flow instabilities

**Jeništa, Jiří - Bartlová, M. - Aubrecht, V.**

Numerical modeling of electric arcs with water wartex and hybrid stabilizations.

[Numerické modelování elektrických oblouků s vodní vírovou a hybridní stabilizací.]

*Fourth International Conference on Flow Dynamics, Extended Book Abstract*. Sendai : Sendai International Center, Sendai, 2007. 4-KN3.

[International Conference on Flow Dynamics/4th./ 26.9.2007-28.9.2007, Sendai]

Grant: GA ČR GA202/05/0669; GA ČR(CZ) GA202/06/0898

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: arc discharge \* divergence of radiation flux \* partial characteristics \* radiation model \* reabsorption

**Jeništa, Jiří - Bartlová, M. - Aubrecht, V.**

The impact of molecular radiation processes in water plasma on performance of water-vortex and hybrid-stabilized electric arcs.

[Vliv molekulárně-radiačních procesů ve vodním plazmatu na parametry elektrických oblouků s vodní vírovou a hybridní stabilizací.]

*PPPS-2007 Proceedings DVD – The 34th IEEE International Conference on Plasma Science and The 16th IEEE International Pulsed Power Conference*. Albuquerque : IEEE, 2007 -

(Schamiloglu, E.) S. 1429-1432. ISBN 1-4244-0914-4.

[The 34th IEEE International Conference on Plasma Science and The 16th IEEE International Pulsed Power Conference. Albuquerque (US), 17.06.2007-22.06.2007]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: arc discharge \* divergence of radiation flux \* partial characteristics \* radiation model \* reabsorption

**Jeništa, Jiří - Bartlová, M. - Aubrecht, V.**

The impact of molecular radiation processes in water plasma on performance of water-vortex and hybrid-stabilized electric arcs.

[Vliv molekulárně-radiačních procesů ve vodním plazmatu na parametry elektrických oblouků s vodní vírovou a hybridní stabilizací.]

*IEEE Conference Record – Abstracts PPPS-2007 Pulsed Power Plasma Science 2007 The 34th IEEE International Conference on Plasma Science and The 16th IEEE International Pulsed Power Conference.* IEEE Operations Center, Piscataway : -, 2007 - (Schamiloglu, E.) S. 572-572. ISBN 1-4244-0914-4.

[The 34th IEEE International Conference on Plasma Science and The 16th IEEE International Pulsed Power Conference. 17.06.2007-22.06.2007, Albuquerque]

Grant: GA ČR GA202/05/0669; GA ČR(CZ) GA202/06/0898

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: arc discharge \* divergence of radiation flux \* partial characteristics \* radiation model \* reabsorption

**Kavka, Tetyana - Mašláni, Alan - Hrabovský, Milan**

Diagnostics of argon-water thermal plasma jet by enthalpy probe.

[Diagnostika proudění argono-vodního termického plazmatu entalpičnou sondou.]

*CAPPSA2007: 3rd International Congress on Cold Atmospheric Pressure Plasmas Sources and Applications.* Ghent, Belgie : The Department of Applied Physics, Faculty of Engineering, Ghent University, 2007. S. 41-44.

[International Congress on Cold Atmospheric Pressure Plasmas Sources and Applications/3rd./. Ghent (BE), 10.07.2007-13.07.2007]

Grant: GA AV ČR KJB100430701

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Thermal plasma jet \* enthalpy probe

**Kavka, Tetyana - Mašláni, Alan - Sember, Viktor - Kopecký, Vladimír - Chumak, Oleksiy - Hrabovský, Milan**

Experimental Investigation of Fully Turbulent Plasma Jet and its Interaction with Ambient Air.

[Experimentální studium turbulentního proudu plazmatu a jeho interakce s okolním vzduchem.]

*Full-Papers CD 18th International Symposium on Plasma Chemistry.* Kyoto : International Plasma Chemistry Society, 2007 - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) 00421-00429. ISBN 978-4-9903773-3-5.

[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./. Kyoto (JP), 26.08.2007-31.08.2007]

Grant: GA AV ČR KJB100430701

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Turbulent thermal plasma jet \* Hybrid gas-water torch

**Kavka, Tetyana - Chumak, Oleksiy - Sember, Viktor - Hrabovský, Milan**

Processes in Gerdien arc generated by hybrid gas-water torch.

[Procesy v Gerdienovem oblouku generovaném hybridním plynově-vodním plazmatronem.]

*XXVIII International Conference on Phenomena in Ionized gases. Proceedings.* Prague :

Institute of Plasma Physics AS CR, v.v.i, **2007** - (Schmidt, J.; Šimek, M.; Pekárek, S.;

Prukner, V.) S. 1819-1822. ISBN 978-80-87026-01-4. - (ICPIG).

[International Conference on Phenomena in Ionized gases/28./, Praha (CZ), 15.07.**2007**-20.07.**2007**]

Grant: GA AV ČR KJB100430701

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Hybrid gas-water torch

**Kavka, Tetyana - Hrabovský, Milan - Konrád, Miloš - Mašláni, Alan**

Thermal plasma generated in gas-water torch and its utilization for gasification of biomass.

[Termické plazma generované v plynově-vodním plazmatronu a jeho využití pro zplyňování biomasy.]

*16th Symposium on Application of Plasma Processes: Book of Abstracts.* Bratislava, Slovensko : Comenius University Press, **2007** - (Matúška, J.; Matejčík, Š.; Skalný, J.) S. 197-198. ISBN 978-80-89186-13-6.

[Symposium on Application of Plasma Processes/16th./, 20.1.**2007**-25.1.**2007**, Podbanske]

Grant: GA ČR(CZ) 202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Thermal plasma jet \* gasification \* biomass

<http://neon.dpp.fmph.uniba.sk/sapp/>

**Arnold, J. - Syed, A. - Kavka, Tetyana**

Current thermal plasma spray activities at DLR in Stuttgart.

[Současné aktivity v oblasti plazmového stříkání v DLR-Stuttgart.]

*Proceedings of XIV Workshop Plasmatechnik.* Ilmenau : Technische Universität Ilmenau, **2007** - (Dzur, B.) S. 1-8. ISBN 978-3-00-021860-6.

[Workshop Plasmatechnik/14./, Ilmenau (DE), 21.06.**2007**-22.06.**2007**]

Grant: GA AV ČR KJB100430701

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Solid oxide fuel cells \* thermal plasma spraying

**Kavka, Tetyana - Kupke, T. - Arnold, J.**

Minimization of Negative Influence of Electrode Wear on Generated Plasma in DC Arc Torches.

[Minimizace negativního účinku opotřebování elektrod v plazmatronech stejnosměrného proudu.]

*Full-Papers CD 18th International Symposium on Plasma Chemistry.* Kyoto : International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) 00417-00425. ISBN 978-4-9903773-3-5.

[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./, Kyoto (JP), 26.08.**2007**-31.08.**2007**]

Grant: GA AV ČR KJB100430701

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Thermal plasma torch \* cathode wear \* arc fluctuations

**Kopecký, Vladimír - Hrabovský, Milan**

Effect of pressure on evolution of plasma jet fluctuations.

[Vliv tlaku na vývoj fluktuací proudu plazmatu.]

*Full-Papers CD 18th International Symposium on Plasma Chemistry.* Kyoto : International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) S. 1-3. ISBN 978-4-9903773-3-5.

[International Symposium on Plasma Chemistry/18th./ Kyoto (JP), 26.08.**2007**-31.08.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Plasma jet \* oscillations \* evolution of oscillations \* nonlinear processes

### **Mašláni, Alan - Sember, Viktor**

Optical emission spectroscopy measurement of supersonic thermal plasma jet.

[Měření nadzvukového proudu termického plazmatu optickou emisní spektroskopií.]

*CAPPSA 2007: 3rd International Congress on Cold Atmospheric Pressure Plasmas: Sources and Applications.* Gent : The Department of Applied Physics, Faculty of Engineering., **2007**. S. 49-52.

[International Congress on Cold Atmospheric Pressure Plasmas: Sources and Applications/3rd./ Gent (BE), 10.07.**2007**-13.07.**2007**]

Grant: GA AV ČR KJB100430701

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: thermal plasma \* supersonic jet

### **Sember, Viktor - Mašláni, Alan**

Investigation of supersonic thermal plasma jet.

[Investigation of supersonic thermal plasma jet.]

*Full-Papers CD 18th International Symposium on Plasma Chemistry.* Kyoto : International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) 00683-00691. ISBN 978-4-9903773-3-5.

[International Symposium on Plasma Chemistry. Kyoto (JP), 26.08.**2007**-31.08.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: thermal plasma \* supersonic jet

### **Sember, Viktor - Mašláni, Alan**

Measurement of excitation and ionization temperatures in an expanding H<sub>2</sub>O-Ar DC arcjet.

[Měření excitačních a ionizačních teplot v expandujícím proudu H<sub>2</sub>O-Ar plazmatu.]

*XXVIII International Conference on Phenomena in Ionized gases. Proceedings.* Prague : Institute of Plasma Physics AS CR, v.v.i, **2007** - (Schmidt, J.; Šimek, M.; Pekárek, S.; Prukner, V.) S. 1823-1826. ISBN 978-80-87026-01-4. - (ICPIG).

[XXVIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHENOMENA IN IONIZED GASES. Praha (CZ), 15.07.**2007**-20.07.**2007**]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: optical emission spectroscopy \* temperature \* plasma jet

### **Sember, Viktor - Mašláni, Alan**

Investigation of supersonic thermal plasma jet.

[Investigation of supersonic thermal plasma jet.]

*Full-Papers CD 18th International Symposium on Plasma Chemistry.* Kyoto : International Plasma Chemistry Society, **2007** - (Tachibana, K.; Takai, O.; Ono, K.; Shirafuji, T.) 00683-00691. ISBN 978-4-9903773-3-5.

[International Symposium on Plasma Chemistry. Kyoto (JP), 26.08.2007-31.08.2007]

Grant: GA ČR GA202/05/0669

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: thermal plasma \* supersonic jet