

## Publications in Refereed Journals

0394843 - UFP-V 2014 RIV JP eng J - Článek v odborném periodiku

**Jeništa, Jiří - Takana, H. - Nishiyama, H. - Bartlová, M. - Aubrecht, V. - Křenek, Petr**  
The Influence of Turbulence on Characteristics of a Hybrid-Stabilized Argon-Water Electric Arc.

*Journal of Thermal Science and Technology*. Roč. 8, č. 2 (2013), s. 435-447. ISSN 1880-5566.

[Ninth International Conference on Flow Dynamics (ICFD2012). Sendai, 19.09.2012-21.09.2012]

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Grant ostatní: Program of the Institute of Fluid Science, Tohoku University, Sendai, Japan(JP) J13032; GA MŠk(CZ) LM2010005

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: hybrid-stabilized electric arc \* partial characteristics \* mass flow rate \* Large-eddy simulation \* the Smagorinsky sub-grid scale model

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Impakt faktor: 0.495, rok: 2013

<http://www.ifs.tohoku.ac.jp/gcoe/ICFD/ICFD2012/index.html>

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0223015>

0392038 - UFP-V 2014 RIV GB eng J - Článek v odborném periodiku

**Kavka, Tetyana - Chumak, Oleksiy - Šonský, Jiří - Heinrich, M. - Stehrer, T. - Pauser, H.**

Experimental study of anode processes in plasma arc cutting.

*Journal of Physics D-Applied Physics*. Roč. 46, č. 6 (2013), 065202-065202. ISSN 0022-3727

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021 ; RVO:61388998

Klíčová slova: Arc cutting \* anode attachment \* pilot arc \* steam plasma cutting \* torch \* fluctuations \* JET

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech; BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech (UT-L)

Impakt faktor: 2.521, rok: 2013

[http://iopscience.iop.org/0022-3727/46/6/065202/pdf/0022-3727\\_46\\_6\\_065202.pdf](http://iopscience.iop.org/0022-3727/46/6/065202/pdf/0022-3727_46_6_065202.pdf)

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0221017>

0393087 - UFP-V 2014 RIV GB eng J - Článek v odborném periodiku

**Kavka, Tetyana - Mašláni, Alan - Hrabovský, Milan - Křenek, Petr - Stehrer, T. - Pauser, H.**

Experimental study of the effect of gas nature on plasma arc cutting of mild steel.

*Journal of Physics D-Applied Physics*. Roč. 46, č. 22 (2013), s. 224011-224011. ISSN 0022-3727

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: Arc cutting \* steam plasma cutting \* energy balance

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Impakt faktor: 2.521, rok: 2013

[http://iopscience.iop.org/0022-3727/46/22/224011/pdf/0022-3727\\_46\\_22\\_224011.pdf](http://iopscience.iop.org/0022-3727/46/22/224011/pdf/0022-3727_46_22_224011.pdf)

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0221852>

0392554 - UFP-V 2014 RIV US eng J - Článek v odborném periodiku

**Mašláni, Alan - Sember, Viktor - Stehrer, T. - Pauser, H.**

Measurement of Temperature in the Steam Arcjet During Plasma Arc Cutting.

*Plasma Chemistry and Plasma Processing*. Roč. 33, č. 3 (2013), s. 593-604. ISSN 0272-4324

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: Plasma arc cutting \* Optical emission spectroscopy \* Plasma temperature \* Steam torch

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Impakt faktor: 1.599, rok: 2013

<http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11090-013-9443-y.pdf>

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0221374>

0392784 - UFP-V 2014 RIV US eng J - Článek v odborném periodiku

**Matějček, Jiří - Kavka, Tetvana - Bertolissi, Gabriele - Ctibor, Pavel - Vilémová, Monika - Mušálek, Radek - Nevrlá, Barbara**

The Role of Spraying Parameters and Inert Gas Shrouding in Hybrid Water-Argon Plasma Spraying of Tungsten and Copper for Nuclear Fusion Applications.

*Journal of Thermal Spray Technology*. Roč. 22, č. 5 (2013), s. 744-755. ISSN 1059-9630

Grant CEP: GA MPO FR-TI2/702; GA TA ČR TA01010300

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: plasma spraying \* tungsten \* copper \* inert gas shrouding \* water-argon plasma torch \* gas shroud \* hybrid plasma torch \* influence of spray parameters \* nuclear fusion \* oxidation

Kód oboru RIV: JG - Hutnictví, kovové materiály

Impakt faktor: 1.491, rok: 2013

<http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11666-013-9895-x.pdf>

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0221567>

0391973 - UFP-V 2014 RIV GB eng J - Článek v odborném periodiku

**Van Oost, G. - Hrabovský, Milan - Khvedchyn, I. - Sauchyn, V. - Shvarkov, D.**

Destruction of toxic organic compounds in a plasmachemical reactor.

*Vacuum*. Roč. 88, SI (2013), s. 165-168. ISSN 0042-207X.

[International Symposium on Applied Plasma Science (ISAPS)/8./. Hakone, 26.09.2011-30.09.2011]

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: Plasma Gasification \* wastetreatment \* toxicwaste

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Impakt faktor: 1.426, rok: 2013

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042207X12000346>

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0220975>

## Publications in Proceedings of International Conferences

0395662 - UFP-V 2014 AU eng C - Konferenční příspěvek (zahraniční konf.)

**Hlína, Michal - Lukeš, Petr - Hrabovský, Milan**

Phenol degradation in water whirling around DC arc.

*ISPC - Proceedings International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC 21)*. Cairn : IPCS International Plasma Chemistry Society, 2013, ID\_115-ID\_115. ISBN N. - (IPSC. 21).

[International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC 21)/21./, Cairns Convention Centre (AU), 04.08.2013-09.08.2013]

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: Plasma \* phenol \* degradation \* DC plasma torch \* benzoquinone

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

<http://www.ispc-conference.org/ispcproc/ispc21/ID115.pdf>

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0223671>

0397584 - UFP-V 2014 RIV AU eng O - Ostatní výsledky

**Hrabovský, Milan - Hlína, Michal - Konrád, Miloš - Kopecký, Vladimír - Chumak, Oleksiy - Mašláni, Alan - Kavka, Tetyana - Živný, Oldřich - Pellet, G.**

Steam Plasma-Assisted Gasification of Organic Waste by Reactions with Water, CO<sub>2</sub> and O<sub>2</sub>(ISPC 21). 2013

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: Thermal plasma \* gasification \* syngas \* organic waste \* plasma gasification \* steam plasma

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

<http://www.ispc-conference.org/ispcproc/ispc21/ID537.pdf>

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0225200>

0397834 - UFP-V 2014 RIV CZ eng C - Konferenční příspěvek (zahraniční konf.)

**Hrabovský, Milan**

Thermal plasma gasification of organic waste and biomass.

*Proceedings of XX Symposium on Physics of Switching Arc, Invited Lectures and Contributed Papers*. Brno : VUT Brno - OEZ Letohrad, 2013 - (Aubrecht, V.; Bartlová, M.), s. 29-38  
ISBN 978-80-214-4753-0.

[Symposium on Physics of Switching Arc /20./, Nové Město na Moravě (CZ), 02.09.2013-06.09.2013]

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

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

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0225464>

0399214 - UFP-V 2014 RIV US eng O - Ostatní výsledky

**Jeništa, Jiří - Křenek, Petr - Takana, H. - Nishiyama, H. - Bartlová, M. - Aubrecht, V.**

Turbulent Effects in a Hybrid-Stabilized Argon-Water Electric Arc: A Parametric(ICOPS2013). 2013

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: hybrid-stabilized electric arc \* partial characteristics \* mass flow rate \* large-

eddy simulation \* the Smagorinsky sub-grid scale model  
Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6634896>  
Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0226557>

0399686 - UFP-V 2014 RIV JP eng O - Ostatní výsledky  
**Jeništa, Jiří - Takana, H. - Nishiyama, H. - Hrabovský, Milan - Kavka, Tetjana**  
Investigation of Subsonic-Supersonic Hybrid-Stabilized Argon-Water Electric Arc With Inhomogeneous Mixing of Plasma Species: Parametric Numerical Study of Turbulence(AFI2013). 2013  
Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070  
Institucionální podpora: RVO:61389021  
Klíčová slova: hybrid-stabilized electric arc \* partial characteristics \* mass flow rate \* Large-eddy simulation \* the Smagorinsky sub-grid scale model  
Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech  
Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0226904>

0399687 - UFP-V 2014 JP eng O - Ostatní výsledky  
**Jeništa, Jiří - Takana, H. - Nishiyama, H. - Bartlová, M. - Aubrecht, V. - Křenek, Petr**  
Parametric Numerical Study of Turbulence in a Hybrid-Stabilized Argon-Water Electric Arc Under Subsonic-Supersonic Plasma Flow Regimes((FLUCOME2013). 2013  
Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070; GA MŠk LM2010005  
Institucionální podpora: RVO:61389021  
Klíčová slova: hybrid-stabilized electric arc \* partial characteristics \* mass flow rate \* Large-eddy simulation \* the Smagorinsky sub-grid scale model  
Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech  
Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0226905>

0397893 - UFP-V 2014 RIV ES eng O - Ostatní výsledky  
**Mašláni, Alan - Sember, Viktor**  
Measurement of OH emission spectra in water-argon thermal plasma generated by the DC plasma torch(ICPIG2013). 2013  
Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070  
Institucionální podpora: RVO:61389021  
Klíčová slova: OH emission spektra \* rotational temperature \* water-argon thermal plasma  
Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech  
[http://www.icpig2013.net/papers/219\\_1.pdf](http://www.icpig2013.net/papers/219_1.pdf)  
Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0225488>

0422582 - UFP-V 2014 RIV SK cze C - Konferenční příspěvek (zahraniční konf.)  
**Mušálek, Radek - Glanc, Aleš - Medřický, Jan - Pala, Zdeněk - Chumak, Oleksiy - Janata, Marek - Chráska, Tomáš**  
Studie opakovatelnosti depozice plazmových nástřiků pomocí technologie WSP.  
[Study on repeatability of plasma spraying deposition using WSP technology.]  
*Zborník prednášok Vrstvy a povlaky 2013*. Trenčín : LISS a.s, 2013 - (Šošovičková, J.), s. 109-114 ISBN 978-80-970824-2-0.  
[Vrstvy a povlaky 2013. Rožnov pod Radhoštěm (CZ), 30.09.2013-01.10.2013]  
Grant CEP: GA ČR(CZ) GPP108/12/P552  
Institucionální podpora: RVO:61389021  
Klíčová slova: thermal spraying \* coating failure \* water stabilized plasma \* repeatability

Kód oboru RIV: JK - Koroze a povrchové úpravy materiálů  
Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0228750>

0395837 - UFP-V 2014 RIV CZ cze C - Konferenční příspěvek (zahraniční konf.)

**Oupický, Pavel - Sember, Viktor**

Analýza emisních čar ve výboji v napařovacím stroji.

[Analyze of emission lines in glow discharge in coating machine.]

*Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí. Bulletin referátů z konference.* Úpice : Hvězdárna v Úpici, 2013 - (Marková, E.), s. 53-57 ISBN 978-80-86303-35-2.

[Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí. Úpice (CZ), 15.05.2012-17.05.2012]

Grant CEP: GA AV ČR I QS100820502

Výzkumný záměr: CEZ:AV0Z20430508

Klíčová slova: Glow discharge \* emission lines \* spectra \* measuring \* gas \* temperature

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0223767>

0397895 - UFP-V 2014 RIV ES eng O - Ostatní výsledky

**Sember, Viktor - Mašláni, Alan**

Spectroscopic investigation of multiple Boltzmann distributions of various atomic and ionic states in an expanding H<sub>2</sub>O-Ar dc arc jet(ICPIG2013). 2013

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: Thermal plasma \* spectroscopy

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

[http://www.icpig2013.net/papers/537\\_1.pdf](http://www.icpig2013.net/papers/537_1.pdf)

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0225489>

0399056 - FZU-D 2014 RIV US eng C - Konferenční příspěvek (zahraniční konf.)

**Schmiedberger, Josef - Gregor, Jan - Jirásek, Vít - Rohlena, Karel - Čenský, Miroslav**

Hybrid RF/DC discharge generator of singlet oxygen for DOIL.

*XIX International Symposium on High-Power Laser Systems and Applications 2012.*

Bellingham : SPIE, 2013 - (Allakhverdiev, K.), s. 867703 ISBN 978-0-8194-9455-9. ISSN 0277-786X. - (Proceedings of SPIE. 8677).

[International Symposium on High-Power Laser Systems and Applications (HPLS&A) /19./ Istanbul (TR), 10.09.2012-14.09.2012]

Grant CEP: GA ČR GAP102/12/0723

Institucionální podpora: RVO:68378271 ; RVO:61389021

Klíčová slova: radio-frequency plasma jet \* arc plasma jet \* hybrid plasma jet \* singlet oxygen generation \* discharge oxygen-iodine \* laser \* DOIL \* EOIL \* ElectricOIL

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0226450>

0397843 - UFP-V 2014 RIV HU eng O - Ostatní výsledky

**Živný, Oldřich**

Composition and Thermodynamic Properties of Iron-Containing Multicomponent systém at High Temperatures. 2013

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: Equilibrium composition \* thermodynamic functions \* iron plasma

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0225466>

## **Monographs or Chapters in Monographs**

0397842 - UFP-V 2014 RIV US eng M - Část monografie knihy

**Matveev, I.B. - Serbin, S.I. - Hrabovský, Milan**

Chapter 2. DC Plasma Torches.

*Plasma Assisted Combustion, Gasification, and Pollution Control*. Denver, Colorado :

Outskirts Press, Incorporated, 2013 - (Matveev, I.), s. 130-182 ISBN 978-1-4327-8688-5. -

(International Plasma Technology Center)

Grant CEP: GA ČR GAP205/11/2070

Institucionální podpora: RVO:61389021

Klíčová slova: plasma \* combustion \* gasification \* Plasma Torches

Kód oboru RIV: BL - Fyzika plazmatu a výboje v plynech

Trvalý odkaz: <http://hdl.handle.net/11104/0225444>