

43. STRUČNO-ZNANSTVENI SIMPOZIJ
43rd SCIENTIFIC SYMPOSIUM

GORIVA 2010

PROGRAM

FUELS 2010

14.-15.10.2010.

ŠIBENIK, CROATIA

SOLARIS HOTELS RESORT

HOTEL JURE, DVORANA MURTER



Organizator / Organizer



Hrvatsko društvo za goriva i maziva
Croatian Society for Fuels and Lubricants
Berislavićeva 6, HR-10000 Zagreb

ORGANIZACIJSKI ODBOR**ORGANIZING COMMITTEE**

Predsjednik/Chairman:

Neda Marčec Rahelić, Hrvatska

Članovi/Members:

Damir Butković, Hrvatska
Ante Jukić, Hrvatska
Ivan Krešić, Hrvatska
Davor Podgorčić, Hrvatska
Zlatko Posavec, Hrvatska

STRUČNO-ZNANSTVENI ODBOR**SCIENTIFIC COMMITTEE**

Predsjednik/Chairman:

Miroslav Jednačak, Hrvatska

Članovi/Members:

Senad Bešić, Hrvatska
Katica Sertić Bionda, Hrvatska
Vladimir Kuzmić, Hrvatska
Zoran Lulić, Hrvatska

Inozemni članovi/Members abroad:

Wilfried J. Bartz, Njemačka
Daniel Bratsky, Slovačka
Ivan Filipović, Bosna i Hercegovina
Breda Kegl, Slovenija
Marta Svobjšak, Slovenija
Arthur Thernes, Mađarska
Geza Varga, Mađarska

Tajnica/Secretary:

Andrina Barbarić, GOMA Zagreb

Srijeda / Wednesday 13.10.2010.
od 14:00 nadalje / starting at 2 p.m. on
Dolazak i smještaj gostiju u hotelu Arrival and hotel accomodation
19:00-20:00
Piće dobrodošlice / Welcome Drink
20:00
Pansionska večera / Pansion Dinner

Četvrtak / Thursday 14.10.2010.	
9:00-9:20	
Otvaranje Simpozija / Symposium Opening	
<i>Simultano prevođenje organizirano je 14. i 15.10. 2010. Lectures and presentations will be simultaneously interpreted on October 14 and 15, 2010.</i>	
9:20-11:40	
Sekcija A	
Tehnološka rješenja i zahtjevi kvalitete Technological solutions and quality requirements	
A1	Autori iz INE d.d., Zagreb Authors from INA d.d., Zagreb Modernizacija u Rafineriji nafte Rijeka- I faza: izgradnja novih postrojenja – proizvodnja kvalitetnijih goriva Refinery Rijeka modernisation phase 1: Implementation of new units – production of new quality fuels
A2	Marko Mužić, Katica Sertić-Bionda, Tamara Adžamić Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu Mogućnosti rafinerijske proizvodnje ekološki prihvatljivih ugljikovodičnih goriva The refinery production capabilities of environmentally friendly hydrocarbon fuels
A3	Tamara Adžamić ¹ , Zoran Adžamić ² , Katica Sertić- Bionda ¹ , Marko Mužić ¹ ¹ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu; ² INA d.d., Zagreb Izomerizacija C₅/C₆ ugljikovodika na Pt/SO₄ – ZrO₂ katalizatoru Isomerization of C₅/C₆ hydrocarbons on Pt/SO₄ –ZrO₂ catalyst

A4	Remi Argiro, Bart de Graaf Albemarle GO ULTRA, nova tehnologija katalizatora za vakuum plinsko ulje GO ULTRA, a novel catalyst technology for vacuum gasoil
A5	Márk Bubálik ¹ , Joseph Miklós ² ¹ MOL Plc, Mađarska; ² Slovnaft, Slovačka Poseban pristup poboljšanju energetske učinkovitosti pri proizvodnji goriva Special approach to improve energy efficiency in fuel production
A6	Bertrand Bouzet Axens, Francuska Mogućnosti obnavljanja rastuće proizvodnje srednjih destilata Revamp options for increasing middle distillate production
A7	Nenad Bolf, Željka Vijević, Ivan Mohler, Goran Galinec Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu Primjena softverskih senzora u rafinerijskoj proizvodnji Soft sensor applications in refinery processing
11:40-12:00 pauza za kavu/ coffee break	
12:00-13:20	
Sekcija B	
Kvaliteta i primjena goriva Quality and fuel application	
B1	Walter Mirabella European Fuel Oxygenates Ass. EFOA, Belgija Uloga bioetera u ostvarivanju nacionalnih ciljeva vezanih za biogoriva The role of bio-ethers in meeting national biofuel targets
B2	Vesna Kučan Polak, Neda Marčec Rahelić INA d.d., Zagreb Biogoriva - 2010. i nakon toga Biofuels - 2010 and beyond
B3	Dževad Bibić ¹ , Ivan Filipović ¹ , Breda Kegl ² , Boran Pikula ¹ ¹ Mašinski fakultet Sarajevo, BIH ² Univerza v Mariboru, F. za strojništvo, Slovenija Utjecaj biogoriva na performanse dizelovog motora Biofuel effects on diesel engine performance

B4	<p>Predrag Petrović, Marija Petrović Institut Kirilo Savić, Beograd, Srbija</p> <p>Utjecaj kvalitete goriva na toksičnost emisije ispušnih plinova motora i okoliš Influence of fuel quality on toxicity of exhaust gas emissions and the environment</p>
B5	<p>Ivan Filipović¹, Boran Pikula¹, Dževad Bibić¹ ¹Mašinski fakultet Sarajevo, BiH</p> <p>Utjecaj brizgaljke na karakteristike raspršivanja goriva kod dizelovog motora Influence of injector on characteristics of fuel dispersion in diesel engine</p>

13:20-16:00

pauza za ručak/ lunch break

16:00-17:00

Sekcija B

Kvaliteta i primjena goriva
Quality and fuel application

B6	<p>Blaž Vajda¹, Zoran Žunić², Želimir Dobovišek¹, Breda Kegl¹ ²Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Maribor, Slovenija; ² AVL-AST d.o.o., Maribor, Slovenija</p> <p>Utjecaj različitih tipova mrežice na proces kavitacije u otvoru mlaznice za ubrizgavanje Influence of various mesh types on cavitation phenomena in the injection nozzle</p>
B7	<p>András Holló¹, Ferenc Kovács¹, Róbert Auer¹, András Geiger¹, Géza Varga² ¹MOL, Mađarska; ²INA d.d., Zagreb</p> <p>Mogućnosti poboljšanja profita pomoću prikladnih aditiva kod gotovih proizvoda – primjeri Profit improvement possibilities using proper additives in finished products – examples</p>
B8	<p>Daniel Bratský¹, Dušan Stacho¹, Martina Slezáčková¹, Róbert Franta¹, Ivan Vailing² ¹SLOVNAFT VURUP, a. s., Slovačka ²Rasol Consulting, s.r.o., Slovačka</p> <p>Motorni benzin s visokim udjelom etanola i butanola Motor gasoline with high ethanol & butanol content</p>

17:20-17:30

pauza za kavu / coffee break

17:30-18:30

B9	Michal Šingliar SLOVNAFT, a.s., Slovačka Uporaba biokomponenta pri proizvodnji motornih goriva Utilization of biocomponents in motor fuels production
B10	Dušan Stacho, Daniel Bratský SLOVNAFT VURUP, a. s., Slovačka Alternativni pogoni motornih vozila Alternative propulsions of motor vehicles
B11	Marta Svoljšak Jerman, Manja Moder, Andreja Gregorc PETROL d.d., Ljubljana, Slovenija Primjenjivost ispitnih metoda kod sklonosti začepljenju filtra (protočnost) za procjenjivanje smjesa mineralnog dizela i biodizelskih goriva Applicability of test methods for filter plugging tendency (pumpability) for evaluation of the fossil diesel and biodiesel fuels blends

20:00

Zajednička svečana večera

Reception dinner for all the Symposium participants

**Petak / Friday
15.10.2010.**

9:30-11:30

**OKRUGLI STOL - rasprava na temu:
*Utjecaj ekoloških direktiva EU na preradu nafte i
primjenu goriva u Hrvatskoj.***

Moderatori: A. Petrović, N. Marčec-Rahelić

- ▶ Marijan Krešić
Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva
**Utjecaj ekoloških direktiva i nacionalnih propisa na
preradu nafte i tržište tekućih naftnih goriva u RH**
- ▶ Adriana Petrović
INA d.d., Zagreb
Objedinjeni pristup zaštiti okoliša u rafinerijskoj preradi
- ▶ Ante Jukić
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveuč. u Zagrebu
Stanje i trendovi u proizvodnji i primjeni zamjenskih goriva
- ▶ Zoran Lulić
Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu
Suvremena motorna vozila, goriva i EU direktive
- ▶ Nikola Blažeković
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Korištenje ekološki prihvatljivih goriva - doprinos FZOEU

**ROUND TABLE DISCUSSION - with the topic:
*The influence of EU directives on refining and fuel
usage in Croatia***

- ▶ Marijan Krešić
Ministry of Environmental Protection, Physical Planning and
Construction
**The influence of EU environmental directives and national
regulations on oil refining and marketing of liquid
petroleum fuels in Croatia**
- ▶ Adriana Petrović
INA d.d., Zagreb
**Integrated approach to environmental protection in
refining**
- ▶ Ante Jukić
Faculty of Chemical Engineering and Technology
**Status and trends in the production and usage of
alternative fuels**
- ▶ Zoran Lulić
University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and
Naval Architecture
Modern motor vehicles, fuels and EU Directives
- ▶ Nikola Blažeković
Environmental protection and energy efficiency Fund
**The use of environmentally friendly fuels – contribution
of Fund**

11:30-12:00	pauza za kavu/ coffee break
12:00-12:30	
SEKCIJA POSTERI / POSTERS SECTION	
<i>Sudionici mogu postaviti pitanja i komentare autorima. Participants free to comment and discuss with authors.</i>	
1.	Milica Kopic, Marko Radošević, Vinko Rukavina, Štefica Podolski INA d.d., Zagreb Svojstva biodizelskog goriva i mješavina biodizela s mineralnim dizelskim gorivom s niskim sadržajem sumpora Properties of biodiesel and biodiesel blend with mineral diesel fuel with low sulphur content
2.	Jelena Parlov Vuković, Vlasta Srića INA d.d., Zagreb Određivanje sadržaja aromatskog ugljika spektro-skopijom ¹³C NMR u srednjim frakcijama goriva Determination of aromatic carbon content by ¹³C NMR spectroscopy applied to middle distillates
3.	Vlasta Srića ¹ ; Jelena Parlov Vuković ¹ ; Liviana Škrobonja ² ¹ INA d.d, Zagreb; ² INA d.d, Rafinerija nafte Rijeka Određivanje oksidacijske stabilnosti dizelskog goriva ¹³C NMR spektrometrijom Determination of oxidation stability of diesel fuels by ¹³C NMR spectrometry
4.	Tatjana Tomić, Nada Uzorinac, Dunja Šeremešić, Vinko Rukavina INA d.d., Zagreb Poredbeno ispitivanje sadržaja naftalena u avionskim gorivima HPLC i UV metodama Comparison test of naphthalene content in jet fuels using HPLC and UV methods
5.	Marko Krištović, Slavica Marinović, Branka Špehar, Tanja Tomić, Nada Uzorinac Nasipak, Dunja Šeremešić INA d.d, Zagreb Spektrofotometrijsko određivanje plave boje u dizelskim gorivima Spectrophotometric determination of blue colour in diesel fuels
6.	Nada Uzorinac Nasipak, Tatjana Tomić INA d.d., Zagreb Dugoročno praćenje koncentracije policikličkih aromatskih ugljikovodika u dizelskom gorivu Long-term observation of polycyclic aromatic hydrocarbons in diesel fuel

7.	<p>Marko Mužic, Katica Sertić-Bionda, Tamara Adžamić Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>Adsorpcijska desulfurizacija u koloni s nepokretnim slojem adsorbensa Adsorption desulphurization in a column with immobile adsorbent layer</p>
----	---

12:30-15:00	pauza za ručak/ lunch break
--------------------	------------------------------------

Petak / Friday 15.10.2010.

15:00-17:00

Sekcija C Osiguranje kvalitete, kontrola i analitičke tehnike Quality assurance, control and analytical techniques

C1	<p>Martina Broketa Hrvatski zavod za norme HZN</p> <p>Normizacija u području naftnih proizvoda i maziva Standardization of petroleum products and lubricants</p>
C2	<p>Vedranka Bobić INA d.d., Zagreb</p> <p>Čistoća goriva s biološke točke gledišta – kontrola lanca opskrbe Fuel Cleanliness from the Biological Point of view – Supply Chain Control</p>
C3	<p>Slavica Marinović¹, Ante Jukić², Marko Krištović¹, Branka Špehar¹, Vinko Rukavina¹ ¹ INA d.d., Zagreb; ² Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>Predviđanje karakteristika dizelskog goriva primjenom vibracijske spektroskopije i multivarijantne kalibracije Prediction of diesel fuels properties by vibration spectroscopy using multivariate analysis</p>
C4	<p>Dunja Šeremešić, Vinko Rukavina, Tatjana Tomić, Nada Uzorinac Nasipak INA d.d., Zagreb</p> <p>Poboljšanje postojećeg postupka određivanja fiskalnog markera (indikatora) u plinskim uljima Improvement of reference method for the determination of fiscal marker in gas oil</p>

C5	Maja Fabulić Ruszkowski ¹ , Ivana Čović Knezović ¹ , Marko Radošević ¹ , Sanda Telen ¹ , Roberta Gorup ² ¹ INA d.d., Zagreb, ² INA d.d., S. Rafinerije nafte Sisak Usporedba nafte Azeri-REB-domaća nafta Comparison of Azeri light, REB and domestic crudes
C6	Ivana Čović Knezović ¹ , Maja Fabulić Ruszkowski ¹ , Vinko Rukavina ¹ , Štefica Podolski ¹ , Slavka Tkalčić ² , Ivana Pernar ¹ ¹ INA d.d., Zagreb; ² INA d.d., S. Rafinerije nafte Sisak Korištenje crude manager programa u izradi naftnih eseja Use of crude manager software in crude oil essay preparation

17:00-17:15 pauza / coffee break

17:15-18:00

Sekcija D
Zaštita okoliša
Environmental protection

D1	Jasenka Petran ¹ , Ivan Popović ¹ , Ljiljana Pedišić ² , Mirko Orlović ¹ ¹ INA d.d., Zagreb; ² Maziva-Zagreb, d.o.o. Baklja – neiskorišteni energetske resurs Flare Gas – An Unexploited Energy Resource
-----------	---

D2	Miljenko Sedlar INA d.d., Zagreb Izazovi za rafinerije – napori za smanjenje emisija stakleničkih plinova Challenges for refineries – efforts for reducing greenhouse gas emissions
-----------	--

18:00

Zatvaranje Simpozija
Closing of the Symposium

18:30

Pansionska večera / Pansion Dinner

Subota / Saturday
16.10.2010.
do 10 sati prije podne / until 10 a.m.
Doručak i odlazak iz hotela.
Breakfast and departure.

Glavni sponzori / General sponsors

INA - Industrija nafte d.d.



CB & I LUMMUS s.r.o.



BASF AG



BUCHEN-ICS
Industrial-Catalyst-Service GmbH



Sponzori / Sponsors

ROFA d.o.o.

ZIK d.o.o.

Simpozij GORIVA 2010 održava se uz
potporu Ministarstva znanosti,
obrazovanja i športa Republike Hrvatske

Symposium FUELS 2010 is supported by
Ministry of science, education and sports
Republic of Croatia