

41. STRUČNO-ZNANSTVENI SIMPOZIJ
41ST SCIENTIFIC SYMPOSIUM

GORIVA 2008

PROGRAM

FUELS 2008

22.-24.10.2008.

ZADAR, CROATIA

FALKENSTEINER HOTELI BORIK
HOTEL DONAT

Organizator / Organizer



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

**Simpozij GORIVA 2008 održava se uz potporu
Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa
Republike Hrvatske**

**Symposium FUELS 2008 is supported by
Ministry of science, education and sports
Republic of Croatia**

Zlatni sponzor / Golden sponsor

INA Industrija nafte d.d. Zagreb



Srebrni sponzori / Silver sponsors

AFTON CHEMICAL

CB&I LUMMUS

STSI - Integrirani tehnički servisi d.o.o.

Član INA grupe

Sponzori / Sponsors

FERING FIT d.o.o.

OMV Hrvatska d.o.o.

ROFA d.o.o.

ZIK d.o.o.

| |
|--|
| Srijeda / Wednesday 22.10.2008. |
| 9,00-9,15 |
| Otvaranje Simpozija / Symposium Opening |

*Simultano prevođenje organizirano je 22. i 23.10. 2008.
Lectures and presentations will be simultaneously
interpreted on October 22 and 23, 2008.*

| | |
|--|---|
| 9,15-11,15 | |
| Sekcija A | |
| Tehnološka rješenja i zahtjevi kvalitete Technological solutions and quality requirements | |
| Voditelji/Chair: N. Blažević, N. Marčec Rahelić | |
| A1 | M. PROŠTENIK INA d.d. Zagreb Što je naša energetska budućnost? What is our tomorrow's energy? |
| A2 | A. THERNESZ MOL Group, Hungary Tržišni trendovi u Europskoj uniji – odgovori rafinerija na povećanje potražnje dizelskog goriva i obnovljivih izvora Market trends in the European Union – Responses from refineries to increasing diesel and renewable demand |
| A3 | R. PERIŠIĆ, K. JEDNAČAK, K. CRNKOVIĆ-GJUKIĆ INA d.d. Zagreb, RN Rijeka Prva faza modernizacije Rafinerije nafte Rijeka: Implementacija novih postrojenja Refinery Rijeka modernisation phase 1: Implementation of new units |
| A4 | E. CERIĆ INA d.d. Zagreb, RN Rijeka Tehnološke opcije konverzije ostatka Technological options of residues conversion |
| A5 | J.-H. LE-GAL AXENS, IFP Group Technologies, Francuska Strategija konverzije teških ostataka Bottom of the barrel conversion strategy |
| A6 | A. JUKIĆ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu Objedinjavanje preradbe nafte i petrokemijske proizvodnje u modernim rafinerijama Integration of petroleum and petrochemical production processes in modern refineries |
| 11,15-11,30 | |
| pauza / coffee break | |
| <i>Sponsorira Afton Chemical</i> <i>Sponsored by Afton Chemical</i> | |

| | |
|---|--|
| 11,30-13,10 | |
| Voditelji/Chair: K. Sertić Bionda, N. Kukić | |
| A7 | M. DOMINKO ¹ , D. LUKEC ² , I. LUKEC ² , I.PAVOŠEVIĆ ¹ , M. UTROŠA ¹ ¹ Nafta inženiring, Lendava, Slovenija; ² Model, Zagreb Optimiranje proizvodnje vodika iz teških ostataka nafte Optimization of hydrogen production from heavy oil residues |
| A8 | R. KOPRIVNJAK ¹ , E. MIJLOVIĆ ¹ , K. JEDNAČAK ¹ , M. T. SCHMIDT ² , P. ZEUTHEN ² ¹ INA d.d. Zagreb, RN Rijeka; ² Haldor Topsøe A/S Danska Zamjena HDS katalizatora i određivanje uzroka pojave visoke koncentracije sumpora u produktu HDS catalyst change-out and determination of the cause of high sulphur concentrations in the product |
| A9 | M. RADOŠEVIĆ ¹ , M. FABULIĆ RUSZKOWSKI ¹ , Z. MARIĆ ¹ , S. TELEN ¹ , M. ĐUKIĆ ² , Đ. RELIĆ ² , LJ. BIČANIĆ ² ¹ INA d.d. Zagreb, ² INA d.d. Zagreb, RN Sisak Ispitivanje efikasnosti procesa hidrodeshulfurizacije smjese katalitičkog i lakog koking plinskog ulja Catalytic and light coking gas-oil mixture hydrodesulphurisation process efficiency testing |
| A10 | G. SZALMÁS-PÉCSVÁRI ² , I. RABI ¹ , Z. VARGA ¹ ¹ MOL Plc., DS Development Process Engineering, Hungary, ² MOL Plc., DS Development, Hungary Poboljšanje energetske učinkovitosti kao prvi korak ka smanjenju ispuštanja CO₂ Improving energy efficiency as the first step to reduce CO₂ emission |
| A11 | M. FABULIĆ RUSZKOWSKI ¹ , M. RADOŠEVIĆ ¹ , I. JERBIĆ ² , V. SRIČA ¹ ¹ INA d.d. Zagreb, ² INA d.d. Zagreb, RN Sisak Korištenje biokomponenti u FCC procesu Use of bio-components in FCC process |
| 13,10-16,00 pauza za ručak/ lunch break <i>Nap./Note</i> | |
| 16,00-17,20 | |
| Sekcija A | |
| Tehnološka rješenja i zahtjevi kvalitete | |
| Technological solutions and quality requirements | |
| Voditelji/Chair: R. Perišić, Lj. Bjelanović | |
| B1 * | D. J. CLAYDON Afton Chemical-Europe Middle-East & Africa Tehnologija aditiva za poboljšanje performanci odgovara na izazove sljedeće generacije goriva prema zahtjevima napredne tehnologije motora Performance additive technology addressing the challenges of next generation fuels required for advanced engine technology |
| * Umetnuto na zahtjev autora. / Inserted on authors request. | |

| | |
|------------|---|
| A12 | J. PETRAN ¹ , M. PROŠTENIK ² , L.J. BIČANIĆ ³ , L.J. PEDIŠIĆ ⁴ , P. PAVIČIĆ ³ , N. BARIČEVIĆ ¹ ¹ INA d.d. Zagreb, ² INA d.d. Zagreb; ³ INA d.d. Zagreb, RN Sisak, ⁴ Maziva-Zagreb d.o.o. Postupak pripreve metilnih estera masnih kiselina dobivenih iz repičinog ulja Rapeseed-oil fatty-acid methyl esters preparation procedure |
| A13 | N. BOLF ¹ , D. LONČAR ² , I. RADIĆ ² ¹ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu; ² INA d.d. Zagreb, RN Sisak Softver senzor za vođenje procesa odsumporavanja Software sensor for sulphur recovery unit control |
| A14 | M. MUŽIĆ, K. SERTIĆ-BIONDA, T. ADŽAMIĆ Fakultet kemijskog inž. i tehnologije Sveuč. u Zagrebu Kinetička, ravnotežna i statistička analiza adsorpcijskog odsumporavanja dizelskih goriva Kinetic, equilibrium and statistical analysis of diesel fuels adsorptive desulfurization |

17,20-17,30

pauza / coffee break

17,30-18,30

Sekcija B

Primjena goriva, zahtjevi kvalitete i zaštite okoliša
**Fuel application, quality and environmental
protection requirements**

Voditelji/Chair: D. Butković, S. Bešić

| | |
|-----------|---|
| B2 | M. SATTLER OMV Refining & Marketing GmbH, Austria 5,75% - usklađeni europski cilj? Razlike među državama članicama u primjeni direktive EU i izazovi za naftnu industriju 5,75% - a harmonised European goal? MS differences in EU Directive implementation and the challenges for oil industry |
| B3 | G. ŠAGI, R. TOMIĆ, P. ILINČIĆ Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu Razvoj propisa o dopuštenim emisijama štetnih tvari iz motora s unutarnjim izgaranjem The development of regulations on approved harmful substances emissions from IC engines |
| B4 | Z. LULIĆ ¹ , Z. MUSTAPIĆ ² , Z. STANIĆ ³ ¹ Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu; ² Agronomski fakultet, Zagreb; ³ HEP, Zagreb Pogon motornog vozila biodizelom u realnim uvjetima Biodiesel motor vehicle drive in real conditions |

19,00 – Hotel Donat / Puntamika – Restaurant

Piće dobrodošlice / Welcome Drink

Prigodni program

**Četvrtak / Thursday
23.10.2008.**

9,00-11,00

Sekcija B

**Primjena goriva, zahtjevi kvalitete i zaštite okoliša
Fuel application, quality and environmental
protection requirements**

Voditelji/Chair: M. Radošević, V. Kuzmić

| | |
|------------|--|
| B5 | Ž. DOBOVIŠEK, B. VAJDA, S. PEHAN, B. KEGL Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija Utjecaj svojstva goriva na značajke motora Influence of fuel properties on engine characteristics |
| B6 | DŽ. BIBIĆ ¹ , I. FILIPOVIĆ ¹ , B. KEGL ² , B. PIKULA ¹ ¹ Mašinski fakultet Sarajevo, BiH; ² Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija Utjecaj biogoriva na sastav ispušnih plinova kod dizelovih motora Influence of bio fuels on pollutant emissions of diesel engines |
| B7 | D. BRATSKÝ, M. SLEZÁČKOVÁ, D. STACHO SLOVNAFT VURUP, a. s., Bratislava, Slovakia Obnovljiva dizelska goriva Renewable diesel fuels |
| B8 | M. SLEZÁČKOVÁ, D. BRATSKÝ, D. STACHO SLOVNAFT VURUP, a. s., Bratislava, Slovakia Dizelska goriva koja sadrže alkohol Diesel fuels containing alcohols |
| B9 | B. PIKULA, I. FILIPOVIĆ, DŽ. BIBIĆ, M. DŽEKO Mašinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, BiH Metoda brze provjere osnovnih karakteristika motora SUI pri uporabi različitih goriva Method for fast determination of basic IC engine characteristics at different fuels use |
| B10 | Z. DOJČINOVIĆ PROplin d.o.o., Zagreb Autoplin kao pogonsko motorno gorivo u Republici Hrvatskoj LP gas as motor fuel in the Republic of Croatia |

***11,00-11,30**

SEKCIJA POSTERI / POSTERS SECTION

**Sudionici mogu postaviti pitanja i komentare autorima.
Participants free to comment and discuss with authors.**

| | |
|-----------|--|
| P1 | Ž. BANTIĆ ¹ , Z. ČULIG ² ¹ INA d.d. Zagreb, ² INA d.d. Zagreb, RN Sisak Utjecaj temperature na termičku stabilnost katalizatora Temperature influence on thermal stability of catalysts |
|-----------|--|

| | |
|-----------|--|
| P2 | M. KOPIĆ, V. RUKAVINA, B. ŠPEHAR, M. RADOŠEVIĆ INA d.d. Zagreb Degradacija biodizela priređenog iz otpadnog jestivog ulja tijekom dužeg skladištenja Degradation of biodiesel made from used edible oil during long term storage |
| P3 | T. MARIČIĆ FLEX-O d.o.o., Zagreb Smanjenje emisije štetnih sastojaka u ispušnim plinovima Reducing the emissions of harmful components in exhaust gasses |
| P4 | M. SLEZÁČKOVÁ, D. BRATSKÝ SLOVNAFT VURUP, a. s., Bratislava, Slovakia Stabilizacija smjese bioetanol dizelskoga goriva putem mikroemulzije Stabilisation of bioethanol-diesel blends via microemulsion |
| P5 | T. TOMIĆ ¹ , S. TELEN ¹ , L. ŠKROBONJA ² , I. BEER ROMAC ¹ , N. UZORINAC NASIPAK ¹ ¹ INA d.d. Zagreb; ² INA d.d. Zagreb, RN Rijeka Detaljna kromatografska analiza plinskog ulja Detailed chromatographic analysis of gas oil |
| P6 | Z. MARIĆ, J. PETRAN, H. FAJDIĆ INA d.d. Zagreb Primjena destilacijskih krivulja u identifikaciji motornih goriva Application of distillation curves in automotive fuels identification |
| P7 | M. FABULIĆ RUSZKOWSKI ¹ , M. RADOŠEVIĆ ¹ , S. TELEN ¹ , T. TOMIĆ ¹ , N. BOLF ² , M. IVANDIĆ ² ¹ INA d.d. Zagreb; Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb Ispitivanje utjecaja procesnih parametara hidrodesulfurizacije na svojstva dizelskog goriva Testing the impact of hydrodesulphurisation process parameters on diesel fuel properties |
| P8 | S. TELEN, L. ŠTAJDUHAR, V. RUKAVINA INA d.d. Zagreb Korelacija rezultata simulirane destilacije plinskom kromatografijom (ASTM D 2887) i destilacije kod atmosferskog tlaka (ASTM D 86) Correlation of the results of simulated distillation by gas chromatography (ASTM D 2887) and distillation at the atmospheric pressure (ASTM D 86) |
| P9 | I. LUKEC ¹ , K. SERTIĆ-BIONDA ² , D. LUKEC ¹ ¹ Model d.o.o, Zagreb; ² Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu Analiza procesa hidrobrade primjenom detaljnog matematičkog modela Analysis of hydrotreating process with application of detailed mathematical modeling |

| | |
|------------|--|
| P10 | T. MARIČIĆ FLEX-O d.o.o., Zagreb Aditivi za goriva i ulja u primjeni zaštite okoliša Fuel and oil additives in the environmental protection application |
| P11 | I. JEDNAČAK, B. DOKMANOVIĆ, S. STIPANIČEV INA d.d. Zagreb, RN Rijeka Prisutnost mikroorganizama u dizelskom gorivu Presence of microorganisms in diesel fuel |
| P12 | V. SRIČA ¹ , L. ŠKROBONJA ² , J. PARLOV VUKOVIĆ ¹ , S. TELEN ¹ , B. ŠPEHAR ¹ ¹ INA d.d. Zagreb; ² INA d.d. Zagreb, RN Rijeka Karakterizacija ostatka oksidacijske stabilnosti dizelskog goriva Characterization of the oxidation stability insolubles of diesel fuels |

11,30-13,00

OKRUGLI STOL - rasprava na temu:
Goriva i EU zahtjevi kvalitete

ROUND TABLE DISCUSSION - with the topic:
Fuels and EU Quality requirements

Uvodna predavanja / Plenary lectures:

Z. POSAVEC
INA d.d. Zagreb, Rafinerija nafte Sisak

Prije i nakon Kyota
Before and after Kyoto

M. KREŠIĆ
Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH
Zakonska regulativa koja osigurava da goriva budu pokretač održivog razvoja
Legal regulation providing the fuels to be the drivers of the sustainable development

Moderatori: N. Marčec-Rahelić, M. Jednačak

13,00-14,30

pauza za ručak/ lunch break

14,30-18,30

Poslijepodnevni izlet brodom za sve sudionike.
Boat excursion for all the Symposium participants.

20,30 – Hotel Donat / Puntamika – Restaurant

Zajednička svečana večera
Reception dinner for all the Symposium participants.

| Petak / Friday 24.10.2008. | |
|---|---|
| 9,30-10,30 | |
| Sekcija C Osiguranje kvalitete, kontrola i analitičke tehnike Quality assurance, control and analytical techniques | |
| Voditelj/Chair: S. Stipaničev, S. Telen | |
| C1 | A. KLOBODANOVIĆ Univerzitet u Zenici, Metalurški institut, Zenica, BiH Što treba napraviti da bi se osigurala bolja kvaliteta tekućih naftnih goriva u BiH What has to be done to insure better quality of petroleum liquid fuels in BiH |
| C2 | V. RUKAVINA, D. ŠEREMEŠIĆ, V. SRIČA, S. TELEN INA d.d. Zagreb Promjene u fizikalno kemijskim karakteristikama motornih benzina u slučaju miješanja s drugim gorivom Changes of motor petrol physical and chemical properties on blending with other fuels |
| C3 | M. FABULIĆ RUSZKOWSKI ¹ , Z. MARIĆ ¹ , M. RADOŠEVIĆ ¹ , S. TELEN ¹ , L.J. BIČANIĆ ² , Š. PODOLSKI ¹ , L.J. JURANIĆ ¹ ¹ INA d.d. Zagreb; ² INA d.d. Zagreb, RN Sisak Karakterizacija domaćih nafti Characterization of domestic crude oils |
| 10,30-10,45 pauza / coffee break | |
| 10,45-12,00 | |
| Sekcija D Zaštita okoliša Environmental protection | |
| Voditelj/Chair: Z. Čučković Borić, E. Mifka | |
| D1 | J. GRUBIĆ-ĐOĐO, Z. PAVLINIĆ INA d.d. Zagreb REACH direktiva i njezin utjecaj na poslovanje REACH Directive and its influence on activities |
| D2 | Š. MULIĆ, Ž. BENKOVIĆ SINACO d.o.o., Zagreb Sigurnost i zaštita zdravlja pri prijevozu opasnih tvari Security and health protection with the transport of hazardous substances |
| D3 | V. BOBIĆ INA d.d. Zagreb Ispitivanje biorazgradljivosti dizelskog i biodizelskog goriva u cilju očuvanja kvalitete proizvoda Biodiesel and diesel fuel biodegradability testing in the purpose of product quality preservation |

| | |
|-----------|---|
| D4 | B. KOCIJANČIĆ, D. NOVAK INA d.d. Zagreb, Rafinerija nafte Sisak Nadzor privremenih dimnjaka Provisional stacks control |
| D5 | M. ANDRAŠEC ¹ , J. BOŽIČEVIĆ ² ¹ Ecooleum d.o.o., Zagreb; ² Elitech d.o.o., Zagreb Ekooenergetska dolina Raša Eco-energy Valley Raša |

| |
|--|
| 12,00 |
| Zatvaranje Simpozija Closing of the Symposium |

| | |
|--------------------|---------------------|
| 12,00-14,00 | ručak/ lunch |
|--------------------|---------------------|

| |
|--|
| Odlazak iz hotela Departure |
|--|

Napomena:

Svi sudionici imaju sve obroke u hotelu u kojem su odsjeli.

Iznimno se Piće dobrodošlice i Zajednička večera pripremaju za sve sudionike u restoranu hotela Donat/Puntamika.

Note:

All the participants have all the meals at the hotel where they are staying.

Exceptionally, the Welcome drink and Reception dinner will be served for all the participants at the Donat/Puntamika hotel.

ORGANIZACIJSKI ODBOR**ORGANIZING COMMITTEE**

Predsjednik/Chairman:

Zlatko Posavec, INA RN Sisak

Tajnica/Secretary:

Andrina Barbarić, GOMA Zagreb

Članovi/Members:

Nikola Blažević – INA Zagreb

Srećko Čulinović – INA Zagreb

Ante Jukić – FKIT Zagreb

Vesna Kučan Polak – INA Zagreb

Vladimir Kuzmić – OMV Hrvatska

Neda Marčec Rahelić – INA Zagreb

Milan Purgar – INA Zagreb

Igor Šepić – INA Rafinerija nafte Rijeka

STRUČNO-ZNANSTVENI ODBOR**SCIENTIFIC COMMITTEE**

Predsjednik/Chairman:

Miroslav Jednačak – GOMA

Članovi/Members:

Ivan Brčić – INA Zagreb

Damir Butković – INA RNS

Zoran Kalas – Centar za vozila

Ivan Krešić – INA RNR

Zoran Lulić – FSB Zagreb

Marko Radošević – INA Zagreb

Nikola Ružinski – MZOPUG

Katica Sertić-Bionda – FKIT Zagreb