

44. STRUČNO - ZNANSTVENI SIMPOZIJ  
44<sup>th</sup> SCIENTIFIC SYMPOSIUM

**MAZIVA 2011**

**PROGRAM**

**LUBRICANTS 2011**

20.-21. 10. 2011.

POREČ, CROATIA  
HOTEL VALAMAR DIAMANT

Organizator / Organised by



Hrvatsko društvo za goriva i maziva  
Croatian Society for Fuels and Lubricants

Berislavićeva 6, HR-10000 Zagreb

tel: +385 (0)1 4873 549

fax: +385 (0)1 4872 503

e-mail: [goma@goma.hr](mailto:goma@goma.hr)

[www.goma.hr](http://www.goma.hr)

**ORGANIZACIJSKI ODBOR  
ORGANIZING COMMITTEE**

**Predsjednik/Chair**

**Robert Mandaković**, GOMA, Croatia

**Dopredsjednik/Vice-Chair**

**Bruno Novina**, Maziva-Zagreb d.o.o., Croatia

**Članovi/Members**

**Mladen Čobanov**, ZIK-Zavod za ispitivanje kvalitete d.o.o., Croatia

**Čedomir Čokor**, Azelis Adriatic d.o.o., Croatia

**Pero Dugić**, Rafinerija ulja Modriča, Bosnia and Herzegovina

**Vladimir Kuzmić**, Lukoil Croatia d.o.o., Croatia

**Davor Podgorčić**, INA Industrija nafte d.d., Croatia

**Tajnica/Secretary:**

**Andrina Barbarić**, GOMA, Croatia

**STRUČNO-ZNANSTVENI ODBOR  
SCIENTIFIC COMMITTEE**

**Predsjednik/Chair**

**Marijan Podobnik**, INA Industrija nafte d.d., Croatia

**Dopredsjednik/Vice-Chair**

**Ante Jukić**, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, Croatia

**Članovi/Members**

**Mitjan Kalin**, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo CTD, Slovenia

**Omer Kovač**, Rafinerija ulja Modriča, Bosnia and Herzegovina

**Brane Kus**, Olma d.d., Slovenia

**David Lancaster**, Lubrizol Ltd., United Kingdom

**Gojko Marić**, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Croatia

**Klaus Michaelis**, Gear Research Centre FZG, Technische Universität München, Germany

**Ákos Nemesnyik**, MOL-LUB Ltd., Hungary

**Franz Novotny-Farkas**, OMV GmbH, Austria

**Ljiljana Pedišić**, Maziva-Zagreb d.o.o., Croatia

<b>Srijeda / Wednesday 19.10.2011.</b>
<b>od 14:00 nadalje from 14:00 on</b>
<b>Dolazak i smještaj gostiju u hotelu Arrival and hotel accomodation</b>
<b>19:30 - 20:00 Lobby Hotela Diamant</b>
<b>Piće dobrodošlice / Welcome drink</b>
<b>20:00</b>
<b>Pansionska večera / Pansion dinner</b>

<b>Četvrtak / Thursday 20.10.2011. DVORANA/HALL MAGNOLIA</b>	
<b>9:00 - 9:20</b>	
<b>Otvaranje Simpozija / Symposium Opening</b>	
<i>Simultano prevođenje organizirano je 20. i 21.10. 2011. Lectures and presentations will be simultaneously interpreted on October 20 and 21, 2011.</i>	
<b>9:20 - 10:35</b>	
<b>UVODNA PREDAVANJA PLENARY LECTURES</b>	
<b>U1</b>	Robert Mandaković <b>Ključni utjecaji na tržište maziva Hrvatske i tržišta u okruženju</b> <b>The key influences on the Croatian market of lubricants and markets in the region</b>
<b>U2</b>	Wilfried J. Bartz T+S Tribology and Lubrication Engineering; Technische Akademie Esslingen e. V., Germany <b>Zeleni automobil - objašnjenje i ostvarenje</b> <b>The green automobile - definition and realization</b>
<b>U3</b>	Bruno R. Hoehn, Klaus Michaelis Gear Research Centre FZG, Technische Universität München, Germany <b>Utjecaj maziva na trošenje zupčanika kod malih brzina</b> <b>Lubricant influence on slow speed wear in gears</b>
<b>10:35 - 10:50</b> pauza za kavu / coffee break	

**10:50 - 11:50**

**Sekcija A**

**RAZVOJ MAZIVA  
LUBRICANTS DEVELOPMENT**

<b>A1</b>	Marijan Podobnik, Višnja Mihaljuš-Sklepić INA Industrija nafte d.d., Sektor razvoja Rafinerija i marketinga, Croatia <b>Niskopepelna motorna ulja Low SAPS engine oils</b>
<b>A2</b>	David Lancaster Lubrizol, UK <b>Promjene strukture voznog parka gospodarskih vozila u Istočnoj Europi The changing fleetographics of the Eastern European heavy duty vehicle park</b>
<b>A3</b>	Gary Parsons Chevron Oronite, USA <b>Sutrašnji izazovi energetske učinkovitosti goriva i emisija: uloga industrije aditiva Tomorrow's Fuel Economy and Emissions Challenges: The Role of The Additive Industry</b>

**11:50 - 12:00**

**pauza / break**

**12:00 - 13:00**

<b>A4</b>	Ákos Nemesnyik MOL-LUB, Hungary <b>Podmazivanje plinskog motora - izazov obnovljivosti Gas engine lubrication - renewable challenge</b>
<b>A5</b>	Péter Bartos MOL-LUB, Hungary <b>Razmišljanja o energetske učinkovitosti i ulozi maziva Thoughts about energy efficiency and the role of lubricants</b>
<b>A6</b>	Laura Petraru OMV Refining & Marketing GmbH, Austria <b>Utjecaj biodizelskih goriva na mazivost motornih ulja putničkih dizelovih automobila Influence of biodiesel fuels on lubricity of passenger car diesel engine oils</b>

**13:00 - 16:00**

**pauza za ručak / lunch break**

16:00 - 17:00

**Sekcija B**

**RAZVOJ ADITIVA I BAZNIH ULJA  
DEVELOPMENT OF ADDITIVES AND BASE OILS**

<b>B1</b>	Christoph Wincierz Evonik Oil Additives, Germany <b>Izbor poboljšivača indeksa viskoznosti za formuliranje modernih maziva</b> <b>Selection of viscosity index improvers for formulation of modern lubricants</b>
<b>B2</b>	Ante Jukić, Elvira Vidović, Kornelije Kraguljac Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, Croatia <b>Kompatibilnost i formuliranje disperznih metakrilatnih i olefinskih polimernih aditiva mazivih ulja</b> <b>Compatibility and formulation of dispersive methacrylates and olefine polymeric additives of lubricating oils</b>
<b>B3</b>	Attilio Rossini AROX, Italy <b>Primjena polimernih estera s posebnim osvrtom na topljiva ulja</b> <b>The applications of polymer esters with particular regards to soluble oils</b>

17:00 - 17:15

pauza za kavu / coffee break

17:15 - 18:40

**Sekcija C**

**PRIMJENA MAZIVA  
LUBRICANTS APPLICATION**

<b>C1</b>	Omer Kovač, Jadranka Vujica, Ilinka Mišić Rafinerija ulja Modriča, Bosnia and Herzegovina <b>Ispitivanja motornog ulja za putničke automobile - test 100.000 km</b> <b>Evaluation of engine oil for passenger cars - 100,000 km test</b>
<b>C2</b>	Hasan Avdić <sup>1</sup> , Asmir Demirović <sup>2</sup> <sup>1</sup> Univerzitet u Tuzli, Mašinski fakultet, B&H <sup>2</sup> RMU Banovići d.d., Bosnia and Herzegovina <b>Utjecaj performanci hidrauličnog ulja na stanje ispravnosti tehničkih sustava</b> <b>Impact of hydraulic oil performances on the reliability of technical systems</b>
<b>C3</b>	Tonča Čaleta Prolić, Anđelko Lepušić Maziva-Zagreb d.o.o., INA grupa, Croatia <b>Utjecaj pjenjenja na svojstva protiv trošenja mazivih ulja</b> <b>Effect of foaming on the antiwear properties of lubricating oils</b>

<b>C4</b>	<p>Ljiljana Pedišić, Miroslav Felja  Maziva-Zagreb d.o.o., INA grupa, Croatia  <b>Prednost primjene sintetičke tekućine za obradbu metala pri operacijama dubokog vučenja lima</b>  <b>Advantages of synthetic metalworking fluid application at sheet deep drawing operation</b></p>
-----------	---

**20:00**

**Zajednička pansionerska večera.**  
*Nakon večere nastavak druženja uz glazbu u lobby baru Hotela.*

**Common Reception dinner.**  
*After dinner keeping company with music in the Hotel Lobby Bar.*

**Petak / Friday**  
**21.10.2011.**

**9:00 - 10:00**  
**Sekcija C**

**PRIMJENA MAZIVA**  
**LUBRICANTS APPLICATION**

<b>C5</b>	<p>Lidija Čurković<sup>1</sup>, Ljiljana Pedišić<sup>2</sup>, Gordana Matijašić<sup>3</sup>, Milan Sladojević<sup>4</sup>  <sup>1</sup>Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, <sup>2</sup>Maziva-Zagreb d.o.o., <sup>3</sup>Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, <sup>4</sup>Applied Ceramics, Croatia  <b>Karakterizacija tekućine za hlađenje, ispiranje i podmazivanje nakon obrade Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> keramike</b>  <b>Characterization of liquid for cooling, washing and lubricating after the Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramics treatment</b></p>
<b>C6</b>	<p>Boris Kržan<sup>1</sup>, Jože Vižintin<sup>1</sup>, Franz Novotny-Farkas<sup>2</sup>,  <sup>1</sup>University of Ljubljana, Centre for Tribology and Technical Diagnostics, Slovenia  <sup>2</sup>OMV Refining &amp; Marketing GmbH, Austria  <b>Sposobnost podnošenja opterećenja zaribavanjem kod presvučenih zupčanika podmazanih prilagođenim uljem</b>  <b>Scuffing load capacity of coated gears lubricated with the adapted oil</b></p>
<b>C7</b>	<p>Dušan Čurčija, Ilija Mamuzić  Hrvatsko metalurško društvo, Croatia  Marian Buršak  Technical Univerzitet of Košice, Slovakia  Jiri Kliber  Technical Univerzitet of Ostrava, Czech Republic</p>

	<p>Utjecaj poprečne hrapavosti na proces hladnog valjanja s mazivima  <b>Effects of cross-roughness on cold rolling process with greases</b></p>
--	--

10:00 - 10:15

**SEKCIJA POSTERI  
POSTERS SECTION**

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

<b>P1</b>	<p>Marica Dugić<sup>1</sup>, Pero Dugić<sup>1</sup>, Ljiljana Lažić<sup>2</sup>  <sup>1</sup>Rafinerija ulja Modriča, Bosnia and Herzegovina  <sup>2</sup>UNIS Fabrika cijevi Derventa, Bosnia and Herzegovina  <b>Razvoj formulacija emulzijskih sredstava za obradbu metala na bazi hidrokrekiranih baznih ulja</b>  <b>Development of metalworking emulsion formulation based on hydrocracked base oils</b></p>
<b>P2</b>	<p>Valentina Petković, Omer Kovač, Mirko Petković  Rafinerija ulja Modriča, Bosnia and Herzegovina  <b>Prednosti HC baznih ulja u formulacijama turbinskih ulja</b>  <b>Advantages of HC base oils in turbine oil formulations</b></p>
<b>P3</b>	<p>Tomislav Filetin, Božidar Liščić, Božo Matijević  Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Croatia  <b>Centar za modeliranja u toplinskoj obradi metala (QRC) u projektu "Global database on cooling intensities of liquid quenchants"</b>  <b>Quenching Research Centre (QRC) in the project "Global database on cooling intensities of liquid quenchants"</b></p>
<b>P4</b>	<p>Slobodan Kralj<sup>1</sup>, Ljiljana Pedišić<sup>2</sup>, Zoran Kožuh<sup>1</sup>, Ivica Garašić<sup>1</sup>, Zlatko Glogović<sup>1</sup>  <sup>1</sup>Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Croatia  <sup>2</sup>Maziva-Zagreb d.o.o., INA grupa, Croatia  <b>Sredstva protiv naljepljivanja i kvaliteta zavarenih spojeva</b>  <b>Anti-spatter products and the weld quality</b></p>
<b>P5</b>	<p>Krešimir Grilec, Gojko Marić, Enes Kasupović  Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Croatia  <b>Ispitivanje otpornosti na umor površine metodom četiri kuglice</b>  <b>Testing of resistance on pitting by four-ball method</b></p>

<b>10:15 - 10:30</b>	<b>pauza za kavu / coffee break</b>
<b>Promidžbeni nastup - HYDAC d.o.o.</b> <b>Commercial performance - HYDAC d.o.o.</b>	

<b>10:30 – 12:00</b>
<b>OKRUGLI STOL</b> <b>rasprava na temu:</b> <b><i>Status proizvođača maziva iz regije</i></b> <b><i>prije i nakon ulaska u EU.</i></b>  <b>ROUND TABLE</b> <b>discussion focused on:</b> <b><i>Status of lubricant manufacturer in the region</i></b> <b><i>before and after EU acces.</i></b>

<b>12:00 - 15:00</b>	<b>pauza za ručak / lunch break</b>
----------------------	-------------------------------------

<b>15:00 - 16:30</b>
<b>Sekcija D</b> <b>METODE ISPITIVANJA MAZIVA, ADITIVA</b> <b>I BAZNIH ULJA</b> <b>TEST METHODS FOR LUBRICANTS, ADDITIVES AND</b> <b>BASE OILS</b>
<b>Sekcija E</b> <b>MAZIVA I ZAŠTITA ZDRAVLJA I ŽIVOTNE SREDINE</b> <b>LUBRICANTS AND HEALTH AND</b> <b>ENVIRONMENT PROTECTION</b>

<b>D1</b>	Ružica Marinčić; Ankica Barišić Maziva-Zagreb d.o.o., INA grupa, Croatia <b>Iskustva akreditiranog laboratorija u</b> <b>međulaboratorijskim poredbenim ispitivanjima</b> <b>Experiences of accredited laboratory in</b> <b>interlaboratory comparative testings</b>
<b>E1</b>	Biserka Šagovac Lazar, Dunja Čehajić Labaš, Ružica Marinčić Maziva-Zagreb d.o.o., INA grupa, Croatia <b>Gospodarenje rabljenim uljima</b> <b>Management of waste oils</b>
<b>E2</b>	Sead Muharemi KEMIS-TERMOCLEAN d.o.o., Croatia <b>Iskustva u tri godine sustava gospodarenja</b> <b>otpadnim mazivim uljima</b> <b>Three years experience in the management of</b> <b>waste lubricating oils</b>

<b>E3</b>	Mile Stojilković, Dmitry Vukolov Naftna Industrija Srbije a.d., Serbia <b>Ekotribologija u primjeni maziva</b> <b>Ecotribology in the lubricants application</b>
<b>E4</b>	Predrag Petrović, Marija Petrović Institut Kirilo Savić, Serbia <b>Proizvodni, eksploatacijski i ekološki aspekti</b> <b>maziva strojnih sustava</b> <b>Production, exploitation and environmental</b> <b>aspects of machine systems lubricants</b>

**16:30**

**Zatvaranje Simpozija**  
**Closing of the Symposium**

**Odlazak iz hotela**  
**Departure**

**Glavni sponzor / General sponsor**  
**INA - Industrija nafte d.d.**



**Sponzori / Sponsors**

**OMV**



**ROFA d.o.o.**



**HYDAC d.o.o.**



**Fond za zaštitu  
okoliša i energetske  
učinkovitost**



**ZIK d.o.o.**



**Uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i  
športa Republike Hrvatske.  
Supported by Ministry of science, education and  
sports of the Republic of Croatia.**