

42. STRUČNO - ZNANSTVENI SIMPOZIJ
42nd SCIENTIFIC SYMPOSIUM

MAZIVA 2009

PROGRAM

LUBRICANTS 2009

21.- 23. 10. 2009.

HOTEL EDEN
ROVINJ, CROATIA

Organizator / Organizer



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

**ORGANIZACIJSKI ODBOR
ORGANIZING COMMITTEE**

Predsjednik/Chairman:

Robert Mandaković – Valvoline CEE

Članovi/Members:

Mladen Čobanov – ZIK

Čedomir Čokor – Arnaud Hellas

Miroslav Felja – Maziva-Zagreb

Peter Heiman – MOL LUB

Vladimir Kuzmić – OMV Hrvatska

Davor Podgorčić – INA Industrija nafte

Zdravko Šimunović – Maziva-Zagreb

**STRUČNO-ZNANSTVENI ODBOR
SCIENTIFIC COMMITTEE**

Predsjednik/Chairman:

Marijan Podobnik – INA Industrija nafte

Članovi/Members:

Wilfried Bartz – TA Esslingen

Ferenc Denes – MOL LUB

Mitjan Kalin – FS CTD Ljubljana

Klaus Michaelis – FZG TU München

Janez Roethel – Houghton

Dunja Čehajić-Labaš – Maziva-Zagreb

Ante Jukić – FKIT Zagreb

Ivo Legiša – GOMA

Gojko Marić – FSB Zagreb

Višnja Mihaljuš-Sklepić – INA Industrija nafte

Meri Picek – Maziva-Zagreb

**Simpozij MAZIVA 2009
održava se uz potporu
Ministarstva znanosti,
obrazovanja i športa
Republike Hrvatske**

**Symposium LUBRICANTS 2009
is supported by
Ministry of science,
education and sport
Republic of Croatia**

**Srijeda / Wednesday
21.10.2009.**

9,00 - 9,30

**Otvaranje Simpozija
Symposium opening ceremony**

*Simultano prevođenje organizirano je 21. i 22.10. 2009.
Lectures and presentations will be simultaneously
interpreted on October 21st and 22nd 2009.*

9,30 - 11,00

**Uvodna predavanja
Plenary Lectures**

U1	R. MANDAKOVIĆ Valvoline CEE, Hrvatska Trendovi i paradoksi u djelatnosti maziva s posebnim osvrtom na Centralnu, Istočnu i Jugoistočnu Europu Trends and paradoxes in the lubricant business with special focus on Central, Eastern and SE Europe
U2	W. J. BARTZ ¹ , R. LOH ² , A. HOLLMANN ² ¹ T + S Tribologie und Schmierungstechnik, Denkendorf, Germany; ² Addinol Lube Oil GmbH, Leuna, Germany Mogu li zupčanička ulja popraviti oštećenja kod visokoučinkovitih zupčanika? Ako da – na koji način? Can gear oils cure failures in high performance gears? If yes – how?
U3	B.-R. HOEHN, K. MICHAELIS, M. HINTERSTOIBER Gear Research Centre FZG, Technische Universität München, Germany Optimiranje učinkovitosti zupčaničkog prijenosnika Optimization of gearbox efficiency

11,00 - 11,15

Pauza / Break

11,15 - 12,35

**A) Razvoj maziva
Lubricants development**

A1	Á. NEMESNYIK MOL Group Lubricants Division Trendovi i izazovi maziva u Srednjoj Europi Lubricant trends and challenges in Central-Europe
A2	C.D. NEVEU, M.J. ALIBERT, F. CAMERA Evonik RohMax Oil Additives Određivanje reoloških svojstava motornih ulja kod niskih temperatura poslije starenja uz korištenje ROBO testa

	Evaluation of the rheology at low temperature of engine oils after ageing using the ROBO test
A3	F. NOVOTNY-FARKAS ¹ , C. SCHMIED ² ¹ OMV Refining & Marketing, Austria; ² LEC Large Engines Competence Center, Graz, Austria Korištenje laboratorijskih ispitivanja pri ocjeni radnih svojstava ulja za plinske motore Use of laboratory bench test in assessing the performance of gas engine oils
A4	D. PAZDZIOR Rhein Chemie Rheinau GmbH, Mannheim, Germany Sinerijski učinci aditiva u graničnom podmazivanju Synergistic effects of additives in boundary lubrication

13,00 - 16,00 **Pauza za ručak / Lunch break**

16,00 - 17,20

A) Razvoj maziva
Lubricants development

A5	C.D. NEVEU, F. CAMERA, M.J. ALIBERT Evonik RohMax Oil Additives Utjecaj zahtjeva viskoznosti svježih ulja i ulja nakon smicanja kod formulacije hidrauličkih tekućina Impact of fresh and sheared oil viscosity requirements on the formulation of hydraulic fluids
A6	LJ. PEDIŠIĆ ¹ , J. PETRAN ² , J. MUNIĆ ¹ ¹ Maziva-Zagreb d.o.o.; ² INA d.d. Zagreb Mogućnost primjene biorazgradljivih baznih ulja u čistim uljima za obradbu metala Possibility of biodegradable base oils application in neat metalworking oils
A7	V.L. BASINIUK ¹ , V.I. ZHORNIK ¹ , M.I. RADUSINOVIĆ ² , E.I. MARDOSEVIĆ ¹ , A.I. RADKEVIĆ ³ ¹ United Mechanical Engineering Institute of the NAS Belarus; ² Kombinat aluminijuma Podgorica, Crna Gora; ³ Mutual Limited Liability Society Ekonomika uspeha Posebnosti razvoja i primjene maziva s nano modifikatorima Several specifics of developing and applying lubricants with nanomodifiers
A8	I. VÁCLAVÍČKOVÁ ¹ , J. ČERNÝ ² ¹ Paramo a.s., Pardubice; ² Institute of Chemical Technology, Prag, Czech Republic Kvaliteta industrijskih maziva na bazi hidrokrekiranih baznih ulja Quality of industrial lubricants based on hydrocracked base oils

17,20 - 17,30 **Pauza / Break**

17,30 – 18,50	
C) Primjena maziva Lubricants application	
C1	J. JENEI MOL Group Lubricants Division Dobavljači maziva u industriji prerade metala Lubricant suppliers in the metalworking industry
C2	K. BAUMANN, F. NOVOTNY-FARKAS OMV Refining & Marketing, Austria Utjecaj goriva koja sadrže bioetanol na funkcionalne karakteristike motornog ulja Impact of bioethanol containing fuels on engine oil performance
C3	J. ROETHEL Houghton Deutschland GmbH Koncept višenamjenskog ulja za industriju obrade metala i iskustva iz primjene The multifunctional oils concept and praxis experience
C4	I.A. KONOPLIANIK ¹ , V.L. BASINIUK ² , M.I.RADUSINOVIC ³ , E.I. MARDOSEVIĆ ² ¹ CJSC SIPR with PP; ² United Mechanical Engineering Institute of the NAS of Belarus; ³ Kombinat aluminijuma Podgorica, Crna Gora Primjena maziva u uređajima za rudarsku industriju Using lubricants in mining equipment

**Četvrtak / Thursday
22.10.2009.**

9,00 - 10,30

**A) Razvoj maziva
Lubricants development**

A9	J. MADUBOST ¹ , H. WATANABE ² , G.M. PARSONS ³ ¹ Chevron Oronite S.A.; ² Chevron Japan Ltd.; ³ Chevron Oronite LLC Nova specifikacija motornih ulja za benzinske motore osobnih vozila New gasoline passenger car engine oil performance category
A10	P. KAKAS ¹ , D. LANCASTER ² ¹ Lubrizol GmbH Austria; ² Lubrizol Ltd., United Kingdom Promjene specifikacija motornih ulja koje utječu na tržišta u razvoju Engine oil specification changes that affect emerging markets

**B) Razvoj aditiva i baznih ulja
Development of additives and base oils**

B1	M. JONES, E. MARKO Afton Chemical Nova tehnologija aditiva otpornih na trenje i njihova primjena u automatskim prijenosnicima New friction durable additive technology and its application in automatic transmissions
B2	A. JUKIĆ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu Dobivanje baznih ulja GTL, CTL i BTL tehnologijama Production of base oils by GTL, CTL and BTL technologies

10,30 - 10,45

Pauza / Break

SEKCIJA POSTERA / POSTERS SECTION

P1	M. KOPIĆ, N. ŠEGUDOVIĆ, V. RUKAVINA INA d.d., Zagreb Kopolimeri velikih molekulskih masa za poboljšanje indeksa viskoznosti i sniženje stiništa mazivih ulja High molecular weight copolymers as viscosity index improvers and pour point depressants of lubricating oils
P2	M. DUGIĆ, P. DUGIĆ Rafinerija ulja Modriča, BiH Utjecaj onečišćenja na funkcionalne karakteristike hidrauličkih ulja Impurities influence on hydraulic oils performance

P3	<p>B. MATIJEVIĆ¹, L.J. PEDIŠIĆ² ¹ Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb; ² MAZIVA-ZAGREB d.o.o.</p> <p>Utjecaj komponenata ulja za kaljenje na svojstva ohlađivanja</p> <p>Influence of quenching oils components on cooling properties</p>
-----------	--

10,45 - 12,05

**C) Primjena maziva
Lubricants application**

C5	<p>V.L. BASINIUK¹, M.I. RADUSINOVIĆ², L.M. MARKOVA³, E.I. MARDOSEVIĆ¹ ¹ United Mechanical Engineering Institute of the NAS of Belarus; ² Kombinat aluminijuma Podgorica, Crna Gora; ³ Institute of Mechanics of Metal-Polymer Systems, Belarus</p> <p>Kompleksni monitoring izmjena svojstava maziva za transmisije tehnoloških uređaja</p> <p>Comprehensive monitoring of changes in lubricant service properties in technological equipment transmissions</p>
-----------	---

C6	<p>T. ČALETA PROLIĆ¹, Z. PEČENIĆ², A. MARANIĆ², Z. KRANJEC², M. FELJA¹, J. TOPOLOVEC¹, A. LEPUŠIĆ¹ ¹ Maziva-Zagreb d.o.o.; ² Zagrebački holding d.o.o., Podružnica ZET</p> <p>Primjensko ispitivanje sintetičkog ulja za zupčaničke prijenosnike u niskopodnim tramvajima u svrhu produljenja intervala zamjene ulja</p> <p>Synthetic transmission gear oil field testing in low- floor trams aiming to increase of oil change interval</p>
-----------	--

C7	<p>V.L. BASINIUK¹, M. RADUSINOVIĆ² ¹ United Mechanical Engineering Institute of the NAS of Belarus; ² Kombinat aluminijuma Podgorica, Crna Gora</p> <p>Izbor maziva za dinamički opterećene spojke tehnoloških uređaja</p> <p>Selecting lubricants for dynamically loaded couplings in technological equipment</p>
-----------	--

C8	<p>I. FILIPOVIĆ, DŽ. BIBIĆ Mašinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, BiH</p> <p>Utjecaj viskoznosti ulja na funkcionalne veličine kliznih ležajeva motora s unutarnjim izgaranjem</p> <p>Impact of oil viscosity on functional parameters of journal bearings in internal combustion engines</p>
-----------	--

12,05 - 12,15 **Pauza / Break**

12,15 – 13,15

OKRUGLI STOL – RASPRAVA:
REACH UREDBA
i njezin utjecaj na tržište maziva

ROUND TABLE DISCUSSION:
REACH REGULATION
and its influence on lubricants market

Moderator: W.J.Bartz

13,15 – 14,45

Pauza za ručak / Lunch break

Poslijepodne za poslovne kontakte.
Afternoon reserved for business contacts.

**Petak / Friday
23.10.2009.**

9,00 – 10,00

**C) Primjena maziva
Lubricants application**

C9	D. ČURČIJA Metalurški fakultet Sisak, Sveučilište u Zagrebu Modeliranje mazivoga sloja kod dresiranja trake s utjecajem hrapavosti površina Lubricant film modelling at band dressing upon influence of surface roughness
C10	H. AVDIĆ RMU Banovići, Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli, BiH Analiza utjecaja kvalitete hidrauličkog ulja na pouzdanost bagera RH 120 E Hydraulic oil quality analysis influence on RH 120 E excavator reliability
C11	O. KOVAČ ¹ , P. DUGIĆ ¹ , J. VUJICA ¹ , A. KEKIĆ ² ¹ Rafinerija ulja Modriča, BiH; ² PIK-Bečej Poljoprivreda, BiH Eksploatacijsko ispitivanje motornog ulja za poljoprivrednu mehanizaciju Field testing of agricultural machinery motor oil

10,00 - 10,10

Pauza / Break

10,10 - 11,30

**B) Razvoj aditiva i baznih ulja
Development of additives and base oils**

B3	P. RODIĆ ¹ , T. SAMARDŽIĆ-RAPAČIĆ ¹ , P. TRUJIĆ ¹ , J. KALOZI ² ¹ NIS-Petrol, OD Rafinerija nafte Novi Sad; ² TIM Izolirka, Šid, Srbija Primjena uljnih destilata naftenskog tipa pri omekšavanju polimera Naphtenic oil distillates application at polymer softening
B4	I. ŠOLJIĆ ¹ , A. JUKIĆ ¹ , Z. JANOVIĆ ¹ , A. BARIŠIĆ ² , M. PICEK ² ¹ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu; ² Maziva-Zagreb d.o.o. Reološka svojstva mineralnih mazivih ulja s disperzantnim polimetakrilatnim aditivima Rheological properties of mineral lubricating oils containing dispersant polymethacrylate additives

B5	<p>T. KARAŽIJA, K. KRAGULJAC, E. VIDOVIĆ, A. JUKIĆ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>Toplinska postojanost metakrilatnih, funkcionalnih metakrilatnih i olefinskih polimernih aditiva mazivih ulja</p> <p>Thermal stability of methacrylate, functionalized methacrylate and olefine polymeric additives for lubricating oils</p>
B6	<p>B. KRŽAN¹, B. ČEH², I. KOŠIR², J. VIŽINTIN¹ ¹ University of Ljubljana, Centre for tribology and technical diagnostics, Ljubljana, Slovenia ² Slovenian institute for hop research and brewing, Žalec, Slovenia</p> <p>Tribološko ponašanje biljnih ulja korištenih za maziva</p> <p>Tribological behaviour of vegetable oils used for lubricants</p>

11,30 - 11,40 **Pauza / Break**

11,40 - 13,15

D) Analitičke metode
Analytical methods

D1	<p>E. VIDOVIĆ¹, I. ŠOLJIĆ¹, A. JUKIĆ¹, Z. JANOVIĆ¹, A. BARIŠIĆ² ¹ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu; ² Maziva - Zagreb d.o.o.</p> <p>Određivanje međuovisnosti smične stabilnosti mazivih ulja i raspodjele molnih masa polimernih aditiva kromatografijom isključenja po veličini</p> <p>Shear stability of lubricating oils and polymer additive molecular weight distribution interdependence studied by size exclusion chromatography</p>
D2	<p>R. MARINČIĆ, A. BARIŠIĆ, S. MATIĆ Maziva-Zagreb d.o.o.</p> <p>Osiguranje kvalitete rezultata određivanja količine Cr, Ni, Cd i Pb EDX spektrometrijom</p> <p>Quality assurance of EDX spectrometry results at determining of Cr, Ni, Cd and Pb quantity</p>
D3	<p>K. KRAGULJAC, I. ŠOLJIĆ, E. VIDOVIĆ, A. JUKIĆ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>Viskozimetrijsko određivanje mješljivosti i kompatibilnosti polimernih aditiva i formuliranje mazivih ulja</p> <p>Viscometric determination of miscibility and compatibility of polymeric additives and formulation of lubricating oils</p>

E) Zaštita okoliša Environment protection
--

E1	V. BOBIĆ INA d.d. Zagreb Biotehnološki procesi u zaštiti okoliša - otpadni ugljikovodici kao supstrat za proizvodnju površinski aktivnih tvari Biotechnological processes in the environment protection – waste hydrocarbons as substrate for biosurfactant production
E2	B. ŠAGOVAČ LAZAR, M. PICEK Maziva-Zagreb d.o.o. Zašto znak zaštite okoliša? Why environment protection label?

13,15

Zatvaranje Simpozija Closing of the Symposium
--

Ručak / Lunch Odlazak iz hotela / Departure
--

Dodatni program Simpozija
Additional Symposium Programme

Srijeda / Wednesday
21.10.2009.

12,35-12,45 Lobby Kongresne dvorane
Maziva-Zagreb d.o.o.
Promocija kataloga INA maziva, novo izdanje
INA Lubricants Catalogue, New Edition Promotion

19,00 HOTEL EDEN – Terasa/Lobby bar

Piće dobrodošlice
Welcome Drink

Četvrtak / Thursday
22.10.2009.

10,30 - 10,45 Lobby Kongresne dvorane
Prezentacija kataloga Rafinerije Maribor
Refinery Maribor Catalogue Promotion
Prezentacija kataloga Repsol
Repsol Catalogue Promotion

14,45 - 18,15

Dodatni program za sve sudionike:
Izlet brodom oko Rovinjskog arhipelaga
do Limskog kanala.
Ukrcaj na brod s pristaništa Delfin ispred hotela Park.

**Additional Programme for all the Symposium
participants:**
Boat excursion to the Lim Fjord.
Boat boarding at the Delfin quayside in front of Park Hotel.

20,00 – 24,00 HOTEL EDEN

Zajednička večera
Reception Dinner