

B. Novina\*

Hrvatsko društvo za goriva i maziva – GOMA  
Berislavićeva 6  
10 000 Zagreb

## The 52<sup>nd</sup> Lubricants & Base Oils Symposium – 2019

16. – 18. listopada 2019. • Zagreb • Hrvatska



### Organizatori:

Hrvatsko društvo za goriva i maziva – GOMA  
European Lubricating Grease Institute – ELGI

Ovogodišnji 52. međunarodni simpozij pod imenom "Lubricants & Base Oils Symposium – 2019" u organizaciji Hrvatskog društva za goriva i maziva – GOMA održan je od 16. do 18. listopada 2019. godine u Smaragdnoj dvorani hotela Esplanade u Zagrebu. Ovaj skup, već treći put po redu, organiziran je u suradnji s Europskim institutom za mazive masti – ELGI iz Amsterdama. Događaj su posebno popratili međunarodni stručni časopisi i medijske kuće: LNG Publishing Company Inc. (SAD), Lube Media (UK), F+L Asia (Hong Kong), Active Communications International, Inc. – ACI (UK) te Lubricant World (Turska). Službeni jezik skupa bio je engleski. U radu Simpozija sudjelovao je 131 stručnjak i znanstvenik, od čega 99 iz inozemstva. Sudionici skupa bili su predstavnici ukupno 88 organizacija, iz čak 26 država s tri kontinenta. Simpozij su uz pozdravne govore otvorili Bruno Novina, predsjednik GOME i Terry Dicken, predsjednik ELGI-ja. U ime zlatnog sponzora sudionike je pozdravio Davor Mayer, član Uprave INA-Industrija nafte, d. d.

Radni dio skupa bio je podijeljen u nekoliko tematskih cjelina, a od ukupno 14 predavanja, svakako valja izdvojiti uvodno predavanje Adria van de Vena iz ATIEL-a (The Technical Association of the European Lubricants Industry), koji je u svojem izlaganju podsjetio na važnost ATIEL-ovih smjernica za razvoj motornih ulja te na razvoj europskih specifikacija motornih ulja, s posebnim osvrtom na razlike između američkog i europskog sustava.

Nakon uvodnog, uslijedilo je plenarno predavanje dr. Sharbela Luzuriage iz tvrtke KLINE & Company. On je u svojem predavanju projicirao budućnost motornih ulja sve do 2040. godine. Posljednje plenarno predavanje bilo je predavanje dr. Georgea S. Dodosa, iz tvrtke Eldon's, u kojem su najavljene značajne promjene u zahtjevima za kvalitetom goriva i maziva u pomorskom sektoru, kao posljedica sve strožih zahtjeva za očuvanjem okoliša.

Nakon plenarnih predavanja slijedila je tematska sekcija pod imenom "Najnovije specifikacije i standardi koji utječu na indu-

striju maziva". Prvo predavanje te sekcije bila je najava najnovije specifikacije za motorna ulja ILSAC GF-6, koja će stupiti na snagu sljedeće godine te će ujedno biti značajan izazov formulatorima motornih ulja namijenjenih vozilima američke i japanske proizvodnje. Ovaj rad, autora dr. Raja Shaha iz Koehler Instrumenta, prezentirao je Bruno Novina iz INA MAZIVA d. o. o. Sljedeće predavanje te tematske sekcije bilo je predavanje Srdjana Stankova iz NSF-a Internationala o normi ISO 21469, čiji je cilj osiguranje kvalitete maziva u slučajnom kontaktu s prehrambenim proizvodom.

Prva tematska sekcija drugog radnog dana započela je predavanjem dr. Tima Smitha iz tvrtke Lubrizol o modernim visoko učinkovitim hidrauličkim tekućinama te značaju njihova formuliranja. Nakon toga je predavanje o globalnim specifikacijama motornih ulja za teretna vozila kao i njihovu utjecaju na maziva postojeće i buduće generacije održao Matthieu Valslin iz tvrtke Chevron Oronite.

U tematskoj sekciji koja je potom uslijedila, prezentirana su dva rada. Prvi, pod imenom "Potencijal sulfonata u formuliranju industrijskih maziva kao i maziva za vozila", prezentirao je dr. Wigand Braune iz tvrtke Lanxess, dok je prof. Thomas Norrby iz švedske tvrtke Nynas AB prezentirao drugi rad pod nazivom "Primjena naftenskih baznih ulja velike viskoznosti u industrijskim mazivima". Oba rada još su jednom istaknula neizostavni značaj sastavnih komponenti maziva u njihovu formuliranju.

Posljednjeg radnog dana prva tematska sekcija dala je pregled najnovijih trendova u formuliranju tekućina za obradu metala. Tako je dr. Cristina Schitco, iz njemačke tvrtke Clariant, u svojem radu iznijela pregled najnovijih inhibitora korozije za učinkovitu zaštitu lakih kovina od korozije, dok je Josep Maria Torras iz tvrtke Münzing Chemie, predstavio napredne tehnologije za kontrolu pjenjenja u formulacijama tekućina za obradu metala. Posljednji rad te sekcije bio je posvećen razvoju tekućina za obradu metala biološke osnove. Taj rad prezentirala je Ljiljana Pedišić, predstavica GOMA-e.

Posljednja sekcija simpozija bila je posvećena poboljšanju reoloških svojstava tekućina. Zorica Davidović, iz tvrtke Bargas Loa,



Slika 1 – Adria van de Ven (ATIEL) i Terry Dicken (ELGI)

\* Bruno Novina, predsjednik Hrvatskog društva za goriva i maziva  
e-pošta: [bruno@goma.hr](mailto:bruno@goma.hr)



Slika 2 – Sudionici tijekom predavanja



Slika 3 – Panel-diskusija na kraju drugog radnog dana simpozija

predstavila je prednosti energetski učinkovitijih hidrauličnih tekućina, dok je prof. dr. Elvira Vidović, sa zagrebačkog Fakulteta za kemijsko inženjerstvo i tehnologiju, zaključila ovogodišnji simpozij svojim predavanjem pod imenom “Sinteza i svojstva disperzantnih poboljšavala indeksa viskoznosti”.

Osim uobičajenih stručno-znanstvenih predavanja razvrstanih u tematske cjeline, simpozij program sadržavao je još i edukacijski seminar, panel-diskusiju i sekciju s posterskim priopćenjima. Za edukacijski seminar koji je održan prvog radnog dana sudionici su pokazali veliko zanimanje, budući da je dao vrlo kvalitetan pregled mogućnosti prilagodbe formulacija industrijskih maziva u ovisnosti o budućoj raspoloživosti baznih ulja. Seminar je vodio prof. Thomas Norrby iz tvrtke Nynas AB. Dodatna posebnost tog skupa bila je i panel diskusija s temom “Koja je budućnost malih i srednjih proizvođača maziva?”. Panel-diskusiju, koja je održana u poslijepodnevnom terminu drugog radnog dana, moderirala je Andriane Philippou, urednica časopisa LUBE, koji izdaje UKLA (United Kingdom Lubricants Association). Taj je časopis ujedno i službeno glasilo UEIL-a (Union of the European Lubricants Industry) iz Bruxellesa. Diskusija je kod sudionika izazvala značajno zanimanje s obzirom na aktualnost teme. Panelisti su bili Hans Gerdes (PCC, Njemačka), Zorica Davidović (Bargos Loa, Srbija) i prof. Thomas Norrby (Nynas, Švedska).

Radni dio drugog simpozijskog dana završio je posterskim priopćenjima, u kojem su stručnjaci iz Hrvatske imali značajan doprinos, ponajprije sa zagrebačkog Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, Fakulteta strojarstva i brodogradnje, kao i tvrtke INA MAZIVA d. o. o., također iz Zagreba. Teme ovogodišnje posterske sekcije bile su sljedeće:

- Korištenje energetsko disperzivne rendgenske fluorescentne spektrometrije (EDXRF) kao pomoć formulatorima proučavanjem kemije aditiva u mazivim uljima
- Simulacija starenja ulja primjenom ROBO metode ispitivanja oksidacije: Usporedba s postupkom ispitivanja Sekvenca IIIGA
- Razvoj tehnologije proizvodnje hibridnih inovativnih baznih ulja (HIOB) s poboljšanim svojstvima primjene upotrebom CO<sub>2</sub> i / ili polialkilen glikola kao sirovine
- Utjecaj sastava i molekulske mase metakrilatnih snižavala tećišta na niskotemperaturna svojstva njihovih uljnih otopina
- Sinteza polimetakrilatnih poboljšavala indeksa viskoznosti i snižavala tećišta visoke smične stabilnosti
- Priprema i svojstva nanofluida na osnovi PAO s različitim ugljikovim nanocijevima
- Utjecaj aditiva i ugljikovih nanocijevi na svojstva sredstava za kaljenje.

Simpozij je, osim radnog dijela programa, ponudio i bogat društveni i kulturni program tijekom kojeg su sudionici imali priliku u neobvezatnom druženju i opuštenom okruženju razmijeniti svoja iskustva, mišljenja i znanja.

Organizator simpozija Hrvatsko društvo za goriva i maziva posebno zahvaljuje predavačima, autorima, sponzorima, izlagačima, medijskim pokroviteljima i svima koji su aktivno sudjelovali u radu “The 52<sup>nd</sup> Lubricants & Base Oils Symposium – 2019”.

Ujedno najavljujemo i pozivamo Vas na 53. GOMA simpozij FUELS 2020/GORIVA 2020., koji će se održati 21. – 23. listopada 2020. godine u Sibeniku.