

Srpsko hemijsko društvo
Serbian Chemical Society



**XLVI SAVETOVANJE
SRPSKOG HEMIJSKOG
DRUŠTVA**

PROGRAM

I

KRATKI IZVODI RADOVA

46th Meeting of the Serbian Chemical Society

Programme

&

Book of Abstracts

Beograd, 21. februar 2008.
Belgrade, Serbia, February 21, 2008

CIP - Каталогизacija у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

54(048)
66(048)

СРПСКО хемијско друштво (Београд). Саветовање (46 ; 2008 ; Београд)

Program ; & Kratki izvodi radova = Programme ; & Book of Abstracts / XLVI savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 21. februar 2008. = XLVI Meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade, February 21, 2008 ; [organizator] Srpsko hemijsko društvo = [organized by] Serbian Chemical Society ; [urednici, editors] Bratislav Jovanović, Đorđe Janačković, Aleksandar Dekanski]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2008 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF) . - VIII, 159 str. ; 25 cm

Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tekst čir. I lat. - Tiraž 180. - Napomene uz tekst.

ISBN 978-86-7132-035-1

1. Српско хемијско друштво (Београд)

a) Хемија - Апстракти б) Технологија - Зборници

COBISS. SR-ID 146414860

XLVI SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA, BEOGRAD 21. FEBRUAR 2008.

PROGRAM I KRATKI IZVODI RADOVA

***46TH MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY, BELGRADE, SERBIA, FEBRUARY 21, 2008
PROGRAMME AND BOOK OF ABSTRACTS***

Izdaje / Published by

Srpsko hemijsko društvo / Serbian Chemical Society

Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija

tel./fax: +381 11 3370 467; www.sbd.org.yu, E-mail: SHDOoffice@tmf.bg.ac.yu

Za izdavača / For Publisher

Bogdan ŠOLAJA, predsednik Društva

Urednici / Editors

Bratislav JOVANOVIĆ

Đorđe JANAČKOVIĆ

Aleksandar DEKANSKI

Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta / Cover Design, Page Making and Computer Layout

Aleksandar Dekanski

Tiraž / Circulation

180 primeraka / 180 Copy Printing

ISBN 978-86-7132-035-1

Štampa / Printing

***Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva, Tehnološko-metalurški fakultet,
Karnegijeva 4, Beograd, Srbija***

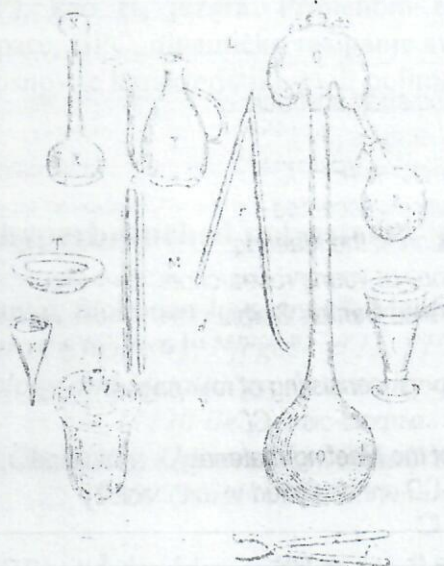
Naučni Odbor
Scientific Committee

Biljana ABRAMOVIĆ
Sonja ĐILAS
Ivanka HOLCLAJTNER-ANTUNOVIĆ
Branislav JOVANČIČEVIĆ
Bratislav JOVANOVIĆ, predsednik
Ivan JURANIĆ
Slavenka LUKIĆ
Vesna MIŠKOVIĆ-STANKOVIĆ
Srđan PEJANOVIĆ
Dejan POLETI
Nenad RADOVIĆ
Mirjana SEGEDINAC
Vladimir SRDIĆ
Dragoslav STOILJKOVIĆ
Slavica ŠILER-MARINKOVIĆ
Miroslav VRVIĆ



Organizacioni Odbor
Organising Committee

Aleksandar DEKANSKI
Đorđe JANAČKOVIĆ, predsednik
Miloš MIJAILOVIĆ
Vladimir PANIĆ
Vladimir PAVIĆEVIĆ



21.
o =
v
psko
9 str.
ene

GRAD 21. FEBRUAR 2008.

BEGRAD, SERBIA, FEBRUARY 21, 2008

office@tmf.bg.ac.yu

Design, Page Making and Computer Layout

metaloško-metalurški fakultet,

Hemija i tehnologija makromolekula
Chemistry and Technology of Macromolecules

HTM 01

Sinteza alifatskih hiperrazgranatih poliestara: "pseudo one-step" procedura

Jasna Vuković, Slobodan Jovanović*, Manfred D. Lechner**

IHTM - Centar za hemiju, Njegoševa 12, 11000 Beograd, Srbija

**Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, Karnegijeva 4, 11120 Beograd, Srbija*

***Institut za hemiju, Univerzitet u Osnabrueck-u, Barbarasträße 7, 49069 Osnabrueck, Nemačka*

Hiperrazgranati polimeri (HBP) i dendrimeri pripadaju klasi dendritskih makromolekula. Za razliku od složene i dugotrajne sinteze dendrimera, HBP se mogu sintetisati korišćenjem jednostavne "one-step" procedure, pri čemu nastaju polidisperzni HBP, manje savršene molekulske strukture, ali čija su fizička i hemijska svojstva vrlo slična svojstvima monodisperznih dendrimera.

U ovom radu su sintetisani alifatski hiperrazgranati poliestri (AHBP) druge, treće i četvrte pseudo generacije kiselo katalizovanom reakcijom poliestifikacije i primenom "pseudo one-step" procedure, polazeći od 2,2-bis(hidroksimetil)propionske kiseline (bis-MPA), kao AB₂ monomera i di-trimetilolpropana (DiTMP), kao B₄ jezgra. Primenom različitih karakterizacionih tehnika (NMR, osmometrija napona pare, GPC, dinamičko rasipanje svetlosti, MALDI-TOF i ESI masena spektrometrija) određene su osnovne karakteristike ovih polimera i ispitano je prisustvo produkata sporednih reakcija.

Synthesis of aliphatic hyperbranched polyesters: "pseudo one-step" procedure

Jasna Vuković, Slobodan Jovanović*, Manfred D. Lechner**

IHTM - Center of Chemistry, Njegoševa 12, 11000 Belgrade, Serbia

**Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Karnegijeva 4
11120 Belgrade, Serbia*

***Institute for Chemistry, University of Osnabrueck, Barbarasträße 7
49069 Osnabrueck, Germany*

Hyperbranched polymers (HBP) and dendrimers belong to the class of dendritic macromolecules. In comparison to the complex and long synthesis of dendrimers, HBP can be synthesized using simple "one-step" procedure, whereby polydisperse HBP with less perfect molecular structure are obtained, but with similar physical and chemical properties to those of monodisperse dendrimers. In this study, aliphatic hyperbranched polyesters (AHBP) of second, third and fourth pseudo generation were synthesized by acid-catalyzed polyesterification reaction and using "pseudo one-step" procedure, starting from 2,2-bis(hydroxymethyl)propionic acid (bis-MPA) as an AB₂ monomer and di-trimethylolpropane (DiTMP) as the tetrafunctional B₄ core molecule. The main characteristics of these polymers and presence of the side reaction products were investigated using different characterization techniques (NMR, vapour pressure osmometry, GPC, dynamic light scattering, MALDI-TOF and ESI mass spectrometry).