

PRIMENA RAVNOTEŽE TEČNOST-TEČNOST TERNARNIH VODENIH RASTVORA U SEPARACIONIM PROCESIMA

Zoran Simić, dr Mirjana Kijevčanin, dr Ivona Radović

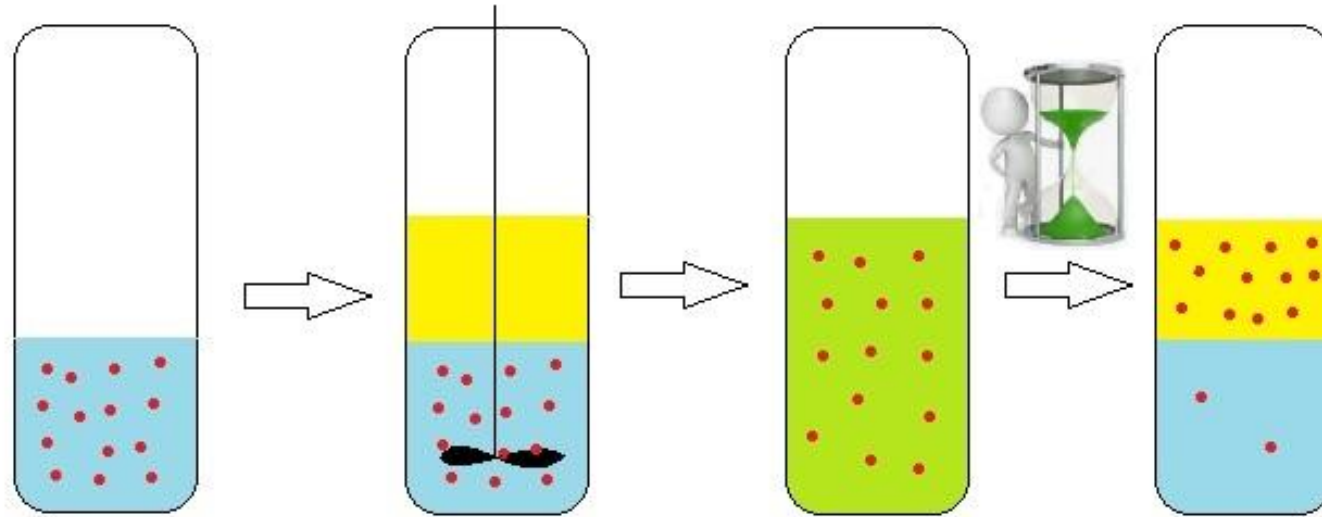
Inovacioni centar Tehnološko–metalurškog fakulteta, Karnegijeva 4, Beograd, Srbija

Tehnološko–metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, Karnegijeva 4, Beograd, Srbija



Procesing '21 3. i 4. jun 2021, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad



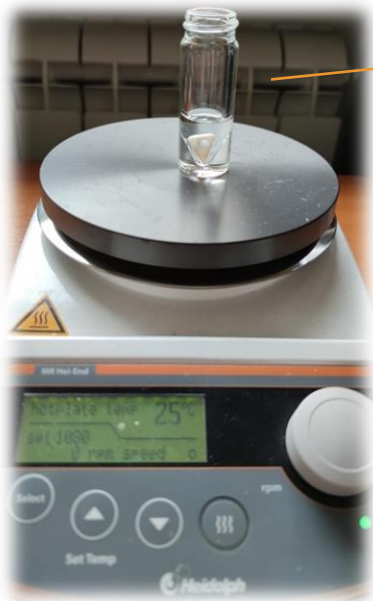


Water + *i*-propanol + DMA

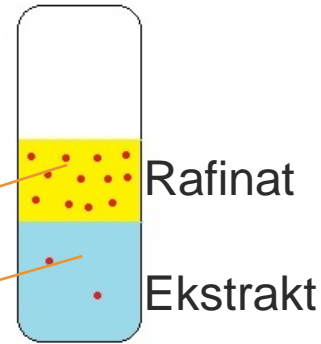
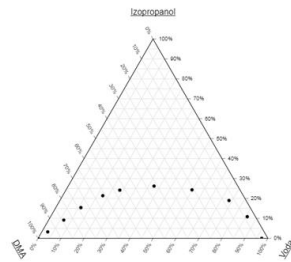


Eksperimentalni deo

- Određivanje vazne granice tj. *binodalne krive*
- Određivanje ravnotežnih linija tzv. *tie lines*



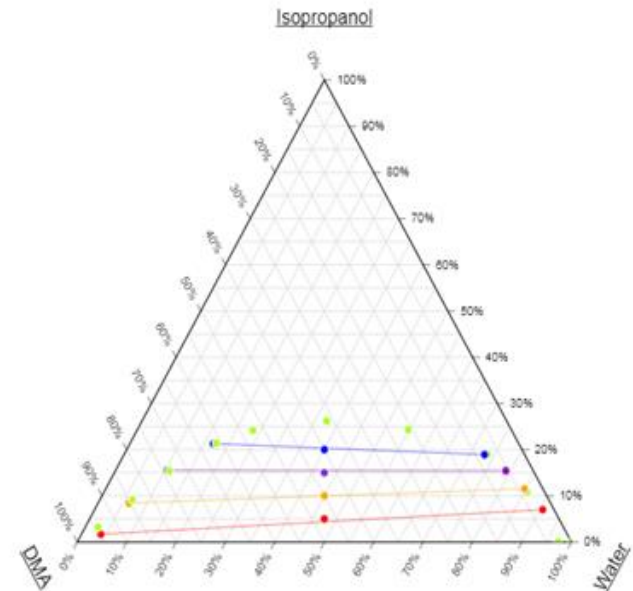
Tačka binodalne krive



$$n_D = A w_1 + B w_1^2 + C w_2 + D w_2^2 + E w_3 + F w_3^2$$

$$w_3 = G \exp |H w_1^{0.5} + I w_1^3|$$

$$w_2 = 1 - w_1 - w_3$$

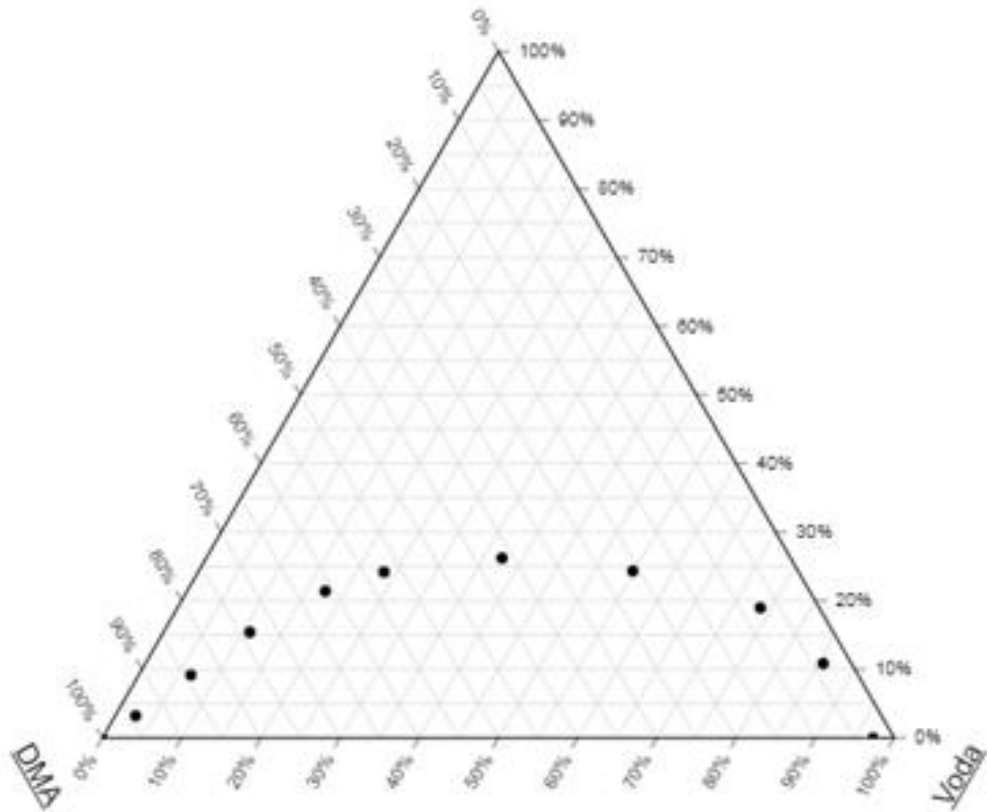


Voda + i-propanol + Dimetil adipat

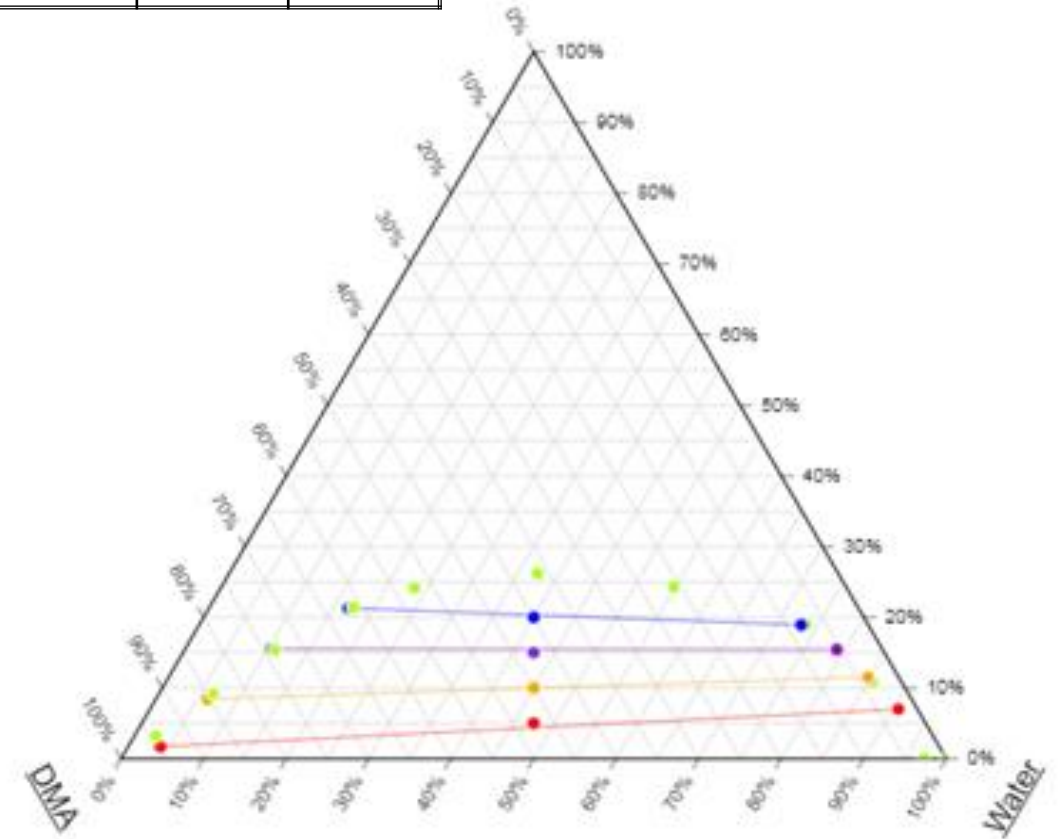


	Donja faza			Gornja faza		
	w_1	w_2	w_3	w_1	w_2	w_3
Smeša 1	0.1689	0.2131	0.6180	0.7321	0.1899	0.0816
Smeša 2	0.1040	0.1554	0.7406	0.7919	0.1547	0.0557
Smeša 3	0.0627	0.0843	0.8530	0.8481	0.1156	0.0373
Smeša 4	0.0392	0.0171	0.9437	0.9077	0.0700	0.0231

Izopropanol



Isopropanol





Zaključak

- U ovom radu je ispitivana ravnoteža tečnost tečnost na atmosferskom pritisku i temperaturi od 298.15 K na sistemu voda + i-propanol + dimetil adipat. Određena je binodalna kriva za navedeni sistem, dok su ravnotežne linije dobijene preko indeksa refrakcije.
- Ispitivana je mogućnost ekstrakcije i-propanola iz vodenih rastovora pomoću zelenog rastvarača dimetil adipata na osnovu prethodno utvrđene dobre mešljivosti dimetil adipata sa i-propanolom i veoma male rastvorljivosti dimetil adipata u vodi. Utvrđeno je da se i-propanol delimično ravnomerno raspoređuje u obe faze trokomponentne smeše navedenog sistema.

Hvala na pažnji !

