

16. ZADATAK

Procijeniti kritični volumen izobutanola Veteréovim postupkom.

SKUPINA	Δv_i	M_i	$\Delta v_i \cdot M_i$
-CH ₃	3,360	15,03	50,50
-CH ₂	3,360	14,03	47,14
-CH	3,360	13,02	43,75
-OH	0,704	17,01	11,98

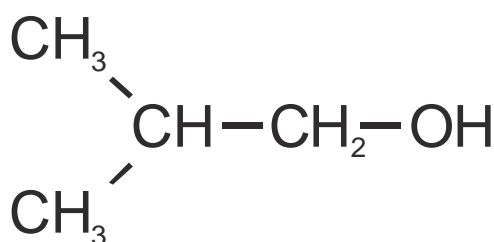
Eksperimentalni podaci – dostupni
Zadatak služi kao ilustracija

VETERÉOV POSTUPAK

Načelo strukturno-grupnih doprinosa

Empirijska relacija:

$$v_K = 33,04 + \left[\sum_{i=1}^n (\Delta v_i M_i) \right]^{1,029}$$



Izobutanol

$$\sum_{i=1}^n (\Delta v_i M_i) = 2 \cdot 50,50 + 47,14 + 43,75 + 11,98 = 203,87$$

$$v_K = 33,04 + (203,87)^{1,029} = 270,9 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$$

Eksperiment:

$$v_K = 273 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$$

Odstupanje je 0,77 %