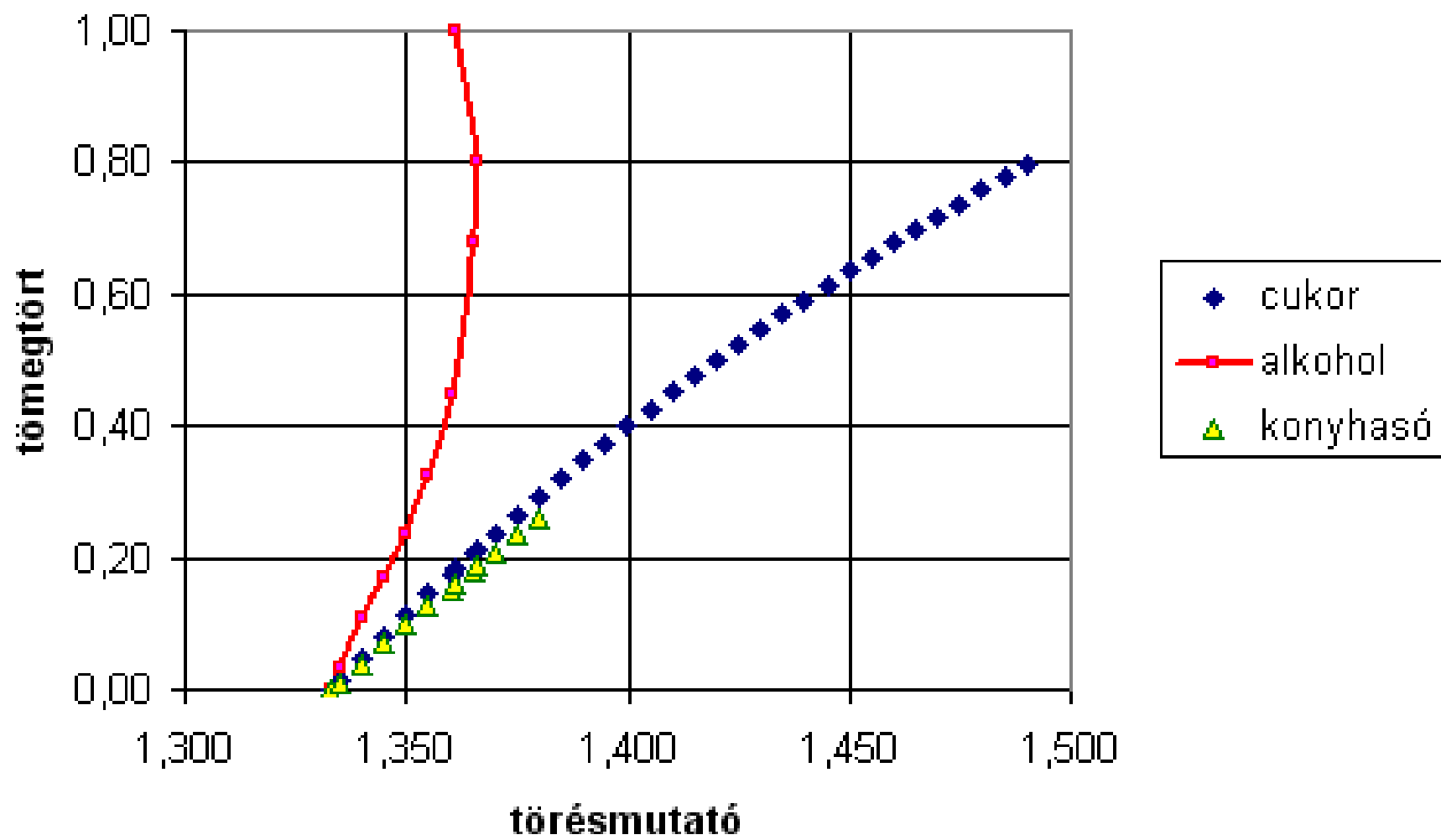


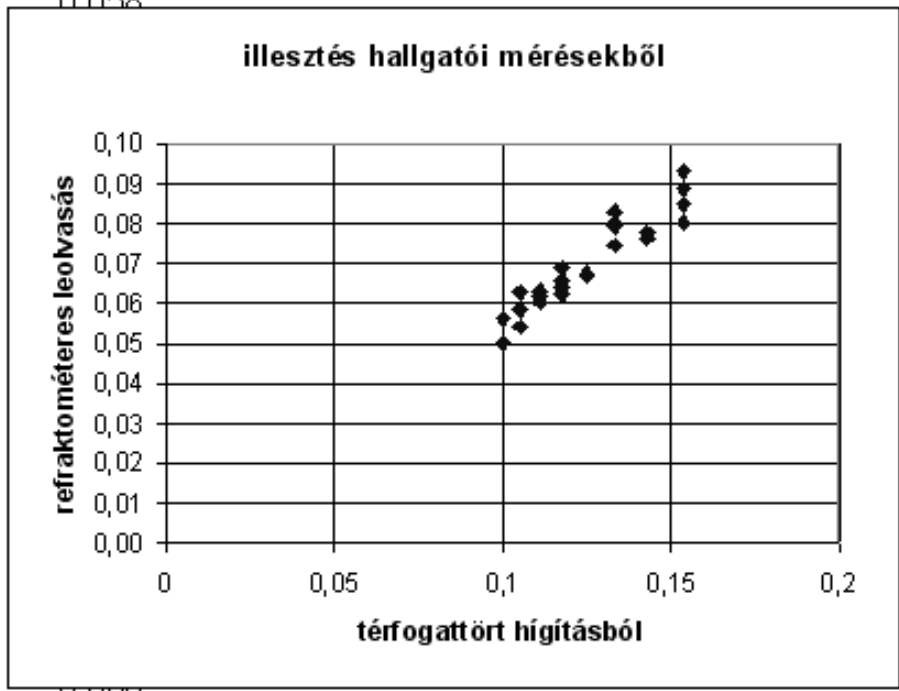
Refraktométeres mérés

kiértékelés

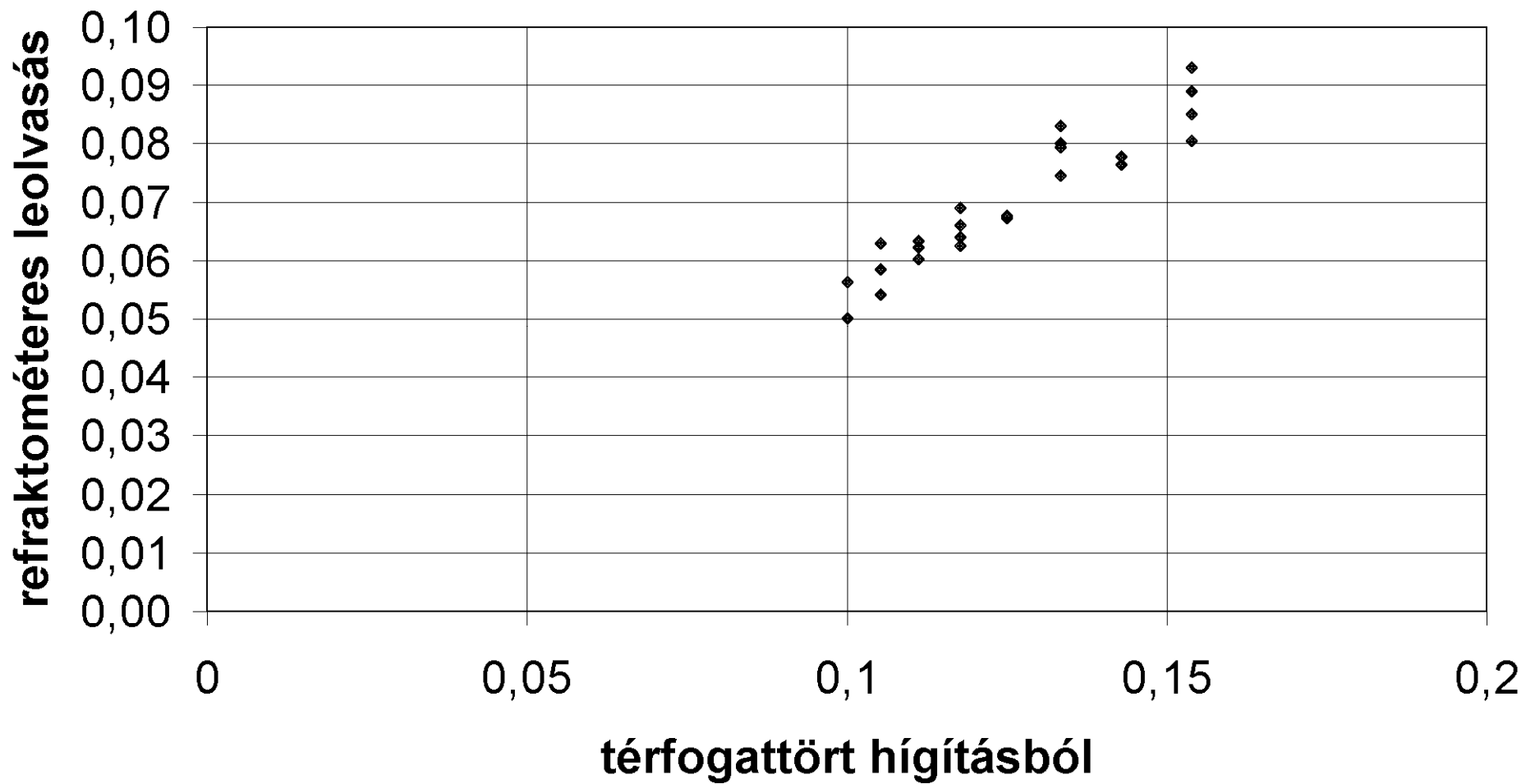
különféle oldatok



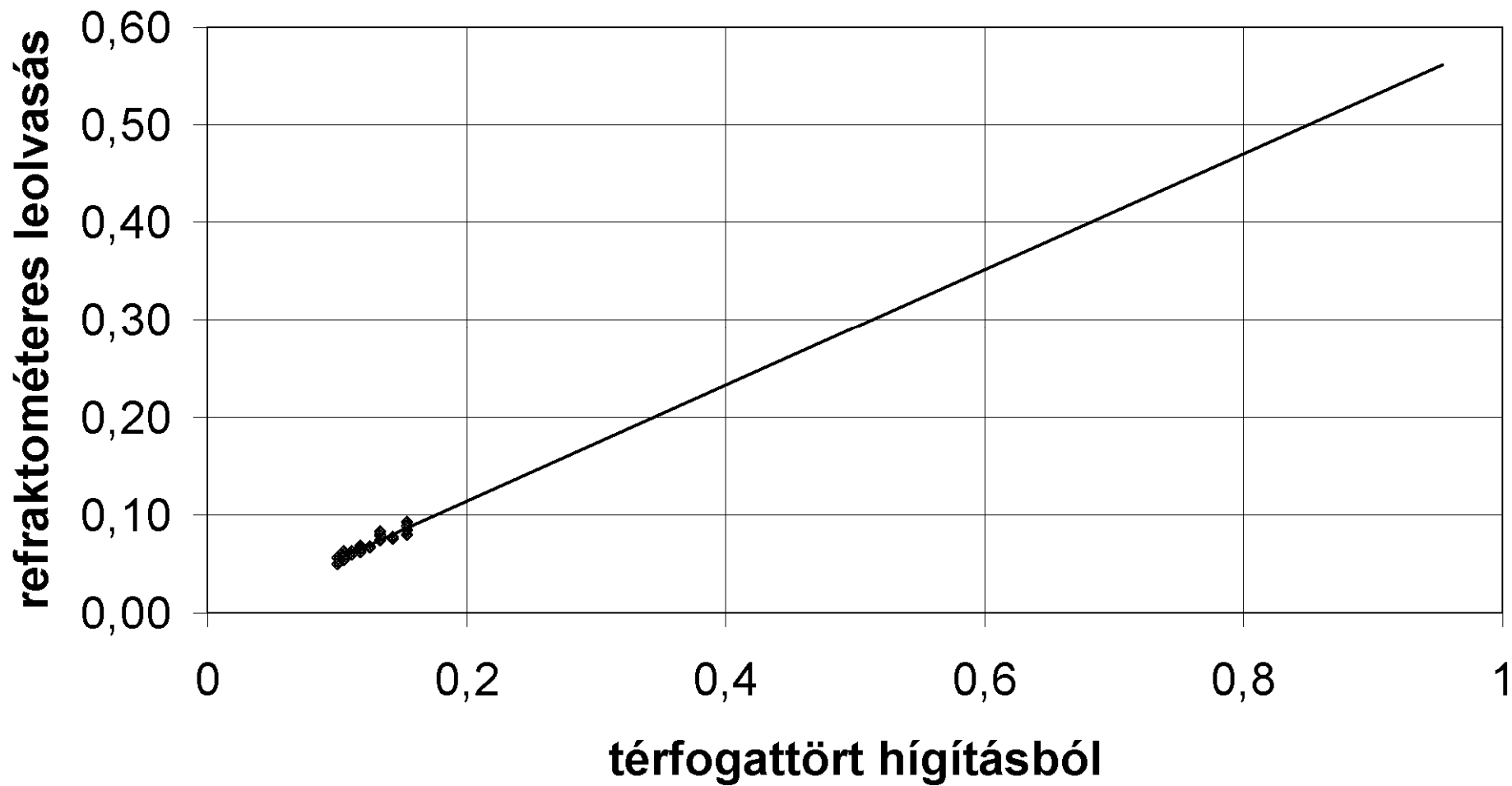
hígítás	hígításból	leolvasott	0,59274	-0,0042	regressziós adatok
150	0,00662		0,000		tiszta oldószer (víz)
9	0,1	0,0563	0,055		
9	0,1	0,0502	0,055		
8,5	0,10526	0,0630	0,058		
8,5	0,10526	0,0542	0,058		
8,5	0,10526	0,0585			
8	0,11111	0,0623			
8	0,11111	0,0633			
8	0,11111	0,0602			
7,5	0,11765	0,0690			
7,5	0,11765	0,0640			
7,5	0,11765	0,0660			
7,5	0,11765	0,0625			
7	0,125	0,0673			
7	0,125	0,0677			
6,5	0,13333	0,0745			
6,5	0,13333	0,0800			
6,5	0,13333	0,0794			
6,5	0,13333	0,0830			
6	0,14286	0,0764	0,080		
6	0,14286	0,0764	0,080		
6	0,14286	0,0778	0,080		
5,5	0,15385	0,0804	0,087		
5,5	0,15385	0,0930	0,087		
5,5	0,15385	0,0850	0,087		
5,5	0,15385	0,0890	0,087		
5	0,16667		0,095		
0,001	0,999		0,588		Tömény oldat



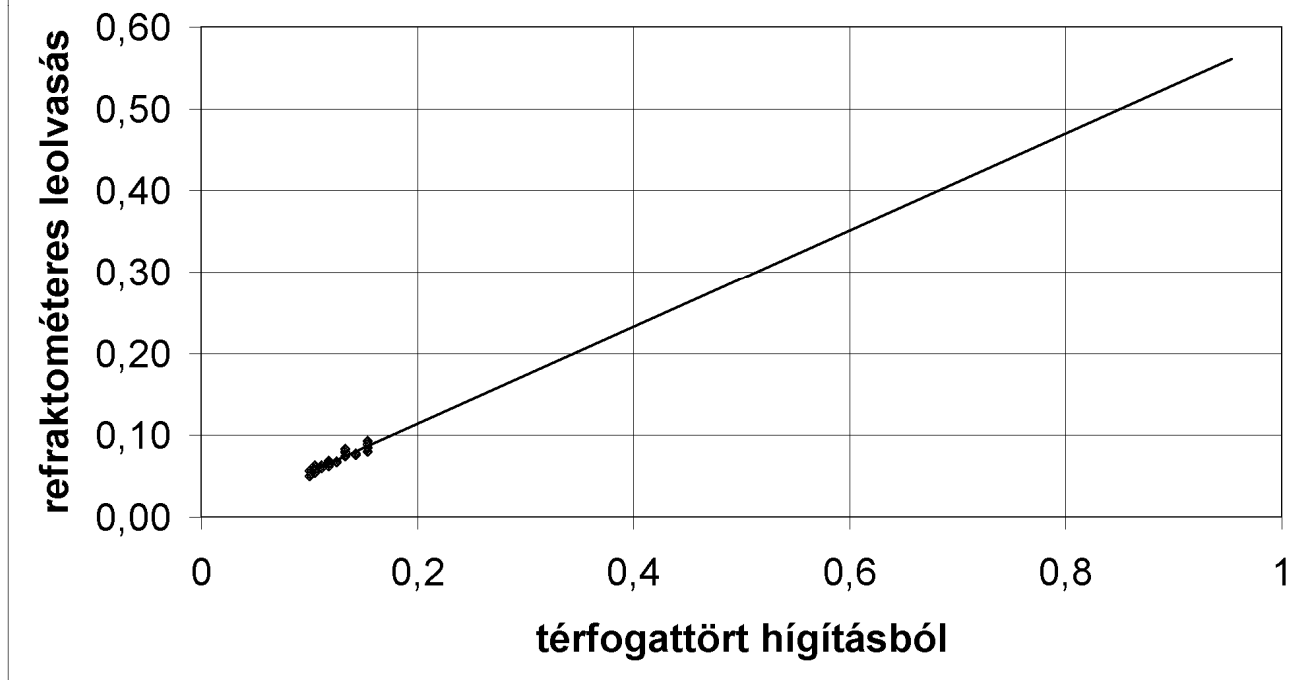
illesztés hallgatói mérésekből



illesztés hallgatói mérésekből



illesztés hallgatói mérésekből



Ez nem a cukornak a hígítás által kapott térfogattörtje, hanem az 58 %-os tömény oldat hígításából származik (ebből számítottuk a hígítás mértékét)

Leolvasás: 6% (hőmérséklet korrekció után)

Modell: 0,06 kg cukor és 1 kg **oldat** hányadosa

A cukor moláris tömege: 0,34229 kg/mol

0,06kg cukor anyagmennyisége: $0,06 \text{ kg}/(0,34229 \text{ kg/mol})=0,175 \text{ mol}$

A 6%-os cukoroldat sűrűsége: 1020 kg/m^3

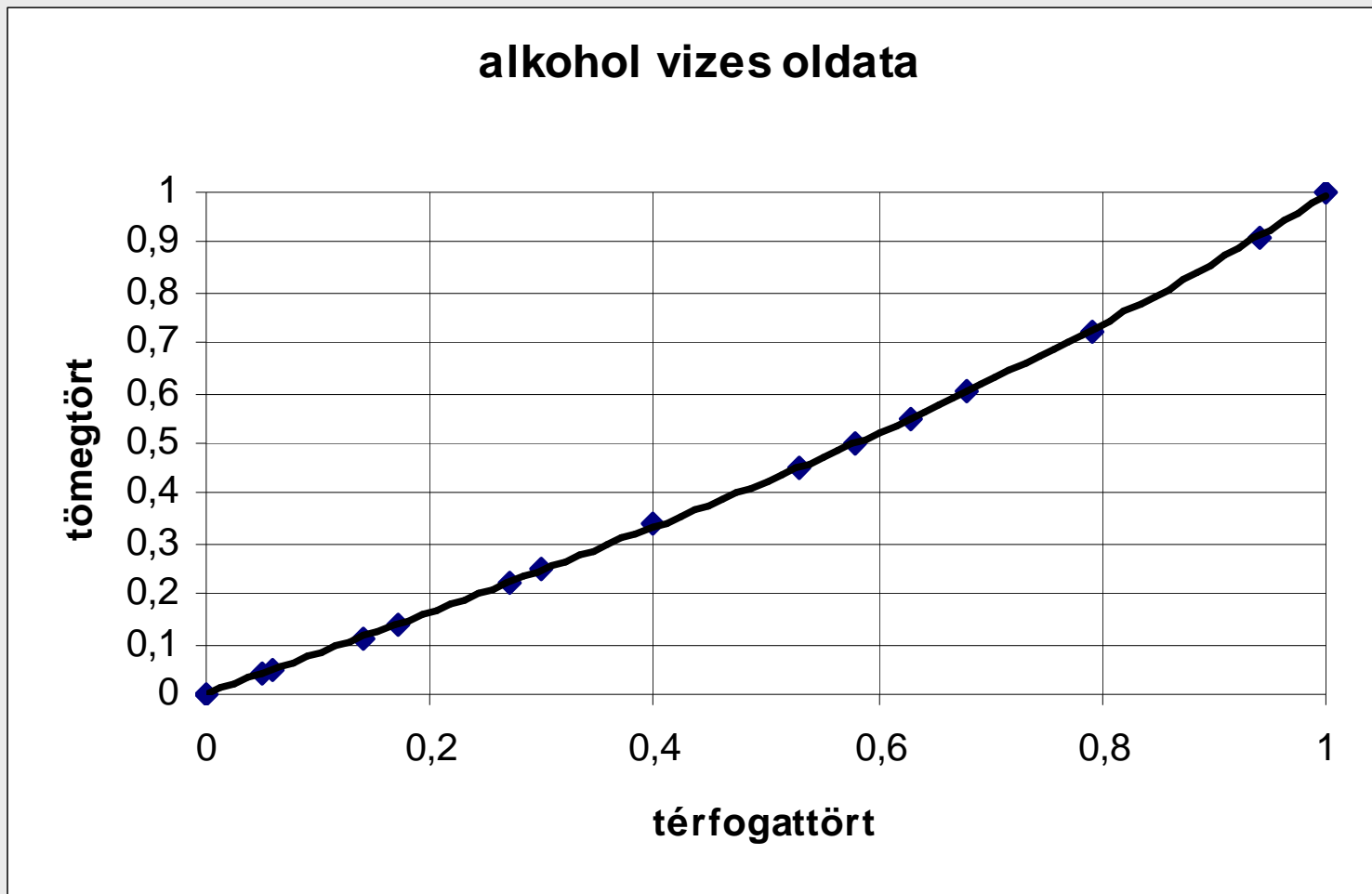
Térfogata: $1\text{kg}/(1020 \text{ kg/m}^3)= 0,000 98 \text{ m}^3=0,98 \text{ L}$

Koncentrációja: $0,175 \text{ mol}/0,000 98 \text{ m}^3= 178,5 \text{ mol/m}^3$, vagy $0,1785 \text{ mol/L}$

Hogy ír erről az IUPAC Green Book?

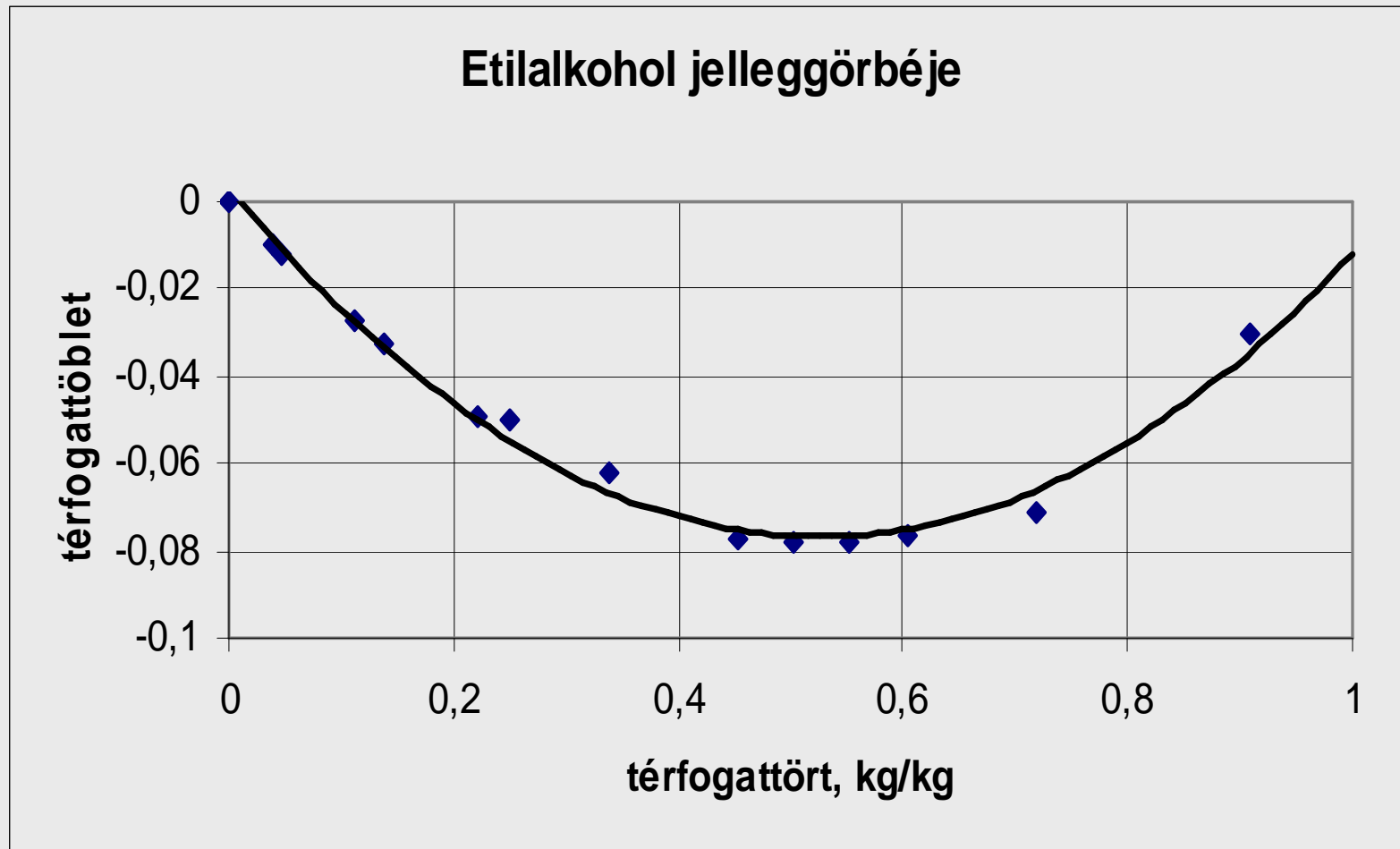
mass concentration, (mass density)	γ, ρ	$\gamma_j = m_j/V$	kg m^{-3}
number concentration, number density of entities	C, n	$C_B = N_B/V$	m^{-3}
amount concentration, concentration	c	$c_B = n_B/V$	mol m^{-3}
solubility	s	$s_B = c_B(\text{saturated soln})$	mol m^{-3}

Van-e kapcsolat a térfogattört és a tömegtört között?

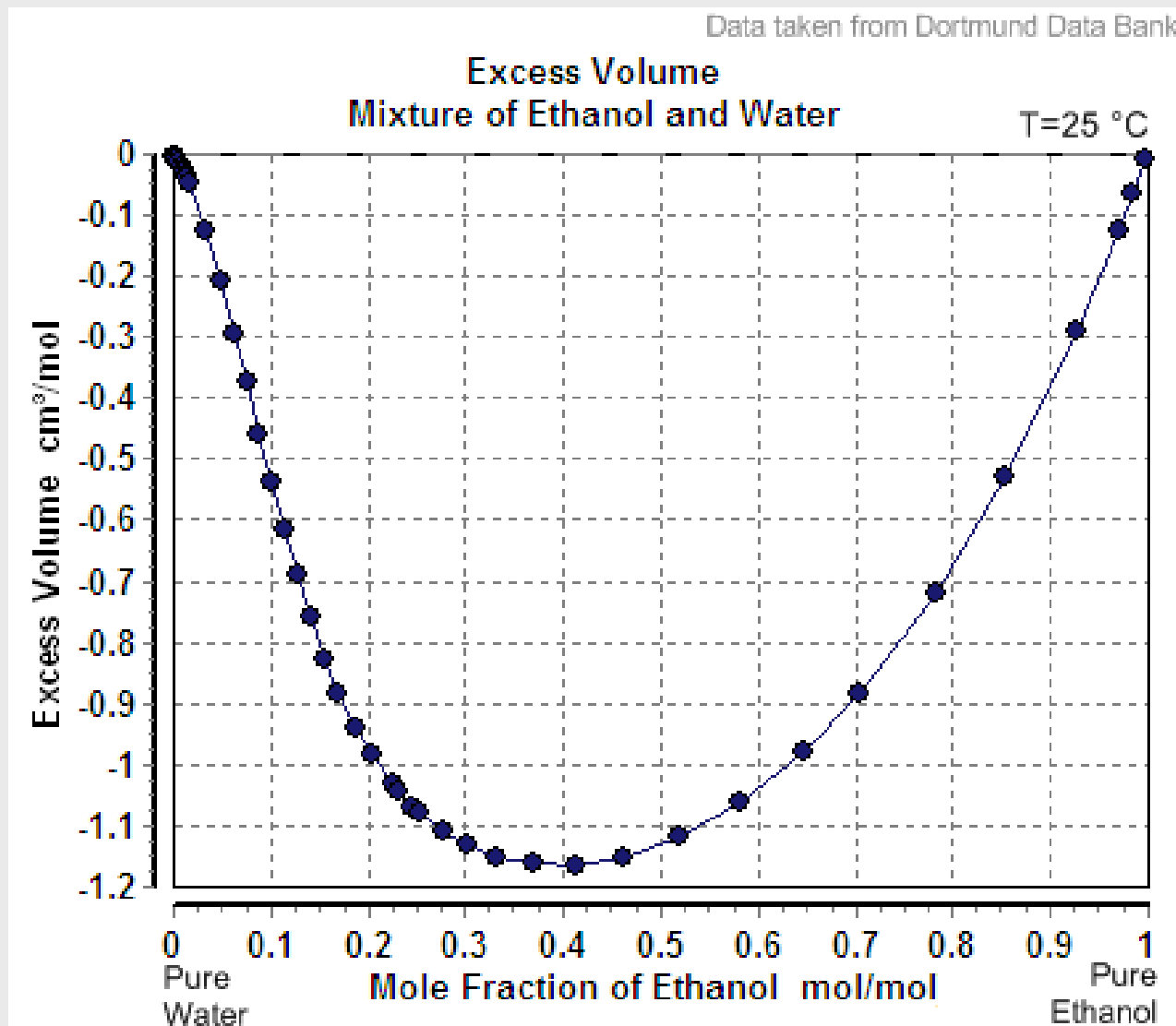


Hiteles adatokat csak az alkoholra találtam

A térfogattört eltérése az elméletitől



Térfogatöblet a móltört függvényében



Excess molar volume (moláris térfogattöbblet)

$$V^E = \frac{\sum_{i=1}^2 x_i M_i}{\rho} - \sum_{i=1}^2 x_i V_i$$

x_i móltört (az i -edik komponensre)

M_i moláris tömeg

ρ az oldat sűrűsége

V_i moláris térfogat

(két komponensre: oldószerre és oldott anyagra)

