

Jelöljük az elégetett alkohol térfogatát V -vel, az alkohol sűrűségét ρ -val. Ekkor az elégetett alkohol tömege ρV , s az elégetés során

$$\rho V \cdot 7100 \text{ cal/g}$$

hőmennyiség keletkezik. A megmaradó $(1000 \text{ cm}^3 - V)\rho$ tömegű alkohol felmelegítéséhez

$$0,55 \text{ cal/(g } ^\circ\text{C)} \cdot (78 - 8)^\circ\text{C} \cdot (1000 \text{ cm}^3 - V)\rho$$

hőmennyiség szükséges, ugyanezen alkohol elpárologtatásához pedig

$$35 \text{ cal/g} \cdot (1000 \text{ cm}^3 - V)\rho$$

hő szükséges. Az elégetéskor keletkező hő egyenlő a felmelegítéshez és elpárologtatáshoz szükséges hő összegével, tehát

$$\rho V \cdot 7100 = 0,55 \cdot 70 \cdot (1000 \text{ cm}^3 - V)\rho + 35 \cdot (1000 \text{ cm}^3 - V)\rho.$$

ρ -val egyszerűsítve, rendezve kapjuk:

$$V \approx 10,2 \text{ cm}^3.$$

Bagi Borbála (Barcs, Ált. Isk. 8. o. t.)