

Az első esetben  $\Delta T_1 = 30 \text{ }^\circ\text{C}$ , a víz belső energiája  $\Delta E_{\text{belső}} = c_{\text{víz}} m_1 \Delta T_1 = 1004 \text{ kJ}$ -al változott meg. Ekkor a forraló által végzett munka:  $W_{\text{forraló}} = \Delta E_{\text{belső}} / \eta = 1075 \text{ kJ}$ , amiből a forraló teljesítménye  $P = \frac{W_{\text{forraló}}}{\Delta t_1} = 800 \text{ W}$ .

a) A második esetben a forrásponton lévő víz elforrálásához szükséges energia  $E_{\text{forr.}} = L_{\text{víz}} \cdot m_2 = 225,6 \text{ kJ}$ . A forraló energialeadása ebben az esetben  $W_{\text{forr.}} = E_{\text{forr.}} / \eta = 237,5 \text{ kJ}$ . A  $P$  teljesítményű forraló ezt az energiát  $\Delta t_2 = \frac{W_{\text{forr.}}}{P} = 296 \text{ s}$  alatt közli.

b) A forraló ellenállása  $R = \frac{U^2}{P} = 60 \text{ } \Omega$ .

*Kispál István* (Dunaujváros, Széchenyi I. Gimn., I. o.t.)