11.45. A műtéteknél helyi érzéstelenítéskor 16 g, $389{,}4 \cdot 10^3 \ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg}}$ párolgáshőjű folyadékot használnak fel a test egy 100 g-nak vehető részén. Feltételezzük, hogy a párolgáshoz szükséges teljes hőmennyiséget a test szolgáltatja.
Hány K-nel változik a test hőmérséklete, ha átlagos fajhője $3{,}475 \cdot 10^3 \ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg} \cdot \mathrm{K}}$?

Megoldás:

11.45. $m_1 = 16 \cdot 10^{-3}$ kg; $L_\mathrm{p} = 389{,}4 \cdot 10^3 \ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg}}$; $m_2 = 0{,}1$ kg; $c_2 = 3{,}475 \cdot 10^3 \ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg} \cdot \mathrm{K}}$.

$c_2 \cdot m_2 \cdot \Delta T = L_\mathrm{p} \cdot m_1$. $\underline{\underline{\Delta T = 17{,}93 \ \mathrm{K}}}$.