

MERJENJE TOPLOTNE KAPACITETE POSODE

1. Naloga

- Izmerite toplotno kapaciteto kalorimetrijske posode

2. Pripomočki

- Kalorimetrijska posoda
- Termometer
- Posode za vodo

3. Meritve in izračuni

- Temperatura posode pred meritvijo njene toplotne kapacitete $T_s=22,5^\circ\text{C}$
- Masa in temperatura vode, predno jo vlijemo v posodo $m_v=0,2\text{kg}$, $T_v=46^\circ\text{C}$
- Končna temperatura $T_k=44^\circ\text{C}$

Izračun toplotne kapacitete posode

$$C = \frac{m_v c_p (T_v - T_k)}{T_k - T_s} = \frac{(0,2 \pm 0,5) \cdot 4200 \cdot ((46,0 \pm 0,1) - (44,0 \pm 0,1))}{(44,0 \pm 0,1) - (22,5 \pm 0,1)} = (78 \pm 60\%) \frac{\text{J}}{\text{K}}$$

4. Dodatek

V tej vaji ni bilo dodatka.

5. Pripombe

Vaja je bila enostavna, ni bilo nikakršnih problemov.