

Merjenje specifične toplote

1. Uvod: Idealna kalorimetrijska posoda naj bi ne izmenjavala toplote z okolico.

2. Naloga: Izmeri specifično toploto trdne snovi (železa)

3. Potrebščine: kalorimetrijska posoda, merjenec – žel. utež 82290 kg), termometer, el. grelec (12 V, 48 W), elektronska tehtnica, merilna ura, ŠMI-03

4. potek dela:

- merjenec položi na dno kalorimetrijske posode in prelij z 0.12 kg hladne vode
- zapri posodo, namesti grelec in termometer (termometer zatesni z plastelinom)
- temperatura se mora spremeniti za 20°C, izmeri čas
- ko se vzpostavlja toplotno ravnovesje rahlo stresaj posodo, da se voda meša

6. Povzetek

Rezultat ni preveč natančen, odstopa od pravega, ki je 460 J / kg K. Tudi pravi podatek je relativen, saj je železo lahko različno; lahko je čisto, ali pa si mi dodane snovi. Med preizkusom so se pojavile napake, ki pa so bile pričakovane. Zaradi teh napak je rezultat le približen in ga ne moremo narediti bolje.

Pričakoval sem, da bo rezultat točnejši, a ko sem pogledal v tabelo, sem spoznal, da sem se motil. Med poizkusim nisem zasledil napak; napake si se pokazale takrat, ko sem podatke vstavil v račun in vse skupaj izračunal.