

7. ОДРЕЂИВАЊЕ СПЕЦИФИЧНЕ ТОПЛОТЕ ЧВРСТОГ ТЕЛА

Мерна опрема и средства потребна за реализацију вежбе:

(1) калориметар, (2) стаклена посуда, (3) поклопац калориметра, (4) термометар, (5) мешалица, (6) резервоар са водом, (7) термометар, (8) чеп, (9) парно купатило, (10) грејач, (11) спроводна цев за куглице, (12) прекидач, (13) помоћна посуда са зрнастом супстанцом и (14) вага.

Мерни поступак:

1. На дигиталној ваги (14) измерити масу зрнасте супстанце користећи помоћну посуду (13);
2. Подићи чеп (8) и пажљиво убацити зрнасту супстанцу у парно купатило (9) водећи рачуна да доњи чеп добро затвара доњи отвор цеви;
3. Укључити грејач (10) померањем прекидача (12) на положај I;
4. Док се зрнаста супстанца греје, измерити масу празног стакленог суда (2), а затим у њега сипати 60 ml воде и измерити масу суда са водом;
5. Стаклену посуду са водом (2), мешалицу (5) и термометар (4) ставити у калориметар (1), а затим ставити поклопац (3);
6. Када температура воде у воденом купатилу достигне 100°C, грејати зрнасту супстанцу још најмање 10 минута;
7. Непосредно пре пуштања зрнасте супстанце мешалицом промешати воду у калориметру и на термометру (4) очитати температуру, а затим очитати температуру у воденом купатилу на термометру (7);
8. Подићи чеп и загрејану супстанцу помоћу спроводне цеви (11) спровести у стаклени суд у калориметру;
9. Искључити грејач померањем прекидача (9) на положај 0;
10. Воду у калориметру мешати помоћу мешалице и пратити пораст температуре на термометру (4). Очитати и забележити највишу температуру.



Измерене вредности искористити за прорачун специфичне топлоте чврстог зрнастог тела према упутству датом у званичном практикуму факултета.

Напомена: Експеримент се врши у присуству лаборанта или наставника. Лаборант је дужан да студенте упозна са безбедним и правилним начином употребе апаратуре и мерних уређаја, са потенцијалним опасностима приликом извођења експеримента као и са Упутством за употребу, чување и складиштење опасних материја – живе дел. бр. 226 од 27.06.2019. год.