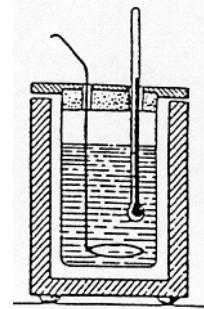


MEDIDA DA CAPACIDADE CALORÍFICA ESPECÍFICA DUN SÓLIDO

Obxectivo: Determinar a capacidade calorífica específica do ferro e do aluminio mediante calorimetría.

Material: calorímetro, termómetro, cilindro de ferro, cilindro de aluminio, placa calefactora, recipiente con auga en ebulición, probeta.



Procedemento:

•Aluminio

-mide 50 ml de auga con axuda dunha probeta e introdúcea no calorímetro. Con axuda dun termómetro mide a temperatura á que se atopa a auga. Anota $t_{\text{auga}}=$

-pon un recipiente con auga a quecer nunha placa calefactora.

-mide a masa dun obxecto de aluminio $m=$

-ata o obxecto cun fío, introdúceo na auga quente e espera a que a auga ferva. Nese momento a súa temperatura será $t_{\text{Aluminio}}=$

-saca o obxecto da auga e introdúceo rapidamente no calorímetro, tápao, axita, e anota a temperatura que marca o termómetro $t_{\text{equilibrio}}=$

-Calcula a calor específica do aluminio, utilizando a fórmula

$$Q_{\text{cedido Al}} = Q_{\text{gañado auga}}$$
$$m_{\text{Al}} \cdot c_{\text{Al}} \cdot (t_{\text{Al}} - t_{\text{eq}}) = m_{\text{auga}} \cdot c_{\text{auga}} \cdot (t_{\text{eq}} - t_{\text{auga}})$$

Ferro

-repite os mesmos pasos co obxecto de ferro e anota:

$t_{\text{auga}}=$

$m=$

$t_{\text{Ferro}}=$

$t_{\text{equilibrio}}=$

Aplicando a mesma fórmula:

$$Q_{\text{cedido Fe}} = Q_{\text{gañado auga}}$$
$$m_{\text{Fe}} \cdot c_{\text{Fe}} \cdot (t_{\text{Fe}} - t_{\text{eq}}) = m_{\text{auga}} \cdot c_{\text{auga}} \cdot (t_{\text{eq}} - t_{\text{auga}})$$

Dato: $c_{\text{auga}} = 4180 \text{ J/molK}$