

Wallenbergs fysikpris experimentfinal

21 mars 2019

Uppgift 2: Energin i en chokladkaka



Uppgift: Bestäm energin som går åt för att smälta en chokladkaka. Tänk på att noga beskriva hur du går till väga och varför. Ange felkällor som kan tänkas påverka mätningen samt hur de påverkar resultatet. Gör även en bedömning av din metod för att lösa uppgiften och resonera kring förbättringsförslag.

Några värden som kan vara användbara är specifik värmekapacitet $4190 \text{ J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$, ångbildningsvärme $2260 \text{ kJ}/\text{kg}$ och värmeledningsförmåga $0,6 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ för vatten.

Materiel

- Vatten
- Kokplatta
- Kastrull
- Skål av metall
- Konservburk
- Mätglas
- En chokladkaka (behöver du en till kan du be assistenten om det, men det kan ge poängavdrag)
- Termometer
- Tidtagarur



Figur 1: Bild över utrustningen.