Introduktionsforsøg

2 små fyrfadslys gør en forskel - men hvilken?

Du skal i 2 små forsøg holde tungen lige i munden. Du ændrer kun på en variabel mellem forsøgene.

# Forsøg - Er to bedre end et?

I dette forsøg skal du undersøge, hvilken opvarmningsmetode, der varmer vandet på kortest tid.

|  |  |
| --- | --- |
| Materialer  * Koniskkolbe * Termometer * 2 stearinlys * Stativ * Niveaubord * Fyrtøj * Vægt * Vand * Stopur | Forsøgsopstilling |

### Fremgangsmåde

Du skal udføre to forsøg, hvor du undersøger forskellen ved at opvarme vand med 1 eller 2 fyrfadslys.

**Lav en hypotese inden forsøget**: Hvilket giver den korteste opvarmningstid?

**Hvis** der er 2 stearinlys, **Så** er opvarmningstiden \_\_\_\_\_\_\_ end for et stearinlys.

#### Forsøg del 1:

1. Afvej cirka vand i kolben. Noter massen af kolben og vand i tabellen under data.
2. Placer kolben i stativet.
3. Mål temperaturen af vandet. Noter start temperaturen i tabellen under data.
4. Placer 1 fyrfadslys på niveaubordet under kolben.
5. Tænd stearinlyset.
6. Start dit stopur.
7. Efter 3 minutter slukkes stearinlyset.
8. Mål slut temperaturen af vandet. Noter slut temperaturen i tabellen under data.
9. Beregn temperaturforskellen.

#### Forsøg del 2:

1. Afvej samme mængde vand i kolben som under forsøg 1. Overvej hvorfor det er vigtigt, at du har samme mængde vand i begge forsøg!
2. Placer kolben i stativet.
3. Mål starttemperaturen af vandet. Noter starttemperaturen i tabellen under data.
4. Placer 2 fyrfadslys på niveaubordet under kolben.
5. Tænd stearinlysene.
6. Start dit stopur.
7. **Overvej følgende:**

Hvorfor det er vigtigt, at du har samme temperaturforskel i begge forsøg.

1. Beregn din slut temperatur med temperaturforskellen fra forsøg 1.
2. Sluk stearinlysene, når vandet har opnået samme temperaturforskel.

### Data

Noter dine data i nedenstående tabel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Forsøg 1** | **Forsøg 2** |
| Masse kolbe med vand |  |  |
| Start temperatur |  |  |
| Slut temperatur |  |  |
| Temperaturforskel |  |  |

### Diskussion

1. Giv en kort beskrivelse af det du observerede under forsøget.
2. Passede din hypotese? Kombiner dette svar med dit svar i spørgsmål 1.
3. Hvilken energiomdannelse er der tale om?