# Brændværdi af træflis

# Formål

Formålet med forsøget er at bestemme brændværdien for barkflis.

# Teori

Ved en fuldstændig afbrænding af et brandbart materiale som træflis afgives energien

hvor er brændværdien, og er massen af det afbrændte materiale. Dette er kemisk energi.

Den bedste måde at bestemme brændværdien af et materiale er at opvarme det isoleret, hvor der hverken afgives energi *til* omgivelserne eller modtages energi *fra* omgivelserne. Det kan eksempelvis være en beholder med vand, hvor den modtagne energi kan beregnes ved

hvor er massen af vandet, er den specifikke varmekapacitet for vand, og er temperaturstigningen for vandet.

Der er altså tale om en omdannelse fra kemisk energi til termisk energi.

# Materialer og apparatur

* Stativ
* Konisk kolbe
* Porcelænsdigel
* Vand
* Termometer
* Vægt
* Træflis
* Ethanol

# Fremgangsmåde

1. Kolben vejes uden vand.
2. Kolben fyldes halvt op med vand og vejes igen.
3. Et stykke tørt træflis vejes.
4. Kolben sættes i stativet med porcelænsdiglen cirka under.
5. Temperaturen af vandet måles.
6. Træflisen lægges i diglen, der tilsættes præcis ethanol, og indholdet i diglen antændes.
7. Når træflisen er fuldstændigt afbrændt, måles vandet temperatur.

# Data og databehandling

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| målt | forsøg 1 | forsøg 2 | forsøg 3 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| beregnet | forsøg 1 | forsøg 2 | forsøg 3 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Skriv et regneeksempel[[1]](#footnote-2) op for alle beregnede størrelser herunder:

1. Som altid først formel med symboler, derefter tal med enheder og til slut et resultat med enhed. [↑](#footnote-ref-2)