

CO₂ i samfundet

Her er forslag til aktiviteter, som du selv kan lave

Brændstof – damp – turbine – byg din egen dampturbine

Alle kraftværker, kraft-varmeværker og atomkraftværker producerer elektricitet ved hjælp af kemisk bunden energi.

Uanset, hvilket brændstof et kraftværk anvender, er teknologien i princippet den samme: Alle kraftværker varmer vand op til damp, der herefter driver en dampturbine og dermed generatoren.

Prøv selv at undersøge, hvordan du ved hjælp af kemisk bunden energi kan skabe damp og få nogle turbineblade til at bevæge sig (rottere).

Brug:

1 metaldåse med låg, 1 søm, 1 skovlhjul (hjemmelavet eller fra noget legetøj), 1 aksel, tyk ståltråd, lidt vand og kemisk bundet energi (stearin, gas eller ...)

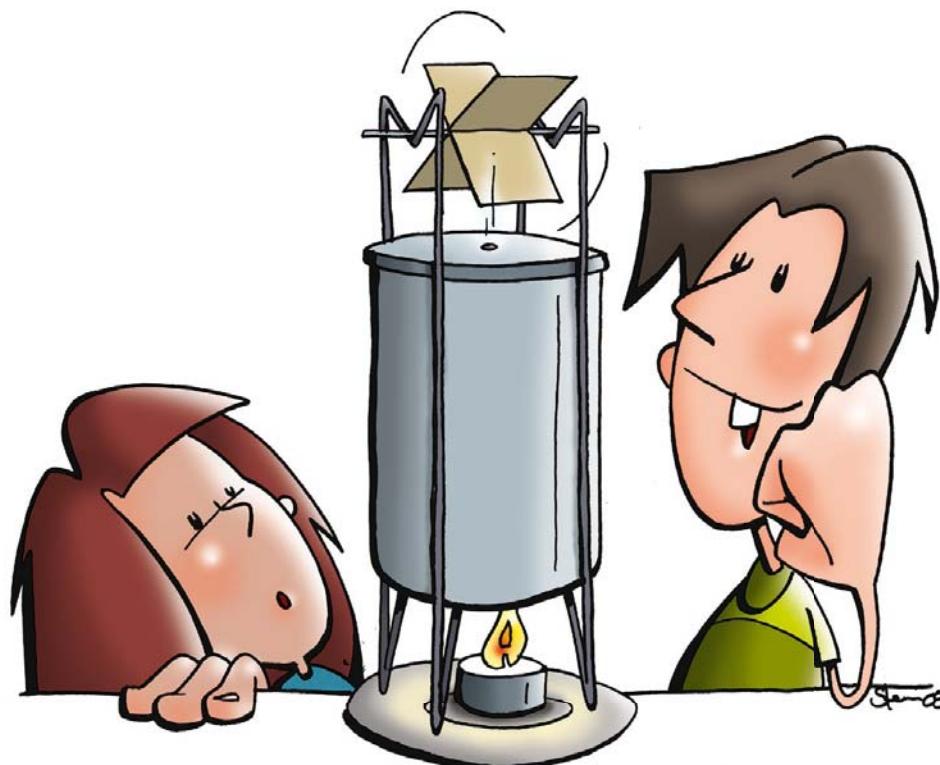
Lav et lille hul i metaldåsens låg med sømmet. Fyld derefter vand i dåsen, så det står cirka 1 cm over bunden. Sæt låget på dåsen.

Ståltråden formes, så den kan danne et leje for skovlhjulets aksel (se foto). Lejet skal kunne stå over dåsens låg, så dampen fra hullet kan ramme skovlhjulet.

Placer nu dit skovlhjul i lejet. Hvis du selv laver skovlhjulet, kan akslen som her laves af to knappe-nåle, der placeres præcis i midten.

Herefter skal du blot udnytte din kemisk bundne energi til at fyre op under metaldåsen, så vandet kommer i kog og fordamper.

- ? Hvor hurtigt drejer dit skovlhjul?
- ? Hvilken betydning har hullets størrelse og placering?
- ? Kan du anvende andre former for kemisk bundet energi til forsøget? – hvilke?
- ? Hvor meget stearin (energi) skal der bruges for at få turbinen til at rotere?
- ? Kan du gennemføre forsøget, uden at der sker et CO₂-udslip?



[4.2] Dampturbine med hjemmelavet skovlhjul