

# Fordampning af vand

## Materialer

- Elkedel
- Effektmåler
- Stopur
- Vægt

## Fremgang

- Fyld en elkedel ca. halvt op med vand.
- Mål den samlede masse af elkedel og vand på en vægt.
- Sæt elkedlen i effektmåleren, som derefter sættes i stikkontakten.
- Tænd for elkedlen, og vent til vandet koger.
- Når vandet koger, startes stopuret.
- Lad vandet koge i 2 minutter (120 sekunder), og sluk derefter elkedlen.  
Mens vandet koger, aflæses effekten af elkedlen
- Til sidst måles den samlede masse af elkedel og vægt

Masse af vand og elkedel før fordampning:  $m_{\text{før}} = \text{_____ g}$

Masse af vand og elkedel efter fordampning:  $m_{\text{efter}} = \text{_____ g}$

Effekt af elkedlen:  $P = \text{_____ W}$

## Behandling

- Beregn først hvor meget energi der er brugt under fordampningen.  
Brug effektformlen:  $E = P \cdot t$ , hvor tiden her er  $t = 120$  sekunder, og effekten ( $P$ ) er den I målte på effektmåleren.
- Beregn hvor meget masse af vand er fordampet ved at udregne  $m_{\text{ændring}} = m_{\text{før}} - m_{\text{efter}}$ .

- Beregn til sidst fordampningsvarmen,  $L_f$ :

$$L_f = \frac{E}{m_{\text{ændring}}}$$

- Sammenlign din værdi fra forsøget med den teoretiske værdi på  $2257 \frac{\text{J}}{\text{g}}$ .