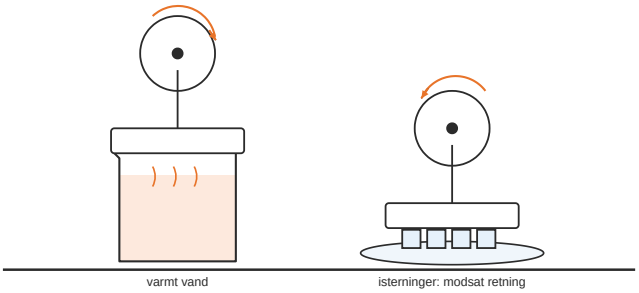
Stirlingmotor på en kop varmt vand

Navn: Klasse: Dato:

Hvordan afhænger Stirlingmotorens fart af temperaturforskellen mellem top og bund?



Stirlingmotor

Vores hypotese

Det skal I bruge

- Stirlingmotor, lavtemperatur
- Temperatursensor, trådløs (PASCO PS-3201)
- Bægerglas 250 ml
- Stopur, digitalt
- Elkedel
- Isterninger og en tallerken
- Mobil med slowmotion-video til at tælle omdrejninger

Sikkerhed

Pas på med kogende vand fra elkedlen. Lad vandet køle lidt af, før motoren sættes på, og følg producentens anvisning om maksimal temperatur.

Sådan gør I

1. Hæld varmt vand i et bægerglas eller en kop, så motoren kan stå oven på.
2. Mål temperaturen af vandet og af luften i lokalet.
3. Sæt motoren på koppen, vent et minut og giv svinghjulet et lille skub.
4. Tæl omdrejninger i 30 sekunder, eller film svinghjulet og tæl bagefter.
5. Gentag hvert femte minut, mens vandet køler af, og notér vandets temperatur hver gang.
6. Sæt til sidst motoren på en tallerken med isterninger og se, hvilken vej den drejer.

Vores målinger

Vandets temperatur (°C)	Luftens temperatur (°C)	Forskel (°C)	Omdrejninger pr. 30 s

Graf eller tegning

Spørgsmål

1. Hvordan ændrede farten sig, da vandet kølede af?

2. Ved hvilken temperaturforskel stoppede motoren?

3. Hvorfor drejer motoren den modsatte vej på isterninger?

4. Hvor kunne man bruge en motor, der kører på en lille temperaturforskel?

Vores konklusion