

Byg din egen solfanger

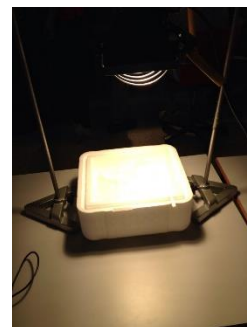
Formål

At bygge og bestemme nyttevirkningen af en solfanger

Apparatur: Flamingokasse uden låg, sort affaldssæk, gennemsigtigt plexiglaslåg (evt. husholdningsfilm), arbejdslampe, div. stativer, pyranometer, termometer, vægt, stopur.

Fremgangsmåde:

- Flamingokassen fores med den sorte affaldssæk, så man får en sort "skål".
- Mål kassens "åbne areal"
- Lav et stativ til ophængning af arbejdslampen.
- Mål intensiteten fra arbejdslampen nede i kassen med pyranometret.
- Hæld en afmålt mængde vand ved stuetemperatur i den forede kasse.
- Mål starttemperaturen og læg låg over.
- Tænd arbejdslampen og start stopuret.
- Efter et passende tidsrum noteres tid og temperatur.



Tid					
Temperatur					

Opgaver:

- Bestem intensiteten som kassen modtager fra den tændte arbejdslampe.
- For hver måling bestemmes den energi som vandet modtager fra arbejdslampen.
- For hver måling bestemmes den nyttiggjorte energi, altså den energi der er brugt til opvarmning af vandet ved brug af $E = m \cdot c \cdot \Delta T$.
- For hver måling bestemmes nyttevirkningen.