

Elevvejledning - Et vandkraftværk med peltonturbine - Light udgave

Bæredygtig produktion ▾

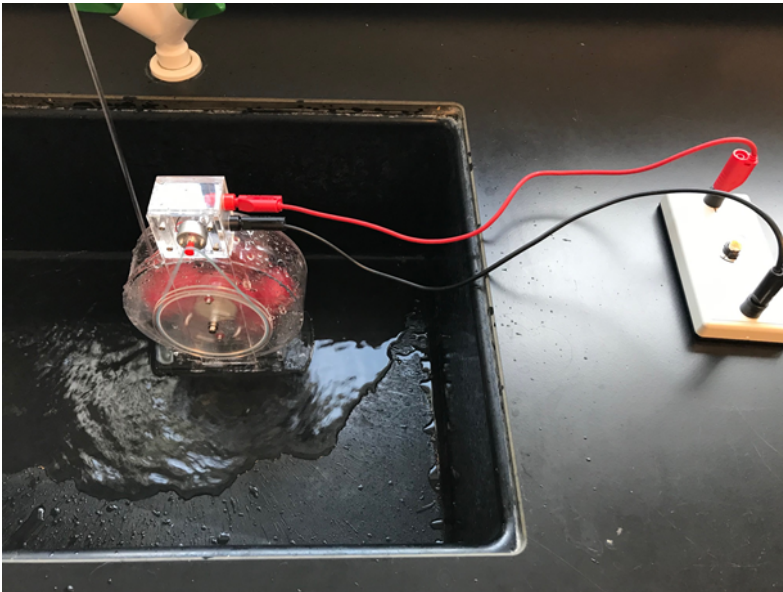
01 Intro til Hvordan virker et vandkraftværk del 2

Peltonturbinen med en generator er en model af hvordan et vandkraftværk ser ud.

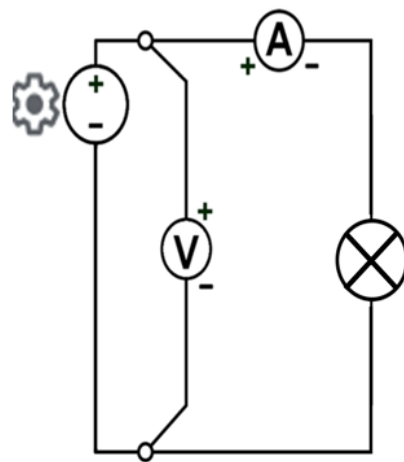
Når Generatoren omsætter kinetisk energi ved hjælp af vand til elektrisk energi så denne energi få en pære til at lyse.

02 Naturfagligt spørgsmål

Hvad betyder vandtrykket for, hvor effektive et vandkraftværk er?



Viser undersøgelsens anvendte Peltonturbine



El-Diagram over opstillingen.

03 Materialer, Hypotese & Fremgangsmåde

Materialer:

- Peltonturbine
 - Sikkerhedsledninger
 - Lampefatning
 - Anbefalede pærer:
 - 425005 Glødepære E10 1,5 V 90 mA
 - 425100 LED pære 3-12 V E10.
 - Voltmeter
 - Amperemeter
-

Hypotese:

Hvilken sammenhæng forventer I, at der er mellem vandtrykket og en generators effektivitet?

Fremgangsmåde:

1. Byg kredsløbet ud fra diagrammet, se EI-Diagrammet.
2. Anbring peltonturbinen under en vandhane i en vask.
3. Sæt forskelligt tryk på vandet ved at regulere på vandhanen.
4. Aflæs spænding og strømstyrke i kredsen ved hvert vandtryk.
5. Indsæt jeres resultater i skemaet nedenfor.
6. Beregn effekt (Watt) ved at gange spænding med strømstyrke.

04 Dataindsamling

Vandtryk	Spænding (V)	Strømstyrke (A)	Effekt (W)
Lille			
Midt i mellem			
Stort			

04 Konklusion & Perspektivering

Konklusion

Brug jeres data til at skrive en kort tekst om, hvad der sker med generationens effekt, når vandtrykket stiger.

Hypotese: Hvad kan I konkludere om jeres hypotese?

Perspektivering

Hvilken sammenhæng er der mellem jeres undersøgelse og de to faktorer, der bestemmer, hvor effektivt et vandkraftværk er?
