

THEMA ENERGIE: ENERGIE EXPERIMENTEN

Vraag bij het magazijn het bakje energie experimenten en controleer de inhoud:

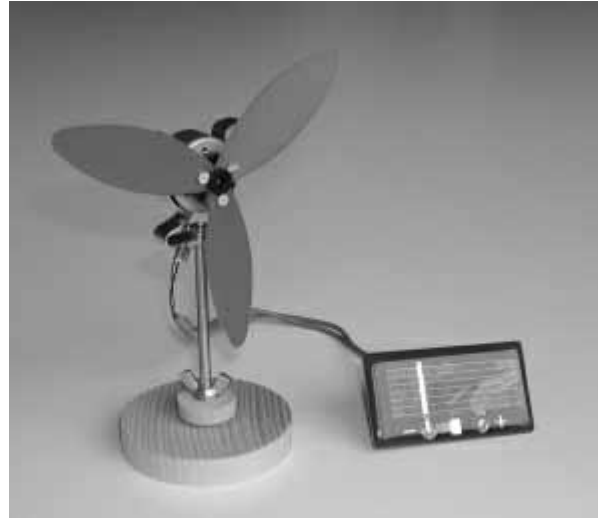
1 propeller op voet met twee snoeren met klemmen, 1 zonnecel, 1 thermo-element, 1 led

Zonne-energie: Proef 1

1. Sluit de klemmen van de ventilator aan op de zonnecel.
2. Hou de zonnecel in het licht van de zon of een lamp.

Vraag 1 : Hoe moet je de zonnecel in het licht houden om de propeller snel te laten draaien?

Vraag 2 : Hoe kun je de propeller langzamer laten draaien?



Windenergie:

Mensen kunnen de ene energievorm veranderen in een andere.

Dat noemen we energieomzetting.

We gebruiken daarvoor techniek.

Met een windmolen (beweging van lucht) wordt stroom opgewekt.

Met stroom uit een oplaadbare accu kun je een fiets laten rijden.



Proef 2

1. Sluit het led-lampje aan op de ventilator.

Een led-lampje kun je maar op een manier aansluiten:

De lange draad is de plus (+) en sluit je aan op de plusdraad van de motor.

De korte draad is de min (-) en sluit je aan op de mindraad van de motor.

Let op: Zet de föhn op minst warm (schakelaar naar links!!). Houd de föhn niet te dicht bij de ventilator!

2. Houd een (haar)föhn voor je ventilator, zodat deze snel draait.

Vraag 3 : wat gebeurt er?

Vraag 4 : welke energie omzettingen zijn er?

Elektrische energie uit warmte:

Voor dit experiment heb je nodig:

- de ventilator
- 1 thermo-element (13)
- 1 jampotje met warm(heet) water
- 1 jampotje met koud water

1. Vul een jampotje tot de rand met **koud** water.

Draai het deksel er stevig op zonder lucht in te sluiten.

2. Vul een jampotje tot de rand met **heet** water.

Draai het deksel er stevig op zonder lucht in te sluiten.

3. Sluit de draden van de ventilator aan op de draden van het thermo-element.

4. Leg het thermo-element op het deksel van het jampotje met warm water.

Druk het element met je vinger tegen het deksel.

Vraag 5 : Wat gebeurt er ?

Vraag 6 : Waarom mag er geen lucht in het potje onder het deksel zitten?

5. Zet het jampotje met koud water met het deksel naar beneden op het element.

Vraag 7 : Wat gebeurt er?

Vraag 8 : Waarom is een luchtbel in dit potje niet zo belangrijk ?

6. Draai het thermo-element tussen de deksels om.

Vraag 9: wat gebeurt er nu?

