

Energie

Energie word gemeet in **Joule**.

1 Joule is die hoeveelheid energie benodig om 'n krag van **1 Newton** oor 'n afstand van **1 meter** uit te oefen.

Drywing

Drywing is die hoeveelheid **energie (Joule)** wat in **1 sekonde** van een vorm na 'n ander omgesit word.

Bv.: In 'n gloeilampie word *elektriese energie* na *lig-* en *warmte-energie* omgesit.

Drywing word gemeet in: **Watt (W)**

$$1\ 000\ W = 1\ kW\ (1\ kilowatt)$$

Bv.: Die drywing van verskillende gloeilampies verskil –

In 'n gloeilampie met drywing van 100 Watt wat gemerk is 100 W:

100 Joule energie word in 1 sekonde vanaf elektriese energie omgesit na lig- en warmte-energie.

In 'n gloeilampie met drywing van 60 Watt wat gemerk is 60 W:

60 Joule energie word in 1 sekonde vanaf elektriese energie omgesit na lig- en warmte-energie.

$$\text{Drywing (W)} = \frac{\text{Energie (J)}}{\text{Tyd}}$$

en dus

$$\text{Energie (J)} = \text{Drywing (W)} \times \text{Tyd}$$

Energieverbruik in die Huis:

Omdat so baie elektriese toestelle daagliks in 'n huis gebruik word, word 'n groot hoeveelheid elektriese energie gebruik. Dit is dus beter om die **drywing (W)** van die appaarte eerder in **kilowatt (kW)** te meet en die tyd wat dit gebruik word, in **uur (h)**. Die hoeveelheid energie wat gebruik word, word dus in **kilowatt-uur (kWh)** gemeet sodat die getalle nie so groot is nie.

Munisipaliteite meet en verkoop ook ons elektriese energieverbruik in kilowatt-uur (kWh). **1 kWh = 1 'eenheid'** en kos ongeveer R1.10.

M.a.w. vir elke 1 uur wat ek my 1 000 W-broodrooster of ander toestel gebruik, kos dit my R1.10.

2. Dui op 'n staafgrafiek aan watter van die toestelle gebruik die meeste energie.

3. Dui aan wat is die totale hoeveelheid kWh wat gebruik is.

4. Wat is die koste van die totale elektriese energieverbruik as een eenheid (1 kWh) R1.10 kos?

5. Kan jy nou sê wat is die totale hoeveelheid CO₂ wat vrygestel is vir die gebruik van bg. apparate?

6. Noem die vernaamste fossielbrandstowwe waarvan ons vandag gebruik maak.

7. Wat op die tabel moet verander sodat daar minder CO₂ vrygestel kan word?

8. Watter ander voorstelle het jy om die vrystelling van CO₂-gasse te verminder?