



VITENSENTERET

87 Elektrisk arbeid

(Rev 1.1, 03.03.00)

87.1 Beskrivelse

Bildet under viser hvordan modellen tar seg ut slik den står i utstillingen.



Figur 87.1 Sveivegenerator med 7 lyspærer

87.2 Oppgaver

Trykk først på knappen som nullstiller apparatet.

Dra deretter sveiva rundt så fort du kan.

Hvor mange lamper får du til å lyse?

87.3 Experimentarius forklarer deg hva som skjer:

Det arbeidet som utføres når det sveives, omformes til elektrisk energi. Energien måles i Joule eller Wattsekunder (eller kiloWatt-timer). Energi pr. sekund kalles effekt og måles i Watt. For hver lampe som lyser, er det produsert 60 Watt. Hvis to lamper lyser i 1 minutt er det produsert, 120W-minutter, som er det samme som 2 Watt-timer (2Wh).

Elektrisk arbeid = Energi = Effekt (Watt) x tid.



VITENSENTERET

Det meste av det vi omgir oss med i vår hverdag er avhengig av strøm. Elektriske motorer driver alle slags apparater, fra støvsugere til elektriske boremaskiner, som igjen gjør at vi kan utføre en masse arbeid hurtig og effektivt. Vi bruker elektrisitet til varme om vinteren og lys hele året. Elektrisitet driver ventilatorer, kjøleskap og fryserer, og den får bilder til å komme fram på tv- og dataskjermer. Den får klokker til å gå, og brukes til å tilslutte og avbryte forskjellige apparater automatisk, på forutbestemte tidspunkt.

I energirommet vil du finne flere modeller som viser forskjellige måter både å produsere og spare strøm på.

Experimentarius har en liten regneoppgave til slutt:

Hvis 2Wh koster 0,1 øre, hvor mange øre greier du å produsere strøm for i ett minutt?