



PO STOPÁCH
**SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ
ENERGIE
V DOMÁCNOSTI**

SCÉNÁŘ 2 PŘÍLOHA 2

Vzdělávací
materiály



Výpočet spotřeby energie a nákladů na elektrický spotřebič

Jak vypočítat spotřebu energie a provozní náklady elektrického spotřebiče?

- Spotřeba elektřiny v kilowatthodinách [kWh] se vypočítá vynáso-
bením výkonu spotřebiče v kilowattech [kW] počtem hodin,
po které je spotřebič v provozu [h].

$$\text{Výkon [kW]} \times \text{Čas [h]} = \text{Spotřeba energie [kWh]}$$

- Elektrické spotřebiče mají výrobní štítek, na kterém je uveden výkon spotřebiče ve wattech [W] nebo kilowattech [kW]. Některé spotřebiče mají uvedený údaj o spotřebě energie během 1 provozního cyklu, např. pračka, myčka nádobí.

$$\text{Výkon udávaný ve wattech [W] se přepočítá na kilowatty [kW] s vědomím, že: } 1 \text{ kW} = 1000 \text{ W a } 1 \text{ W} = 0,001 \text{ kW}$$

- Náklady na spotřebovanou energii Kč se vypočítají vynásobením množství spotřebované energie [kWh] cenou 1 kWh energie udávanou dodavatelem energie [Kč/kWh].

$$\text{Spotřeba energie [kWh]} \times \text{cena energie [Kč/kWh]} = \text{náklady na energii [Kč]}.$$

Příklad:

Plazmový televizor s příkonem 150 W se používá 135 hodin měsíčně. Cena energie je 5 Kč/1 kWh. Jaká je spotřeba a náklady na energii?

- Výkon televizoru vyjádřený ve wattech lze převést na kilowatty:
 $150 \text{ W} = 0,15 \text{ kW}$.
- Spotřeba energie = výkon [kW] x čas [h] = $0,15 \text{ kW} \times 135 \text{ h} = 20,25 \text{ kWh}$.
- Náklady na energii = spotřeba energie [kWh] x cena energie [Kč/kWh] = $20,25 \text{ kWh} \times 5 \text{ Kč/kWh} = 101,25 \text{ Kč}$