



Výkon založený na účinnosti

- 1) Jaký výkon má motor, který má účinnost 75% při příkonu 125 956 mW? Zaokrouhľte na dvě platná desetinná místa.

Jako platné desetinné místo se počítá jakékoliv číslo, vyjma nuly (dvě platná desetinná místa 12,0025)

Řešení:

$$\eta = 70\%$$

$$P_o = 125\,956\text{ mW} = 125,956\text{ W}$$

$$P = ?\text{ [W]}$$

$$P = 70 * \frac{125,97}{100} = \underline{88,18\text{ W}}$$

Výkon motoru je 88,18 W.

Převědeme na základní jednotky

Použijeme vzorec

$$P = \eta * \frac{P_o}{100}$$



- 2) Vysavač má výkon 128 W a příkon 0,267 kW. Jaká je jeho účinnost? Zaokrouhľte na dvě platná desetinná místa.
-

Řešení:

$$P = 128 \text{ W}$$

$$P_o = 0,267 \text{ kW} = 267 \text{ W}$$

$$\eta = ?$$

$$\eta = 100 * \frac{128}{267} = \underline{\underline{47,84 \%}}$$

Převedeme na základní jednotky

Použijeme vzorec $\eta = 100 * \frac{P}{P_o}$

Účinnost vysavače je 47,84 %.



- 3) Účinnost elektrického topení s výkonem 0,421 kW je 95%. Jaký příkon má topení? Zaokrouhľujte na dvě platná desetinná místa.
-

Řešení:

$$P = 0,421 \text{ kW} = 421 \text{ W}$$

$$\eta = 95\%$$

$$\underline{P_o} = ? \text{ [W]}$$

$$\underline{P_o} = 100 * \frac{421}{95} = \underline{443,16 \text{ W}}$$

Převědeme na základní jednotky

Použijeme vzorec

$$P_o = 100 * \frac{P}{\eta}$$

Topení má příkon 443,16 W.