

# 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:

$$\eta = 70\%$$

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

$$\underline{P = ? \text{ W}}$$

$$P = 70 * 125,956 / 100 = \underline{88,17 \text{ W}}$$

Výkon motoru je 88,17 W.

Převědeme na základní jednotky

Použijeme vzorec

$$P = \eta * P_o / 100$$

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

Řešení:

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

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

$$\eta = ? \%$$

$$\eta = 100 * 128/267 = 47,84 \%$$

Převědeme na základní jednotky

Použijeme vzorec  $\eta = 100 * P/P_o$

Účinnost vysavače je 47,84 %.

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

Řešení:

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

Převédeme na základní jednotky

$$\eta = 95\%$$

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

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

Použijeme vzorec

$$P_o = 100 * P / \eta$$

Topení má příkon 443,16 W.