Výkon založený na účinnosti

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

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

Řešení:

η = 70%

Převedeme na základní jednotky

Po = 125 956 mW = 125,956 W

P = ? W

P = 70 \* 125,956/100 = 88,17 W

Použijeme vzorec

**P = η \* Po/100**

Výkon motoru je 88,17 W.

1. Vysavač má výkon 128 W a příkon 0,267 kW. Jaká je jeho účinnost? Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Řešení:

P = 128 W

Převedeme na základní jednotky

Po = 0,267 kW = 267 W

η = ? %

η = 100 \* 128/267= 47,84 %

Použijeme vzorec **η = 100 \* P/Po**

Účinnost vysavače je 47,84 %.

1. Účinnost elektrického topení s výkonem 0,421 kW je 95%. Jaký příkon má topení? Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Řešení:

Převedeme na základní jednotky

P = 0,421 kW = 421 W

η = 95%

Po = ? W

Po = 100 \* 421/95 = 443,16 W

Použijeme vzorec

**Po = 100 \* P/** **η**

Topení má příkon 443,16 W.