

Temat: Sprawność silników cieplnych.

η – sprawność silnika cieplnego

$$\eta = \frac{W}{Q_1} \cdot 100\%$$

$$Q_1 = W + Q_2$$

$$\eta = \frac{W}{W + Q_2} \cdot 100\%$$

W – otrzymana praca mechaniczna

Q_1 – dostarczona energia do silnika

Q_2 – energia odprowadzona do chłodnicy

Przykład rozwiązania zadania:

Silnik wykonał w ciągu jednego cyklu pracę mechaniczną **5kJ** i oddał do chłodnicy **20kJ** energii w formie ciepła. Jaka jest sprawność takiego silnika?

Przykład 1
sprawność silnika cieplnego

$$\eta = \frac{W}{Q_1} \cdot 100\%$$

$$Q_1 = W + Q_2$$

$$\eta = \frac{W}{W + Q_2} \cdot 100\%$$

$$\eta = \frac{W}{W + Q_2} \cdot 100\% = \frac{5 \text{ kJ}}{5 \text{ kJ} + 20 \text{ kJ}} \cdot 100\%$$

$$\eta = \frac{W}{W + Q_2} \cdot 100\% = \frac{5 \text{ kJ}}{25 \text{ kJ}} \cdot 100\% = 20\%$$

Proszę samodzielnie wykonać zadanie.

Silnik wykonał w ciągu jednego cyklu pracę mechaniczną **15kJ** i oddał do chłodnicy **15kJ** energii w formie ciepła. Jaka jest sprawność takiego silnika?

Rozwiązanie proszę sfotografować i...

Wicie gdzie... ;-)