

Physik 1  
Einheiten

Es ist ganz interessant, wie eine physikalische Größe durch verschiedenen Einheiten ausgedrückt werden kann. So zB ist die Einheit der Energie Joule (J). Wie kann ich sie im m-kg-s-A-System, wie kann ich sie durch m-kg-A-V-Einheiten ausdrücken

Rechnen Sie bitte nach:

$$\text{PS} := 0.735499 \cdot \text{kW}$$

$$\text{cal} = 4.187 \text{ J}$$

$$\text{eV} := 1.60217657 \cdot 10^{19} \cdot \text{J}$$

$$100 \text{ kW} = 1 \times 10^5 \frac{\text{kg m}}{\text{s}^3} \text{ m} \quad \dots \text{Leistung}$$

$$25 \cdot \text{N} = 25 \frac{\text{kg m}}{\text{s}^2} \quad \dots \text{Kraft}$$

$$3 \cdot \text{cal} = 12.56 \text{ s W} \quad \dots \text{Energie}$$

$$120 \cdot \text{PS} = 8.826 \times 10^4 \frac{\text{J}}{\text{s}} \quad \dots \text{Leistung}$$

$$300 \cdot \text{kWh} = 2.58 \times 10^5 \text{ kcal} \quad \dots \text{Energie}$$

$$309 \cdot \text{Nm} = 8.583 \times 10^{-5} \text{ kWh} \quad \dots \text{Arbeit}$$

$$9.81 \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 100 \cdot \text{kg} = 981 \text{ N} \quad \dots \text{Kraft}$$