Das kW (kiloWatt) ist eine Maßeinheit für die Leistung (Energieumsatz pro Zeitspanne). Die kWh (Kilowattstunde) ist eine Maßeinheit der Arbeit bzw. der Energie.

Eine Lampe, die eine Leuchtkraft von 60 Watt entwickelt, ist weniger stark als eine 100 Watt Lampe.

Der 24 Stundenverbrauch ergibt sich wie folgt:
60 W x 24 h = 1 440 Wh = 1,44 kWh

Die verbrauchte Energie wird für einen bestimmten Zeitraum ermittelt.

Im Allgemeinen,

Energie = Arbeit = Verbrauch
Energie = Kraft x Zeit

Oder,

Kraft = Energie / Zeit

Beispiel

Um 100 Liter Wasser von 0° auf 100 °C aufzuheizen, braucht man 11,6 kWh Energie. Diese Quantität/Menge ist unabhängig von der dafür benötigten Zeit, und ergibt sich aus der spezifischen Wärmekapazität des Wassers von 1,16 kWh/m³.

K : Energie = 1,16 kWh/m³.K x 0,1 m³ x 100 K = 11,6 kWh

Aber dieses Wasser innerhalb einer Stunde aufzuwärmen benötigt weniger Kraft, als es innerhalb von 6 Minuten zu erhitzen:

- im ersten Fall: Kraft= 11,6 kWh / 1 h = 11,6 kW
- im zweiten Fall: Kraft = 11,6 kWh / 0,1 h = 116 kW!

Fonds européen agricole pour le développement rural: l'Europe investit dans les zones rurales
© GENERATIONZEROWATT 2018 - Tous droits réservés