

## Οι επιστήμονες λένε: Ισχύς

Αυτή η λέξη περιγράφει τον ρυθμό με τον οποίο η ενέργεια παρέχεται ή χρησιμοποιείται για την εκτέλεση εργασίας



Τα ηλιακά πάνελ «πιάνουν» τις ακτίνες του ήλιου για να παράγουν ηλεκτρισμό. Οι ανεμογεννήτριες παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από τα περιστρεφόμενα πτερύγια. Η λέξη «ισχύς» περιγράφει τον ρυθμό με τον οποίο αυτές οι συσκευές παράγουν ηλεκτρική ενέργεια.

Στη φυσική, αυτή η λέξη περιγράφει τον ρυθμό με τον οποίο παράγεται, χρησιμοποιείται ή παρέχεται ενέργεια. Ο ρυθμός είναι μια μέτρηση ενός ποσού σε σχέση με ένα άλλο. Για παράδειγμα, η ταχύτητα είναι ένας ρυθμός. Η ταχύτητα ενός αυτοκινήτου είναι η απόσταση που διανύει διαιρούμενη με το χρόνο που χρειάζεται για να διανύσει αυτή την απόσταση. Αυτό δίνει ρυθμό χιλιομέτρων (ή μιλίων) ανά ώρα.

Η ισχύς είναι ένας ρυθμός που περιγράφει το χρόνο που χρειάζεται για να παραχθεί, να καταναλωθεί ή να παραδοθεί ενέργεια. Μια μπαταρία παρέχει ηλεκτρική ενέργεια. Η ισχύς του είναι η ενέργεια που παρέχει διαιρεμένη με το χρόνο που χρειάζεται για να παραδώσει αυτή την ενέργεια. Η ενέργεια μετριέται σε μονάδες που ονομάζονται joules. Η σχέση τους με το χρόνο σε δευτερόλεπτα δίνει τη μονάδα ισχύος που ονομάζεται watt. Ένας λαμπτήρας 40 watt χρησιμοποιεί 40 joules ενέργειας κάθε δευτερόλεπτο.

## Λεξιλόγιο

**Μπαταρία:** Μια συσκευή που μπορεί να μετατρέψει τη χημική ενέργεια σε ηλεκτρική ενέργεια.

**Ηλεκτρισμός:** Μια ροή φορτίου, συνήθως από την κίνηση αρνητικά φορτισμένων σωματιδίων, που ονομάζονται ηλεκτρόνια.

**Joule:** Η ποσότητα ενέργειας που απαιτείται για την παραγωγή ενός watt για ένα δευτερόλεπτο. Το Joule είναι μια τυπική μονάδα ενέργειας.

**Μάζα:** Ένας αριθμός που δείχνει πόσο αντιστέκεται ένα αντικείμενο στην επιτάχυνση και στην επιβράδυνση — βασικά ένα μέτρο της ποσότητας ύλης από το οποίο αποτελείται αυτό το αντικείμενο.

**Watt:** Μέτρο του ρυθμού χρήσης ενέργειας, ροής ή παραγωγής. Ισοδυναμεί με ένα τζάουλ ανά δευτερόλεπτο. Περιγράφει τον ρυθμό της ενέργειας που μετατρέπεται από μια μορφή σε άλλη —ή μετακινείται— ανά μονάδα χρόνου. Για παράδειγμα, ένα κιλοβάτ είναι 1.000 Watt και η οικιακή χρήση ενέργειας μετριέται και ποσοτικοποιείται συνήθως σε κιλοβατώρες ή με τον αριθμό των κιλοβάτ που χρησιμοποιούνται ανά ώρα.