

Encyclopédie:Watt

L'ingénieur écossais James Watt, célèbre pour avoir amélioré la machine à vapeur au 19ème siècle, a donné son nom à l'unité de puissance. Le watt est utilisé pour exprimer la puissance électrique, le débit d'énergie électrique ou mécanique.

Sommaire

Définition

Le watt et ses multiples

Puissance moyenne des appareils courants

Choix de la puissance d'un radiateur électrique

Liens intéressants

Définition

Le watt est l'unité de puissance. Il est noté W dans le système international. En électricité, 1 watt correspond à la puissance dégagée par 1 ampère sous une tension de 1 volt. La formule de calcul s'écrit : $P = U \times I$ où P est la puissance (en watt), U la tension (en volts) et I l'intensité (en ampère).

Il ne faut pas confondre le watt et le watt-heure. Cette dernière appellation est une unité d'énergie qui permet de quantifier la consommation ou la production énergétique par heure. La consommation électrique d'un appartement est calculée en kilowatt-heure par les compagnies d'électricité. (1Wh = 3600 joules)

Le watt et ses multiples

Dans la vie quotidienne, ce sont surtout les grands multiples du watt qui sont utilisés.

Le kilowatt équivaut à 1000 watts. Il est utilisé pour désigner la puissance de gros appareils électriques (moteur, gros appareil industriel...).

Le mégawatt équivaut à 1 million de watts. Il permet de qualifier la puissance des centrales électriques.

Puissance moyenne des appareils courants

Lampe de poche : 1 W

TV LCD : 200 W

Réfrigérateur : 100 à 700 W selon la taille

Four micro-onde : 800 W

Lave-vaisselle : 1500 W

Plaque électrique : 2000 W

Chauffe-eau : 2000 W

Four : 2500 W

Machine à laver le linge : 1000 à 3000 W

Choix de la puissance d'un radiateur électrique

Pour une pièce d'une surface inférieure à 15 m², un seul chauffage est nécessaire. Pour choisir sa puissance, on multiplie la surface de la pièce par 100 W pour les chambres et les pièces à vivre. Pour les salles de bain, on multiplie par 125. Pour chauffer des pièces de plus de 15 m², on ajoute des radiateurs supplémentaires.

Liens intéressants

<http://www.castorama.fr/store/doc/Je-choisis-un-chauffage-electrique-800002.html> (Pour le choix des chauffages électriques)

<http://www.mamaisonbleuciedf.fr/simulateur-conso-electrique> (Pour réaliser le diagnostic énergétique d'un logement)