

Elektrisk effekt



Elektrisk effekt används för att mäta hur snabbt en apparat omvandlar elektrisk energi till en annan energiform. Det går att jämföra med en bils bensinförbrukning.

Enheten för effekt är Watt (W). Varje elektrisk apparat har olika effekt. Ju mer elektricitet apparaten behöver för att fungera desto högre effekt. En hårtork har till exempel hög effekt.



För att ta reda på hur mycket elektrisk energi som en apparat totalt använder, multiplicerar man effekten med tiden. Energi = effekt * tid

Om effekten mäts i Watt och tiden i sekunder blir enheten wattsekunder (Ws). Denna enhet kallas även för Joule (J)

När det gäller att mäta energiförbrukningen i hemmet, mäts tiden i timmar och energin som används är wattimmar (Wh). Vanligtvis används så mycket energi att den större enheten, kilowattimmar, används. Det är tusen gånger mer, eftersom kilo betyder tusen. Jämför meter och kilometer eller gram och kilogram.

- 1000 Wh = 1 KWh
- 1 Wh = 0,001 KWh

En vanlig, modern TV har ungefär effekten 100 W. Tit-tar du en timme så förbrukar den 100



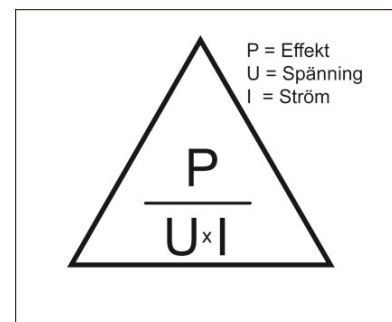
Wh eller 0,1 KWh. En kilowattimme kostar runt 1 krona.

1 timme = 0,1 KWh = 10 öre
5 timmar = 0,5 KWh = 50 öre
10 timmar = 1 KWh = 1 kr

Effekt hos några vanliga apparater:

Dator (kostar 12 öre/h)	120 W
Bärbar dator	80 W
TV i standby	1 W
Dammsugare	1000 W
Mobilladdare	5 W
Glödlampa	60 W
Mikrovågsugn	1400 W
Bastuaggregat	5000 W
Ugn	3000 W
Vattenkokare	2400 W
Kylskåp	130 W

För att räkna ut effekt används detta samband:



Begrepp och svåra ord:

Elektrisk effekt, Joule, kilowatt, kilowatt-timme