

Como calcular o consumo de energia elétrica?

Eletricidade

Cada aparelho ou dispositivo eletrônico que você usa é refletido em sua conta de energia elétrica mensal. Mas alguns desses aparelhos gastam mais energia do que outros. Você sabe quais? Abaixo, nós lhe diremos como determinar e controlar o consumo de energia elétrica em sua casa, bastando seguir estes quatro passos fáceis:

1. Calcule os watts que cada dispositivo usa por dia.
2. Converta watts em kilowatts. (1 watt = 0,001 kilowatts)
3. Determine os kilowatts que um aparelho usa por mês.
4. Descobrir o custo.

Porque devo calcular o consumo de energia?

Porque, ao descobrir os maiores consumidores de energia em sua casa, você pode ajustar seu uso – e diminuir sua conta – desconectando ou simplesmente usando menos esses dispositivos. Lembre-se: Mesmo pequenos ajustes podem ajudar a reduzir suas despesas com energia. Calcular o custo de energia de um dispositivo específico é bastante simples. Você só precisa de dois números para começar: a potência do dispositivo e o número de horas que você usa por dia (isso pode ser uma estimativa ou você pode manter um registro).

Como posso encontrar a potência de um dispositivo?

A maioria dos dispositivos tem um rótulo listando quantos watts (W) eles usam. Você pode encontrar este rótulo de potência no equipamento (geralmente na parte inferior ou traseira) ou no manual do proprietário. Todos os equipamentos que consomem energia elétrica possuem um valor de potência, expresso em watts (W). Essa potência em watts (W) é o valor de energia que seu equipamento irá consumir se ficar ligado durante uma hora. Se você não encontrar o rótulo de potência, existem outras opções para determinar a quantidade de energia que o dispositivo usa.

1. Adquira um dispositivo de medição de potência, que exibe a potência de um dispositivo quando você o conecta.
2. Entre em contato com o fabricante com o número do modelo do seu dispositivo.
3. O INMETRO disponibiliza várias listas que mostram a potência dos dispositivos domésticos comuns, que pode ser consultada à partir de dados como fabricante e modelo.

Como calcular o consumo de energia elétrica de um dispositivo em quatro etapas fáceis:

Etapa 1 – Calcular Watts por dia

Nesta etapa, basta multiplicar a potência do seu dispositivo pelo número de horas que você usa em um dia. Isso lhe dará o número de watts-horas consumidos por dia. Por exemplo, digamos que você use uma televisão de 125 watts por três horas por dia. Multiplicando os watts (125) pelas horas usadas (3), descobrimos que a televisão consome 375 Wh (watts-hora por dia).

$125 \text{ watts} \times 3 \text{ horas} = 375 \text{ watts-hora por dia}$

Etapa 2 – Converter watt-hora em kilowatt

O consumo de eletricidade é medido em quilowatts-hora em sua conta, não em watt-hora. Um quilowatt equivale a 1.000 watts, portanto, para calcular quantos kWh um dispositivo utiliza, divida os watts-hora da etapa anterior por 1.000. Usando nosso exemplo anterior, isso significa que você dividiria 375 watts-hora por 1.000, resultando em 0,375 kWh.

$375 \text{ watts-hora por dia} / 1000 = 0,375 \text{ kWh por dia}$

Etapa 3 – Encontre seu uso ao longo de um mês

Agora que você sabe o kWh usado por dia, multiplique por 30 para encontrar seu uso aproximado para o mês. Portanto, se seu uso diário for 0,375 kWh, seu uso mensal será de 11,25 kWh.

$0,375 \text{ kWh por dia} \times 30 \text{ dias} = 11,25 \text{ kWh por mês}$

Etapa 4 – Descobrir o custo

Para a etapa final, consulte sua última conta de energia elétrica para ver quanto você paga por kWh, ou seja, sua taxa elétrica. Digamos que, de acordo com sua fatura, sua tarifa elétrica seja de 75 centavos por kWh. Multiplique sua taxa elétrica (R\$ 0,75) pelo seu uso mensal (11,25 kWh) para descobrir quanto sua TV está custando em um mês (R\$).

$11,25 \text{ kWh por mês} \times \text{R\$ } 0,75 \text{ por kWh} = \text{R\$ } 8,44 \text{ por mês}$

E quanto aos dispositivos que usam mais eletricidade?

No nosso último exemplo, o custo de energia da TV foi relativamente barato, mas esse não é o caso de todos os dispositivos. Sua geladeira, por exemplo, funciona 24 horas por dia. A maioria dos refrigeradores consome entre 300 a 780 watts de eletricidade. Digamos que seu modelo use apenas 300 watts.

$300 \text{ watts} \times 24 \text{ horas} = 7.200 \text{ watts-hora por dia}$

$7.200 \text{ watts-hora por dia} / 1000 = 7,2 \text{ kWh por dia}$

$7,2 \text{ kWh por dia} \times 30 \text{ dias} = 216 \text{ kWh por mês}$

$216 \text{ kWh por mês} \times \text{R\$ } 0,75 \text{ por kWh} = \text{R\$ } 162 \text{ por mês}$

Quer fazer o controle do consumo de energia elétrica da sua casa de um jeito fácil e rápido? visite o melhor site de dicas e tutoriais de Excel da internet www.excelpratico.com e faça o download gratuito de uma planilha de consumo de energia elétrica.

Artigos Relacionados



220V é mais econômico que 110V?



O que é um choque elétrico?



O que é eletricidade estática?

Gostou? Compartilhe!