

Niech się stanie jasność

Jarosław Mokwiński, 20.04.2011



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Niech się stanie jasność

W naszym codziennym życiu oświetlenie ma ogromne znaczenie zarówno dla naszego samopoczucia, zdrowia, jak i bezpieczeństwa. Poza tym odpowiednio dobrane i dopasowane do pomieszczenia, koloru ścian i wystroju tworzy klimat mieszkania.

Z punktu widzenia zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych oświetlenie odgrywa znaczącą rolę, zwłaszcza jeżeli używane są żarówki tradycyjne. Tak prozaiczna czynność jak używanie światła stanowi nawet 20-25% kosztów całkowitego zużycia prądu w naszych domach. Jednak wcale tak nie musi być. Możliwości oszczędzania energii w dziedzinie oświetlenia są jednymi z największych w naszych gospodarstwach! Tylko przez zastosowanie energooszczędnych świetlówek możemy zaoszczędzić nawet do 80% zużytego na cele oświetleniowe prądu.

Typy oświetlenia

Podstawową funkcją oświetlenia jest zapewnienie odpowiedniej ilości światła umożliwiającego wykonywanie różnych czynności, w czasie gdy światło słoneczne jest niewystarczające. Innym zastosowaniem oświetlenia są względy estetyczne. Oświetlenie wewnętrzne dzielimy na trzy podstawowe typy: ogólne, miejscowe i dekoracyjne. Pierwsze z nich to oświetlenie polegające na rozjaśnieniu całej przestrzeni pomieszczenia, mające na celu zapewnienie dobrej orientacji we wnętrzu. Tego typu oświetlenie jest najczęściej i najdłużej używanym dlatego, przede wszystkim tu warto zastosować energooszczędne rozwiązania. Oświetlenie miejscowe służy przede wszystkim do zapewnienia odpowiednich warunków oświetleniowych w czasie wykonywania różnych czynności, np. przy czytaniu, pracy, przygotowywaniu posiłków, goleniu, itp. Światło to powinno być dostatecznie jasne i skierowane na obszar wykonywania czynności tak, by nie raziło ani nie oślepiało. Zastosowanie tu znajdują lampy, które umożliwiają ustawianie kierunku padania światła (lampki biurkowe, łazienkowe, oświetlenie blatów kuchennych, itd.). Z kolei oświetlenie dekoracyjne wykorzystywane jest

do eksponowania wybranych elementów, szczegółów wewnątrz pomieszczenia, jak np. obrazy, zdjęcia, figurki, meble, itp. Dobre oświetlenie dekoracyjne wykorzystuje grę światła i cienia dla stworzenia właściwego klimatu wnętrza.

Jak liczyć oszczędności?

Zużycie energii na oświetlanie zależy przede wszystkim od rodzaju samego źródła, a co za tym idzie potencjał redukcji zużycia energii elektrycznej w oświetleniu związany jest przede wszystkim z wymianą tradycyjnych żarówek na inne energooszczędne rozwiązania, przy jednoczesnym zachowaniu komfortu świetlnego. Należy jednak zwrócić uwagę, że nie wszystkie typy źródeł światła można zastosować w warunkach domowych zastępując tradycyjną żarówkę, chociażby ze względu na konieczność zastosowania tego samego mocowania (gwintu), bez konieczności wymiany oprawy oświetleniowej. Oszczędności wynikające z zastosowania energooszczędnego oświetlenia należy obliczać w cyklu żywotności porównywanych źródeł np. świetlówki i żarówki, a więc jako różnicę między kosztami zakupu i kosztami zużywanej energii elektrycznej obu rozwiązań. Żywotność żarówki producenci podają na ok. 1.000h, żywotność dobrej jakości świetlówki producenci podają na ok. 15.000h, co oznacza, że na jedną świetlówkę przypada ok. 15 tradycyjnych żarówek.

Energooszczędność oświetlenia

Na rynku oświetleniowym dostępnych jest coraz więcej energooszczędnych rozwiązań. Najbardziej rozwiniętą i najpowszechniejszą technologią zamienników tradycyjnych źródeł są świetlówki kompaktowe, które przy tej samej mocy dają około 5-krotnie więcej światła niż tradycyjne żarówki. Niestety wraz z rosnącą popularnością świetlówek rynek został „zalan” niskiej jakości świetlówkami, które szybko i skutecznie popsują renomę energooszczędnym świetlówkom. Należy zdawać sobie również sprawę z tego, że niska cena produktów oświetleniowych wynika z niskiej jakości zastosowanych do wyprodukowania sprzętu oświetleniowego komponentów, co determinuje m.in. ich trwałość i wydajność, jakość światła. Badania wskazują, że tanie świetlówki kompaktowe z czasem tracą znacząco na wydajności. Niskiej jakości układy elektroniczne wbudowane w trzonek świetlówki sprawiają, że tanie świetlówki szybciej się psują. Ponadto złej jakości produkty posiadają nieprzyjemną dla oka barwę światła, a nawet większą moc pobieraną przez urządzenie niż napisana na opakowaniu, przez co skutecznie zniechęcają użytkowników do dalszego korzystania z energooszczędnych, droższych źródeł i użytkownicy ci wracają do żarówek tradycyjnych. Z drugiej strony cena sprzętu powinna być uzasadniona korzyściami i zaletami danego produktu. Nie zawsze opłaca się wymienić żarówkę zwykłą na energooszczędną. Czasami lepiej zastosować żarówki halogenowe, które cechują się o ok. 20-30% mniejszym zużyciem prądu niż zwykłe żarówki, a do tego mają nawet 3 krotnie większą żywotność. Niestety podobnie jak w przypadku świetlówek i właściwie wszelkiego rodzaju produktów, i w tym przypadku za wysoką jakość trzeba więcej zapłacić. Dodatkowo warto wspomnieć o technologii, która rozwija się bardzo dynamicznie i coraz częściej pojawia się w naszych domach, a więc świecące diody LED. Już teraz można kupić w sklepach „żarówki” LED, które są tak skonstruowane, aby można je było wkręcić w tradycyjną oprawę. Wadą tego rodzaju źródeł jest wysoka cena i nadal mała wydajność świetlna. To sprawia, że rozwiązania LED-owe sprawdzają się na razie w niewielkiej mocy lampkach, reflektorkach, latarkach, czy oświetleniu samochodowym. Wkrótce jednak należy się spodziewać, że zawitają pod naszymi dachami na dłuższy czas.

Aby dowiedzieć się więcej na temat energooszczędnych źródeł światła lub poszukać najbardziej efektywnych świetlówek na polskim rynku zapraszamy na stronę www.topten.info.pl.

ARKADIUSZ OSICKI

Porównanie kosztów żywotności tradycyjnej żarówki i świetlówki kompaktowej.

		
Rodzaj źródła światła	75 W żarówka	18 W energooszczędna świetlówka
Cena nabycia żarówki	1,5 zł	25 zł
Żywotność	1 rok	15 lat
Liczba źródeł światła w czasie 10 lat	10	1
Koszty zakupu za 10 lat	15 zł	25 zł
Zużycie energii elektrycznej w 10 lat	750 kWh	180 kWh
Średnia cena energii elektrycznej	45 gr / kWh	45 gr / kWh
Koszty energii elektrycznej w 10 lat	337, 5 zł	81 zł
Razem koszty	352,5 zł	106 zł
Oszczędności kosztów	brak	246, 5 zł

Obliczenia dotyczą jednego źródła światła i okresu 10 lat. Różnica kosztów energii zużywanej przez żarówkę i świetlówkę wynosi prawie 250 zł. W obliczeniach nie uwzględniono również wzrostu cen energii elektrycznej, co w rzeczywistości spowoduje, że opłacalność wymiany żarówek będzie jeszcze większa.

Tradycyjna żarówka (moc)	Energooszczędna świetlówka (moc równoważna)
25 W	7 - 9 W
40 W	11 W
60 W	15 W
75 W	18 W
100 W	23 W

Aby być w pełni zadowolonym z zastąpienia klasycznej żarówki, świetlówką energooszczędną proponujemy wybór świetlówek o mocy nieco wyższej od tej podawanej przez producentów. Dzięki temu nawet po kilku latach, kiedy spadnie wydajność świetlóвки, nie będzie to przeszkadzać. Zalecamy korzystanie z powyższej tabeli

MITY, KTÓRE KRAŻĄ WOKÓŁ ŚWIETLÓWEK KOMPAKTOWYCH, A KTÓRE SĄ NIEPRAWDĄ:

- **Świetlówki dają nieprzyjemne i ostre światło** - w rzeczywistości dzisiejsze świetlówki dają zróżnicowane odcienie światła: delikatny, ciepły, intymny, zimny lub jasny,
- **Świetlówki długo się rozgrzewają** - tak było kiedyś, a dzisiejsze świetlówki w większości przypadków potrzebują kilku sekund by osiągnąć swoją pełną moc,
- **Świetlówki nie działają z regulatorem oświetlenia** - już od kilku lat na rynku dostępne są takie typy świetlówek, które w pełni współpracują ze ściemniaczami,
- **Świetlówki są dostępne jedynie w kilku kształtach** - obecnie na rynku dostępne są świetlówki w różnych kształtach i rozmiarach, tak aby pasowały do większości typów opraw,
- **Świetlówek nie opłaca się wyłączać na krótki czas** bo zapalenie i gaszenie zużywa więcej prądu - wyłączanie światła zawsze oszczędza energię!

Prawdą jest natomiast, że tanie świetlówki sprzedawane na rynku w dużej części nie spełniają

standardów i norm, a producenci i dystrybutorzy oszukują w ten sposób klientów. Przez takich nieuczciwych producentów w świadomości wielu ludzi pozostaje złe doświadczenie oraz niechęć nie tylko do energooszczędnych źródeł światła, ale również innych urządzeń. Dlatego dobry jakościowo produkt musi być nieco droższy od tego niskiej jakości.

Dobierając oświetlenie mieszkania warto wcześniej zwrócić uwagę na:

- **źródło światła** - rodzaj (żarówki tradycyjne, halogenowe, świetlówki, i inne), klasę energetyczną, jakość (żywołność i liczba cykli włącz-wyłącz), barwę światła,
- **oprawy oświetleniowe** - kształt opraw (jak odbijają i jak kierują światło), estetyka (dobór do otoczenia),
- **usytuowanie** źródeł światła w pomieszczeniach.