



Przewodnik po efektywności energetycznej

... czyli jak zaoszczędzić i chronić środowisko naturalne, efektywnie wykorzystując energię w gospodarstwie domowym poprzez kontrolowanie zużycia energii i zastosowanie nowych technologii.



Spis treści



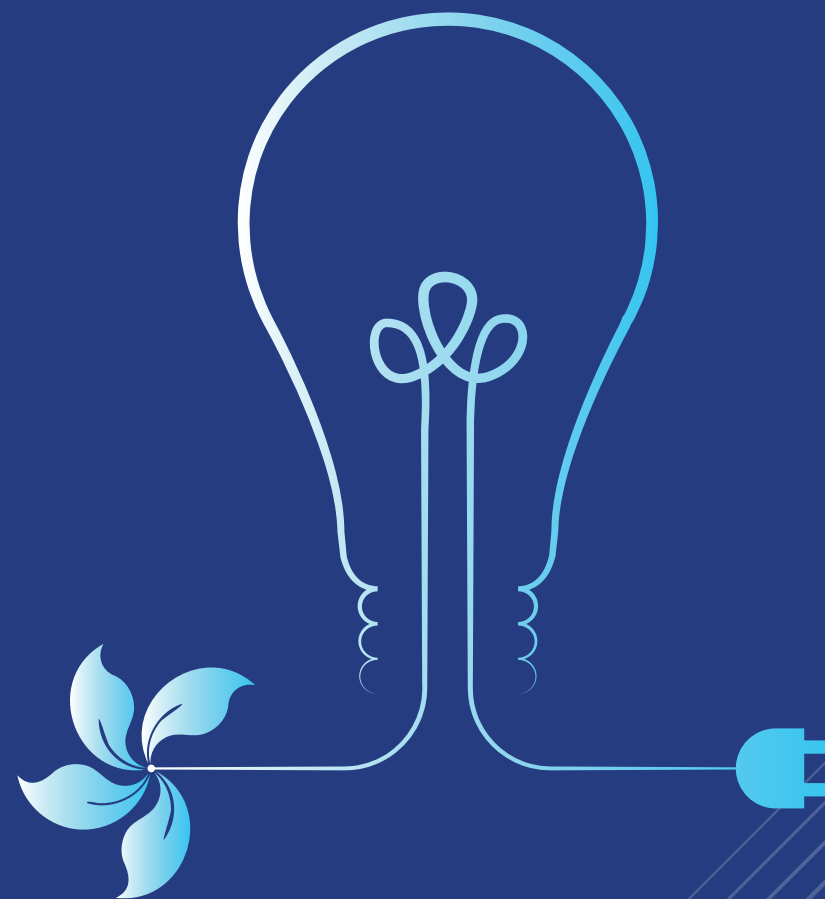
| | | | |
|--|----|--|----|
| Wprowadzenie | 3 | Czytanie etykiet energetycznych | 17 |
| Jakie są korzyści z oszczędzania energii? | 4 | Przeznaczenie etykiet | 18 |
| Możliwości ograniczania zużycia energii | 5 | Informacje na etykietach efektywności energetycznej..... | 19 |
| Oświetlenie | 6 | Etykieta energetyczna dla pralki | 20 |
| Wyłączanie zbędnych urządzeń | 7 | Etykieta energetyczna dla lodówki..... | 21 |
| Gotowanie | 8 | Etykieta energetyczna dla zmywarki..... | 22 |
| Przechowywanie żywności | 9 | Etykieta energetyczna dla telewizora | 23 |
| Odkurzanie..... | 10 | Oszczędzanie energii poprzez inwestycje | 24 |
| Taryfa jedno czy dwustrefowa?..... | 11 | Wymiana oświetlenia | 25 |
| Ogrzewanie | 12 | Termoizolacja..... | 26 |
| Zużycie wody | 13 | Kolektory solarne i fotowoltaika..... | 27 |
| Sprzęt komputerowy | 14 | Pompy ciepła | 28 |
| Segregacja śmieci..... | 15 | Smart Home | 29 |
| Klasa energetyczna urządzeń..... | 16 | Inteligentne liczniki..... | 30 |
| | | Pojazdy elektryczne..... | 31 |

Wprowadzenie

Energia jest nam niezbędna na każdym kroku. Mamy z nią do czynienia w różnych formach, np. elektryczność, ogrzewanie, światło. Nie zapominajmy zatem o jej racjonalnym wykorzystaniu gwarantującym nie tylko wygodę, ale i bezpieczeństwo. Dzisiaj ciężko wyobrazić sobie życie bez oświetlenia, ogrzewania, kuchenki, lodówki, pralki i wielu innych urządzeń, z których korzystanie wiąże się ze zużyciem energii.

Pamiętajmy, że dla wytworzenia zużywanej każdego dnia energii spala się duże ilości paliw kopalnych: węgla, gazu ziemnego, ropy naftowej, których zasoby są ograniczone i kiedyś się wyczerpią. Już dziś możemy mieć znaczący wpływ na ilość zużytej energii, wykorzystując ją w sposób bardziej efektywny.

Zadaniem niniejszego przewodnika jest wskazanie sposobów efektywnego wykorzystania energii elektrycznej, ciepłej i świetlnej w gospodarstwie domowym. Zmniejszenie zużycia energii można uzyskać zarówno poprzez kontrolowanie jej zużycia, jak i zastosowanie nowych technologii.



Jakie są korzyści z oszczędzania energii?



- 1.** Po pierwsze, warto oszczędzać energię, aby obniżyć rachunki. W naszych domach pracuje coraz więcej urządzeń nieustannie korzystających z energii elektrycznej. Wśród nich są pralki, zmywarki, lodówki, telewizory, a czasami również ogrzewanie. Ograniczenie zużycia energii przez te urządzenia z pewnością okaże się korzystne z punktu domowego budżetu.
- 2.** Po drugie, oszczędzanie energii elektrycznej to korzyść dla środowiska. Do jej wytworzenia najczęściej zużywane są cenne, nieodnawialne paliwa kopalne oraz woda. Troska o Ziemię i klimat wymaga świadomego i odpowiedzialnego korzystania z tych zasobów.

Oszczędzanie energii nie musi oznaczać pogorszenia naszego komfortu czy bezpieczeństwa. Wystarczy zacząć od małych, ale znaczących zmian swoich przyzwyczajeń i zastosować się do kilku przydatnych wskazówek.



Możliwości ograniczania zużycia energii



Oświetlenie



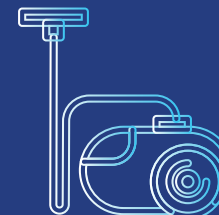
Wyłączanie zbędnych urządzeń



Gotowanie



Przechowywanie żywności



Odkurzanie



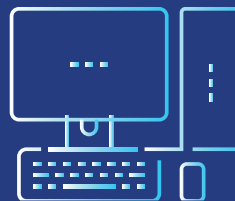
Taryfa dwustrefowa



Ogrzewanie



Zużycie wody



Sprzęt komputerowy



Segregacja śmieci



Klasa energetyczna

Oświetlenie

Zawsze, o ile to możliwe, starajmy się korzystać ze światła dziennego, które jest o wiele zdrowsze dla naszego wzroku. Lepiej wykorzystamy potencjał takiego oświetlenia, malując ściany na jasne kolory oraz używając dużych lusterek.

Najważniejszą, a zarazem najprostszą zasadą jest wyłączenie niepotrzebnego oświetlenia.

W większych pomieszczeniach natomiast lepiej sprawdzi się kilka mniejszych punktów świetlnych niż jeden duży. Dlaczego? Poszczególne części pomieszczeń będą mogły być oświetlane niezależnie. Źródła światła należy regularnie czyścić, gdyż nagromadzone zanieczyszczenia potrafią znacznie obniżyć natężenie oświetlenia.



Wyłączanie zbędnych urządzeń



Pamiętajmy o gaszeniu światła i wyłączeniu telewizora, gdy na dłużej wychodzimy z pomieszczenia. Zredukować zużycie prądu można także poprzez oszczędzanie energii z urządzeń nieużywanych nocą. Godnym naśladowania przykładem jest odłączanie sprzętów podłączonych jednocześnie do tej samej listwy, np. telewizora i dekodera.

Urządzenia podłączone do sieci pobierają energię nawet wtedy, gdy nie pracują.

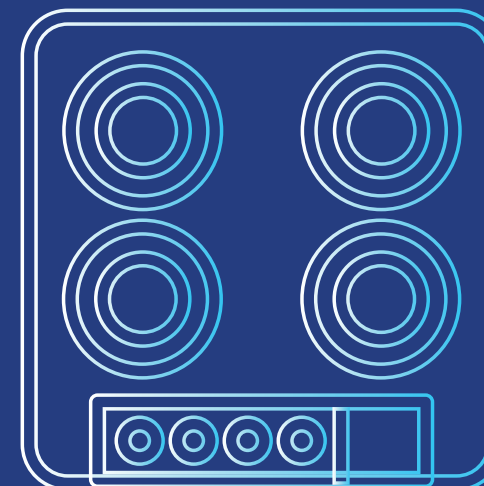
Dzieje się tak, ponieważ pozostają one często w trybie czuwania, czyli wyłączane są pilotem zamiast wyłącznikiem. Ładowarka do telefonu czy komputera także pobiera prąd z gniazdka, dlatego odłączaj sprzęty od źródła energii, gdy nikt z nich nie korzysta.



Gotowanie

Do przyrządzania rozmaitych potraw korzystaj z kuchenek indukcyjnych, których ciepło powstaje tylko i wyłącznie w miejscach, gdzie jest ono potrzebne, czyli na dnie garnków. **Używaj tych stalowych, dobrze przewodzących ciepło, o średnicy dopasowanej do pola grzewczego płyty** – najlepiej ze szklanymi pokrywkami, ponieważ szybko się nagrzewają i dłużej utrzymują temperaturę. Natomiast gotując kawę, herbatę, ryż, czy makaron przegotuj tylko niezbędną ilość wody.

Warto też korzystać z termoobiegu, pozwala on bowiem ustawić niższą temperaturę piekarnika przy tym samym czasie pieczenia. Możemy wyłączyć też kuchenkę na ok. 10 minut przed końcem pieczenia, dzięki czemu wykorzystamy już uzyskane ciepło i zaoszczędzimy energię.



Przechowywanie żywności



Kupując nową lodówkę, pamiętajmy, że urządzenia o większej pojemności zużywają więcej energii. Ustawiamy ją z dala od tych sprzętów, które także emitują ciepło, np. kuchenka, piekarnik. Przed włożeniem produktów do lodówki czy zamrażarki, warto poczekać, aż osiągną one temperaturę pokojową. Z kolei regularne usuwanie nagromadzonego we wnętrzu zamrażarki lodu, poprawi jej efektywność. Produkty głęboko zamrożone, które chcemy przygotować do spożycia, najlepiej jest wcześniej rozmrozić, przekładając je z zamrażarki do lodówki. Pozwoli to zaoszczędzić energię potrzebną nie tylko do chłodzenia lodówki, ale i do dalszego gotowania produktów.

Dobrze jest dostosować optymalną temperaturę pracy urządzeń: dla lodówki wynosi ona od 6°C do 8°C, a dla zamrażarki -18°C.

Warto też skrócić do minimum czas otwierania drzwi lodówki, gdyż zużyje ona wtedy mniej energii na ponowne schłodzenie ciepłego powietrza z zewnątrz.



*Optymalne ustawienia:
° lodówka – 6°C – 8°C
° zamrażarka – -18°C*

Odkurzenie

Ważne jest umiejętne korzystanie ze sprzętów, które posiadamy. Przydatną funkcją jest regulacja siły ssania. Starajmy się zatem regularnie sprawdzać stan urządzenia – zapelniony worek lub pojemnik na kurz negatywnie wpływają na wydajność odkurzania.

Z kolei zakurzone filtry znacząco zwiększają zużycie energii. Najlepiej też odkurzać przy naturalnym świetle, wówczas nie musimy przeznaczać dodatkowej energii na oświetlenie odkurzanego pomieszczenia. Korzystajmy z właściwych szczotek lub końcówek dostosowanych do odkurzonej powierzchni, np. turboszczotki, jeżeli została dostarczona przez producenta w zestawie.

The Enea logo is positioned in the top right corner of the dark blue background. It features a white, stylized swoosh above the word "Enea" in a bold, white, sans-serif font.

Taryfa jedno czy dwustrefowa?



Znaczące oszczędności może przynieść zmiana taryfy na taką, która jest lepiej dopasowana do naszych potrzeb. W opcji jednostrefowej przez całą dobę naliczana jest jednokrotna stawka za energię elektryczną. To korzystna oferta dla osób zużywających dużo energii w godzinach szczytu. Skorzystać można także z taryfy dwustrefowej (G12), gdzie opłaty za prąd są niższe w nocy, we wczesnych godzinach popołudniowych oraz w weekendy. To idealna propozycja dla osób, które mają ogrzewanie na prąd, w szczególności zaś dla tych, którzy mogą zaprogramować piec na pracę w określonych godzinach.

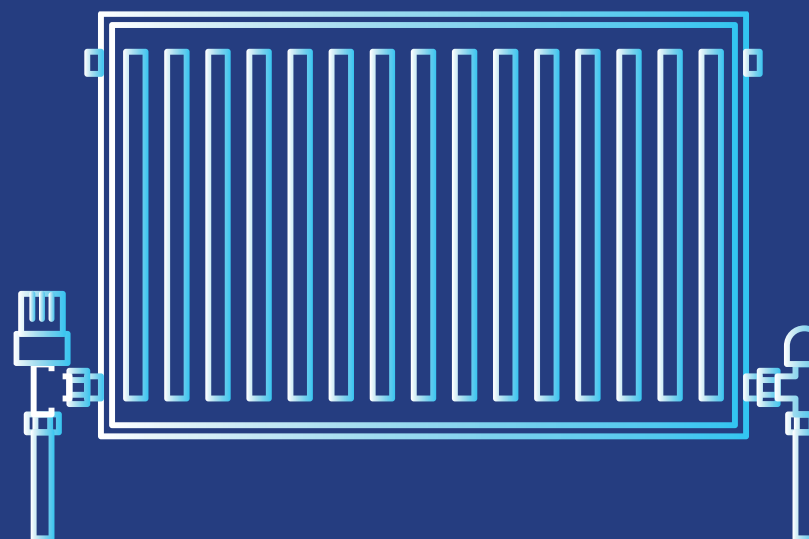
Tańsza energia elektryczna w weekendy to także dodatkowa możliwość obniżenia rachunków dla ludzi wykonujących prace domowe głównie w dni wolne od pracy.



Ogrzewanie

Ponad 70% całkowitego zużycia energii w domu niewątpliwie przeznaczamy na utrzymanie ciepła. Nie zostawiamy zatem grzejników meblami ani nie zastaniamy ich też masywnymi zasłonami – takie czynności umożliwią łatwiejsze rozprzestrzenianie się ciepła po całym pomieszczeniu. **W sypialni i rzadziej używanych pokojach ogrzewanie nie musi pracować na pełnych obrotach**, dlatego warto zmniejszyć w nich temperaturę na niższą, korzystnie wpływającą również na nasze zdrowie. Na czas dłuższej nieobecności możemy też ustawić temperaturę w granicach od 12°C do 15°C.

70%
zużycia energii – ogrzewanie



Zużycie wody



Podgrzewanie wody stanowi około 15% całkowitego zużycia energii w gospodarstwie domowym, dlatego oszczędzanie ciepłej wody przełoży się na zauważalnie niższe rachunki.

W trakcie ręcznego zmywania naczyń zużywa się nawet dziesięć razy więcej wody, a co za tym idzie także więcej energii. Zmywarka pozwala oszczędzić nie tylko wodę i energię, ale również detergenty. Zmywarkę i pralkę uruchamiamy więc dopiero wtedy, gdy są załadowane do pełna. Warto używać też programów oszczędnościowych lub nastawić niższą temperaturę pracy, która będzie wystarczająca w większości przypadków. Wykorzystując ciepłą wodę podczas prysznica, możesz zaoszczędzić nawet połowę wody w porównaniu z kąpielą w wannie.



Sprzęt komputerowy

Warto rozważyć wymianę starego komputera stacjonarnego na oszczędniejszego energetycznie laptopa. Zapewni on znacznie lepszą funkcjonalność, zajmie mniej miejsca i zużyje mniej energii. Przerwa w pracy od komputera dłuższa niż kwadrans powinna zostać poprzedzona wcześniejszym zakończeniem pracy urządzenia. Wyłączenie i ponowne włączenie komputera pobierze znacznie mniej prądu niż wtedy, gdy nie będzie on w tym czasie stale pracował.

Współczesne komputery posiadają systemy zarządzania energią. Ich celem jest wyłączenie komponentów, z których aktualnie nie korzystamy, np. automatyczne wygaszanie monitora lub wyświetlacza – takie rozwiązanie wiąże się dodatkowo z wydłużonym czasem pracy baterii.

Z kolei drukarkę należy włączać dopiero przed jej użytkowaniem, gdyż w trybie czuwania pobiera ona prąd. Warto również pamiętać, że drukarka atramentowa jest kilkukrotnie bardziej oszczędna pod kątem zużycia energii elektrycznej niż laserowa.



Segregacja śmieci



Jak odzyskiwać surowce, oszczędzać energię i chronić środowisko jednocześnie?

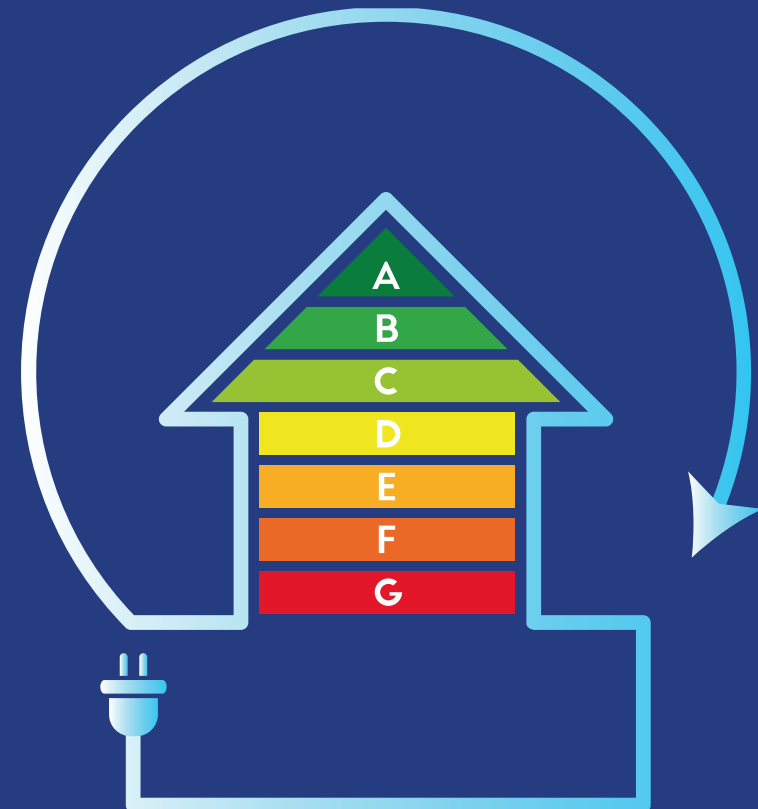
Odpowiedzią jest recykling i segregacja odpadów.

Ich powtórne przetworzenie może posłużyć m.in. w produkcji nowych przedmiotów codziennego użytku. Tym samym możemy chronić zasoby naturalne poprzez wykorzystanie surowców wtórnych, zmniejszyć ilość odpadów zalegających na składowiskach, a także obniżyć koszty produkcji i ilość energii potrzebnej do wyprodukowania nowych produktów.



Klasa energetyczna urządzeń

Kupując nowy sprzęt gospodarstwa domowego, **zwracamy uwagę na jego klasę energetyczną**, czyli ilość prądu, jaką urządzenie zużywa podczas pracy. Klasy efektywności energetycznej oznaczane są literami od A do G, przy czym A oznacza klasę najwyższą (najbardziej oszczędną) a G najniższą (najmniej oszczędną). Sprzęty o najwyższej klasie efektywności są droższe w zakupie, ale tańsze w użytkowaniu – **różnica w cenie zwróci się po kilku latach**.



Czytanie etykiet energetycznych



Przeznaczenie
etykiet



Informacje na
etykietach

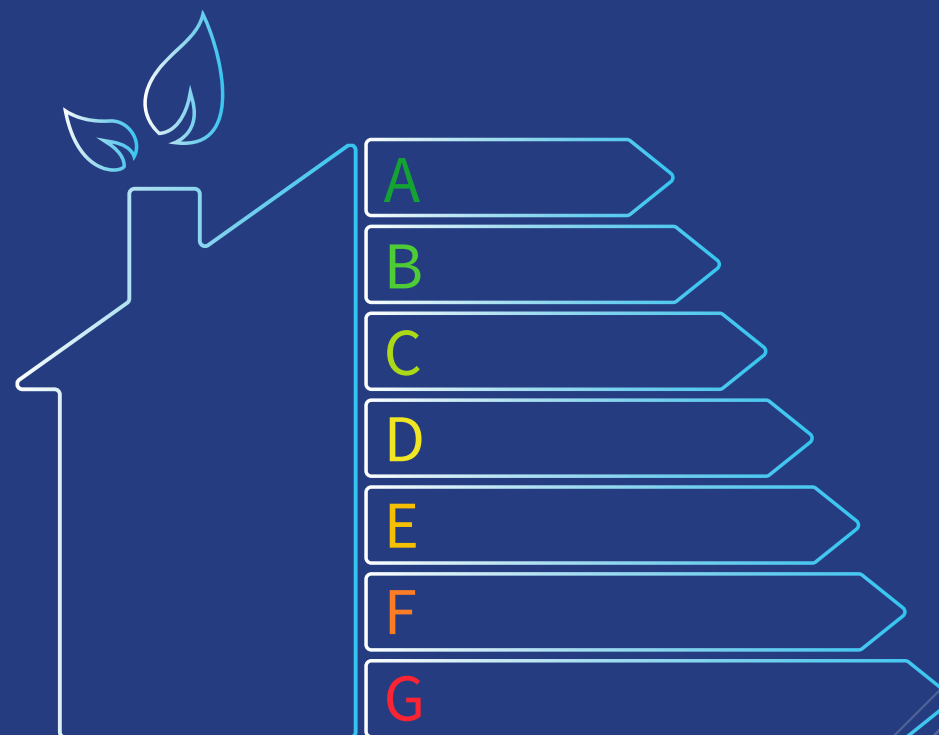


Wzory etykiet

Przeznaczenie etykiet

Etykiety energetyczne umożliwiają nam wybór produktu, który zużywa mniej energii, co pozwala uzyskać oszczędności finansowe. Ich celem jest także to, aby zachęcić przedsiębiorstwa do inwestowania w opracowywanie energooszczędnych produktów.

Produkty, które wymagają etykiety energetycznej to przede wszystkim sprzęt gospodarstwa domowego (pralki, lodówki, zmywarki, kuchenki itd.), ale również grzejniki, klimatyzatory, lampy, telewizory, kotły, a nawet opony. Przy zakupie nowego sprzętu kierujemy się informacjami przedstawionymi na etykietach energetycznych, wymiana sprzętu na bardziej energooszczędny z biegiem czasu na pewno się opłaci.

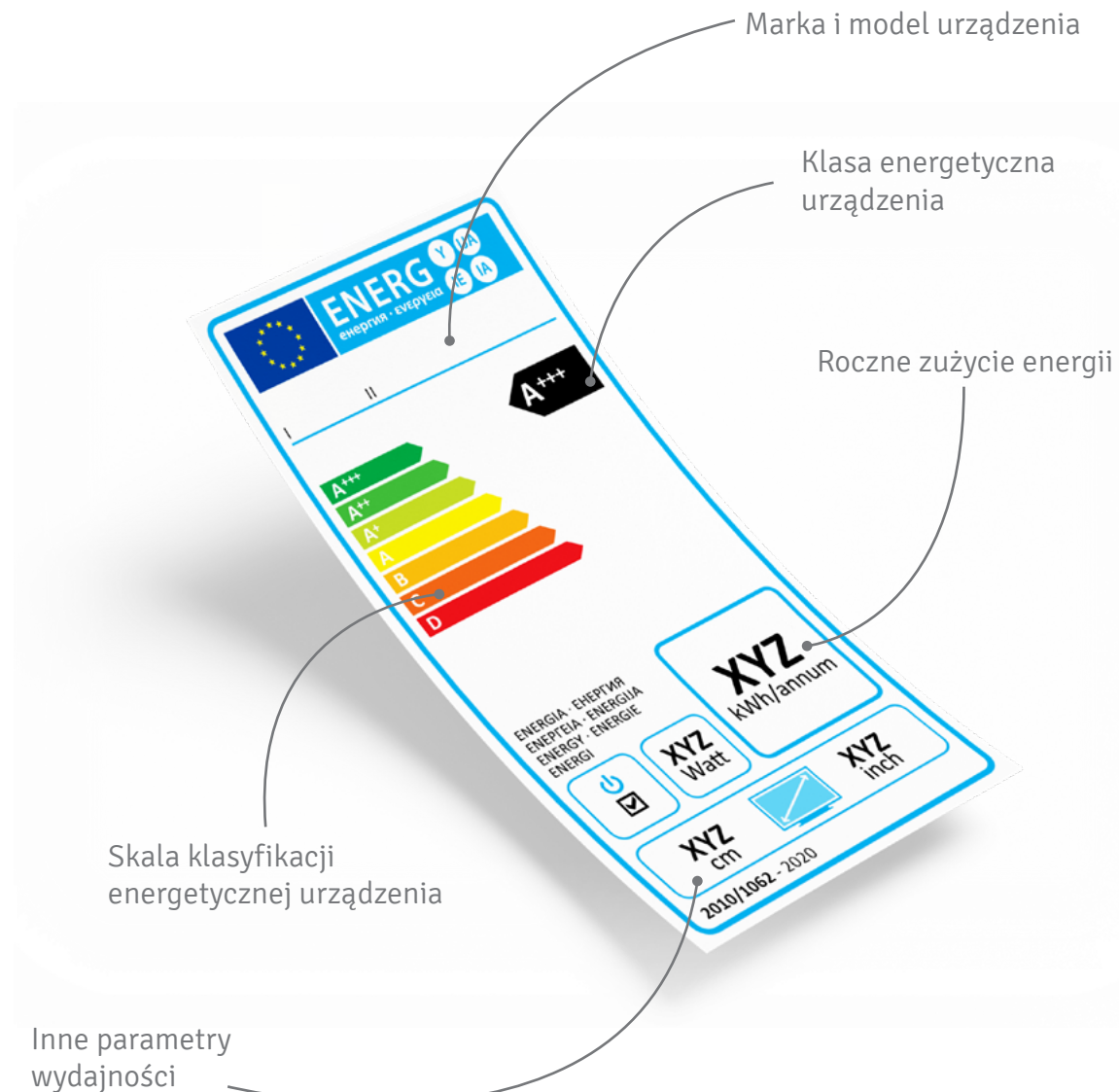


Informacje na etykietach efektywności energetycznej

Etykiety energetyczne, umieszczone na frontowej stronie urządzenia, prezentują najważniejsze o nich dane i pozwalają łatwo porównać urządzenia z tej samej grupy. Oprócz zużycia energii i wody urządzenia z poszczególnych grup charakteryzują się różnymi parametrami wydajności, dlatego otrzymały własne wzory etykiet.

Klasy efektywności energetycznej przyporządkowane są skali złożonej z liter od A do G, gdzie klasa A umieszczana na zielonym pasku oznacza urządzenie najbardziej efektywne, a klasa G umieszczana na czerwonym pasku, najmniej efektywne. Dla najbardziej efektywnych energetycznie lodówek, pralek, zmywarek i telewizorów wprowadzono dodatkowo trzy klasy A+, A++ oraz A+++.

Wybierając urządzenia energooszczędne, kierujmy się klasą efektywności energetycznej podaną na etykiecie. Klasa A+++ jest najbardziej efektywna.



Etykieta energetyczna dla pralki



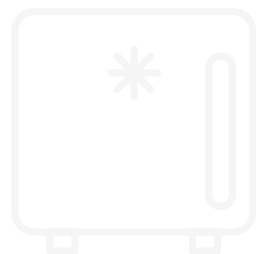
Wybierając pralkę, oprócz klasy efektywności energetycznej, weźmy pod uwagę parametry wydajnościowe zawarte na etykiecie:

- Roczne zużycie energii (kWh –kilowatogodziny),
- Zużycie wody dla prania (L – litry),
- Pojemność bębna pralki (Kg – kilogramy),
- Klasa efektywności wirowania,
- Poziom emitowanego hałasu podczas fazy prania i fazy wirowania (dB – decybele).

Parametry odnoszą się do standardowego programu dla tkanin bawełnianych w 60°C przy pełnym załadunku bębna.



Etykieta energetyczna dla lodówki



Kupując lodówkę, bierzmy pod uwagę informacje prezentowane na etykiecie urządzenia. Odczytamy z nich nie tylko klasę efektywności, ale także:

- Roczne zużycie energii (kWh – kilowatogodziny),
- Pojemność użytkową (L – litry),
- Pojemność komór do przechowywania zamrożonej żywności (L – litry),
- Poziom emitowanego hałasu (dB – decybele).

Wybierajmy zatem urządzenia o wielkości dostosowanej do faktycznych potrzeb, gdyż z reguły większe lodówki potrzebują do zasilania więcej energii.



Etykieta energetyczna dla zmywarki



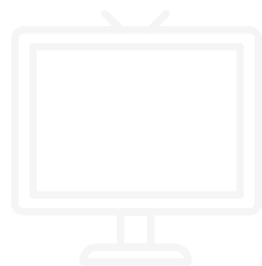
Dokonując wyboru zmywarki, standardowo zwracamy uwagę na takie parametry jak:

- Klasa efektywności urządzenia,
- Roczne zużycie energii (kWh – kilowatogodziny),
- Roczne zużycie wody (L – litry),
- Klasa efektywności suszenia,
- Pojemność znamionowa (liczba kompletów naczyń),
- Poziom emitowanego hałasu (dB – decybele).

Parametry na etykiecie odnoszą się do standardowych programów zmywania przy użyciu zimnej wody oraz trybów niskiego zużycia energii.



Etykieta energetyczna dla telewizora



Także przy zakupie telewizora warto zwrócić uwagę na etykietę energetyczną. Znajdziemy na niej następujące informacje:

- Klasę efektywności energetycznej,
- Roczne zużycie energii (kWh – kilowatogodziny),
- Informację o dodatkowym przełączniku w telewizorze dla specjalnego trybu oszczędzania energii,
- Pobór mocy (W – waty),
- Przekątna widzialna ekranu (cm – centymetry, cal – cale).



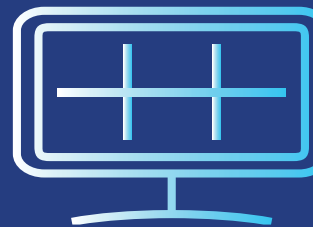
Oszczędzanie energii poprzez inwestycje



Wymiana oświetlenia



Termoizolacja



Kolektory solarne
i fotowoltaika



Pompy ciepła



Smart Home



Inteligentne liczniki



Pojazdy elektryczne

Wymiana oświetlenia

W dziedzinie oświetlenia dokonana się prawdziwa rewolucja:

żarówki LED są w stanie zastąpić praktycznie każde inne źródło światła, zużywając osiem razy mniej energii niż tradycyjne żarówki i pięć razy mniej niż halogenowe.

Są także bardziej oszczędne od świetlówek, dając przy tym możliwość wyboru temperatury barwowej światła. Poza tym, oświetlenie LED świeci pełnym natężeniem światła od razu po włączeniu.

Mimo iż ceny lamp LED są wyższe od tych żarnikowych, inwestycja w nowe oświetlenie zwraca się już po kilku miesiącach, w zależności od parametrów użytkowania.



LED

Termoizolacja



Każdy stopień różnicy pomiędzy temperaturą na zewnątrz budynku a wnętrzem naszego domu oznacza ponoszenie przez nas kosztów ogrzewania lub chłodzenia.

Starajmy się zaoszczędzić jak najwięcej energii, nie wypuszczając ciepłego powietrza zimą, a chłodnego latem.

Od czasu do czasu wykonajmy zatem przegląd stolarki okiennej i drzwiowej: sprawdźmy, czy nie wieje przy zawiasach, czy uszczelki nie są uszkodzone. Najczęściej wystarczy specjalista i odpowiednia regulacja lub naprawa. W razie potrzeby warto pomyśleć o wymianie okien na nowe: szczelne, solidne, ekologiczne, dobrze izolujące od chłodu i hałasu. Aby dodatkowo polepszyć izolację, możemy też przeprowadzić prace termoizolacyjne.

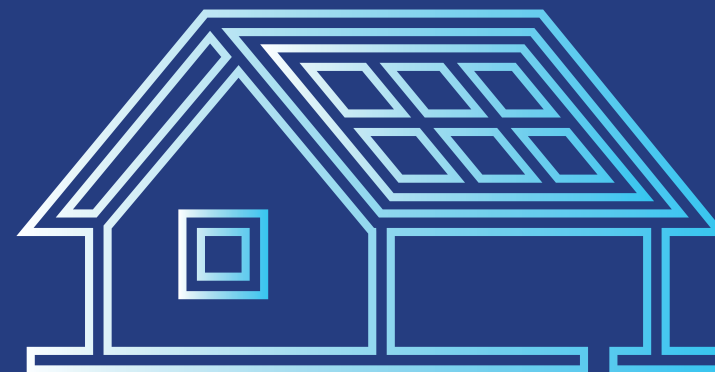
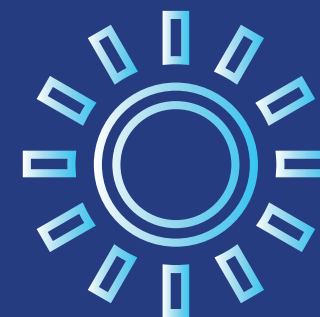
W ten sposób koszty ogrzewania mogą zmniejszyć się nawet o 30%.



Kolektory solarne i fotowoltaika

Umieszczone na dachu kolektory solarne korzystają z naturalnego źródła energii, czyli słońca. Odebraną od promieni słonecznych energię transportują poprzez płyn solarny do specjalnego zbiornika. **Solarny system grzewczy oparty o kolektory może pokryć ponad 90% zapotrzebowania na gorącą wodę i w ciągu kilku lat zwrócić koszty instalacji.** Oznacza to niższe rachunki i korzyści dla środowiska, bo kolektory nie emitują zanieczyszczeń do atmosfery.

Na pierwszy rzut oka płaskie kolektory słoneczne zamontowane na dachu budynku trudno odróżnić od paneli fotowoltaicznych. Panele ogniwo fotowoltaicznych, nazywane bateriami słonecznymi, służą do zamiany promieniowania słonecznego w energię elektryczną. Zbudowane są one najczęściej z półprzewodnikowych płytek krzemowych i należą do najbardziej niezawodnych źródeł energii elektrycznej, jakie kiedykolwiek wyprodukowano. Mogą pracować przez dziesięciolecia bez znacznej utraty wydajności.



Pompy ciepła



Pompa ciepła odbiera ciepło z otoczenia – gruntu, wody lub powietrza – i przekazuje je do instalacji domowej, ogrzewając w niej wodę albo powietrze nawiewane do pomieszczeń. Przekazywanie ciepła z zimnego otoczenia do znacznie cieplejszych pomieszczeń jest możliwe dzięki zachodzącym w pompie ciepła procesom termodynamicznym.

Do napędu pompy potrzebna jest zazwyczaj energia elektryczna. Jednak ilość pobieranej przez nią energii jest kilkakrotnie mniejsza od ilości dostarczanego ciepła.



Smart Home

Smart Home to w polskim tłumaczeniu inteligentny dom. Wyposażony jest on w systemy i urządzenia automatyki domowej, które komunikują się z domownikami, a także pomiędzy sobą w taki sposób, aby zapewnić nie tylko komfort i bezpieczeństwo, ale i oszczędności. Mogą to być inteligentne gniazdka, oświetlenie, ogrzewanie, czujniki (dymu, gazu, temperatury, zalania), kamery, czy systemy alarmowe.

Tymi wszystkimi urządzeniami możemy sterować samodzielnie za pośrednictwem smartfona.

System sterując ogrzewaniem i klimatyzacją, może zwrócić się w niższych rachunkach za energię elektryczną w ciągu kilku lat.

The Enea logo is positioned in the top right corner of the page. It features a stylized white arc above the word "Enea" in a bold, white, sans-serif font.

Inteligentne liczniki



Wprowadzenie inteligentnych liczników energii umożliwia lepsze zbieranie danych o zużyciu prądu przez konsumentów, a w konsekwencji ułatwia zrozumienie, co kosztuje nas najwięcej.

Liczniki mogą także komunikować się z najbardziej energochłonnymi urządzeniami (ogrzewaniem wody, pralkami i zmywarkami) i przesunąć ich pracę na godziny z niższą ceną prądu.

W rezultacie możemy lepiej wykorzystać możliwości, jakie daje przejście na taryfę dwustrefową.



Pojazdy elektryczne

Sprawność samochodu napędzanego silnikiem spalinywym wynosi około 13%, natomiast gdyby zasilać auto elektryczne energią wyprodukowaną z paneli fotowoltaicznych, sprawność jego wyniosłaby ponad 70%. To nie przypadek, że pojazdy elektryczne pojawiają się coraz częściej na naszych drogach.

Mają niższe koszty eksploatacji, są cichsze, bardziej komfortowe, bezpieczniejsze i bardziej przyjazne dla środowiska.

Pojazdy elektryczne to nie tylko samochody, ale również elektryczne hulajnogi, rowery, autobusy, a nawet ciężarówki.





Chętnie odpowiemy na wszelkie pytania dotyczące oferty ENEA. Prosimy o kontakt w sposób najbardziej dogodny dla Ciebie: przez **EBOOK**, przez **formularz kontaktowy**, telefonicznie dzwoniąc pod numer infolinii 611 111 111, bądź też osobiście w najbliższym Biurze Obsługi Klienta.