

Lodówki z klasą

Dostałem wypłatę, teraz przyszła kolej na zapłacenie rachunków. Czynniki, gaz, internet, prąd..., o jaki wysoki rachunek! A przecież mam nowoczesne, energooszczędne żarówki, mój laptop zużywa niewiele prądu, a telewizji prawie nie oglądam. Skąd więc taki wysoki rachunek? Który z moich sprzętów domowych „zre” tyle prądu? Może to moja stara lodówka (choć ma „dopiero” kilkanaście lat). Nie dość, że drzwiczki trochę się nie domykają, to jeszcze czasami w nocy „chodzą” tak głośno, że spać nie mogę. Chyba trzeba będzie wymienić ją na nowszy model. Jadę do sklepu ze sprzętem AGD.

No to jestem w sklepie. O, tu są lodówki, cały rząd. Małe i duże, z zamrażalnikiem u dołu lub na górze. Na każdej kartka z podanymi wymiarami, pojemnością i jakieś litery. Sam nie wiem, którą wybrać. Może poproszę o pomoc sprzedawcę! Właśnie się zbliża.

♦ *Dzień dobry, w czym mogę pomóc?*

– Dzień dobry. Chciałem kupić lodówkę. Taką, żeby zużywała mało prądu.

♦ *Jeśli mogę zwrócić uwagę, to poprawna nazwa to „chłodziarka”.*

– Tak? To dlaczego często mówi się „lodówka”?

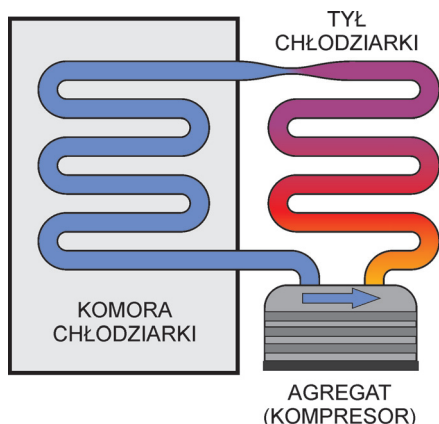
♦ *Na początku ubiegłego wieku, zanim jeszcze skonstruowano chłodziarki elektryczne, łatwo psujące się produkty przechowywano w specjalnych szafkach. Do szafek tych wkładano również lód, który topniejąc ochładzał produkty. Stąd właśnie pochodzi nazwa „lodówka”. Urządzenia obecnie używane do chłodzenia nie używają lodu, lecz są zasilane prądem elektrycznym.*

– A dlaczego chłodziarka w ogóle potrzebuje prądu? Czy po to, aby „wytworzyć zimno”?

♦ *Prawdę mówiąc, chłodziarka nie „wytwarza” zimna. Powiem więcej: przepływający prąd nawet wytwarza ciepło, tzn. podnosi temperaturę otoczenia, jak to ma miejsce np. w żelazku lub grzejniku elektrycznym.*

– To w takim razie jak działa chłodziarka? Czy może mi pan to wyjaśnić?

♦ *Proszę bardzo! Otóż, chłodziarkę można by nazwać pompą ciepła. Odpowiednia substancja, tzw. czynnik chłodniczy, pobiera ciepło z wnętrza chłodziarki, gdzie przechowywane są produkty, a oddaje to ciepło na zewnątrz, do znajdującego się z tyłu chłodziarki tzw. skraplacza. W chłodzience znajduje się też kompresor (tzw. agregat), który powoduje, że czynnik chłodzący krąży w obiegu zamkniętym. Bardzo ważnym elementem jest termostat, który w razie zwiększenia się temperatury włącza agregat, a wyłącza go, gdy temperatura jest już niska. Dzięki termostatowi chłodziarka nie pracuje bez przerwy, co pozwala zmniejszyć zużycie energii elektrycznej. Chłodziarka musi być dobrze wyizolowana termicznie, co oznacza, że obudowa nie może przepuszczać ciepła. Jeśli ciepło z zewnątrz dostanie się do wnętrza chłodziarki, wtedy temperatura wewnątrz podnosi się i termostat włącza agregat chłodniczy, który zużywa prąd.*



– A dlaczego ciepło nie może samoczynnie przejść z wnętrza chłodziarki na zewnątrz? Wtedy chłodziarka nie zużywałaby prądu!

♦ *To jest jedno z podstawowych praw przyrody. Samorzutnie ciepło może przepływać tylko od ciała o wyższej temperaturze do ciała o niższej temperaturze.*

– Teraz już rozumiem. Wspomniał pan o zmniejszeniu zużycia prądu. Po czym rozpoznać, która chłodziarka zużywa mało prądu?

♦ *O tym, ile prądu zużywa chłodziarka informuje klasa energetyczna, oznaczona literą na kolorowej etykiecie. Im wyższa klasa energooszczędności tym urządzenie jest bardziej efektywne, oszczędne i przyjazne środowisku. Rozróżnia się klasy od G (najniższa) do A (najwyższa). Gdy producenci zaczęli wprowadzać na rynek chłodziarko-zamrażarki przewyższające oszczędnościami wymogi określone dla najwyższej klasy, najpierw wprowadzono klasę A+, a później również A++. Najmniej prądu zużywają chłodziarki klasy A++. Większość dostępnych na rynku chłodziarek mieści się w kategorii A lub B, w praktyce trudno już spotkać chłodziarki o niższej klasie.*

– Czy klasa energooszczędności ma duże znaczenie?

♦ *Tak. Chłodziarka lub zamrażarka z klasą A+ zużywa nawet o 25% mniej energii niż urządzenie z klasą A, nato-*

Energia	
Producent	
Model	AC 1206ZP
Bardziej efektywna	
A	A
B	
C	
D	
E	
F	
G	
Mniej efektywna	
Roczne zużycie energii (kWh/rok) <i>(wg znormalizowanych pomiarów)</i>	266
Aktualne zużycie energii zależy od warunków eksploatacji oraz lokalizacji	
Pojemność dla świeżej żywności l Pojemność dla mrożonej żywności l	154 37

Poziom hałasu (dB(A) re 1 pW)	40
Szczegółowe informacje zawarte są w instrukcji obsługi	
<small>Norma EN 153 Dyrektywa 94/2/WE dotycząca etykiet umieszczanych na chłodziarkach</small>	

Przykładowa etykieta

miast chłodziarka klasy A++ zużywa nawet o 45% mniej prądu. Kupując chłodziarkę o jedną klasę lepszą, możemy zaoszczędzić na rachunku nawet kilkadziesiąt złotych rocznie.

– I te informacje znajdę na etykiecie energetycznej, znajdującej się na każdej chłodziarce w sklepie?

♦ *Tak. Na etykiecie jest napisane, jaką posiada klasę energetyczną oraz ile prądu zużywa rocznie (kWh/rok) i jaką ma pojemność (w litrach).*



– Dziękuję za wszystkie informacje. Dużo się dowiedziałem. Idę wybrać chłodziarkę i będę czytać etykiety energetyczne. Mam jeszcze jedno pytanie: skąd pan tyle wie o lodówkach, przepraszam – o chłodziarkach?

♦ *Nauczyłem się tego na lekcjach fizyki w szkole.*

WZ