

# Kotły elektryczne w budownictwie energooszczędnym

Stosowanie kotłów elektrycznych jest coraz bardziej popularne. Wynika to przede wszystkim z niskich kosztów inwestycyjnych, łatwości instalacji oraz komfortu i bezpieczeństwa eksploatacji. Jednocześnie, dzięki coraz doskonalszym technologiom budowlanym zużycie energii jest niewielkie.



Ogrzewanie wg danych GUS stanowi nawet do 70% całkowitego zużycia różnych nośników energii w gospodarstwach domowych. Jego ograniczenie daje najbardziej wymierne oszczędności i korzyści ekonomiczne. Od lat trwa dynamiczny rozwój technologii budowlanych zmniejszających straty ciepła. Tabela 1 prezentuje porównanie zapotrzebowania na ciepło w starym i nowym budownictwie oraz w budynkach energooszczędnych. Stary budynek ze słabą izolacją o pow. 150 m<sup>2</sup> „zużyje” na cele grzewcze mniej więcej 30 000 kWh energii rocznie, nowy dobrze docie-

plony budynek – 15 000 kWh, natomiast budynek energooszczędny o tej samej powierzchni będzie potrzebował już tylko 6000 kWh energii! Jak widać różnica w kosztach ogrzewania może być nawet 5-krotna. Inwestycja w „ciepły” dom po prostu się opłaca!

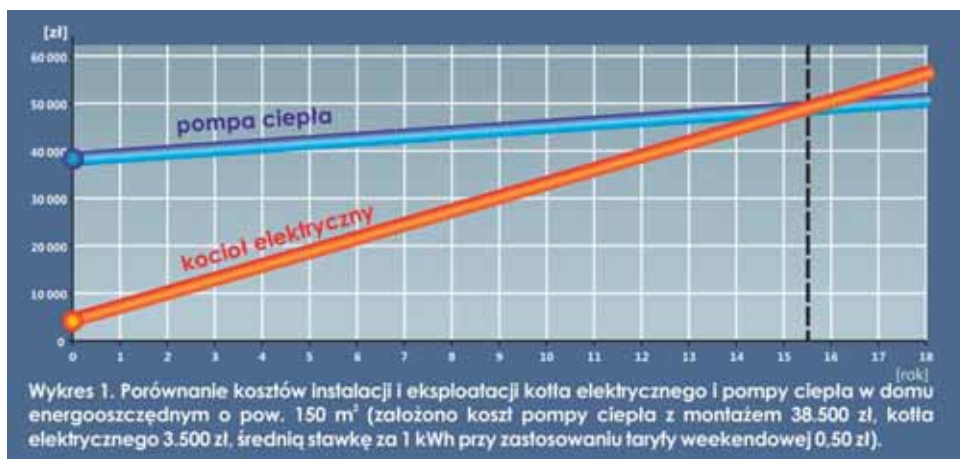
## Jaka kotłownia w domu energooszczędnym?

Budownictwo energooszczędne charakteryzuje się bardzo małymi stratami ciepła. Można więc zadać pytanie czy warto ponosić koszty budowy przyłącza gazowego i kotłowni gazowej albo olbrzymie nakłady inwestycyjne związane z instalacją pompy ciepła?

Wykres 1 obrazuje, po jakim czasie zwróci się inwestycja w pompę ciepła w porównaniu do ogrzewania kotłem elektrycznym. Pompa to wydatek rzędu 30.000 – 50.000 zł (cena pompy oraz wykonanie kolektora gruntowego). Dom energooszczędny o pow. 150 m<sup>2</sup> wymaga kotła o mocy 4kW, który wraz z montażem będzie kosztował

ok. 3500 zł. Roczne zapotrzebowanie na energię do c.o. w takim domu wyniesie 6000 kWh, czyli pompa ciepła o współczynniku COP 4 zużyje 1500 kWh energii elektrycznej, a kocioł elektryczny zużyje 6000 kWh. Przy zastosowaniu taryfy weekendowej średnia stawka za 1 kWh wynosi około 0,50 zł, co daje roczny koszt ogrzewania pompą ciepła w wysokości 750 zł a kotłem elektrycznym – 3000 zł.

**Średnio licząc instalacja pompy ciepła jest droższa o 35 000 zł, a roczne oszczędności wynoszą 2250 zł. Zatem z prostego rachunku wynika, że inwestycja w pompę zwróci się dopiero po ponad 15 latach!** Należy dodatkowo pamiętać, że przez tak długi czas pojawią się koszty obsługi serwisowej i pogwarancyjnej, które niewątpliwie dla pompy ciepła będą wyższe. Zamiast przepłacać instalując pompę ciepła, lepiej zastosować nowoczesny, komfortowy i bezpieczny w eksploatacji kocioł elektryczny. Zaoszczędzone w ten sposób pieniądze można zainwestować, a z zysków opłacać część rachunków za energię.



Podsumowując, warto podkreślić, że przy budowie lub modernizacji domu, w pierwszej kolejności należy zadbać o jego jak najlepszą charakterystykę energetyczną. Ocieplenie budynku ma zdecydowanie większy wpływ na koszty eksploatacji niż rodzaj kotłowni i ceny paliwa. Wybierając kocioł elektryczny zyskuje się komfortowe i bezpieczne źródło ciepła przy niewielkich nakładach inwestycyjnych. Energooszczędny budynek i właściwie dobrana taryfa opłat za energię sprawiają, że rachunki za ogrzewanie są nieduże.

	Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną	Zapotrzebowanie na ciepło
Budynek stary - słaba izolacja cieplna	ok. 100 W/m <sup>2</sup>	ok. 200 kWh/m <sup>2</sup> /rok
Budynek nowy - dobra izolacja cieplna	ok. 40 W/m <sup>2</sup>	ok. 100 kWh/m <sup>2</sup> /rok
Budynek energooszczędny	ok. 20 W/m <sup>2</sup>	ok. 40 kWh/m <sup>2</sup> /rok

Tabela 1. Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną oraz zapotrzebowanie na energię do ogrzewania w zależności od standardu energetycznego budynku (są to wielkości orientacyjne, realne zapotrzebowanie budynku należy określić na podstawie charakterystyki energetycznej wykonanej przez osobę do tego uprawnioną).



KOSPEL S.A.  
ul. Olchowa 1, 75-136 Koszalin  
Infolinia 801 011 225, 94 317 05 15  
e-mail: kontakt@kospel.pl  
www.kospel.pl