



Jeśli nie węgiel, to co?

Katarzyna Korszun-Kłak

Wisła, 16 października 2025 r.



Dlaczego nie węgiel?

Brak możliwości
dofinansowania ze
środków gminnych.

Brak możliwości
dofinansowania ze
środków krajowych,
m.in. z programu
Czyste powietrze.

Ceny paliwa z roku
na rok będą coraz
wyższe.

Plany ministerialne
zakazu stosowania
węgla od 2031 r.

Opłata za emisję
CO₂ od 2027 r.
(~500 zł/t węgla)



Kompleksowa termomodernizacja to..

1. Ocieplenie przegród zewnętrznych budynku, czyli dachu i ścian
 - budynek będzie potrzebował znacznie mniej energii do ogrzewania
 - dobrze ocieplony budynek ma mniejsze zapotrzebowanie na ciepło, co pozwala na wybór urządzenia o mniejszej mocy
 - unikniemy problemów z przewymiarowaniem urządzenia grzewczego
 - unikamy mostków cieplnych
2. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
3. Usprawnienie systemu wentylacji
4. Wymiana nieefektywnego źródła ciepła



Kocioł na biomasę

Zalety:

- znacznie niższe wskaźniki emisji niż dla kotła węglowego
- brak opłaty za emisję CO₂
- możliwość łatwej automatyzacji i wygoda obsługi
- paliwem jest OZE
- możliwość uzyskania dofinansowania ze środków gminnych i krajowych

Wady:

- konieczność posiadania miejsca na magazynowanie biomasy
- wyższy koszt początkowy
- potrzeba regularnej konserwacji, szczególnie w kotłach mniej zautomatyzowanych
- potrzebne miejsce na bufor ciepła (w przypadku kotłów z ręcznym podawaniem paliwa)
- dodatkowy koszt wkładu kominowego





Kocioł gazowy

Zalety:

- znacznie niższe wskaźniki emisji niż dla kotła węglowego, czy na biomasę
- wysoka wydajność energetyczna
- możliwość łatwej automatyzacji i wygoda obsługi
- brak problemu magazynowania paliwa oraz utrzymania czystości w kotłowni
- kompaktowy rozmiar pozwala na oszczędność miejsca
- gaz dostępny jest w wielu lokalizacjach

Wady:

- doprowadzenie przyłącza gazowego może być dużym wydatkiem, zwłaszcza w przypadku domów znajdujących się z dala od istniejącej sieci gazowej
- konieczność serwisowania urządzenia
- źródło objęte systemem ETS2 od 2027 r.
- od 2025 r. nie można uzyskać dofinansowania na zakup nowych kotłów gazowych z publicznych pieniędzy; dotacje będą udzielane w przypadku urządzeń gazowych pracujących w systemie hybrydowym (np. z pompą ciepła, instalacją solarną)
- od 2030 r., w nowych budynkach oraz w tych poddawanych kompleksowej termomodernizacji kotły na gaz ziemny będą mogły być instalowane, ale nie jako samodzielne źródło ciepła, a w instalacji hybrydowej, np. w połączeniu z pompą ciepła, czy instalacją solarną
- od 2050 r. wszystkie budynki będą musiały być zeroemisyjne. Oznacza to, że kotły gazowe będą musiały wykorzystywać energię odnawialną lub bezemisyjną (np. wodór, biometan).





Pompa ciepła

Zalety:

- źródło zeroemisyjne
- wysoka sprawność
- niski pobór energii - pompy ciepła zazwyczaj działają w stosunku 30% energii elektrycznej i 70% odnawialnych źródeł energii
- pompa nie wymaga stałej obsługi, ani dostaw i składowania paliwa
- może służyć do grzania i chłodzenia budynku
- kompaktowy rozmiar pozwala na oszczędność miejsca
- długa żywotność

Wady:

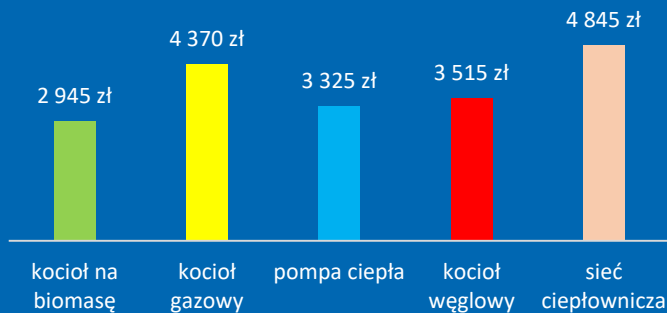
- wysokie koszty inwestycyjne
- budynek musi mieć dobre parametry cieplne
- urządzenie musi być bardzo dobrze dobrane i zamontowane
- wymaga dostępu do energii elektrycznej jako źródła zasilania, dlatego najlepiej połączyć ją z instalacją fotowoltaiczną
- zależność od warunków atmosferycznych
- ryzyko awarii w modelach niższej klasy
- konieczne jest zastosowanie odpowiednich grzejników lub ogrzewania podłogowego, aby system był wydajny.



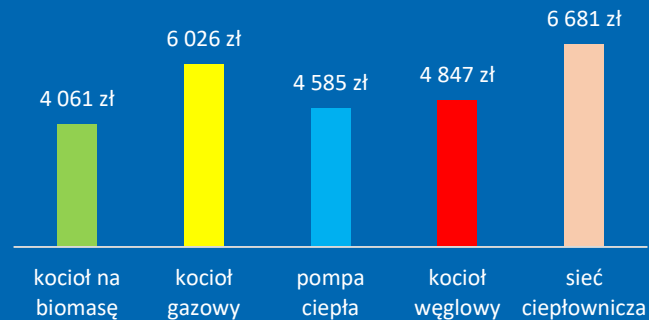


Koszty eksploatacji

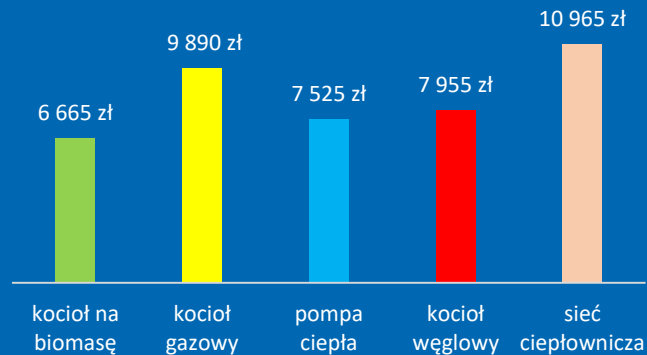
Budynek energetyczny, 50 kWh/m²/rok



Budynek dobrze ocieplony, 80kWh/m²/rok



Budynek słabo ocieplony, 120kWh/m²/rok





Gdy pomagamy w wyborze źródła ciepła, pamiętajmy...

1. W pierwszej kolejności należy wykonać audyt energetyczny; to niezbędna informacja, by odpowiednio wykonać termomodernizację
2. Budynek należy odpowiednio zaizolować
3. Nie warto inwestować w węglowe źródło ciepła
4. Warto przedstawić wszystkie alternatywy odnośnie rodzaju instalacji:
 - omówienie głównych wad i zalet
 - pokreślenie roli sprawdzonego i renomowanego producenta instalacji, aby nie wpaść w pułapkę
5. Gdy omawiamy koszty inwestycyjne pamiętajmy, że nowe źródło ciepła może wymagać wymiany lub modernizacji rur, grzejników lub systemu wentylacji.
6. Przypominamy o obowiązku zaktualizowania danych w bazie ceeb



Województwo
Śląskie

Dziękuję za uwagę

Katarzyna Korszun-Kłak
Departament Ochrony Środowiska,
Ekologii i Opłat Środowiskowych