

## Ogrzewanie podłogowe z kotłem węglowym lub kominkiem z płaszczem wodnym

---

W dzisiejszych czasach, ze względu na niskie koszty cen drewna oraz węgla w stosunku do innych paliw, na popularności zyskują kotły węglowe oraz kominki z płaszczem wodnym.

### Jak tego typu układ współpracuje z wyżej wymienionymi źródłami ciepła - sprawdźmy to

Już na pierwszy rzut oka rzucają nam się bardzo odmienne parametry pracy ogrzewania podłogowego i kotłów na paliwo stałe. Piece pracują w temperaturach zaczynających się od 75/65°C (zasilanie, powrót), natomiast max. parametry podłogówki to 45/35°C. Ponadto **kotły na paliwo stałe** (np. kotły węglowe) działają najefektywniej, jeśli mają zapewnioną ciągłą pracę oraz w granicach mocy nominalnej. Tylko wtedy spaliny są dopalane, a w kominie nie osadza się zbyt dużo cząstek smolistych. **Kotły** pracują w układzie otwartym, natomiast ogrzewanie podłogowe w układzie zamkniętym, dlatego konieczne jest zastosowanie wymiennika w celu rozdzielenia tych 2 układów (kominki z płaszczem wodnym występują także w wersji już z zabudowanym wymiennikiem), dodatkowe pompy obiegowe, zabezpieczenie termiczne z wężownicą schładzającą.

Przy nowoczesnych kotłach z podajnikiem stosuje się mieszacze, które nie pozwalają na osiągnięcie wyższej od zadanej temperatury na podłogówkę oraz zawory czterodrożne, które dopuszczają wodę grzewczą do c.o. dopiero kiedy zostanie uzyskana temperatura bezpiecznej pracy kotła, zazwyczaj ok 60°C.

### Jak to wygląda w praktyce?

**Kotły na paliwo stałe** nie są przystosowane do pracy w tak niskich parametrach. Urządzenia będzie ciężko wyregulować i paliwo nie będzie się całkowicie spalać. Konieczne będzie ustawienie pracy kotła na optymalne parametry pracy, ale wtedy piec będzie często wchodzić w stan podtrzymania - co jest po prostu nieekonomiczne.

Kotły na paliwo stałe bez podajnika, a szczególnie kominki, powinny współpracować z drugim źródłem ciepła, najlepiej z gazowym bądź olejowym, gdyż jeśli nie będzie nikogo w domu nie dojdzie do znacznego wychłodzenia pomieszczeń, a przy dłuższej nieobecności urządzenie będzie utrzymywało temperaturę przeciwważeniową. Przy pracy tylko z ogrzewaniem podłogowym do tego typu źródła powinno się stosować bufor, który będzie magazynował niewykorzystane ciepło, dzięki czemu unikniemy włączania się zabezpieczenia termicznego schładzającego urządzenie.

### Czy warto?

Analizując rozpatrywany problem okazuje się, że koszty eksploatacyjne będą porównywalne, a nawet mniejsze, przy kotle gazowym. Dlaczego? Ponieważ w przypadku kotła kondensacyjnego im niższa temperatura czynnika grzewczego, tym kocioł ma wyższą sprawność a przy tych parametrach i przy dużym ładzie wody w ogrzewaniu podłogowym kocioł pracuje najbardziej optymalnie w długich cyklach, przez co wzrasta jego żywotność. Dodatkowo, w odróżnieniu od kotła węglowego z podajnikiem, przy otrzymaniu w danej chwili temperatury czynnika grzewczego palnik kotła po prostu się wyłącza nie zużywając paliwa.

Jeśli dodatkowo weźmiemy pod uwagę nakłady inwestycyjne to okazuje się, że kotłownia z kotłem węglowym (ze wzg na skomplikowany układ - połączenie układu otwartego w jakim pracuje kocioł i zamkniętego w jakim pracuje podłogówka; oraz w/w dodatkowy osprzęt oraz automatyka), jest droższa o dobrych kilka tysięcy.

Jak widać rozwiązanie z kotłem na paliwo stałe połączone z ogrzewaniem podłogowym nie jest wcale takie ekonomiczne i komfortowe. Dlatego kotły na paliwo stałe lepiej stosować z instalacjami na tradycyjne **grzejniki** lub przynajmniej mieszanymi. Natomiast w połączeniu tylko z ogrzewaniem podłogowym tam, gdzie mamy dostęp do gazu ziemnego zastosować gazowy kocioł kondensacyjny.

---

Autor: mabapa

Artykuł pobrano ze strony [eioba.pl](http://eioba.pl)