

# Wymienniki buforowe do kotłów na paliwa stałe

Jest wiele sposobów i możliwości podłączenia kotłów na paliwa stałe do grzejników. Najbardziej popularny to bezpośrednio podłączenie kotła do instalacji c.o., ale...

## Praca kotła...

### ...bez wymiennika – nieekonomiczna

Dzisiejszy rozwój techniki instalacyjnej i nowatorskie rozwiązania urządzeń grzewczych, rodzą nowe, lepsze, a przede wszystkim bezpieczne sposoby zamontowania, podłączenia i eksploatacji kotłów na paliwo stałe.

Większość producentów kotłów stałopalnych w swoich instrukcjach zaleca, wręcz nakazuje:

- aby temperatura eksploatacyjna wody w kotle wahała się w zakresie 80-90°C;
- zapewnienie minimalnej temperatury wody powracającej do kotła 55-65°C;
- niedopuszczenie do trwałej eksploatacji kotła w zakresie wydajności poniżej 40%, czyli w niskiej temperaturze (są to pozorne oszczędności).

Dzięki utrzymaniu wysokiej temperatury ciągłej pracy kotła około 70, 80 nawet 90°C, paliwo jest lepiej spalane. W tych warunkach kocioł jest bardziej wydajny, maksymalnie sprawny, a jego żywotność wielokrotnie dłuższa. Nie zachodzi zjawisko zaklejania się płomienic ani komina, tak jak to występuje w niskiej temperaturze pracy (np. 40°C na kotle).

Niedotrzymanie wyżej podanych warunków może spowodować utratę gwarancji, ponieważ niskotemperaturowa korozja znacząco zmniejsza wytrzymałość korpusu kotła oraz kształtówek ceramicznych, w efekcie końcowym korpus kotła może skorodować już w ciągu kilku lat.

### ...z wymiennikiem – ekonomiczna

Aby kocioł na paliwo stałe mógł pracować w tak ściśle określonych warunkach jak powyżej, firma Noel z Wrocławia proponuje zastosowanie wielofunkcyjnego wymiennika ciepła. Jest to urządzenie, które ma za zadanie spełnić kilka ważnych funkcji w układzie c.o.



**Praca jako bufor**, czyli jako zbiornik akumulacyjny, który ma za zadanie „odbierać” wysoką temperaturę kotła i kumulować ciepło.

W momencie, kiedy temperatura na kotle i na wymienniku ciepła/buforze jest sobie równa i wynosi np. 80°C kocioł zaczyna przyspalać i w końcu przestaje pracować, przechodzi w tryb czuwania (oszczędza), aż do momentu obniżenia się temperatury w wymienniku.

Zapewnienie z kolei stałej temperatury pracy pomiędzy kotłem a wymiennikiem ciepła oraz odpowiednia ilość ciepła nagromadzona w wymienniku powodują równomierne rozgrzanie całej instalacji c.o., czyli uzyskanie żądanej temperatury we wszystkich pomieszczeniach całego domu.

W praktyce okazało się, że dzięki temu, kotły stałopalne spalają średnio około 30-40% mniej opału, co nie wymaga już tak częstej obsługi jak dotychczas.

Zastosowanie na wyjściu z wymiennika ciepła zaworu trójdrożnego umożliwia ręczne lub automatyczne sterowanie temperaturą.

Ważny element, na który trzeba zwrócić uwagę to bezpieczeństwo. Jeśli pojemność wymiennika ciepła do mocy kotła została dobrze dobrana i sam zbiornik poprawnie zamontowany, to np. w momencie wyłączenia prądu, gdy pompy w instalacji c.o. przestaną działać, wymiana wody pomiędzy kotłem a wymiennikiem ciepła zadziała grawitacyjnie. Dzięki temu ciągle „odbierana jest nadmierna temperatura” kotła, a tym samym zapobiega się lub opóźnia zagotowanie w nim wody.

**Praca jako sprzęgło.** Dzięki jednemu urządzeniu, jakim jest wymiennik ciepła firmy Noel, wykorzystując niewiele miejsca mamy możliwość podłączenia jednocześnie kilku źródeł ciepła np. kocioł na paliwo stałe, kominek z płaszczem wodnym, pompę ciepła, piec gazowy czy olejowy, system solar w dowolnej konfiguracji do zasilania wielu układów c.o. (schematy na [www.wymienniki-ciepła.pl](http://www.wymienniki-ciepła.pl))

**Nieograniczony dostęp do c.w.u.** Nowatorskie rozwiązanie w konstrukcji to niezawodność urządzenia oraz brak potrzeby dodatkowo instalowania bojlerów, podgrzewaczy wody czy zasobników wody.

Sposób działania wymiennika ciepła zapewnia użytkownikom nieograniczony dostęp do c.w.u. (960 litrów gorącej wody na godzinę non stop). W wymienniku tym nie ma potrzeby regularnej wymiany anody magnetycznej, ponieważ nie odkłada się kamień i dlatego po prostu się jej nie stosuje. Nie występuje również zjawisko starzenia się wody, a więc nie ma rozwoju bakterii *legionelli*.

Istotny jest fakt, iż w momencie wygaśnięcia ognia w kotle, wymiennik ten kumulując wodę o temperaturze minimum 60°C, zapewnia funkcję poboru c.w.u., nawet przez kilka godzin. ■



**NOEL Jacek Krzeszowiak**  
tel. 0508 258 827

e-mail: [biuro@wymienniki-ciepła.pl](mailto:biuro@wymienniki-ciepła.pl)  
[www.wymienniki-ciepła.pl](http://www.wymienniki-ciepła.pl)

Reklama