

# Wielofunkcyjny wymiennik ciepła firmy Noel

Jacek Krzeszowiak

Znanych jest wiele sposobów podłączenia kotłów do grzejników, z których najbardziej popularny to bezpośrednie podłączenie kotła do instalacji c. o. Jednak patrząc z perspektywy czasu oraz opierając się na doświadczeniach użytkowników można powiedzieć, iż nie zawsze rozwiązania te były ekonomiczne, bezpieczne czy komfortowe w obsłudze. W artykule zaprezentowano wielofunkcyjny wymiennik ciepła wrocławskiej firmy Noel.

O becny rozwój techniki instalacyjnej i nowe rozwiązania urządzeń grzewczych, skutkują lepszymi, a przede wszystkim bardziej bezpiecznymi sposobami zamontowania, podłączenia i eksploatacji kotłów na paliwo stałe. Większość producentów kotłów stałopalnych w swoich instrukcjach zaleca, aby:

- temperatura eksploatacyjna wody w kotle wahała się w zakresie 80-90°C,
- zapewnić minimalną temperaturę wody powracającej do kotła 55-65°C,
- nie dopuszczać do trwałej eksploatacji kotła w zakresie wydajności poniżej 40% czyli w niskich temperaturach (są to pozorne oszczędności).

Dzięki utrzymaniu wysokiej temperatury ciągłej pracy kotła wynoszącej około 70, 80 nawet 90°C, paliwo jest lepiej spalane (w przypadku pieców na drewno w tej

temperaturze wytwarza się hold gas). W tych warunkach kocioł jest bardziej wydajny, maksymalnie sprawny, a jego żywotność wielokrotnie dłuższa. Nie zachodzi zjawisko zaklejenia się płomienic ani komina, tak jak to występuje przy niskich temperaturach 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.

## Wielofunkcyjny wymiennik ciepła

W celu przystosowania kotła do pracy w pożądanym, ściśle określonych temperaturach firma Noel z Wrocławia proponuje

zastosowanie wielofunkcyjnego wymiennika ciepła. Jest to urządzenie, które wykonuje kilka ważnych zadań w układzie c.o.

Pierwszą podstawową funkcją wymiennika ciepła firmy Noel, w połączeniu z kotłem na paliwo stałe jest jego praca jako bufor, czyli zbiornik akumulacyjny, który ma za zadanie odbierać wysoką temperaturę kotła i kumulować ją. W momencie, kiedy temperatura na kotle i na wymienniku ciepła / buforze jest sobie równa i wynosi np. 80°C, kocioł zaczyna przygasać i w końcu przestaje pracować, przechodzi w tryb czuwania (zaczyna oszczędzać), aż do momentu obniżenia się temperatury w wymienniku. Stała temperatura pracy pomiędzy kotłem a wymiennikiem ciepła oraz odpowiednia ilość ciepła nagromadzona w wymienniku powoduje równomierne rozgrzanie całej instalacji c.o. czyli uzyskanie żądanej temperatury we wszystkich pomieszczeniach całego domu. Dzięki temu procesowi kotły stałopalne spalają średnio o około 30-40% mniej opału, co m.in. powoduje, iż nie wymagają tak częstej obsługi jak dotychczas. Zastosowanie na wyjściu z wymiennika ciepła na c.o. zaworu trójdrożnego umożliwia ręczne lub automatyczne sterowanie temperaturą na poszczególnych układach c.o.

Ważnym elementem, na który trzeba zwrócić uwagę jest bezpieczeństwo. Przy prawidłowym doborze pojemności wymiennika ciepła do mocy kotła i przy jego poprawnym zamontowaniu, w momencie wyłączenia prądu lub z innego powodu, pompy w instalacji c.o. przestaną działać. Wymiana wody pomiędzy kotłem a wymiennikiem ciepła zadziała wówczas grawitacyjnie, co spowoduje wychłodzenie kotła, a tym samym zapobiegnie lub znacząco opóźni zagotowaniu się w nim wody.



Rys. 1. Wielofunkcyjny wymiennik ciepła wykonuje kilka istotnych zadań w układzie c.o.



Rys. 2. Sposób działania wymiennika zapewnia m.in. jego użytkownikom swobodny dostęp do c.w.u.

### Praca jako sprzęgło

Drugą ważną funkcją wymiennika ciepła firmy Noel to jego praca jako sprzęgło. Dzięki jednemu urządzeniu, przy wykorzystaniu niewielkiej ilości miejsca, istnieje możliwość podłączenia jednocześnie kilku źródeł ciepła np. kotła na paliwo stałe, kominka z płaszczem wodnym, pompy

ciepła, pieca gazowego czy olejowego, systemu solarnego w dowolnej konfiguracji do zasilania wielu układów c.o.

### Dostęp do c.w.u.

Trzecią funkcją wymiennika ciepła firmy Noel jest zapewnienie dostępu do c.w.u. Odpowiednie rozwiązanie w kon-

strukcji urządzenia zapewnia niezawodność oraz brak potrzeby dodatkowego instalowania bojlerów, podgrzewaczy wody czy zasobników wody. Sposób działania wymiennika zapewnia jego użytkownikom swobodny dostęp do c.w.u. (960 litrów gorącej wody na godzinę). Nie ma potrzeby regularnej wymiany anody magnetycznej, ponieważ kamień nie odkłada się i anoda nie jest stosowana. Nie występuje również zjawisko starzenia się wody, a co za tym idzie nie ma rozwoju bakterii legionelli.

Istotny jest fakt, iż w momencie wygaśnięcia ognia w kotle, wymiennik ciepła firmy Noel, kumulując wodę o temperaturze minimum 60°C, zapewnia funkcję grzania c.w.u. przez kilka godzin w zależności od poboru c.w.u.

### Podsumowanie

Urządzenia firmy Noel stanowią ciekawą alternatywę dla instalatorów, którzy poszukują coraz nowszych rozwiązań w systemach grzewczych. Zapewnione są przy tym wysokie standardy techniczne i spełnienie wymagań klientów, przy jednocześnie rozsądnych kosztach.

**Jacek Krzeszowiak**  
Autor jest właścicielem  
firmy Noel



KONTAKT	
<b>NOEL Jacek Krzeszowiak</b>	
ul. Bystrzycka 69c	
53-442 Wrocław	
dział handlowy: 0508 258 827	
dział techniczny: 0609 221 783	
fax (71) 362-23-20	
e-mail: <a href="mailto:biuro@wymienniki-ciepła.pl">biuro@wymienniki-ciepła.pl</a>	
<a href="http://www.wymienniki-ciepła.pl">www.wymienniki-ciepła.pl</a>	

R E K L A M A

# 1/4