

Wybór kotła grzewczego nie jest prostą decyzją. Duża oferta dostępnych kotłów na naszym rynku przyprawić może o zawrót głowy. Gdzie szukać rzetelnych informacji dotyczących funkcjonalności kotłów, aby nie wpaść w pułapkę reklamową, zamydlającą nieco możliwości oraz sposób działania kotłów? W celu zdobycia informacji należy najlepiej korzystać z kilku źródeł do których zaliczyć można: bezpośredni kontakt z producentem, konsultacje z instalatorem, mającym do czynienia z interesującym nas urządzeniem oraz ocena wystawiona przez internautów, przy czym w tym przypadku trzeba zachować szczególną ostrożność. Brak opisów użytkowników wybranych modeli kotłów na forach internetowych na temat urządzenia, może świadczyć o braku ich popularności. Identyczne lub przynajmniej bardzo podobne opisy, pojawiające się na kilku różnych forach, mogą sugerować tzw. „sztuczną ocenę”, wystawianą nie przez użytkownika, lecz przez producenta lub wynajętą firmę reklamową, specjalizującą się w opisach umieszczanych w internecie. Ze względu na to informacje zbierane z sieci, powinny być traktowane jako dodatkowe, a nie podstawowe.



TEKST I ZDJĘCIA MARCIN FOIT

# KOCIOŁ GRZEWczy, DECYZJA NA LATA

**A**by wybrać kocioł odpowiedni dla siebie, czyli najbardziej dopasowany do naszych potrzeb oraz możliwości finansowych, przede wszystkim należy ocenić kilka aspektów. Podstawowym krokiem jest pomiar wymiarów kotłowni oraz zapoznanie się z możliwościami technicznymi kotłowni, które coraz częściej okazują się małymi pomieszczeniami z projektu budynku przeznaczonymi dla kotłów gazowych.

### **KOSZT OGRZEWANIA W STOSUNKU DO ILOŚCI CZASU PRZEZNACZONEGO NA OBSŁUGĘ KOTŁA**

Jak obecnie wiadomo, kotły na paliwa płynne są drogimi w eksploatacji urządzeniami, nie mniej jednak wymagają niewielkiego, w zasadzie minimalnego, nakładu czasu do ich obsługi. Porównując koszty droższe w eksploatacji jest tylko ogrzewanie elektryczne. I tu powstaje pierwszy dylemat, koszt ogrzewania w stosunku do ilości czasu przeznaczanego

na obsługę kotła w porównaniu do kotłów na paliwa stałe. Decydując się na kocioł na paliwa stałe, koszty opału są znacznie niższe. Musimy jednak dodatkowo rozważyć, czy nasz kocioł ma być kotłem z automatycznym podawaniem paliwa, do którego zaglądać będziemy raz na kilka dni czy też klasycznym urządzeniem z zasypem ręcznym, który wymaga stałego nadzoru dla jego obsługi. Dla wprawionego palacza oraz dobrej konstrukcji kotła przy jego prawidłowym doborze do instalacji stałopalność kotła komorowego sięga nawet do 10-12h, co oznacza że na dobę można skontrolować pracę kotła 2-3 razy. Inaczej się mają sprawy dla małych kotłów komorowych z niewielką komorą ładunkową, których obsługa wymaga zejścia do kotłowni co 2-5h. Bardzo często stosowane w przypadku kotłów komorowych są zestawy regulatora z wentylatorem nadmuchowym modulującym obroty, które zwiększając stopień wypalenia paliwa, zmniejszają tym samym zużycie opału oraz ilość odpadu, popiołu. »

WARTO ROZWAŻYĆ, CZY NASZ KOCIOŁ MA BYĆ KOTŁEM Z AUTOMATYCZNYM PODAWANIEM PALIWA, DO KTÓREGO ZAGLĄDAĆ BĘDZIEMY RAZ NA KILKA DNI CZY TEŻ KLASYCZNYM URZĄDZENIEM Z ZASYPEM RĘCZNYM, KTÓRY WYMAGA STAŁEGO NADZORU DLA JEGO OBSŁUGI.

KASKADA KOTŁÓW RETORTOWYCH LING DUO



## TRWAŁOŚĆ KOTŁA

Jeśli wiemy już, czy decydujemy się na kocioł z automatycznym podawaniem paliwa czy komorowy, warto zastanowić się jak długo chcemy go eksploatować, tzn. jaka ma być jego trwałość. Warunkiem tego oczywiście jest wybór kotła z wytrzymałym korpusem kotła, a zatem wyprodukowanego z wysokiej jakości materiałów o określonej grubości ścianki, co jest proporcjonalne do ceny kotła w zakupie. Podczas wyboru kotła stalowego powinniśmy kierować się wiedzą na temat grubości zastosowanych w kotle blach wewnętrznych wymiennika oraz ich rodzaju i jakości, a także wytrzymałości według maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, na które urządzenie zostało zaprojektowane. Wytrzymałość korpusu kotła oraz jego maksymalne ciśnienie robocze potwierdzone są certyfikatem wydanym między innymi przez Urząd Dozoru Technicznego.

## OBSŁUGA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH

Przed zakupem kotła, szczególnie z automatycznym podawaniem paliwa, koniecznie należy zastanowić się nad obsługą urządzeń pomocniczych kotła jak pompy obiegowe, pompy cyrkulacyjne, pompy ciepłej wody użytkowej, zawory mieszające z napędem elektrycznym, systemy pracy w trybie pogodowym czy choćby obsługą termostatów pomieszczeniowych, utrzymujących stałą temperaturę pomieszczeń. Jasną sprawą jest, iż ilość aktywnych urządzeń przykotelowych zależy będzie od wykonanej instalacji. Nie w każdym przypadku da się zastosować zawór mieszający (np. w instalacji z naczyniem zbiorczym otwartym, uchwyconym z pionu) czy termostat pomieszczeniowy (np. w układzie grawitacyjnym). Kocioł wyposażony w szereg funkcji nie oznacza, że należy je wszystkie uaktywnić. Zabronione jest użytkowanie kotłów uzbrojonych w pełną opcję automatyki nie mając podstawowej »



KOCIOŁ ZASYPOWY MORAVIA Z DOLNYM SPALANIEM WYPOSAŻONY W REGULATOR PRACY KOTŁA ORAZ WENTYLATOR WYCIĄGOWY.

PODCZAS WYBORU KOTŁA STALOWEGO POWINIŚMY KIEROWAĆ SIĘ WIEDZĄ NA TEMAT GRUBOŚCI ZASTOSOWANYCH W NIM BLACH WEWNĘTRZNYCH WYMIENNIKA ORAZ ICH RODZAJU I JAKOŚCI, A TAKŻE WYTRZYMAŁOŚCI.



BIO LING DUO Z OTWARTYM WYMIENNIKIEM, PELETY





## PALNIK RETORTOWY KOTŁA LING DUO

SPOSÓB PRZEPROWADZANIA PROCESU SPALANIA WPŁYWA NA JEGO SPRAWNOŚĆ, A TYM SAMYM NA SPRAWNOŚĆ KOTŁA I ILOŚCI ZUŻYTEGO OPAŁU.

PONIŻEJ POPIELNIK KOTŁA ZASYPOWEGO Z W PEŁNI SPALONYM PALIWEM



wiedzy na temat ich działania. Brak wiedzy na temat automatyki zwykle prowadzi do problemów z pracą instalacji grzewczej oraz często do nieuzasadnionego zgłaszania reklamacji.

### SPRAWNOŚĆ URZĄDZENIA ORAZ RODZAJ SPALANEGO W KOTLE PALIWA

Do opisanych powyżej kryteriów wyboru kotła zaliczyć powinniśmy jeszcze dwa fundamentalne elementy, jakimi jest sprawność urządzenia oraz rodzaj spalanego w kotle paliwa. Oczywiście jest, że najlepiej byłoby, gdyby nasz wybrany kocioł opalał wszystkie dostępne na rynku paliwa. Wyjaśnić sobie jednak trzeba, iż różne jego rodzaje powinny być spalane w określonych dla nich warunkach. Inaczej spalane będzie drewno, inaczej węgiel, a jeszcze inaczej pellet. Sposób przeprowadzania procesu spalania wpływa na jego sprawność, a tym samym na sprawność kotła i ilość zużytego opału. Jako przykład możemy przytoczyć spalanie sprasowanego granulatu z drewna - pellet, w palniku pelletowym i palniku retortowym. W pierwszym spalanie będzie realizowane z sprawnością spalania 98% oraz sprawnością kotła w granicach 90% lub nawet wyższej. W kotle retortowym spalanie pelet może okazać się niecałkowite lub niezupełne,



przy którym kocioł uzyska sprawność średnią 80-85%. Zaletą palnika peletowego jest zatem wysoka jego wydajność przy niskim nakładzie finansowym podczas jego eksploatacji. Niestety palnik ten jest przeznaczony zwykle tylko na jedno lub dwa rodzaje paliwa. Do zalet palnika retortowego zaliczyć należy możliwość spalania większej ilości rodzajów

paliw, ale przy mniejszej sprawności. Kotły takie projektowane są zwykle na jedno paliwo główne, na którym osiągnięci parametrów mocy są największe. Pozostałe możliwe do spalania paliwa traktowane są jako paliwa dodatkowe lub zastępcze o niższej sprawności przemiany energii chemicznej w ciepło wyprodukowane przez kocioł. ♦