

Piece co najnowszej generacji – kotły zgazowujące

Opublikowano [16 lutego 2015](#), autor: [MG Projekt](#)



Kolejnym ciekawym rozwiązaniem dla nowoczesnych [kotłów na paliwo stałe](#), są kotły zgazowujące. Są to kotły bardzo wydajne, przy sprawności dochodzącej do 90%. Zazwyczaj paliwem stosowanym w kotłach zgazowujących jest drewno, a praca pieca odbywa się na zasadzie dolnego spalania. Kotły zgazowujące to urządzenia w pełni proekologiczne, z niską emisją spalin i niewielkim wpływem na środowisko. Dolne spalanie w takim piecu daje optymalne warunki do ogrzewania [domu](#), gdyż drewno spala się inaczej niż węgiel, czy ekogroszek dla których lepszym rozwiązaniem są piece z układem górnego spalania. To jest dość istotna różnica, na którą należy zwrócić szczególną uwagę przy wyborze kotła. Źle dobrany kocioł do paliwa spowoduje brak efektywnej pracy takiego kotła, ale także narazi Inwestora na spore, niepotrzebne koszty.

Wybierając piec zgazowujący, należy liczyć się z tym, iż nie można w nim palić węglem, a piece te przeznaczone są tylko do palenia drewnem. Dzięki temu, że posiadają duże drzwiczki, oraz sporą komorę, większe niż w przypadku innych pieców, można w nich palić polanami drewna większych rozmiarów. Takie rozwiązanie pozwala na uzyskanie dłuższej stałopalności, co w przypadku kotłów na paliwo stałe jest bardzo ważną cechą, która wpływa na lepszą pracę i wydajność urządzenia.

Kotły zgazowujące działają na zasadzie podobnej jak piece gazowe, bowiem w nich ciepło uzyskuje się w wyniku akumulacji i spalania gazu drzewnego. Kotły takie nie posiadają

standardowego dużego rusztu, jak w przypadku pieców na węgiel, czy ekogroszek. Na dnie komory spalania, na jej środku znajduje się pionowa dysza palnika w formie otworu, w której spalany jest gaz drzewny. Komora spalania dodatkowo wyposażona jest w zabezpieczającą przed wysoką (do ok. 1400st. Celsjusza) temperaturą obudowę z płyt z szamotu, lub w specjalną kształtkę z ceramiki. Takie rozwiązanie pozwala również na akumulację uzyskiwanego w piecu ciepła, oraz uzyskanie wysokiej temperatury spalania, co tym samym zwiększa znacznie jego sprawność i wydajność.



Dla podniesienia efektywności spalania w kotłach zgazowujących montowany jest kontrolowany przez sterownik elektroniczny wentylator, który wspomaga dopływ powietrza do kotła, oraz wydmuch spalin do komina. Problemem dla użytkowników może być obsługa pieców zgazowujących, gdyż zautomatyzowany układ regulujący przepływ powietrza jest dość skomplikowany i wymaga zapoznania się ze szczegółami tej obsługi. Jego optymalna konfiguracja ma wpływ na pracę pieca - bardzo ważne jest, aby prawidłowo ustawić zadane porcje nawiewu powietrza. Przy prawidłowych nastawach na sterowniku, spalanie i zgazowanie gazu drzewnego w optymalny sposób osiągnie wysoką efektywność, nawet ponad 90%, co w porównaniu ze zwykłymi piecami zasypowymi jest prawie trzy razy wyższym parametrem.

Ważnym czynnikiem wspomagającym efektywną pracę pieca zgazowującego jest montaż zasobnika buforowego na wodę, wyposażony w węzownice i spełniający

funkcje dodatkowego wymiennika ciepła. Przy takim rozwiązaniu, które zalecane jest przy kotłach na paliwo stałe, a w szczególności przy paleniu drewnem, woda w zbiorniku jest podgrzewana do zadanej temperatury, co pozwala na ogrzewanie domu przez kilkanaście godzin, a nawet przez całą dobę. Regulacją mocy cieplnej w systemie grzewczym zajmuje się zawór mieszający wodę ciepłą z kotła z chłodniejszą powracającą z grzejników. Zawór ten wyposażony jest w sterownik, sterujący regulatorem z czujnikiem temperatury. Dzięki takiemu rozwiązaniu wydłuża się czas kolejnych załadunków drewna, co daje większy komfort użytkowania takiego pieca. Dodatkowo zastosowanie zbiornika buforowego pozwoli na uniknięcie przegrzewania się pomieszczeń, bowiem woda w zbiorniku buforowym odbiera nadmiar ciepła z kotła. Piec może wtedy w efektywny sposób pracować, a w pomieszczeniach będzie optymalna temperatura.

Ile kosztują kotły zgazowujące?

Dużym minusem kotłów zgazowujących jest ich wysoka cena. Koszt zakupu takiego urządzenia może sięgać około 10000zł. Mniejsze piece, o niższej mocy nominalnej można kupić od około 5000zł, te największe, o mocy nominalnej do 80 kW mogą kosztować nawet od 12-34tys. zł. Do ceny kotła trzeba również doliczyć koszt zasobnika buforowego, który najczęściej powinien mieć pojemność około 1000l i jego koszt waha się w granicach 2500zł.

Taki wariant wymaga też niestety dość sporego pomieszczenia gospodarczego w domu (o powierzchni użytkowej min. ~6-8m²), gdyż w mniejszej kotłowni urządzenia te po prostu mogą się nie zmieścić. Optymalna kotłownia dla takiego rozwiązania ma od 10m² powierzchni. Dodatkowo bezpośrednio obok kotłowni powinno znajdować się pomieszczenie na magazynowanie drewna o powierzchni nie mniejszej niż 3-5m², co pozwoli na komfort i wygodę przy załadunku pieca. Skład pozostałego drewna można przewidzieć pod wiatą, lub zadaszeniem w bliskim sąsiedztwie pomieszczenia kotłowni, z której najlepiej jest zamontować dodatkowe wyjście zewnętrzne.

Na rynku pojawiły się ostatnio nowoczesne kotły działające na podobnej zasadzie jak piece zgazowujące, w których mają to nowiej generacji droższe piece z dolnym spalaniem, ale w porównaniu do tych zwykłych standardowych wyposażone są w kształtki ceramiczne, co znacząco wzmacnia ich budowę. Posiadają również większą komorę załadunkową z obszernym rusztem, a dysza palnika w komorze spalania jest pozioma, a nie pionowa jak w przypadku kotłów zgazowujących, na drewno.

Dowiedz się więcej - [Piece co najnowszej generacji – kotły zgazowujące](#)

MG Projekt Pracownia Architektoniczna s. c.

Under Creative Commons License: [Attribution](#)

Follow us: [@mgprojekt on Twitter](#) | [mgprojekt on Facebook](#)