



## Czym się kierować przy wyborze kotła na paliwo stałe i jak go dobrze eksploatować?

Wybór kotła do ogrzewania domu to zagadnienie, które wielu inwestorom spędza sen z powiek. Zarówno tym, którzy budują nowe domy, jak i tym modernizującym swoje kotłownie. Zakup kotła to inwestycja na lata, dlatego powinien on być decyzją przemyślaną uwzględniającą kilka aspektów. Również późniejsza eksploatacja przynosi wiele pytań, na które postaramy się odpowiedzieć.

### Odpowiednia moc, czyli jaka?

Dla prawidłowej pracy całej instalacji grzewczej bardzo ważny jest właściwy dobór mocy źródła ciepła. Podstawą doboru kotła powinien być bilans cieplny sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instalacja grzewcza powinna być tak zaprojektowana i wykonana, aby nie przekroczyć maksymalnej dopuszczalnej temperatury pracy oraz dopuszczalnego ciśnienia roboczego, zgodnie z dokumentacją urządzenia. Częstym błędem popełnianym przez inwestorów jest przewymiarowanie kotła- w myśl zasady co za dużo to niezdrowo radzimy nie montować większego kotła niż wynika to z zapotrzebowania energetycznego. Gdy kocioł jest za duży i pracuje z mocą niższą niż nominalna to w konsekwencji oznacza to spadek sprawności oraz wzrost emisji zanieczyszczeń. Wszystkie kotły produkowane przez ZMK SAS zostały skonstruowane tak, aby osiągnąć deklarowaną moc grzewczą. Dla szybkiego doboru kotła można, z dużym przybliżeniem, posługiwać się wskaźnikiem powierzchniowym zapotrzebowania na ciepło dla ogrzewanego budynku:

- budynki dobrze zaizolowane z nowoczesną instalacją  $70 \div 80 \text{ W/m}^2$
- budynki niezaizolowane z tradycyjną instalacją  $100 \div 120 \text{ W/m}^2$  lub w przypadku wysokich pomieszczeń (np.  $h > 2,7\text{m}$ ) wskaźnikiem kubaturowym:
- budynki mieszkalne  $30 \div 35 \text{ W/m}^3$



*Kocioł COMPACT na eko-groszek o mocy 10 kW do domu o powierzchni od 90 do 130 m<sup>2</sup>*



*Przekrój kotła SPARK NA eko-groszek*

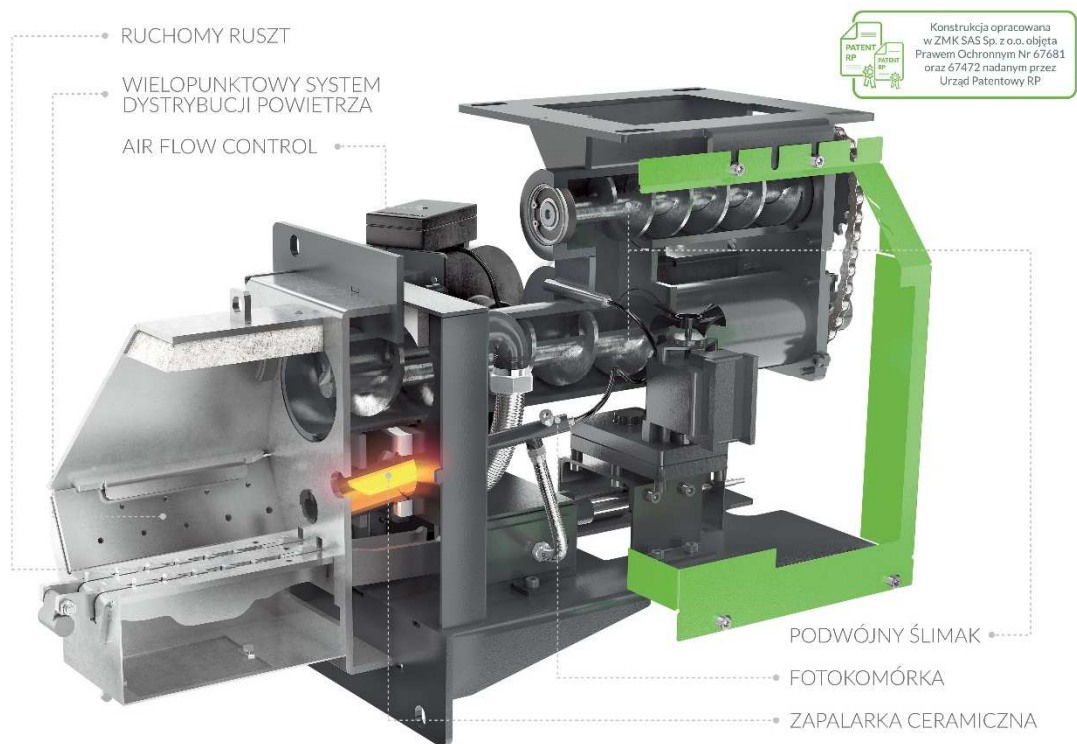
### Jakie paliwo?

Wszystkie parametry paliwa powinny być zgodne z wytycznymi w dokumentacji urządzenia co zapewni prawidłową pracę kotła i jego niskoemisyjność.

Nie zawsze oszczędzanie na paliwie się opłaca. Gdy kupujemy opał z niską kalorycznością to spalimy go więcej, a w konsekwencji nie zaoszczędzimy, a wręcz wydamy więcej. Ważne jest aby cenę opału skonfrontować z jego wartością opałową. Wielu użytkowników kotłów narzeka, na występowanie znacznej ilości spieków oraz popiołu po wypaleniu. Palnik peletowy SAS MULTI FLAME dzięki swojej unikalnej konstrukcji zapobiega temu zjawisku. Z powodzeniem dopala on nawet paliwo niższej jakości, bez pozostawiania spieków. Charakterystyczną cechą palnika MULTI FLAME jest automatyczne, wysokoefektywne, samooczyszczające się palenisko spalające dokładnie taką porcją paliwa, jaka jest niezbędna do uzyskania zadanej przez użytkownika temperatury na sterowniku. Bezpieczny transport biomasy możliwy jest dzięki mechanizmowi dwóch ślimaków, rozdzielonych kanałem przesypowym, co uniemożliwia cofnięcie płomienia do zasobnika. Ruch podajników ślimakowych odbywa się przy pomocy kół zębatach napędzanych łańcuchem za pośrednictwem motoreduktora. Zaletą kotła wyposażonego w palnik MULTIFLAME jest prosta obsługa



polegająca na okresowym uzupełnianiu paliwa w zasobniku oraz usuwaniu popiołu z szuflady popielnicowej bez konieczności wygaszania paleniska. Palnik MULTIFLAME montowany jest w kotłach peletowych SAS w zakresie mocy od 10 kW do 200 kW.



Palnik peletowy SAS MULTIFLAME



*Przekrój kotła BIO COMPACT z palnikiem MULTIFLAME*

### **Prawidłowa instalacja kotła**

Montaż kotła powinien być wykonany przez wykwalifikowany personel z uprawnieniami (osoba wyspecjalizowana, posiadająca odpowiednie przeszkolenie oraz uprawnienia do wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych). Obowiązkiem instalatora jest szczegółowe zaznajomienie się z produktem, jego funkcjonowaniem oraz sposobem działania układów zabezpieczających. Powinien on przekazać niezbędną wiedzę użytkownikowi w zakresie uruchomienia i codziennej obsługi kotła.

Kocioł powinien być tak ustawiony, by umożliwić łatwą i bezpieczną obsługę paleniska, popielnika, zasyp paliwa oraz czyszczenie kotła. W szczególności należy zapewnić dostęp do drzwiczek rewizyjnych, wyczystek czopucha oraz przewodu kominowego w celu okresowego usuwania pozostałości po procesie spalania.





Istnieje możliwość demontażu poszczególnych elementów kotła: układ podawania paliwa, zasobnik opału, czujniki temperatury na czas transportu i montażu w kotłowni. W przypadku konieczności demontażu podajnika paliwa, ponowny jego montaż może zostać dokonany wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora.

### Jak dbać o kocioł aby uniknąć problemów w sezonie grzewczym?

Aby kocioł na paliwo stałe pracował bezawaryjnie bardzo ważny jest dobór optymalnych parametrów pracy kotła m.in. temperatura zasilania min 60 °C, zabezpieczenie wymiennika przed wykraplaniem wilgoci poprzez zastosowanie zaworu czterodrogowego, zachowanie wymaganego ciągu kominowego i używanie paliwa o niskiej wilgotności.

### Czyszczenie kotła

W celu oszczędnego zużycia paliwa oraz uzyskania deklarowanej mocy i sprawności cieplnej kotła niezbędne jest utrzymanie w należytej czystości komory spalania i kanałów konwekcyjnych. Czyszczenia kanałów konwekcyjnych, w których osiadają lotne popioły należy dokonywać systematycznie, co 3÷7 dni (w zależności od jakości używanego paliwa).

### Zakończenie sezonu grzewczego

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub w przypadkach planowanego wyłączenia kotła peletowego należy wyłączyć palnik poprzez wybranie na sterowniku trybu wygaszania i poprzez drzwiczki paleniska ściągnąć pozostałość po spalaniu do popielnika. W przypadku kotła na eko-groszek należy wyłączyć sterownik i poprzez drzwiczki paleniska ściągnąć żar z retorty do popielnika albo w trybie pracy ręcznej sterownika włączyć podajnik, aby zsunął żar do pojemnika na popiół.

Na okres przerwy w sezonie grzewczym nie należy spuszczać wody z kotła i instalacji. Jeżeli kocioł został wyłączony z pracy należy uruchamiać raz na tydzień mechanizm podajnika, mechanizm ruszt ruchomych, wentylator nadmuchowy oraz pompy obiegowe. Dzięki temu unika się zablokowania elementów ruchomych.



Zalecane jest pozostawienie na ten okres otwartych drzwiczek (wyczystne, paleniskowe, popielnikowe) w celu przeciwdziałania korozji na skutek wykrapłania wilgoci na zimnych ściankach wymiennik

### Komfortowe sterowanie kotłem

W oferowanych przez firmę SAS modelach kotłów podajnikowych 5 klasy jest zaawansowany technologicznie dotykowy sterownik, który czuwa nad pracą źródła ciepła jak i poszczególnych podzespołów instalacji. Kotły przeznaczone do spalania eko-groszku SOLID 14-200 kW, EFEKT 14-46 kW, COMPACT 10-25 kW wyposażone są w regulator TECH ST-555, natomiast kotły peletowe BIO SOLID 14-200 kW, BIO EFEKT 14-46 kW oraz BIO COMPACT 10-25 kW posiadają sterownik TECH ST-555P. Sterownik posiada duży, czytelny kolorowy dotykowy wyświetlacz z możliwością aktualizacji oprogramowania przy pomocy gniazda USB. W standardzie regulator pozwala sterować pracą instalacji grzewczej wyposażonej w 4 pompy obiegowe, 2 zawory mieszające wraz z funkcją sterowania pogodowego (czujnik zewnętrzny – krzywa grzewcza). Dodatkowym atutem jest wbudowany moduł Ethernet do zdalnej kontroli pracy kotła oraz całej instalacji z dowolnego miejsca na świecie za pomocą aplikacji eModul, jak również możliwość podłączenia regulatora pokojowego TECH ST-296 lub ST-281C do kontroli pracy z poziomu pomieszczeń mieszkalnych. W kotłach peletowych wyposażonych w palnik SAS MULTI FLAME zastosowano dodatkowo system kontroli przepływu powietrza Air Flow Control i fotokomórkę (czujnik ognia), a także możliwość współpracy z buforem ciepła czy też pracą kotłów w kaskadzie. Nowoczesne rozwiązania w zakresie regulacji pozwalają na precyzyjne sterowanie procesem rozpalania oraz spalania paliwa w oparciu o bezpośredni oraz stanu paleniska. Kotły SPARK/BIO SPARK wyposażone są z kolei w funkcjonalny, a zarazem prosty w obsłudze sterownik TECH ST-580 zPID z możliwością aktualizacji oprogramowania, obsługą zaworu, 4 pomp obiegowych, sterowaniem pogodowym i możliwością podłączenia modułu ST-505 lub Wifi RS i obsługi zdalnej kotła z aplikacji eModul. Sterowniki w kotłach SAS są ciągle udoskonalane co zwiększa ich funkcjonalność – aktualizacje oprogramowania dostępne są na naszej stronie internetowej.



AUTOR ARTYKUŁU

**Anna Pawłowska**  
specjalista ds. marketingu



[anna.pawlowska@sas.busko.pl](mailto:anna.pawlowska@sas.busko.pl)

Tworzymy  
**CZYSTE  
JUTRO**

[www.sas.busko.pl](http://www.sas.busko.pl)

## Usługi serwisowe

W przypadku problemów z kotłem użytkownicy mogą skorzystać z infolinii serwisowej oferującej pomoc w regulacji pracy kotła. Kontaktując się z Działem Serwisu można także zamówić przegląd coroczny kotła czy pierwsze uruchomienie realizowane przez naszego serwisanta. Coroczny przegląd kotła niesie ze sobą szereg korzyści. Serwisant oceni stopień zabrudzenia wymiennika oraz zużycie szczeliwa drzwiczek. Przeprowadzi kontrolę przewodu kominowego oraz oceni czy ciąg kominowy jest odpowiedni. Sprawdzi ponadto poprawność działania podzespołów kotła, urządzeń czy czujników. Zdecydowanie najdogodniejszą porą na przegląd kotła są wakacje. Czas pomiędzy jednym, a drugim sezonem grzewczym jest okresem, kiedy warto pomyśleć o sprawdzeniu stanu instalacji, by zimą uniknąć przykrych niespodzianek.