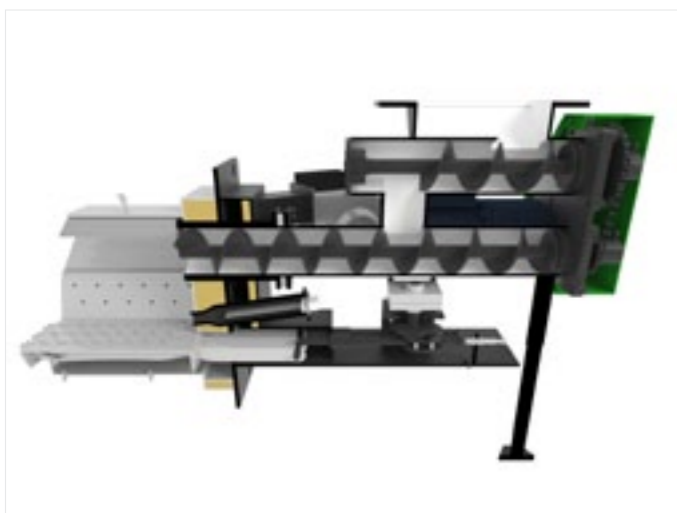


# SAS – przyjazne kotły peletowe

Kotły na biomasę, najczęściej peletowe, obecnie cieszą się coraz większym zainteresowaniem. Takie wyspecjalizowane pod względem podawanego paliwa urządzenia grzewcze znajdujące się w ofercie SAS w ciągu ostatnich lat zostały dostosowane do oczekiwań użytkowników. Decydując się na użytkowanie kotła na pelety, otrzymujemy większy komfort obsługi – czystość w kotłowni, automatyczny proces rozpalania, a także możliwość uzyskania dofinansowania na wymianę „starego” kotła. To wymierny efekt ekonomiczny w postaci zmniejszonych strat ciepła, efektywnego spalania paliwa, wysokiej sprawności i ekologiczny dla nas i naszego otoczenia.



## Jakość paliwa a automatyczne czyszczenie

Jakość produkowanych peletów w zależności od technologii ich wytwarzania, a także użytego materiału (trociny, kora, słoma) jest bardzo zróżnicowana, często też odbiega od wymaganych norm. Dostępne na rynku konstrukcje palników do spalania tego rodzaju paliwa bazują na cyklicznym przedmuchu paleniska, co jest niewystarczające podczas spalania paliw o parametrach odbiegających od wymagań normatywnych. Pelet mający tendencję do tworzenia szlaki przy spalaniu może prowadzić do zaklejenia dopływu powietrza, zapychania się paleniska, a w efekcie powodować jego wygasanie i nieprawidłowy przebieg procesu spalania. W takim przypadku rozwiązaniem może być okresowe ręczne oczyszczenie paleniska, niestety dość uciążliwe w codziennej obsłudze, bądź zmiana opału i poszukiwanie paliwa spełniającego wymagania jakościowe. Ze względu na zróżnicowanie peletu na rynku (4 klasy jakościowe) wyposażenie palnika w automatyczne czyszczenie rusztu jest warunkiem koniecznym dla zapewnienia bezproblemowej obsługi kotła.

Kotły SAS do spalania biomasy (m.in. pelety, ziarna zbóż, suche pestki) AGRO-ECO z paleniskiem na-



dmuchowym oraz modele kotłów wyposażonych w palnik peletowy SAS MULTI FLAME mają w standardzie samooczyszczające się palenisko w postaci automatycznych rusztów ruchomych. Załączane cyklicznie ruszta, umożliwiają odprowadzenie pozostałości po spalaniu, tj. popiołu w szczególności w formie spieków, żużlu. Rozwiązanie to umożliwia utrzymanie paleniska w czystości, nie przerywając ciągłości procesu spalania.

## Palnik SAS MULTI FLAME

Najnowsze automatyczne kotły peletowe SAS 4 i 5 klasy to: BIO SLIM i BIO SOLID, BIO EFEKT wyposa-



żone w palnik SAS MULTI FLAME do spalania peletu. Są to kotły o wysokiej sprawności i niskiej emisji zanieczyszczeń, spełniające wymagania klasy 4. i 5. w całym zakresie normy PN-EN 303-5:2012. Największy na rynku typoszereg mocy 14-48 kW pozwala optymalnie dobrać kocioł dla potrzeb danej instalacji.

## Konstrukcja kotła a gabaryty urządzenia

Konstrukcje kotłów w 5. klasie z rozbudowanymi wymiennikami ciepła z zastosowaniem paneli ceramicznych, zawirowywaczy spalin (turbulatorów) ograniczają emisję szkodliwych gazów przy zachowaniu wysokiej sprawności i ekonomii procesu spalania. Jednak często takie konstrukcje wpływają na zwiększenie gabarytów kotłów, co niejednokrotnie uniemożliwia ich montaż w niezbyt dużych kotłowniach. To spory problem dla inwestorów. Jednak w kotłach SAS udało się osiągnąć równowagę między

Nazwa	AGRO-ECO	BIO SLIM	BIO SOLID	BIO EFEKT
Rodzaj kotła	z automatycznym podawaniem paliwa	z automatycznym podawaniem paliwa, ze stałym rusztem wodnym	z automatycznym podawaniem paliwa	z automatycznym podawaniem paliwa
Zakres mocy	17-150 kW	14-48 kW	14-48 kW	14-46 kW
Paliwa	pelety, ziarna zbóż, suche pestki owoców; zastępczo drewno na ruszcie awaryjnym	pelety; zastępczo drewno na ruszcie wodnym	pelety	pelety
Rodzaj spalania	palenie automatyczne za pomocą podajnika z paleniskiem nadmuchowym, z ruchomym rusztem do odpopielania; palenie zastępcze na wkładanym ruszcie awaryjnym	palenie automatyczne: podawanie za pomocą podajnika z podwójnym ślimakiem na płytę paleniska nadmuchowego z ruchomym rusztem do odpopielania; palenie zastępcze na ruszcie wodnym: regulacja spalania za pomocą śruby regulacyjnej lub miarkownika ciągu powietrza	palenie automatyczne za pomocą palnika SAS MULTI FLAME z podwójnym ślimakiem i ruchomym rusztem w palenisku	
Materiał wymiennika	stal kotłowa P265GH 6 mm (od mocy 78 kW stal kotłowa 16Mo3 8 mm); palenisko: stal nierdzewna 8 mm	stal kotłowa P265GH 6 mm; palenisko: stal nierdzewna 6 mm		
Sprawność dla paliwa podst.	87,7-88,8%	87,6-88,2%	92,1-92,4%	88,6-91,9%
Klasa kotła	klasa „A” wg PN-EN 303-5:2002	klasa 4 wg PN-EN 303:2012	klasa 5 wg PN-EN 303-5:2012	
Wyposażenie	sterownik, wentylator, grzałka do rozpalania, termometr, szuflada popielnicowa, zawór bezpieczeństwa			
	podajnik (podwójny ślimak), panele ceramiczne, zasobnik z systemem wyrównywania ciśnienia, narzędzia do obsługi kotła, stopki poziomujące do mocy 36 kW	palnik SAS MULTI FLAME, kratka zabezpieczająca żar, stały ruszt wodny, turbulator spalin, kształtka ceramiczna, narzędzia do obsługi kotła, stopki poziomujące do mocy 36 kW	palnik SAS MULTI FLAME, czujnik otwarcia kłapy zasobnika, czujnik temperatury spalin, STB, turbulator spalin, panele i półki ceramiczne, narzędzia do obsługi kotła, stopki poziomujące do mocy 25 kW	
Regulacja	sterowanie: PID, obsługa 4 pomp, 2 zaworów mieszających, możliwość rozbudowy sterowania zewnętrznego, obsługi za pomocą regulatora pokojowego, urządzeń mobilnych, przez internet			
	w opcji miarkownik ciągu powietrza			
Opcje	klapa zasobnika: prawa lub lewa	zasobnik: prawy lub lewy; czopuch: do tyłu lub do góry	zasobnik: prawy lub lewy	zasobnik: prawy lub lewy; czopuch: do tyłu lub do góry
Gwarancja	5 lat na kocioł (powyżej mocy 48 kW – 2 lata), 2 lata na podzespoły			
Certyfikaty	CE, Świadectwo IChPW – Znak bezpieczeństwa ekologicznego, Prawo Ochronne Nr 67472 – konstrukcja podajnika	CE, Świadectwo badania – 4 klasa, Prawo Ochronne Nr 67681 – na palnik peletowy	CE, Świadectwo badania – 5 klasa, model wpisany na listę BAFA, Znak TOP TEN 2016 dla mocy 14 kW; modele 19, 25 kW wpisane na listę TOP TEN	CE, Świadectwo badania – 5 klasa, modele 14,17,23 kW wpisane na listę TOP TEN 2016

rozbudowaną wysokosprawną konstrukcją wymiennika a wymiarami zewnętrznymi urządzenia. Dodatkowo w modelach BIO SLIM i BIO EFEKT są dostępne również wersje z czopuchem wyprowadzonym w górę przez dekiel kotła dla ułatwienia podłączenia kotła do przewodu kominowego. W nowej kon-

strukcji zasobnika paliwa udało się także powiększyć jego pojemność. Niebagatelną rolę dla zachowania optymalnych parametrów spalania i wysokiej sprawności w całym okresie grzewczym jest konieczność utrzymania wymiennika w czystości. Dla ułatwienia dokonywania okresowej konserwacji zastosowano

poziomy układ kaset. Czyszczenie odbywa się przez przednie drzwiczki kotła.

Kotły spełniające wymagania klasy 5. mają izolację otworów rewizyjnych i nowatorską konstrukcję drzwiczek ograniczającą straty ciepła. Ze względów bezpieczeństwa rozdzielono zasobnik opatu od korpusu kotła, zastosowano naturalnie wentylowaną przestrzeń (oddzielne obudowy). W kłapie zasobnika zamontowano wyłącznik krańcowy, którego działanie polega na przerwaniu pracy podajnika paliwa oraz wentylatora nadmuchowego w momencie otwarcia pokrywy. W celu ochrony kotła przed przegrzaniem, w przypadku awarii układu sterowania, wprowadzono ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (STB).

#### Sterowanie

Zastosowany układ sterowania umożliwia modulację mocy w zakresie 30-100%. Regulator kotła steruje pracą jego podzespołów, jak również całej instalacji grzewczej. Umożliwia on sterowanie pompami obiegowymi (c.o.1, c.o.2, c.w.u., cyrkulacyjną, przewalową), a dodatkowo regulacja na podstawie odczytów z czujników pomieszczenia, czujnika zewnętrznego i krzywej grzewczej pozwala na automatyczne przełączenie trybu pracy zima/lato.

Kotły podajnikowe SAS mogą kontrolować pracę instalacji z dwoma obiegi mieszającymi (grzejnikowy/podłogowy), a wbudowany moduł ETHERNET pozwala na jej zdalną kontrolę na urządzeniach mobilnych. Rozwiązanie to zapewnia dostęp do sterowania instalacją z dowolnego miejsca na świecie, a także na zdalną pomoc instalatora lub serwisu. ■



ZAKŁAD METALOWO-KOTLARSKI SAS  
28-100 Busko-Zdrój, Owczary, ul. Przemysłowa 3  
tel. +48 41 378 46 19, faks +48 41 370 83 10  
biuro@sas.busko.pl, www.sas.busko.pl