

Kotły peletowe 5 klasy

Firma SAS wprowadziła na nadchodzący sezon grzewczy 2017/2018 wiele nowości i innowacyjnych rozwiązań w zakresie spalania biomasy.

W ostatnim czasie dużym zainteresowaniem cieszą się kotły spełniające wymagania klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 oraz ekoprojektu (ecodesign) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28.04.2015 r. Jest to w znacznej mierze spowodowane możliwością korzystania z licznych programów dofinansowania do zakupu kotła oraz dużym komfortem ich użytkowania. Wymagania restrykcyjnych norm spełniają m.in. kotły BIO SOLID (fot. 1) oraz BIO EFEKT (fot. 2). Posiadają one klasę efektywności

energetycznej A+ oraz zostały wpisane na prestiżową listę BAFA, obejmującą wyłącznie urządzenia o najwyższych parametrach technicznych i energetyczno-emisyjnych. Nowoczesne źródła ciepła opalane peletem mają rozbudowany, wysokosprawny wymiennik ciepła, wyposażony w panele i półki ceramiczne. Zastosowanie turbulatorów spalin zmniejsza emisję szkodliwych substancji (zwłaszcza pyłów), bez konieczności stosowania elektrofiltrów, oraz podnosi sprawność urządzenia. W modelu BIO EFEKT jako element konstrukcyjny wymiennika zastosowano rury stalowe, zadaniem których jest bezpośredni odbiór ciepła z paleniska. Rozwiązanie to zwiększa sprawność kotła i efektywność procesu spalania bez konieczności powiększania gabarytów urządzenia.



Nowością firmy SAS jest kocioł peletowy BIO COMPACT (fot. 3) o mocy 10 kW i 12 kW. Te niewielkich rozmiarów jednostki wyposażone zostały w sprawdzony i ceniony na rynku samoczyszczący palnik peletowy SAS MULTI FLAME z funkcją pracy automatycznej, w tym rozpalania przy pomocy zapalarki ceramicznej. Nowatorski palnik wykonany jest ze stali nierdzewnej oraz wyposażony w automatyczny ruszt ruchomy, pozwalający na zastosowanie peletów z tendencją do tworzenia szlaki.

Kotły BIO COMPACT ze sterownikiem ST-550zPID posiadają palnik wyposażony w nowe rozwiązania konstrukcyjne m.in. fotokomórkę (czujnik ognia) oraz system kontroli przepływu powietrza (AIR FLOW CONTROL). Fotokomórka pozwala na stałą kontrolę obecności płomienia oraz sterowanie m.in. procesem rozpalania w oparciu o bezpośredni obraz stanu paleniska. Czujnik ognia skraca czas potrzebny do rozpalenia paliwa, zwiększa żywotność zapalarki, obniża zużycie energii elektrycznej oraz pozwala na szybkie przejście kotła w cykl pracy w sytuacji wygaszenia paleniska. Zastosowany wentylator nadmuchowy wraz z systemem kontroli przepływu powietrza pozwala na precyzyjną regulację ilości powietrza, a w razie potrzeby dodatkowo na korektę dawki paliwa. Rozwiązanie to zapewnia stabilną pracę kotła w sytuacjach niekorzystnych warunków występujących na palenisku



A+



bądź zaburzenia ciągu kominowego na skutek zmieniających się warunków atmosferycznych. Unikutowa konstrukcja wymiennika ciepła z wykorzystaniem poziomego układu płomieniówek (rury) oraz paneli ceramicznych pozwoliła uzyskać wysoką sprawność $91,1 \div 91,8\%$ oraz klasę efektywności energetycznej A+.

Kompaktowe wymiary umożliwiają montaż i eksploatację w małej kotłowni, a rozwiązania konstrukcyjne ułatwiają czyszczenie i codzienną obsługę. Kotły BIO COMPACT spełniają wymagania klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 oraz posiadają certyfikat EcoDesign.

W przypadku dużych obiektów decydujące znaczenie przy wyborze źródła ciepła mają: cena paliwa i prostota użytkowania. Również i w tym przypadku ważną rolę odgrywają przepisy środowiskowe odnośnie do możliwości montażu i eksploatacji większych jednostek. Firma SAS oferuje nowy model - automatyczny kocioł peletowy ECO-PELL o mocy w zakresie $100 \div 300$ kW, wyposażony w podajnik tłokowy. Wymiennik kotła wykonany jest ze stali kotłowej 16Mo3 o gr. 8 mm, natomiast płyta paleniska nadmuchowego z rusztem otworowym (dostarczającym powietrze pierwotne) wykonana jest ze stali nierdzewnej 1.4301 o gr. 8 mm. W celu utrzymania wy-

sokich temperatur w obrębie palnika - komora paleniskowa została w całości wyłożona panelami ceramicznymi. Dodatkowo zastosowano system dystrybucji powietrza wtórnego bezpośrednio do strefy spalania, gdzie następuje intensywne mieszanie gazów spalinowych z powietrzem dopływającym przez zestaw dysz umieszczonych na ścianach bocznych i ostateczne dopalenie mieszanki palnej. Część konwekcyjna wymiennika składa się z poziomych przegród wodnych, a w ostatnich dwóch ciągach spalin zastosowano zawirowywacze. Nad pracą kotła ECO-PELL czuwa funkcjonalny sterownik, który reguluje m.in. ilość powietrza (wentylator pierwotny/wtórny) dostarczanego do procesu spalania. Zaawansowany konstrukcyjnie kocioł ECO-PELL o wysokiej sprawności $90,1 \div 91,2\%$ i niskiej emisji zanieczyszczeń spełnia wymagania klasy 5 wg PN-EN 303-5:2012 oraz Rozporządzenia Komisji (UE) w zakresie EcoDesign.

W odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku firma SAS we wszystkich modelach kotłów podajnikowych wprowadziła w standardzie sterownik z obsługą czterech pomp obiegowych, dwóch zaworów mieszających, z wbudowanym modulem Ethernet, sterowaniem pogodowym oraz możliwością podłączenia regulatora pokojowego.

 *Michał Łukasik*



ekspert

Michał Łukasik
ZMK SAS
www.sas.busko.pl

 500 264 925

@ michal.lukasik@sas.busko.pl

