

► Bartosz Świetliński

UNICAL GASOGEN 3 – biomasa – drewno – pellet – PELLEXIA

■ Kotły zasilane biomasą łączy jedno: sterowanie procesem spalania poprzez sposób regulacji dostępu powietrza niezbędnego do procesu spalania. Zastosowanie wentylatorów w kotłach centralnego ogrzewania umożliwia spalanie w nich rozdrobnionych paliw stałych typu: pellet, drewno, słoma, trociny, miął czy brykiety.

Dzięki takim urządzeniom możemy alternatywnie wykorzystać opał, do którego mamy łatwy dostęp (tartaki, nadleśnictwa, zakłady drzewne wszelkiego typu), a i koszty będą niewielkie. Zastosowanie nadmuchu wentylatorowego do kotłów umożliwia spalanie tego samego typu opału z dodatkowymi korzyściami – koszty

opłat za ogrzewanie w sezonie grzewczym obniżają się średnio o 30%.

Dlaczego wymuszona wentylacja?

Ciąg naturalny jest źródłem podciśnienia bardzo zmiennego, zależnego od kominów, warunków atmosferycznych, typu opału itd. Dlatego zasadne jest wbudowanie w kocioł wymuszonej wentylacji, która ustabilizuje jej działanie.

Dzięki zastosowaniu wentylatora możliwe jest znaczne zmniejszenie przekroju kanału przepływu gazu na palnik, a ponadto eliminuje się problem uruchamiania przy zimnym kominie.

Powietrze może być dozowane, ponieważ ruszt pokryty rozpalonym opalem ma jednakowe opory przepływu na całej długości i w ten sposób spalanie staje się optymalne.

Już od wielu lat firma Unical realizuje tę zasadę

spalania w kotłach Gasogen. Pierwsze urządzenie zostało zbudowane i uruchomione w 1972 roku. Od tamtej pory Gasogen 3 (urządzenie opatentowane) doszedł do trzeciej generacji, a tym samym osiągnął taki poziom perfekcji, że przeszedł wszystkie najbardziej restrykcyjne próby wymagane przez normę europejską obowiązującą w zakresie emisji spalin.

Magazyn drewna, o bardzo dużej pojemności, ma szczególną możliwość kompresji przy wysokim oporze cieplnym i mechanicznym, co pozwala na utrzymanie w suchości tej strefy w każdych warunkach pracy.

Prędkość gazyfikacji zależy od ilości opału i od rozmiarów strefy suszenia. Generalnie najbardziej wskazane jest bardzo suche drewno w dużych polanach. Ilość pierwotnego powietrza, proporcjonalnego do wytwarzanej mocy, jest dozowana poprzez system regulacji.

2 rozwiązania: na drewno i na pelet

GASOGEN G3

- Zakres modeli o mocy 29; 47; 58; 76; 93 kW
- Stalowy kocioł całkowicie gazyfikujący drewno
- Spalanie z płomieniem odwróconym
- Wysoka sprawność (dla paliw naturalnych) do 84%
- Optymalizacja i kontrola spalania przez regulację dopływu powietrza z 1 i 2 zasilania
- Wentylator wspomagający gazyfikację drewna
- Komora załadunkowa oraz komora spalania wyposażona w szerokie drzwi ułatwiające załadunek i konserwację
- Izolacja obudowy wełną mineralną o grubości 60 mm
- Panel sterowania kontrolujący temperaturę wody oraz pracę wentylatora
- Wewnętrzny zawór termostatyczny kotła zapobiegający szkodliwej kondensacji (opatentowany przez firmę UNICAL)
- Budowa i zabezpieczenie wymiennika ciepła uniemożliwia jego deformację
- Estetyczny wygląd

Opcjonalnie: panel kontrolny DUO AUTOMATIC umożliwiający dodatkową kontrolę pracy kotła



PELLEXIA – nowość w ofercie

Unical w roku 2011 wprowadził na rynek nowy model urządzenia grzewczego – wodny kocioł peletowy PELLEXIA o mocy użytkowej maks. 27 kW, min. 8 kW wraz z pełną automatyką sterowania jednostką.

Zasobnik pelletu ma pojemność 150 kg, a autonomia pracy jednostki przy mocy minimalnej to 71 godzin. Spalanie pelletu waha się od 2,1 do 6,4 kg/h w zależności od zapotrzebowania na ciepło. Urządzenie standardowo wyposażone jest w presostat ciśnienia wody, węzownicę bezpieczeństwa (jak w Gasogenie) naczynie wzbiornicze, odpowietrznik, zawór bezpieczeństwa 3 bar, czujnik poziomu pelletu oraz cyfrowy panel sterowania.



Więcej szczegółów na stronie www.unical.pl



Budowa kotłów serii Gasogen

Charakterystyka spalania w kotłach z gazyfikacją drewna

Charakterystyczną cechą dla tego urządzenia jest m.in. to, że wentylator zamontowany pośrodku jednostki wymusza pracę urządzenia z płomieniem odwróconym. Palnik składa się z ogniotrwałego, specjalnego kamienia. W palniku wykonany jest prostokątny otwór, przez który przechodzi płomień. Żar ma kontakt bezpośrednio z kamieniem, jednocześnie oddziela załadowane do magazynu drewno od dolnej – właściwej komory spalania.

W kamieniu dodatkowo znajduje się podwójny, odpowiednio ukształtowany ruszt z żeliwa, który odbiera wtórne powietrze z frontowego dozownika.

Opadanie żaru jest uniemożliwione przez okrągłe pręty z ogniotrwałej stali. Spaliny ubogie w tlen i wciąż bogate w niezwiązany jeszcze wę-

giel, przedostają się przez żar i wpływają do otworu znajdującego się w palniku. Wewnątrz takiej komory wstępnego spalania, gazy łączą się z powietrzem wtórnym wstępnie podgrzanym, które dostaje się poprzez wyżłobienia dwóch żeliwnych rusztów. Stąd bierze się płomień bogaty w tlen i wpadający w niebieski kolor. Płomień ten wydostaje się z komory pierwotnej i przedostaje do głównej komory spalania. Ze względu na panującą tam temperaturę palnik ma ostry kolor czerwony.

Zabezpieczenia dla układu zamkniętego zgodnie z prawem

Kotły grzewcze działające na opał stały muszą być instalowane z zabezpieczeniami przewidzianymi przez obowiązujące przepisy w tym zakresie. Z tego powodu kotły G3 są wyposażone w wymiennik bezpieczeństwa – węzownice i przystosowane są do pracy w układach zamkniętych.

Wymiennik bezpieczeństwa musi być podłączony z jednej strony (końcówki mogą być zamienione) do sieci wodnej, a z drugiej do sieci kanalizacji z wbudowanym zaworem wylotowym, którego czujka musi być umieszczona w odpowiednim gnieździe. W przypadku wystąpienia przegrzewu jednostki, elektrozawór dopuszczając zimną wodę z sieci, wychładza kocioł do bezpiecznej temperatury. ■

Unical®

Unical Polska Sp. z o.o.
43-100 Tychy
ul. Budowlanych 166
tel.: +48 32 327 52 89
faks: +48 32 780 26 23
www.unical.pl
biuro@unicalpolska.pl

REKLAMA