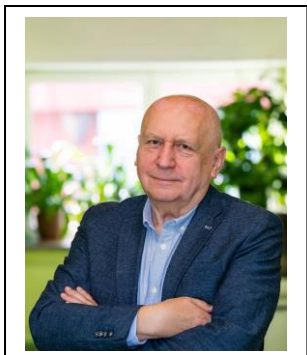


Technologia katalitycznego oczyszczania spalin w kotłach małej mocy

Marek Kułaziński¹, Błażej Gaze², Leszek Romański²



¹ Politechnika Wrocławska, Katedra Zaawansowanych Technologii Materiałowych

² Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Zakład niskoemisyjnych Źródeł Energii i Efektywności Energetycznej

* marek.kulazynski@pwr.edu.pl

Abstrakt:

Opracowano technologię spalania pelletów formowanych z odpadów skórzanych (mizdry) z dodatkiem trocin drzewnych, której celem było ograniczenie emisji szkodliwych związków w kotłach małej mocy. Kluczowym elementem innowacji było zastosowanie katalizatorów: platynowego oraz miedziowego naniesionych na deflektor kotła – które znacząco poprawiły proces dopalania spalin.

Uzyskane wyniki wykazały:

- spadek emisji CO o 51% (Pt) i 43% (Cu),
- redukcję NO_x odpowiednio o 71% i 55%,
- zmniejszenie stężenia pyłów PM o 38% (Pt) i 30% (Cu),
- redukcję SO₂ o 95% (Pt) i 80% (Cu),
- wzrost temperatury spalania średnio o 140°C dla katalizatora platynowego i 108°C dla miedziowego.

Technologia pozwala na efektywne wykorzystanie odpadowej mizdry skórzanej jako paliwa, przy jednoczesnym spełnieniu wymogów środowiskowych i poprawie sprawności procesu spalania. Realizacja badań: Umowa Nr BIOSTRATEG2/298357/8/NCBR/2016 z dnia 18 maja 2016 r.

* **Prof. dr hab. Inż. Marek Kułaziński** <https://orcid.org/0000-0002-9316-0630>

- Synteza i właściwości biopaliw.
 - Technologia przetwarzania i właściwości paliw oraz kataliza stosowana w przetwórstwie paliw i ochronie środowiska,
 - Wytwarzanie katalizatorów (monolitycznych) do usuwania zanieczyszczeń zawartych w strumieniach gazów przemysłowych oraz w spalinach silnikowych i kotłowych,
 - Utylizacja odpadów w kierunku biogazu i sorbentów.
 - Wytwarzanie wodoru i jego magazynowanie na sorbentach.
 - Komponenty paliw uzyskiwane na bazie surowców roślinnych w procesach katalitycznych.
 - Oczyszczanie powietrza z obiektów inwentarskich.