

Magda Korabiowska

II rok, studia II-go stopnia

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Opiekun naukowy: dr inż. Marek Bogacki

ANALIZA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA Z PIECÓW DOMOWYCH I KOTŁÓW O MOCY DO 50 kW

Analysis of emissions of air pollutants from households' stoves and boilers with power up to
50 kW

Streszczenie referatu

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego to problem, który nabrał szczególnej wagi w ostatnich latach. Jedną z przyczyn złej jakości powietrza w aglomeracjach miejskich oraz obszarach wiejskich jest emisja pyłów i szkodliwych gazów z palenisk domowych oraz lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób [1]. Niska emisja powoduje pojawianie się w powietrzu wielu szkodliwych substancji m.in. pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki, dwutlenku węgla, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Wielkość emisji z pieców domowych zależy od jakości stosowanego paliwa, stanu technicznego urządzeń i instalacji kotłowych oraz stosowanej techniki i organizacji procesu spalania [2]. Celem pracy była analiza rozwiązań technicznych, technik spalania oraz stosowanych paliw w piecach domowych i kotłach małej mocy (do 50 kW) w kontekście ich emisyjności. W pracy zestawiono wskaźniki emisji wybranych substancji do powietrza w odniesieniu do różnego rodzaju urządzeń i technologii energetycznego spalania paliw [3, 4, 5, 6, 7]. W oparciu o przeprowadzoną analizę wytypowano urządzenia, techniki spalania oraz paliwa niskoemisyjne, które powinny być zalecane do stosowania w obszarach o złej jakości powietrza. Referat powstał na podstawie badań literaturowych.

Bibliografia

- [1] Sadlok Radosław (red.), *Przeciwdziałanie niskiej emisji na terenach zwartej zabudowy mieszkalnej*, Stowarzyszenie na rzecz efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii „HELIOS”, 2014
- [2] Kubica K., *Efektywne i przyjazne środowisku źródła ciepła – ograniczenie niskiej emisji*, *Poradnik*, s. 1 - 45, Katowice 2010
- [3] Atmoterm S.A., *Opracowanie eksperckie w zakresie wprowadzania ograniczeń w stosowaniu paliw stałych na obszarze Krakowa*, Kraków 2011
- [4] Bartosiewicz J., *Konstrukcje kotłów wodnych niskotemperaturowych opalanych paliwami stałymi*, Konferencja Energia i Paliwa 2015, Kraków 2015
- [5] Instytut Ekonomii Środowiska, *Efektywność energetyczna w Polsce*, Przegląd 2013, Kraków 2014
- [6] Kubica K., at al., *Small combustion instalations: Technique, emissions and measures for emission reduction*, EUR 23214 EN, ISBN 978-92-79-08203-0
- [7] Szpil Z., Co nowego w instalacjach? *Aura* nr 9, s. 30-31, 2011