



Czy górne spalanie węgla uwolni nas od smogu? - 10. newsletter Stowarzyszenia Zielony Racibórz

W Internecie często można spotkać się z opiniami, że powszechne wprowadzenie do praktyki palenia węglem tzn. „górnego spalania” w kotłach centralnego ogrzewania pozwoli rozwiązać problem zanieczyszczenia powietrza bez konieczności wymiany domowych instalacji grzewczych. Niestety opinie te nie znajdują potwierdzenia w faktach.

Górne spalanie jako remedium na całe zło?

Rozwiązania, które w sposób łatwy i bezinwestycyjny mają istotnie ograniczyć zjawisko smogu, do oczekiwanej poprawy jakości powietrza w rzeczywistości nie są w stanie doprowadzić. Do jednych z takich „rozwiązań” należy metoda tzw. „górnego spalania”. Prezentowana jako prosta i tania, ma rozwiązać problem polskiego smogu.

Zbadaniem zagadnienia zajął się Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu (IChPW), który w 2017 r. przeprowadził serię testów wykorzystując różnego rodzaju kotły oraz paliwa węglowe. Podczas badania wykorzystywano 4 rodzaje kotłów zasypowych oraz ogrzewacz typu koza. Badania prowadzono przy wykorzystaniu węgla orzech oraz węgla miał i drewna.

Zupełnie nieprzewidywalny proces „górnego spalania”.

Główny wniosek z przeprowadzonych badań jest taki, że technika „palenia od góry” jest techniką o nieprzewidywalnym wpływie na wysokość emisji zanieczyszczeń.

Górne spalanie przynosi znaczną redukcję pyłu w mniej niż połowie przypadków(40%), a w 25% przypadków prowadzi do znacznego wzrostu emisji pyłu lub benzo[a]pirenu. W więcej niż 50% przypadków spalanie od góry nie dawało żadnej istotnej różnicy w efektywności kotłów oraz emisji pyłów w porównaniu ze spalaniem „od dołu”.

Niemniej w każdym z badanych przypadków emisje te są dużo większe (średnio 5-6 krotnie), niż w przypadku kotła 5 klasy, a nawet niższej klasy 3. Tak więc stosowanie metody „górnego spalania” w starych kotłach zasypowych nie zmienia znacząco ich efektywności spalania i emisyjności – nadal pozostają one „kopciuchami”.

Inne problemy w paleniu „od góry”.

Istotnym faktem jest także to, że palenie „od góry” może być źródłem zagrożenia dla użytkownika. W badaniach

zaobserwowano gwałtowny wzrost temperatury spalin w pierwszej fazie procesu spalania, co w dłuższej eksploatacji może skutkować szybszym zużyciem urządzenia grzewczego, a także prawdopodobną awarią polegającą na rozszczelnieniu się wymiennika ciepła, czy wypaczeniu i rozszczelnieniu drzwiczek kotła. Dodatkowo kotły powinny być użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi - jeśli dopuszcza ona ten rodzaj spalania, to można ją stosować. W innym przypadku istnieje ryzyko wybuchu, zaccadzenia czy poparzenia.

Palenie od góry jest także uciążliwe i wymagające. Metoda nie dopuszcza dosypywania kolejnych porcji paliwa na żar, wymaga odczekania aż wcześniejsza porcja się wypali - za każdym razem należy rozpalać nowe złoża. Jest to szczególnie uciążliwe przy tych urządzeniach, które mają małą komorę spalania.

Wiele urządzeń jest technicznie nieprzystosowanych do palenia od góry. Szczególnie te, które nie są wyposażone w wentylator nadmuchowy powietrza do spalania czy wentylator ciągowy (a ich brakiem charakteryzuje się większość „kopciuchów”). Dokonywanie przeróbek domowymi sposobami może prowadzić do niebezpiecznych wypadków.

Ponadto należy zwrócić uwagę, że promocja metody „górnego spalania” może stanowić wygodne narzędzie „gry na zwłokę”. Można nią usprawiedliwiać brak realnych i skutecznych działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Opracowano na podstawie:

- Ocena skuteczności metody spalania węgla i drewna „od góry” jako narzędzia do poprawy jakości powietrza w Polsce. Wyniki badań energetyczno-emisyjnych podczas przeciw i współprądowej realizacji procesu spalania w kotłach komorowych różnych konstrukcji; Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, 2017

-Uzasadnienie do projektu Uchwały antysmogowej sejmiku woj. śląskiego

Stowarzyszenie Zielony Racibórz, Raciborski Alarm Smogowy

Newsletter powstał w ramach programu „Nasze Powietrze” realizowanego przez Stowarzyszenie Krakowski Alarm Smogowy, który jest finansowany przez Clean Air Fund.