



POLSKA IZBA EKOLOGII

40-009 Katowice, ul. Warszawska 3
tel./fax (32) 253 51 55 tel. kom. 501 052 979

www.pie.pl e-mail : pie@pie.pl

BOŚ S.A. O/Katowice 53 1540 1128 2001 7045 2043 0001

PIE/Z93,94/2017

Katowice, 27.01.2017r.

Stanowisko w sprawie działań rekomendowanych przez KERM na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce

Opracował: Dr inż. Krystyna Kubica, *ekspert PIE ds. ochrony powietrza, inicjator powstania PPUGPS PIE i jej wiceprzewodnicząca w okresie 2012-2014; przedstawiciel Ministerstwa Środowiska w pracach Komitetu Regulacyjnego Komisji Europejskiej, ds. ustalenia wymogów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. w odniesieniu do urządzeń grzewczych na paliwa stałe, w latach 2013-2014; wieloletni dyrektor zakładu badawczego w IChPW (autor kryteriów atestacji paliw stałych i urządzeń grzewczych na paliwa stałe na znak bezpieczeństwa ekologicznego w 1996 r.), wieloletni pracownik naukowo-badawczy ITC, Politechniki Śląskiej.*

„Stanowisko w sprawie działań rekomendowanych przez KERM na rzecz poprawy jakości powietrza w Polsce” powstało z inicjatywy i we współpracy z producentami urządzeń grzewczych na paliwa stałe, Członkami Polskiej Izby Ekologii.

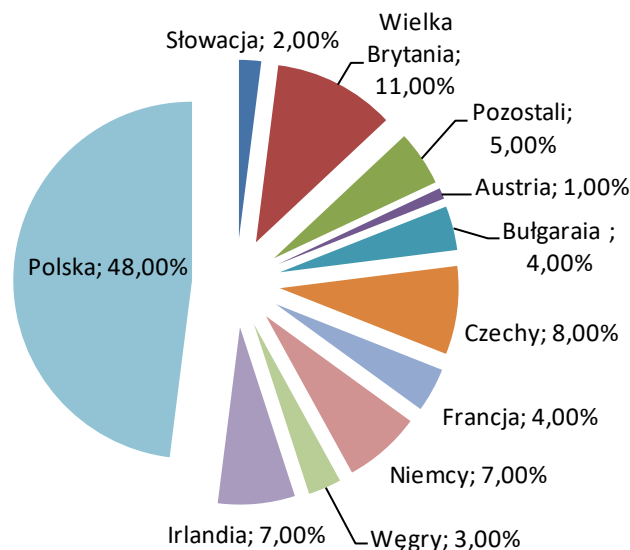
Wprowadzenie

Zdrowie człowieka jest ściśle powiązane ze stanem środowiska tj. z jakością jego trzech podstawowych elementów - gleby, wody oraz powietrza. Spośród wszystkich trzech elementów środowiska jakość powietrza ma decydujące, kluczowe znaczenie dla naszego zdrowia.

Od wielu lat złą jakością powietrza i negatywne skutki dla zdrowia łączy się z tzw. *niską emisją*. W tym miejscu należy najpierw uszczegółowić pojęcie *niskiej emisji*. Definicję emisji w znaczeniu ekologicznym podano w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, [Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627 USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska]. Poprzez emisje ustawodawca określa „wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: a) substancje; b) energie takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne”.

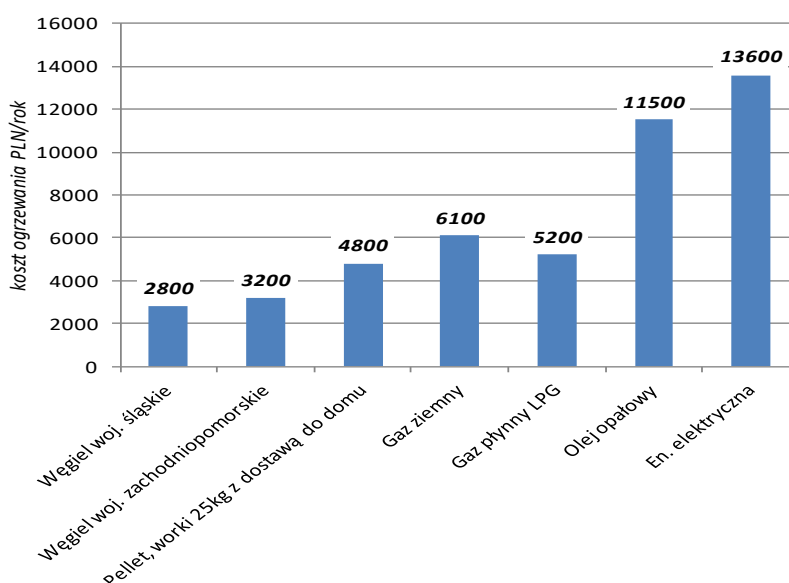
Mianem emisji niskiej określa się emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z emitorów o wysokości poniżej 40 m. **Pojęcie niskiej emisji dotyczy więc indywidualnych urządzeń grzewczych użytkowanych w sektorze komunalno-bytowym (budynki jednorodzinne i wielorodzinne), lokalnych kotłowni małej/sredniej mocy cieplnej (SCIs, MCP), budynkach użyteczności publicznej, warsztatów usługowych, handlu, itd.** Pod tym pojęciem kryje się też emisja komunikacyjna - transportowa (samochody osobowe, dostawcze, tiry itd.) oraz tzw. emisja nieorganizowana emisja spowodowana pożarami, praca polowymi, czy pyleniem ze składowisk materiałów sypkich, a także spowodowana awariami przemysłowymi. Wprowadzanie dużych ilości zanieczyszczeń do powietrza z niskich kominów prowadzi do powstania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie o gęstej zabudowie i przyczynia się do powstawania zjawiska *smogu*. Pojęcie *smogu* pojawiło się kilkadziesiąt lat temu w Wielkiej Brytanii dla określenia złej jakości powietrza w Londynie (*smog londyński*), wówczas w ciągu kilku dni zmarło ponad 4 tysiące ludzi (*wielki smog londyński*). *Smog* jest nienaturalnym zjawiskiem atmosferycznym charakteryzującym się współwystępowaniem zanieczyszczeń powietrza spowodowanych działalnością człowieka oraz niekorzystnych naturalnych zjawisk atmosferycznych: znacznej wilgotności powietrza (mgła, bliskość akwenów i cieków wodnych) i braku przewietrzania, wiatru.

Obserwowane od wielu lat rosnące zanieczyszczenia powietrza i zmiany w środowisku spowodowały, że w energetyce zawodowej i przemyśle ciężkim wielu krajów, w tym w Polsce, wprowadzono wiele rozwiązań technicznych (narzuconych wymaganiami prawnymi) znacząco ograniczających emisje zanieczyszczeń. Jak wynika z raportów o krajowych emisjach zanieczyszczeń głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza w Unii Europejskiej jest sektor komunalno-bytowy i transport. Przy czym udział tych sektorów w poszczególnych krajach zależy od rodzaju źródeł ciepła wykorzystywanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. W Polsce głównym źródłem ciepła użytkowego w sektorze komunalno-bytowym jest węgiel, rys.1.



Rys.1. Udział węgla w produkcji ciepła użytkowego, w sektorze mieszkalnictwa

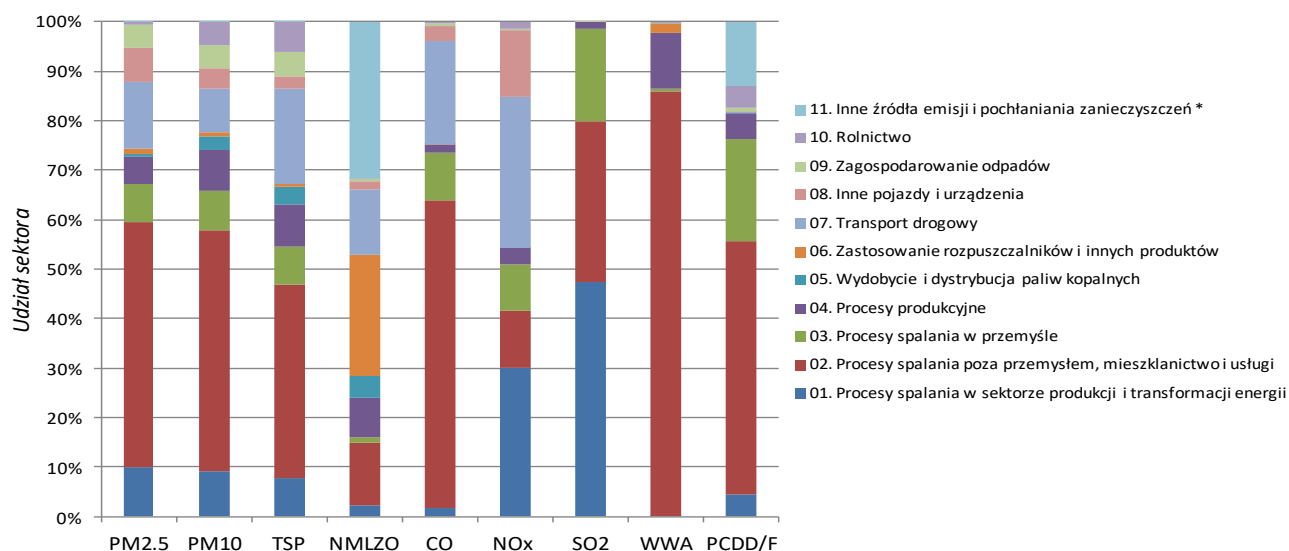
Stosowanie węgla jako źródła ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych niezmiennie zalicza się do najbardziej ekonomicznych. Potwierdzeniem tego jest oszacowanie rocznego kosztu ogrzewania budynku o powierzchni 180 m² (21600 kWh/rok; 120 kWh/m²), rys. 2. Warunkiem tej przewagi ekonomicznej jest jednak prowadzenie procesu spalania w wysokosprawnych, niskoemisyjnych kotłach grzewczych, a samo paliwo jest odpowiednio przygotowane i ma wysoką stabilną jakość. Dzięki temu koszt produkowanego ciepła jest względnie niski – najmniejszy. Jednocześnie emisja zanieczyszczeń do powietrza jest na akceptowalnym poziomie. Jeśli warunek ten nie jest spełniony to ponosimy wyższe koszty ogrzewania i jednocześnie intensywnie zanieczyszczamy środowisko.



Rys. 2. Porównanie kosztów ogrzewania z różnych źródeł, [źródło: K. Włodarczyk; Przegląd paliw Kompanii Węglowej S.A. dedykowanych do spalania w kotłach węglowych małej mocy, Konferencja nt. Kotły małej mocy zasilane paliwem stałym – koszty poprawy jakości powietrza w sezonie grzewczym w Polsce”, Sosnowiec, 01.04.2016 rok.]

1. Diagnoza źródeł niskiej emisji w Polsce

Polska należy do tych krajów, jak wspomniano powyżej, w których głównym źródłem emisji pyłu, zwłaszcza drobnych frakcji cząstek stałych, tzw. PM10, PM2.5, CO oraz kancerogennych i mutagennych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), jest sektor komunalno-bytowy, zwłaszcza gospodarstwa domowe, rys.3.



Rys. 3. Udział poszczególnych sektorów gospodarki w krajowej emisji zanieczyszczeń w 2014 roku,

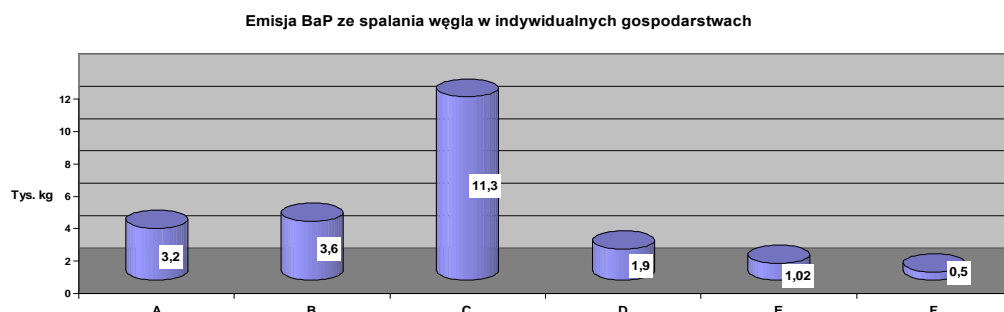
[Źródło: Na podstawie danych z Raportu KOBIZE

http://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/krajowa_inwentaryzacja_emisji/Bilans_emisji_-_raport_podstawowy_2014.pdf]

Główną przyczyną tej sytuacji jak wiadomo jest pozyskiwanie ciepła ze spalania paliw stałych w urządzeniach grzewczych małej mocy – piecach, kotłach c.o., o znaczącym udziale tych nisko efektywnych energetycznie i ekologicznie, i starej konstrukcji. W Polsce jest około 13 852,8 tys. gospodarstw domowych, w tym 29,0% (4 060 tys.) posiada indywidualne instalacje spalania węgla (kotły, piece), a 14,45% (1 960 tys.) indywidualne instalacje spalania drewna (kotły, piece), (źródło: *Budownictwo mieszkaniowe 1991 – 2014; oraz I – IV KW.2014, Oprac. GUS, W-wa 2014, W-wa 2015*). Sumaryczną liczbę urządzeń grzewczych opalanych głównie węglem kamiennym i drewnem szacuje się na ponad 17 mln sztuk (*L. Kurczabiński, Instalacje spalania małej mocy na paliwa stałe – węgiel, biomasę, lipiec 2013 rok*). Ponad 20% eksploatowanych instalacji spalania paliw stałych urządzeń grzewczych to urządzenia grzewcze, których wiek to 20 lat i więcej (*Stan techniczny budynków jednorodzinnych w województwie Małopolskim – źródła ogrzewania i standardy izolacyjności cieplnej; CEM Instytut Badania Rynku i Opinii Publicznej, Kraków, Listopad 2016*). Rocznie spala się w nich około 8 - 10 mln ton węgla (9,9 mln ton w 2014 r. *Gospodarka paliwowo-energetyczna .. latach 2013 i 2014, Oprac. GUS, W-wa 2015*) i 8-11 mln ton drewna (11,1 mln ton w 2014 r. *Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 2013 i 2014, Oprac. GUS, W-wa 2015*), w zależności długości sezonu grzewczego.

Należy także podkreślić, że przyczyną tak dużego negatywnego wpływu instalacji spalania paliw stałych małej mocy jest również stosowanie węgla niskiej jakości, a także poza

sortymentowych mułów i flotokonzentratów węglowych, rys. 4, [źródło: K. Kubica; *Spalanie mułów węglowych w źródłach małej mocy poważnym zagrożeniem dla zdrowia ludzi i środowiska. Koniecznie wycofać ; Ekologia 1/2013*].



Rys. 4. Roczna emisja benzo(a)pirenu ze spalania węgla w lokalnych źródłach małej mocy w województwie śląskim (tys. kg): A – 2 mln ton węgla sortymentowego; B – 2,4 mln ton paliwa sortymentowego; C – 2,4 mln ton paliwa węglowego, z uwzględnieniem współspalania 0,4 mln ton mułów; D – ze spalania 1,2 mln ton kwalifikowanych sortymentów węgla w nowoczesnych kotłach komorowych i 1,2 mln ton węgla w nowoczesnych kotłach automatycznych; E – ze spalania 2,4 mln ton węgla w nowoczesnych, automatycznych kotłach; F – z zastąpienia energii zawartej w 2,4 mln ton węgla olejem opalowym, [źródło: K. Kubica: *Czyste ciepło z paliw stałych dla sektora komunalno-bytowego - techniczne i pozatechniczne działania w aspekcie tzw. ustawy antysmogowej oraz Krajowego Programu Ochrony Powietrza; Paliwa i Energetyka, ISSN 2299-1433, 01/2016, str. 16-21*].

Sytuacja taka spowodowana jest nie tylko stosowaniem węgla i drewna w przestarzałych urządzeniach grzewczych małej mocy, ale także:

- brak, dotychczas, uregulowań prawnych odnoszących się do wprowadzanych do obrotu i użytkowania urządzeń grzewczych małej mocy, zwłaszcza kotłów c.o. i standardów jakościowych – norm w odniesieniu do paliw, w szczególności węgla jako paliwa używanego w tych instalacjach spalania oraz brak nadzoru nad tymi instalacjami spalania i rynkiem paliw;
- problemem jest również nadmierne zużycie paliw wynikające z braku odpowiedniej izolacji budynków i wynikająca stąd w pierwszej kolejności konieczność przeprowadzenia termomodernizacji;
- duże obciążenie dla środowiska potęgowane jest także „zła praktyka” spalania odpadów, komunalnych i odpadowych tworzy sztucznych;
- wysoki poziom zagrożenia ubóstwem lub wykluczeniem społecznym (średnia krajowa – 27,2% i unijna – 24,2%) i wynikające stąd względy ekonomiczne, pozorne oszczędności związane ze stosowaniem najtańszych paliw stałych, jednocześnie paliw bardzo niskiej jakości oraz instalowanie tanich i prostych konstrukcji, jednocześnie urządzeń o niskiej sprawności energetycznej i wysokiej emisji zanieczyszczeń;
- a także brak wiedzy, świadomości właścicieli starych urządzeń grzewczych na paliwa stałe o zagrożeniu dla własnego zdrowia, swoich bliskich i sąsiadów, wynikającym z

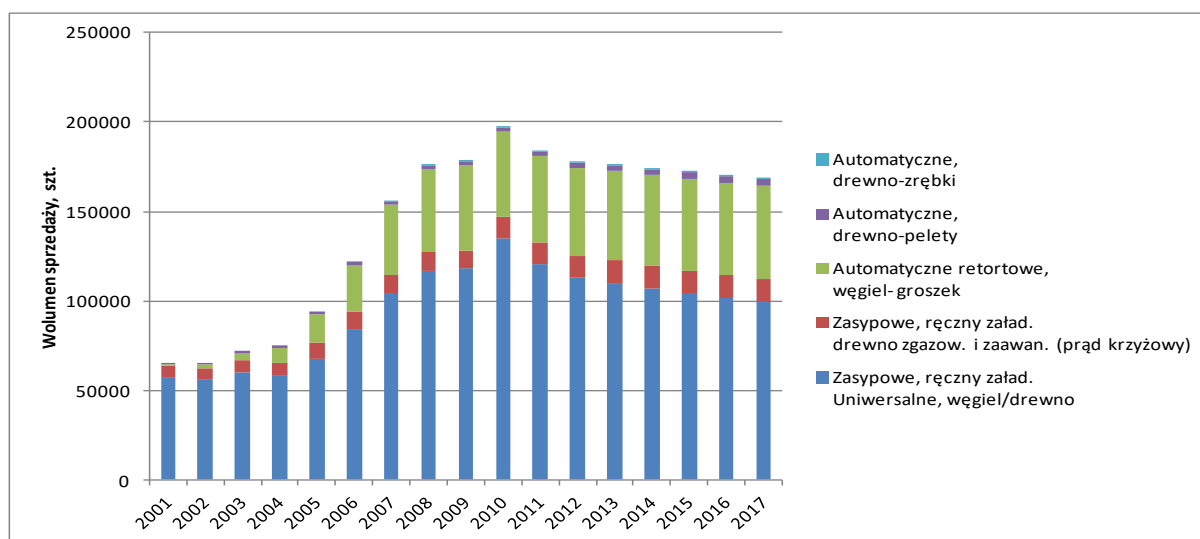
użytkowania takich instalacji i o pozytywnych skutkach ekonomicznych ich wyeliminowania.

Niezbędne kompleksowe działania prawne, ekonomiczne i techniczne dla ograniczenia niskiej emisji przedstawiono w opracowaniu „R. Kubica, K. Kubica, W. Główkowski; Rozwiązania prawne, ekonomiczne i techniczne dla ograniczenia niskiej emisji w DZIAŁANIA NA RZECZ POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA, ISBN 978-83-61126-86-7, Katowice, GIG 2014, <http://www.tabproject.eu/>.

2. Struktura rynku kotłów na paliwa stałe

Od około 20 lat, w krajach UE i w Polsce, nastąpił znaczący postęp w technice spalania paliw stałych – węgla i biomasy drzewnej (rolnej również), który zaowocował dostępnością na rynku kotłów z automatycznym podawaniem paliwa – kotły węglowe z palnikiem retortowym i podsuwowym, kotły pelletowe, a także kotły z ręcznym podawaniem paliwa wyposażone w system dystrybucji i kontroli powietrza spalania (źródło: Kubica K., at al., *Small combustion installations: Technique, emissions and measures for emission reduction.*, EUR 23214 EN, ISBN 978-92-79-08203-0; <http://publications.jrc.ec.europa.eu>).

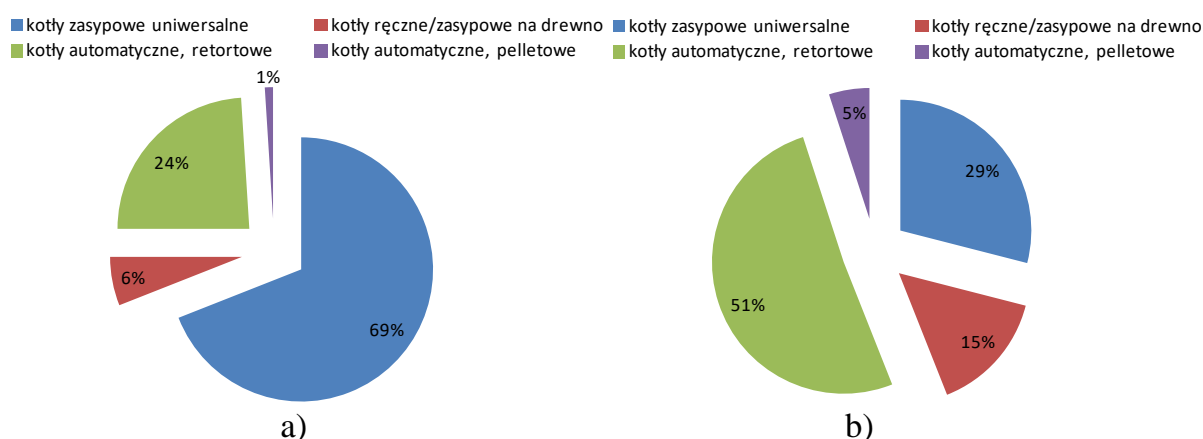
Polska jest liderem europejskiego kotłów rynku na paliwa stałe z 37% w nim udziałem, z produkcją około 170-180tys. szt. rocznie, rys. 5.



Rys. 5. Sprzedaż kotłów opalanych paliwami stałymi w latach 2001-2014 oraz prognoza na lata 2015-2017 [źródło: „Solid Fuel Boilers, Poland” BRG Building Solutions, maj 2013 i opracowanie z 2014 roku]

Z racji uwarunkowań geograficznych i historycznych polscy producenci wyspecjalizowali się w kotłach opalanych węglem. Jednocześnie w obrębie sektora produkcji urządzeń grzewczych ukształtował się rynek urządzeń na biomasę. Rocznie na polski rynek trafia ok. 160 tys. urządzeń, jest to przeszło cztery razy więcej niż w Czechach, stanowiących drugi co do wielkości rynek. Zdecydowana większość tych urządzeń to urządzenia produkcji krajowej.

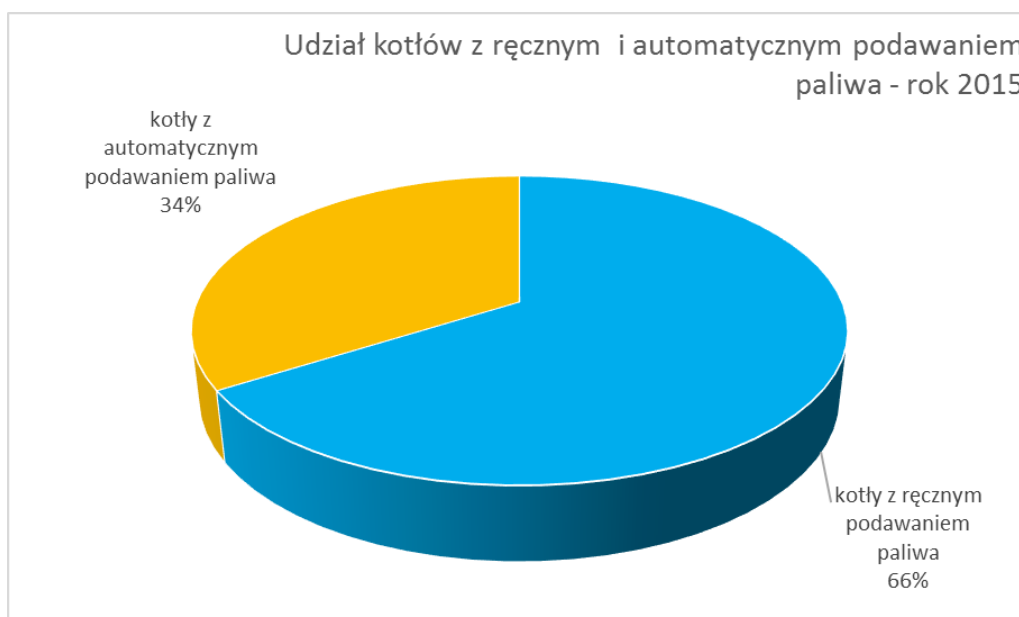
Należy podkreślić, że część krajowych producentów, dysponujących odpowiednim zapleczem i kulturą techniczną, produkuje nowoczesne urządzenia grzewcze, zwłaszcza kotły o konstrukcji spełniającej wymagania BAT i decyduje się na przeprowadzenie dobrowolnych badań atestacyjnych, na zgodność z normą PN-EN 303-5:2012 (*PN-EN 303-5:2012; Kotły grzewcze Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW. Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie; <https://pzn.pkn.pl/kt/info/published/9009434983>*), zakończonych pozytywnym wynikiem i wystawieniem odpowiedniego świadectwa. Jednakże istotna część kotłów sprzedawanych w kraju nie jest zgłaszana do badań energetyczno-emisyjnych, czemu winien jest brak przymusu prawnego w tym zakresie i brak standardów jakościowych dla urządzeń grzewczych wprowadzanych na rynek. W wyniku tego do obrotu i użytkowania wprowadzono w ostatnich latach znaczną ilość kotłów *pozaklasowych*, nie spełniających wymagań nawet najniższej klasy – klasy 3 wg PN-EN 303-5:2012. Skutkiem tego, w dalszym ciągu, w naszych domach znajdziemy kotły o przestarzałej konstrukcji, z ręcznym załadunkiem paliwa (potocznie, tzw. zasypowe) o niskiej sprawności cieplnej. W ostatnich latach cieszyły się one zdecydowanie największym popytem, rys. 6.



Rys. 6. Struktura sprzedaży kotłów opalanych paliwami stałymi w 2012 roku, z przeznaczeniem na wymianę starej instalacji spalania (a) lub budowy instalacji w nowym domu (b).

[R. Kubica, B. Dębski; *Oszacowanie zmian wskaźników emisji pyłu całkowitego TSP oraz jego subfrakcji PM10 i PM2.5 ze spalania paliw stałych w sektorach mieszkalnictwa i usług w latach 2000-2013, na potrzeby raportowania do Konwencji LRTAP, Przemysł Chemiczny*]

W 2015 roku, kotły z automatycznym podawaniem paliwa – z palnikiem retortowym lub podsuwowym stanowiły około 35% rynku kotłów węglowych. Jednak w dalszym ciągu kotły z ręcznym, okresowym podawaniem paliwa stanowią znaczący udział w rynku instalacji grzewczych, ze znaczącym udziałem kotłów *pozaklasowych* (nawet do 60%), nie posiadających żadnych certyfikatów jakości, rys. 7.



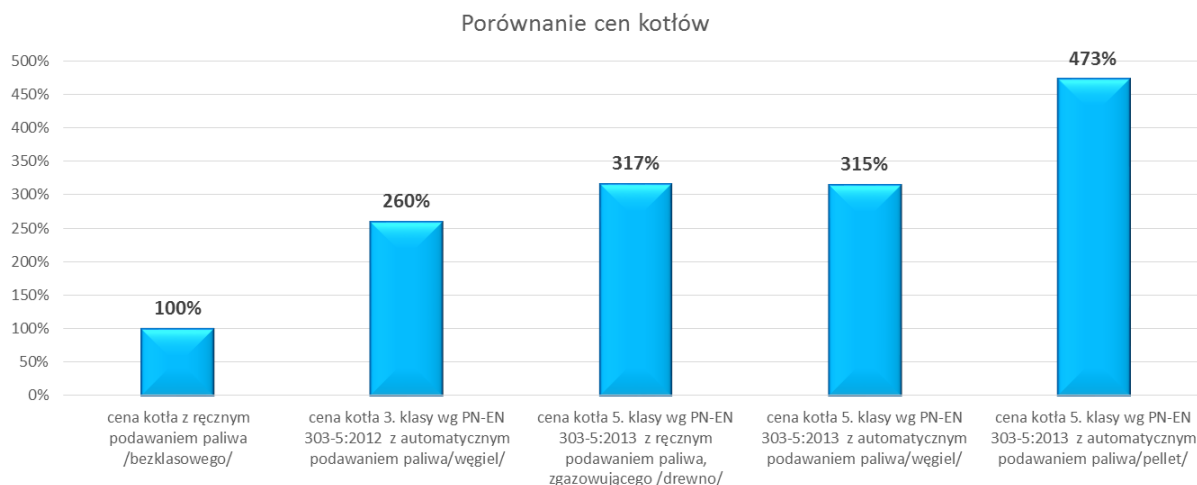
Rys. 7. Struktura sprzedaży kotłów opalanych paliwami stałymi, z uwzględnieniem podziału na urządzenia z zasypem ręcznym oraz automatycznym w 2015 roku, [źródło: M. Najgeburska-Dziubela; "Raport sprzedaży – rok 2015. Sprzedaż krajowa i zagraniczna"; DEFRO sp. z o.o., Ruda Strawczyńska luty 2016]

Wprowadzenie regulacji w odniesieniu do jakości kotłów wprowadzanych do obrotu w proponowanej postaci, jak wprowadzanie zakazu instalowania kotłów z ręcznym podawaniem paliwa w uchwałach sejmików wojewódzkich (Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego ze stycznia 2017r., projekt Uchwały Sejmiku Województwa Śląskiego z grudnia 2016r.) spowoduje całkowitą likwidację rynku urządzeń z ręcznym podawaniem paliwa do komory spalania. Stoi to w sprzeczności do przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1185, które będzie obowiązywać od 2020r., określającymi ostre kryteria dla kotłów na paliwa stałe z ręcznym podawaniem paliwa.

Należy wziąć pod uwagę, że tego rodzaju urządzenia są najtańsze w klasie kotłów na paliwa stałe i dedykowane są dla mniej zamożnej części społeczeństwa, która nie ma możliwości korzystania np. z urządzeń zasilanych gazem z sieci, ze względu na brak możliwości podłączenia do niej, czy zastosowania kotłów z automatycznym zasilaniem w stałe paliwo węglowe czy biopaliwo, którego cena jest znacząco wyższa od kawałkowego paliwa węglowego czy drewna. To koszt urządzenia decyduje o preferencjach zakupowych tej grupy użytkowników. (Źródło: *Ubóstwo energetyczne: "Ubóstwo energetyczne a efektywność energetyczna analiza problemu i rekomendacje"*; Fundacja Instytut na rzecz Ekorozwoju. Wydanie II, Warszawa 2014 ISBN: 978-83-89495-25-9.).

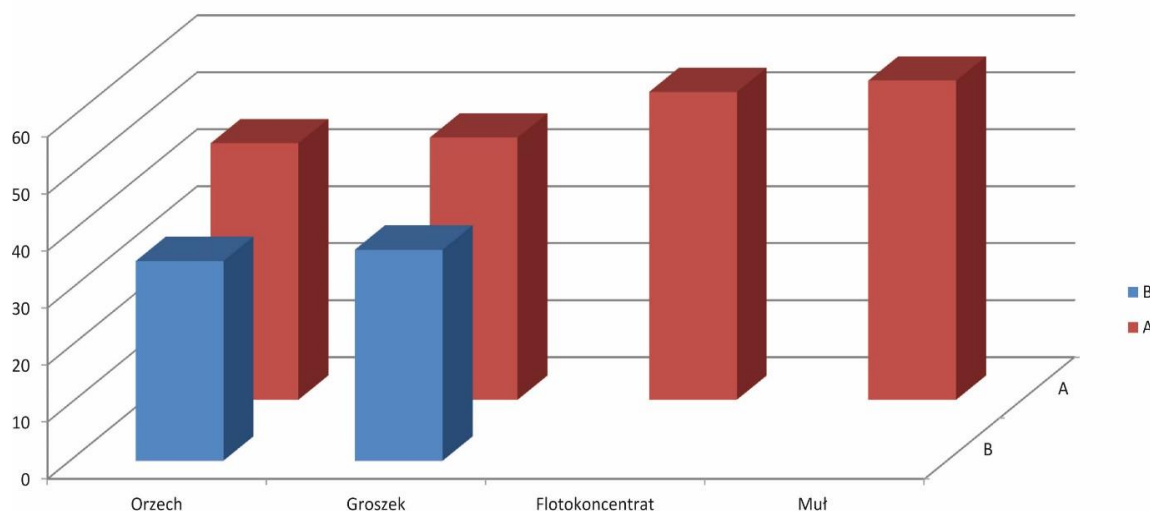
Wobec powyższego istnieje realna groźba, że eliminacja urządzeń zasilanych ręcznie przy znacznym popycie na te urządzenia doprowadzi w krótkim czasie do powstania tzw. „czarnego rynku”. Urządzenia będą wytwarzane „metodą garażową”, bez nadzoru oraz bez zachowania jakichkolwiek norm bezpieczeństwa oraz norm energetyczno-emisyjnych. Sprzedaż urządzeń na czarnym rynku, bez odprowadzania należnych podatków prowadzi do uszczuplenia dochodów budżetowych państwa.

Oczywistym jest, że kotły węglowe z automatycznym podawaniem paliwa, spełniający wymagania 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012, są ponad 3 razy droższe od tradycyjnych, pozaklasowych kotłów z ręcznym podawaniem paliwa, rys. 5. W przypadku urządzeń przystosowanych do spalania biomasy różnica ta jest jeszcze większa. Należy podkreślić, że urządzenia dedykowane do spalania biomasy klasy 5. jest blisko 1,5 razy droższe od urządzenia dedykowanego do spalania węgla kamiennego również spełniającego parametry jakościowe klasy 5.



Rys. 8. Porównanie cen kotłów różnego typu o średniej mocy 15 kW dostępnych na rynku.

Należy podkreślić, że choć kotły z ręcznym podawaniem paliwa pozostają najtańszymi urządzeniami grzewczymi na rynku, to koszt ich eksploatacji, szczególnie z użyciem niskiej jakości paliwa, jest wyższy nie tylko w porównaniu do kotłów z ręcznym podawaniem paliwa (zasilanych odpowiednim paliwem – orzech), ale także w porównaniu do kotła automatycznym podawaniem paliwa (zasilanego odpowiednim paliwem – groszkiem), rys.9.



Rys. 9. Koszt jednostki ciepła użytkowego pozyskanego z różnych paliw węglowych dostępnych na rynku w kotłach małej mocy: A- kocioł pozaklasowy, B – kotły z ręcznym podawaniem paliwa (Orzech)

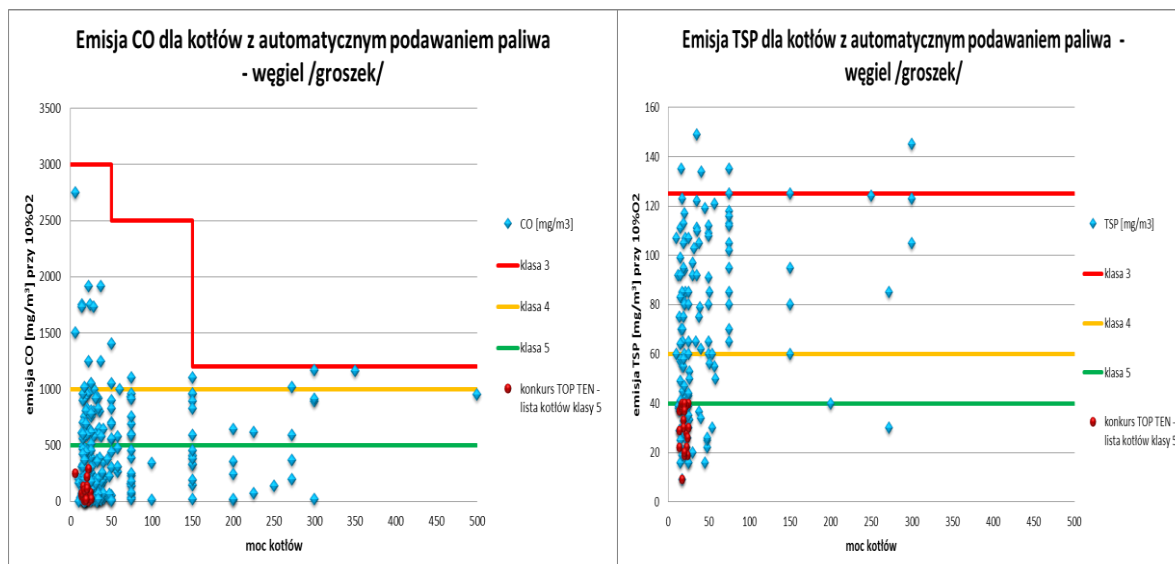
i automatycznym podawaniem paliwa (Groszek), [źródło: K. Kubica, L. Kurczabiński, *Koszt pozyskania energii użytkowej z węgla kamiennego...*, *Informacja dla Min. Środowiska, Katowice 09.09.2015*].

3. Charakterystyka urządzeń dostępnych na rynku.

Przeprowadzona analiza charakterystyki energetyczno-emisyjnej dostępnych aktualnie na rynku urządzeń grzewczych wykazuje duże zróżnicowanie rozwiązań konstrukcyjnych kotłów c.o. zasilanych paliwami stałymi, co konsekwencji skutkuje dużym rozrzutem sprawności energetycznej i granicznych wartości emisji CO, OGC i pyłu, oznaczanych zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 (jej stosowanie nie jest obligatoryjne).

Warto podkreślić, że producenci od chwili znowelizowania normy PN-EN 303-5:2012 oraz rozpoczęcia prac nad Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 (ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193 z 28.04.2015, s. 100-114), potocznie nazywane „dyrektywa ekoprojekt”, intensywnie pracują nad rozwojem konstrukcji kotłów węglowych i na stałe biopaliwa małej mocy oraz implementują najnowsze rozwiązania z zakresu technologii ich spalania typu BAT, finansując te działania z własnych środków.

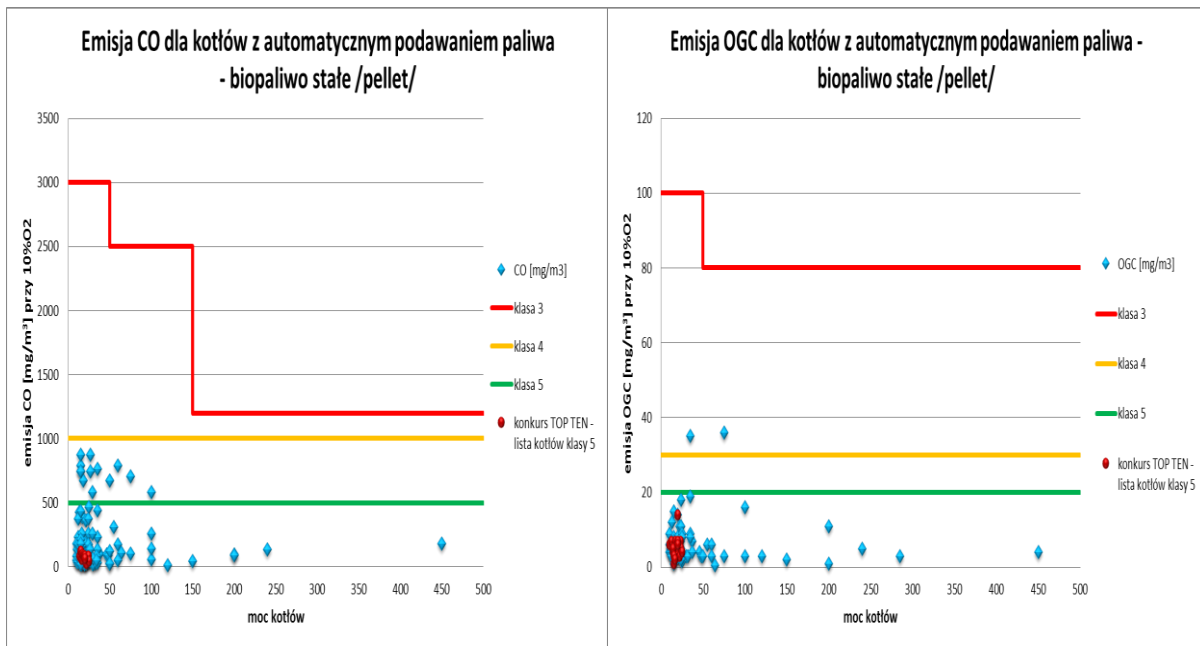
Efektom tych prac są już dostępne na rynku kotły na paliwa stałe spełniające wymagania efektywności energetycznej i granicznych wartości emisji (CO, OGC, NO_x i TSP) określone zapisami w/w Rozp. KE (UE) 2015/1189, jednak stanowią niewielki odsetek ogółu urządzeń. Potwierdzają to lista TOPTEN kotłów na paliwa stałe, spełniających wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 oraz lista kotłów spełniających wymagania klasy 5 wg PN-EN 303-5:2012, zainicjowane przez Polską Izbę Ekologii wraz z Fundacją na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii w ramach Konkursu „TOPTEN Kotły grzewcze na paliwa stałe”, <http://www.topten.info.pl>, <http://www.kotlyna5.pl/>. Podobnie znacząca populacja dostępnych na rynku kotłów poddawanych badaniom energetyczno-emisyjnym (ponad 90%), w laboratoriach akredytowanych, nie spełnia wymagań klasy 5 wg, PN-EN 303-5:2012, rys. 10. Ponadto to jak wspomniano powyżej, znacząca ilość wprowadzanych do obrotu kotłów (około 60-65%) to urządzenia **bezklasowe**.



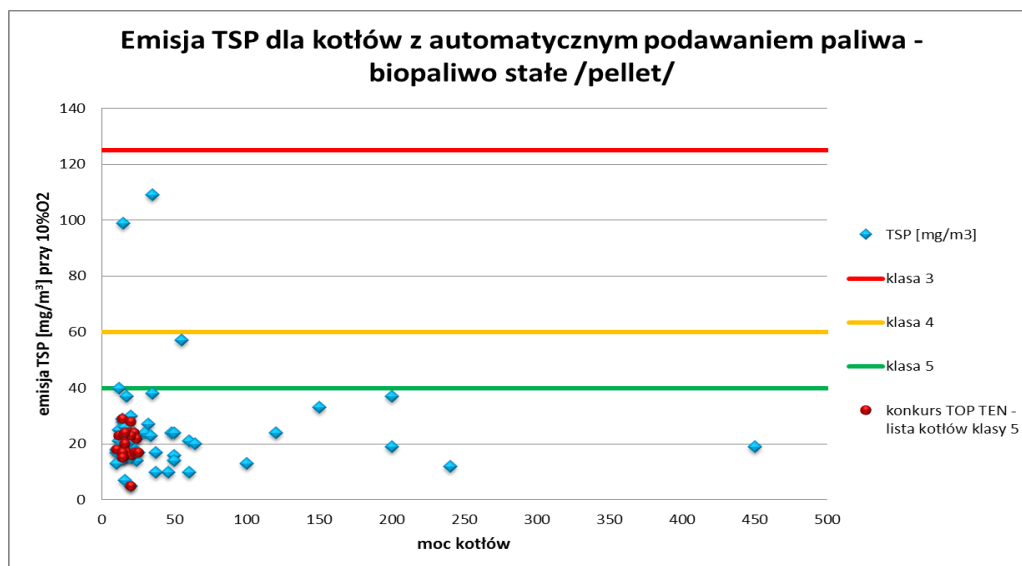
Rys. 10. Emisja CO i TSP ze spalania węgla w kotłach z automatycznym zasilaniem w paliwo, źródło: Uwagi do Roboczego Dokumentu Working on a Draft COMMISSION REGULATION (EU) implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for solid fuel boilers, uaktualnione o nowe dane od 2013 roku, w tym konkurs “TOPTEN Kotły na paliwa stałe” oraz Lista kotłów grzewczych na paliwa stałe o mocy mniejszej i równej 25 kW www.kotlyna5.pl

Zdecydowana większość dostępnych na rynku kotłów z automatycznym podawaniem paliwa, zwłaszcza kotłów retortowych charakteryzuje się emisją CO, OGC spełniającą wymagania co najmniej klasy 4 wg normy PN-EN 303-5:2012. Problem stanowi natomiast emisja pyłu z kotłów opalanych paliwami stałymi. Będzie ona zawsze występować, niezależnie od zastosowanej technologii spalania, z uwagi na zawartość substancji mineralnej w paliwie - popiołu. Im wyższa zawartość popiołu i im wyższy udział ziarna o niewielkich rozmiarach (<3 mm) emisja pyłu jest większa. **Dlatego też źródła spalania paliw stałych eksploatowane w indywidualnych gospodarstwach domowych, w działaniach technicznych i pozatechnicznych podejmowanych na rzecz poprawy jakości powietrza, należy rozpatrywać w szerokim aspekcie, obejmującym nie tylko samo urządzenie, ale również paliwo i instalację kominową.**

Przedstawiona poniżej analiza charakterystyki emisyjnej kotłów na pellet dostępnych na rynku wykazała, rys. 11 i 12, że większy odsetek w porównaniu z kotłami na węgiel spełnia wymogi projektu Rozporządzenia, jednakże koszt urządzeń na biopaliwa stałe oraz koszt eksploatacyjny jest wyższy w porównaniu do urządzeń opalanych stałymi kwalifikowanymi paliwami kopalnymi (patrz rys. 2 i 8).

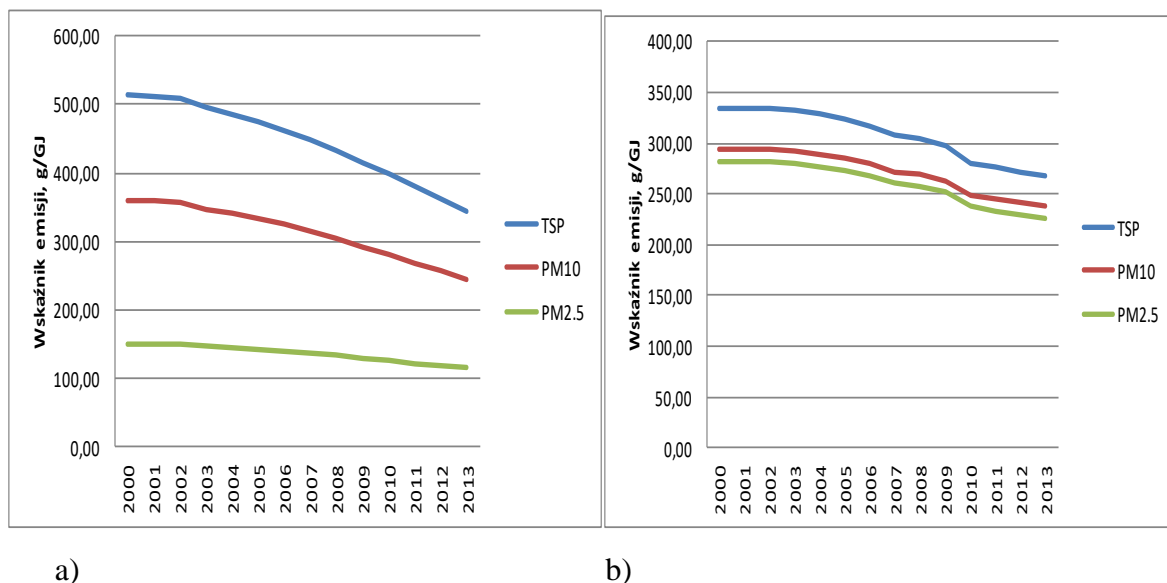


Rys. 10. Emisja CO i OGC ze spalania pelletu w kotłach z automatycznym podawaniem paliwa, [źródło: konkurs "TOPTEN Kotły na paliwa stałe", Lista kotłów grzewczych na paliwa stałe o mocy mniejszej i równej 25 kW www.kotlyna5.pl oraz dane ze stron domowych producentów w sieci INTERNET].



Rys. 11. Emisja TSP ze spalania pelletu w kotłach z automatycznym podawaniem paliwa, [źródło: konkurs "TOPTEN Kotły na paliwa stałe", Lista kotłów grzewczych na paliwa stałe o mocy mniejszej i równej 25 kW www.kotlyna5.pl oraz dane ze stron domowych producentów w sieci INTERNET].

Wprowadzanie do obrotu i użytkowania nowoczesnych kotłów na paliwa stałe od roku 2000 zaowocowało stopniowym spadkiem uśrednionego wskaźnika emisji dla sektora mieszkaniowego, zwłaszcza ze spalania węgla, rys. 12. Dynamika tej redukcji jest jednak zbyt wolna.



Rys. 12. Zmiany wskaźnika emisji ze spalania węgla kamiennego (a) oraz drewna (b) w sektorze mieszkaniowym, w latach 2000-2013 [źródło: R. Kubica, B. Dębski; *Oszacowanie zmian wskaźników emisji pyłu całkowitego TSP oraz jego subfrakcji PM10 i PM2.5 ze spalania paliw stałych w sektorach mieszkalnictwa i usług w latach 2000-2013, na potrzeby raportowania do Konwencji LRTAP, Przemysł Chemiczny, 3/2016*].

4. Paliwa stałe – jakość odpowiednia do wymagań technicznych kotłów na paliwa stałe

W badaniach energetycznych i emisyjnych kotłów na paliwa stałe, przeprowadzanych zgodnie z normą PN-EN303-5:2012, stosowane jest paliwo, którego właściwości fizykochemiczne, z jednej strony jest zgodne z wytycznymi zapisanymi w normie, a z drugiej strony musi uwzględniać z wymagania jakościowe „paliwa zalecanego”, to znaczy jednego paliwa stałego, które zaleca się wykorzystywać w kotle zgodnie z instrukcjami producenta. W tej sytuacji, dotrzymanie parametrów energetycznych i emisyjnych kotła, deklarowanych w certyfikacie badań laboratorium akredytowanego, wymaga stosowania paliwa o takich samych, a przynajmniej zbliżonych parametrach jakościowych w trakcie jego eksploatacji w terenie. Potwierdzają to badania wykonane 200 kotłów zainstalowanych w ramach programu PONE w Tychach, (źródło: Kubica K., Kubica R., Zawiejska Z., Szyrwińska I., *Ocena efektów ekologicznych i społecznych PONE na przykładzie projektu pilotażowego w Mieście Tychy*; Raport Nr 0433, NILU Polska, Katowice, maj 2005).

Należy podkreślić, że te parametry jakościowe to nie tylko zawartość, popiołu, części lotnych, siarki, wartość opałowa, ale także parametry uwzględniające wymagania techniki spalania stosowanej w tych kotłach – spiekalność (liczba Rogi), uziarnienie, w tym udział podziarna oraz charakterystyczne temperatury popiołu (źródło: K. Kubica; *Właściwości węgla jako paliwa dla czystszej energii z kotłów węglowych małej mocy*; *Magazyn Instalatora*; 01.2013 http://www.instalator.pl/index.php?option=com_content&id=5161%3Apaliwa-dla-kotlow-weglowych-malej-mocy-1-czystszy-wegiel&Itemid=138). Ważnym parametrem wpływającym bezpośrednio na emisję dioksyn (PCDD/Fs) jest też zawartość chloru w paliwie (źródło:

Danihelka P., Kubica K., Volna Z., Dej M., Ocelka T., Grabiec R.; „Emission of PCDD/F from small burning facilities”; Mat .Miedz Konf.”Dioksyny w Przemysle i Środowisku”, Kraków, czerwiec 2001,46-54. ¹ K. Kubica; Toxic organic pollutants from Small Combustion Installations and pyrolysis experiments, 2007 ICCS&T, Nottingham 27-31 August 2007). Dlatego proponowano rozważenie włączenia zawartości tego pierwiastka w paliwie do wymagań (Wykaz pism PIE, poz. 9 i 10).

Uzyskanie oczekiwanego efektu ograniczenia emisji zanieczyszczeń z eksploatowanych kotłów w sektorze komunalno-bytowym, po wprowadzeniu w życie ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU I FINANSÓW z dnia.....2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe, jak i Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 (od 1 stycznia 2020 r.), determinowane jest jakością stosowanego paliwa w warunkach eksploatacji ich (źródło: j.w. http://www.instalator.pl/index.php?option=com_content&id=5161%3Apaliwa-dla-kotlow-weglowych-malej-mocy-1-czystszy-wegiel&Itemid=138).

Z tego powodu branża producencka urządzeń grzewczych na paliwa stałe stoi na stanowisku, że równoległe z wprowadzeniem obligatoryjnych standardów jakościowych dla kotłów na paliwo stałe, należy uregulować kryteria jakościowe dla tychże paliw przeznaczonych dla sektora komunalno-bytowego. W przypadku stałych biopaliw wymagania w zakresie właściwości fizykochemicznych, zwłaszcza dla pellet stosowanych w instalacjach z automatycznym zasilaniem w paliwo, są bardzo precyzyjnie określone (PN-EN 14961-2:2011E Biopaliwa stałe – Specyfikacje paliw i klasy – Część 2: Pelety drzewne do zastosowań nieprzemysłowych). Brak aktualnie uregulowań prawnych w tym zakresie w odniesieniu do węgla, powoduje stosowanie w indywidualnych gospodarstwach domowych paliw węglowych o bardzo zróżnicowanych parametrach jakościowych, nawet w przypadku tzw. „ekogroszków” dla nowoczesnych kotłów z automatycznym podawaniem paliwa. Jak wspomniano powyżej, mają one istotny wpływ na przebieg procesu spalania, co nie skutkuje powtarzalnością parametrów energetycznych i emisyjnych uzyskiwanych w czasie badań kotłów w laboratoriach, a co za tym idzie oczekiwany efekt ekologiczny w postaci poprawy stanu powietrza nie zostaje osiągnięty (źródło: K. Kubica, R. Kubica, A. Przybysławski; “Ecological effects of programme on low level emission reduction, in case of Tychy town”, 5th ISC “Air protection in theory and practice” Zakopane 19-21st of October 2006.)

Brak norm jakościowych dla paliw stałych to istotny problem, na który zwróciło uwagę wiele organizacji opiniujących projekt ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU I FINANSÓW z dnia.....2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe. Jest więc niezmiernie koniecznym uregulowanie tego sektora **jeszcze przed** wprowadzeniem rozporządzenia dotyczącego kotłów na paliwa stałe, tak by branża górnicza, paliwowa była przygotowana na wzrost zapotrzebowania na kwalifikowane paliwa węglowe (Wykaz pism PIE, poz. o 9 i 10). Jednocześnie należy całkowicie wyeliminować dostępność mułów i flotokonzentratów węglowych dla sektora komunalno – bytowego, dla instalacji spalania poniżej 1MW. Tylko równoległe uregulowanie standaryzacji jakości paliw stałych oraz wprowadzenie systemu nadzoru nad ich produkcją i dystrybucją tych paliw nada sens praktyczny prawnemu uregulowaniu jakości kotłów na paliwa stałe wprowadzanych do obrotu i użytkowania.

Mając na uwadze powyższe postuluje się opracowanie kryteriów jakości dla kwalifikowanych paliw stałych paliw stałych, zawierających określone szczegółowo ich właściwości fizykochemiczne, uwzględniające wymagania techniki spalania – kotły z automatycznym, ręcznym podawaniem paliwa Za podstawę tworzonego uregulowania może posłużyć propozycja przygotowana przez Platformę Producentów Urządzeń Grzewczych Na Paliwa Stałe (PPUGPS) działającą w strukturze Polskiej Izby Ekologii, w 2013 roku (pisma nr 9, 10 i 12). Jednocześnie należy ograniczyć dostępność do mułów i flotokonzentratów węglowych dla sektora komunalno – bytowego (Wykaz pism PIE, poz. 9, 10 i 12).

Ponadto należy wdrożyć system kontroli dystrybucji paliw stałych. Za wzór może posłużyć rynek paliw płynnych lub doświadczenia innych krajów UE mających wdrożone już podobne przepisy. Proponuje się wykorzystać doświadczenia w produkcji kwalifikowanych paliw węglowych i ich dystrybucji stosowaniu w Katowickim Holdingu Węglowym S.A. oraz Katowickim Węglu Sp. z.o. (Sieć handlowa Autoryzowanych Sprzedawców Węgla KHW SA.).

5. Kontrola – nadzór nad stanem instalacji spalania paliw stałych małej mocy

Źródło spalania paliw stałych małej mocy to nie tylko urządzenie grzewcze, ale także system odprowadzania spalin. Istotą problemu ograniczania emisji zanieczyszczeń z tych źródeł jest traktowanie łańcucha jakim są kocioł i komin (instalacja spalania) i paliwo jako nierozdzielnej całości. O wielkości emisji z procesu spalania paliw stałych w eksploatowanych urządzeniach grzewczych małej mocy, oprócz organizacji procesu spalania w nim zastosowanej i jakości paliwa decyduje również układ odprowadzenia spalin. Dobór komina, jego konstrukcja (wymiary) oraz materiały konstrukcyjne mają bardzo istotny wpływ na przebieg procesu spalania, uzyskiwana sprawność energetyczną oraz ilość wprowadzanych zanieczyszczeń do atmosfery. Prawidłowe działanie tego systemu winno podlegać określonemu nadzorowi i kontroli. Równocześnie z wprowadzaniem standardów emisyjnych dla kotłów c.o. oraz kryteriów jakościowych dla paliw stałych konieczne, wręcz niezbędne jest wdrożenie system kontroli palenisk domowych. kotłów. Uchroni to przed stosowaniem niewłaściwych paliw, spalaniem śmieci oraz zagrożeniem dla zdrowia i życia, w przypadku niewłaściwej eksploatacji instalacji spalania paliw stałych.

Obowiązek poddawania kominów kontroli i czyszczeniu został, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, nałożony na właścicieli, użytkowników lub zarządców budynków – dając im prawo wyboru kominiarza, który ten obowiązek zrealizuje. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, *Ustawy z dnia 24.08.1991 o ochronie przeciwpożarowej*, (Dz.U. Nr 81 z późniejszymi zmianami) oraz *Rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 11.06.2006* (Dz.U 80/06):

Prawo budowlane, Art. 62. 1., mówi:

„Obiekty powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych).”

Z kolei czyszczenie przewodów dymowych i spalinowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami (*Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów*, z dn. 16.06.2003; nowelizacja z dnia 11.06.2006 Dz.U 80/06), należy przeprowadzać w paleniskach opalanych paliwem stałym co najmniej cztery razy w roku.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, *Ustawy z dnia 24.08.1991 o ochronie przeciwpożarowej*, (Dz.U. Nr 81 z późniejszymi zmianami) oraz *Rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* z dn. 16.06.2003, nowelizacja z dnia 11.06.2006 (Dz.U 80/06), właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje. Natomiast zgodnie z ust. 6 art. 62 *Prawa budowlanego*, kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim – w odniesieniu do przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych.

Proponuje się, optymalnie rozszerzyć uprawnienia służb kominiarskich nadanie odpowiednich uprawnień innym wskazanym służbom, dążyć do okresowej i obowiązkowej kontroli instalacji spalania (kocioł-komin) oraz stosowanego paliwa eksploatowanych w sektorze komunalno-bytowym lub wprowadzić dodatkowe uregulowania prawne, zawierające odpowiednie uprawnienia dotyczące kontroli instalacji spalania przez straż miejską czy policję (w uchwałach sejmików woj. małopolskiego i śląskiego planuje się te służby do kontroli instalacji spalania). Wydaje się, że straż miejska czy policja winna posiadać uprawnienia do interweniowania w ewidentnych, zgłoszonych przez społeczeństwo przypadkach przekraczania obowiązującego prawa lokalnego, czy krajowego. Natomiast nadzór nad stanem instalacji (okresowy, zgodny z prawem) powinien należeć do wykwalifikowanych, specjalistycznych służb, jakimi po odpowiednich uzupełniających szkoleniach mogą być służby kominiarskie. Wprowadzenie odpowiedniego systemu kontroli i nadzoru (z jego egzekwowaniem, np. na poziomie gminy) pozwoli zminimalizować lub nawet wyeliminować sytuacje, w których urządzenie przechodzi badania na jednym rodzaju paliwa, a pracuje na paliwie, dla którego nie określono jego parametrów energetyczno-emisyjnych bądź spalane są paliwa zabronione, czy odpady.

Mając powyższe na uwadze, dopiero opracowanie i wdrożenie do stosowania odpowiednich uregulowań prawnych standardów dla każdego ogniwa poprawnie działającego źródła spalania małej mocy, będzie skutkowało poprawą jakości powietrza.

O uzyskiwaniu wysokiej efektywności cieplnej i ekologicznej, a tym samym ekonomicznej użytkowania instalacji spalania paliw stałych decyduje przede wszystkim współzależność pomiędzy paliwem, a urządzeniem grzewczym (kocioł/piec/ kominek) i emitorem – komin,

czyli instalacją spalania, a jego eksploatacją, czyli użytkownikiem, rys. 13.



Rys. 13. Schemat współdziałania użytkownik – dobra instalacja spalania (źródło: *Poradnik Czyste ciepło w moim domu z paliw stałych!*; R. Kubica, K. Kubica, W. Bogacz, M. Stec, Politechnika Śląska, dla Min. Środowiska, listopad 2016 r.)

Optymalna instalacja spalania paliwa stałego małej mocy w indywidualnym gospodarstwie domowym, to złożony układ współzależnych czynników:

- **odpowiednie urządzenie grzewcze** o wysokiej sprawności cieplnej i niskiej emisji zanieczyszczeń, potwierdzone odpowiednimi certyfikatami jakości, oraz
- odpowiednio dobrany i utrzymany **komin**,
- **paliwo** o parametrach jakościowych, zgodnych z wymaganiami technicznymi urządzenia grzewczego oraz

staranna **obsługa** z wykorzystaniem **dobrych praktyk oraz okresowa kontrola i nadzór** przez wyspecjalizowane służby w tym zakresie.

6. Szacunkowy efekt ekologiczny instalowania nowoczesnych kotłów na paliwa stałe

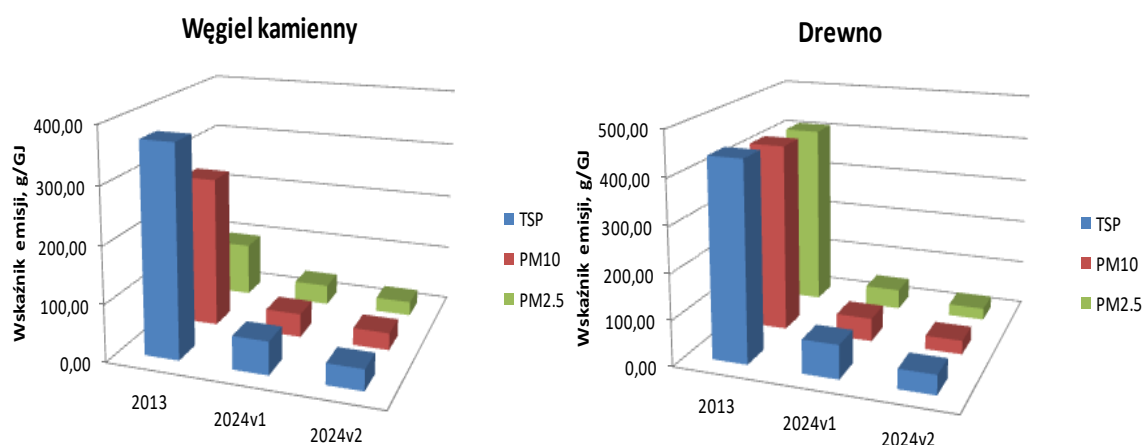
Zaproponowane, w *ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ROZWOJU I FINANSÓW z dnia.....2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe, projekt 2017/01/17*, graniczne wartości emisji CO, OGC, i pyłu (TSP) zgodnie z wymaganiami klasy 5, jak już wspomniano powyżej są bardzo restrykcyjne. Kraje zachodnie UE stopniowo zaostrzały kryteria energetyczne i emisyjne dla urządzeń grzewczych na paliwa stałe, podobnie uczyniła Republika Czeska w ostatnich latach, (źródła: *Preparatory Studies for Eco-design Requirements of EuPs (II) [TREN/D3/390-2006/Lot15/2007/S07.74922]* 2007-2009; S. Mudgal, L. Turunen BIO IS France, R. Stewart M. Woodfield, AEAT UK, K. Kubica, R. Kubica ITC, Pol. Śl.,

http://www.ecee.org/ecodesign/products/solid_fuel_small_combustion_installations
oraz <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlasaka-c-415-2012-sb-o-pripustne-urovni-znecistovani-a-jejim-zjistovani-a-o-provedeni-nekterych-dalsich-ustanoveni-zakona-o-ochrane-ovzdusi>).

W pracy dotyczącej weryfikacji zagregowanego wskaźnika emisji pyłu TSP oraz jego subtrakcji PM10 i PM2.5 TSP, dokonano oszacowania ograniczenia emisji tych zanieczyszczeń dla roku 2024, tj. 4 lata po implementacji *Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189*, oraz 2 lata po implementacji *Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe*. Oszacowania dokonano dla obydwu paliw – węgla i drewna, w odniesieniu do stanu w roku 2013, dla dwóch różnych scenariuszy, wariantów:

V1. dla węgla: 60% kotłów ręcznie zasilanych paliwem, w tym 50% kotłów spełniających wymagania klasy 3, 25% klasy 4 i 25% klasy 5 normy PN EN303-5:2012 i 40% kotłów automatycznie zasilanych paliwem, w tym 50% klasy 4 i 50% klasy 5 wg normy PN EN303-5:2012; dla drewna: 80% kotłów ręcznie zasilanych paliwem, w tym 50% kotłów spełniających wymagania klasy 3, 25% kotłów zgazowujących klasy 4 i 25% klasy 5 normy PN EN303-5:2012 i 20% kotłów peletowych spełniających wymagania 5 wg normy PN EN303-5:2012;

V2. dla węgla: 100% automatycznie zasilane paliwem, w tym 50% spełniające wymagania klasy 4 i 50% klasy 5 wg. normy PN EN303-5:2012; dla drewna: 75% kotły ręcznie zasilane drewnem kawałkowym zgazowujące, spełniające wymagania klasy 5 i 25% kotły peletowe spełniające wymagania klasy 5 normy PN EN303-5:2012.

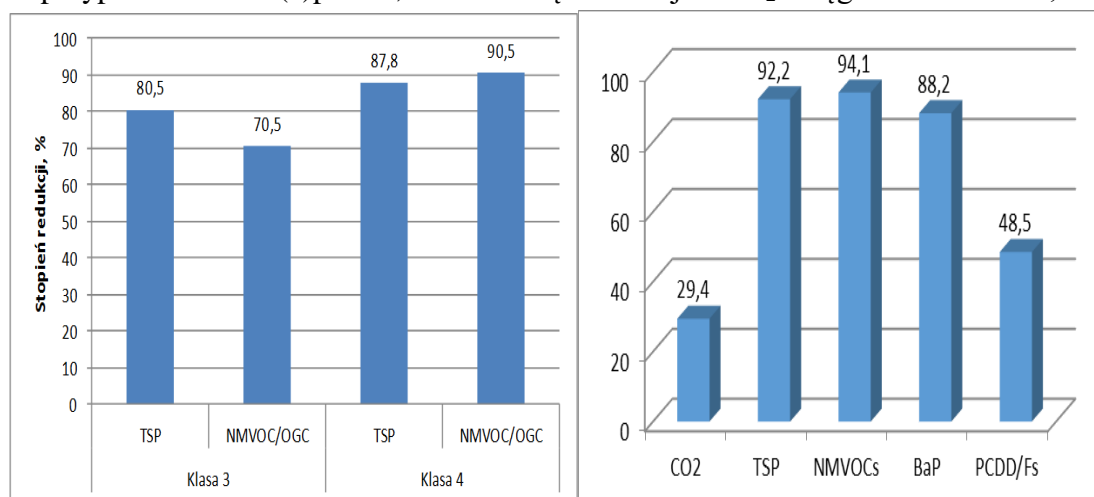


Rys.14. Prognoza zmian zagregowanych wskaźników emisji ze spalania węgla i drewna do roku 2024 w sektorze mieszkalnictwa (źródło: R. Kubica, B. Dębski; Oszacowanie zmian wskaźników emisji pyłu całkowitego TSP oraz jego subfrakcji PM10 i PM2.5 ze spalania paliw stałych w sektorach mieszkalnictwa i usług w latach 2000-2013, na potrzeby raportowania do Konwencji LRTAP, Przemysł Chemiczny, 3/2016).

Jak wynika z przedstawionych danych, nawet znaczący udział zainstalowanych nowych kotłów klasy 3 i 4 (również zasilanych kwalifikowanym paliwem) w miejsce starych i nieefektywnych urządzeń grzewczych daje ponad 80% redukcję pyłu i jego subtrakcji PM10 i PM2.5 (v1).

W przypadku wymiany wszystkich urządzeń grzewczych na najwyższej klasy, klasy 5 wg PN-EN303-5:2012, i ich eksploatacja z użyciem kwalifikowanych paliw stałych, przyczyni się do redukcji pyłu oraz lotnych związków organicznych o ponad 90% oraz blisko 90%

w przypadku benzo(a)pirenu, a uniknięta emisja CO₂ sięga około 30%, rys. 15.



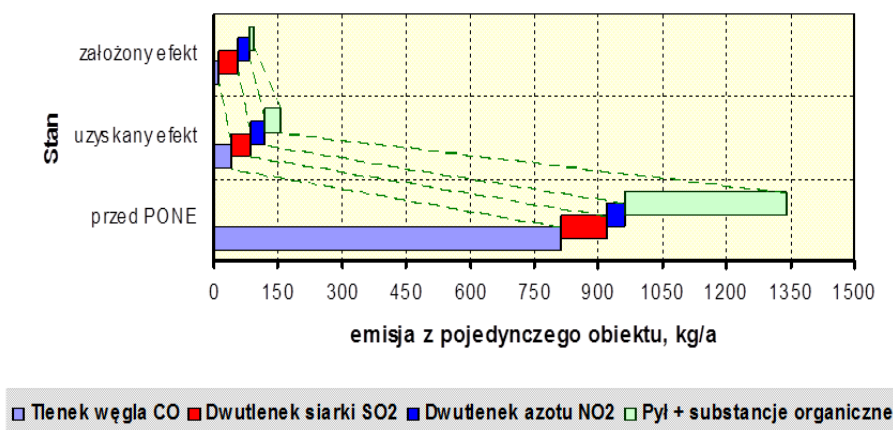
a)

b)

Rys. 15. Stopień redukcji krajowej emisji / proc./ wybranych zanieczyszczeń – TSP, NMVOCs, B(a)P oraz PCDD/Fs po wymianie wszystkich urządzeń grzewczych opalanych paliwami – węglem i biomasą drzewną na kotły klasy 3 lub 4 (a) lub kotły typu BAT, klasa 5 (40% kotłów automatycznie, 60% kotłów ręcznie zasilanych paliwem), w odniesieniu do ilości zużytych paliw stałych w indywidualnych gospodarstwach domowych w roku 2013 [źródło: K. Kubica: Czyste ciepło z paliw stałych dla sektora komunalno-bytowego - techniczne i pozatechniczne działania w aspekcie tzw. ustawy antysmogowej oraz Krajowego Programu Ochrony Powietrza; Paliwa i Energetyka, ISSN 2299-1433, 01/2016, str. 16-21]

Przykładem możliwości uzyskania takiego efektu ekologicznego w warunkach eksploatacyjnych jest program ograniczania niskiej emisji - PONE w Mieście Tychy w latach 2002-2007 (źródło: Kubica K., Kubica R., Zawiejska Z., Szyrwińska I., *Ocena efektów ekologicznych i społecznych PONE na przykładzie projektu pilotażowego w Mieście Tychy*”; Raport Nr 0433, NILU Polska). Zmodernizowano w tym czasie 2200 kotłowni węglowych, poprzez zainstalowanie kotłów z automatycznym zasilaniem komory spalania w paliwo (1249 kotłów węglowych retortowych, 767 kotłów węglowych podsuwowych – miałowych, ich parametry emisyjne były na poziomie klasy 3), 160 kotłów gazowych i 24 kotły olejowe - w miejsce starych pieców i kotłów węglowych. Sumaryczna roczna emisja zanieczyszczeń z jednej instalacji spalania węgla o mocy 25kW uległa zmniejszeniu o około 90%, z 1340 kg do 155 kg, rys.16.

W tej sytuacji z racji niewielkiej różnicy stopnia redukcji emisji pomiędzy urządzeniami klasy 3, 4 i 5 oraz uwzględniając koszt po stronie użytkownika – zakupu nowego urządzenia i dostosowanie instalacji kominowej, a często także instalacji c.o., należy rozważyć celowość pozostawienia wyłącznie kotłów najwyższej klasy, uwzględniając skalę ubóstwa (ekonomicznego) energetycznego w Polsce. W tym miejscu należy podkreślić, że czym innym jest dostępność na rynku odpowiedniej jakości urządzeń grzewczych dla sektora komunalno-bytowego, a czym innym jest wsparcie finansowe ze środków publicznych instalowania kotłów c.o. typu BAT, jako działania na rzecz poprawy jakości powietrza.



Rys. 16. Suma emiji zanieczyszczeń z pojedynczego kotła przed i po programie PONE, [źródło: Kubica K., Kubica R., Zawiejska Z., Szyrwińska I., Ocena efektów ekologicznych i społecznych PONE na przykładzie projektu pilotażowego w Mieście Tychy”; Raport Nr 0433, NILU Polska, Katowice, maj 2005; K. Kubica, at al.; “Ecological effects of programme on low level emission reduction, in case of Tychy town”, 5th ISC “Air protection in theory and practice” Zakopane 19-21st of October 2006]

Za stopniowym zaostrzaniem wymagań dla kotłów małej mocy (np. klasa 4 w pierwszej kolejności, lub dopuszczenie na rynek obok klasy 5 także klasy 4 np. do końca 2019 r.), przemawia dodatkowo fakt, że wraz z wejściem w życie rozporządzenia, zostanie usuniętych z rynku przeszło 90-95% urządzeń. Oznacza to, że producenci, którzy nie dostosują się do wymagań, będą musieli zakończyć działalność. Dodatkowo w przypadku niewystarczających mocy przerobowych, rynek zdominowany dotąd przez rodzimych producentów, wypełni się urządzeniami importowanymi, znacznie droższymi. Może to spowodować wzrost bezrobocia. Rozszerzenie uregulowania także o klasę 4 pozwoliło słabszym producentom dostosować swój produkt do wymagań klasy 5 wg PN-EN 302-5:2012, wdrożyć innowacyjne rozwiązania oraz dostosować swój park maszynowy.

7. Uwarunkowania ekonomiczne przedsiębiorstwa wprowadzenia na rynek kotłów na paliwa stałe typu BAT

Jak już zaznaczono projekt *Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia.....2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe, projekt 2017/01/17* nakłada na przedsiębiorców obowiązek dostosowania produkcji do wprowadzanych wymagań jakościowych, najwyższej klasy produktów – klasy 5 wg PN-EN 303-5:2012. W uzasadnieniu Projektodawca zakłada wzrost innowacyjności polskich producentów na paliwa stałe, nie przedstawiając przy tym żadnych instrumentów pomocowych dla przedsiębiorców, które mogłyby wpłynąć na modernizację produkowanych obecnie urządzeń i rozwinięcie nowych konstrukcji, spełniających wymogi rozporządzenia. Zakładany wzrost innowacyjności konstrukcji kotłów, tak by sprostały w/w uregulowaniom prawnym, pomija koszt

implementacji nowych rozwiązań technicznotechnologicznych oraz koszt badań atestacyjnych w laboratorium akredytowanym. Uzyskanie konstrukcji spełniającej wymagania projektu Rozporządzenia Min. Rozwoju i Finansów, a docelowo także wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. związane jest poniesieniem wysokich nakładów finansowych na różnokierunkowe przedsięwzięcia, w tym na:

- dostosowanie parku maszynowego – innowacyjna konstrukcja urządzeń pociąga za sobą zastosowanie zaawansowanych technologicznie maszyn produkcyjnych, a także pozyskanie wykwalifikowanej kadry pracowniczej,
- zakup oprogramowania komputerowego pozwalającego na tworzenie wirtualnych prototypów, by ograniczyć ilość wytwarzanych fizycznych prototypów, zwłaszcza że cena stali w ostatnich miesiącach wzrosła przeszło 40% i w najbliższym czasie będzie rosła,
- wyposażenie urządzeń w dedykowane dla konkretnej konstrukcji komponenty ceramiczne, przy czym koszt przygotowania kompletu form wynosi ok. 20 tys. PLN (5 000 Euro) dla jednego modelu kotła,
- zastosowanie zaawansowanego systemu sterowania procesem spalania, pozwalającego na regulację nie tylko pracy kotła, ale również instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym,
- wykonanie badań atestacyjnych kotła w laboratorium akredytowanym (około 15 tys. PLN netto i więcej za jedno urządzenie).

Istnieje obawa, że w przypadku firm z sektora MŚP koszt dostosowania profilu produkcji przekroczy ich potencjał finansowy, rys. 17. Wobec powyższego konieczne jest uruchomienie programów wspierających sektor przedsiębiorstw produkujących urządzenia grzewcze.



Rys. 17. Porównanie kosztów produkcji dla kotła zasypowego /bezklasowego/, kotła spełniającego wymogi klasy 3 oraz kotła spełniającego wymogi klasy 5.

Niepokojący jest również fakt przyspieszenia terminu wprowadzenia w życie Rozporządzenia Min. Rozwoju i Finansów, w stosunku do pierwotnych założeń. Należy zaznaczyć, że mimo iż sezon grzewczy rozpoczyna się w okolicach października, sezon produkcyjny związany z zatowarowaniem hurtowni instalacyjnych i sieci marketów rusza z początkiem roku. W bieżącej sytuacji, gdy ostateczny kształt Rozporządzenia, ani jego data wejścia w życie nie

jest znana, nie jest możliwe rozplanowanie produkcji na zbliżający się sezon. Jest to o tyle ważne, że wyprodukowanych już urządzeń nie można dostosować do wymagań wprowadzanych w Rozporządzeniu. Jedynie w przypadku przekroczenia granicznych wartości emisji dla pyłu jest możliwe zastosowanie wtórnych metod redukcji emisji w postaci np. elektrofiltrów, rozwijanych aktualnie intensywnie w Polsce. Należy w tym miejscu podkreślić, że ich stosowanie będzie niezbędne w sytuacji zaostrzenia norm emisyjnych pyłu dla instalacji spalania o mocy cieplnej do 1MW/5MW.

Mając na uwadze powyższe w odniesieniu do ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU I FINANSÓW z dnia.....2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe, projekt 2017/01/17; postuluje się powrót do pierwotnego terminu obowiązywania od 1 stycznia 2018.

Jednocześnie proponuje się skorygowanie zapisów tak, tak by rzeczywiście służyło ono także branży produkcyjnej – urządzeń grzewczych na paliwa stałe i kwalifikowanych paliw stałych i przyczyniało się do redukcji emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego.

Badania atestacyjne nowych kotłów wprowadzanych na rynek: Ważnym aspektem jest konieczność przeprowadzenia badań nowych rozwiązań konstrukcyjnych kotłów, dla uzyskania certyfikatu jakości energetyczno-emisyjnej w akredytowanym laboratorium. Na chwilę obecną w Polsce tylko trzy jednostki posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji na przeprowadzanie badań emisyjnych kotłów na paliwa stałe w oparciu o wymagania normy PN-EN 303-5:2012. Są to Instytut Energetyki Instytut Badawczy, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla oraz Urząd Dozoru Technicznego. Ze względu na niewielką ilość jednostek mogących wykonać badanie, dużą liczbę kotłów do przebadania oraz czas konieczny na przeprowadzenie badań zakończonych pozytywnym wynikiem istnieje obawa, że moce przerobowe laboratoriów nie będą adekwatne do zapotrzebowania.

Należy podkreślić, że na chwilę obecną rezerwacja terminu badań w tym roku jest już praktycznie niemożliwa. Producenci, po informacjach o przyspieszeniu terminu wprowadzenia projektowanego Rozporządzenia rezerwują termin badań z wyprzedzeniem, niezależnie od faktu dysponowania obiektem do badań.

8. Komentarze do przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia... 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe, projekt 2017/01/17

Przeprowadzona pod względem merytorycznym analiza projektu Projektem 2016/09/23 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia... 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe, projekt 2017/01/17, oraz dokumentów uzgodnień, wskazuje na konieczność doprecyzowania jego przepisów, (*pliki: dokument268703, dokument268704 i dokument268705* <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12290459/katalog/12381966#12381966>).

Projekt Rozporządzenia implementuje wymagania najwyższej, 5. klasy normy PN-EN 303-5:2012. Zakłada on, że tylko urządzenia spełniające Graniczne Wartości Emisji

przedstawione w Załączniku do Rozporządzenia, będą mogły być wprowadzane do obrotu i do użytkowania po 1 października 2017 roku.

Zastanawiający jest natomiast fakt pominięcia wymagań odnośnie sprawności energetycznej kotła. Uwaga ta zgłoszona przez Ministerstwo Środowiska w trakcie uzgodnień międzyresortowych nie została przyjęta ponieważ cyt. *"W projekcie nie wprowadzono wymagań odnoszących się do sprawności energetycznej kotła, gdyż takich wymagań nie przewiduje norma PN-EN 303-5:2012. A rozporządzenie jest ścieżką dojścia do postanowień rozporządzenia Komisji Europejskiej, które wejdzie w życie w 2020 r."*

Nie można się zgodzić ze stanowiskiem Ministerstwa Rozwoju, ponieważ punkt 4.4.2. *Sprawność cieplna kotła* normy PN-EN 303-5:2012 precyzyjnie określa i przyporządkowuje do odpowiednich klas urządzenia w zależności od sprawności energetycznej osiągniętej podczas badań atestacyjnych w laboratorium akredytowanym.

Ujęcie lub pominięcie wymagań odnośnie sprawności jest o tyle ważne, że są dostępne na rynku urządzenia z ręcznym podawaniem paliwa, realizujące technikę spalania w prądzie krzyżowym, które spełniają graniczne wartości emisji dla klasy 5. normy PN-EN 303-5:2012, jednak sprawność tych urządzeń odpowiada klasie 4. Uszczegółowienie zapisów w tej kwestii jest istotne dla dalszej możliwości istnienia tych produktów na rynku. Należy dodać, że urządzenia te w chwili obecnej spełniają wymogi Rozporządzenia Komisji (UE) 1189/2015 z dnia 28 kwietnia 2015 (<http://www.topten.info.pl>).

Nieścisłość pojawia się w § 1. Pkt. 3 Określenie „wprowadzenie do obrotu” rozumie się zgodnie z definicją zawartą w art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 13 kwietnia 2016r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U. poz. 542 z późn. zm.3)). W przywołanej Ustawie art. 5 pkt 2 nie występuje, natomiast wyjaśnienie definicji *wprowadzenia do obrotu* znajduje się w art. 4. pkt. 26. tejże Ustawy.

Ponadto stoimy na stanowisku, że należy doprecyzować zapis przedstawiony w § 2.2. W konstrukcji kotłów zakazuje się stosowania rusztu awaryjnego. Niezmiernie ważne jest dla dalszego kierunku rozwoju konstrukcji urządzeń grzewczych na paliwa stałe wyjaśnienie, co Projektodawca rozumie pod pojęciem rusztu awaryjnego (czy chodzi o kotły z automatycznym podawaniem paliwa) oraz wyjaśnienie zapisu *zakaz stosowania na etapie konstruowania kotłów rusztu awaryjnego* znajdującego się w Uzasadnieniu do projektu Rozporządzenia. Należy rozumieć, że Rozporządzenie dotyczy zarówno kotłów na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym podawaniem paliwa. Kotły z ręcznym podawaniem paliwa muszą posiadać ruszt, by prawidłowo pracowały.

Niejasny /nieprecyzyjny/ w odbiorze jest również zapis § 4. *Do kotłów wyprodukowanych, a niewprowadzonych do obrotu ani do użytkowania przed dniem 1 października 2017r. przepisy niniejszego rozporządzenia stosuje się od dnia 1 lipca 2018r.*

W uzasadnieniu do projektu Rozporządzenia wyjaśniono, że zapis ten umożliwi sprzedaż oraz zainstalowanie kotłów wyprodukowanych przed dniem wejścia projektowanego rozporządzenia w życie. Zgodnie z podanymi definicjami wprowadzenie do obrotu (udostępnienie wyrobu na rynku po raz pierwszy) oraz wprowadzenie do użytkowania

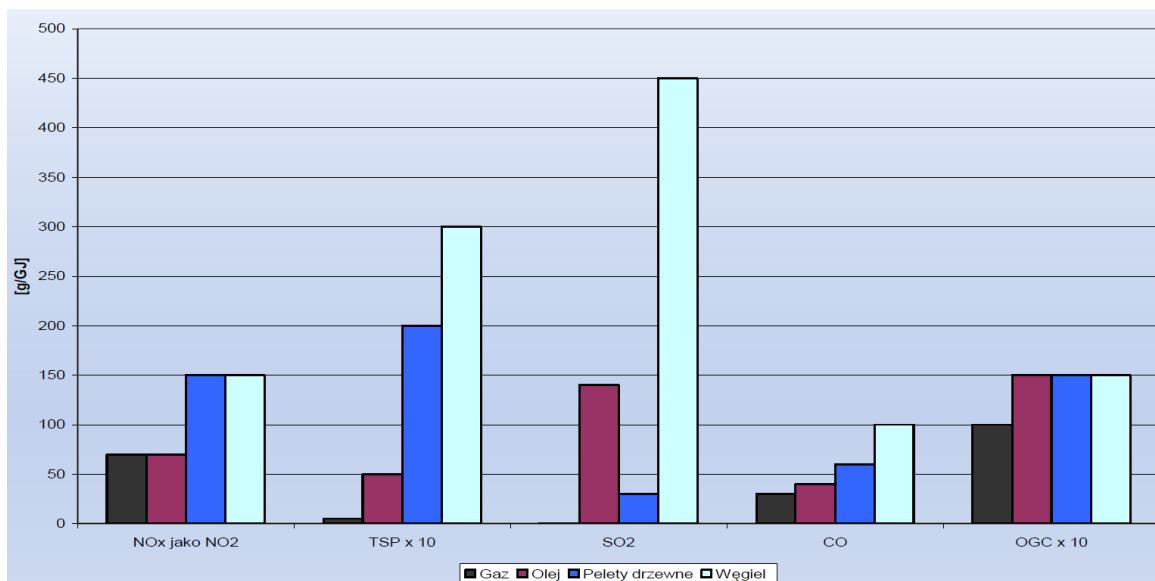
(podłączenie kotła do wodnego systemu centralnego ogrzewania) to dwa oddzielne procesy, które w rzeczywistości dzieli określony przedział czasu. W przypadku, gdy producent nie prowadzi sprzedaży bezpośredniej dla klienta, lecz realizuje ją poprzez sieć hurtowni instalacyjnych, czas od wprowadzenie do obrotu do wprowadzenia do użytkowania jest wydłużony. Jest to istotne o tyle, że wyroby wprowadzane obecnie/w najbliższych miesiącach/ do obrotu niekoniecznie zostaną wprowadzone do użytkowania przed wejściem w życie Rozporządzenia. Istnieje obawa, że produkty te będą nagminnie zwracane do producentów, ponieważ nie jest możliwe techniczne dostosowanie niespełniających wymagań Rozporządzenia niewprowadzonych do użytkowania kotłów, do wymagań rozporządzenia. Czy Projektodawca przewidział sposób usunięcia tych wyrobów z rynku? Naszym zdaniem zapis powinien się ograniczyć wyłącznie do wprowadzenia do obrotu.

9. Promowanie biopaliw stałych

Biomasa ze swoim potencjałem energetycznym stanowi podstawowe źródło energii pierwotnej z grupy OZE w naszym kraju. Rola biomasy w strukturze ogrzewania domów jednorodzinnych i gospodarstw domowych rośnie systematycznie od kilkunastu lat. Według raportu Instytutu Energetyki Odnawialnej „*Rynek kotłów na biomasę w Polsce 2015*” sprzedaż kotłów na biomasę w Polsce w roku 2014 wyniosła ponad 25 tys. sztuk co przekłada się na przeszło 650 MW sprzedanej mocy urządzeń grzewczych wykorzystujących biomasę i biopaliwa stałe – dwukrotnie więcej niż w roku 2012.

Większość producentów w tym segmencie działa na rynku przeszło 20 lat, a swoją działalność rozpoczynała od produkcji tradycyjnych kotłów węglowych oraz wielopaliwowych. W związku z szybkim rozwojem technologii spalania biomasy stałej oraz wobec uzasadnionych czynników ekologicznych i ekonomicznych produkcja kotłów przystosowanych do spalania tego rodzaju paliw dla wielu producentów stała się wiodącym kierunkiem działalności.

W ofercie urządzeń grzewczych wykorzystujących biomasę dominują automatyczne kotły przystosowane do spalania biomasy drzewnej w postaci pelletów drzewnych. Automatyzacja procesu spalania, poza wygodą obsługi pozwala na osiągnięcie wyższych parametrów sprawności – niejednokrotnie przekraczających 90%, mniejszą emisyjność, możliwość integracji z innymi źródłami oraz większy komfort obsługi i bezpieczeństwa pracy. Emisja zanieczyszczeń jest porównywalna z emisjami najlepszych kotłów olejowych i gazowych, przy czym dla biopaliw bilans emisji CO₂ jest równy zero. Wyższą emisję pyłu można ograniczyć stosując elektrofiltry. Ponadto kotły z automatycznym podawaniem stałego biopaliwa, spełniające wymagania BAT, są ekonomicznie konkurencyjne w stosunku do gazu i oleju, rys. 18.



Rys. 18. Porównanie emisji zanieczyszczeń dla kotłów c.o. typu BAT, opalanych gazem, olejem, pelletami i węglem, [źródło: K. Kubica, *Czyste ciepło z paliw stałych dla sektora komunalno-bytowego - techniczne i pozatechniczne działania w aspekcie tzw. ustawy antysmogowej oraz KPOP, Konferencja nt. „Paliwa stałe w programach PONE w świetle tzw. Ustawy antysmogowej” Polska Izba Ekologii, Katowice, 28 styczeń 2016r.*]

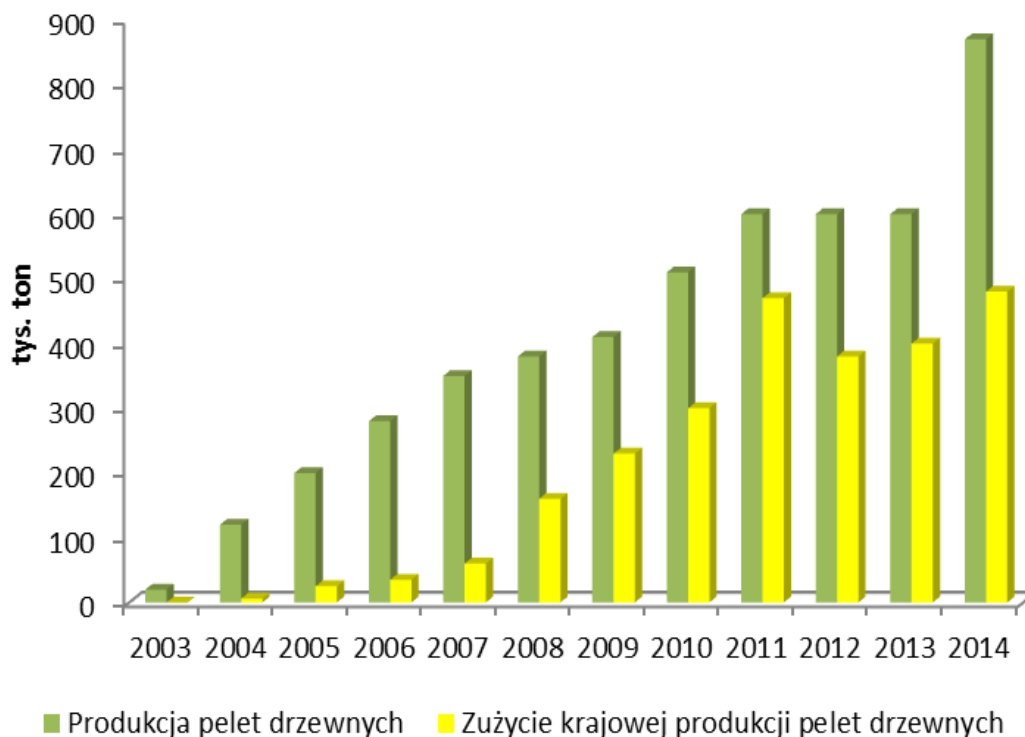
Polska jest także jest jednym z największych producentów pellet drzewnych wysokiej jakości, których znacząca część jest w dalszym ciągu eksportowana, rys.19.

Wydaje się więc, że naturalnym kierunkiem wykorzystania biopaliw stałych w Polsce jest produkcja ciepła – zarówno do celów grzewczych jak i sanitarnych – w oparciu o ich spalanie w kotłach małej mocy w sektorze komunalno-bytowym.

Kotły na biomasę pozostają najtańszym i najbardziej stabilnym źródłem ciepła z odnawialnych źródeł energii w sektorze mieszkalnictwa oraz jednym z najtańszych sposobów redukcji CO₂. Stanowią również ważny, choć wciąż niedoceniany element rynku urządzeń grzewczych w Polsce.

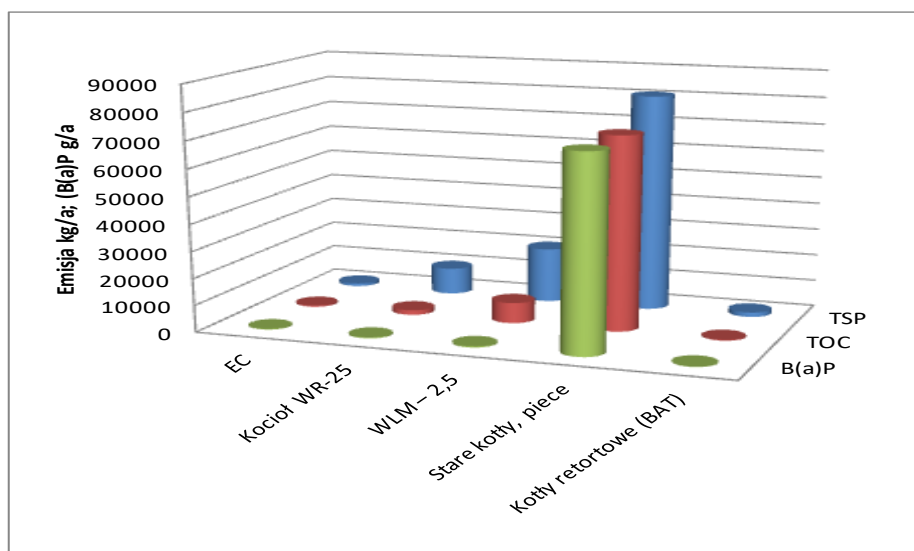
Polskie kotły pelletowe eksportowane są za granicę, znajdując się na niemieckiej liście BAFA (http://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ee_biomasse_basisfoerderung_anlagenliste_automatischbeschickt.pdf?blob=publicationFile&v=10), ich wprowadzanie do użytku jest dofinansowywane w ramach odpowiednich programów wsparcia w Niemczech. Pellet drzewny jako paliwo do tychże kotłów pochodzi w znaczącej części z Polski, rys. 19.

Nieliczne inicjatywy samorządowe (programy PONE w woj. śląskim), programy KAWKA, PROSUMENT przyczyniły się w pewnym stopniu do popularyzacji biopaliw stałych. Są to jednak działania niewystarczające, realizowane na niewielką skalę (zakończone) w porównaniu z intensywnym wsparciem sektora węglowego. Wzorem innych krajów, np. Republiki Czeskiej, w warunkach Polski wsparcie finansowe dla urządzeń grzewczych dla sektora mieszkaniowego winno być, uszeregowane w sposób następujący: kotły biomasowe (kotły pelletowe, na zrzębki, zgazowujące), kotły węglowe, pompy ciepła, kotły gazowe kondensacyjne; <https://www.sfzp.cz/sekce/815/kotlikove-dotace/>, <http://vytapeni.tzb->



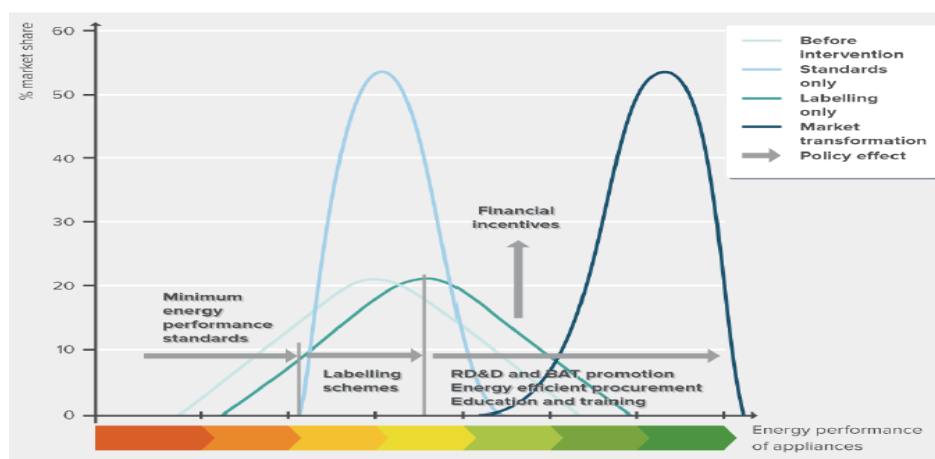
Rys 19. Produkcja i sprzedaż pelet drzewnych w latach 2003-2012 [L. Wach; *Produkcja i wykorzystanie pelet w Polsce i na świecie*; 12. Międzynarodowe Targi Urządzeń, Technologii do Wytwarzania i Zastosowania Pelletu i Brykietu “PELLETS-EXPO & BRYKIET-EXPO”; Bydgoszcz, 16.06.2015]

Należy w tym miejscu także zauważyć, że tak ostatnio promowane zintegrowane sieci ciepłownicze jako sposób wyeliminowania niskiej emisji, będą tylko wówczas efektywne, jeżeli sprawność energetyczna instalacji wytwarzania ciepła z węgla będzie wysoka, tak by zniwelować straty na przesyłce energii cieplnej od źródła wytworzenia do miejsca jego użytkowania, a instalacje spalania paliw będą spełniać najwyższe aktualnie standardy dopuszczalnych emisji (dyrektywy EID, MCP). W przeciwnym wypadku emisja zanieczyszczeń na jednostkę ciepła użytkowego loko użytkownik będzie wyższa w porównaniu do zautomatyzowanych kotłów na paliwa stałe spełniające wymagania BAT (w tym wypadku retortowych kotłów węglowych, bez systemów odpylania), rys. 20..



Rys.20. Porównanie rocznej emisji pyłu (TSP), zanieczyszczeń organicznych (TOC) oraz benzo(a)pirenu z osiedla zamieszkiwanego przez 5 tys. mieszkańców zaopatrywanego w ciepło z różnych instalacji spalania węgla (z różnych instalacji spalania węgla), po uwzględnieniu strat energii cieplnej na przesył od źródła wytworzenia do użytkownika/mieszkania (źródło: K. Kubica, Czy możemy mieć czystsza energię cieplną w indywidualnych gospodarstwach domowych z paliw stałych, Zielona Planeta nr 127/2016, Wrocław 2016r. http://www.ekoklub.ehost.pl/PKE_OD/)

Właściwe systemy wsparcia finansowego na rzecz poprawy jakości, mają decydujący wpływ na promowanie najlepszych urządzeń grzewczych wykorzystujących paliwa kopalne i OZE. Potwierdzają to analizy krajów UE, wykazują one, że stosowanie schematów dofinansowania – dopłat do wymiany/instalowania urządzeń grzewczych na paliwa stałe przyczynia się do głębokiej penetracji rynku przez rozwiązania BAT co jest najefektywniejszym sposobem dla poprawy jakości powietrza, Rys. 20.



Rys.20. Wpływ różnych czynników decydujących o penetracji rynku urządzeń grzewczych na paliwa stałe przez rozwiązania typu BAT [źródło: EU-UltraLowDust – 2nd Workshop of the Mirror Group, 3rd December 2013, Brussels, Belgium]

Mając na uwadze powyższe postuluje się opracowanie efektywnego, ujednoliconego, w skali kraju systemu dofinansowania wymiany przestarzałych kotłów na nowoczesne urządzenia grzewcze (wraz z odpowiednimi kryteriami ujednolicenymi w skali kraju), uwzględniając strategię OZE i bezpieczeństwa energetycznego kraju: BIOMASA, WĘGIEL, pompy ciepła, gaz (ale tylko kotły kondensacyjne). Uważa się za niezmiernie ważne podjęcie działań prawnych i ekonomicznych oraz wsparcia dla MŚP – producentów urządzeń grzewczych wykorzystujących OZE, które przyczynią się do wzrostu konkurencyjności polskich firm w tym zakresie. Równie ważne są działania informacyjne ukierunkowane na odbiorców i użytkowników urządzeń grzewczych różnych typów tak, aby olbrzymi potencjał produkcji ciepła z OZE został właściwie wykorzystany. Aby tak się stało, konieczne jest nadanie w polityce państwa kluczowej roli ciepła z OZE.

10. Podejmowane dotychczas działania branży produkującej urządzenia grzewcze na paliwa stałe małej mocy

Uważając, za niezmiernie ważną konieczność poprawy sytuacji w zakresie oddziaływania na środowisko indywidualnego ogrzewnictwa, a także wieloletni brak odgórnych działań w zakresie uregulowań jakościowych dla urządzeń grzewczych na paliwa stałe i dedykowanych dla nich paliw, uznali za celową i zasadną konsolidację środowiska w Platformie Producentów Urządzeń Grzewczych na Paliwa Stałe (PPUGPS) w ramach struktur Polskiej Izby Ekologii w 2012 roku. Poniżej przedstawiamy podjęte przez PPUGPS inicjatywy na rzecz poprawy stanu powietrza w Polsce, których odzwierciedlenie znajduje w poniżej zestawionym *Wykazie pism kierowanych do centralnych władz RP od 2013 roku, w imieniu jednostek gospodarczych – producentów urządzeń grzewczych na paliwa stałe, paliw stałych (członków PIE)*, (patrz poniżej).

Powstała pod koniec 2012 r. PPUGPS za niezbędne uznała podjęcie działań dla wprowadzenia wymagań jakościowych dla paliw stałych stosowanych w sektorze komunalno-bytowym na drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki. Równocześnie postulowano o wprowadzenie ujednoliconych wymagań jakościowych dla urządzeń grzewczych, zwłaszcza dla kotłów c.o. o mocy poniżej 500kW instalowanych w sektorze komunalno-bytowym w ramach programów redukcji niskiej emisji.

Stosowne pisma przekazano na początku roku 2013 do Departamentu Ochrony Powietrza Ministerstwa Środowiska, Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

PPUGPS przedstawiła opinię dla Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki uczestniczącego w Grupie Roboczej Komisji Europejskiej ds. ekoprojektu, dotyczącą materiałów roboczych odnośnie wdrożenia Dyrektywy ekoprojektowania 2009/125/WE z 21 października 2009 w zakresie instalacji spalania paliw stałych małej mocy.

Przedstawiciele PPUGPS uczestniczyli w spotkaniu w Ministerstwie Środowiska w sprawie możliwości zastosowania instalacji opalanych biomasą i węglem w przygotowywanym

Krajowym Programie Ochrony Powietrza. Efektem spotkania było przedstawienie stanowiska odnośnie kolejnej wersji roboczej rozporządzenia implementującego Dyrektywę ekoprojektowania. Należy zaznaczyć, że opinię przygotowaną przez PPUGPS wzięto pod uwagę przy kształtowaniu ostatecznej wersji rozporządzenia.

Ponowny postulat standaryzacji paliw stałych, usunięcia z rynku paliw przeznaczonych dla sektora komunalnego mułów i flotokoncentratów węglowych oraz wprowadzenia uregulowań prawnych w zakresie krajowych standardów emisji dla instalacji spalania paliwa stałych został podniesiony podczas spotkania z Panem Januszem Piechocińskim, Wicepremierem RP i Ministrem Gospodarki w dniu 18 grudnia 2013.

Polska Izba Ekologii, w imieniu zrzeszonych podmiotów, przedstawiła uwagi do projektu Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych oraz opiniowała Krajowy Program Ochrony Powietrza.

Polska Izba Ekologii ponownie opisała problem braku ujednoczonych w skali kraju narzędzi do efektywnej poprawy stanu powietrza, przedstawiła listę priorytetowych działań i wystąpiła z apelem do Ministra Energetyki, Pana Krzysztofa Tchórzewskiego o pilne podjęcie kroków w tym zakresie.

W 2016 roku Polska Izba Ekologii Wraz z Fundacją na rzecz Efektywnego wykorzystania Energii reaktywowała Konkurs „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe” zwracając się do Ministerstwa Rozwoju, Ministerstwa Energii oraz Ministerstwa Środowiska z prośbą o objęcie Konkursu patronatem honorowym. Należy podkreślić, że propozycja spotkała się z pozytywną odpowiedzią w przypadku Ministerstwa Energii. Konkurs jest realizowany w latach 2016-2017 ramach projektu „TOPTEN ACT – Enabling consumer action towards top energy-efficient products”, dofinansowanego z programu Unii Europejskiej Horizon 2020 w ramach umowy dotacji nr 649647 oraz ze środków własnych Polskiej Izby Ekologii oraz Fundacji na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii. Jego informacje dotyczące Konkurs „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe” oraz wyniki w postaci listy kotłów na paliwa stałe o mocy do 25kW, spełniających wymagania Rozporządzenia KE (UE) **2015/1189** oraz listy kotłów na paliwa stałe klasy 5 wg PN-EN 303:5 2012 są dostępne pod adresami: <http://www.topten.info.pl>, <http://www.pie.pl/topten.html> oraz <http://www.kotlyna5.pl>.

PODSUMOWANIE

Problem braku standaryzacji rynku paliw stałych oraz urządzeń grzewczych jest znany i mimo wielokrotnie podejmowanych przez branżę wysiłków prób jego regulacji – od lat pomijany. Dlatego jesteśmy usatysfakcjonowani faktem, że Ministerstwo Rozwoju podjęło działania mające na celu uregulowanie i ujednoczenie standardów energetyczno-emisyjnych dla kotłów wprowadzanych na rynek na terenie RP.

Wątpliwości branży budzi jednak fakt pominięcia istotnych aspektów, przytoczonych powyżej. Istnieje obawa, czy Rozporządzenie wprowadzone w proponowanym kształcie przyniesie zamierzony efekt ekologiczny jakim jest jak najszybsze ograniczenie niskiej emisji na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Efekt ten będziemy mogli osiągnąć tylko po przez

odpowiednie przepisy prawa, które - jak wyżej określono - kompleksowo „ucywilizują” ogrzewanie paliwami stałymi w naszym kraju.

Wykaz pism PIE kierowanych do centralnych władz RP od 2013 roku, w imieniu jednostek gospodarczych – producentów urządzeń grzewczych na paliwa stałe, paliw stałych (członków PIE):

- 1) Pismo do Pana Olafa Kopczyńskiego, Dyrektora Departamentu Ochrony Powietrza Ministerstwa Środowiska z dnia 18.01.2013r. w sprawie propozycji kryteriów energetyczno-emisyjnych dla kotłów c.o. opalanych paliwami stałymi promowanymi w ramach Programów Ograniczania Niskiej Emisji oraz propozycji wymagań jakościowych dla węgla jako paliwa dla sektora komunalno-bytowego, znak
- 2) Pismo do Pana Tomasza Dąbrowskiego, Dyrektora Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki z dnia 18.01.2013r. w sprawie propozycji kryteriów energetyczno-emisyjnych dla kotłów c.o. opalanych paliwami stałymi promowanymi w ramach Programów Ograniczania Niskiej Emisji oraz propozycji wymagań jakościowych dla węgla jako paliwa dla sektora komunalno-bytowego, znak pisma PIE/19/13
- 3) Pismo do Pani Małgorzaty Skucha, Prezes Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z dnia 18.01.2013r. w sprawie propozycji kryteriów energetyczno-emisyjnych dla kotłów c.o. opalanych paliwami stałymi promowanymi w ramach Programów Ograniczania Niskiej Emisji oraz propozycji wymagań jakościowych dla węgla jako paliwa dla sektora komunalno-bytowego,
- 4) List elektroniczny do Pana Andrzeja Guzowskiego, Głównego Specjalisty Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki z dnia 29. 01.2013r. wraz z Uwagami do roboczego dokumentu „Working Document on Possible Ecodesign and Energy Labelling Requirements for solid fuel boilers (<500kW)”
- 5) Notatka ze spotkania, które odbyło się w dniu 18 czerwca 2013 w Ministerstwie Środowiska w sprawie możliwości zastosowania instalacji opalanych biomasą i węglem w przygotowywanym Krajowym Programie Ochrony Powietrza,
- 6) Pismo do Pana Edwarda Słomy, Zastępcy Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki z dnia 26.06.2013r. dotyczące stanowiska w/s „Working Document on a Draft Commission Regulation (EU) No .../ ... of XXX implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for solid fuel boilers, znak pisma PIE/122/13
- 7) Pismo do Pana Romana Głaza, Zastępcy Dyrektora Departamentu Ochrony Powietrza Ministerstwa Środowiska z dnia 25.07.2013r. dotyczące informacji o stanie jakości kotłów małej mocy opalanych paliwami stałymi w aspekcie działań na rzecz poprawy jakości powietrza, znak pisma PIE/158/13
- 8) List elektroniczny do Pana Andrzeja Guzowskiego, Głównego Specjalisty Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki z dnia 17. 09.2013r. wraz z Uwagami ostatecznymi do Roboczego Dokumentu „Working Document on a Draft Commission Regulation (EU) No .../ ... of XXX implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for solid fuel boilers.
- 9) Pismo do Pana Macieja Kaliskiego, Dyrektora Departamentu Górnictwa Ministerstwa Gospodarki z dnia 06.01.2014r. dotyczące uwag i propozycji zapisu do protokołu ze spotkania w Ministerstwie Gospodarki w dniu 18 grudnia 2013r., znak pisma PIE/3/2014 oraz Załącznik nr 2 do pisma nr PIE/1/2014 z dnia 6 stycznia 2013r, Katowice, do Dyrektora Departamentu Górnictwa Ministerstwo Gospodarki ws. Uwag i propozycji zapisu do protokołu ze spotkania w Ministerstwie Gospodarki w dniu 18 grudnia 2013r”.

- 10) Pismo do Pana Janusza Piechocińskiego, Wicepremiera, Ministra Gospodarki z dnia 12.02.2015r. w sprawie uwag do projektu Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych z dnia 04.12.2014r., znak pisma PIE/69/2015
- 11) Pismo do Pani Małgorzaty Wejtko, Dyrektora Departamentu Ochrony Powietrza Ministerstwa Środowiska z dnia 07.04.2015r. dotyczące opinii do projektu Krajowego Programu Ochrony Powietrza, znak pisma PIE/115/2015
- 12) Pismo do Pana Krzysztofa Tchórzewskiego, Ministra Energetyki z dnia 16.12.2015r. dotyczące narzędzi do efektywnej poprawy stanu powietrza, znak pisma PIE/391/2015
- 13) Pismo do Pana Mateusza Morawieckiego, Wicepremiera, Ministra Rozwoju z dnia 22.06.2016r., w sprawie objęcia patronatu honorowego nad Konkursem „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe”
- 14) Pismo do Pana Krzysztofa Tchórzewskiego, Ministra Energetyki z dnia 22.06.2016r., w sprawie objęcia patronatu honorowego nad Konkursem „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe”
- 15) Pismo do Pana Jana Szyszko, Ministra Środowiska z dnia 22.06.2016r., w sprawie objęcia patronatu honorowego nad Konkursem „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe”
- 16) Pismo do Pana Mateusza Morawieckiego, Wicepremiera, Ministra Rozwoju, Ministra Finansów z dnia 15.11.2016r., w sprawie objęcia patronatu honorowego nad Konkursem „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe”, znak pisma PIE/581/2016
- 17) Pismo do Pana Krzysztofa Tchórzewskiego, Ministra Energetyki z dnia 15.11.2016r., w sprawie objęcia patronatu honorowego nad Konkursem „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe”, znak pisma PIE/580/2016
- 18) Pismo do Pana Pawła Sałek, Ministra Środowiska z dnia 15.11.2016, w sprawie objęcia patronatu honorowego nad Konkursem „TOPTEN kotły grzewcze na paliwa stałe”, znak pisma PIE/579/2016.