

Główną przyczyną smogu są stare piece w domach jednorodzinnych. Potwierdzają to eksperci MPEC-u s. 13

STOP SMOG!

gazeta bezpłatna | 2017

TEN MORDERCA CZAI SIĘ W POWIETRZU



Oddychać pełną piersią



Najmodniejsze słowo tej zimy. Odmieniane przez przypadki i stopniowane w zależności od natężenia i jakości zanieczyszczenia powietrza. Dziś widok biegacza w masce wcale nie przychodzi na myśl zdjęcia zrobionego w Tokio czy choćby w Krakowie. To coraz częściej jest mieszkaniec Warmii i Mazur, twój czy mój sąsiad. I moglibyśmy przejść nad tym do porządku dziennego, uznać, że stało się, że kolor zielony na płucach Polski staje się brunatny, a nawet przechodzi w czerń. A my musimy potraktować maszkę jak czapkę, rękawiczki, kolejne akcesorium do kupienia w sieciówce. Tylko czy na pewno tego chcemy? Czy na pewno chcemy uznać to za zmieniającą się rzeczy-

wistość, znak czasów, etap rozwoju cywilizacji? My na pewno nie chcemy. Nie chcemy pocieszać się tym, że w Krakowie, Katowicach czy choćby Warszawie mają gorzej. My chcemy mieć lepiej! Chcemy mieć zielone płuca Polski! Chcemy oddychać pełną piersią, zapraszać przyjaciół i znajomych na tlenoterapię do naszych lasów, a nie komór tlenowych. Czytasz to i myślisz, że ty też tego chcesz? Super! To już jesteś z nami. Zrobiliśmy pierwszy krok w drodze do sukcesu. Wiemy, czego chcemy. A teraz czas na krok drugi: musimy się przyłożyć, żeby ten sukces osiągnąć. Jak? Zaczynając od siebie. Zaczynając od przeczytania tej gazety, która powstała jako produkt wielkiej koalicji antysmogowej, do której należą wybitni specjaliści ze swoich dziedzin i my (ty i my), zwykli mieszkańcy Olsztyna, którym zależy na zdrowiu własnym i dzieci, na pięknym otoczeniu, na przyszłości. Dziękuję ci, że jesteś z nami, bo bez ciebie to się nie uda. Życzę ci użytecznej lektury, która skłoni cię do myślenia, która utwierdzi cię w przekonaniu, jak wiele każdego dnia zależy od ciebie. Pomóż nam zaważyć o zielony Olsztyn. Smog stop! Zieleń go!

Anna Szapiel-Danylczuk
redaktor naczelna



SMOG TYPU LOS ANGELES

Inaczej smog fotochemiczny, wywołany głównie przez samochody w słoneczne dni. W polskich miastach na 1000 mieszkańców przypada obecnie więcej aut niż w dużych miastach Europy Zachodniej. Największym źródłem zanieczyszczeń są pojazdy z silnikami Diesla, odpowiadają one za znaczną część całkowitej emisji pyłu zawieszonego. Motoryzacja emituje tlenek azotu oraz całą gamę tzw. lotnych substancji organicznych. Do tego dochodzi pył pochodzący ze startych opon i klocków hamulcowych. Za przykład podaje się tutaj gospodarczą stolicę Chin — Szanghaj, który bije rekordy w przekraczaniu norm. Głównymi zanieczyszczeniami są: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i nienasyczone, pyły przemysłowe.

SMOG TYPU LONDYŃSKIEGO

Powstaje najczęściej zimą, w wyniku spalania słabej jakości np. węgla w domowych piecach. Wśród niebezpiecznych substancji są: dwutlenek siarki, dwutlenek węgla, pyły.

SMOG MIESZANY

Łączy w sobie cechy smogu typu Los Angeles i typu londyńskiego. Za przykład podaje się Mumbai w Indiach.

SMOG NATURALNY

Powstaje w czasie wybuchu wulkanu. W gazach wulkanicznych występują m.in. dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, metan, amoniak. Za naturalny smog odpowiedzialne są również popioły wulkaniczne.

SMOG ZWIĄZANY Z PRZEMYSŁEM

Jaka sama nazwa mówi, tutaj pierwsze skrzypce gra wielki przemysł — głównie huty, koksownie, które emitują metale ciężkie, tlenek azotu, dwutlenek siarki oraz pył zawieszony.

Kajot

STOP SMOG!

REDAKCJA
ul. Tracka 5, 10-364 Olsztyn
tel. 539 75 78
e-mail: poczt@naszolsztyniak.pl

DZIAŁ SPRZEDAŻY REKLAM
tel. 539 74 41, 539 74 79
e-mail: reklama@naszolsztyniak.pl

DZIENNIKARZE
Katarzyna Janków-Mazurkiewicz
Monika Nowakowska

REDAKTOR NACZELNA
Anna Szapiel-Danylczuk
PREZES
Jarosław Tokarczyk

Czy smog zamieni nasze zielone płuca w czarne?

Ekolog z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego prof. Zbigniew Endler, o smogu, który dusi już nie tylko południe Polski, ale także mieszkańców Warmii i Mazur, czyli wydawałoby się najczystszy regionu w kraju.

— **Zacznijmy od wyjaśnienia, czym jest smog.**

— Jest zjawiskiem atmosferycznym, które nasza planeta zna od zawsze. Ci z państwa, którzy byli na Sycylii i widzieli, jak dymi Etna, wiedzą, czym jest smog. Ponadto mamy wspaniałe opisy smogu z Rzymu w czasach Nerona. Właśnie wtedy przebudowano Rzym, żeby ludzie nie dusili się w tym pyłu. No i jeszcze cudowne opisy XVII-wiecznego Londynu z czasów Cromwella, gdzie połączono opalanie wkominkach torfem zlicznymi zachorowaniami na płuca czy na powszechne płucie. To te pierwsze zachowane przykłady połączenia elementów zjawiska atmosferycznego z działalnością człowieka.

Stwierdzono, że w szkołach przy dużych zanieczyszczeniach jest większa agresja.

— **Ale w przypadku Olsztyna o smogu mówimy tak dużo w tym roku po raz pierwszy.**

— Ale nie jest to do końca tak, bo już w latach poprzednich „Gazeta Olsztyńska” bardzo intensywnie występowała przeciwko opalaniu domów śmieciami i monitorowała do pana prezydenta o zwiększenie kontroli.

— **Tylko chyba nie nazywalismy tego smogiem. Tę nazwę zazwyczaj rezerwujemy dla południa Polski. A tym razem smog dusi i nas.**

— W Olsztynie też jest smog. To bardzo dobrze widać na białych samochodach jak pada deszcz czy śnieg. Opady wypłukują bowiem z przyziemnej warstwy atmosfery wszystkie duże cząstki pyłowe sadzy. I gołym okiem widać na maskach czarnoszary osad.

— **Co jest przyczyną smogu?**

— Nasz stary system ogrzewania, który jest oparty na węglu. Do tego dochodzą kominki, w których spala się różne rzeczy, i oczywiście komunikacja. Pod względem struktury emisji pyłowych i gazowych dogoniliśmy już Niemcy, gdzie sprawcą 53 proc. zanieczyszczeń powietrza jest komunikacja. U nas powodem nieszczęścia są stare silniki Diesla. To przyczyna, że do atmosfery przedostają się nie tylko tlenki azotu, siarki, ale również cząstki sadzy, w których znajduje się ten nieszczęsny, szkodliwy benzopiren, ale chodzi w sumie o 12 związków.

— **Tlenki azotu, benzopiren — czy można jakoś prościej powiedzieć, co nam szkodzi?**

— To po prostu zanieczyszczenia gazowe i pyłowe, które wytwarza człowiek. Tu z pyłów najbardziej groźne są te drobne pyły oznaczone PM10 i PM5 (cząstki o średnicy 10 i 5 mikrometrów), ale ostatnio mówi się też o pyłach krzemianowych, które z krwią przedostają się do mózgu. I najnowsze badania pokazują, że wśród komórek mózgowych mamy złogi krzemianowe pochodzące z pyłów.

— **Jak groźny jest smog dla naszego zdrowia?**

— Smog generuje astmę, a jak astma, to niestety też problemy z sercem i choroby krążenia. Jednak nie tylko, bo też, jak donoszą naukowcy, smog może powodować pewną formę opóźnienia umysłowego u dzieci, gorzej się uczą. I o tym nie mówi się głośno. Do tej pory znane były tylko wyniki badań z Chicago i z Chorzowa o wpływie ołowiu pochodzącego z komunikacji na zdolność uczenia się



Fot. Beata Szymatka

i agresję młodzieży. Pokazały, że im więcej tego ołowiu, tym większa agresja, gorsze wyniki uczenia się.

— **Wydawałoby się, że my u nas, na Warmii i Mazurach, mam czyste powietrze, w końcu jesteście zielonymi płucami Polski.**

— Tylko proszę pamiętać, że obok mamy Mazowsze, Kujawy, gdzie nie ma lasów. Wszystko, co idzie z zachodu, południowego-zachodu, osiada u nas. A że mamy system ogrzewania jaki mamy, to każde miasto to taka wyspa smogowa. Z tym że Olsztyn

to oczywiście nie Zakopane, te zjawiska nie trwają u nas długo, ponieważ ruch powietrza, wiatr – po dwóch, trzech dniach rozwiewają smog.

— **A może smog ma wielkie oczy i to straszenie ludzi trochę na wyrost?**

— Poniękać tak, za tym kryje się polityka i to brudna polityka. Np. parlament Niemiec podjął decyzję o neregistrowaniu po 2020 roku aut z silnikiem Diesla. I te samochody z silnikiem Diesla, nawet stosunkowo młode, gdzie trzeba upchnąć. W zeszłym roku do Polski wje-

chało ponad 900 tys. używanych aut.

— **Oddychamy tym, co produkujemy. I sami jesteśmy sobie trochę winni. To jak walczyć ze smogiem?**

— Próbuje Kraków, próbuje Zakopane, gdzie miasta przyjęły programy likwidacji indywidualnych pieców węglowych. Co z tego będzie, nie wiadomo. Miała być dopłata, teraz się okazuje, że to ma być kredyt bankowy. A jak to się robi, to pokazała Norwegia, gdzie mieszkańcy płacą tylko dziesięć procent za instalację grzewczą. 90 proc. dopłaca

im państwo, czy to za pompę ciepła, czy solary. I w Norwegii, i jeszcze w Szkocji, jest najczystsze powietrze.

— **Niedługo, jak Japończycy czy Chińczycy, będziemy chodzić w maseczkach na twarzy?**

— Już widziałem w Warszawie przechodniów z maseczkami na twarzy. Nie wiem tylko, na ile są skuteczne, bo to nie może być zwykła maseczka dentystyczna.

Andrzej Mielnicki

Najlepiej palić drewnem liściastym,
a w szczególności dębem, grabem czy bukiem

Las – pochłaniacz CO₂



O problemie smogu, walce z nim i o drewnie jako dobrej jakości paliwie rozmawiamy z dr. inż. Piotrem Czyżykiem, dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

— Czy problem smogu dotyczy tylko dużych miast?

— Oczywiście, że nie. Sam go doświadczam na pięknych Mazurach, gdzie na co dzień mieszkam. Niestety, przyczynia się do tego zły jakości opał, jak i spalanie przez użytkowników domowych palenisk, w tym pieców i kominków, śmieci. To chęć uzyskania jak najwięcej ciepła jak najtańszym kosztem. Zresztą nie dzieje się tak tylko zimą, ale również, choć oczywiście w mniejszym zakresie, w pozostałych porach roku. Ludzie bowiem spalają w okresie letnim śmieci, by podgrzać wodę niezbędną do codziennego użycia, a jednocześnie zaoszczędzić na opłatach związanych z wywozem odpadów. Aby to zmienić, potrzebne są nie tylko zmiany systemowe, ale też pewna zmiana mentalności.

— Ratunkiem przed smogiem jest oczywiście stosowanie dobrej jakości opału...

— Tak! W tym suchego drewna, czyli surowca, który jest nie dość, że ekologiczny, to na dodatek w pełni odnawialny. Skoro jesteśmy przy pozyskaniu drewna, to porozmawiamy przez chwilę oświecie tu i teraz, a nie o „czystej idei”. W 1990 r. Polak

przeciętnie zużywał rocznie równowartość 0,4 m³ drewna okrągłego, a obecnie — ponad 1 m³. To jest dwuipółkrotny wzrost! A i tak do krajów zachodnich nam daleko. Cały świat stawia dziś na ekologię i surowce odnawialne, a drewno przeżywa wielki renesans — bo to jest najbardziej naturalny, ekologiczny i w naszym kraju całkowicie odnawialny surowiec. Najważniejsze jest to, że my, Polacy, jesteśmy w stanie zaspokajać popyt na drewno w taki sposób, który wniczym nie zagraża naszym lasom i przyrodzie. Bo przecież pozyskujemy ok. 60% drewna, jakie przyrasta na pniu, reszta stale powiększa zasoby naszych lasów. Efekt jest taki, że choć od początku lat 90. pozyskanie wzrosło dwukrotnie, to niemal tak samo zwiększyły się zasoby drewna w LP — do 1,9 mld m³. Te zasoby są dziś rekordowe, piąte co do wielkości w Europie.

— Mówiąc o czystym powietrzu nie można zapomnieć o lasach.

— Lasy pełnią rolę pochłaniacza dwutlenku węgla, są fabryką tlenu i nawilżają powietrze. To właśnie lasy pełnią fundamentalną rolę w obiegu CO₂ w atmosferze. Drzewa podczas fotosyntezy pobierają z powietrza dwutlenek węgla, a oddają życiodajny tlen. Jedna dorodna sosna dostarcza tlen niezbędny do życia trzech osób. Las oczyszcza także powietrze i wodę. Liście drzew wychwytyują cząsteczki pyłów, czy sadzy w ten sposób przyczyniając się do poprawy jakości powietrza. Przyjmuje się, że drzewo absorbuje 1 tonę dwutlenku węgla na każdy metr sześcienny przyrostu i produkuje przy tym 727 kg życiodajnego tlenu.

Mieszkańcy Polski są w tej szczęśliwej sytuacji, że w naszym kraju zasobów leśnych cały czas przybywa. Lesistość kraju została zwiększona z 21 proc. w roku 1945 do prawie 30 proc. obecnie. Lesistość na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie wynosi obecnie 30,15 procent. Gołym okiem widać, że na Warmii i Mazurach dominują lasy iglaste — najwięcej tu mamy sosny. Ale lasy nasze to też duża różnorodność: na północy dominują gatunki liściaste, przede wszystkim dąb, a na zachodzie

buk. Nie trzeba też być leśnikiem, by zauważyć, że lasów jest tu więcej niż na przykład na Mazowszu, w Wielkopolsce czy najbardziej wnie ubogim regionie łódzkim.

— Drewno to najlepsze paliwo do palenia w piecu. Jaki gatunek warto wybrać?

— Najlepsze jest drewno liściaste, a w szczególności dąb, grab, buk, ponieważ pali się wolno i długo, a także ma wysoką wartość kaloryczną. Należy unikać opalania drewnem iglastym, jak sosna czy modrzew, w których

duża zawartość żywicy tworzy chmury dymu, a także zanieczyszcza wnętrze i przewody kominowe, co obniża wydajność określonego paleniska. Nie polecam palenia drewnem dopiero co ściętym w lesie, gdyż paląc mokrym drewnem, tracimy dużą ilość ciepła i pieniędzy. Dobrze spalone drewno pozostawia biały popiół w palenisku. Niestety, trzeba stwierdzić, że w Polsce pogarsza się z roku na rok jakość powietrza. Liczba miejscowości, w których stężenie toksycznych substancji osiąga stan alarmujący, wciąż rośnie.

Musimy wszyscy zadbać o to, aby zarówno w czasie sezonu grzewczego, jak i po jego zakończeniu unikać samego i zwracać uwagę innym użytkownikom domowych palenisk, że kominek i domowy piec do ogrzewania to nie śmietnik. Trzeba wiedzieć, czym i jak w nim palić, by robić to ekologicznie i ekonomicznie, nie zapominając, że równie istotna jak rodzaj drewna jest jakość samego paleniska i jego prawidłowe utrzymanie.



Fot. Krzysztof Ślasiaczek, Nadesłnictwo Śirzalowo

Podejrzewasz, że sąsiad truje środowisko?
Zgłoś to do straży miejskiej

STOP SMOG!

5

500 zł kary za palenie śmieci w piecu

Co zrobić, gdy widzimy czarny, gryzący dym wydobywający się z komina sąsiada? Jeśli podejrzewamy, że pali śmieci, możemy interweniować u strażników miejskich. Ci w Olsztynie w ciągu miesiąca otrzymują nawet kilkadziesiąt zgłoszeń związanych z uciążliwymi sąsiadami.



Fot. Beata Szymalska

Przepisy zabraniają spalania odpadów komunalnych w piecach domowych, jednak zdarzają się wciąż przypadki popełniania tych wykroczeń. Zazwyczaj problem ten pojawia się w sezonie grzewczym. Wiele osób ze złe rozumianej oszczędności pali w piecu dosłownie śmieciami — starymi meblami, plastikowymi butelkami czy reklamówkami. Inie pamiętają, że każdy kij ma zawsze dwa końce. Wytwarzane bowiem w trakcie spalania

śmieci — toksyny i pyły są bardzo szkodliwe dla zdrowia.

W całym kraju straż miejska lub inni uprawnieni do tego urzędnicy mają prawo wejść na teren prywatnej nieruchomości w godzinach 6.00–22.00, a na teren firmy — przez całą dobę, by skontrolować, co wkładamy do paleniska.

Olsztyńscy strażnicy każdego dnia mają nawet po kilkanaście zgłoszeń o uciążliwym

dymie z kominów. Funkcjonariusze interweniują, jeśli istnieje taka potrzeba, również w czasie patroli. Zgłoszeń jest sporo, ale winę jednak trudno udowodnić.

— Podczas interwencji właściciel nie robi problemu, wpuszcza nas do mieszkania czy domku jednorodzinnego. Gdy wchodzimy do środka, okazuje się, że jest wszystko w porządku. Trudno udowodnić, że kilka minut wcześniej

spalił w piecu kilka plastikowych butelek — ocenia Grzegorz Szczęsnowicz, rzecznik prasowy olsztyńskiej Straży Miejskiej — Mandaty karne za palenie śmieciami w Olsztynie są rzadkością.

W 2016 i na początku 2017 roku strażnicy miejscy nie wystawili żadnego. Więcej jest pouczeń i wówczas właściciele budynków są informowani o szkodliwym działaniu spalania odpadów. Czy to działa? Jak widać po

olsztyńskich osiedlach — nie do końca. Siwy dym spowija nadal Dajtki, osiedle Mazurskie czy część Zatorza.

A przypomnijmy, że jeśli właściciel domku zostanie jednak nakryty na gorącym uczynku, to grozi mu mandat w wysokości do 500 zł. Mandatu można nie przyjąć, a wtedy sprawa kierowana jest do sądu. Wówczas kara może wynieść nawet 5 000 zł.

Sąsiad nadal truje? Mogą go skontrolować urzędnicy gminy, którzy mają prawo sprawdzić, czy przestrzega przepisów z zakresu ochrony środowiska. Będzie wówczas musiał wykazać, że ma zawartą umowę o wywóz nieczystości z odpowiednią firmą.

Można też podać uciążliwego sąsiada do sądu i wnieść sprawę z tzw. powództwa negatoryjnego w trybie art. 222 § 2 Kodeksu cywilnego.

Kajot

Obwodnica powinna wyprowadzić ruch tranzytowy z miasta, co na pewno przyczyni się do ochrony środowiska

Musimy walczyć o nasze zielone płuca

Obwodnica, wymiana pieców i naciski na rządzących - o sposobach walki ze smogiem w Olsztynie rozmawiamy z prezydentem miasta Piotrem Grzymowiczem.

— **Smog w Olsztynie. To brzmi niewiarygodnie i groźnie.**

— To prawda, zwłaszcza że Olsztyn należy do najczystszych miast Polski i nasz region jest najczystszy obok Podlasia, to teren Zielonych Płuc Polski. Oczywiście wiemy doskonale, że w 2016 roku było 11 dobowych przekroczeń pyłów PM 10, a więc było to w granicach normy.

— **Czyli nie mamy się czym martwić?**

— Martwić się musimy i musimy rozmawiać o tym, że chcemy żyć w czystszej otoczeniu. Ważne, żebyśmy sprawdzali, na podstawie przeprowadzanych badań — szczególnie jeśli chodzi o Dajtki czy Śródmieście — czy nie występuje tam przekroczenie benzopirenow. Musimy też prowadzić działania w różnych obszarach, które pozwolą nam poprawić stan środowiska. Zacząć powinniśmy od edukacji.

— **To co musimy wiedzieć?**

— Niska emisja to przede wszystkim opalanie „węglem”, którym najczęściej jest miał, czyli paliwo złej jakości, ale kosztujące 10-krotnie mniej niż ekogroszek. A więc musimy żądać od ustawodawcy wprowadzenia określonych standardów wobec opałów, jakie mogą być stosowane, kierując się ograniczaniem ich szkodliwości dla środowiska. Powinniśmy także doprowadzić do tego, a wymaga to działań legislacyjnych resortu środowiska, jak i gospodarki, żeby wprowadzić normy na piece stosowane w domach jednorodzinnych. Powiem tylko, że rocznie sprzedaje się ponad 200 tys. tego typu pieców w Polsce. Najtańsze kosztują 4 tys. zł, ale te, które są już bezpieczniejsze dla środowiska, ok. 10 tys. Niestety, wciąż jeszcze nie doczekaliśmy się określonych norm,



Fot. Przemysław Gęka

które należałoby respektować, chociaż minęło półtora roku od wprowadzenia przez Sejm programu ochrony środowiska.

— **Ale smog to nie tylko opalanie domów.**

— Z drugiej strony mamy rozwój transportu publicznego, w tym napędzanego energią elektryczną, który z pewnością przyczynia się do ograniczenia niskiej emisji. Niestety, jednocześnie też mamy praktykę ściągnięcia z Zachodu samochodów,

szczególnie tych starych 15-, 20-letnich, zasilanych olejem napędowym, które trują nas wszystkich. Odnosząc się do kwestii transportu samochodowego w naszym mieście, warto zwrócić uwagę, że w tej chwili mamy w Olsztynie 120 tys. samochodów, a przy tym 17 tys. osób codziennie dojeżdża samochodami do Olsztyna do pracy. To powoduje, że mamy zjawisko liniowej niskiej emisji, pochodzącej z silników spalinowych. Jeśli chcemy poprawy, to konieczne jest nie tylko stosowanie

dobrego węgla i dobrych pieców, ale także ograniczenie ruchu indywidualnego, jeśli chodzi o Śródmieście, bo tam przekroczenie norm jest bardzo znaczące. Receptą na to jest stawianie na transport publiczny, pieszy i rowerowy, rozwijanie sieci ciepłowniczej oraz przygotowywanie takich miejscowych planów zagospodarowania, które będą obowiązywały do przyłączania się do ciepła systemowego. Podłączając kolejne budynki do sieci, niwelujemy te problemy. To nie są nowe działa-

nia, ale działania, które już są i które rozwijamy.

— **A wśród nowym działań jest np. obwodnica.**

— Ona powinna wyprowadzić nam ruch tranzytowy z miasta, co na pewno przyczyni się do ochrony środowiska. Kolejny problem to nasze ulice. Musimy je czyścić i to na mokro, żeby nie unosiły się żadne pyły. Ważną sprawą jest też „tempo 30”. Miasto nie powinno służyć ruchowi tranzytowemu, a Śródmieście musimy chronić w sposób

szczególny, także wprowadzając tam nową zielen. Będziemy także musieli wprowadzić system monitoringu zanieczyszczeń z transportu, szczególnie w Śródmieściu, tak, żeby nikt nie miał wątpliwości, dlaczego to istotne. Przygotowujemy się też do rozwiązań umożliwiających mieszkańcom dofinansowanie wymiany starych pieców na sprawniejsze, nowsze systemy. Pracy przed nami dużo, ale musimy ją podjąć.

Anna Szapiel-Danyliczuk

Bezemisyjne, niezwykle ciche i płynnie podjeżdżające do przystanku – oto zalety autobusów elektrycznych

STOP SMOG!

7

Bądź eko, wybierz autobus komunikacji miejskiej

Olsztyn stawia na ekologię i zmienia olsztyńską komunikację miejską. W planach rozbudowa sieci tramwajowej i zakup elektrycznych autobusów. Ich wyższość? Są ciche i nieemisyjne. O udziale komunikacji miejskiej w walce ze smogiem mówi Mieczysław Królak, prezes MPK w Olsztynie.

— Założmy sytuację, że w Olsztynie połowa kierowców przesiadłaby się do komunikacji miejskiej. Czy dzięki temu powietrze byłoby czystsze?

— Źródeł smogu jest wiele, ale zimą do jego powstawania w najmniejszym stopniu przyczynia się komunikacja. Na powstawanie smogu w naszym mieście większy wpływ mają jednak nie samochody, a spalanie niedozwolonymi odpadami w piecach w domach jednorodzinnych.

— Jednak część kierowców przesiadła się do tramwaju. A czy olsztyńscy przekonali się do komunikacji miejskiej?

— Moim zdaniem olsztyńska komunikacja, szczególnie po wprowadzeniu tramwajów, zyskuje na atrakcyjności. Świadczą o tym dane, które pokazują, że zwiększa się ilość przejazdów.

— Olsztyn wpisuje się w ekologiczny trend, bo

tramwaje są jednym z najbardziej ekologicznych środków transportu...

— Tramwaje są dużym plusem, nie ma żadnych wątpliwości. Zwłaszcza że w planach jest rozbudowa sieci tramwajowej. A to spowoduje, że w komunikacji miejskiej zmniejszy się liczba autobusów spalinowych, które zastąpią właśnie ekologiczne tramwaje. Choć już dziś można powiedzieć, że nasze autobusy miejskie nie zanieczyszczają środowiska. Stale wymieniamy nasz tabor na nowoczesny, który ma zmniejszoną emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Najnowsze autobusy spełniają wyśrubowane europejskie normy czystości spalin. I w przypadku najnowszych pojazdów są porównywalne z autobusami gazowymi. W układach spalania autobusów napędzanych olejem napędowym są również zamontowane filtry, które dodatkowo oczyszczają spaliny.

— Czyli Olsztyn ma ekologiczną komunikację?

— W porównaniu z innymi miastami mamy jeden z młodszych taborów w Polsce. Co stawia nas w czołówce. Jeśli w Polsce średni wiek autobusów wynosi jedenaście lat, to w tej chwili u nas ta średnia wynosi osiem lat.

— Pojawił się też pomysł wprowadzenia autobusów elektrycznych.

— Tak, poszukujemy możliwości ich wprowadzenia w Olsztynie. Na razie testowaliśmy, jak sprawdzają się w czasie jazdy po mieście. Warunki klimatyczne mają też tutaj ogromne znaczenie. Autobusy elektryczne mają jednak niewątpliwie ogromną wartość pod względem ekologicznym. W tej chwili czekamy również na rozwiązania pod względem finansowym, z udziałem środków unijnych, które pomogłyby sfinansować część inwestycji.

Kajot



Fot. Beata Szymańska

Elektryczny autobus na ulicach Olsztyna

We wrześniu 2016 roku olsztyńscy mogli sami przekonać się, na czym polega jazda elektrycznym autobusem. W Olsztynie testowany był nowoczesny autobus Solaris Urbino 12. Mogli nim podróżować pasażerowie linii nr 113 i 120.

Ekologiczna komunikacja miejska zyskuje na popularności. Coraz więcej polskich miast testuje pojazdy elektryczne. Co przemawia za tym, by wprowadzić je na ulice miast? Nie emitują do atmosfery żadnych szkodliwych substancji i są niezwykle ciche. Jeżdżą nimi m.in. mieszkańcy europejskich

miast, jak Amsterdam czy Paryż. Autobusy elektryczne w zależności od potrzeb wyposażone mogą być w wyposażenie w wiele udogodnień dla pasażerów, począwszy od niskiej podłogi, klimatyzacji, rampy wjazdowej dla wózków inwalidzkich, podgrzewanych foteli, składania foteli w celu zwiększenia przestrzeni pasa-

żerskiej po Wi-Fi i ładowarkę do telefonów.

Barierą dla wielu miast jest cena, bo te pojazdy nie należą do najtańszych. Rozwiązaniem tego problemu mogą być pieniądze z Unii i dlatego wiele miast uzależnia ich zakup od pozyskania dofinansowania.

Kajot



Fot. Andrzej Surzaczak

Największy problem: domowy piec

Fundusz to obecnie nie tylko miejsce podpisywania umów na kolejne inwestycje, ale również otwarta platforma wymiany doświadczeń oraz konsultacji wielu planów i projektów. O możliwościach dofinansowania inwestycji i walce ze smogiem rozmawiamy z Tadeuszem Ratyńskim, I zastępcą prezesa zarządu WFOŚiGW w Olsztynie.

— Jak jest z tymi normami powietrza u nas? Mamy się czego bać?

— Cały problem tak naprawdę dotyczy innych terenów naszego kraju. Mówimy o Małopolsce, o wybranych miejscach, gdzie są kotliny. Jeśli chodzi o nasze środowisko, to na Warmii i Mazurach są trzy strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza — w Olsztynie, w Elku i Elblągu. W stolicy regionu podwyższone stężenia szkodliwych substancji odnotowane były przede wszystkim na skrzyżowaniu koło ratusza, ale obecnie po zmianie organizacji ruchu z pewnością powinno się to zmienić. Będziemy ten obszar jeszcze monitorować. Problemem były stojące na skrzyżowaniu samochody i wydobywające się z nich spaliny. Zwłaszcza te stare, w złym stanie technicznym, których w naszym województwie jest około 30 procent. Notujemy dużą liczbę nabywania takich aut za granicą i sprowadzania ich do kraju. Temu procedurowi trzeba próbować zdecydowanie przeciwdziałać. Na rynku są już nowej generacji samochody z systemem start-stop. Wystarczy, że takie auto zatrzyma się w korku, kierowca naciśnie hamulec, a silnik samoczynnie się wyłączy i w czasie postoju nie emituje toksycznych spalin. Kolejne dobre rozwiązanie to auta ładowane energią elektryczną, które są w pełni ekologiczne i dziś jest szansa, aby skorzystać z naszego dofinansowania, by je zakupić.

— Problemem są także czarne dymy unoszące się z naszych kominów.

— Smog powodują też nieodpowiednie paliwa, które trafiają do naszych pieców.

Przykładowo w sprzedaży są produkty węglopodobne, których koszt to około 50 zł. Dla pewnej części społeczeństwa to atrakcyjny produkt, który da im trochę ciepła, dla atmosfery to źródło totalnych zanieczyszczeń. Gdy dla oszczędności zaczynamy palić śmieciami, zaczyna się dramat. Pamiętam sprawę, gdzie okazało się, że z terenu miasta znika spora ilość butelek plastikowych. Wyszło na jaw, że jeden z mieszkańców palił nimi w piecu na dużym osiedlu domków jednorodzinnych. Tym samym serwował sąsiadom truciznę.

— Fundusz dba o to, by powietrze, którym oddychamy, było coraz lepsze.

— Dlatego też w pierwszej kolejności na terenie województwa poprawiliśmy liczbę i technologię spalania w dużych kotłowniach. W prawie wszystkich postawiliśmy na odnawialne źródła energii lub ukulturalniliśmy proces spalania. Co to oznacza? Została zdecydowanie podwyższona sprawność spalania kotła do ponad 90 procent, natomiast tam, gdzie były wyrzucane z kominów niepożądane pyły i pierwiastki związane ze spalaniem, zastosowaliśmy elektrofiltry, igłofiltry, systemy, które wylapują tego rodzaju złe i niepożądane substancje. Dzisiaj, mając na uwadze bardzo długi okres monitorowania środowiska, a tym też się zajmujemy, chcę zaznaczyć, że największym problemem są domowe piece węglowe, ich wydajność, temperatura spalania i jakość używanego paliwa.

— W tej kwestii też jest dobra informacja.

— Od marca uruchamiamy program pod nazwą „EWA”. To bardzo atrakcyjny system



Fot. Archiwum Funduszu

pożyczkowy dla osób fizycznych. Dotyczy on m.in. termorenowacji i poszanowania energii. Trzeba pamiętać, że przy złych oknach, nieocieplonych ścianach, stropach, sufitach i dachach tracimy nawet 35 procent energii paliwa, które zużywamy, ogrzewając pomieszczenia. Dzięki dofinansowaniu będzie można zrobić termomodernizację mieszkania czy domu, zmienić stary piec na kotły spalające pelet, zrębki drewna, drewno i tym podobne. Dzięki tym zmianom z pewnością uzyskamy pozytywne wskaźniki dotyczące procesu spalania. Ogrzewanie ga-

zem zmniejsza pięciokrotnie emisję zanieczyszczeń do powietrza w stosunku do paliw twardych, stałych. Natomiast ekoterm czy olej opałowy — pięciokrotnie, a odnawialne źródła — nawet dziesięciokrotnie. To, co jest najgorsze, to to, że są jeszcze miejsca, gdzie nie ma gazu. Jeżeli uda nam się wpłynąć na mieszkańców i zachęcić do wymiany kotła, ocieplenia budynków, to sądzę, że wszystkie parametry ulegną korzystnym zmianom i zgodnie ze strategią społeczno-gospodarczą regionu Warmia i Mazury staną się krajowym liderem czystości powietrza, ziemi

i lasów.

— Co trzeba zrobić, by uzyskać dofinansowanie?

— Zgłosić się do nas. Nasi specjaliści we wszystkim pomogą. Wytlumaczą i opowiedzą o możliwościach i kierunkach finansowania. To nie będzie forma dotacji, ale preferencyjna 2-procentowa pożyczka, którą będzie trzeba spłacić w ciągu 5 lat. Osoby, które zdecydują się na skorzystanie z programu, będą musiały zapewnić 10 procent wkładu własnego.

— Program „Mała termomodernizacja” to także działanie, dzięki któremu można

pozyskać środki z WFOŚiGW w Olsztynie na ochronę powietrza.

— O te środki mogą ubiegać się organizacje pozarządowe, Kościoły, kościelne osoby prawne i ich stowarzyszenia oraz inne związki wyznaniowe. Dotację można pozyskać na zakup i montaż instalacji nowoczesnych kotłów opalanych biomasą, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, a także na ocieplenie ścian, dachu, poddasza czy też wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Nabór wniosków na to działanie potrwa do 10 marca.

Monika Nowakowska

PROGRAM WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W OLSZTYNIE



ENERGIA



WODA



ATMOSFERA



ENERGIA

- E1 – budowa źródeł energii elektrycznej na potrzeby własne
E2 – zakup pojazdów o napędzie elektrycznym
E3 – budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych



E1 Zakup i montaż instalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej na potrzeby istniejących bądź będących w budowie domów jednorodzinnych:

- systemów fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy do 40 kWp, przy zachowaniu zasady opustów
- małych elektrowni wiatrowych o zainstalowanej mocy do 40 kWe przy zachowaniu zasady opustów

E2 Zakup fabrycznie nowych pojazdów (samochód, skuter, rower, mała jednostka pływająca) napędzanych wyłącznie energią elektryczną, na użytek własny osób fizycznych.



E3 Zakup oraz montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych na użytek własny



OGRANICZENIE EMISJI CO₂



WODA

- W1 – budowa, przebudowa i modernizacja indywidualnych i grupowych instalacji kanalizacyjnych i wodociągowych (przyłącza, oczyszczalnie przydomowe)
W2 – budowa systemów retencji wody
W3 – budowa studni i ujęć wody na potrzeby bytowe, modernizacja SUW



OGRANICZENIE LUB UNIKNIĘCIE ZANIECZYSZCZEŃ WÓD I GLEBY

W1 Wykonanie:

- przydomowych oczyszczalni ścieków o przepustowości do 7,5 m³/d
- przyłączy wodociągowych
- przyłączy kanalizacyjnych nie podlegających refundacji ze środków gminy

W2 Budowa systemów do retencji wody deszczowej na potrzeby gospodarstwa domowego



W3 Budowa studni oraz ujęć wody niezbędnych do zaspokojenia potrzeb bytowych



ATMOSFERA

- A1 – budowa, przebudowa, modernizacja źródeł ciepła, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji ciepła lub/i chłodu
A2 – kompleksowa termomodernizacja budynków mieszkalnych
A3 – wymiana pokryć dachowych zawierających azbest



OGRANICZENIE EMISJI CO₂ I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ EMITOWANYCH DO ATMOSFERY

Zakup i montaż odnawialnych źródeł energii

Termomodernizacja budynków

Likwidacja azbestowych pokryć dachowych

A1 Program obejmuje zakup i montaż instalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji energii cieplej lub/i chłodu na potrzeby istniejących bądź będących w budowie domów jednorodzinnych:

- pompy ciepła o zainstalowanej mocy do 100 kW
- źródła ciepła opalane biomasą o zainstalowanej mocy do 50 kW
- kotły gazowe o sprawności minimum 102%
- przyłączenia do sieci ciepłowniczej zasilanej kotłownią systemową

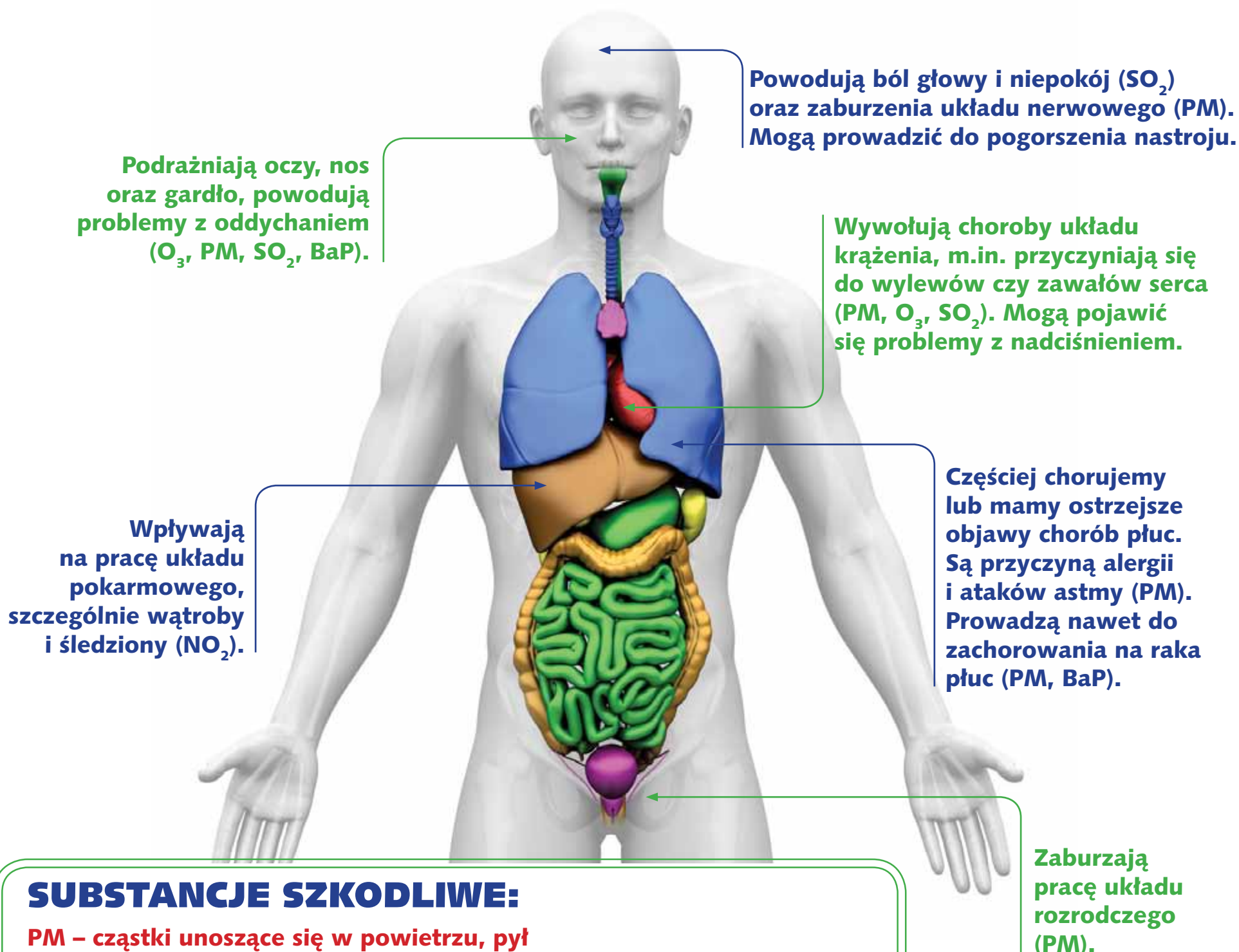
A2 Termomodernizacja budynków mieszkalnych (wymiana okien, ocieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie dachu, stropu nad ogrzewanymi pomieszczeniami, podłogi na gruncie lub stropu nad nieogrzewaną piwnicą/garażem)

A3 Demontaż, transport i zabezpieczenie pokrycia dachowego lub innych wyrobów zawierających azbest. W zakresie działania możliwe jest wykonanie nowego pokrycia dachowego

Zapraszamy na konferencję 10 lutego.

Więcej na www.wfosigw.olsztyn.pl, zakładka Aktualności.

WPŁYW **ZANIECZYSZCZEŃ** ZAWARTYCH W POWIETRZU **NA ZDROWIE**



SUBSTANCJE SZKODLIWE:

PM – cząstki unoszące się w powietrzu, pył

O_3 – ozon w warstwie przyziemnej

BaP – benzo(a)piren, powstaje w procesie niecałkowitego spalania paliw

NO_2 – dwutlenek azotu, powstaje głównie w procesach spalania

SO_2 – dwutlenek siarki

Źródło: EEA

Czyste powietrze zależy od nas wszystkich

Co roku na świecie z powodu zanieczyszczenia powietrza umiera około 2 mln osób. W Polsce około 45 tysięcy. O tym, jaki wpływ na nasze zdrowie ma smog, mówi Magdalena Zakrzewska, alergolog.

— Jak bardzo zagraża nam smog?

— Wychodząc na zewnątrz nie czujemy, że oddychamy zanieczyszczonym powietrzem. Oczywiście możemy to poczuć, jeśli jesteśmy na parkingu, a ktoś obok uruchomi samochód, szczególnie ten z silnikiem Diesla, starszej generacji, bez filtrów. Proszę jednak wyobrazić sobie, że stoimy w korku. Wtedy już tego zapachu nie zauważamy. Tymczasem żyjąc w mieście jesteśmy stale narażeni na tego typu zanieczyszczenia. W czasie pracy silnika Diesla wsamochodach starszego typu wydzielają się węglowodory aromatyczne, które uszkadzają tkankę nabłonka płucnego, torując drogę innym substancjom szkodliwym. Wnikają one do układu oddechowego, zarówno do górnych, jak i dolnych dróg oddechowych i powodują stan zapalny. Smog upośledza funkcje obronne dróg oddechowych, torując drogę infekcjom.

— Co dzieje się, kiedy przez na przykład 20 lat oddychamy zanieczyszczonym powietrzem? Jaki to ma wpływ na nasze zdrowie?

— Oczywiście każdy przypadek trzeba rozpatrywać indywidualnie. Biorąc jednak pod uwagę statystykę i epidemiologię, oddychanie przez 20 lat zanieczyszczonym powietrzem może doprowadzić do przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, a nawet do chorób nowotworowych miąższu płucnego.

— Schorzenia płuc dołączają do chorób cywilizacyjnych?

— One już znalazły się w tym gronie, ale tego nie zauważamy. Choroby płuc nie są traktowane na równi z chorobami układu krążenia. Oczywiście, zawał czy udar prowadzi do natychmiastowej śmierci. Tymczasem choroby płuc są

schorzeniami przewlekłymi, rozwijają się kilka lat. I mogą doprowadzić do niepełnosprawności, w końcu do śmierci.

— Czy przybywa pacjentów z tym problemem?

— Zdecydowanie rośnie zapadalność na choroby płuc. Może dzięki nagłośnieniu coraz więcej osób zwraca uwagę na objawy i zgłasza się do specjalistów. Każda nieleczona choroba układu oddechowego, np. astma, prowadzi do zniszczenia miąższu płucnego. Człowiek zaczyna się dusić. Na początku pojawia się duszność wysiłkowa, potem spoczynkowa. W miarę postępu choroby każdy ruch może wywoływać duszności, nawet czynności dnia codziennego. Następuje ubytek miąższu płucnego. Jeżeli płuca są zniszczone, mamy problemy z dotlenieniem całego organizmu. Inne narządy również zaczynają gorzej pracować. Prognozy są bardzo złe. Schorzenia pulmonologiczne wysunę się wkrótce na prowadzenie wśród chorób cywilizacyjnych.

— Czy wcześniej zjawisko smogu nie istniało?

— Dziś zaczynamy mówić na ten temat. Statystycznie na przykład poziom przestępstw utrzymuje się na tym samym poziomie. Tymczasem dziś mamy większy dostęp do informacji i tego typu wiadomości są nagłaśniane. Podobnie jest ze smogiem. Do tej pory nieodłącznie kojarzył się z Krakowem. Tymczasem udowodniono, że problem nie dotyczy wyłącznie Krakowa, ale i innych miast. 1000-krotne przekroczenie norm odnotowano w Warszawie. Także Olsztyn, znajdujący się na terenie Zielonych Płuc Polski, był przez pewien czas najbardziej zanieczyszczonym miastem w Polsce. Do tej pory ten problem istniał, ale nie był

nagłaśniany. Został w końcu zauważony i bardzo dobrze. Dzięki temu budzi się nasza świadomość. Zaczynamy zdawać sobie sprawę, że my też możemy coś zrobić, by nie szkodzić.

— Co możemy zmienić?

— Wciąż nie zdajemy sobie sprawy, że sprawcami jesteśmy my sami. Konieczna jest zmiana nawyków. Zdarza się, że niektórzy właściciele domów jednorodzinnych spalają w piecach odpady, które nie powinny tam trafić. Plastikowe butelki, drewna lakierowane, stare opony. Nie myślimy o tym, że szkodzimy. Nie zdajemy sobie sprawy, że w wyniku spalania takich substancji wydzielają się silnie trujące i rakotwórcze dioksyny. Brakuje świadomości. W Polsce za smog odpowiadają kominy i kominki, potem samochody. Żyjemy w klimacie, w którym domy trzeba ogrzewać. Wybieramy węgiel, a nie gaz, bo to wynika z ekonomii.

A największym źródłem zanieczyszczeń w powietrzu jest spalanie węgla. Źródłem zanieczyszczenia są też samochody z silnikami Diesla, szczególnie te starszej generacji. Możemy budować świadomość ludzi, by nie spalali szkodliwych odpadów. Byśmy korzystali na przykład z komunikacji miejskiej, a nie z samochodu. To wyzwanie dla naszych władz, by tak zorganizować układ komunikacyjny, by ludzie chcieli to zrobić. Trzeba stworzyć infrastrukturę, która dla możliwości przemieszczania się ekologicznymi środkami transportu. Redukując zanieczyszczenie powietrza, palenie tytoniu, możemy zahamować rozwój chorób płuc.

Każdy z nas ma wpływ na to, czy będziemy oddychać czystym powietrzem.

Katarzyna Janków-Mazurkiewicz



Fot. Grzegorz Czykwin

Szanujmy środowisko

O konieczności inwestowania w urządzenia ochrony środowiska dzisiaj już nikogo nie trzeba przekonywać, szczególnie jeśli dotyczy to firmy ciepłowniczej spalającej paliwa w celu wytwarzania energii cieplnej. To podkreślają eksperci Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Olsztynie.



Fot. Instal-Filter SA (2)

— Jest to postępowanie wynikające przede wszystkim wprost z wymagań prawnych, ale także z powszechnie przyjętych w społeczeństwie standardów – prowadzenia każdej działalności gospodarczej z poszanowaniem środowiska, którego przecież jesteśmy częścią – wyjaśnia Grzegorz Myka, kierownik ds. Ochrony Środowiska i Laboratorium w spółce MPEC. — Jesteśmy firmą miejską – stąd, jak sądzę – mieszkańcy Olsztyna mają podobne oczekiwania. Ponadto, jako odbiorcy wytwarzanego przez nas ciepła oczekują, aby jego ceny były na racjonalnym poziomie. I tu dochodzimy do sedna sprawy. Musimy i chcemy chronić środowisko, a jednocześnie chcielibyśmy, aby

kosztowało nas to możliwie mało. Nie jest to zadanie łatwe i nie zawsze możliwe. W przypadku inwestycji w nowe urządzenia odpylające w ciepłowni Kortowo to zadanie wykonaliśmy. Na inwestycję uzyskaliśmy dofinansowanie z Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Programu Operacyjnego (PO4) „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”. Ogólna wartość projektu wyniosła ponad 4 mln 204 tys. złotych, z czego dofinansowanie z Funduszy Norweskich to ponad 1 mln 200 tys. złotych. Inwestycja ta nie wpłynęła na cenę ciepła wytwarzanego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej.

Za wykonanie instalacji

odpowiadała firma Instal-Filter SA Przemysłowe Systemy Ochrony Powietrza SA z Kościana. Jak podkreślają eksperci – Olsztyn robi krok naprzód. Teraz czas na kolejne ciepłownie.

— Jest się czym chwalić, tym bardziej, że jest to jedna z pierwszych tego typu realizacji w naszym kraju – mówi Wiesław Prokopczuk, dyrektor Biura ds. produkcji Energii Ciepłej olsztyńskiego MPEC. — Zgodnie z przepisami tzw. dyrektywy IED o emisjach przemysłowych (przepis Unii Europejskiej - red.), wymagania emisyjne w ciepłowniach obowiązują Polskę już od 2016 roku, aż do pełnego wdrożenia do końca 2022 roku. My, jako MPEC Olsztyn, już wykonaliśmy ten krok naprzód.

— Zadaniem firmy wyłonionej z przetargu było stworzenie trzech instalacji, które będą spełniały najbardziej rygorystyczne przepisy i wymogi Unii Europejskiej. Oznacza to, że emisja pyłów do atmosfery musi być niższa od 25 mg/Nm³ przy 6% O₂. To dwudziestokrotnie mniej od standardów, które do tej pory obowiązywały w ciepłownictwie. Wyzwanie było więc niemałe, ale dzięki naszemu doświadczeniu, autorskim produktom oraz specjalistom, którzy od ponad 20 lat aktywnie działają w ciepłownictwie, osiągnęliśmy pełen sukces. W rzeczywistości udało się zredukować emisję pyłów do kilku miligramów – mówi Mirosław Litke, prezes firmy Instal-Filter SA z Kościana.



Właściciele domków jednorodzinnych mogliby wymienić swoje instalacje grzewcze w domach na rozwiązania bardziej ekologiczne

STOP SMOG! 13

Czystsze powietrze nad Olsztynem?

Główną przyczyną smogu są stare piece w domach jednorodzinnych. Potwierdzają to eksperci. Jeśli jest taka możliwość, lepiej wybrać ciepło miejskie. O smogu i sposobach na jego wyeliminowanie mówi Grzegorz Myka, kierownik działu ds. ochrony środowiska i laboratorium w spółce MPEC.

— Raport WHO pokazał, że Polska jest liderem w rankingu najbardziej zanieczyszczonych miast na świecie. Czy to zjawisko nastąpiło dopiero teraz, że tak rozgorzała dyskusja na ten temat?

— Smog nie jest czymś nowym. Temat smogu, np. w Krakowie, powraca od lat. To zjawisko na wielu obszarach o gęstej zabudowie istniało od zawsze tj. od kiedy ludzie mieszkający w takich miejscach, ciepło do ogrzewania uzyskiwali, spalając jakieś paliwa, ale dopiero dziś stało się głównym tematem dyskusji toczącej się nie tylko w mediach.

— A skąd bierze się smog?

— Najpoważniejszym „wytwórcą” smogu są gospodarstwa domowe, w których używa się przestarzałych kotłów do ogrzewania, pieców kaflowych, ale także popularnych ostatnio kominków. Oczywiście na smog wpływa też emisja z ruchu samochodowego, ale w okresie zimowym to właśnie spalanie paliw do celów grzewczych w obszarze zabudowy mieszkaniowej jest dominujące. Używa się tam często paliw stałych, np. węgla — nierzadko o najniższej jakości. W dodatku właściciele m.in. kominków spalają w nich wszystko, łącznie z plastikowymi opakowaniami po wodzie mineralnej. Spaliny wprowadzane do powietrza przez niskie kominy w zwartej zabudowie, czy na dużych osiedlach domków jednorodzinnych, tworzą tzw. niską emisję — mało przyjazne dla człowieka produkty spalania rozprzestrzeniają się nisko nad terenem. Podczas sprzyjającej temu bezwietrznej pogody tworzy się gęsta chmura skupiająca zanieczyszczenia, które osiągają tam duże stężenia i powstaje smog. Podstawowymi — uznawanymi za najbardziej szkodliwe —

zanieczyszczeniami emitowanymi w ramach niskiej emisji są drobne pyły — praktycznie zachowujące się jak gaz - tzw. pyły zawieszone: PM_{2,5} i PM₁₀ oraz silnie rakotwórczy benzo(a)piren i sadze.

— Dlaczego w czasach, kiedy tyle mówi się o świadomości ekologicznej, niektórzy z nas wciąż palą śmieciami?

— To wynik nieświadomości, ale i iniechęci do zmiany nawyków. A trzeba mieć na uwadze to, że przebywanie w mieście, w którym mamy smog, jest mało komfortowe i grozi problemami zdrowotnymi.

— Co zrobić, by to zmienić?

— Właściciele domków jednorodzinnych mogliby wymienić swoje instalacje grzewcze w domach na rozwiązania bardziej ekologiczne, czyli przyłączyć się do sieci ciepłowniczej lub korzystać z ogrzewania gazowego, ewentualnie na lekkim oleju opałowym. W większości przypadków pewnie gdybyśmy zaproponowali im takie działania, usłyszeliśmyby natychmiast: to za drogo. Ponadto latem zwykle o tym nikt już nie chce pamiętać — i tak do kolejnej zimy. Dopóki nie zmienimy myślenia, nic się nie zmieni. Jeżeli chcemy oddychać czystym powietrzem, musimy zrezygnować z egoizmu i zmienić świadomość.

— Co może być naszą bronią w walce ze smogiem?

— Warto wprowadzić, oczywiście tam, gdzie jest to możliwe, ogrzewanie domu ciepłem systemowym pochodzącym z ciepłowni lub elektrociepłowni. Pracuję w firmie ciepłowniczej ponad 20 lat i kiedy zaczynałem pracę w mieście prowadziliśmy ponad 50 kotłowni lokalnych, m.in. na starówce czy na Zatorzu. Wtedy też rozpoczął się proces likwidacji takich kotłowni przez podłączanie budynków, w któ-



Fot. Beata Szymalska

rych działały, do miejskiej sieci ciepłowniczej. W ten sposób przyczyniliśmy się w dużym stopniu do ograniczenia niskiej emisji. Niektórzy mieszkańcy Olsztyna pamiętają jeszcze zapewne starówkę sprzed 20-30 lat, która tonęła w smogu. W tej chwili zimą można cieszyć się spacerami w tym miejscu, bo powietrze jest tam czyste. Podobnie na Zatorzu, gdzie wiele budynków też ma dziś ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej. Ponadto, użytkując indywidualne kotły CO, piece, kominki, pomyślmy, że paląc cokolwiek, zanieczyszczamy powietrze bezpośrednio wokół siebie i będzie nam się trudniej oddychało. Jeszcze do tej pory w wielu domkach jednorodzinnych ogrzewanie opiera się głównie na przestarzałych rozwiązaniach technologicznych, co przyczynia się do znacznego zanieczyszczenia powietrza. W przeciwieństwie do tego dostarczane przez sieć

ciepłowniczą tzw. ciepło systemowe, wytwarzane w ciepłowni lub elektrociepłowni, zgodnie z unijnymi normami, uznawane jest za jeden z najbardziej ekologicznych sposobów ogrzewania. Oczywiście zdaje sobie sprawę, że biorąc pod uwagę uwarunkowania ekonomiczne, w większości przypadków przyłączanie do sieci ciepłowniczej ma sens, gdy dotyczy budynków wielorodzinnych.

— Ale jednak komin ciepłowni też wytwarza zanieczyszczenia?

— Oczywiście, że nie ma instalacji spalania paliw neutralnych dla środowiska, tj. takich, które nie wytwarzają zanieczyszczeń. Natomiast są technologie, które pozwalają na spalanie paliw w sposób możliwie mało uciążliwy, i są technologie oczyszczania spalin minimalizujące emisję. Obecnie duże obiekty spalania paliw praktycznie nie

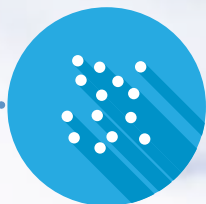
mogą być eksploatowane bez zastosowania wspomnianych technologii wstępnego, jaki narzucają przepisy prawne. Tak jest także w przypadku naszej ciepłowni Kortowo. W wysokosprawnych kotłach spalamy niskozasiarczony węgiel. Posiadamy wysoko sprawne instalacje odpylające — o skuteczności ponad 99%, a oczyszczone spaliny wprowadzamy do atmosfery kominem o wysokości 120 metrów, co dodatkowo minimalizuje oddziaływanie obiektu.

Porównując bezpośrednio, kotły ciepłowni o wyższych mocach mają lepsze warunki spalania, niż jest to możliwe w domowych piecach. Oczywiście spala się tutaj większe ilości paliwa, ale dzięki m.in. zamontowanym instalacjom odpylania emisja jest niewielka. W kotłach domowych nie ma żadnych systemów, które ograniczałyby emisję szkodliwych substancji. Ponadto duże obiekty energetyczne są stale

monitorowane i kontrolowane. Jesteśmy więc zobligowani, by palić odpowiednim gatunkiem węgla, o określonych parametrach. Mamy też obowiązek posiadania urządzeń do stałego kontrolowania poziomu emisji — musimy zdawać raport z tego, czy spełniamy ostre normy czy też nie. W przypadku mieszkańców kontrola nad tym, czym palą w piecach, jest ograniczona, a praktycznie jej nie ma. Obecnie ciepłownia Kortowo spełnia surowe wymagania ochrony środowiska, które obowiązują do 2022 roku. Ciepłownia Kortowo ma w tej chwili zamontowane urządzenia odpylające spełniające kryteria tzw. najlepszej dostępnej techniki. W ten sposób olsztyńskie przedsiębiorstwo spełnia normy, w tym dyrektywę o emisjach przemysłowych Unii Europejskiej.

Katarzyna Janków-Mazurkiewicz

NORMY JAKOŚCI POWIETRZA



Pył zawieszony PM 10

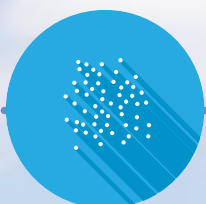
- mieszanina stałych i ciekłych cząstek o średnicy mniejszej niż 10 μm (mikrometrów) znajdujących się w powietrzu w postaci aerozolu
- w skład cząstek wchodzi m.in. siarka, metale ciężkie, silnie toksyczne chemiczne związki organiczne, takie jak dioksyny i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (np. benzo[a]piren), a także alergenów, takie jak pyłki roślin i zarodniki grzybów

Poziom dopuszczalny stężenia średniorocznego: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Poziom dopuszczalny stężenia średniego 24-godzinnego: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(przekroczenie tego poziomu dozwolone 35 razy w ciągu roku)

Poziom informowania o ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego stężenia średniego 24-godzinnego: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Poziom alarmowy stężenia średniego 24-godzinnego: 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

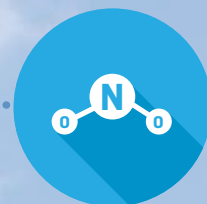


Pył zawieszony PM 2,5 (drobny)

- mieszanina stałych i ciekłych cząstek o średnicy mniejszej niż 2,5 μm (mikrometrów) znajdujących się w powietrzu w postaci aerozolu
- w skład cząstek wchodzi m.in. siarka, metale ciężkie, silnie toksyczne chemiczne związki organiczne, takie jak dioksyny i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (np. benzo[a]piren), a także alergenów, takie jak pyłki roślin i zarodniki grzybów

Poziom dopuszczalny stężenia średniorocznego:

- w latach 2013-2014: 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- w roku 2015: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- w roku 2020: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Dwutlenek azotu NO₂

- brunatny gaz o ostrym zapachu, silnie toksyczny dla układu oddechowego i odpornościowego
- powstaje m.in. w wyniku utlenienia tlenku azotu NO
- w wilgotnym powietrzu z NO₂ tworzy się kwas azotowy HNO₃ (składnik kwaśnego deszczu)

Poziom dopuszczalny stężenia średniorocznego: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Poziom dopuszczalny stężenia średniego 1-godzinnego: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(przekroczenie tego poziomu dozwolone 18 razy w ciągu roku)

Poziom alarmowy stężenia średniego 1-godzinnego: 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Dwutlenek siarki SO₂

- bezbarwny gaz o gryzącym i duszącym zapachu, silnie drażniący drogi oddechowe
- w wilgotnym powietrzu z SO₂ tworzy się kwas siarkowy H₂SO₄ (składnik kwaśnego deszczu)

Poziom dopuszczalny stężenia średniego 24-godzinnego: 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(przekroczenie tego poziomu dozwolone 3 razy w ciągu roku)

Poziom dopuszczalny stężenia średniego 1-godzinnego: 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(przekroczenie tego poziomu dozwolone 24 razy w ciągu roku)

Poziom alarmowy stężenia średniego 1-godzinnego: 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie dajmy omamić się smogowym ignorantom

Punkty pomiarowe w wielu miejscach miasta, ograniczenie ruchu w centrum i dane o zanieczyszczeniu dostępne każdemu mieszkańcowi. O sposobach na smog mówi Krzysztof Kacprzycki, radny miejski.

— **Smog jest, ale mieszkańcy wciąż palą śmieciami...**

— Największym błędem, jaki możemy w tej chwili zrobić, to bagatelizować dane. Trzeba wciąż informować mieszkańców o jakości powietrza. Bardzo ważne, by uświadamiać ludziom, co dzieje się, kiedy palą śmieci, żeby znali następstwa swoich działań. Dzięki informacjom szeroko pojawiającym się w mediach ludzie na szczęście zaczęli rozmawiać, zwracać uwagę na ten problem i wspólnie pracować nad ograniczeniem emisji. W tej chwili jakość po-

wietrza w Olsztynie jest bardzo zła. Porównywalna z tym, co było kiedyś w Krakowie, kiedy zaczęto dyskusję na temat zanieczyszczenia. Wówczas nie podjęto konkretnych działań, a dziś sytuacja ze smogiem wymknęła się spod kontroli.

— **Jakie działania można wprowadzić?**

— Jednym z nich jest strefa „tempo 30”. Każde ograniczenie ruchu, wyprowadzenie samochodów z centrum może ograniczyć ilość zanieczyszczeń. Strefa śródmiejska nie może być dostępna dla tranzy-

tu, który powinien omijać ściśle centrum. Teraz większość kierowców z uporem wybiera właśnie przejazd przez centrum, przez co tworzą się korki. Tempo 30 nie jest jednak panaceum na wszystko. Za tym rozwiązaniem musi pójść upłynnienie ruchu, czyli tzw. zielona fala, bo samochody, które ciągle ruszają i hamują, są jednym ze źródeł powstawania smogu. Ale musimy mieć rzetelne dane na temat rodzaju zanieczyszczeń w konkretnych punktach Olsztyna. Szczególnie w miejscach, gdzie panuje duży ruch pieszych

i natężenie ruchu samochodowego.

— **Na czym miałyby to polegać?**

— Rozwiązanie już jest i to dostępne od kilku lat. Można wykorzystać pomysł krakowskich studentów, którzy stworzyli specjalne czujniki, które są w stanie określić jakość powietrza w praktycznie każdym punkcie miasta, za małe pieniądze. Koszt jednego urządzenia to blisko tysiąc złotych. I dzięki temu można by było uzyskać wiarygodne dane, z których mogliby

skorzystać mieszkańcy. Każdy z nas mógłby zobaczyć na ekranie telefonu, jakie jest zanieczyszczenie powietrza i że np. dziś nad Jezioro Długie nie wybierzemy się na spacer, bo jakość powietrza jest tam zła. Wystarczy kilka prostych metod.

— **A jak uświadamiać ludzi?**

— Szkodliwy wpływ smogu na organizm człowieka został wielokrotnie sprawdzony, zbędny. Kto celowo wprowadza ludzi w błąd, naraża na utratę zdrowia, powinien zostać napiętnowany. Trzeba otworzyć

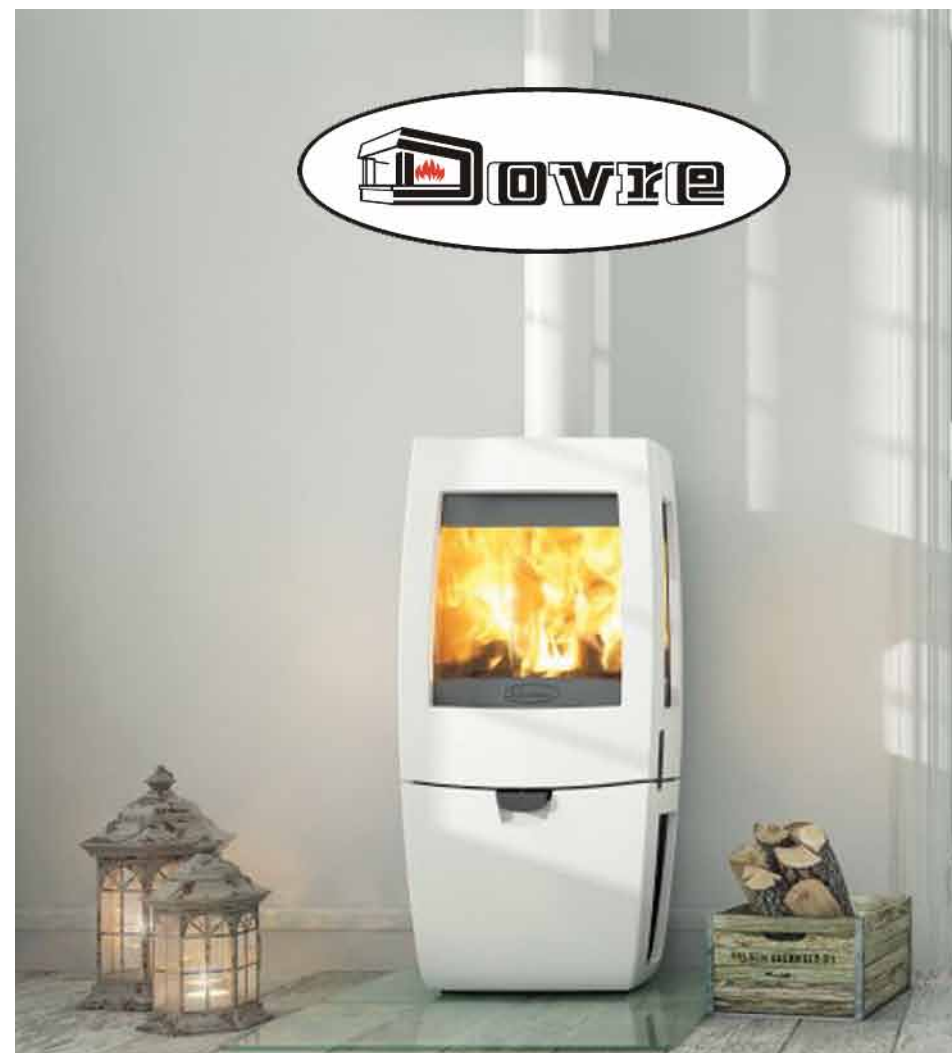


Fot. Przemysław Gekka

oczy niedowiarkom, którzy mówią, że problem nie istnieje. On jest i trzeba szukać rozwiązań. Smog jest sumą wszystkich naszych działań, które doprowadzają do tego, że powietrze, którym oddychamy, nam szkodzi. Dbajmy o to środowisko, w którym żyjemy.

Kajot

reklama



DLACZEGO DOVRE JEST DOBRE DLA ŚRODOWISKA

1. Piecyki i wkłady kominkowe Dovre posiadają 90% wydajności. Oznacza to, że **90% drewna, którego użyjemy do palenia w urządzeniu, zamieni się w czyste ciepło**, ogrzewające nasz dom.
2. W naszych urządzeniach stosowany jest **system dopalania spalin**. Polega to na umieszczeniu dolotu powietrza w górnej części paleniska. Dzięki dodatkowej dawce tlenu gaz wytworzony przy spalaniu drewna dopala się raz jeszcze, zanim trafi do komina. Procentuje to czystym, nieszkodliwym dla środowiska dymem.
3. Dovre jest silnie związane ze skandynawską tradycją, produkcją oraz podejściem do ekologii. Nic więc dziwnego, że nasze wkłady kominkowe i piecyki posiadają **certyfikat spełniania najsurowszych norm ekologicznych, obowiązujących w Szwajcarii czy Norwegii**.
4. Wkładki wermikulitowe stosowane w naszych urządzeniach podwyższają temperaturę w palenisku, przez co spalanie jest jeszcze dokładniejsze. Oznacza to **czyste szyby** oraz bardziej dokładne wypalanie drewna (dzięki czemu urządzenie jest bardziej wydajne).

Zapraszamy na al. Piłsudskiego 75 w Olsztynie lub na dovre.com.pl

WYBIERZ ŚWIADOMIE

CZYM MOŻESZ PALIĆ



WĘGIEL KAMIENNY

Im grubszy, tym lepszy, unikaj miążu węglowego.



DREWNO

Najlepiej palić drewnem sezonowanym, a nie świeżo ściętym. Najlepsze jest drewno dębowe, które długo się pali.



PELET

Surowcem do produkcji peletu może być praktycznie każdy rodzaj roślin. Najcenniejszym i najbardziej kalorycznym materiałem są trociny drzewne, ścinki i wióry. Granulki drzewne są paliwem ekologicznym o zerowej emisji CO₂.



BRYKIET

Palenie brykietami drzewnymi ma tę przewagę nad stosowaniem innych rodzajów opału, że łatwo się je rozpala, a paląc się, niemal nie wydzielają dymu.

CZYM NIE WOLNO PALIĆ!

STYROPIAN

Opakowania jednorazowe, kubki itp.



PLASTIK

Reklamówki, torby, butelki itp.



DREWNO Z CHEMIĄ

Unikajmy drewna malowanego czy lakierowanego oraz podkładów kolejowych...



ZUŻYTE OPONY



BUTY I UBRANIA

Skóra, sztuczne materiały.

