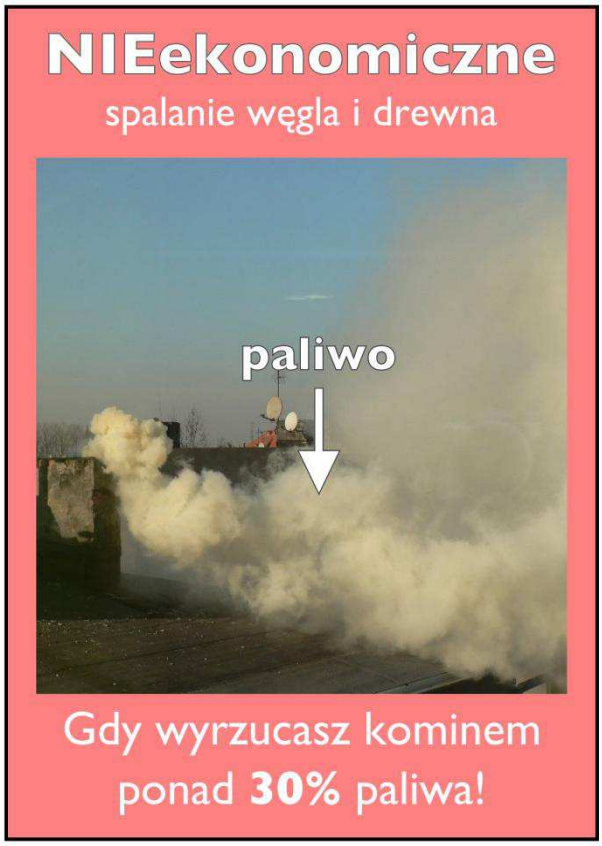
Zaoszczędzić na opale i jednocześnie nie być uciążliwym dla otoczenia – to możliwe.

W Gorzowie już widać efekty starań Miasta, aby powietrze było czystsze, przez to życie mieszkańców lepsze - bo zdrowsze. Szczególnie widoczny jest efekt realizowanego od 2015 roku programu „KAWKA", którego celem jest redukcja wysokoemisyjnych systemów zaopatrzenia w energię, tj. pieców i węglowych etażowych systemów c.o. w najbardziej zanieczyszczonej dotąd dzielnicy Gorzowa - Nowe Miasto. Problem w innych dzielnicach Gorzowa niestety pozostaje, w mroźne dni z pojedynczych kominów wydobywa się czarny dym rozpościerający się na całą okolicę. Często za przyczyny tego stanu rzeczy postrzega się to, że nie wszystkie budynki zostały objęte programem „KAWKA" oraz to, że część mieszkańców do ogrzewania swoich mieszkań używa systemów gdzie paliwem jest węgiel lub drewno i nie może tego zmienić ze względów finansowych. Osoby emitujące chmury czarnego dymu nie wiedzą często, że mogą zaoszczędzić sporo opału, zdrowia sąsiadów oraz strat na własnym wizerunku... zmieniając tylko sposób w jaki palą, nie zmieniając, ani sposobu ogrzewania, ani rodzaju paliwa jaki używają.

Na początek warto zacytować fragment z przepisów PKP o opalaniu parowozów z 1930 roku – „Obfite dymienie wskazuje na niezupełne spalanie paliwa, zatem jego utratę. Dymienie powstaje z braku dostatecznej ilości powietrza, kiedy dym jest czarny, albo czarno-żółty, W razie całkowitego spalania, dym ulatujący z komina jest prawie niewidoczny. Należy dbać o to, aby miejsca, na które dorzuca się świeży węgiel były należycie rozżarzone; dorzucać węgiel nie dużymi dawkami i rozrzucać go cienką warstwą po całym ruszcie.". Te zasady są nadal obowiązujące i kluczowe przy paleniu węglem lub drewnem nawet jeśli palimy tylko w piecu, którym ogrzewamy nasze lokum. „Kopcenie" jest można powiedzieć błędem w sztuce, ale tak powszechnym, że uchodzącym za normę. Chcielibyśmy, aby każda osoba, z której komina wydobywa się ciemno-żółta dusząca chmura zastanowiła się i poświęciła chwilę na zrozumienie tego artykułu, bez względu na to czy pokierują nią chęć zaoszczędzenia kilkuset złotych, czy chęć dalszego nie podtruwania siebie i sąsiadów czy może zwykła ciekawość. Masz sąsiada, który „kopci" – może warto zwrócić mu uwagę, w ten sposób wypuszcza paliwo kominem, o ile argumentacja, że niszczy swoje i nasze zdrowie go nie przekonuje.

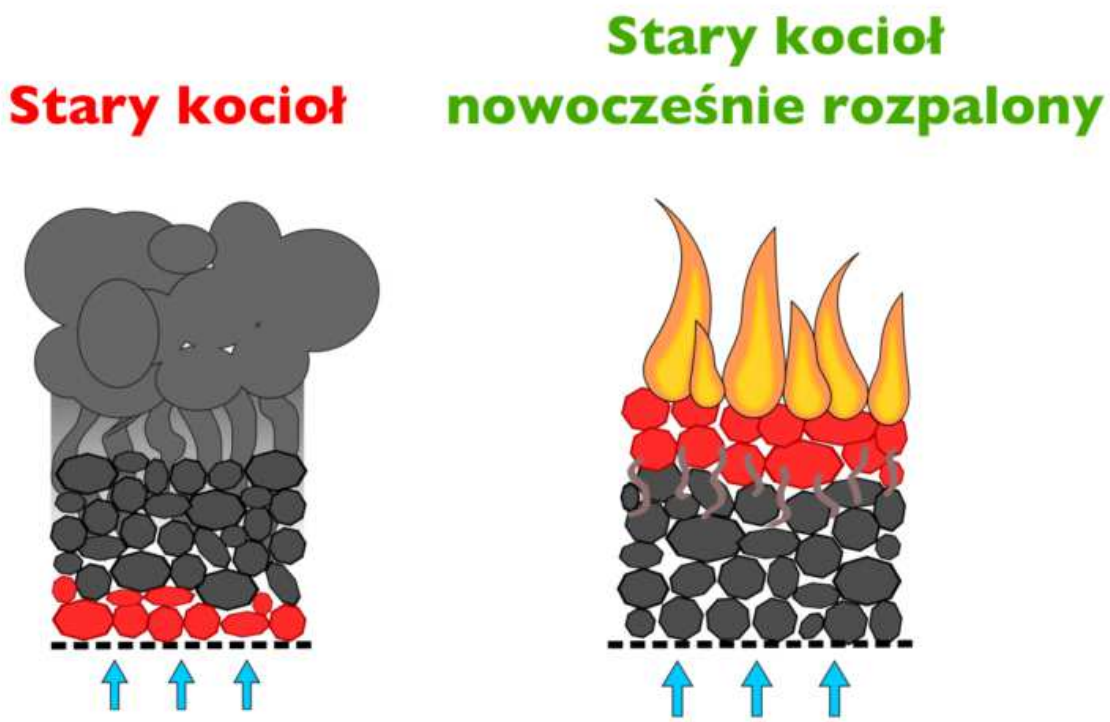
Stosując niepoprawną technikę spalania „kopcimy" stosując nawet najlepszy węgiel czy drewno. Dym to wysoko kaloryczne lotne smoły, które nie spalone można traktować jako paliwo uciekające nam przez komin. Paląc w niewłaściwy sposób możemy marnować 30% paliwa lub nawet więcej. Dodatkowo w wyniku takiego spalania smoły wraz z sadzą osadzają się w kominie, wymuszając jego częstsze czyszczenie, mogą doprowadzić do niedrożności komina, zapalenia się, a nawet pożaru budynku. Trudno mówić więc, że do „kopcenia" zmusza nas „bieda", bo na to aby spalać paliwo w sposób nie racjonalny, nie oszczędny... musi być nas stać.



Na wstępie warto wspomnieć, że są dwie techniki spalania węgla:

- brudne spalanie przeciwprądowe, polega z grubsza na zasypywaniu dużej ilości paliwa na żar, jemu zawdzięczamy większość „nieprzyjemności" kojarzonych z opalaniem węglowym (wytwarzające się w wyniku podgrzewania węgla gazy nie są spalane a wylatują przez komin), paliwo jest podawane z przeciwnej strony niż doprowadzane jest powietrze
- czyste spalanie współprądowe, tak spalają nowoczesne piece podajnikowe, można stosować w dowolnym rodzaju paleniska (wydobywające się stopniowo gazy, są spalane w piecu, paliwo się nie marnuje), paliwo jest dostarczane z tej same strony co powietrze

Zastosowanie techniki spalania współprądowego w starym piecu obniża emisję pyłów i rakotwórczego benzo-a-pirenu (http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-oddechowy/benzopiren-w-powietrzu-wplyw-na-organizm-czlowieka_44396.html) o około 70% w porównaniu z spalaniem przeciwprądowym. W przypadku starych kotłów czy pieców w dużej mierze sprowadza się to do rozpalenia od góry, samą technikę da się wykorzystać nawet przy rozpalaniu ogniska.



Zalety takiego rozpalenia to:

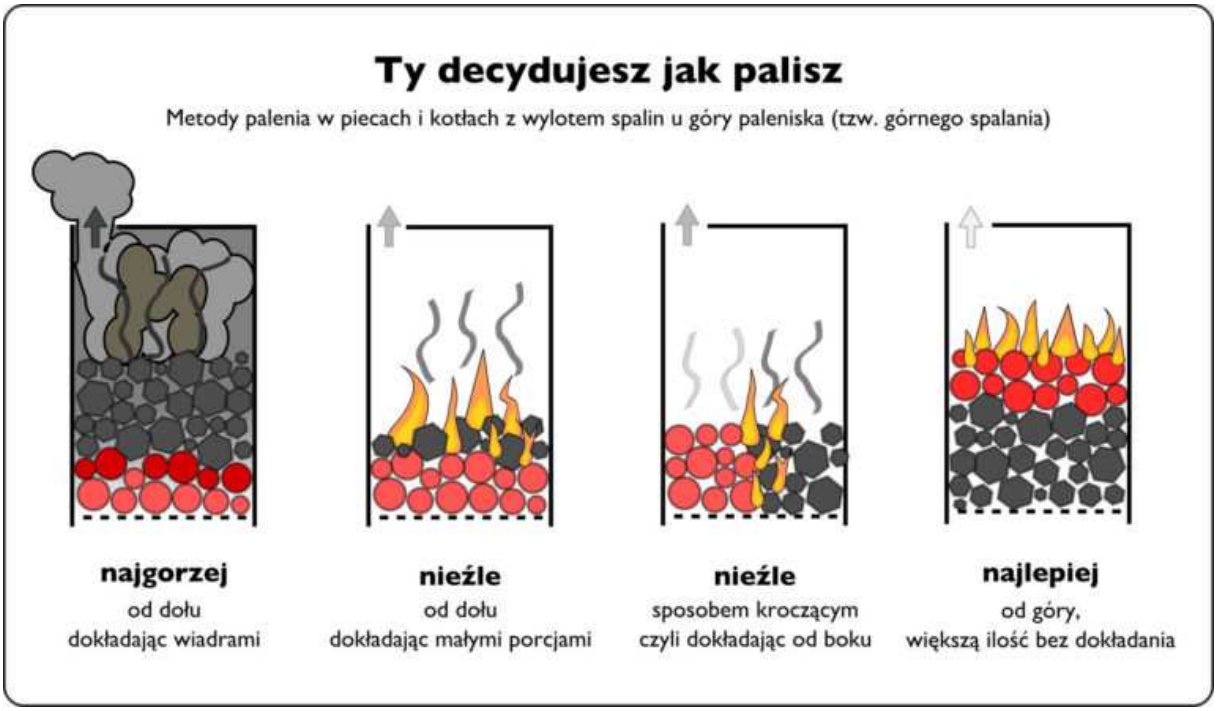
- czyste spalanie, tj. brak dymu i smoły, mała ilość sadzy
- około 2/3 obniżona emisja pyłów
- około 1/3 oszczędności paliwa

Wadą tej metody stosowanej w tradycyjnym starym kotle czy piecu jest z pewnością konieczność częstszego rozpalania. Nie ma możliwości łatwego dołożenia opału, tak aby zachować spalanie współprądowe - należałoby dołożyć paliwo pod spód żaru. W przypadku tradycyjnego kotła najprościej i najoszczędniej jest wygasić piec, załadować paliwo i rozpalić na nowo. Wydaje się to w przypadku starych pieców czasochłonne... jednak za taki sposobem przemawia ekonomia i ochrona środowiska. Nie zapominajmy, że palenie węglem czy drewnem samo z siebie nie jest bezobsługowe, proste czy przyjemne – paląc z tą zasadą zaoszczędzimy choć pieniądze. Osobom, które nie mają czasu na prawidłową obsługę pieca na paliwo stałe zostaje rozważyć zmianę źródła ciepła w domu. Nie piszemy o tym bez powodu, zważywszy kłopotliwość obsługi starych kotłów i pieców, warto rozważyć zmianę na ogrzewanie gazowe lub elektryczne – z pewnością pozwoli oszczędzić czas. Taniość opalania mieszkań węglem jest obecnie trochę obiegową opinią, biorąc pod uwagę, że nie mieszkamy na Śląsku, koszty zakupu i dowozu węgla są duże a musimy uwzględnić też inne koszty np. związane z czyszczeniem komina, że o własnej pracy nie wspomnę (ładowanie węgla, obsługa pieca).

Oczywiście są sytuacje, kiedy nie ma czasu na poprawne rozpalanie na nowo, wtenczas jeśli już musimy możemy paliwo dokładać na żar, należy pamiętać,

że trzeba to robić stopniowo, równomiernie i musi być zapewniona odpowiednia ilość powietrza i płomień, aby gazy ulatniające się podczas podgrzewania paliwa mogły się spalać, a nie uchodziły przez komin. Oczywiście takie dokładnie nie będzie już tą najbardziej polecaną formą czystego spalania współprądowego, ale na pewno dobrą alternatywą do zasypania paleniska wiadrem węgla (unikniemy takich strat i emisji zanieczyszczeń jak w przypadku spalania przeciwprądowego), Spalanie współprądowe bez ponownego spalania umożliwiają np. kotły dolnego spalania.

Rozpalanie od góry nie jest jedyna metodą czystszego i efektywniejszego spalania węgla lub drewna. Prostsze choć nie aż tak czyste będzie wspominane już dokładanie mniejszymi porcjami lub tzw. palenie kroczące. Efekt „kopcenia" pojawia wtedy się, gdy na porcję żaru wysypiemy zbyt dużą ilość paliwa.



Rozwiązaniem problemu z dokładaniem może być też palenie kroczące, będące kompromisem pomiędzy paleniem górnym a typowym od dołu. Polega ono na rozpaleniu żaru i przesunięciu go na tył kotła, a nową porcję opału dosypuje się z przodu, tak aby stykał się z żarem, ale go nie przykrywał. Cały opał nie jest tutaj podgrzewany od razu, a stopniowo wyzwalające się substancje lotne mają szansę spalić się w wysokiej temperaturze.

Na koniec jeszcze kilka słów, dlaczego stary piec „kopci". Dym jest zawiesiną mikroskopijnych cząsteczek niedopalonego paliwa, sygnałem że jeśli chodzi o spalanie idzie coś nie tak. Węgiel czy drewno to mieszanki różnych niepalnych substancji, które dopiero po podgrzaniu do wyższej temperatury przekształcają się w prostsze, lotne związki, głównie pary smół, które przy dostępie tlenu i wysokiej temperatury się spalają. Niestety nie dzieje się to tak łatwo jak w przypadku np. gazu ziemnego. W przypadku zbyt niskiej temperatury lub zbyt małej ilości tlenu niedopalone gazy odsyłane są do komina. Pojawia się gęsty, smolisty dym.

W ten sposób można tracić 30% paliwa jeśli chodzi o węgiel, a nawet 70% w przypadku spalania drewna.

Węgiel kamienny

Drewno

Jak wcześniej było powiedziane, dym powstaje gdy paliwo jest podgrzewane i wydzielane są gazy, a brakuje temperatury lub tlenu do ich zapłonu, W typowym, prostym piecu czy kotle taka sytuacja może mieć miejsce, po każdym dołożeniu

paliwa na ruszt – kiedy zrobi się to nieprawidłowo, czyli kiedy żar zasypie się zbyt grubą warstwą węgła lub drewna.

Wpływ zanieczyszczeń powstających ze spalania węgla i drewna na nasze zdrowie przekracza zakres tego artykułu. O smogu i zanieczyszczeniu powietrza w kontekście wpływu na nasze życie, w tym jego długość, mówi się coraz częściej i powszechniej. Wydzielane do środowiska związki mają stwierdzone działanie rakotwórcze, wchłaniane przez układ oddechowy mają wpływ na układ krążenia i układ nerwowy. Wpływa szczególnie negatywnie zdrowie na dzieci już nawet w okresie życia płodowego. Warto w tym zakresie coś zmienić, bo na tej zmianie można tylko zyskać, nie stracić.

W artykule wykorzystano materiały ze strony http://czysteogrzewanie.pl/ gdzie zainteresowanych odsyłamy do zamieszczonych tam artykułów o tej tematyce. Zgodnie też z informacją dotyczącą licencji znajdująca się na stronie czysteogrzewanie.pl, materiały się tam znajdujące mogą być, a nawet powinny rozpowszechniane. Ponieważ nasz artykuł powstał na bazie materiałów pochodzących z tamtego serwisu, podobnie może być rozpowszechniany dowolnie.