

SŁOWNICZEK SMOGOLOGA, CZYLI CO NALEŻY WIEDZIEĆ O ZANIECZYSZCZENIACH POWIETRZA

Czy niska emisja i smog to pojęcia tożsame? Co to jest dymgła? Które spalanie jest lepsze: górne czy dolne? Co oznacza skrót „PM”? I jakie kotły są bardziej ekologiczne: te pierwszej czy piątej klasy? Na te i wiele innych pytań odpowie podręczny słownik smogologa.

Aerozol atmosferyczny – tzw. pyły zawieszone, ciekłe krople lub stałe cząstki pochodzenia naturalnego lub sztucznego, klasyfikowane ze względu na pochodzenie, fazę i właściwości chemiczne. W przyrodzie występują naturalne aerozole atmosferyczne, takie jak aerozol soli morskiej czy pyły zawieszone pochodzenia mineralnego (np. nad terenami pustynnymi). Szczególnie szkodliwe są jednak te produkowane przez człowieka: związki grafitowo-węglowe, popioły, cząstki sadzy, aerozole siarczanów.

Benzo(a)piren – silnie rakotwórczy związek chemiczny z grupy wielopierścienowych węglowodorów aromatycznych. Występuje w dymie podczas spalania niecałkowitego (także w dymie papierosowym).

Dolne spalanie – sposób spalania paliwa stałego w przydomowych kotłach grzewczych polegający na spalaniu w wydzielonej komorze znajdującej się w dolnej części instalacji. Piece na dolne spalanie są droższe od tych na ->Górne spalanie. Dodatkowo, wymagają większej selektywności w doborze paliwa. Emitują jednak znacznie mniej zanieczyszczeń i są bardziej efektywne cieplnie.

Górne spalanie – najpopularniejsza metoda spalania paliwa stałego w przydomowych kotłach grzewczych. Polega ona na dostarczaniu paliwa od góry, a powietrza od dołu. Instalacje na górne spalanie są stosunkowo tanie i niezawodne. Jednakże są jednocześnie nieefektywne cieplnie i powodują duże zadymienie.

Kopciuchy – czyli przestarzałe lub niespełniające standardów emisyjnych kotły grzewcze (zazwyczaj klasy pierwszej), wskazywane jako jeden z głównych powodów ->Niskiej emisji. Por. ->Piece 5 klasy.

Kotły 5 klasy – urządzenia o najwyższym obecnym standardzie jakościowym, zasilane najczęściej peletem lub ekogroszkiem. Emitują znacznie mniej zanieczyszczeń i są wysoce efektywne. Od 1 lipca 2018 roku w sprzedaży dostępne będą jedynie kotły 5 klasy.

Niska emisja – to emisja szkodliwych pyłów gazów, które utrzymują się na wysokości do 40 metrów. Zanieczyszczenia te generowane są przez nieefektywne lokalne kotłownie węglowe, przestarzałe lub niewłaściwie używane domowe piece grzewcze oraz transport spalinowy. W jej skład wchodzi m.in. dwutlenek węgla, tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, metale ciężkie oraz pyły zawieszone. W miejscowościach o słabej wentylacji, jest ona główną przyczyną -> Smogu, często bywa błędnie utożsamiana z tym pojęciem. Smog jest jednak zjawiskiem widocznym gołym okiem, a niska emisja nie musi być wizualnie zauważalna dla człowieka.

Normy jakości węgla - czyli system wymagań jakościowych dla paliw stałych, który ma być wprowadzony przygotowywaną przez Ministerstwo Energii ustawą. Resort zakończył prace nad nią w listopadzie, jednak o dalszych postępach nie słyhać. O przyspieszenie prac nad tym projektem apelowali już do ME samorządowcy.

PM_{2,5} - ang. *particulate matter 2,5*, czyli ->Aerozol atmosferyczny, pył zawieszony, będący mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych o średnicy ziaren nie większej niż 2,5 mikrometra. Uznany przez Światową Organizację Zdrowia za najbardziej szkodliwy spośród innych zanieczyszczeń atmosferycznych. Ze względu na swoje drobne rozmiary dostaje się (przez płuca) bezpośrednio do krwi. Długotrwała ekspozycja na działanie tego pyłu skutkuje skróceniem średniej długości życia (w Polsce o ok. 9-10 miesięcy). Zbyt wysokie stężenie tego pyłu zawieszonego było przedmiotem pozwu mieszkańca Rybnika skierowanego przeciw Skarbowi Państwa.

PM₁₀ - ang. *particulate matter 10*, zawieszona w powietrzu mieszanina substancji (pył zawieszony) o średnicy ziaren nie większej niż 10 mikrometrów. W jej skład wchodzi substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

Smog - zwany po polsku *dymgłą*, nienaturalne zjawisko atmosferyczne, będące połączeniem wyprodukowanych przez człowieka zanieczyszczeń powietrza, widocznego zamglenia i braku wiatru. Samo słowo „smog” to połączenie angielskiego słowa „smoke” (dym) oraz fog (mgła). Smog jest zagrożeniem dla człowieka, zawarte w nim związki chemiczne i pyły są szkodliwe dla układu oddechowego i krwionośnego, przyczyniają się do wzrostu zachorowań na astmę i nowotwory. Ze względu na miejsce, warunki powstawania i skład chemiczny wyróżnia się dwa rodzaje smogu: smog londyński (występujący w umiarkowanej strefie klimatycznej od listopada do stycznia, zawierający m.in. tlenki węgla, azotu, dwutlenek siarki i sadzę) oraz smog typu Los Angeles (powstający w miesiącach letnich w strefie subtropikalnej, złożony z tlenków węgla, azotu i węglowodorów). Jednym z najśłynniejszych przypadków smogu był tzw. wielki smog londyński z 1952 roku, który bezpośrednio przyczynił się do śmierci około 12 tysięcy osób.

Tarcie opon i klocków hamulcowych - jedna z przyczyn zanieczyszczenia powietrza w aglomeracjach miejskich, niemożliwa do rozwiązania środkiem innym niż ograniczenie liczby pojazdów na danym terenie.

TSP - ang. *total suspended particulates*, całokształt zawieszonego pyłu, wszystkie aerozole o średnicy ziaren zarówno powyżej jak i poniżej 10 mikrometrów.