Niska emisja

NISKA EMISJA to emisja do atmosfery szkodliwych zanieczyszczeń (t.j. gazów i pyłów) na wysokości do 40 m., powstających głównie wskutek nieefektywnego spalania węgla w domowych piecach i lokalnych kotłowniach węglowych oraz pochodzących z transportu drogowego. Niska emisja jest głównym źródłem smogu.

Smog jest nienaturalnym i niebezpiecznym zjawiskiem, powstającym w wyniku połączenia dużego zanieczyszczenia powietrza oraz niekorzystnych warunków atmosferycznych, sprzyjających kumulacji zanieczyszczeń, takich jak duża wilgotność powietrza (mgła) i brak wiatru.

NAJCZĘSTSZYMI PRZYCZYNAMI NISKIEJ EMISJI SĄ:

- korzystanie ze starych pieców,
- spalanie w domowych piecach paliw węglowych o niskiej jakości – węgiel gorszej jakości ma niższą wartość opałową a także wysoką zawartość siarki i popiołu,
- spalanie śmieci – w skutek którego do atmosfery przenikają toksyczne związki chemiczne,
- nieodpowiednie spalanie paliw - powstałe np. w wyniku ograniczonej przepustowości komina, w związku z jego rzadkim oczyszczaniem,
- niedostateczna izolacja domów – powodująca utratę ciepła i energii w procesie ich ogrzewania,
- transport samochodowy - w wyniku którego do atmosfery dostają się tlenki azotu, pył zawieszony PM 10 a także lotne związki organiczne.

WPŁYW NISKIEJ EMISJI:

- na jakość powietrza:

W jej wyniku do powierza dostaje się różnego typu zanieczyszczenia, których stężenia nieraz znacząco przekraczają dopuszczalne normy. Należą do nich; tlenki azotu (NOx), dwutlenek siarki SO2, pyły (PM10, PM2,5), metale ciężkie (rtęć, kadm, ołów, chrom, mangan), lotne związki organiczne (LZO), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) np. benzo(a)piren oraz

dioksyny.

- na zdrowie człowieka:

Niska emisja jest przyczyną wielu chorób, zwłaszcza układu oddechowego takich jak: zapalenie gardła, oskrzeli, płuc, astma oskrzelowa, zaburzeń układu nerwowego, układu krążenia, silnych reakcji alergicznych, nowotworów, chorób serca i oczu. Najbardziej szkodliwymi substancjami są:

- tlenek węgla (czad) - nawet krótkotrwałe jego wdychanie powoduje silne zatrucie organizmu, może powodować trwałe i nieodwracalne uszkodzenia układu nerwowego, niewydolność serca, zawał a nawet śmierć,
- tlenek azotu (NO) - podrażnia układ oddechowy i narząd wzroku, obniża odporność organizmu, powoduje alergie,
- ozon - podrażnia układ oddechowy, gardło, oczy, nos, powoduje choroby płuc, oskrzeli, układu krążenia,
- pyły zawieszone (PM 10, PM 2,5) - są przyczyną chorób układu oddechowego, nowotworów (płuc, krtani, gardła), chorób serca naczyń krwionośnych, mogą również zaburzać funkcjonowanie układu nerwowego,
- metale ciężkie (kadm, ołów, rtęć) - powodują uszkodzenia układu nerwowego, astmę i bezpłodność,
- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) - podrażniają układ oddechowy, najbardziej niebezpieczny jest bezno(a)piren uszkadza DNA, powoduje mutacje ma właściwości rakotwórcze,
- dwutlenek siarki - podrażnia oczy, gardło, nos, powoduje uszkodzenia dróg oddechowych, bóle głowy, zmiany skórne, choroby układu krążenia,
- dioksyny - zaburzają funkcjonowanie układu odpornościowego, są przyczyną niepłodności, posiadają właściwości rakotwórcze, działają mutogenne, naruszając strukturę DNA.
- na środowisko naturalne:
- choroby i mutacje organizmów,
- kwaśne deszcze (uszkadzające drzewa, rośliny, utrudniające fotosyntezę, zanieczyszczające wody i glebę),
- dziura ozonowa,
- globalne ocieplenie.
- na dobra materialne:
- niszczenie elewacji budynków (w wyniku osadzania się na nich kwasu siarkowego powstającego z obecnego w powietrzu dwutlenku siarki),

- korozja metali (w wyniku osadzania się na nich siarki, tlenu, dwutlenku węgla)
- niszczenie skóry, papieru i odzieży.

SPOSOBY OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI:

- wymiana urządzeń grzewczych na ekologiczne i wydajne energetycznie,
- podłączanie budynków do sieci gazowej i ciepłowniczej,
- wybór opału o wysokiej zawartości kalorycznej,
- zakaz spalania śmieci,
- zapewnienie efektywności energetycznej budynków (termomodernizacje budynków),
- instalowanie odnawialnych źródeł energii (słonecznej, wiatrowej, geotermia),
- korzystanie z komunikacji zbiorowej zamiast transportu samochodowego indywidualnego,
- stosowanie zasad ekojazdy.