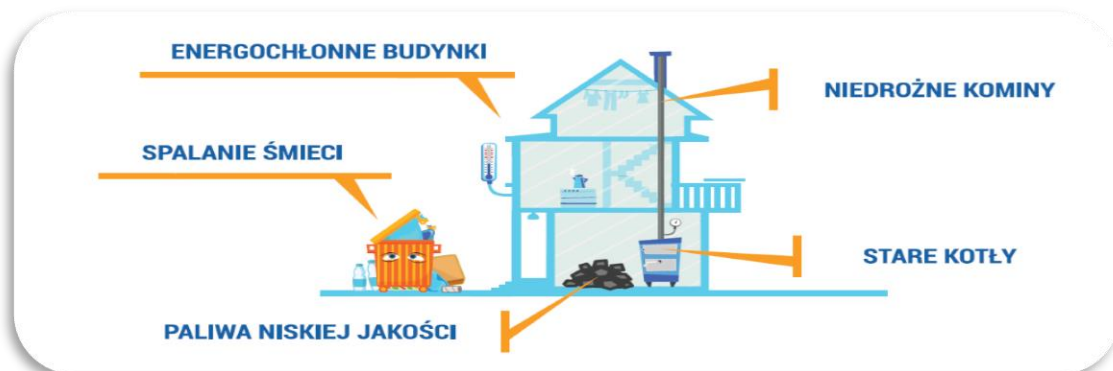


## *Niska Emisja*



**Czym jest „Niska Emisja”?**- to emisja pyłów i szkodliwych gazów na wysokości do **40 m**.

Zanieczyszczenia te pochodzą z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych.

Niebezpieczne dla zdrowia zanieczyszczenia, powstałe w wyniku spalania paliw w piecach domowych i małych kotłowniach, a także benzyny i oleju w silnikach samochodów, gromadzą się na wysokości, na której oddychamy.

Piece, kotły, kominki lub popularne „kozy” opalane paliwem stałym, do którego zaliczamy m. in.: węgiel i drewno, w znacznej mierze emitują wiele szkodliwych substancji do powietrza, ze względu na niską temperaturę spalania.

Znaczące ilości szkodliwych substancji emitowane są szczególnie wówczas, kiedy wykorzystywane paliwo nie jest dobrej jakości, a system grzewczy jest przestarzały.

### **Przyczyny niskiej emisji:**

- korzystanie z przestarzałych pieców,
- ogrzewanie domów słabej jakości paliwami (węglem i drewnem),
- palenie w piecach śmieci,
- nieodpowiednia izolacja domów i utrata energii w procesie ogrzewania
- emisja komunikacyjna, czyli ruch samochodowy,
- mała popularność odnawialnych źródeł energii.

### **Dlaczego niska emisja jest groźna dla naszego zdrowia?**

Oblicza się, że rocznie ok. **45 000** osób w Polsce umiera przedwcześnie z powodu zanieczyszczenia powietrza. Przestarzałe i niesprawne urządzenia grzewcze, niska jakość węgla, spalanie w piecach odpadów (pociętych opon, worków foliowych, butelek plastikowych itp.), a także nieodpowiedni stan

techniczny instalacji kotłowych mogą być przyczyną wielu chorób. Przebywanie człowieka w środowisku zanieczyszczonym toksycznym dymem powoduje nieprawidłowości na wszystkich poziomach organizacji ludzkiego ciała: od molekularnego (np. mutacje DNA powodujące choroby nowotworowe) przez komórkowy (np. wady komórek rozrodczych będące jedną z przyczyn niepłodności), narządowy (np. uszkodzenia: nerek, wątroby, płuc), aż do organizmu (np. mniejsza waga urodzeniowa noworodka).

„**Niska emisja**” uznawana jest za główną przyczynę przewlekłych chorób płuc, począwszy od uporczywego kaszlu, a kończąc na astmie oskrzelowej oraz chorobach niedokrwiennych serca. Najbardziej wrażliwą grupą osób narażonych na działanie substancji toksycznych są **dzieci i osoby starsze**. Pogorszenie stanu zdrowia i zaostrzenie dolegliwości obserwowane jest również u **astmatyków, alergików i osób o obniżonej odporności**.

### **Czym grozi dłuższe przebywanie na terenach zanieczyszczonych?**

Przebywanie w zanieczyszczonym powietrzu skraca życie, a w szczególności zwiększa śmiertelność związaną z chorobami układu krążenia i układu oddechowego, w tym chorobą niedokrwienną serca i rakiem płuc. Zaburzenia krążenia, częstsze zawały serca, choroby płuc i oskrzeli, zaostrzenie astmy i alergii czy uszkodzenia nerek, wątroby lub szpiku kostnego to jedne z wielu dramatycznych skutków zdrowotnych, na które jesteśmy narażeni.

### **Do najbardziej szkodliwych substancji powstałych w wyniku niskiej emisji, oddziałujących na zdrowie należą:**

- **Tlenek węgla (czad):** krótkotrwałe wdychanie powoduje silne zatrucie organizmu, może powodować nieodwracalne uszkodzenia układu ośrodkowego nerwowego, niewydolność wieńcową, zawał a nawet śmierć.
- **Tlenek azotu (NO):** działa drażniąco dla dróg oddechowych, gardła, oczu, obniża odporność organizmu oraz może powodować choroby alergiczne.
- **Ozon:** powoduje choroby płuc i oskrzeli, choroby układu krążenia, problemy z oddychaniem, podrażnia gardło, oczy i nos.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA):** najbardziej niebezpieczny jest benzo(a)piren, gdyż posiada właściwości rakotwórcze (uszkadza DNA, powoduje mutacje). Powoduje problemy z oddychaniem oraz podrażnia układ oddechowy.
- **Metale ciężkie:** najbardziej szkodliwe to: kadm, ołów, rtęć, które mogą odkładać się w wątrobie, nerkach, szpiku kostnym. Uszkadzają układ nerwowy, powodują anemię oraz bezpłodność.
- **Pyły zawieszane (PM10, PM2,5):** mogą przyczynić się do chorób układu oddechowego, nowotworów (płuc, gardła, krtani) a także chorób serca i naczyń krwionośnych. Powodują problemy z oddychaniem i krążeniem, mogą zaburzać funkcjonowanie środkowego układu nerwowego.

- **Dwutlenek siarki:** wywołuje bóle głowy, podrażnienia oczu, gardła i nosa, uszkadza drogi oddechowe, powoduje zmiany skórne, choroby układu krążenia, a także poważne zmiany w rogówce oka.
- **Dioksyny:** działają silnie mutagennie naruszając strukturę DNA. Posiadają właściwości rakotwórcze, zaburzają funkcjonowanie układu odpornościowego, trudno usunąć je z organizmu, są przyczyną niepłodności.

### **Jaki jest wpływ Niskiej Emisji na środowisko naturalne?**

- **Kwaśne deszcze-** powstają w wyniku łączenia kropeł wody z zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł naturalnych, w wyniku emisji produktów spalania; kwaśne deszcze zawierające dwutlenek siarki, tlenki azotu, siarkowodór czy chlorowodór uszkadzają drzewa (igły, liście), utrudniają przeprowadzanie procesu fotosyntezy a także zakwaszają glebę.
- **Dziura ozonowa-** powstaje w skutek spadku stężenia ozonu w warstwie ozonowej, która chroni nas przed szkodliwym działaniem Słońca (promieniowaniem ultrafioletowym); przyczyną powstawania tego zjawiska jest emisja freonów i halonów, które reagując z ozonem powodują zmniejszenie jego ilości; znaczący wpływ ma także emisja tlenków azotu, które są produktami niskiej emisji.
- **Globalne ocieplenie-** zjawisko podnoszenia się średniej temperatury Ziemi w skutek wzrostu zawartości dwutlenku węgla, tlenku węgla, tlenków siarki i tlenków azotu w atmosferze, które utrudniają wypromieniowanie ciepła z powierzchni Ziemi
- **Choroby i mutacje organizmów**

### **Kiedy jej ilość jest największa ?**

Ilość toksycznych substancji w powietrzu gwałtownie wzrasta w sezonie grzewczym, kiedy z domowych kominów zaczynają się wydobywać kłęby dymu. Słabej jakości paliwo oraz spalane nierzadko odpady, powodują, że na wielu stacjach pomiarowych, które monitorują jakość powietrza w Polskich miastach, odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń szkodliwych substancji.

### **Dlaczego Informowanie o złym stanie powietrza jest ważne?**

Wiedząc kiedy grozi nam silne zanieczyszczenie powietrza nie powinniśmy: wietrzyć mieszkań, uprawiać sportu na wolnym powietrzu oraz wychodzić na spacerzy szczególnie z dziećmi. Osoby, które cierpią na choroby układu oddechowego lub krążenia powinny zaopatrzyć się w niezbędne leki.

### **Gdzie możemy sprawdzić stan powietrza ?**

Na stronie internetowej [powietrze.gios.gov.pl](http://powietrze.gios.gov.pl) można sprawdzić ogólny indeks jakości powietrza. Dostępna jest także aplikacja na telefony „Jakość powietrza w Polsce”.

### **Sposoby ograniczania niskiej emisji:**

- Wymiana pieca na bardziej wydajny i przyjazny dla środowiska.
- Korzystanie z węgla wysokokalorycznego (o wysokiej wartości opałowej) – to nie tylko bardziej ekologiczne, ale także tańsze. Należy unikać palenia węglem najniższej jakości – miałem, mułem lub pyłem.
- Oszczędzanie energii i zaplanowanie termomodernizacji domu (np. wymiany grzejników, okien, docieplenia ścian)
- Podłączenie mieszkań i budynków do sieci gazowej i ciepłej.
- Nie spalaj śmieci, nawet starych gazet! Spalanie odpadów poza miejscami do tego wyznaczonymi podlega karze grzywny do **5 000 zł** (Art. 191 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach)
- Wybranie odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna lub wiatrowa, geotermia).
- Korzystanie z komunikacji zbiorowej.

### **Co robi Gmina Lubsko, aby zmniejszyć ilość zanieczyszczeń?**

Są prowadzone programy „**Czyste Powietrze**” oraz „**Ciepłe Mieszkanie**” dzięki którym można dostać dofinansowanie na wymianę pieca oraz w jednym z nich na termomodernizację.