

# NISKA EMISJA

## UCHWAŁY ANTYSMOGOWE

2020

ROK

**art-klima**  
innovation & ecology

**ART-KLIMA Bieńkowski Sroczyński Sp. J.**

ul. Kolejowa 21  
05-092 Łomianki  
784-680-338,

[www.art-klima.pl](http://www.art-klima.pl)  
[biuro@art-klima.pl](mailto:biuro@art-klima.pl)

1

# SMOG

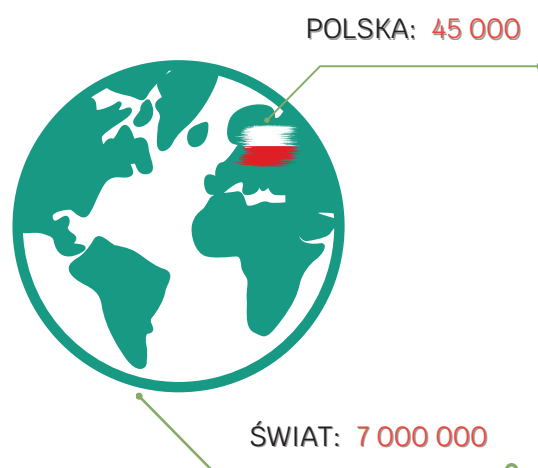
## - powietrze, które zabija!

Smog i niska emisja to pojęcia, które zyskują na popularności szczególnie w okresie zimowym, kiedy rozpoczyna się sezon grzewczy. Problem smogu nie odpuszcza! Boryka się z nim cała Polska, począwszy od stolicy i innych dużych miast, a skończywszy na małych miasteczkach i wsiach.

W 2018 roku, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego przeanalizował umieralność w latach 2005–2017, wynikającą z krótkookresowego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> w 26 obszarach miejskich zamieszkiwanych łącznie przez ponad 11 mln ludzi. Według raportu, liczba przedwczesnych zgonów w analizowanych lokalizacjach wynosi przeciętnie 3800 w roku i waha się od 3351 w 2006 roku do 4585 w 2010 roku.

To statystyki dotyczące tylko wybranych lokalizacji, około 25% polskiej populacji i tylko jednego rodzaju zanieczyszczeń – pyłu PM<sub>2,5</sub>. Liczba zgonów w Polsce w wyniku smogu jest dużo większa! Według danych WHO, każdego roku z powodu zanieczyszczonego powietrza w Polsce może umierać nawet **45 tysięcy** osób. Eksperci szacują, że nawet **12% wszystkich zgonów** w Polsce w ciągu roku, z wszystkich możliwych przyczyn, może być wynikiem narażenia na zanieczyszczenie powietrza. Na całym świecie, smog może zabijać nawet 7 mln ludzi rocznie.

### Zgony spowodowane zanieczyszczonym powietrzem w skali roku wg WHO:



## 2

# SMOG

## - co to jest i skąd pochodzi?

---

Smog to widoczne gołym okiem zjawisko będące potwierdzeniem występowania na danym obszarze niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń – produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych, emitowanych do atmosfery na wysokości nie większej niż 40 m. Powstaje w szczególności wtedy, gdy nie ma wiatru a wilgotność powietrza jest duża. Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje smogu: fotochemiczny i klasyczny:

- **smog fotochemiczny**, jest związany z transportem, znany jest z Los Angeles i pojawia się w okresie letnim (od czerwca do września), kiedy temperatura oscyluje na poziomie 25–35°C, a wiatr jest bardzo słaby. W takich warunkach dochodzi do reakcji pomiędzy węglowodorami i tlenkami azotu – będącymi produktami spalania paliw używanych w transporcie – i światłem. Efektem jest powstanie utleniaczy (ozon, formaldehyd, nadtlenek wodoru, acetaldehyd), które są szkodliwe dla organizmów żywych. Dodatkowo sam transport odpowiedzialny jest za pierwotną i wtórną emisję pyłów PM10 i PM2,5.
- **smog londyński** to klasyczny smog obserwowany w sezonie grzewczym. Po raz pierwszy został zaobserwowany w 1952 roku w Londynie. Jego przyczyną jest inwersja temperatur. Kiedy powietrze blisko powierzchni ziemi jest chłodniejsze, niż powietrze występujące nad nim, powoduje powstanie gęstej mgły – smogu. Głównymi składnikami tego typu smogu są tlenek siarki, pył zawieszony, a także tlenki azotu i węgla.

## - skąd się bierze smog?

Za powstawanie smogu odpowiedzialne jest głównie ogrzewanie domów jednorodzinnych, czyli sektor komunalno-bytowy oraz transport.

- **Sektor komunalno-bytowy**

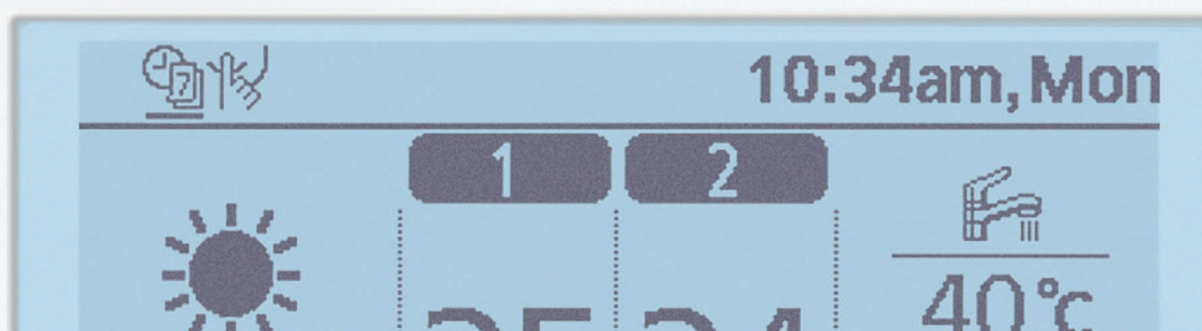
Niekorzystne warunki atmosferyczne, czy uwarunkowania geograficzne mogą sprzyjać pojawianiu się niskiej emisji, ale nawet najbardziej niekorzystne warunki otoczenia nie doprowadzą do powstania smogu, jeśli nie będzie występowało źródło zanieczyszczeń.

Sektor komunalno-bytowy jest odpowiedzialny za zdecydowaną większość zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Problem nasila się szczególnie zimą, kiedy do ogrzewania stosowany jest zły jakości węgiel i jego pochodne, a nawet śmieci! **Szacuje się, że niska emisja z sektora komunalno-bytowego jest odpowiedzialna za ponad 80% emisji pyłów w skali kraju.**

- **Transport**

Transport jest drugim najistotniejszym źródłem niskiej emisji. Jego wynikiem jest wprowadzanie do atmosfery tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów, tlenków siarki, aldehydów, związków ołowiu, pyłów zawieszonych. Substancją znacznikową może być tlenek azotu, gdyż jego emisja w transporcie jest czterokrotnie wyższa niż w przypadku produkcji ciepła.

**Panasonic**



3

# SMOG

## - jaki ma wpływ na zdrowie?

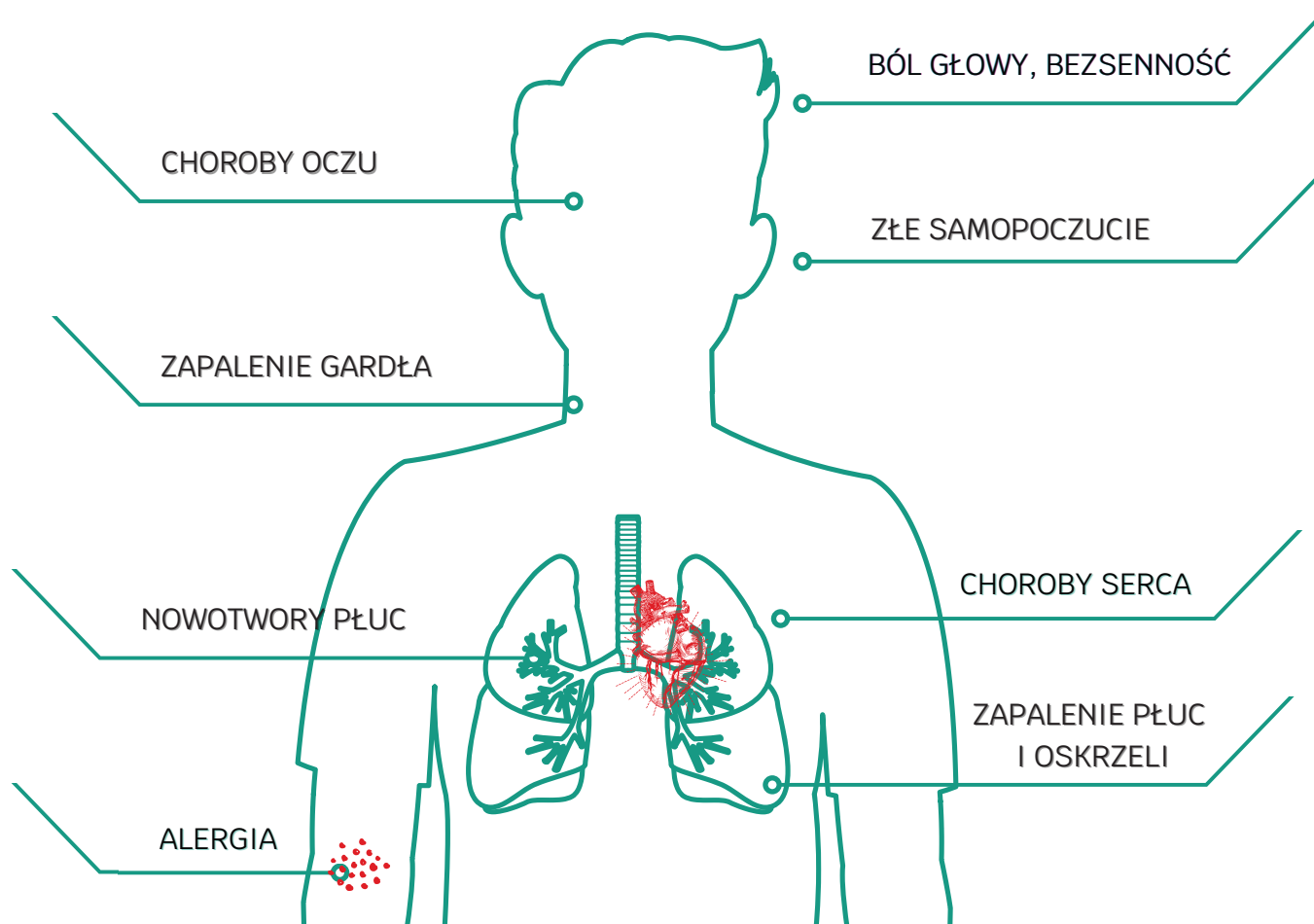
---

Patrząc przez pryzmat szkodliwości na zdrowie, istotne znaczenie mają cząstki o średnicy mniejszej niż 10  $\mu\text{m}$ , czyli właśnie takie, które powstają w wyniku niskiej emisji. Cząstki o średnicy 5 - 10  $\mu\text{m}$  są w większości zatrzymywane w nosie, a mniejsze docierają do gardła, czy nawet tchawicy. Cząstki o średnicy 1 - 5  $\mu\text{m}$  przenikają do oskrzeli i oskrzelików. Submikronowe cząstki o średnicy mniejszej niż 1  $\mu\text{m}$  docierają do pęcherzyków płucnych, skąd mogą przenikać do krwiobiegu. Do najbardziej szkodliwych substancji powstałych w wyniku niskiej emisji należą: tlenki azotu, tlenek węgla, ozon, tlenki siarki, pyły zawieszane, metale ciężkie, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), dioksyne. Jak wpływają na organizm człowieka?

- **tlenki azotu** - drażnią drogi oddechowe, gardło i oczy, obniżają odporność organizmu oraz powodują alergie;
- **tlenek węgla**, inaczej czad - powoduje silne zatrucie organizmu, którego następstwem może być nieodwracalne uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego, niewydolność wieńcowa, zawał, a nawet śmierć;
- **ozon** - może powodować choroby płuc, oskrzeli, układu krążenia, problemy z oddychaniem oraz podrażnienia gardła, oczu i nosa;
- **tlenki siarki** - powodują bóle głowy, podrażnienia oczu, gardła i nosa, pojawianie się zmian skórnych, uszkodzenie dróg oddechowych oraz choroby układu krążenia;
- **pyły zawieszane** - przyczyniają się do chorób układu oddechowego, alergii, nowotworów płuc, gardła i krtani, chorób serca i naczyń krwionośnych, problemów z krążeniem, oddychaniem, czy funkcjonowaniem ośrodkowego układu nerwowego; dodatkowo mogą przenosić inne zanieczyszczenia, np. WWA i metale ciężkie;

- **metale ciężkie** - uszkodzają układ nerwowy, powodują bezpłodność i anemię, odkładają się w nerkach, wątrobie, śledzionie, szpiku kostnym, przez co mogą je uszkodzić, a nawet prowadzić do nowotworów;
- **wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)** - jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest rakotwórczy, powoduje problemy z oddychaniem, podrażnienia oraz infekcje układu oddechowego
- **dioksyny** - są rakotwórcze, zaburzają funkcjonowanie układu odpornościowego oraz przyczyniają się do bezpłodności

### Wpływ SMOGU na organizm człowieka:



## 4

# SMOG

## - co jeszcze niszczy?

---

Problem smogu dotyka nie tylko człowieka, ale też efekty pracy jego rąk. Dobra materialne są narażone na niszczące oddziaływanie zanieczyszczeń powstałych w wyniku niskiej emisji.

Materiałami najbardziej podatnymi na zniszczenie w wyniku smogu są:

- wapień,
- piaskowiec,
- marmur,
- miedź,
- cynk,
- stal.

Na tego typu zanieczyszczenia narażone są więc budynki mieszkalne i użyteczności publicznej, zabytki, konstrukcje stalowe czy fasady współczesne.

Jak na budynki działa smog? Tynk oraz ceglane elewacje kruszą się, na fasadach powstają zabrudzenia, konstrukcje stalowe szybciej rdzewieją, rzeźby i płaskorzeźby zanikają, a kamienie naturalne tracą swój kształt, rozwarstwiają się i pękają. To wpływa nie tylko na efekty wizualne, ale również koszty. Konieczna jest renowacja uszkodzonych obiektów, gdyż miasta stają się nieatrakcyjne dla mieszkańców i turystów.

W niektórych przypadkach w wyniku niskiej emisji szybszemu zniszczeniu może ulegać również odzież, materiały skórzane, a także maszyny i urządzenia.

5

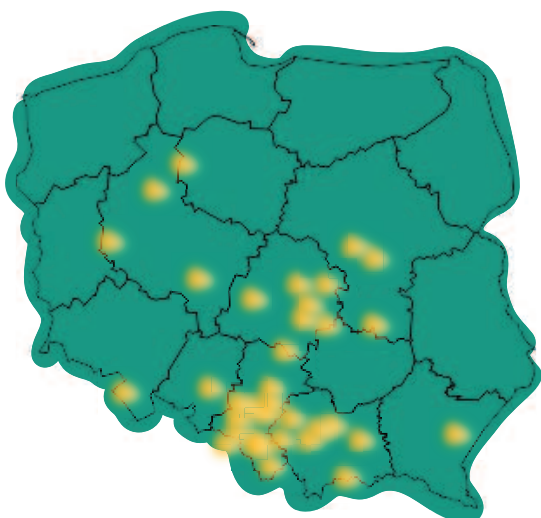
# POLSKA NA CZARNEJ LIŚCIE

## - jakość powietrza jedna z najgorszych w Europie

W statystykach Światowej Organizacji Zdrowia opublikowanych w roku 2018 Polska wyróżnia się pod względem zanieczyszczonego powietrza na tle innych europejskich krajów. **Aż 36 z 50 najbardziej zanieczyszczonych miast w Europie znajduje się w Polsce** i to na wysokich miejscach! Miejsca od 3 do 6 zajęły kolejno Opoczno, Żywiec, Rybnik i Pszczyna, natomiast miejsca od 8 do 10 takie miasta jak Kraków, Nowa Ruda i Nowy Sącz.

Z kolei według IQAir, spośród polskich miejscowości umieszczonych w rankingu, najwyższą pozycję pod względem średniego zanieczyszczenia powietrza w 2019 roku zajęły Goczałkowice-Zdrój, sklasyfikowane na 9. miejscu w Europie. Stężenie pyłów PM<sub>2,5</sub> w tej niewielkiej miejscowości o statusie uzdrowiska położonej na Górnym Śląsku wyniosło w 2019 średnio 29,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Kolejne miejsca pod względem stężenia pyłów PM<sub>2,5</sub> zajęły: Ksawerów – 11. miejsce, Zgierz – 15. miejsce, Bielsko-Biała – 16. miejsce oraz Katowice – 21. miejsce.

### Najbardziej zanieczyszczone miasta w Polsce wg WHO:



Najbardziej zanieczyszczonym miastem w Polsce jest **Opoczno** w województwie łódzkim.

Zaraz za nim, na szczytowych miejscach znalazły się: **Żywiec, Rybnik** i **Pszczyna** z województwa śląskiego.

Kolejne pozycje zajmują: Kraków, Nowa Ruda, Nowy Sącz, Proszowice, Godów, Wodzisław Śląski, Pleszew, Bielsko Białą, Sucha Beskidzka, Rawa Mazowiecka, Jarosław, Sosnowiec, Knurów, Nakło, Zabrze, Radomsko, Tomaszów Mazowiecki, Nakło nad Notecią, Niepołomice, Piotrków Trybunalski, Gliwice, Dąbrowa Górnicza, Zduńska Wola, Wadowice, Otwock, Nowy Tomyśl, Brzeziny, Piastów, Myszków, Wągrowiec, Katowice oraz Tuchów.



## 6

# UCHWAŁY ANTYSMOGOWE

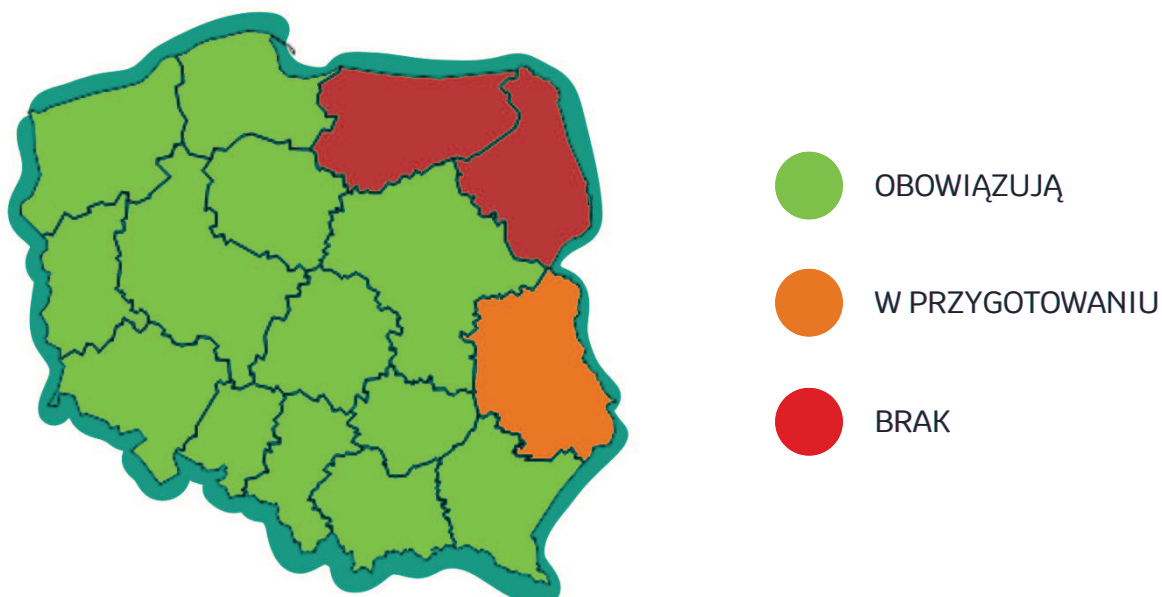
## - jak Polskie samorządy chcą walczyć ze smogiem?

Aktualnie uchwały antysmogowe posiada 13 z 16 województw. W województwie lubelskim uchwała antysmogowa jest w przygotowaniu. Ponadto uchwały antysmogowe obowiązują w 12 polskich gminach.

**Niezależnie od tego gdzie mieszkasz, prawdopodobnie i tak czeka Cię wymiana źródła ciepła!**

Zasady oraz terminy wymiany pozaklasowych kotłów na paliwo stałe określone w poszczególnych uchwałach różnią się od siebie. Niektóre województwa takich terminów nie mają w ogóle. Jakie terminy obowiązują w poszczególnych województwach?

**Zasady i terminy dotyczące kotłów na paliwa stałe obowiązujące w poszczególnych województwach:**



| Województwo         | Obowiązki dotyczące nowych kotłów: V klasa lub ekoprojekt* | Zakaz eksploatacji kotłów pozaklasowych | Zakaz eksploatacji kotłów o klasie niższej niż V | Wymagania dotyczące jakości paliwa |
|---------------------|--|---|--|------------------------------------|
| małopolskie         | 1.07.2017 r.   | 1.01.2023 r.                            | 1.01.2027 r.                                     | TAK                                |
| śląskie**           | 1.09.2017 r.   | 1.01.2026 r.                            | 1.01.2028 r.                                     | TAK                                |
| wielkopolskie       | 1.05.2018 r.   | 1.01.2024 r.                            | 1.01.2028 r.                                     | TAK                                |
| mazowieckie         | 11.11.2017 r.  | 1.01.2023 r.                            | 1.01.2028 r.                                     | TAK                                |
| dolnośląskie        | 1.07.2018 r.   | 1.07.2024 r.                            | 1.07.2028 r.                                     | TAK                                |
| lubuskie            | -  | 1.01.2027 r.                            | 1.01.2027 r.                                     | NIE                                |
| opolskie            | -  | -                                       | -  | TAK                                |
| podkarpackie**      | 1.05.2018 r.   | 1.01.2026 r.                            | 1.01.2028 r.                                     | TAK                                |
| zachodniopomorskie  | -  | 1.01.2024 r.                            | 1.01.2028 r.                                     | TAK                                |
| łódzkie             | 1.05.2018 r.   | 1.01.2023 r.                            | 1.01.2027 r.                                     | TAK                                |
| kujawsko-pomorskie  | -  | 1.01.2024 r.                            | 1.01.2028 r.                                     | TAK                                |
| lubelskie           | <i>w przygotowaniu</i>                                     | <i>w przygotowaniu</i>                  | <i>w przygotowaniu</i>                           | <i>w przygotowaniu</i>             |
| podlaskie           | -  | -                                       | -  | -                                  |
| świętokrzyskie***   | -  | 1.07.2023 r.                            | 1.07.2024 r.                                     | TAK                                |
| warmińsko-mazurskie | -  | -                                       | -  | -                                  |
| pomorskie           | -  | 1.09.2024 r.                            | 1.09.2024 r.                                     | TAK                                |

\*W zależności od województwa wymagania dotyczące nowych kotłów dotyczą V klasy lub ekoprojektu - do indywidualnej weryfikacji.

\*\*Dodatkowo w województwie śląskim i podkarpackim od 1 stycznia 2022 r. można eksploatować tylko kotły użytkowane krócej niż 10 lat (do tej pory należy wymienić starsze i nieposiadające tabliczki znamionowej), a od 1 stycznia 2024 można eksploatować tylko kotły użytkowane krócej niż 5 lat (do tej pory należy wymienić starsze).

\*\*\* Dodatkowo w województwie świętokrzyskim od 1 lipca 2026 roku będzie obowiązywał również zakaz stosowania kotłów klasy 5, a od 1 lipca 2026 roku zakaz używania urządzeń grzewczych na paliwa stałe, jeśli istnieje możliwość przyłączenia do sieci gazowniczej lub ciepłowniczej. W przypadku urządzeń nowszych, tj. spełniających odpowiednie unijne normy ekoprojektu, zakaz ten wejdzie w życie dopiero w momencie końca ich żywotności.

Poza zaleceniami dotyczącymi kotłów w uchwałach antysmogowych pojawiają się również zalecenia dotyczące **miejscowych podgrzewaczy**, czyli przykładowo kominków i pieców. Daty eliminacji nieefektywnych podgrzewaczy częściowo pokrywają się z datami dotyczącymi kotłów na paliwo stałe.

Oprócz wojewódzkich uchwał antysmogowych, **w niektórych gminach** obowiązują gminne lub miejskie uchwały antysmogowe. Postanowienia wykraczające poza normy określone dla całego województwa dotyczą takich miejscowości jak Kraków, Wrocław, Opole, Sopot, Zielona Góra, Gorzów Wielkopolski, Poznań, Kalisz, Jelenia Góra-Cieplice, Duszniki-Zdrój, Jedlino-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Łądek - Zdrój, Polanica-Zdrój oraz Szczawno-Zdrój.

Ponadto **zakaz spalania węgla lub częściowo drewna** obowiązuje w Krakowie, Sopocie, Opolu, Wrocławiu oraz w uzdrowiskach Jelenia Góra-Cieplice, Duszniki-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Łądek-Zdrój, Polanica-Zdrój, Szczawno-Zdrój. W Poznaniu zakaz spalania węgla i drewna obowiązuje jedynie w dni o dużym zanieczyszczeniu powietrza.



## 7

# WALKA ZE SMOGIEM

## - wspólnie do celu!

---

Głównym powodem powstawania smogu jest spalanie złej jakości paliwa w nieefektywnych źródłach ciepła na paliwa stałe. **Szacuje się, że w Polsce użytkowane jest ponad 3 miliony przestarzałych, nieefektywnych źródeł ciepła, tzw. kopciuchów. Sposobem na walkę ze smogiem, jest ich wymiana!**

Najbardziej efektywnym, a tym samym najbardziej ekologicznym źródłem ciepła, jest pompa ciepła. Pompy ciepła przetwarzają energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych, takich jak powietrze, grunt czy woda, na ciepło użytkowe. Ilość ciepła produkowana przez pompę ciepła jest kilkakrotnie większa niż ilość energii elektrycznej pobranej przez te urządzenia. Przy zasilaniu pompy ciepła z instalacji fotowoltaicznej produkującej prąd ze słońca, eksploatacja nie tylko nic nie kosztuje, ale jest również całkowicie bezemisyjna!

**Pompy ciepła powietrze-woda Aquarea zapewniają szczyt komfortu, wydajności i niskich kosztów energii!** To rozwiązanie znacznie bezpieczniejsze, tańsze oraz bardziej ekologiczne od kotłów gazowych, olejowych czy innych systemów elektrycznych. Pozwalają na nawet 80% oszczędności w wydatkach na ogrzewanie w porównaniu do grzejników elektrycznych. Zapewniają również komfort na najwyższym poziomie, nawet przy ekstremalnie niskich temperaturach zewnętrznych!

Pompy ciepła Panasonic Aquarea znajdą miejsce w różnych zastosowaniach!

- Pompy ciepła Aquarea High Performance to urządzenia przeznaczone dla nowych instalacji i domów pasywnych
- Pompy ciepła Aquarea T-CAP są przeznaczone do ekstremalnie niskich temperatur, odnawiania i modernizacji
- Pompy ciepła Aquarea HT są przeznaczone dla domów z tradycyjnymi, wysokotemperaturowymi grzejnikami
- Aquarea DHW to zbiornik CWU z wbudowaną pompą ciepła

Aquarea oferuje doskonałe rozwiązania od 3 do 16 kW:



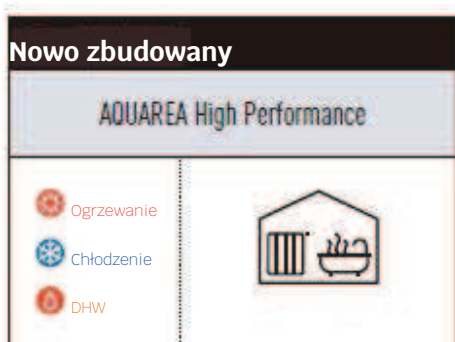
Pompy ciepła firmy Panasonic mogą pracować w temperaturach zewnętrznych do  $-28^{\circ}\text{C}$  i utrzymywać wydajność bez wsparcia grzałki do  $-20^{\circ}\text{C}$ .



All-in-one

Split

Monoblok



Model ten jest idealny do nowych instalacji i dobrze ocieplonych domów. Oferuje wyjątkową wydajność i oszczędność energii przy niskiej emisji CO<sub>2</sub>.



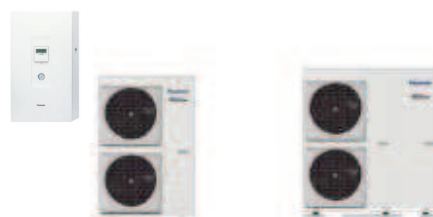
All-in-one

Split

Monoblok



Najlepsza opcja wymiany kotłów. Aquarea HT może zapewnić wyjściową temperaturę wody do  $65^{\circ}\text{C}$  nawet przy temperaturach zewnętrznych rzędu  $-15^{\circ}\text{C}$ .



Split

Monoblok

8

# DOTACJE, KTÓRE UŁATWIAJĄ INWESTYCJĘ!

Narzędziami, które mogą ułatwić inwestycje są programy dotacyjne! Dzięki wsparciu finansowemu, inwestycja zwraca się zdecydowanie szybciej i stanowi dużo mniejsze obciążenie finansowe dla inwestora!

Aktualnie prowadzone są dwa ogólnopolskie programy dotacyjne. Dostępna jest również ulga podatkowa.

## Czyste Powietrze

Program Czyste Powietrze to społeczny program skierowany do właścicieli budynków jednorodzinnych, którzy chcą zmodernizować swój dom, a przede wszystkim system grzewczy. Program funkcjonuje od 19 września 2018 r. i doczekał się już kilku istotnych zmian i modyfikacji.

15 maja 2020 roku została uruchomiona aktualnie obowiązująca wersja programu dotycząca podstawowego poziomu dofinansowania.

Roczny dochód beneficjenta w podstawowej grupie dofinansowania, pochodzący z różnych źródeł, nie może przekraczać **100 000 zł**. W tej grupie brany jest pod uwagę tylko dochód beneficjenta, nie ma przeliczenia na członka gospodarstwa domowego.

21 października 2020 roku, po wprowadzeniu zmian legislacyjnych umożliwiających wydawanie wójtom, burmistrzom i prezydentom miast zaświadczenia o dochodach, został uruchomiony **podwyższony poziom dofinansowania**.

W przypadku grupy beneficjentów z podwyższonym poziomem dofinansowania, średni miesięczny dochód nie będzie mógł przekroczyć kwoty **1 400 zł/os w gospodarstwie wieloosobowym i 1 960 zł/os w gospodarstwie jednoosobowym**.

W programie Czyste Powietrze można otrzymać nawet **13,5 tysiąca złotych** na powietrzną pompę ciepła przy podstawowym poziomie dofinansowania i nawet **18 tysięcy złotych** przy podwyższonym poziomie dofinansowania! Warunkiem otrzymania dotacji jest likwidacja nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe.

Czy dane urządzenie spełnia wymagania programu Czyste Powietrze można sprawdzić w bazie: **[lista-zum.ios.edu.pl](http://lista-zum.ios.edu.pl)**! Docelowo dotację w programie będą mogli otrzymać jedynie urządzenia znajdujące się w bazie.

**UWAGA!** Wszystkie pompy ciepła Panasonic Aquarea spełniają wymagania określone w programie Czyste Powietrze! Podwyższony poziom (A++ przy ERP55°C).

---

## Mój Prąd

Połączenie pracy pompy ciepła z instalacją fotowoltaiczną pozwoli na uzyskanie maksymalnie efektywnego systemu energetycznego i na zdecydowane obniżenie kosztów eksploatacyjnych! O dofinansowanie w ramach „Mojego Prądu” mogą ubiegać się osoby fizyczne wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby. Warunkiem jest posiadanie umowy kompleksowej regulującej kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji.

W programie **Mój Prąd** można otrzymać dofinansowanie na mikroinstalację fotowoltaiczną o mocy od 2 do 10 kWp. Dotacja może wynieść nawet do 50% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie.

W przypadku przeprowadzania termomodernizacji, na takich samych warunkach można otrzymać dofinansowanie na fotowoltaikę w programie Czyste Powietrze, składając tylko jeden wniosek!

## Ulga termomodernizacyjna

Zarówno program Czyste Powietrze jak i program Mój Prąd można łączyć z podatkową ulgą termomodernizacyjną! Dotyczy ona właścicieli lub współwłaścicieli domów jednorodzinnych, którzy zdecydują się na przeprowadzenie termomodernizacji w swoich domach. Maksymalna wartość wydatków objętych ulgą, która może objąć podatnika, wynosi **53 tys. zł.** Dzięki uldze znaczna część wydatków na termomodernizację może zostać odliczona od podatku.

Dzięki uldze termomodernizacyjnej można odliczyć od podstawy obliczenia podatku wydatki poniesione w roku podatkowym na materiały budowlane, urządzenia i usługi, związane z realizacją przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, które zostanie zakończone w okresie 3 kolejnych lat, licząc od końca roku podatkowego, w którym poniesiono pierwszy wydatek.

Co bardzo istotne, w ramach ulgi termomodernizacyjnej nie ma możliwości odliczenia tej części wydatków, w której inwestor otrzymał dofinansowanie!





Panasonic to wiodący dostawca rozwiązań z zakresu ogrzewania i chłodzenia. Gromadząc doświadczenia od ponad sześciu dziesięcioleci i sprzedając produkty do ponad 120 krajów świata, firma Panasonic zajmuje czołową pozycję w branży.

W oparciu o rozbudowaną sieć zakładów produkcyjnych i placówek badawczo-rozwojowych, firma opracowuje nowatorskie rozwiązania techniczne i urządzenia, w których stosuje najnowsze technologie ustanawiające światowe standardy dla urządzeń grzewczych i chłodzących. Dzięki rozwojowi firmy w skali globalnej, najwyższej jakości wyroby Panasonic zyskały w pełni uniwersalny charakter.



### Wszystko od Panasonic – nadzorujemy cały cykl życia każdego wyrobu

Firma jest także światowym liderem innowacyjności, czego dowodem jest imponująca liczba 91539 zgłoszonych patentów ukierunkowanych na poprawę jakości życia klientów. Celem firmy jest utrzymanie pozycji w czołówce sektora. Łącznie wyprodukowaliśmy już ponad 200 milionów sprężarek, a nasze produkty powstają w 294 zakładach rozmieszczonych na całym świecie. Każdy użytkownik może być pewny najwyższej jakości pomp ciepła produkowanych przez firmę Panasonic. To właśnie ambicja i dążenie do perfekcji uczyniło firmę Panasonic liderem w produkcji systemów oraz układów ogrzewania i klimatyzacji wykonanych „pod klucz”. Nasze układy, systemy i urządzenia cechują się maksymalną efektywnością i spełniają wszystkie normy ochrony środowiska, a także wymagania najbardziej awangardowego budownictwa.

### Nieustanny rozwój

W Panasonic wiemy, że to co najlepsze jest dopiero przed nami. Dlatego właśnie oferowane klimatyzatory i pompy ciepła są nieustannie ulepszane. Panasonic jest firmą w pełni zaangażowaną w oferowanie swoim klientom innowacyjnych produktów na rynku ogrzewania i chłodzenia w całej Europie. Naszą ambicją jest nie tylko spełniać, ale wręcz przewyższać ich wymagania. Jednym z zadań podejmowanych przez naszych specjalistów ds. technologii i projektowania jest przewidywanie przyszłych potrzeb użytkowników. Dążymy do tego, by nasze urządzenia były mniejsze, cichsze, bardziej wydajne, ale także bardziej przyjazne dla środowiska naturalnego dzięki mniejszemu zużyciu energii, przy jednoczesnym zapewnieniu użytkownikowi odpowiedniej temperatury otoczenia.

### Obecność w Europie poparta 40-letnim doświadczeniem

#### Partner dla całej Europy

- Zintegrowana organizacja o ogólnoeuropejskim zasięgu
- Jednolite stanowisko w zakresie zawierania umów
- Pełna dostępność oferty i możliwość dostawy do dowolnego miejsca w Europie
- Zespół ds. opracowania specyfikacji wspierający projekty w całej Europie
- Europejska sieć serwisowa

#### Wyszkoleni profesjonaliści

- 22 ośrodki szkoleniowe w 15 krajach
- Szkolimy ponad 5000 profesjonalistów rocznie

#### Dział badań i rozwoju opracowuje rozwiązania odpowiadające na różne potrzeby

- Utworzenie nowego zakładu w Republice Czeskiej
- Oprogramowanie do projektowania powstaje w Europie i jest dostosowane do realiów europejskich

#### Rozwiązania z dziedziny klimatyzacji, ogrzewania i chłodzenia – i nie tylko

- Bezpieczeństwo, komunikacja, zaawansowana technologia digital signage, systemy kontroli dostępu, wyświetlacze...

### 22 ośrodki szkoleniowe w 15 krajach



Panasonic environmental solutions



**A Better World**



POMPY CIEPŁA  
POWIETRZE // WODA

AQUAREA

[www.aircon.panasonic.pl](http://www.aircon.panasonic.pl)