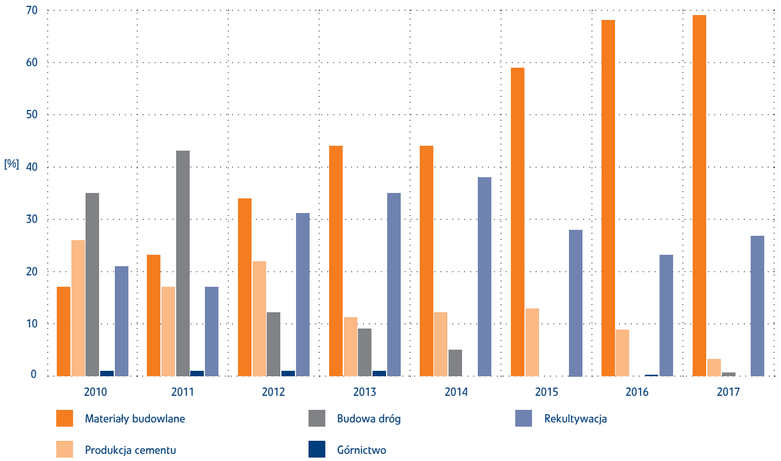
Wytworzenie i zagospodarowanie ubocznych produktów spalania (UPS) w instalacjach PGNiG TERMIKA

Uboczne produkty spalania wytworzone w 2017 r. [tony/rok]

	Rodzaj UPS	Wytworzenie
EC SIEKIERKI	Popiół lotny konwencjonalny	225
	Popiół lotny certyfikowany (PN EN 450)*	28
	*produkt	
	Popiół lotny z IOS	18
	Żużel	33
	Popiół z biomasy	6
EC ŻERAŃ	Popiół lotny konwencjonalny	77
	Popiół lotny fluidalny	178
	Żużel	10
C KAWĘCZYN	Popiół lotny konwencjonalny	3
	Żużel	0.4
EC PRUSZKÓW	Żużel	5

Kierunki zagospodarowania ubocznych produktów spalania w latach 2010-2017 [%]



Gospodarka wodno-ściekowa w instalacjach PGNiG TERMIKA

Pobór wody i odprowadzenie ścieków w 2017 r. [tys. m³/rok]

		EC SIEKIERKI	EC ŻERAŃ	C KAWĘCZYN	EC PRUSZKÓW	C WOLA
Pobór wód	Woda powierzchniowa	139 646	16 521	0	0	0
	Woda podziemna (drenaż)	1 177	0	552	0	0
	Woda podziemna (studnie)	14	0	0	53	0
	Zakup wody (MPWiK, Veolia Energia Warszawa)	74	34	30	7	3
Odprowadzanie wód i ścieków	Wody pochłodnicze	139 578	12 860	0	0	0
	Ścieki przemysłowe, bytowe i wody opadowe	4 882	1 773	1 201	44	37

Raport środowiskowy PGNiG TERMIKA 2018

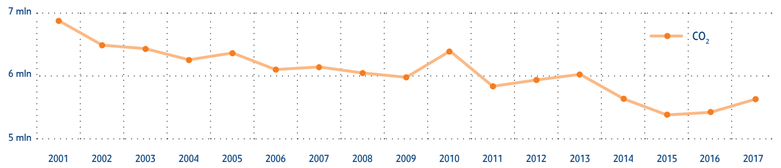
HELP DESK OCHRONA ŚRODOWISKA
e-mail: ochronasrodowiska@termika.pgnig.pl; tel. +48 22 587 81 01 do 09

Opracowanie:
PGNiG TERMIKA, Ochrona Środowiska
Listopad 2018

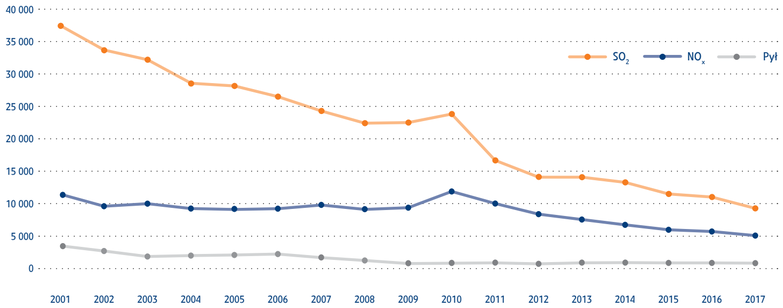
PGNiG | TERMIKA

Emisje zanieczyszczeń do atmosfery z instalacji PGNiG TERMIKA

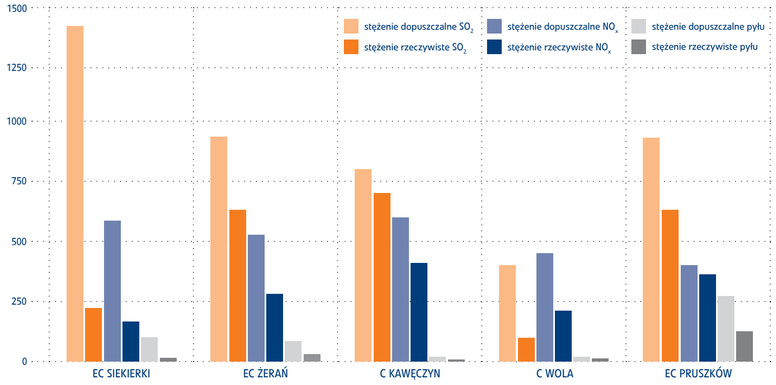
Emisja CO_2 w latach 2001–2017 [tony/rok]



Emisje SO_2, NO_x i pyłu w latach 2001–2017 [tony/rok]



Stężenia SO_2, NO_x i pyłu w 2017 r. [mg/m³]



Czy PGNiG TERMIKA przyczynia się do powstawania smogu?

Co to jest smog?

Stan jakości powietrza w Warszawie, głównie w okresie zimowym, odbiega od europejskich norm (maksymalnych dopuszczalnych stężeń) ustalonych dla poszczególnych zanieczyszczeń. Powoduje to negatywne skutki i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego. Zanieczyszczenia powietrza często są niewidoczne gołym okiem, natomiast w sezonie grzewczym (październik–marzec) można je dostrzec pod postacią smogu.

Smog - nienaturalne zjawisko atmosferyczne widoczne w postaci „ciemnej chmury" unoszącej się nad miastem, które powstaje na skutek wymieszania się zanieczyszczeń powietrza z masami wilgotnego powietrza (mgły). Smog tworzy się w warunkach bezwietrznej pogody, jego występowanie jest charakterystyczne zwłaszcza dla dużych miast i aglomeracji.

SMOG = smoke (dym) + fog (mgła)

Skąd pochodzą zanieczyszczenia pogorszające stan jakości powietrza i powodujące smog?

Historycznie, najwięcej zanieczyszczeń powietrza pochodziło z sektora energetyki i przemysłu, jednak w wyniku przeprowadzenia modernizacji oraz wprowadzenia szeregu regulacji europejskich (prawnych i technologicznych), wpływ tych sektorów na stan powietrza uległ znacznemu zmniejszeniu. Obecnie główną przyczyną złej jakości powietrza są emisje z sektora bytowo-komunalnego i transportu – czyli tzw. niska emisja. W największym stopniu odpowiada ona za zły stan powietrza w Polsce, a także w województwie mazowieckim.

Niska emisja - emisja zanieczyszczeń do atmosfery pochodząca z „niskich" emitorów, które emitują zanieczyszczenia dokładnie w miejscu ich powstawania. Źródłami niskiej emisji są transport samochodowy (rury wydechowe) oraz spalanie paliw w lokalnych kotłowniach węglowych, domowych piecach grzewczych (niskie kominy, kominki), w których spalanie węgla lub innych paliw stałych (np. drewna) odbywa się w nieefektywny sposób, a dodatkowo używa się paliw nieodpowiedniej jakości lub też spalane są odpady.

Jakie zanieczyszczenia tworzą smog?

Pyły Powstają w wyniku spalania paliw kopalnych, także drewna, odpadów:

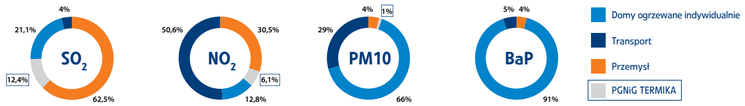
Pył PM10 i pył PM2,5 – to mieszaniny substancji o średnicy cząstek nie większej niż odpowiednio 10 mikrometrów (10 µm) lub 2,5 mikrometra (2,5 µm). W ich składzie znajdują się np. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (tzw. WWA) – tym benzo(alfa)piren, metale ciężkie, dioksyny i furany. Pyły zwiększają ryzyko infekcji układu oddechowego, chorób alergicznych, mogą mieć także istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał) lub zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

SO_2 **Dwutlenek siarki (SO_2)** – powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, działa drażniąco na drogi oddechowe.

NO_2 **Dwutlenek azotu (NO_2)** – powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, jego głównym źródłem w niskiej emisji są środki transportu. Jest toksyczny dla zdrowia.

BaP **Benzo(alfa)piren (BaP)** – powstaje w wyniku niepełnego spalania paliw kopalnych, odpadów; jest substancją rakotwórczą.

Źródła zanieczyszczeń powietrza w województwie mazowieckim - udział PGNiG TERMIKA.



Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie 2016 r.

Czy ciepło wytwarzane przez PGNiG TERMIKA jest czyste?

Tak! Ciepło z **PGNiG TERMIKA** jest najlepszą alternatywą dla indywidualnych systemów grzewczych – głównych źródeł niskiej emisji.

Nasze źródła wytwórcze:

są objęte polskimi i unijnymi standardami emisyjnymi. Emisje zanieczyszczeń z zakładów PGNiG TERMIKI są znacznie niższe, niż określone prawem wymogi.
WYMAGANIA PRAWNE

są objęte wymogiem stosowania zdefiniowanych, na poziomie unijnym, najlepszych dostępnych technik (BAT). W Elektrociepłowni Siekierki zastosowano najnowocześniejsze instalacje oczyszczania spalin: mokre odsiarczanie spalin (MIOS) oraz katalityczną redukcję tlenków azotu (SCR).
NAJLEPSZE DOSTĘPNE TECHNIKI

są wyposażone w systemy ciągłego monitorowania i raportowania składu spalin. Ciągły monitoring na ośmiu kominach pozwala na uzyskiwanie bardzo dokładnych danych pomiarowych.
MONITORING EMISJI

są objęte pozwoleniami zintegrowanymi z określonymi wymaganiami. Instalacje PGNiG TERMIKA dotrzymują wymogów określonych w udzielonych pozwoleniach środowiskowych.
DECYZJE URZĘDOWE

podlegają stałym kontrolom Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.
KONTROLA ZEWNĘTRZNA

podlegają kontroli wewnętrznej: procesy spalania objęte są procedurami i sterowane komputerowo
NADZÓR WEWNĘTRZNY

posiadają wysokie kominy, aby nie doprowadzać do lokalnych koncentracji zanieczyszczeń. Najwyższy komin w PGNiG TERMIKA ma 300 m wysokości.
ROZPROSZENIE GAZÓW ODLOTOWYCH

produkują ciepło sieciowe, które jest niezawodnym i bezpiecznym źródłem ogrzewania dostępnym dla użytkowników. Gwarantujemy pewność dostaw ciepła i komfort dla mieszkańców.
BEZPIECZEŃSTWO