

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1-30 CZERWCA 2011 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

MAŁOPOLSKI
WOJEWÓDZKI INSPEKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA

mgr inż. Paweł Ciećko

KRAKÓW, sierpień 2011

W czerwcu prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w jedenastu stacjach automatycznego monitoringu jakości powietrza: w trzech stacjach zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Krakowskiej: przy ulicach Bujaka i Bulwarowej oraz na Alei Krasińskiego (stacja komunikacyjna), w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami oraz siedmiu stacjach funkcjonujących w strefie małopolskiej: Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna; Olkusz, ul. Francesco Nullo; Skawina, oś. Ogrody; Trzebinia, oś. ZWM; Zakopane, ul. Sienkiewicza oraz w Szymbarku (powiat gorlicki) i Szarowie (powiat wielicki).

Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ (referencyjną metodą wagową) w 4 stanowiskach znajdujących się w: Bochni, ul. Konfederatów Barskich, Gorlicach, ul. Krasińskiego, Proszowicach, ul. Królewska; Wadowicach, oś. Pod Skarpą. Z powodu awarii nie prowadzono pomiarów na stanowisku w Niepołomicach, ul. 3 Maja oraz w Tuchowie, ul. Chopina.

Intensywne pomiary pyłu PM_{2.5} prowadzono w 3 stanowiskach w Aglomeracji Krakowskiej (ul. Bujaka, ul. Bulwarowa, Al. Krasińskiego), Tarnowie oraz w 3 stanowiskach w strefie małopolskiej (Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna, Trzebinia, oś. ZWM i Zakopane, ul. Sienkiewicza).

Stężenia mierzonych substancji w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3.03.2008 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu**, przedstawiały się na poszczególnych stacjach następująco:

▪ **pył zawieszony PM₁₀**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane zostało w Gorlicach wyniosło 6 µg/m³ (12 % normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 59 µg/m³ (118 % normy) zmierzono na stacji przy ul. Bulwarowej w Krakowie.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 55 µg/m³, co stanowi 110 % wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 4 w Krakowie, Al. Krasińskiego,
- 2 w Krakowie przy ul. Bulwarowej.

W okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2011 roku wielokrotnie wystąpiło w województwie małopolskim przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀. Dobowa wartość dopuszczalna (50 µg/m³) była przekroczona powyżej dopuszczalnej częstości wynoszącej 35 dni w roku kalendarzowym, na terenie:

- Aglomeracji Krakowskiej (73 – ul. Bujaka, 92 – ul. Bulwarowa, 116 – Al. Krasińskiego);
- miasta Tarnów (47),
- strefy małopolskiej: Nowy Sącz (59), Olkusz (78), Proszowice (83), Skawina (86), Zakopane (51), Gorlice (39), Trzebinia (39), Wadowice (38).

▪ **pył zawieszony PM_{2.5}**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Krakowie, ul. Bulwarowa i Zakopanem, wyniosło 3 µg/m³. Najwyższe stężenie 24-godzinne – 32 µg/m³

zmierzono przy ul. Bulwarowej w Krakowie. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnie stężenie pyłu PM_{2.5} wahało się w przedziale od $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Bulwarowej i Tarnowie do $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji komunikacyjnej w Krakowie.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Nowym Sączu, Olkuszu, Zakopanem i Szymbarku (1 % normy) do $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie (12 % poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 5% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Skawinie wyniosło $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 23 % poziomu dopuszczalnego.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 6 % poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 % poziomu dopuszczalnego) w Szarowie i Szymbarku do $104 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie, ul. Bujaka (52% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $171 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 86 % normy.

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

▪ **tlenek węgla** mierzony był na sześciu stacjach: w Nowej Hucie i Alei Krasińskiego, Olkuszu, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem.

- maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej – $1\ 010 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (10% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła $1\ 450 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 15 % normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

▪ **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie, przy ul. Bujaka, Szymbarku oraz Szarowie. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących stwierdzono przekroczenie na stacjach w Szymbarku (2) i Szarowie (1). Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (117% poziomu dopuszczalnego).

Ocena poziomu substancji w powietrzu w czerwcu 2011 roku

	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO _x [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	O ₃ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	D ₂₄	D ₂₄	D ₂₄	mD ₁	mD ₁	mD ₁	mD ₈	mD ₈	mD ₁
LV	50	-	125	350	200	-	10 000	120	-
nLV	35	-	3	24	18	-	-	25	-
LA	200	-	-	500	400	-	-	-	240
Kraków, ul. Bujaka									
Średnia	21	13	5	-	-	46	-	-	-
Maksimum	35	22	10	25	104	87	-	113	-
Minimum	7	4	2	1	4	22	-	3	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	0	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	100	97	99	100	-	100	99
Kraków Al. Krasieńskiego									
Średnia	33	25	4	-	-	206	-	-	-
Maksimum	55	46	6	21	171	287	1 450	-	-
Minimum	13	10	2	1	20	110	370	-	-
nLV	4	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	87	86	98	100	83	-	-
Kraków, ul. Bulwarowa									
Średnia	28	12	4	-	-	32	-	-	-
Maksimum	59	32	10	21	69	55	1 010	-	-
Minimum	11	3	2	1	5	19	120	-	-
nLV	2	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	87	88	89	87	99	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	18	12	5	-	-	23	-	-	-
Maksimum	36	25	15	47	103	51	510	-	-
Minimum	9	4	2	1	3	9	150	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	87	100	87	88	97	100	100	-	-
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna									
Średnia	23	14	3	-	-	26	-	-	-
Maksimum	39	26	5	20	71	39	-	-	-
Minimum	9	4	1	1	4	13	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	87	97	100	99	99	100	-	-	-
Skawina, os. Ogrody									
Średnia	29	-	6	-	-	28	-	-	-
Maksimum	44	-	14	82	55	47	-	-	-
Minimum	14	-	4	1	3	15	-	-	-

nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Proszowice, ul. Królewska									
Średnia	24	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	45	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	7	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Wadowice, os. Pod Skarpą									
Średnia	21	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	50	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	9	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	-	-	-	-	-	-	-
Niepołomice, ul. 3 Maja									
Średnia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekraczania LV

LV+MOT - dopuszczalny poziom + margines tolerancji

nLV - liczba przekroczeń LV

nLV+MOT - liczba przekroczeń LV+MOT

LA - poziom alarmowy

mD1 - maksimum średnich 1 godz.

mD8 - maksimum kroczących średnich 8 godz.

D24 - średnia 24 godz.

Da - średnia roczna

1) - dla kryterium ochrony roślin

nLA - liczba przekroczeń LA

Stężenia 24-godzinne oraz częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego
pyłu zawieszonego PM10 w czerwcu 2011



