

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

**INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1-30 CZERWCA 2012 ROKU**

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska

mgr inż. Ryszard Listwan

KRAKÓW, wrzesień 2012

W czerwcu prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w dwunastu 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 ośmiu stacjach funkcjonujących w strefie małopolskiej: Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna; Olkusz, ul. Francesco Nullo; Skawina, oś. Ogrody, Trzebinia, oś. ZWM; Zakopane, ul. Sienkiewicza, w Szymbarku (powiat gorlicki), Szarowie (powiat wielicki) oraz w Suchej Beskidzkiej przy ul. Handlowej.

Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 6 stanowiskach znajdujących się w: Bochni, ul. Konfederatów Barskich, Gorlicach, ul. Krasińskiego, Proszowicach, ul. Królewska; Wadowicach, oś. Pod Skarpą, 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 4 stanowiskach w strefie małopolskiej (Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna, Trzebinia, oś. ZWM, Zakopane, ul. Sienkiewicza, Bochnia, ul. Konfederatów Barskich).

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 i wyniosło $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (14 % normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (110 % normy) zmierzono na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 74 % wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 1 w Krakowie przy ul. Bulwarowej.

Z powodu awarii miernika pomiary pyłu PM 2.5 na stacji w Trzebini były niekompletne (47%).

W okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2012 roku wielokrotnie wystąpiło w województwie małopolskim przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10. Dobowa wartość dopuszczalna ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) była przekroczona powyżej dopuszczalnej częstości wynoszącej 35 dni w roku kalendarzowym, na terenie:

- Aglomeracji Krakowskiej (60 – ul. Bujaka, 62 – ul. Bulwarowa, 51- Al. Krasińskiego);
- miasta Tarnowa (43),
- strefy małopolskiej: Nowy Sącz (69), Proszowice (65), Olkusz (50), Skawina (61), Trzebinia (47), Wadowice (52), Zakopane (37), Sucha Beskidzka (39), Niepołomice (40), Bochnia (37).

▪ **pył zawieszony PM 2.5**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Tarnowie wyniosło $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie 24-godzinne – $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zmierzono w Krakowie, przy ul.

Bulwarowej. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Zakopanem do 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy Al. Krasińskiego.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Nowym Sączu, Olkuszu, Skawinie, Szymbarku, Trzebini (1 % normy) do 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Nowym Sączu (9 % poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 9% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Olkuszu i Trzebini i wyniosło 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 9 % poziomu dopuszczalnego.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 13 % poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 % poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku i Trzebini do 87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Bujaka (44% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło 144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 72 % normy.

Nie stwierdzono przekroczenia normy.

▪ **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 – 720 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła 1 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 14 % normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

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

Ocena poziomu substancji w powietrzu w czerwcu 2012 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	D ₂₄	mD ₈	mD ₈	mD ₁
LV	50	–	125	350	200	–	10 000	120	180
nLV	35	–	3	24	18	–	–	25	–

LA	200	-	-	500	400	-	-	-	240
Kraków, ul. Bujaka									
Średnia	22	15	2	-	-	42	-	-	-
Maksimum	41	24	4	16	87	68	-	134	152
Minimum	9	6	1	1	4	22	-	2	1
nLV	0	-	0	0	0	-	-	1	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	97	91	92	93	-	100	98
Kraków Al. Krasieńskiego									
Średnia	27	19	4	-	-	188	-	-	-
Maksimum	37	28	11	44	144	258	1 360	-	-
Minimum	14	9	2	1	13	128	310	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	100	-	-
Kraków, ul. Bulwarowa									
Średnia	27	18	4	-	-	38	-	-	-
Maksimum	55	34	10	28	76	71	720	-	-
Minimum	17	8	2	1	5	22	150	-	-
nLV	1	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	77	97	97	97	97	95	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	18	12	5	-	-	19	-	-	-
Maksimum	37	28	8	30	62	33	440	93	106
Minimum	7	5	2	1	2	7	120	7	3
nLV	0	-	0	0	0	-	0	0	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	97	100	99	32	27	100	100	99
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna									
Średnia	19	13	3	-	-	24	-	-	-
Maksimum	33	24	11	25	60	33	-	-	-
Minimum	8	6	1	1	4	18	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	38	37	-	-	-
Skawina, os. Ogrody									
Średnia	24	-	4	-	-	23	-	-	-
Maksimum	35	-	7	28	55	33	-	-	-
Minimum	10	-	1	1	4	16	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	99	100	-	-	-
Trzebinia, os. ZWM									
Średnia	21	11	3	-	-	13	-	-	-
Maksimum	34	15	6	31	38	21	380	-	-
Minimum	13	8	1	1	1	5	140	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-

% ważnych wyników	97	-	-	-	-	-	-	-	-
Wadowice, oś. Pod Skarpą									
Średnia	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	6	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Niepołomice, ul. 3 Maja									
Średnia	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	35	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	7	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuchów, ul. Chopina									
Średnia	21	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	13	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Sucha Beskidzka, ul. Handlowa									
Średnia	21	-	5	-	-	16	-	-	-
Maksimum	38	-	10	14	43	32	-	-	-
Minimum	6	-	2	1	2	7	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	100	99	87	90	-	-	-

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekroczenia 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 2012

