


WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1-31 MAJA 2012 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził


Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska
mgr inż. Ryszard Listwan

KRAKÓW, sierpień 2012

W maju 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. Ogólny 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 Zakopanem i wyniosło 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (14 % normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (130 % normy) zmierzono na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 178 % wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 1 w Niepołomicach i Proszowicach,
- 5 w Krakowie przy ul. Bulwarowej,
- 14 w Krakowie, Al. Krasińskiego.

Z powodu awarii mierników pomiary pyłu PM10 i PM 2.5 na stacji w Bochni nie były wykonywane

W okresie od 1 stycznia do 31 maja 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, 61 – 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 Zakopanem wyniosło $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie 24-godzinne – $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zmierzono w Trzebini. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Zakopanem do $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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, Tarnowie, Trzebini (1 % normy) do $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Suchej Beskidzkiej (13 % poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 11% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Tarnowie i wyniosło $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 16 % poziomu dopuszczalnego.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 20 % poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 % poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku do $118 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Bujaka (59% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $196 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 98 % 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 – $1\,070 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (11% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła $1\,220 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 12 % 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 Szymbarku i 2 przekroczenia w Szarowie. Najwyższa wartość zanotowana w Szarowie wyniosła $128 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (107% poziomu dopuszczalnego).

Ocena poziomu substancji w powietrzu w maju 2012 roku

	PM10 [µg/m ³]	PM2.5 [µg/m ³]	SO ₂ [µg/m ³]		NO ₂ [µg/m ³]	NO _x [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/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	25	15	3	-	-	43	-	-	-
Maksimum	40	23	6	21	118	108	-	114	163
Minimum	14	6	2	1	4	15	-	3	2
nLV	0	-	0	0	0	-	-	0	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	100	94	97	97	-	100	99
Kraków Al. Krasińskiego									
Średnia	50	21	7	-	-	194	-	-	-
Maksimum	89	35	14	69	196	315	1 220	-	-
Minimum	25	11	3	2	16	120	250	-	-
nLV	14	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	92	90	92	-	-
Kraków, ul. Bulwarowa									
Średnia	38	21	5	-	-	33	-	-	-
Maksimum	65	46	13	45	77	56	1 070	-	-
Minimum	16	6	2	1	7	13	160	-	-
nLV	5	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	87	94	94	70	68	88	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	20	13	4	-	-	15	-	-	-
Maksimum	34	28	10	57	78	28	500	111 2	123 1
Minimum	10	6	1	1	2	7	110	12	5
nLV	0	-	0	0	0	-	0	0	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	90	100	100	97	89	87	96	97	97
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna									
Średnia	24	14	3	-	-	25	-	-	-
Maksimum	41	27	5	24	84	41	-	-	-
Minimum	11	7	1	1	4	9	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	96	94	-	-	-
Skawina, oś. Ogrody									
Średnia	31	-	3	-	-	24	-	-	-
Maksimum	43	-	7	25	64	42	-	-	-
Minimum	20	-	1	1	6	13	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	100	99	99	100	-	-	-

Trzebinia, oś. ZWM									
Średnia	22	15	3	-	-	14	-	-	-
Maksimum	35	55	11	41	50	30	760	-	-
Minimum	11	7	1	1	2	6	150	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	94	100	100	99	99	100	100	-	-
Bochnia, ul. Konfederatów Barskich									
Średnia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olkusz, ul. Francesco Nullo									
Średnia	20	-	3	-	-	23	-	-	-
Maksimum	36	-	9	36	66	43	890	-	-
Minimum	10	-	1	1	4	11	160	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	99	100	76	-	-
Zakopane, ul. Sienkiewicza									
Średnia	18	11	4	-	-	17	-	-	-
Maksimum	29	22	6	12	52	30	800	-	-
Minimum	7	4	3	1	3	6	200	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	98	100	100	-	-
Szymbark									
Średnia	-	-	2	-	-	4	-	-	-
Maksimum	-	-	3	6	12	7	-	124	131
Minimum	-	-	1	1	1	3	-	20	15
nLV	-	-	0	0	0	-	-	1	-
nLA	-	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	87	85	99	100	-	88	88
Szarów									
Średnia	-	-	-	-	-	22	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	64	38	-	128	136
Minimum	-	-	-	-	6	12	-	5	1
nLV	-	-	-	-	0	-	-	2	-
nLA	-	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	-	-	100	100	-	75	75
Gorlice, ul. Krasieńskiego									
Średnia	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	29	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	12	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	81	-	-	-	-	-	-	-	-
Proszowice, ul. Królewska									

Średnia	29	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	54	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	13	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	1	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	84	-	-	-	-	-	-	-	-
Wadowice, oś. Pod Skarpą									
Średnia	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	35	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	15	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	90	-	-	-	-	-	-	-	-
Niepołomice, ul. 3 Maja									
Średnia	27	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	67	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	12	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	1	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuchów, ul. Chopina									
Średnia	25	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	15	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	-	-	-	-	-	-	-
Sucha Beskidzka, ul. Handlowa									
Średnia	22	-	6	-	-	27	-	-	-
Maksimum	37	-	16	23	51	41	-	-	-
Minimum	11	-	2	1	7	15	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	74	-	81	82	83	81	-	-	-

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 maju 2012**

