

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

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

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził


Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska
mgr inż. Eusebiusz Listwan

KRAKÓW, maj 2012

W marcu 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. Nadbrzeźna; 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. Nadbrzeźna, 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 9 µg/m³ (18 % normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 156 µg/m³ (312 % normy) zmierzono na stacji w przy ul. Bujaka w Krakowie.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 61 µg/m³, co stanowi 122 % wartości dopuszczalnej (z powodu awarii miernika pomiary niekompletne).

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 1* w Krakowie, Al. Krasińskiego,
 - 3* w Suchej Beskidzkiej i Tuchowie,
 - 8 w Zakopanem,
 - 12 * w Niepołomicach,
 - 13 w Gorlicach,
 - 14 w Bochni,
 - 15 w Tarnowie,
 - 17 w Trzebini,
 - 18 w Olkuszu i Nowym Sączu,
 - 20 w Wadowicach,
 - 21 w Krakowie, ul. Bujaka i Proszowicach,
 - 22 w Krakowie przy ul. Bulwarowej,
 - 23 w Skawinie,
- *- pomiary niekompletne

Z powodu awarii mierników pomiary na stacjach w: Krakowie przy Al. Krasińskiego, Suchej Beskidzkiej, Tuchowie i Niepołomicach, nie spełniają wymagań kompletności* (13-61 % ważnych wyników).

W okresie od 1 stycznia do 31 marca 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 (59 – ul. Bujaka, 52 – ul. Bulwarowa);
- miasta Tarnowa (42),
- strefy małopolskiej: Nowy Sącz (66), Proszowice (59), Olkusz (50), Skawina (57), Trzebinia (46), Wadowice (50), Zakopane (37), Sucha Beskidzka (38), Niepołomice (37).

▪ **pył zawieszony PM 2.5**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Krakowie przy ul. Bulwarowej wyniosło $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie 24-godzinne – $129 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zmierzono w Krakowie, ul. Bujaka. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (pomiar niekompletne). Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Bochni do $59 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Bujaka.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Nowym Sączu, Skawinie i Szymbarku (2 % normy) do $99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Suchoj Beskidzkiej (79 % poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasieńskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 14% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Suchoj Beskidzkiej wyniosło $269 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 77 % poziomu dopuszczalnego.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasieńskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $67 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 19 % poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 % poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku i Trzebini do $164 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Skawinie (82% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasieńskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $225 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 113 % normy.

Wystąpiło 1 przekroczenie poziomu dopuszczalnego na stacji przy Al. Krasieńskiego w Krakowie.

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

- maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Krakowie, ul. Bulwarowa – $2120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (21% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła $2420 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 24 % 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 nie stwierdzono przekroczenia. Najwyższa wartość zanotowana w Szarowie wyniosła 113 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (94% poziomu dopuszczalnego).

Ocena poziomu substancji w powietrzu w marcu 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	76	59	17	-	-	96	-	-	-
Maksimum	156	129	51	107	137	246	-	97	109
Minimum	14	12	3	1	5	18	-	2	1
nLV	21	-	0	0	0	-	-	0	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	100	94	98	100	-	87	86
Kraków Al. Krasińskiego									
Średnia	-	-	11	-	-	214	-	-	-
Maksimum	61	35	18	38	225	360	2 420	-	-
Minimum	15	13	4	1	14	77	330	-	-
nLV	1	-	0	0	1	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	13	13	81	81	89	87	86	-	-
Kraków, ul. Bulwarowa									
Średnia	70	50	11	-	-	77	-	-	-
Maksimum	143	111	19	67	116	171	2 120	-	-
Minimum	16	7	4	1	5	19	210	-	-
nLV	22	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	87	88	76	74	100	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	50	42	13	-	-	38	-	-	-
Maksimum	95	90	28	98	80	80	1 650	71 2	82 1
Minimum	18	14	4	1	3	15	150	5	4
nLV	15	-	0	0	0	-	0	0	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	100	100	100
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna									
Średnia	70	53	9	-	-	55	-	-	-
Maksimum	119	105	17	88	126	148	-	-	-
Minimum	14	13	2	1	4	11	-	-	-
nLV	18	-	0	0	0	-	-	-	-

% ważnych wyników	-	-	-	-	100	100	-	100	100
Gorlice, ul. Krasieńskiego									
Średnia	43	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	74	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	12	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	13	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Proszowice, ul. Królewska									
Średnia	69	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	141	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	13	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	21	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Wadowice, oś. Pod Skarpą									
Średnia	70	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	126	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	25	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	20	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	84	-	-	-	-	-	-	-	-
Niepołomice, ul. 3 Maja									
Średnia	70	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	176	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	18	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	12	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	61	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuchów, ul. Chopina									
Średnia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	116	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	20	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	3	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	29	-	-	-	-	-	-	-	-
Sucha Beskidzka, ul. Handlowa									
Średnia	-	-	54	-	-	34	-	-	-
Maksimum	102	-	99	269	66	53	-	-	-
Minimum	37	-	13	4	2	13	-	-	-
nLV	3	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	13	-	100	99	74	71	-	-	-

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 marcu 2012

