

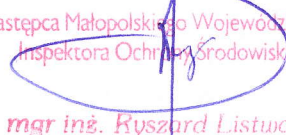
WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

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

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska

mgr inż. Ryszard Listwan

KRAKÓW, czerwiec 2011

W kwietniu 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 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (20 % normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (198 % normy) zmierzono na stacji przy ul. Bulwarowej w Krakowie.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 105 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 210 % wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 22 w Krakowie, Al. Krasińskiego,
- 16 w Krakowie przy ul. Bulwarowej,
- 15 w Skawinie,
- 14 w Proszowicach,
- 10 w Olkuszu,
- 9 w Nowym Sączu,
- 8 w Krakowie, ul. Bujaka,
- 5 w Trzebini,
- 4 w Tarnowie i Bochni,
- 3 w Wadowicach,
- 1 w Gorlicach,

W okresie od 1 stycznia do 30 kwietnia 2011 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 (73 – ul. Bujaka, 88 – ul. Bulwarowa, 106 – Al. Krasińskiego);
- miasta Tarnów (47),

- strefy małopolskiej: Nowy Sącz (59), Olkusz (77), Proszowice (82), Skawina (86), Zakopane (51), Gorlice (39), Trzebinia (39), Wadowice (38).
- **pył zawieszony PM 2.5**
 - najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Krakowie, ul. Bulwarowa wyniosło $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie 24-godzinne – $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zmierzono w Krakowie, ul. Bujaka. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Zakopanem, ul. Sienkiewicza do $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji komunikacyjnej w Krakowie.
- **dwutlenek siarki**
 - stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Szymbarku i Zakopanem (1 % normy) do $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Trzebini (27 % poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 14% poziomu dopuszczalnego. Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.
 - stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Trzebini wyniosło $93 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 27 % poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 18 % poziomu dopuszczalnego.
- **dwutlenek azotu**
 - stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 % poziomu dopuszczalnego) w Szarowie, Szymbarku i Trzebini do $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie (63% poziomu dopuszczalnego). Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $167 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 84 % normy. Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.
- **tlenek węgla** mierzony był na sześciu stacjach: w Nowej Hucie i Alei Krasińskiego, Olkusz, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem.
 - maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Tarnowie – $1\,510 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (15% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła $1\,920 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 19 % 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 (6), Szarowie (4) oraz w Krakowie, ul. Bujaka (1). Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła $145 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (121% poziomu dopuszczalnego).

Ocena poziomu substancji w powietrzu w kwietniu 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	43	30	8	-	-	52	-	-	-
Maksimum	91	63	16	52	115	130	-	122	-
Minimum	20	10	2	1	5	14	-	3	-
nLV	8	-	0	0	0	-	-	1	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	97	92	83	80	-	99	99
Kraków Al. Krasińskiego									
Średnia	69	49	9	-	-	213	-	-	-
Maksimum	105	85	17	63	167	326	1 920	-	-
Minimum	31	13	3	1	11	84	320	-	-
nLV	22	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	95	99	100	99	-	-
Kraków, ul. Bulwarowa									
Średnia	57	30	7	-	-	51	-	-	-
Maksimum	99	57	14	51	85	102	1 200	-	-
Minimum	26	4	3	1	5	16	120	-	-
nLV	16	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	77	87	86	91	90	94	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	36	27	7	-	-	36	-	-	-
Maksimum	65	57	26	85	125	77	1 510	-	-
Minimum	17	8	2	1	4	9	220	-	-
nLV	4	-	0	0	0	-	0	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	100	-	-
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna									
Średnia	41	27	5	-	-	37	-	-	-
Maksimum	66	45	9	29	110	70	-	-	-
Minimum	18	6	2	1	2	7	-	-	-
nLV	9	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	-	-	-
Skawina, oś. Ogrody									
Średnia	57	-	9	-	-	37	-	-	-
Maksimum	96	-	19	76	82	62	-	-	-
Minimum	31	-	2	1	5	14	-	-	-
nLV	15	-	0	0	0	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	77	-	97	96	93	90	-	-	-

Proszowice, ul. Królewska									
Średnia	50	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	74	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	20	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	14	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Wadowice, oś. Pod Skarpą									
Średnia	36	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	64	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	17	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	3	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-

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 kwietniu 2011

