

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1–28 LUTEGO 2009 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Z Inspektoratu Wojewódzkiego
Inspektorat Ochrony Środowiska

[Signature]
mgr inż. Robert Lisowski

KRAKÓW, kwiecień 2009

W lutym prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w jedenastu stacjach automatycznego monitoringu jakości powietrza: w trzech stacjach zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Krakowskiej: w Krowodrzy i Nowej Hucie oraz stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego a także w siedmiu stacjach funkcjonujących w: miastach Nowy Sącz i Tarnów, oraz w strefach: chrzanowsko-olkuskiej (w Olkuszu i Trzebini); gorlicko-limanowskiej (w Szymbarku); krakowsko-wielickiej (w Skawinie); nowotarsko-tatrzańskiej (w Zakopanem) oraz na terenie strefy małopolskiej (w Szarowie).

Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 6 stanowiskach znajdujących się w: strefie dąbrowsko-tarnowskiej (Tuchowie), gorlicko-limanowskiej (Gorlicach), krakowsko-wielickiej (Niepołomicach), miechowsko-proszowickiej (Proszowicach), myślenicko-suskiej (Makowie Podhalańskim i Wadowicach).

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 wyniosło 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (28% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 225 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (450% normy) zmierzono na stacjach w Nowym Sączu i Wadowicach.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 234 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 468% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 24 w Makowie Podhalańskim,
- 21 w Krakowie - Al. Krasińskiego,
- 19 w Proszowicach,
- 18 w Krakowie - Nowej Hucie, Niepołomicach i Wadowicach,
- 17 w Krakowie – Krowodrzy,
- 16 w Zakopanem, Skawinie i Tuchowie,
- 15 w Nowym Sączu i Trzebini,
- 12 w Tarnowie i Olkuszu,
- 9 w Gorlicach.

W Aglomeracji Krakowskiej (Al. Krasińskiego) na terenie miasta Nowy Sącz oraz w strefie dąbrowsko-tarnowskiej (Tuchów), krakowsko-wielickiej (Niepołomice) i myślenicko-suskiej (Wadowice) **zarejestrowano w lutym przekroczenia poziomu alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10**, wynoszącego 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. nr 47, poz. 281). Wystąpienie przekroczeń miało miejsce w dniach:

- 4 lutego – 225 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Wadowicach
- 5 lutego – 225 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Nowym Sączu oraz 214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Wadowicach,
- 21 lutego – 205 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Tuchowie,
- 22 lutego – 234 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji komunikacyjnej przy Al. Krasińskiego w Krakowie i 207 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Niepołomicach.

W okresie od 1 stycznia do 28 lutego 2009 roku wielokrotnie wystąpiło w województwie małopolskim przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszzonego 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 (43 – Krowodrza, 44 – Nowa Huta, 50 – Al. Krasińskiego),
- miasta Nowy Sącz (42),
- strefy chrzanowsko-olkuskiej (41- Trzebinia),
- strefy krakowsko-wielickiej (44 – Skawina, 46- Niepołomice),
- strefy miechowsko-proszowickiej (45 – Proszowice)
- strefy myślenicko-suskiej (52 – Maków Podhalański, 45 - Wadowice).

W związku z zarejestrowaną w styczniu i lutym bieżącego roku znaczną ilością dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego informujemy, że w: mieście Tarnów oraz w strefach: dąbrowsko-tarnowskiej i nowotarsko-tatrzańskiej istnieje wysokie ryzyko przekroczenia standardów jakości powietrza w odniesieniu do pyłu PM10.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Szymbarku i Zakopanem (2% normy) do $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Trzebini (58% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 56% poziomu dopuszczalnego. Nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Trzebini i wyniosło $169 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 48% poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $113 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 32% poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1% poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku i Zakopanem do $112 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Zakopanem (56% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $123 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 62% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń 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 Zakopanem – $4\ 000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (40% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła $4\ 560 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 46% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

- **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie-Krowodrzy, Szymbarku oraz Szarowie. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących nie stwierdzono przekroczenia. Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (83% poziomu dopuszczalnego).
- **benzen** – mierzony był na stacji w Krakowie - Nowej Hucie. Maksymalne stężenie średniodobowe wyniosło $13.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnie stężenie benzenu zmierzone w Aglomeracji Krakowskiej przy ul. Bulwarowej w ciągu ostatnich 12 miesięcy (w okresie od 1 lutego 2008 roku do 31 stycznia 2009 roku) wyniosło $4.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ obliczone z pomiarów wykonanych referencyjną metodą manualną

Ocena poziomu substancji w powietrzu w lutym 2009 roku

	PM10 µg/m ³		SO ₂ µg/m ³			NO ₂ µg/m ³		NOx µg/m ³		CO µg/m ³	O ₃ µg/m ³	
	D24	Da	D24	mD1	Da	mD1	Da	D24	Da	mD8	mD8	mD1
LV	50	40	125	350	20 ¹⁾	200	40	-	30 ¹⁾	10 000	120	-
nLV	35	-	3	24	-	18	-	-	-	-	25	-
LV+MOT	50	40	125	350	20 ¹⁾	250	50	-	30 ¹⁾	10 000	120	-
LA	200	-	-	500	-	400	-	-	-	-	-	240
Kraków Krowodrza												
Średnia	73	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	167	-	46	124	-	107	-	-	-	-	77	-
Minimum	21	-	8	3	-	8	-	-	-	-	2	-
nLV	17	-	0	0	-	0	-	-	-	-	0	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	-	100	94	-	99	-	-	-	-	99	99
Kraków Al.Krasińskiego												
Średnia	90	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	234	-	70	113	-	123	-	-	-	4 560	-	-
Minimum	35	-	5	1	-	11	-	-	-	440	-	-
nLV	21	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	1	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	96	-	100	95	-	99	-	-	-	100	-	-
Kraków, Nowa Huta												
Średnia	71	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	182	-	25	47	-	94	-	-	-	3 360	-	-
Minimum	21	-	8	4	-	6	-	-	-	240	-	-
nLV	18	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	99	-	-	-	99	-	-
Tarnów												
Średnia	62	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	137	-	34	95	-	92	-	-	-	1 830	-	-
Minimum	26	-	5	1	-	7	-	-	-	290	-	-
nLV	12	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	99	-	-	-	100	-	-
Skawina												
Średnia	73	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	192	-	71	130	-	92	-	-	-	-	-	-
Minimum	23	-	9	4	-	6	-	-	-	-	-	-
nLV	16	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	93	-	100	99	-	83	-	-	-	-	-	-

	PM10 µg/m ³		SO ₂ µg/m ³			NO ₂ µg/m ³		NOx µg/m ³		CO µg/m ³	O ₃ µg/m ³	
	D24	Da	D24	mD1	Da	mD1	Da	D24	Da	mD8	mD8	mD1
LV	50	40	125	350	20 ¹⁾	200	40	–	30 ¹⁾	10 000	120	–
nLV	35	–	3	24	–	18	–	–	–	–	25	–
LV+MOT	50	40	125	350	20 ¹⁾	250	50	–	30 ¹⁾	10 000	120	–
LA	200	–	–	500	–	400	–	–	–	–	–	240
Nowy Sącz												
Średnia	73	–	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	225	–	39	79	–	97	–	–	–	–	–	–
Minimum	27	–	7	2	–	4	–	–	–	–	–	–
nLV	15	–	0	0	–	0	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	1	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	99	–	99	–	–	–	–	–	–
Zakopane												
Średnia	79	–	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	196	–	59	113	–	112	–	–	–	4 000	–	–
Minimum	14	–	2	1	–	1	–	–	–	100	–	–
nLV	16	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	99	–	97	–	–	–	100	–	–
Olkusz												
Średnia	54	–	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	107	–	45	90	–	66	–	–	–	2 270	–	–
Minimum	27	–	14	4	–	5	–	–	–	300	–	–
nLV	12	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	93	–	93	95	–	94	–	–	–	89	–	–
Trzebinia												
Średnia	59	–	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	126	–	72	169	–	77	–	–	–	2 700	–	–
Minimum	25	–	19	9	–	5	–	–	–	230	–	–
nLV	15	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	96	–	100	99	–	100	–	–	–	100	–	–
Szymbark												
Średnia	–	–	6	–	–	–	–	10	–	–	–	–
Maksimum	–	–	16	20	–	40	–	18	–	–	100	–
Minimum	–	–	2	1	–	1	–	5	–	–	9	–
nLV	–	–	0	0	–	0	–	–	–	–	0	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
% ważnych wyników	–	–	100	95	–	99	–	100	–	–	100	100
Szarów												
Średnia	–	–	–	–	–	–	–	25	–	–	–	–
Maksimum	–	–	–	–	–	61	–	59	–	–	93	–
Minimum	–	–	–	–	–	5	–	15	–	–	6	–

Gorlice

Średnia	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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







