

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1-30 WRZEŚNIA 2009 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska

mgr inż. Ryszard Listwan

KRAKÓW, listopad 2009

We wrześniu prowadzono ciągłe 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 Olkusz 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 Wadowicach wyniosło 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (22% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (194% normy) zmierzono na stacji w Proszowicach.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 120% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 19 w Krakowie - Nowej Hucie,
- 15 w Tarnowie,
- 11 w Krakowie-Krowodrzy i Proszowicach,
- 10 w Nowym Sączu,
- 8 w Niepołomicach i Tuchowie,
- 6 w Zakopanem i Olkusz,
- 4 w Krakowie - Al. Krasińskiego, Makowie Podhalańskim,
- 3 w Skawinie,
- 2 w Wadowicach,
- 1 w Trzebini.

W okresie od 1 stycznia do 30 września 2009 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 częstotliwości wynoszącej 35 dni w roku kalendarzowym, na terenie:

- Aglomeracji Krakowskiej (92 – Krowodrza, 93 – Nowa Huta, 173 – Al. Krasińskiego),
- miasta Nowy Sącz (85),
- miasta Tarnów (74),
- strefy chrzanowsko-olkuskiej (58 – Trzebinia, 53 – Olkusz),
- strefy dąbrowsko-tarnowskiej (55 – Tuchów),
- strefy gorlicko-limanowskiej (41 – Gorlice),
- strefy krakowsko-wielickiej (75 – Skawina, 77 – Niepołomice),
- strefy miechowsko-proszowickiej (86 – Proszowice),

- strefy myślenicko-suskiej (91 – Maków Podhalański, 72 - Wadowice),
- strefy nowotarsko-tatrzańskiej (67 – Zakopane).

- **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie, Nowym Sączu, Tarnowie, Olkuszu i Szymbarku (1% normy) do $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Trzebini i Olkuszu (11% poziomu dopuszczalnego).

- Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasieńskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 10% poziomu dopuszczalnego.

- Nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Olkuszu i wyniosło $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 18% poziomu dopuszczalnego.

- Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasieńskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 12% poziomu dopuszczalnego.

- **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1% poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku do $133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie (67% poziomu dopuszczalnego).

- Na Alei Krasieńskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $164 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 82% normy.

- Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

- **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-Nowej Hucie – $1\,620 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (16% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła $1\,980 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 20% 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 stwierdzono przekroczenia:

- 1 w Szymbarku i Szarowie.

- Najwyższa wartość zanotowana w Szarowie wyniosła $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (105% poziomu dopuszczalnego).

- **benzen** – maksymalne stężenie średniodobowe zmierzone metodą automatyczną na stacji w Krakowie - Nowej Hucie wyniosło $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ocena poziomu substancji w powietrzu we wrześniu 2009 roku

	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$			NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$		NOx $\mu\text{g}/\text{m}^3$		CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	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	47	□	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	81	-	8	27	-	126	-	-	-	-	93	-
Minimum	15	-	1	1	-	14	-	-	-	-	2	-
nLV	11	-	0	0	-	0	-	-	-	-	0	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	97	-	100	94	-	98	-	-	-	-	99	99
Kraków Al.Krasińskiego												
Średnia	43	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	60	-	13	43	-	164	-	-	-	1 980	-	-
Minimum	19	-	1	1	-	21	-	-	-	320	-	-
nLV	4	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	27	-	97	93	-	99	-	-	-	100	-	-
Kraków, Nowa Huta												
Średnia	57	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	94	-	7	16	-	88	-	-	-	1 620	-	-
Minimum	14	-	2	1	-	5	-	-	-	150	-	-
nLV	19	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	97	-	97	-	-	-	98	-	-
Tarnów												
Średnia	46	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	88	-	8	30	-	133	-	-	-	1 170	-	-
Minimum	15	-	1	1	-	6	-	-	-	190	-	-
nLV	15	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	99	-	-	-	100	-	-
Skawina												
Średnia	38	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	66	-	10	45	-	90	-	-	-	-	-	-
Minimum	14	-	2	1	-	4	-	-	-	-	-	-
nLV	3	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	67	69	-	98	-	-	-	-	-	-

Nowy Sącz												
Średnia	46	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	68	-	4	15	-	76	-	-	-	-	-	-
Minimum	19	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-
nLV	10	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	100	99	-	99	-	-	-	-	-	-
Zakopane												
Średnia	38	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	65	-	7	16	-	51	-	-	-	1 070	-	-
Minimum	13	-	2	1	-	4	-	-	-	150	-	-
nLV	6	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	99	-	-	-	100	-	-
Olkusz												
Średnia	40	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	87	-	14	63	-	79	-	-	-	1 250	-	-
Minimum	16	-	1	1	-	5	-	-	-	170	-	-
nLV	6	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	73	77	-	98	-	-	-	98	-	-
Trzebinia												
Średnia	32	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	71	-	14	48	-	70	-	-	-	710	-	-
Minimum	13	-	3	1	-	2	-	-	-	150	-	-
nLV	1	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	97	98	-	98	-	-	-	100	-	-
Szymbark												
Średnia	-	-	2	-	-	-	-	9	-	-	-	-
Maksimum	-	-	4	18	-	50	-	18	-	-	121	-
Minimum	-	-	1	1	-	1	-	5	-	-	9	-
nLV	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	1	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	100	93	-	97	-	100	-	-	86	86
Szarów												
Średnia	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	-	44	-	40	-	-	126	-
Minimum	-	-	-	-	-	4	-	15	-	-	3	-
nLV	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	-	-	-	98	-	97	-	-	98	98

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







